

भाकृअनुप
किसानों के लिए
रबी कृषि परामर्श 2025

(क्षेत्रीय भाषा संस्करण)

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली
Indian Council of Agricultural Research, New Delhi

भाकृअनुप

किसानों के लिए
रबी कृषि परामर्श 2025
(क्षेत्रीय भाषा संस्करण)

भाकृअनुप
ICAR

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली
Indian Council of Agricultural Research, New Delhi



(Scan QR Code to Download PDF)

भाकृअनुप किसानो के लिए रबी कृषि परामर्श 2025

सितम्बर 2025

©2025 भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (ICAR), नई दिल्ली

आई.एस.बी.एन.: 978-81-983602-2-9

इस प्रकाशन को उचित स्वीकृति के साथ गैर–व्यवसायिक उद्देश्यों के लिए स्वतंत्र रूप से उपयोग/साझा किया जा सकता है।

प्रेरणा :
डॉ. एम.एल. जाट, सचिव (डेयर) एवं महानिदेशक (भाकृअनुप)

संकल्पना और मार्गदर्शन :
डॉ. राजबीर सिंह, उपमहानिदेशक (कृषि विस्तार), भाकृअनुप, नई दिल्ली

संकलन :
डॉ. परवेंद्र श्योराण और डॉ. आशीष संतोष मुराई
भाकृअनुप–कृषि प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान, जोन–1, लुधियाना
डॉ. अरविंद कुमार, आर.आर. बर्मन और केशव
कृषि विस्तार प्रभाग, कृषि अनुसंधान भवन–1, भाकृअनुप, नई दिल्ली

लेआउट और डिजाइन :
चीना व्यास

प्रकाशक :
डॉ. अनुराधा अग्रवाल
परियोजना निदेशक, कृषि ज्ञान प्रबंधन निदेशालय, भाकृअनुप, नई दिल्ली



MESSAGE

श्री शिवराज सिंह चौहान
कृषि एवं किसान कल्याण और ग्रामीण विकास मंत्री
भारत सरकार, कृषि भवन, नई दिल्ली

प्रिय किसान भाइयों और बहनों,

भारत की प्रगति और स्थिरता का आधार कृषि है। रबी सीजन की फसलें, गेहूँ, सरसों, चना, मसूर, मटर, जौ और अनेक अन्य, हमारे देश की पोषण सुरक्षा, खाद्य आत्मनिर्भरता और ग्रामीण अर्थव्यवस्था की मजबूती का स्तंभ हैं। इन फसलों की सफलता से न केवल हमारे घरों की थाली भरती है बल्कि किसानों की आय में स्थिरता और देश की अर्थव्यवस्था में संतुलन भी आता है। किंतु इस वर्ष हमें चुनौतीपूर्ण परिस्थितियों का सामना करना पड़ा है। अगस्त-सितंबर 2025 में देश के अनेक हिस्सों, विशेषकर उत्तर और उत्तर-पश्चिम भारत में, असामान्य और अत्यधिक वर्षा हुई है। इस अप्रत्याशित और दीर्घकालिक वर्षा ने पंजाब, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, जम्मू-कश्मीर और दिल्ली जैसे राज्यों में व्यापक तबाही मचाई है।

पंजाब में लगभग 1,900 से अधिक गाँव जलमग्न हो गए, 3.5 लाख से अधिक लोग प्रभावित हुए और लाखों एकड़ कृषि भूमि क्षतिग्रस्त हुई। कई स्थानों पर खड़ी फसलें बर्बाद हो गईं और किसानों को भारी नुकसान उठाना पड़ा। वहीं, पर्वतीय क्षेत्रों में फ्लैश बाढ़ और भूस्खलन की घटनाओं ने कृषि, पशुपालन और ग्रामीण बुनियादी ढाँचे को गंभीर क्षति पहुँचाई है। इन प्राकृतिक आपदाओं के कारण बुवाई का समय बाधित हुआ, खेतों में जलभराव की समस्या बनी और फसलों में रोग तथा कीटों के प्रकोप का खतरा भी बढ़ गया है। यह स्थिति हमें यह याद दिलाती है कि जलवायु परिवर्तन अब केवल भविष्य की चुनौती नहीं रहा बल्कि वर्तमान की वास्तविकता बन गयी है।

ऐसे समय में, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) द्वारा तैयार "रबी कृषि परामर्श 2025" किसानों के लिए अत्यंत उपयोगी और समयानुकूल प्रयास है। यह संकलन वैज्ञानिक अनुसंधान और व्यवहारिक अनुभव का संगम है, जिसमें क्षेत्रीय विविधताओं और जलवायु परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए किसानों को ठोस मार्गदर्शन प्रदान किया गया है। इसमें उपयुक्त किस्मों का चयन, बीज उपचार, समय पर बुवाई की तकनीकें, जल निकासी और सिंचाई प्रबंधन, पोषक तत्वों का सही उपयोग, रोग-कीट प्रबंधन, कटाई और भंडारण से जुड़ी विस्तृत सलाह शामिल की गई है। विशेष रूप से आपदा-प्रभावित क्षेत्रों के किसानों के लिए इसमें वैकल्पिक फसलों और आकस्मिक योजनाओं का भी उल्लेख है, ताकि वे अपनी आय को सुरक्षित रख सकें और उत्पादन को स्थिर बनाए रख सकें।

यह प्रकाशन केवल किसानों के लिए ही नहीं बल्कि कृषि विश्वविद्यालयों, कृषि विज्ञान केंद्रों (KVKs), किसान उत्पादक संगठनों (FPOs), सहकारी समितियों और विस्तार कार्यकर्ताओं के लिए भी एक

मार्गदर्शक है। इससे वे किसानों तक सही समय पर सही जानकारी पहुँचा सकेगें और स्थानीय परिस्थितियों के अनुसार त्वरित समाधान उपलब्ध करा पायेंगे। मोबाइल एप्लिकेशन, डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म और स्थानीय मीडिया के माध्यम से इन परामर्शों का व्यापक प्रसार सुनिश्चित किया जाए, ताकि हर किसान तक यह संदेश समय पर और प्रभावी ढंग से पहुँच सके।

किसानों के सहयोग और समृद्धि के लिए केंद्र सरकार अनेक योजनाएं चला रही है। प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि (PM-KISAN) योजना के अंतर्गत किसानों को प्रतिवर्ष प्रत्यक्ष आय सहायता उपलब्ध कराई जा रही है, जिससे उनकी आर्थिक स्थिति सुदृढ़ हो रही है। प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY) किसानों को प्राकृतिक आपदाओं, रोगों और कीट प्रकोप से होने वाले नुकसान की भरपाई सुनिश्चित करती है। परंपरागत कृषि विकास योजना (PKVY) और राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (RKVY) जैसे कार्यक्रम जैविक एवं टिकाऊ कृषि को बढ़ावा दे रहे हैं । प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY) और सूक्ष्म सिंचाई कोष किसानों को जल-संरक्षण आधारित सिंचाई प्रणालियों को अपनाने में मदद कर रहे हैं, ताकि पानी की हर बूंद का सदुपयोग हो सके।

इसके अतिरिक्त, कृषि यांत्रिकीकरण योजना के माध्यम से आधुनिक कृषि उपकरणों पर अनुदान दिया जा रहा है, जिससे किसानों का श्रम कम हो और उत्पादकता बढ़े । राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन (NFSM) और तेलहन-दलहन मिशन जैसी योजनाएँ रबी की प्रमुख फसलों, गेहूँ, चना, मसूर, सरसों आदि, की उत्पादकता बढ़ाने में मददगार हैं। किसान क्रेडिट कार्ड (KCC) योजना किसानों को आसान और सुलभ ऋण सुविधा प्रदान कर रही है। साथ ही, ई-नाम (e-NAM) डिजिटल प्लेटफॉर्म किसानों को बेहतर बाजार उपलब्ध कराने में मदद कर रहा है।

इन सभी योजनाओं का उद्देश्य किसानों को आर्थिक सुरक्षा, तकनीकी सहयोग और संसाधनों तक पहुँच प्रदान करना है। यदि किसान इन योजनाओं का लाभ समय पर लें और वैज्ञानिक परामर्शों का पालन करें तो वे न केवल वर्तमान आपदाओं से उबर सकते हैं, बल्कि भविष्य के लिए अधिक लचीला और आत्मनिर्भर कृषि तंत्र भी विकसित कर सकते हैं।

मैं दृढ विश्वास करता हूँ कि "रबी कृषि परामर्श 2025" किसानों को जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों का सामना करने के लिए तैयार करेगा और उन्हें अधिक टिकाऊ, लाभकारी और वैज्ञानिक कृषि अपनाने की दिशा में मार्गदर्शन देगा। यह प्रयास प्रधानमंत्री जी के "विकसित भारत @ 2047" के लक्ष्य को साकार करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

मैं सभी किसानों से आग्रह करता हूँ कि वे इस परामर्श का पूरा उपयोग करें, नई तकनीकों को अपनाएँ, जल और संसाधनों का संरक्षण करें और सरकार की योजनाओं का लाभ उठाकर कृषि को अधिक लचीला तथा आत्मनिर्भर बनाने में योगदान दें। जब हमारे किसान सशक्त होंगे तो भारत भी सशक्त होगा।

जय किसान, जय विज्ञान

(शिवराज सिंह चौहान)



FOREWORD

Dr. M.L. Jat
Secretary (DARE) & Director General (ICAR)

Indian Council of Agricultural Research (ICAR) has brought forth an important publication on "ICAR Rabi Agro-Advisories for Farmers 2025" for strengthening agricultural management and support to the farming community. This comprehensive publication is not merely a guide; it is a lifeline for the farmers, especially in the wake of the unprecedented meteorological events that have marked August and September 2025 in India. The past few months have demonstrated, with striking clarity, the scale of climatic uncertainty and its devastating impact on agriculture and rural livelihoods. Several parts of northern India, including Punjab, Haryana, Himachal Pradesh, Jammu & Kashmir, and Uttarakhand, have experienced severe and prolonged rainfall, flash floods, and widespread devastation. In Punjab alone, over 1,900 villages were submerged, displacing large population and causing agricultural disruptions on a scale unseen in decades. In parallel, the Himalayan regions were struck by destructive cloudbursts and landslides, compromising infrastructure, blocking transportation, and threatening the very foundation of farmer's livelihoods.

These events have underscored the urgent need for agro-advisories that are not only science-based but also resilient, dynamic, and region-specific. The 2025 edition of Rabi AgroAdvisories responds to this challenge by elevating traditional extension materials into a new dimension. This publication integrates real-time weather assessments, flood-resilience strategies, and crop management practices customised for conditions of excessive soil moisture and delayed sowing. It is the result of collective efforts harnessed through ICAR institutes, Agricultural Universities, and KVKs, all working together to deliver actionable guidance that farmers can adopt with immediate effect.

I extend my heartfelt appreciation to all contributors, scientists, extension professionals, and most importantly, frontline farmers, whose practical insights and field experiences have shaped the content of this advisory. Their dedication has transformed this document from a technical manual into a pragmatic, farmer-centric resource. As we collectively move toward the national vision of Viksit Bharat@ 2047,

these guidelines will serve as a bridge between scientific expertise and the day-to-day realities of farmers' fields, empowering our agricultural community to move forward with greater confidence and resilience.

I also urge policy-makers, administrators, and officials at both central and state levels to expedite the dissemination of these advisories through every possible channel, digital platforms, regional media, mobile-based systems, and local extension networks. The speed and scale of delivery are vital if we are to ensure that farmers, particularly those recovering from the recent floods, receive timely knowledge to safeguard their crops and incomes. Let us stand united to protect our agrarian backbone, augment farmer earnings, and build a secure, sustainable agricultural future for India, even in the face of changing climate realities.

Jai Kisan, Jai Vigyan!



(M.L. Jat)



PREFACE

Dr. Rajbir Singh
Deputy Director General (Agricultural Extension), ICAR

India's monsoon season in 2025 has been historically intense and erratic, most notably in August and September, marked by pervasive flooding, cloudbursts, and landslides across our northern and Himalayan regions. These extreme events have disrupted sowing calendars, destroyed crops, and severely impacted rural infrastructure and farmer livelihoods. Such mounting meteorological uncertainties demand an equally robust, responsive, and contextual extension resource.

It is in this context that the "*ICAR Rabi Agro-Advisories for Farmers 2025*" comes forth as a timely beacon of support. Tailored expressly for the Rabi farming community, this compendium embodies region-wise, science-driven advisories with the flexibility to be adapted to dynamic weather conditions. The content spans crucial areas including varietal adaptation to moisture-excess environments, drainage-oriented sowing techniques, water-management practices during flood-recovery, coordinated pest and disease management in humid post-rainfall settings, and best-harvest protocols to minimize loss during lingering rains.

Developing these advisories relied upon the integrative efforts of ICAR institutes, State Agricultural Universities, KVKs, and progressive farmers who contributed their field-based wisdom. These insights have enabled us to structure the guidance not only as a static reference but as a dynamic toolkit, complete with alternative cropping options, risk mitigation pathways, and checklists tailored to flood-affected areas.

Crucially, extension functionaries, through KVKs, FPOs, mobile advisories, and digital platforms, find in this document a ready-to-use, regionally nuanced resource. It is designed to empower them to act swiftly in field-level support, whether it is advising on re-sowing, shifting to secondary crops, or using post-flood recovery overlays to restore soil health and crop viability.

My heartfelt congratulations go to all involved teams for their swift, coherent, and farmer-focused contribution. As Deputy Director General (Agricultural Extension), I advocate for rapid deployment of this advisory series through state and national extension networks. Together, we can help our farmers overcome water-induced adversity and emerge stronger in productivity, sustainability, and resilience.

Let this advisory transform challenges into opportunities, and guide our Rabi agriculture toward stability and prosperity in these unpredictable times.

(Rajbir Singh)

कार्यकारी सारांश

आईसीएआर रबी कृषि–परामर्श किसानों के लिए 2025 एक दूरदर्शी, विज्ञान–आधारित और क्षेत्रीय रूप से अनुकूलित पहल का प्रतिनिधित्व करता है, जिसे भारत के कृषक समुदाय को सशक्त बनाने के लिए तैयार किया गया है। रबी का मौसम, जो गेहूँ, जौ, सरसों, दलहन और सब्जियों से प्रमुख रूप से जुड़ा है, ग्रामीण आजीविका को बनाए रखने और पोषण संबंधी मांगों को पूरा करने के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। हालाँकि, यह परामर्श ऐसे समय में आया है जब अगस्त और सितंबर 2025 में दर्ज की गई अभूतपूर्व वर्षा घटनाओं ने कृषि परिदृश्य को बदल दिया है।

भारत ने एक असाधारण सक्रिय मानसून का अनुभव किया, जिसमें अगस्त–सितंबर के दौरान लगभग सभी कृषि–जलवायु क्षेत्रों में औसत से अधिक वर्षा हुई। राष्ट्रीय स्तर पर, मौसमी वर्षा दीर्घकालिक औसत से लगभग छह प्रतिशत अधिक थी। उत्तर–पश्चिम भारत, जो गेहूँ और सरसों उत्पादन के लिए एक प्रमुख क्षेत्र है, ने 2001 के बाद से अपना सबसे अधिक वर्षा वाला अगस्त देखा, जिसमें वर्षा सामान्य स्तर से 34 प्रतिशत से अधिक रही। दिल्ली ने अकेले 72 प्रतिशत अतिरिक्त वर्षा दर्ज की, जिससे यह एक दशक से अधिक समय में सबसे अधिक वर्षा वाला अगस्त बन गया, जबकि भारतीय मौसम विज्ञान विभाग ने सितंबर में 50 वर्षीय औसत का 109 प्रतिशत वर्षा का पूर्वानुमान लगाया। जहाँ इसने जलाशयों और भूजल स्तर को पुनः भरा और रबी मौसम के लिए जल उपलब्धता में सुधार किया, वहीं इसने फसल हानि, मृदा क्षरण और बुआई समयसीमा में बाधा जैसे जोखिम भी बढ़ाए।

कृषि पर प्रभाव तुरंत और गंभीर था। पंजाब में 1,900 से अधिक गाँव जलमग्न हो गए, जिससे 3.5 लाख लोग सीधे प्रभावित हुए और बड़ी मात्रा में कृषि भूमि को नुकसान पहुँचा। हिमाचल प्रदेश और जम्मू–कश्मीर सहित पर्वतीय क्षेत्रों में बादल फटने और भूस्खलन हुए; किश्तवाड़ में बादल फटने की घटना ने कई जानें लीं और भूमि को अनुपयोगी बना दिया। संतृप्त मिट्टी, कटावग्रस्त खेत और क्षतिग्रस्त ग्रामीण अवसंरचना के संयोजन ने बुआई संचालन को बाधित किया, खड़ी फसलों की वृद्धि को प्रभावित किया और कटाई के बाद प्रबंधन के लिए नई चुनौतियाँ पैदा कीं। इन व्यवधानों ने पारंपरिक परामर्श से परे अनुकूलन रणनीतियों की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित किया।

परामर्श छह प्रमुख क्षेत्रों पर केंद्रित है। पहला, अनुकूलनीय फसल योजना और किस्म चयन, जिसमें बाढ़–प्रवण या विलंबित बुआई परिस्थितियों के लिए अल्प–अवधि और नमी–सहिष्णु की अनुशंसित किस्में शामिल हैं। दूसरा, जल और निकासी प्रबंधन को प्राथमिकता दी गई है, जिसमें मृदा नमी मानचित्रण, उथली क्यारियों पर बुआई और एकीकृत खेत निकासी योजना जैसी विधियाँ शामिल हैं। तीसरा, मृदा उर्वरता और पोषक तत्व प्रबंधन रणनीतियाँ गीली मिट्टी की परिस्थितियों के अनुसार तैयार की गई हैं, जिसमें उर्वरकों का विभाजित प्रयोग, जैव उर्वरक और हरी खाद के उपयोग की सिफारिश की गई है। चौथा, कीट, रोग और खरपतवार प्रबंधन पर विशेष ध्यान दिया गया है, जिसमें नम वातावरण में फफूंद और जीवाणु संक्रमणों के लिए चेतावनी और प्रोटोकॉल, एकीकृत कीट प्रबंधन, प्रतिरोधी किस्मों और लक्षित फफूंदनाशकों के उपयोग को बढ़ावा दिया गया है। पाँचवां, कटाई और कटाई के बाद के चरणों के

लिए दिशा–निर्देश दिए गए हैं, जैसे शीघ्र कटाई, भंडारण में नमी नियंत्रण, उन्नत सुखाने की सुविधाएँ और लंबे समय तक आर्द्र परिस्थितियों में सूक्ष्मजीवीय जोखिमों को कम करने के उपाय। छठा, विस्तार सेवाएँ और जोखिम संचार को केंद्र में रखा गया है, जिसमें केवीके, किसान उत्पादक संगठन और मोबाइल प्लेटफार्मों का उपयोग करके क्षेत्र–विशिष्ट सिफारिशें, आपातकालीन चेतावनी और पुनर्प्राप्ति दिशा–निर्देश तेजी से पहुँचाए जाते हैं।

हितधारकों की भूमिकाएँ और क्रियान्वयन मार्ग समान रूप से महत्वपूर्ण हैं। दस्तावेज आईसीएआर संस्थानों, कृषि विश्वविद्यालयों और विस्तार नेटवर्क के माध्यम से व्यापक वितरण की वकालत करता है, जबकि वास्तविक समय मौसम पूर्वानुमान के लिए मौसम विज्ञान एजेंसियों के साथ करीबी समन्वय का आह्वान करता है। ऐसा सहयोग जमीनी स्तर पर अनुकूल प्रतिक्रिया सक्षम करेगा और किसानों को समय पर ज्ञान देकर जोखिमों को कम करने में मदद करेगा।

यह परामर्श हाल के जलवायु संकट को लचीलापन निर्माण के अवसर में बदल देता है। क्षेत्र–विशिष्ट फसल मार्गदर्शन में लचीलापन और जलवायु–स्मार्ट सिद्धांतों को शामिल करके, यह किसानों को ऐसे निर्णय लेने में सक्षम बनाता है जो उनकी उत्पादकता, आय और दीर्घकालिक स्थिरता को सुरक्षित रखें। व्यापक स्तर पर, यह विकसित भारत @2047 की राष्ट्रीय दृष्टि के अनुरूप है, जहाँ विज्ञान, स्थिरता और किसान कल्याण का संगम होता है। शोध, विस्तार और वास्तविक समय जोखिम संचार के समग्र एकीकरण के माध्यम से, आईसीएआर रबी कृषि–परामर्श 2025 केवल मौसमी सिफारिशें ही नहीं, बल्कि भारत में जलवायु–लचीली कृषि के लिए एक रणनीतिक मार्ग प्रदान करता है।

अनुक्रमणिका

	संदेश/Message	i
	पूर्वकथन/Foreword	iii
	प्रस्तावना/Preface	v
	कार्यकारी सारांश/Executive Summary	vii
1.	अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह/Andaman and Nicobar Islands	1
2.	ఆంధ్రప్రదేశ్/Andhra Pradesh	11
3.	अरुणाचल प्रदेश/Arunachal Pradesh	29
4.	অসম/Assam	38
5.	बिहार/Bihar	49
6.	छत्तीसगढ़/Chhattisgarh	58
7.	गोयं/Goa	71
8.	ગુજરાત/Gujarat	76
9.	हरियाणा और दिल्ली/Haryana & Delhi	94
10.	हिमाचल प्रदेश/Himachal Pradesh	101
11.	जम्मू और कश्मीर/Jammu and Kashmir	113
12.	झारखंड/Jharkhand	131
13.	ಕರ್ನಾಟಕ/Karnataka	141
14.	കേരളം/Kerala	162
15.	ལ་དྭགས།/Ladakh	175
16.	ലക്ഷദ്വീപ് /Lakshadweep	179
17.	मध्य प्रदेश/Madhya Pradesh	184
18.	महाराष्ट्र/Maharashtra	197
19.	*Manipur*/Manipur	216
20.	*Meghalaya*/Meghalaya	223
21.	*Mizoram*/Mizoram	230
22.	*Nagaland*/Nagaland	238
23.	ଓଡ଼ିଶା/Odisha	244
24.	ਪੰਜਾਬ/Punjab	253
25.	राजस्थान/Rajasthan	268
26.	सिक्किम/Sikkim	284
27.	தமிழ்நாடு மற்றும் புதுச்சேரி/Tamil Nadu & Puducherry	291
28.	తెలంగాణ/Telangana	309
29.	त्रिपुरा/Tripura	322
30.	उत्तर प्रदेश/Uttar Pradesh	332
31.	उत्तराखण्ड/Uttarakhand	359
32.	পশ্চিমবঙ্গ/West Bengal	372
33.	योगदानकत्ताओं की सूची/List of Contributors	385

अंडमान और निकोबार द्वीप समूह

अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में रबी के मौसम में, मिट्टी में नमी, मध्यम तापमान और शुष्क मौसम की स्थिति की विशेषता है, जो ठंडी ऋतु की फसलों के लिए उपयुक्त है। मूंग और उड़द जैसी दालें मिट्टी की उर्वरता और आहार दोनों को समृद्ध करती हैं, जबकि तिल एक लाभदायक तिलहन विकल्प के रूप में कार्य करता है। पत्तागोभी, फूलगोभी, बैंगन, भिंडी और मिर्च जैसी सब्जियाँ अच्छी उपज देती हैं, और पालक और चौलाई जैसी तेजी से बढ़ने वाली पत्तेदार सब्जियाँ भी इनके पूरक हैं। अधिकतम उपज प्राप्त करने के लिए, किसानों को समय पर बुवाई, उन्नत किस्में, ऊँची क्यारियों में रोपण, मल्चिंग, जल का कुशल उपयोग, और एकीकृत पोषक तत्व एवं कीट प्रबंधन अपनाना चाहिए, जिससे उत्पादकता और स्थायित्व दोनों सुनिश्चित हों।

दलहनी फसलें

मिट्टी की सतह पर कठोर होने (पपड़ी जमने) से बचाने और जल–रिसाव में सुधार के लिए 2 टन/हेक्टेयर की दर से चूना और 12.5 टन/हेक्टेयर की दर से गोबर की खाद डालें। इससे फसल की उपज में 15–20% की वृद्धि हो सकती है। बुवाई से पहले, बीजों को ट्राइकोडर्मा विरिडी (4 ग्राम/किग्रा बीज) या स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस (10 ग्राम/किग्रा बीज) के साथ मिलाएं। रोगों से बचाने के लिए बीजों को अच्छी तरह से लेपित करें। पहले जैव नियंत्रण कारकों का प्रयोग करें, उसके बाद राइजोबियम @ 2 किग्रा प्रति हेक्टेयर की दर से उपचार करें। उच्च उपज देने वाली और रोग प्रतिरोधक किस्मों का चयन करें और उनका उपयोग करें, जैसे कि मूंग की किस्में द्वीप मूंग 1, 2, 3, 4, 5 तथा उड़द की किस्में : द्वीप उड़द 1 और 2। द्वीप उड़द 1 और 2। उड़द की बुवाई हमेशा सीधी कतारों में करें। इससे निराई–गुड़ाई जैसे अंतरवर्ती कार्य करना आसान होता है। रबी सीजन के लिए 20–25 किग्रा बीज/हेक्टेयर का प्रयोग करें। पंक्तियों के बीच 20–25 सेमी और पौधों के बीच 10 सेमी की दूरी बनाए रखें यह खरपतवारों को नियंत्रित करता है और मिट्टी को ढीला करता है, जिससे जड़ों को बेहतर विकास करने में मदद मिलती है। पीला मोजेक वायरस (YMV) के लिए, सफेद मक्खियों (जो वायरस फैलाती हैं) को रोकने के लिए उड़द के खेत के चारों ओर मक्का की दो कतारें सीमा फसल के रूप में लगाएं। संक्रमित पौधों को बुवाई के



मूंग उत्पादन

25 दिन तक निकालकर नष्ट कर दें ताकि रोग का प्रसार रोका जा सके। रोग को और फैलने से रोकने के लिए 25 दिन तक संक्रमित पौधों को हटाकर नष्ट कर दें। जब फलियाँ पूरी तरह से पक जाएँ, यानी जब उनका रंग हरे से पीले और फिर काले में बदल जाए, तब कटाई करें। पौधों को जड़ से उखाड़ा या आधार से काटा जा सकता है। फूल आने और फलियाँ बनने के समय मिट्टी में बची हुई नमी का उपयोग करें, और आवश्यकता अनुसार सिंचाई करें। बुवाई के 2–3 सप्ताह बाद और फिर 25–30 दिनों के बाद मैन्युअल रूप से निराई करें। खेत में कटे हुए पौधों की थ्रेसिंग करें और उन्हें सूखने दें। फलियाँ सूखने पर काली पड़ जाएँगी और फटने लगेंगी, जो दर्शाता है कि फसल कटाई के लिए तैयार है। फफूंद के हमले से बचने के लिए बीजों को पूरी तरह सूखने के बाद ही संग्रहित करें।

तिलहन फसलें

भूमि तैयार करते समय गोबर की खाद 5–10 टन/हेक्टेयर या वर्मीकम्पोस्ट 2 टन/हेक्टेयर डालें। इससे मिट्टी की बनावट में सुधार होता है, अच्छे सूक्ष्मजीवों की वृद्धि होती है और पोषक तत्व आसानी से उपलब्ध होते हैं। सेसबानिया या सनहेम्प जैसी हरी खाद वाली फसलें उगाएँ और बुवाई से पहले उन्हें मिट्टी में मिला दें। इससे प्राकृतिक रूप से नाइट्रोजन की आपूर्ति होती है और मिट्टी की सेहत में सुधार होता है। अनुशंसित किस्में हैं: CUMS–17, थिलारानी, उन्नत रामा, कयमकुलम–1 (भूरी/काली), जगतियाल तिल–2/JCS2454, TKG–22 और SVPR–1 (सफेद)। बुवाई दिसंबर के अंतिम सप्ताह से जनवरी के पहले सप्ताह तक करनी चाहिए। बीज दर 5 किग्रा/हेक्टेयर रखें। लाइन बुवाई के लिए दूरी 30x30 सेमी और राइस फालो (ब्रॉडकास्टिंग) के लिए 11 पौधे प्रति वर्ग मीटर रखें। बुवाई के 15वें दिन पौधों के बीच 15 सेमी और 30वें दिन 30 सेमी की दूरी पर छंटाई करें, जिससे पौधों में आधार शाखाएं विकसित होती हैं। जीवामृत @ 200 लीटर/एकड़ या पंचगव्य 3% सांद्रता में 10–15 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें, जिससे पौधों की वृद्धि और प्राकृतिक रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है। खेत के चारों ओर मक्का की सीमा फसल लगाएं, जिससे कीटों का फैलाव मुख्य तिलहन फसल की ओर धीमा होता है। चूसक कीटों और इल्ली के नियंत्रण के लिए नीम तेल @ 2–3 मि.ली./लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। प्रमुख कीट और रोगों में फाइलोडी शामिल है, जो कैन्डिडेटस फाइटोप्लाज्मा द्वारा जैसिड (Orosius albicinctus) के माध्यम से फैलता है। इसके नियंत्रण के लिए संक्रमित पौधों को निकालकर नष्ट करें, जैसिड नियंत्रण हेतु NSKE @ 5% या नीम तेल @ 2% का छिड़काव करें, बीज उपचार के लिए इमिडाक्लोप्रिड 600 FS @ 7.5 मि.ली./किग्रा का प्रयोग करें, और स्प्रे के लिए क्विनालफॉस 25 EC @ 800 मि.ली./एकड़ या थायमेथॉक्साम 25WG @ 40 ग्राम/एकड़ या इमिडाक्लोप्रिड 17.8SL @ 40 मि. ली./एकड़ का छिड़काव करें। बुवाई के तुरंत बाद सिंचाई करें, फिर 5–7 दिन बाद हल्की सिंचाई करें। सिंचाई के महत्वपूर्ण चरण हैं: फूल आने से पहले (25 DAS), फूलों के चरम चरण में (35–45 DAS), और फली बनने के समय एक या दो सिंचाई। तिल की कटाई तब करें जब अधिकांश पत्तियाँ पीली हो जाएं और फलियाँ पीले से भूरे रंग में बदल जाएं, लेकिन फटने से पहले। पौधों को काटकर गट्ठों में सुखाएं, बीज निकालने के लिए थ्रेशिंग करें और बीजों को 6–8% नमी तक धूप में सुखाकर ही भंडारण करें।

बागवानी फसलें

फलदार फसलें

हर साल प्रति पेड़ 20–25 किलोग्राम या प्रति एकड़ 8–10 टन अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद या कम्पोस्ट डालें। इसके साथ एजोस्पिरिलम, एजोटोबैक्टर, फॉस्फोबैक्टीरिया, पीजीपीआर, एएम कवक

जैसे जैव उर्वरकों का उपयोग करें ताकि मिट्टी की उर्वरता बढ़े और पौधों की जड़ें मजबूत हों। मृदा स्वास्थ्य में सुधार और मृदा कीटों को नियंत्रित करने के लिए नीम की खली (1–2 कि.ग्रा./पेड़) डालें। संतुलित एनपीके उर्वरकों को विभाजित खुराकों में (छँटाई/कटाई के बाद और फूल आने के दौरान) दें। यदि जिंक, बोरॉन, आयरन, कैल्शियम या मैग्नीशियम की कमी के लक्षण दिखें तो सूक्ष्म पोषक तत्वों का छिड़काव करें। चूसक कीटों जैसे एफिड्स, व्हाइटफ्लाई और हॉपर के नियंत्रण के लिए नीम तेल (2–3%) या नीम बीज अर्क (5%) का छिड़काव करें । फल मक्खी, केले की वीविल और पतंगों के लिए फेरोमोन ट्रैप तथा एफिड्स, व्हाइटफ्लाई और सायला के लिए पीले चिपचिपे ट्रैप लगाएं। । जड़ सड़न, मुरझान और नमता (डैम्पिंग–ऑफ) के लिए मिट्टी में ट्राइकोडर्मा या स्यूडोमोनास–आधारित जैव–कवकनाशी का प्रयोग करें। रोगग्रस्त या संक्रमित पौधों के हिस्सों को तुरंत हटाकर नष्ट कर दें। हवा से होने वाले नुकसान से बचने के लिए केले को सहारा दें। आम, अमरूद और चीकू जैसे फलों को बैगिंग करें ताकि फल मक्खी से बचाव हो और गुणवत्ता सुधरे। मिट्टी की नमी बनाए रखने, खरपतवारों को नियंत्रित करने और तापमान को नियंत्रित करने के लिए पुआल, पत्तियों या प्लास्टिक शीट से मल्चिंग करें। वायु संचार और बेहतर प्रकाश प्रवेश के लिए भीड़भाड़ वाली, रोगग्रस्त या सूखी शाखाओं की छंटाई करें। जलभराव से बचने के लिए अच्छी जल निकासी व्यवस्था होनी चाहिए (विशेषकर नींबू, पपीता और अमरूद में)। फलीदार पौधों (लोबिया, मूंग, मूंगफली) के साथ अंतर–फसल लगाना मिट्टी की उर्वरता बढ़ाने और अतिरिक्त आय प्रदान करने में सहायक है। अधिक उपज और गुणवत्ता के लिए फूल आने और फल बनने के दौरान समय पर सिंचाई करना आवश्यक फूल आने और फल बनने के समय समय पर सिंचाई करें ताकि उपज और गुणवत्ता बेहतर हो। पेड़ों के चारों ओर की क्यारी साफ रखें ताकि कीट और रोगों की संभावना कम हो। बागों में फसल चक्र अपनाएँ और एकल–फसल से बचें।

सब्जी की फसलें

बैंगन की मुख्य किस्में CIARI-1, CIARI-2, अर्का केशव और अर्का कुसुमकर हैं जिनकी बीज दर 400–500 ग्राम/हेक्टेयर है। मिर्च की किस्में अर्का मेघना और अर्का हरिता हैं जिनकी बीज दर 1 किलोग्राम/हेक्टेयर है, और टमाटर की किस्में अर्का रक्षक हैं जिनकी बीज दर 400 ग्राम/हेक्टेयर है।

नर्सरी प्रबंधन : एक हेक्टेयर फसल के लिए आवश्यक नर्सरी क्षेत्र 100 वर्ग मीटर है। बीज को 20 ग्राम/किग्रा की दर से स्यूडोमोनास फ्लोरोसेंस से उपचारित करें। बीज बोने के लिए, 90 से 100 सेमी चौड़ी क्यारियाँ होनी चाहिए और खुले स्थान में उपजाऊ ऊपरी मिट्टी होनी चाहिए जिसमें अच्छी तरह से विघटित कार्बनिक पदार्थ शामिल हों। अंकुरण और शीघ्र अंकुरण बढ़ाने के लिए बुवाई से पहले बीजों को पंचगव्य (3% घोल) में 6 घंटे तक भिगोएँ। वैकल्पिक रूप से, बीजों को *Trichoderma viride* @ 4 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित किया जा सकता है, जिससे डैम्पिंग–ऑफ जैसी फफूंद जनित बीमारियों से सुरक्षा मिलती है। बुवाई के बाद, हरी पत्तियों से मल्चिंग करें और प्रतिदिन सुबह सिंचाई करें। रोपाई से एक सप्ताह पहले सिंचाई सीमित करें और रोपाई के एक दिन पहले भरपूर सिंचाई करें।

मुख्य खेत प्रबंधन : मिर्च के लिए अनुशंसित पौधों की दूरी 45 सेमी x 45 सेमी, बैंगन के लिए 60 सेमी x 45 सेमी, और टमाटर के लिए 60 सेमी x 60 सेमी रखनी चाहिए। रोपाई के बाद पौधों को 3–4 दिनों तक अस्थायी छाया दी जा सकती है ताकि वे वातावरण के अनुकूल हो सकें। मिट्टी की अम्लता के आधार पर रोपाई से 15 दिन पहले चूना / 500 किग्रा/हेक्टेयर की दर से डालें। गोबर की खाद या कम्पोस्ट @ 25 टन/हेक्टेयर की दर से बेसल डोज के रूप में डालें, जिसमें *Trichoderma* @ 2.5 किग्रा/हेक्टेयर

मिलाकर 15 दिन तक रखा गया हो। गोबर की खाद के स्थान पर पोल्ट्री खाद या बकरी की पिसी हुई खाद @ 1 टन/हेक्टेयर की दर से भी प्रयोग की जा सकती है। ताजे गोबर की घोल @ 1 किग्रा/10 पौधे (लगभग 50 किग्रा/हेक्टेयर) या वर्मी कम्पोस्ट/पोल्ट्री खाद/बकरी की खाद @ 1 टन/हेक्टेयर की दर से मिट्टी में डालें। पंचगव्य का 3% पत्तियों पर छिड़काव हर 15 दिन में करें, जिससे पौधों की वृद्धि, फूलों की संख्या और तनाव सहन करने की क्षमता में सुधार होता है । अत्यधिक फूल झड़ने को कम करने और फल लगने में सुधार के लिए पूर्ण पुष्पन अवस्था में 50 पीपीएम की दर से नेफथलीन एसिटिक एसिड (NAA) का छिड़काव करें। फसल वृद्धि अवधि के दौरान खेत में हरी पत्तियों, पौधों के अवशेषों, सड़ी हुई नारियल की जटा, नारियल के छिलके आदि जैसी सामग्री से गीली घास प्रदान करें। एफिड्स, जैसिड्स के नियंत्रण के लिए नीम तेल और लहसुन इमल्शन (2%) या नीम तेल इमल्शन (5%) का छिड़काव करें। अरंडी का तेल, साबुन इमल्शन, या नीम तेल–लहसुन इमल्शन का छिड़काव करें। टहनियों और फलों में छेद करने वाले कीट के लिए, 12–15 नग/हेक्टेयर की दर से फेरोमोन ट्रैप लगाएं या नीम–लहसुन इमल्शन (2%) का छिड़काव करें या ऐलेन्थस और काजू के पत्तों के अर्क (10%) का छिड़काव करें। सूत्रकृमि के नियंत्रण के लिए नियमित रूप से नीम के पत्ते और नीम की खली का प्रयोग करें। जीवाणु जनित रोगों के नियंत्रण के लिए स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस (2%) का छिड़काव करें। वायरल वेक्टर के नियंत्रण के लिए किसी भी नीम–आधारित कीटनाशक का छिड़काव करें। टिकाऊ उत्पादन के लिए हमेशा प्रतिरोधी किस्मों. जैव उर्वरकों. जैविक स्प्रे का प्रयोग करें। फसल की नियमित निगरानी कीटों और बीमारियों का जल्द पता लगाने में मदद करती है, जिससे उपज का नुकसान कम होता है। कीट और रोग प्रबंधन के लिए, संक्रमित टहनियों और फलों को इकट्ठा करके नष्ट कर दें, फसलों का चक्रीकरण करें, प्रतिरोधी किस्मों का उपयोग करें, तथा मिट्टी जनित फफूंदजनित रोगाणुओं को दबाने के लिए ट्राइकोडर्मा का प्रयोग करें, कीटों के आक्रमण को मुख्य फसल से दूर करने के लिए मक्का को सीमांत पंक्तियों (जाल फसलों) के रूप में उगाएं, तथा एल के साथ अंतर–फसल उगाएं।मिट्टी की उर्वरता बढ़ाने और लाभकारी कीटों को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न प्रकार के फल (लोबिया, ग्वार) उगाएँ।

कद्दू वर्गीय सब्जियाँ

विभिन्न अनुशंसित किस्में हैं: करेले के लिए अर्का हरितय खीरे के लिए अर्का वीराय लौकी के लिए अर्का शेर्यास, अर्का बहार और पूसा समर प्रोलिफिक लॉन्गाय कद्दू के लिए अर्का सूर्यमुखी और अर्का चंदनय और तुरई के लिए अर्का विक्रम, अर्का प्रसन और पूसा नसधर। क्रमशः अनुशंसित बीज दर 5–6, 0.5–0.75, 3–4, 1–1.5 और 2.5–3 किग्रा/हेक्टेयर हैं। इसके अलावा, अनुशंसित अंतराल क्रमशः 2x2 मीटर, 2x2 मीटर, 3 x 2 मीटर, 4.5x2 मीटर और 2.5x3 मीटर हैं। बुवाईध्रोपण के लिए, 60 सेमी व्यास और 30–45 सेमी गहराई वाले गड्ढे लिए जाते हैं, अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद या अन्य जैविक खाद (12 टन/हेक्टेयर) को गड्ढे की ऊपरी मिट्टी में मिलाया जाता है और 4–5/गड्ढे की दर से बीज बोए जाते हैं, बीजों को स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस से 2 ग्राम/किग्रा या 5 मिली/किग्रा बीज की दर से उपचारित किया जाना चाहिए, अस्वस्थ पौधों को दो सप्ताह बाद हटा दिया जाता है, और केवल 3 पौधे/गड्ढे को रखा जाता है, गोबर की खाद को घुमावदार और फूल आने की अवस्था में 2 भागों में डालना होता है, फूल आने से शुरू करके पखवाड़े के अंतराल पर 1 किग्रा/लीटर पानी की दर से ताजा गोबर का घोल डालना होता है और 137.2 किग्रा रॉक फॉस्फेट और 92 किग्रा पोटेशियम सल्फेट/हेक्टेयर डालना होता है। खीरा, तरबूज, लौकी, और कद्दू के लिए–सूखी टहनियाँ जमीन पर बिछा दें। खाद डालने के साथ–साथ

निराई–गुड़ाई और मिट्टी की जुताई भी करें। बरसात के मौसम में मिट्टी चढ़ाना चाहिए। फसल की वृद्धि अवधि के दौरान खेत में हरी पत्तियों, पौधों के अवशेषों, सड़ी हुई नारियल की जटा, नारियल की भूसी, पुआल आदि से गीली घास बिछाएँ।

घर के बगीचों में फल मक्खी जैसे कीटों को नियंत्रित करने के लिए, यांत्रिक सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए फलों को पॉलीथीन, कपड़े या कागज के थैलों से ढक दिया जा सकता है और प्रभावित/सड़े हुए फलों को हटा/नष्ट कर दिया जा सकता है। केले के फल जाल का उपयोग करके भी इसे प्रभावी ढंग से नियंत्रित किया जा सकता है, साथ ही संक्रमित फलों को हटाकर नष्ट भी किया जा सकता है। जाल को पंक्ति के किनारे 2 मीटर की दूरी पर लगाया जाना चाहिए, और 7 से 9 दिनों के बाद उन्हें फिर से लगाया जा सकता है। फूल आने से ठीक पहले चारा जाल लगाना शुरू करें। रोपण के समय और एक महीने बाद नीम की खली 250 किग्रा/हेक्टेयर (100 ग्राम/गड्ढा) डालें। फेरोमोन 1 ट्रैप/15 सेंट का प्रयोग करें। पत्ती खाने वाले और चूसक कीटों को नियंत्रित करने के लिए, लार्वा इकट्ठा करें और नष्ट करें, 1 लीटर गोमूत्र. 10 ग्राम चिड़िया मिर्च. 9 लीटर पानी के मिश्रण का छिड़काव करें। कद्दू की इल्ली, पत्ती–पैर वाले कीड़ों और पौधों की जूँ के प्रबंधन के लिए ब्यूवेरिया बेसियाना के 2% टैल्क–आधारित फॉर्मूलेशन + 0.1% टीपोल का दो सप्ताह के अंतराल पर छिड़काव करें। बारिश के मौसम में डाउनी फफूंदी को नियंत्रित करने के लिए, लक्षण दिखने पर दो सप्ताह के अंतराल पर तीन बार स्यूडोमोनस फ्लोरोसेंस 2% (20 ग्राम/ली) का पत्तियों पर छिड़काव करने से रोग नियंत्रित होगा। लक्षण दिखने पर 14 दिनों के अंतराल पर 3 पत्तियों पर स्प्रे के रूप में ट्राइकोडर्मा विरिडी 2 ग्राम/ली जबकि, मोजेक को नियंत्रित करने के लिए, प्रभावित पौधों और सह–पोषियों को उखाड़कर नष्ट करना और नीम–आधारित कीटनाशक (2%) का छिड़काव करना आवश्यक है। पत्ती झुलसा रोग को खेत की सफाई और 20 ग्राम/लीटर की दर से स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस के पत्तों पर छिड़काव द्वारा नियंत्रित किया जा सकता है।

भिंडी

प्रमुख प्रयुक्त किस्में अर्का निकिता, अर्का अनामिका सालकीर्ति (हरी), और को–1, अरुणा (लाल) हैं, जिनकी बीज दर 8.5 किग्राध्हेक्टेयर है। बीजों को 8 ग्राम/किग्रा बीज की दर से स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस से उपचारित करें। गर्मियों के लिए 60x45 सेमी, खरीफ के लिए 60x30 सेमी की दूरी बनाए रखें। गोबर की खाद या कम्पोस्ट 20 टन/हेक्टेयर. ट्राइकोडर्मा और पीजीपीआर मिश्रण 2.5 किग्रा/हेक्टेयर+ स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस 2 किग्रा/हेक्टेयर की दर से डालें। चूना 500 किग्रा/हेक्टेयर और रॉक फॉस्फेट 190.4 किग्रा/हेक्टेयर. पोटेशियम सल्फेट 173 किग्रा/हेक्टेयर की दर से आधार के रूप में डालें। हर 10–15 दिन में 50 किग्रा/हेक्टेयर (1 किग्रा/लीटर पानी) की दर से गोबर के घोल या बायोगैस के घोल, 500 लीटर/हेक्टेयर की दर से गोमूत्र, 500 लीटर/हेक्टेयर की दर से वर्मीवाश या 1 टन/हेक्टेयर की दर से वर्मीकम्पोस्ट डालें। यदि मिट्टी सूखी हो तो बुवाई से पहले और गर्मियों में हर 2–3 दिन में सिंचाई करें। नीम तेल–लहसुन इमल्शन (2%) या लेमनग्रास तेल इमल्शन (2%) का छिड़काव करके जैसिड को नियंत्रित करें। संक्रमित टहनियों/फलों को हटाकर और नीम कर्नेल सस्पेंशन (5%) का छिड़काव करके या ब्यूवेरिया बेसियाना 10% WP या मेटारिजियम एनिसोप्लिए 5 ग्राम/लीटर की दर से छिड़क कर फल एवं तना छेदक को नियंत्रित करें। नीम तेल–लहसुन इमल्शन (2%) या लेमनग्रास तेल (2%) का छिड़काव करके पीली शिरा मोजेक का प्रबंधन करें। 14 दिनों के अंतराल पर ट्राइकोडर्मा विरिडे @ 2% या स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस @ 2% का छिड़काव करके

सेरकोस्पोरा लीफ स्पॉट का प्रबंधन करें। चूरा या धान की भूसी @ 500 ग्राम/पौधा या नीम के पत्ते @ 250 ग्राम/पौधा, और बीज को बैसिलस मैकेरन्स @ 3% w/w (2.5 किग्रा/हेक्टेयर) से उपचारित करके सूत्रकृमि का प्रबंधन करें।

अमरंथ (अमरंथस प्रजाति)

प्रमुख किस्में अर्का सुगुणा, अर्का वर्णा और अर्का संरक्षा हैं। आधार खाद के रूप में गोबर की खाद या कम्पोस्ट @ 25 टनध्हेक्टेयर की दर से डालें। गोबर की खाद को ट्राइकोडर्मा और पीजीपीआर मिश्रण @ 2.5 किग्राध्हेक्टेयर (1:1 अनुपात) के साथ मिलाकर 10–15 दिनों तक रखें। नर्सरी में पीजीपीआर मिश्रण–1 @ 100 ग्राम और एएमएफ @ 200 ग्राम/वर्ग मीटर की दर से डालें। नर्सरी की गोबर खाद (10 किग्रा) को ट्राइकोडर्मा और नीम खली @ 50 ग्राम के साथ समृद्ध करें। बीजों को स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस @ 10 ग्राम/किग्रा बीज की दर से उपचारित करें। बीजों को सीधे बोया जा सकता है या 20–30 दिन पुराने पौधों को 30 सेमी चौड़ी और 30 सेमी की दूरी वाली खाइयों में रोपा जा सकता है। मिट्टी में ताजे गोबर की घोल @ 1 किग्रा/10 लीटर (50 किग्रा/हेक्टेयर) की दर से डालें। खाद के रूप में बायोगैस की घोल @ 1 किग्रा/10 लीटर (50 किग्रा/हेक्टेयर) की दर से प्रयोग करें। पत्तियों पर छिड़काव के लिए गाय का मूत्र @ 500 मिली/हेक्टेयर (8 गुना पतला) और वर्मीवॉश @ 500 मिली/हेक्टेयर (8 गुना पतला) की दर से छिड़कें। वर्मीकम्पोस्ट @ 1 टन/हेक्टेयर या मूंगफली खली @ 1 किग्रा/10 लीटर (50 किग्रा/हेक्टेयर) की दर से डालें। रॉक फॉस्फेट @ 272.7 किग्रा/हेक्टेयर और पोटेशियम सल्फेट @ 122.5 किग्रा/हेक्टेयर की दर से मिलाएं। प्रत्येक कटाई के बाद गाय के गोबर की घोल, वर्मीवॉश या गाय के मूत्र का पत्तियों पर छिड़काव किया जा सकता है।

गोभी वर्गीय फसलें

जैव उर्वरकों को खेत में डालने से पहले उन्हें कम्पोस्ट या गोबर की खाद के साथ मिलाएँ। इससे लाभकारी सूक्ष्मजीवों को जड़ क्षेत्र में प्रभावी रूप से बसने में मदद मिलती है। पौधों को मिट्टी जनित फफूंद जनित रोगों जैसे डैम्पिंग–ऑफ और जड़ सड़न से बचाने के लिए बीजों को 4 ग्राम/किग्रा की दर से ट्राइकोडर्मा विरिडे से उपचारित करें। खेत में अच्छी जल निकासी सुनिश्चित करें, खासकर सर्दियों में अप्रत्याशित बारिश के दौरान, क्योंकि कोल की फसलें जलभराव के प्रति संवेदनशील होती हैं। मिट्टी की नमी बनाए रखने, खरपतवारों को नियंत्रित करने और मिट्टी को तापमान में उतार–चढ़ाव से बचाने के लिए पुआल, फसल अवशेषों या जैवनिम्नीकरणीय चादरों से मल्चिंग का उपयोग करें। ऊँची क्यारियाँ या मेड़ बनाकर जलभराव से बचें। पौध को ऊँची नर्सरी क्यारियों (1 मीटर चौड़ी, 15 सेमी ऊँची) में उगाएँ। स्वस्थ अंकुरण के लिए बीजों को 4 ग्रामधकिग्रा की दर से ट्राइकोडर्मा विरिडे से उपचारित करें या 3% पंचगव्य में 6 घंटे तक भिगोएँ। भारी



गोभी की फसल उत्पादन

बारिश और कीटों से बचाने के लिए क्यारियों को जाल या पुआल की गीली घास से ढक दें। 4–5 सप्ताह पुराने पौधों को 12–15 सेमी ऊँचे होने पर रोपें। पत्तागोभी/फूलगोभी के लिए 45x45 सेमी का अंतर रखें। रोपाई के तुरंत बाद हल्की सिंचाई करें। मिट्टी की नमी के आधार पर, हर 7–10 दिनों में सिंचाई करें। उचित जल निकासी चौनल प्रदान करके जलभराव से बचें। नमी को संरक्षित करने और खरपतवारों को दबाने के लिए पुआल या फसल अवशेषों के साथ गीली घास डालें। गीली घास उष्णकटिबंधीय गर्मी में मिट्टी के तापमान को भी मध्यम रखती है। 20–25 दिन में हाथ से निराई करना और मिट्टी को आधार पर जमा करना पौधों के स्थिर रहने में सुधार करता है। अंतर–संस्कृति संचालन वायु संचार और जड़ विकास में सुधार करता है। संतुलित पोषण के लिए वर्मीकम्पोस्ट/नीम केक का प्रयोग करें। बेहतर विकास के लिए हर 15 दिनों में पंचगव्य का 3% पत्तियों पर छिड़काव करें। कीटों को आकर्षित करने और गोभी की फसलों को नुकसान से बचाने के लिए जाल फसलें (सरसों की कतारें) उगाएँ। पत्तागोभी की कटाई तब करें जब फूलगोभी के फूल सघन और ठोस हों। फूलगोभी की कटाई तब करें जब फूलगोभी सघन, सफेदध्हरे रंग की हो और उसके ढीले होने से पहले हो।

जड़ और कंद

नमी संरक्षण और खरपतवार नियंत्रण के लिए मिट्टी चढ़ाने के बाद हरे पत्तों या भूसे से मल्चिंग करें। पोटैशियम और फॉस्फोरस की पूर्ति के लिए लकड़ी की राख या बोन मील को थोड़ी मात्रा में प्रयोग करें। जड़ और कंद वाली फसलों की कटाई उचित समय पर करें और बीज वाले राइजोमध्कॉर्म को अगली बुवाई के लिए छायादार स्थान में रखें। कंदों से चिपकी मिट्टी को साफ करें और उन्हें छायादार स्थान में भंडारित करें।

व्यावसायिक फसलें

नारियल

बेसिन में प्रति पाम प्रति वर्ष 25–50 किग्रा गोबर की खाद/कम्पोस्ट या हरी खाद डालें। वर्मी कम्पोस्ट 10–15 किग्रा पाम प्रति वर्ष की दर से दें, जिसे 2–3 बार में विभाजित करें। मिट्टी की गुणवत्ता सुधारने और जड़ कीटों को नियंत्रित करने के लिए नीम खली 5 किग्रा प्रति पाम प्रति वर्ष प्रयोग करें। गर्मियों में प्रति पाम हर 4 दिन में 200 लीटर सिंचाई करें। साथ ही प्रति पाम 25 किग्रा कॉयर पिथ से मल्चिंग करें। बेसिन में नारियल की छाल से मल्चिंग करें ताकि मिट्टी की नमी बनी रहे, सक्रिय जड़ क्षेत्र में खरपतवार नियंत्रण हो और मिट्टी की संरचना सुधरे। हर 30–40 दिन में पत्तियों पर जीवामृत @ 200 लीटर/एकड़ या पंचगव्य 3:, फिश अमीनो एसिड 3–5 मिली/लीटर का छिड़काव करें ताकि फलधारण और पौधों की शक्ति बढ़े। पाम के बीच में कवर फसलें/हरी खाद (लोबिया, सनहेम्प) उगाएं ताकि मिट्टी की उर्वरता बढ़े और कटाव नियंत्रण हो। क्राउन की सफाई करें और पत्तियों के अक्ष में 250 ग्राम रेत तथा 4 नेफ्थलीन की गोलियां (वर्ष में दो बार) भरें ताकि गैंडा भृंग को रोका जा सके। गैंडा भृंग के लिए फेरोमोन ट्रैप (5/हेक्टेयर) लगाएं। रुगोज स्पाइरलिंग व्हाइट फ्लाई का प्रबंधन निम्नलिखित तरीकों से करें : पीले चिपचिपे ट्रैप (5/एकड़) लगाकर निगरानी और संख्या में कमी करें, साबुन घोल के साथ तेज पानी की बौछार से व्हाइट फ्लाई और हनीड्यू को धोएं, एनएसकेई 5% या नीम तेल 0.5% का छिड़काव करें, अजाडिरैक्टिन @ 5 मिली/लीटर का मासिक छिड़काव करें।

सुपारी

पानी की कमी से बचने के लिए, गर्मियों में 7–10 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करना फलों के विकास के लिए जरूरी है। ड्रिप सिंचाई से पानी की बचत होती है और एक समान आपूर्ति सुनिश्चित होती है।

बरसात के मौसम में जलभराव से बचने के लिए जल निकासी चौनल बनाएँ। मिट्टी की नमी बनाए रखने के लिए नारियलध्सुपारी के पत्तों से मल्चिंग की जा सकती है। कली सड़न को नियंत्रित करने के लिए, प्रभावित हिस्से को हटाकर बोर्डो मिश्रण या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड का पेस्ट लगाएँ, और नियमित रूप से पौधों की सफाई करें और रोगग्रस्त गुच्छों को हटा दें। फूल आने के 8 महीने बाद, जब वे पीले–नारंगी हो जाते हैं, तो फल कटाई के लिए तैयार हो जाते हैं। समय से पहले कटाई से बचें क्योंकि इससे गुणवत्ता और उपज कम हो जाती है। समय पर कटाई और उचित सुखाने से मेवों का रंग चमकीला और बाजार में बेहतर मूल्य सुनिश्चित होता है।

मसाला



सुपारी के बागानों में मसाला अंतर–फसल

काली मिर्च की बेलों के लिए ग्लिरिसिडिया या सुपारी जैसे सहारा देने वाले पौधों का उपयोग करें। काली मिर्च और दालचीनी की बेहतर वृद्धि के लिए छाया नियंत्रण का अभ्यास करें। प्रतिस्पर्धा को कम करने के लिए समय पर निराई–गुड़ाई और मल्चिंग सुनिश्चित करें। दालचीनी की टहनियों की कटाई करें और छाल को आसानी से निकालने के लिए शिनो रबश का उपयोग करें। जब काली मिर्च के दाने पक जाएं, तो बालियों को तोड़ें और गुणवत्ता बनाए रखने के लिए छाया में सुखाएं। तेजपत्ता के लिए, गहरे हरे और पूरी तरह फैले हुए पत्तों की नियमित अंतराल पर कटाई करें ताकि निरंतर उत्पादन बना रहे। लौंग के पेड़ों के बेसिन को साफ करें और आधार के चारों ओर वीड मैट बिछाएं ताकि कटाई के समय गिरी हुई लौंग को आसानी से एकत्र किया जा सके। अदरक और हल्दी में मिट्टी चढ़ाने के बाद नमी संरक्षण और खरपतवार नियंत्रण के लिए हरे पत्तों या भूसे से मल्चिंग करें। अदरक और हल्दी की कटाई उचित समय पर करें और बीज राइजोम को छायादार स्थान में, अधिमानतः गड्ढों में, अगली बुवाई के लिए भंडारित करें।

पशुधन

वर्षा ऋतु के बाद आंतरिक परजीवियों के लिए पशुओं को ठीक से कृमि मुक्त किया जाना चाहिए और पशुपालन एवं पशु चिकित्सा सेवा विभाग, या केवीके के परामर्श से बाहरी परजीवियों के लिए डुबोया जाना चाहिए। पशुपालन और पशु चिकित्सा सेवा विभाग की सिफारिश के अनुसार पशुओं की बीमारियों को रोकने के लिए टीकाकरण अनुसूची का पालन किया जाना चाहिए, उदाहरण के लिए, सूअरों में स्वाइन बुखार के लिए टीकाकरण, पशुओं के लिए एफएमडी के लिए टीकाकरण आदि। गर्म और आर्द्र परिस्थितियों के कारण पशुओं को अत्यधिक तनाव से बचाने के लिए, वेंटिलेशन के साथ उचित आवास प्रदान किया जाना चाहिए। पशुधन फार्मों में सख्त जैव सुरक्षा प्रक्रियाओं का पालन किया जाना चाहिए। फार्म के प्रवेश द्वार पर फिनाइल, डेटॉल, सेवलॉन आदि के साथ एक फुट बाथ प्रदान किया जाना चाहिए। पशुधन शेड के आसपास के क्षेत्र को हाइपोक्लोराइट घोल, फिनोल घोल या चूने के छिड़काव से साफ

और कीटाणुरहित किया जाना चाहिए। स्वच्छ, सुपाच्य पानी यथावत प्रदान किया जाना चाहिए। पशुओं के संतुलित आहार का अभ्यास किया जाना चाहिए। यदि संभव हो, तो कम लागत वाले चारे को स्थानीय रूप से उपलब्ध चारे की सामग्री से तैयार किया जाना चाहिए। सर्दियों के दौरान नवजात सूअरों की समय से पहले मृत्यु दर को रोकने के लिए उन्हें कृत्रिम गर्मी प्रदान की जानी चाहिए। किसानों को अपने खेत में साल भर पौष्टिक चारे की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए चारे के बीज या कटिंग बोनी चाहिए, जैसे पैराग्रास, गिनी घास, हाइब्रिड नेपियर, सोरघम आदि। अतिरिक्त चारे की कटाई की जानी चाहिए, जिसे सूखे के दौरान भविष्य में उपयोग के लिए घास या साइलेज में परिवर्तित किया जा सकता है। पशुओं की बेहतर उत्पादकता और प्रजनन क्षमता के लिए मिनरल मिश्रण का पूरक आहार देना चाहिए (गायों/भैंसों के लिए 50 ग्राम प्रतिदिन, बकरियों/सूअरों के लिए 25 ग्राम प्रतिदिन)। एक ही परिसर में विभिन्न प्रजातियों के झुंड या खेती से बचें। धूल और रोगाणुओं से दूध के संदूषण को रोकने के लिए दूध दुहने, भंडारण, परिवहन और विपणन के दौरान स्वच्छ दूध उत्पादन प्रथाओं का पालन किया जाना चाहिए।

मुर्गी पालन

पशु चिकित्सकों, या पशुपालन एवं पशु चिकित्सा सेवा विभाग, या केवीके के परामर्श से मुर्गी पालन में आंतरिक परजीवियों के लिए उचित रूप से कृमिनाशक दवा दी जानी चाहिए और बाहरी परजीवियों के लिए पानी में डुबोयाध्धूल छिड़का जाना चाहिए। पशुपालन एवं पशु चिकित्सा सेवा विभाग की अनुशंसा के अनुसार, मुर्गी पालन में होने वाली बीमारियों की रोकथाम के लिए रानीखेत, आईबीडी, मारेक आदि के टीकाकरण कार्यक्रम का पालन किया जाना चाहिए। मुर्गी पालन को अत्यधिक तनाव की स्थिति से बचाने के लिए, हवादार उचित आवास प्रदान किया जाना चाहिए। मुर्गी पालन शेड में प्रकाश के लिए चमकीले बल्बों का उपयोग न करें। गहरे कूड़े को बार–बार पलटना चाहिए और उसमें चूना मिलाना चाहिए ताकि नमी और केक बनने से रोका जा सके, जिससे फफूंद की वृद्धि हो सकती है। मुर्गी पालन फार्मों में सख्त जैव–सुरक्षा प्रक्रियाओं का पालन किया जाना चाहिए। फार्म के प्रवेश द्वार पर फिनाइल, डेटॉल, सेवलॉन आदि से पैर धोने की व्यवस्था की जानी चाहिए। मुर्गी पालन के आसपास के क्षेत्र को हाइपोक्लोराइट घोल, फिनोल घोल का छिड़काव करके या चूने का छिड़काव करके साफ और कीटाणुरहित किया जाना चाहिए। खाली पोल्ट्री शेड को साफ करके फॉर्मेलिन और पोटेशियम परमैंगनेट से धुआँ देना चाहिए या कीटाणुशोधन के लिए 10: फॉर्मेलिन घोल का छिड़काव किया जा सकता है। पोल्ट्री को संतुलित आहार दिया जाना चाहिए। यदि संभव हो, तो स्थानीय रूप से उपलब्ध आहार सामग्री, जैसे टूटे चावल, चावल की भूसी, नारियल की खली, चुन्नी, टिल केक, मछली का आटा, अजोला, शेल ग्रिट्स आदि से कम लागत वाला चारा तैयार किया जाना चाहिए। चारे में फफूंदी लगने से बचाने के लिए पोल्ट्री आहार को सूखी और ठंडी जगह पर ठीक से संग्रहित किया जाना चाहिए। स्वस्थ विकास और मृत्यु दर को कम करने के लिए चूजों को 4–6 सप्ताह तक कृत्रिम रूप से पालना चाहिए। स्वच्छ पेयजल यथाशक्ति उपलब्ध कराया जाना चाहिए। गर्मी के तनाव से निपटने के लिए इलेक्ट्रोलाइट्स प्रदान किए जाने चाहिए। एक ही परिसर में विभिन्न प्रजातियों के झुंड या खेती से बचें। हमेशा मास्क पहनें, सैनिटाइजर का उपयोग करें और खेतों पर साबुन से हाथ धोएँ।

मत्स्य पालन

रबी मौसम (अक्टूबरध्नवंबर से मार्चध्अप्रैल) के दौरान, तापमान और जल स्तर में मानसून के उतार–चढ़ाव जलीय जीवों पर शारीरिक तनाव डालते हैं, जिससे रोग की आशंका बढ़ जाती है और चारे का सेवन कम

हो जाता है। अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में, रबी के मौसम के अंत में भारी वर्षा और बाढ़, पीएच को कम करके, मैलापन बढ़ाकर और घुलित ऑक्सीजन की स्थिति को कम करके तालाब के पानी की गुणवत्ता को और कम कर देती है, जिससे मछलियों की वृद्धि और उत्तरजीविता काफी प्रभावित होती है। प्रमुख जल–गुणवत्ता मापदंडों (जैसे, तापमान, पीएच, डीओ, मैलापन, अमोनिया) की व्यवस्थित निगरानी और लक्षित हस्तक्षेप जैसे प्रभावी शमन उपाय, जिनमें चूना डालना, वातन, तटबंध सुदृढ़ीकरण और प्रणाली के स्वास्थ्य और उत्पादकता को बनाए रखने के लिए विनियमित आहार शामिल हैं। रबी के मध्य से अंत तक के चरण में, द्वीपों के छोटे सिंचाई तालाब अक्सर उथले हो जाते हैं और दिन के समय तेजी से गर्म हो जाते हैं, जिससे जलीय जीवों को ऊष्मा तनाव होता है। इससे बचाव के लिए तालाब के किनारों पर नारियल की पत्तियों से बनी छाया संरचनाएं या शेड नेट लगाना अत्यंत आवश्यक है। साथ ही, तालाबों में पीवीसी आउटलेट पाइप लगाने से जल निकासी की क्षमता बढ़ती है और भारी वर्षा के दौरान ओवरफ्लो की समस्या से बचा जा सकता है।। प्राकृतिक भोजन को बढ़ावा देने के लिए, प्लवक के विकास को प्रोत्साहित करने के लिए कच्चे गोबर और तेल केक (250 किलोग्राम ६ एकड़) का 1रू 1 अनुपात डालें। जैसे–जैसे प्राकृतिक भोजन कम होता जाता है, कार्प को 400–500 ग्राम से कम चावल की भूसी और तेल–केक के मिश्रण के साथ शरीर के वजन का 4–6ः खिलाएं, फिर बढ़ने पर 2–3ः तक कम करें। रबी सीजन के अंत में बादल छाए रहने से कभी–कभी कुछ बीमारियों के प्रति संवेदनशीलता बढ़ जाती है। ऐसी स्थिति में, किसानों को सलाह दी गई कि वे ऑक्सीजन के स्तर को बढ़ाने और पानी के संचार को बढ़ावा देने के लिए शाम के समय कम से कम 30 मिनट के लिए वातन पंप चलाएं। यह अनुशंसा की जाती है कि फिंगरलिंग मछलियों को ऐसे तालाब में रखा जाए जहां बहु–प्रजाति मछली पालन किया जाता हो, जिससे उनकी जीवन–क्षमता कम हो जाती है।

❖❖❖

ఆంధ్రప్రదేశ్

రాష్ట్రంలో ప్రధాన పంటలు పత్తి. వేరుశెనగ. పప్పుధాన్యాలు. చెరకు. మక్కజొన్న. పొగాకు] అలాగే మిరపకాయలు. మామిడి వంటి తోటపంటలను విస్తారంగా పండిస్తున్నారు- రొయ్యల సాగులో ఆంధ్రప్రదేశ్ దేశంలో అగ్రస్థానంలో ఉంది-

ధాన్య పంటలు

వరి

హాట్ (HAT) జోన్లో వరి రకాలు: సాధారణ నాట్లు&పుష్కల. కాటన్ డోర సన్నలు] తరంగిణి] చంద్ర] శ్రీ ధృతి] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293] నెల్లూరు మాశూరి. నెల్లూరు సుగంధ] ఎన్ఎల్ఆర్ రైస్ 3238- ఆలస్యమైన రబీ నాట్లు&పుష్కల] చంద్ర] తరంగిణి. ఎం-టి-యు- రైస్ 1293- బిపిహెచ్ (BPH) ప్రబల ప్రాంతాలు& సుజాత] మరుటేరూ సాంబా. చంద్ర. తరంగిణి] ఎం-టి-యు- రైస్ 1271- కృష్ణా జోన్లో వరి రకాలు: సాధారణ నాట్లు& కాటన్ డోర సన్నలు] తరంగిణి] శ్రీ ధృతి] చంద్ర] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293] నెల్లూరు మాశూరి] నెల్లూరు ధన్యరాశి] శ్వేత. ఎన్ఎల్ఆర్ రైస్ 3238-ఉప్పు నేలలు&నెల్లూరు మాశూరి] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293&ఆలస్యమైన రబీ నాట్లు&కాటన్ డోర సన్నలు. తరంగిణి. చంద్ర] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293] నెల్లూరు మాశూరి] నెల్లూరు ధన్యరాశి] శ్వేత] ఎన్ఎల్ఆర్ రైస్ 3238-బిపిహెచ్ (BPH) ప్రబల ప్రాంతాలు&కాటన్ డోర సన్నలు] తరంగిణి] శ్రీ ధృతి] చంద్ర] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293] డీఆర్ఆర్ ధాన్ 53- గోదావరి జోన్లో వరి రకాలు: సాధారణ నాట్లు&కాటన్ డోర సన్నలు] ప్రభా] తరంగిణి] శ్రీ ధృతి] చంద్ర] సుజాత] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293] నెల్లూరు మాశూరి] నెల్లూరు ధన్యరాశి] శ్వేత] ఎన్ఎల్ఆర్ రైస్ 3238-ఉప్పు నేలలు& నెల్లూరు మఘేవి] నెల్లూరు ధన్యరాశి] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293-ఆలస్యమైన రబీ నాట్లు&కాటన్ డోర సన్నలు] తరంగిణి] చంద్ర] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293] నెల్లూరు మాశూరి] నెల్లూరు ధన్యరాశి] ఎన్ఎల్ఆర్ రైస్ 3238- బిపిహెచ్ (BPH) ప్రబల ప్రాంతాలు&కాటన్ డోర సన్నలు] తరంగిణి] శ్రీ ధృతి] చంద్ర] సుజాత] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293.

ఉత్తర తీర ప్రాంతం (North Coastal region) వరి రకాలు: సాధారణ నాట్లు&పుష్కల] శ్రీ సత్య] కాటన్ డోర సన్నలు] శ్రీ ధృతి] చంద్ర] సుజాత] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293. నెల్లూరు మాశూరి] నెల్లూరు ధన్యరాశి] ఎన్ఎల్ఆర్ రైస్ 3238. సస్య- ఉప్పు నేలలు &నెల్లూరు మాశూరి] నెల్లూరు ధన్యరాశి] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293-ఆలస్యమైన రబీ నాట్లు& కాటన్ డోర సన్నలు] తరంగిణి] చంద్ర] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293. నెల్లూరు మాశూరి] నెల్లూరు ధన్యరాశి] ఎన్ఎల్ఆర్ రైస్ 3238- బిపిహెచ్ (BPH) ప్రబల ప్రాంతాలు&కాటన్ డోర సన్నలు] తరంగిణి] శ్రీ ధృతి] చంద్ర] సుజాత] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293-దక్షిణ ప్రాంతం (Southern region) వరి రకాలు: సాధారణ నాట్లు&అక్టోబర్ 3వ వారం విత్తనాలు: నెల్లూరు శిరి] నెల్లూరు సోనా] బి-పి-టి 5204. ఎం-టి-యు 1224. ఎం-సి-ఎం 103-నవంబర్ 15 – డిసెంబర్ 15 విత్తనాలు&స్వర్ణముఖి] శ్వేత] నెల్లూరు మాశూరి] తరంగిణి] శ్వేత] నెల్లూరు ధన్యగిరి] నెల్లూరు సుగంధ] ఎన్ఎల్ఆర్ రైస్ 3238. కాటన్ డోర సన్నలు] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293. తరంగిణి] నంద్యాల సోనా- ఉప్పు నేలలు&సోమశిల] నెల్లూరు మాశూరి] నెల్లూరు ధన్యరాశి] ఎం- టి- యు- రైస్ 1293 - ఆలస్యమైన రబీ

నాట్లు&సోమశిల] శ్వేత] నెల్లూరు మాశూరి] నెల్లూరు ధన్యరాశి] ఎన్ఎల్ఆర్ రైస్ 3238] కాటన్ డోర సన్నలు] తరంగిణి] చంద్ర- బిపిహెచ్ (BPH) ప్రబల ప్రాంతాలు&కాటన్ డోర సన్నలు] తరంగిణి] చంద్ర] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293-

తక్కువ వర్షపాతం ప్రాంతం (Scarce Rainfall Zone) వరి రకాలు: రబీ సాధారణ నాట్లు& నంద్యాల సన్నలు] నంద్యాల సోనా] కాటన్ సన్నలు] తరంగిణి] చంద్ర] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293] నెల్లూరు మాశూరి] శ్వేత] నెల్లూరు ధన్యరాశి] ఎన్ఎల్ఆర్ రైస్ 3238- ఆలస్యమైన రబీ నాట్లు&కాటన్ డోర సన్నలు] తరంగిణి] చంద్ర] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293] నెల్లూరు మాశూరి] ఎన్ఎల్ఆర్ రైస్ 3238- బిపిహెచ్ (BPH) ప్రబల ప్రాంతాలు&కాటన్ డోర సన్నలు] తరంగిణి] చంద్ర] ఎం-టి-యు- రైస్ 1293-

ఫాస్ఫరస్ ఎరువును మొత్తం మోతాదును చివరి మగ్గు దశలో వేయాలి- గట్టి నేలలలో పొటాష్ ఎరువును మొత్తం మోతాదును చివరి మగ్గులో వేయాలి- తేలికపాటి నేలలలో సగం మోతాదు మగ్గులో వేయాలి] మిగిలిన సగం పుష్పదశ (panicle initiation stage) లో వేయాలి- తడి నేరుగా విత్తిన వరి పొలాల్లో] విత్తిన 3–5 రోజులలో పైరాజోసల్ఫ్యూరాన్&ఎథైల్ 10% WP @ 250 గ్రాములు/హెక్టారు లేదా ప్రెటిలాక్లోర్ + సేఫనర్ 37% EW @ 1500 మి-లీ- /హెక్టారు ను 50 కిలోల పొడి ఇసుకలో కలిపి పొలంలో సమానంగా చల్లాలి- మడిపి నాటిన వరి పొలాల్లో] నాటిన 3–5 రోజులలో] పొలంలో కొద్దిగా నీరు నిల్వ ఉన్నప్పుడు] పైరాజోసల్ఫ్యూరాన్&ఎథైల్ 10% WP @ 200 గ్రాములు/హెక్టారు ను 50 కిలోల ఇసుకలో కలిపి] లేదా బ్యూటాక్లోర్ 50% EC @ 2-5–3-12 లీ- /హెక్టారు] లేదా ప్రెటిలాక్లోర్ 50% EC @ 1000 మి-లీ- /హెక్టారు వేయాలి- గడ్డి] సేజ్ మరియు వెడల్పాటి కలుపు మొక్కలు ఎక్కువగా ఉన్న పొలాల్లో] బెన్సల్ఫ్యూరాన్ మెథైల్ 0-6% + ప్రెటిలాక్లోర్ 6-0% గ్రాన్యూల్స్ @ 10 కిలోలు/హెక్టారు ను 50 కిలోల ఇసుకలో కలిపి పొలంలో సమానంగా చల్లాలి- నాటిన 20 రోజుల తర్వాత గడ్డి కలుపు నియంత్రణ కోసం సైహలోఫాప్&P&బ్యూటిల్ 10% EC @ 1000 మి-లీ- /హెక్టారు వేయాలి- కలుపు ఎక్కువగా ఉంటే బిస్పైరిబాక్ సోడియం 10% SL @ 250 మి- లీ- / హెక్టారు లేదా క్లైఆఫమోన్ + ఎథాక్సిసల్ఫ్యూరాన్ 30% WG @ 225 గ్రాములు/హెక్టారు ను 500 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి- ఫాల్స్ స్మట్ నివారణ కోసం] ప్రొపికోనాజోల్ @ 200 మి-లీ- /ఎకరాకు బూటింగ్ దశలో ఒకసారి] 50% పుష్పదశలో మరోసారి పిచికారీ చేయాలి- వ్యాధులు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు: టెబ్యుకోనాజోల్ + ట్రైఫ్లోక్సిస్ట్రోబిన్ 75WG @ 80 గ్రాములు/ఎకరాకు పిచికారీ చేయాలి- బాక్టీరియల్ లీఫ్ బ్లైట్ వచ్చిన పొలాల్లో] మిగిలిన చెత్త మొక్కలను దహనం చేయడం లేదా దుక్కి చేయడం చేయాలి] నైట్రోజన్ ఎరువులను జాగ్రత్తగా వేయాలి] నాటేటప్పుడు మొలకల కొమ్మలను కత్తిరించడం మానుకోవాలి- పుష్ప దశలో తప్ప] పొలంలో నీరు నిల్వ ఉండడం లేదా పొలాన్ని ఎండబెట్టడం మానుకోవాలి- పొటాషియం ఎరువును రెండు సార్లు వేయాలి – నాటేటప్పుడు ఎకరాకు 15 కిలోలు] పుష్పదశలో ఎకరాకు 20 కిలోలు-

ట్రాప్ బ్యారియర్ సిస్టమ్ (TBS): మడిపి నాటిన 15 రోజుల తరువాత పంట చుట్టూ 2 అడుగుల ఎత్తులో పాలీథిన్ షీట్ గోడ కట్టాలి- ఈ పాలీథిన్ గోడలో నీటి మట్టం పైన 15–30 మీటర్ల దూరంలో 3 అంగుళాల వెడల్పు గల రంధ్రాలు పెట్టాలి- ఆ రంధ్రాలకు ఎదురుగా పంటలోపల వండర్ ట్రాప్స్ ను బిగించాలి- ట్రాప్ ప్రవేశ ద్వారాలు పాలీథిన్ షీట్లో చేసిన రంధ్రాలకు సరిపోవాలి- రంధ్రం ముందు ఒక చిన్న మట్టి గుంత (soil moat) ఏర్పాటు చేయాలి] దీని ద్వారా కీటకాలు లేదా జంతువులు సులభంగా ట్రాప్లోకి ప్రవేశిస్తాయి- TBS చుట్టూ ఎల్లప్పుడూ నీరు నిల్వ ఉండేలా చూడాలి- విజయవంతమైన ట్రాప్ను ప్రతిరోజు సేకరించి] కొత్త/ఖాళీ ట్రాప్స్తో మార్చాలి-



వరిలో షీత్ బ్లైట్ ¼Sheath Blight½ సమగ్ర నిర్వహణ

ప్రకృతి వైపరీత్యాల సమయంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు: వరి పంట బూట్ లీఫ్ లేదా పుష్ప దశలో 1–2 రోజులకు మించి నీటిలో మునిగిపోతే] పుష్పగుచ్ఛం ¼panicle½ బయటకు రావడం పూర్తిగా జరగకపోవచ్చు- స్పైక్లెట్లలో నీరు నిల్వ అయితే] గర్భధారణ (fertilization) తగ్గి] పూసలేని (chaffy) గింజలు ఎక్కువగా ఏర్పడతాయి- దీన్ని నివారించేందుకు: కార్బెండాజిమ్ @ 1 గ్రాము/ లీటరు నీటిలో లేదా కార్బెండాజిమ్ + మాంకోజెబ్ @ 2 గ్రాములు/లీటరు నీటిలో లేదా ప్రొపికోనాజోల్ @ 1 మి-లీ- /లీటరు నీటిలో పిచికారీ చేయాలి- కోసిన గడ్డలు ¼sheaves½ వర్షంలో తడిస్తే] 5% ఉప్పు ద్రావణంను గడ్డలపై పిచికారీ చేయాలి- దీని వలన గింజలు మొలకెత్తకుండా ఉంటాయి- గడ్డలను తిప్పుతూ ఎండబెట్టి] వర్షం ఆగిన తరువాత త్రెష్ చేయాలి- గాలివాన పరిస్థితుల్లో] పూర్తిగా ఎండని వరి గడ్డలను కుప్పలు వేయడం సమయంలో] ఎకరానికి 25 కిలోల ఉప్పు చల్లాలి- దీని వలన నష్టం తగ్గుతుంది-

మొక్కజొన్న

సాధారణ పరిస్థితుల్లో మొక్కజొన్నను అక్టోబరు 15 నుంచి నవంబర్ 15 మధ్య విత్తుకోవాలి- సాధారణ హైబ్రిడ్లకు హెక్టారుకు 17-5&20 కిలోలు] స్వీట్కార్న్కు 7-5&10 కిలోలు] పాప్కార్న్కు 12-5 కిలోలు] బేబీ కార్న్కు 25 కిలోలు- పంటను విత్తిన రెండు మూడు రోజులలోపు] తేలికపాటి నేలల్లో హెక్టారుకు 2 కిలోలు మరియు బరువైన నేలల్లో 3 కిలోలు / హెక్టారుకు హెక్టారుకు 2 కిలోల అట్రాజిన్ హెర్బిసైడ్ తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు 500 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి] దీని వలన విశాలమైన మరియు కొన్ని గడ్డి కలుపు మొక్కలు సుమారు 30 DAS వరకు నియంత్రించవచ్చు- 15&18 DAS లేదా 4 ఆకు కలుపు దశలో సాధారణ మరియు సున్నా కాపు మొక్కజొన్న పంటలో విశాలమైన మరియు గడ్డి కలుపు మొక్కలను నియంత్రించడానికి] టెంబోట్రియోన్ 34-4% SC @ 287-5 ml/ha + అట్రాజిన్ 50% WP @ 1000 గ్రా/హె లేదా టోప్రామెజోన్ 33-6% SC @ 700 g/ha g/ha పిచికారీ చేయాలి- సైపరస్స్పిఎస్ సమస్య ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే] హాలోసల్ఫ్యూరాన్ మిథైల్ @ 100 గ్రా/హెక్టారుకు 500 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి-

సున్నా సాగు మొక్కజొన్నకు సున్నా సాగు కింద మొక్కజొన్న విత్తడానికి అనువైన సమయం నవంబర్ నుండి జనవరి మధ్య కోత కాలం కోత తర్వాత ఖరీఫ్ వరిని 4&6 సెం-మీ- వద్ద సరైన తేమ పరిస్థితులలో తవ్వాలి-

శరదృతువులో ఆర్మీ వార్మ్ దాడికి వేసవిలో దున్నడం] గుడ్ల సమూహాన్ని సేకరించడం మరియు నాశనం చేయడం] ఫెరోమోన్ ఉచ్చులు ¼ఎస్- ఫ్రూగిపెర్డా½ ఎకరానికి 4 సార్లు అమర్చడం] సరిహద్దు పంటను జొన్నతో విత్తడం మరియు కొపీయా ¼కొన్ని వరుసలు½ తో అంతర పంటను నాటడం] అజాడిరాచ్టిన్ 10000 పిపిఎం @ 2 మి- లీ/లీ ¼10 నుండి 15 డిఎఎస్½] ఇపిఎన్ లేదా బిటి స్ప్రే @ 2 మి- లీ/లీ ¼15 నుండి 21 డిఎఎస్½ పిచికారీ చేయడం చేయాలి- మొదటి పురుగుమందు పిచికారీ & ఎమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 5 ఎస్జి @ 0-4 గ్రా/లీ ¼లేదా½ స్పినోసాడ్ 480

ఎస్సి @ 0-3 మి- లీ/లీ ¼21&28 డిఎఎస్½- మెటార్జిజియం అనిసోప్లియా స్ప్రే ¼1Û107½ @ 2 మి- లీ/లీ ¼30 &35 డిఎఎస్½ పిచికారీ చేయాలి- రెండవ పురుగుమందు పిచికారీ & ఫ్లూబెండియామైడ్ 480SC @ 0-3 ml/L ¼లేదా½ క్లోరోంట్రిలినిప్రోల్ 18-5SC @ 0-3ml/L లేదా స్పినెటోరామ్ 11-7 SC @ 0-5 ml/L ¼36 – 42 DAS½- విషపు ఎర] థియోడికార్బ్ 75WP ¼250 గ్రా థియోడికార్బ్ + 25 కిలోల బియ్యం ఊక + 5 కిలోల బెల్లం/హెక్టారు½ ఉపయోగించి 45&65 DAS-

మిల్లెట్-

జొన్న

ఎకరానికి 3&4 కిలోల విత్తన రేటు కలిగిన NTJ 2] NTJ 4 మరియు NTJ 5 వంటి అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాలను ఉపయోగించండి- విత్తడానికి సరైన సమయం సెప్టెంబర్ నుండి అక్టోబర్ చివరి వరకు 2వ పక్షం రోజులు- జొన్న షూట్ ఫ్లైని నియంత్రించడానికి విత్తనాలను కిలో విత్తనానికి 3 గ్రాముల థియోమెథాక్సామ్తో చికిత్స చేయండి- నీటిపారుదల పరిస్థితులలో ఎకరానికి 32&40 కిలోల నత్రజని] 24 కిలోల భాస్వరం మరియు 16 కిలోల పొటాష్ వేయండి- స్టిగాకు వ్యతిరేకంగా అమ్మోనియం సల్ఫేట్ @ 50 గ్రా/లీ లేదా యూరియా @ 200 గ్రా/లీ లేదా 2]4&D సోడియం ఉప్పు @ 2 గ్రా/లీ నీటిలో పిచికారీ చేయండి-

సజ్జలు

A-B-V-04] I-C-M-V- 221] I-C-M-V- 155] Raj 171 మరియు PC 612 వంటి అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాలను ఉపయోగించండి- విత్తడానికి సరైన సమయం సెప్టెంబర్ నుండి అక్టోబర్ వరకు- ఎకరానికి 1-6 కిలోల సజ్జల విత్తన రేటు మరియు 45 సెం-మీ Û 15 సెం-మీ అంతరం అనుసరించండి- విత్తనాన్ని 2% ఉప్పు నీటి ద్రావణంలో పది నిమిషాలు నానబెట్టి] ద్రావణం పైన తేలియాడే జడ పదార్థాన్ని తొలగించాలి- ఎండబెట్టిన తర్వాత] విత్తనాన్ని 6 గ్రా/కిలో విత్తనానికి మెటలాక్సిల్తో శుద్ధి చేయండి-

రాగి

వేగావతి] CFMV 4] ఇంద్రావతి] సువర్ణముకి] మారుతి] చంపావతి] వకుళ మరియు గోస్తని వంటి అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాలను సాగు చేయండి- విత్తడానికి సరైన సమయం నవంబర్ నుండి డిసెంబర్ మధ్య ఉంటుంది-

కొర్ర జొన్న / కంగు

రైతులు SIA 3156] SIA 3085] రేనాడు] మహానంది] సూర్యనంది మరియు గరుడ వంటి అధిక దిగుబడినిచ్చే ఫాక్స్టెల్ మిల్లెట్ రకాలను పండించాలని సూచించారు- విత్తడానికి డిసెంబర్ నుండి జనవరి వరకు సరైన సమయం-

పప్పు పంటలు

చనగ పప్పు

ఎండు తెగులు నిరోధక బెంగాల్ శనగ రకాలను నంద్యాల శనగ 776] నంద్యాల శనగ 857] 1267] నంద్యాల శనగ 452] నంద్యాల శనగ 119 సాగు చేయండి- రబీ సీజన్లో అక్టోబర్ 15 నుండి నవంబర్ 15 వరకు విత్తే తేదీలు- సరైన విత్తన రేటు: 85&90 కిలోలు/హెక్టారు ¼దేశీ½; 100&110 కిలోలు/హెక్టారు ¼కాబులి½; 130&150 కిలోలు/హెక్టారు ¼అదనపు&పెద్ద విత్తనం కాబూలి½- క్లైకోడెర్మా విరిడే ¼8 గ్రా/కిలో½ మరియు కాప్టాన్ లేదా థిరామ్ 2-5 గ్రా లేదా కార్బెండజిమ్ 3 గ్రా లేదా టెబుకోనజోల్ 1-5 గ్రా/కిలో విత్తనంతో విత్తన శుద్ధి చేయండి- ఎరువుల ప్రాథమిక

అప్లికేషన్: 20 కిలోల నత్రజని] 50 కిలోల P2O5] 40 కిలోల ఉప్పు/హెక్టారు- సకాలంలో కలుపు నియంత్రణ: మాన్యువల్ కలుపు తీయుట లేదా అంతర్&సంస్కృతి కార్యకలాపాలు లేదా విత్తిన వెంటనే లేదా మరుసటి రోజు మొదటి 20&25 రోజులు కలుపు పెరుగుదలను తనిఖీ చేయడానికి పెండిమెథాలిన్ @ 2-5 నుండి 3-5 లీ/హెక్టారును పిచికారీ చేయండి- విత్తిన 30&35 రోజులకు తేలికపాటి నీటిపారుదల దిగుబడిని పెంచుతుంది- పొడి కాలంలో మరియు ఉప్పు నేలల్లో రెండుసార్లు KNO3 @ 5 గ్రా/లీ యొక్క ఆకులను పోషణ చేయండి- హెలికోవర్పా పాడ్ బోరర్] విల్ట్ మరియు డ్రై రూట్ రాట్ కోసం ఇంటిగ్రేటెడ్ పెస్ట్ డిసీజ్ మేనేజ్మెంట్ పద్ధతులను అవలంబించండి-

మినుములు మరియు పెసలు

YMV నిరోధక/తట్టుకోగల పెసలు రకాలు LGG 607] LGG 630] LGG 460] LGG 600] LGG 574] WGG 42] IPM&2&14 మరియు మినుములు రకాలు LBG 884] LBG 904] TBG 104] PU 31] GBG 1] TBG 129 లను పండించండి- విత్తడానికి సరైన సమయం మెట్ట భూములకు మరియు వరి బీడు భూములకు అక్టోబర్ మొదటి పక్షం రోజులు నవంబర్ రెండవ పక్షం నుండి డిసెంబర్ 1వ పక్షం వరకు- పచ్చిమిర్చికి హెక్టారుకు 15&16 కిలోలు మరియు నల్లమిర్చికి హెక్టారుకు 18&20 కిలోలు- విత్తడానికి 24 గంటల ముందు కార్బెండజిమ్ లేదా మాంకోజెబ్ @ 2-5 గ్రా/కిలో మరియు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 600 FS @ 5 మి- లీ/కిలో లేదా థియామెథాక్సామ్ 70 WS @ 5 గ్రా/కిలో విత్తనంతో విత్తనాలను శుద్ధి చేయండి- బయోకంట్రోల్ ఏజెంట్లు అయిన ట్రైకోడెర్మా విరిడేతో విత్తనాలను శుద్ధి చేయండి] అంటే కిలో విత్తనానికి 8&10 గ్రా- విత్తిన 20&25 రోజుల తర్వాత చేతితో కలుపు తీయండి లేదా విత్తిన 50 రోజుల వరకు పంట కలుపు లేకుండా ఉంచండి- పుష్పించే మరియు కాయ ఏర్పడే దశలు ముఖ్యమైనవి] ఎందుకంటే నీటిపారుదల తప్పనిసరి- అన్ని దశలలో నీరు నిలిచిపోకుండా ఉండండి- తేమ ఒత్తిడిని తగ్గించడానికి KNO3 లేదా 19:19:19 @ 1-0 శాతం ఆకులపై పిచికారీ చేయండి-

నూనెగింజల పంటలు

వేరుశనగ

TCGS 1694] K&చిత్రవతి] K&లేపాక్షి వంటి అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాలను ఎంచుకోవాలని సూచించబడింది- వేరుశనగ విత్తడానికి నవంబర్ నుండి డిసెంబర్ 1వ పక్షం రోజులు అనువైన సమయం- గ్రామీణ నాగలి వెనుక విత్తడానికి మాన్యువల్ లేబర్కు బదులుగా ఎరువులు మరియు విత్తన డ్రిల్ను ఉపయోగించండి- రైతులు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 600 FS @ 1ml/kg విత్తనంతో విత్తన శుద్ధిని అనుసరించాలని మరియు తరువాత కెబుకోనజోల్ 2 DS @ 1 గ్రా లేదా మాంకోజెబ్ @ 3 గ్రా/kg లేదా ట్రైకోడెర్మా విరిడే @ 10 గ్రా/kg విత్తనంతో విత్తన శుద్ధిని అనుసరించాలని కూడా సూచించారు- PSND/PBND వ్యాధులను వ్యాప్తి చేసే త్రిప్స్ వంటి వాహకాల వ్యాప్తిని నివారించడానికి పొలం చుట్టూ సరిహద్దు పంటలుగా బజ్రా/జోవర్ ¼4&8 వరుసలు½ విత్తండి- పొడి కాలం తర్వాత వెంటనే KNO3 @ 0-5% లేదా 19:19:19 పిచికారీ చేయండి- పుష్పించే మరియు పెగ్ చొచ్చుకుపోయే దశలో 20mm అనుబంధ నీటిపారుదల అందించండి- పీల్చే మరియు ఆకు తినే తెగుళ్లను పర్యవేక్షించడానికి పొలంలో స్టిక్కీ ట్రాప్లు ¼ ఎకరానికి 1 0 సంఖ్యలు½ మరియు ఫెరోమోన్ ట్రాప్లు ¼ఎకరానికి 04 సంఖ్యలు½ ఏర్పాటు చేయండి- ETL వద్ద పీల్చే తెగుళ్ల నియంత్రణ కోసం ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 17-8 SL @ 0-3 ml/L నీటితో పిచికారీ చేయాలి- గూడు కట్టుకునే పక్షుల ద్వారా గుడ్లు] లార్వా జనాభాను సేకరించి నాశనం చేయడానికి పక్షి పెర్చ్లను ¼ఎకరానికి 0-4 సంఖ్యలు½ ఏర్పాటు చేయండి- ప్రారంభ దశలలో మరియు

తరువాత దశలలో క్వినాల్ఫోస్ @ 2-0 ml మరియు వేప నూనె @ 5 ml/L నీటితో పిచికారీ చేయాలి- ఎమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 5% SG @ 0-4 గ్రా/L నీటితో పిచికారీ చేయాలి- 2 గ్రా క్లోరోథలోనిల్ లేదా 2 మి-లీ- హెక్సాకోనజోల్ లేదా 1 మి-లీ- టిక్కా ఆకు మచ్చ నియంత్రణ కోసం టెబుకోనజోల్ /L నీటితో పిచికారీ చేయాలి మరియు 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి- వేరుశెనగ మొగ్గ నెక్రోసిస్ వైరస్ నియంత్రణ కోసం మోనోక్రోటోఫాస్ @ 1-6 మి- లీ లేదా ఫిప్రోనిల్ @ 2 మి- లీ లేదా డైమెథోయేట్ @ 2 మి- లీ/లీ నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయండి- ఈ తెగులును నివారించడానికి] తదుపరి పంటకు విత్తనాలను 2 మి- లీ ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 600 FS/కిలో విత్తనంతో చికిత్స చేయండి-

ఆముదం

హరిత, కిరణ్, జ్వాల, ప్రగతి వంటి అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాలను మరియు హైబ్రిడ్ రకాలను అంటే, DCH- 177, PCH&111, GCH-4, మరియు ICH-66 లను ఎంచుకోండి- ఆముదానికి సరైన విత్తే సమయం అక్టోబర్ మొదటి పక్షం రోజులు- ఆముదం విత్తన రేటు ఎకరానికి 2-2.5 కిలోలు మరియు బీడు భూమికి 90 సెం- మీ Û 60 సెం-మీ- అంతరం మరియు సన్నబడటం మరియు అదనపు జనాభాను 10&15 DAS చొప్పున తొలగించడం ద్వారా ఒక విత్తనం/కొండను నిలుపుకోవడం మరియు సరైన మొక్కల జనాభాను నిర్వహించడం ద్వారా సూచించబడింది- రైతులు అందుబాటులో ఉన్న నేల తేమను ఉపయోగించుకోవాలని మరియు 30 నుండి 35 వరకు ఎకరానికి 13 కిలోల యూరియాను టాప్ డ్రెస్సింగ్ చేయాలని] 60 నుండి 65 వరకు ఎకరానికి 13 కిలోల యూరియాను అదనంగా వేయాలని సూచించారు- హైబ్రిడ్ రకాలకు తగినంత నేల తేమ ఉన్న స్థితిలో 90 నుండి 95 రోజులలో ఎకరానికి 13 కిలోల యూరియాను అదనంగా వేయాలి-

నువ్వులు

డిసెంబర్ 2వ వార్షికోత్సవం నుండి జనవరి 2వ వార్షికోత్సవం వరకు రైతులు విత్తనాలు వేసుకోవాలని] అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాలైన శారద] గౌతమ్] వరహ] మాధవి] గౌరి వంటి వాటిని తీసుకోవచ్చని సూచించారు- ఎకరానికి 2 కిలోల విత్తనాలను వరుసలలో ఇసుక లేదా సాడస్ట్తో సమాన నిష్పత్తిలో కలిపి విత్తుకోవాలి- నువ్వుల విత్తనాలను 3 గ్రాముల కార్బెండజిమ్/మాంకోజెబ్/కిలో విత్తనంతో శుద్ధి చేయాలని రైతులకు సూచించారు- ఇది ఆకు మచ్చ] వేరు తెగులు మరియు కాండం తెగులును నివారిస్తుంది- నువ్వుల రైతులు ఎకరానికి 16 కిలోల నత్రజని] 8 కిలోల భాస్వరం మరియు 8 కిలోల పొటాష్ సరఫరా చేసే ఎరువులను వేయాలి- నువ్వులు విత్తిన వెంటనే కలుపు మొక్కలను నియంత్రించడానికి రైతులు లీటరు నీటిలో పెండిమెథాలిన్ 30% పిచికారీ చేయాలని సూచించారు-

పొద్దుతిరుగుడు పువ్వు

NDSH&1012] LSFH&171] DRSH&1 మరియు KBSH&44 వంటి అధిక దిగుబడినిచ్చే హైబ్రిడ్ పొద్దుతిరుగుడు మొక్కలను ఎంచుకోవాలని రైతులు సూచించారు- పొద్దుతిరుగుడు విత్తనాలను విత్తడానికి నవంబర్ 2వ పక్షం నుండి జనవరి 1వ తేదీ వరకు నీటిపారుదల సౌకర్యంతో విత్తుకోవాలి- ఆల్టర్నేరియా లీఫ్ స్పాట్ను నియంత్రించడానికి రైతులు విత్తన ఐప్రోడియోన్ 25% + కార్బెండజిమ్ 25%½ లేదా ఫ్లక్సాపైరోక్సాడ్ FS @ 1-5 గ్రా/కిలో లేదా సాఫ్ ¼కార్బెండజిమ్ 12% + మాంకోజెబ్ 63%½ @ 2 గ్రా/కిలోతో శుద్ధి చేయాలని సూచించారు- పొద్దుతిరుగుడులో నెక్రోసిస్ వైరస్కు కావలసిన ఉత్పత్తులను] విత్తనాలను థయామెథోక్సామ్ ¼క్రూజర్½ @ 4 గ్రా/కిలో లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ ¼గౌచో½ @ 5 గ్రా/కిలోతో చికిత్స చేయాలి-

రైతులు విత్తేటప్పుడు ¼26 కిలోల యూరియా½] మొగ్గ దశలో 30 రోజులకు 13 కిలోలు మరియు పుష్పించే సమయంలో 50 రోజులకు 13 కిలోలు వేయాలని సూచించారు- చివరి దున్నేటప్పుడు పూర్తి మోతాదులో భాస్వరం ¼150 కిలోల SSP½ మరియు పొటాష్ ¼20 కిలోల MOP½ వేయండి- సల్ఫర్ లోపం ఉన్న నేలల్లో] నూనె శాతం మరియు దిగుబడిని పెంచడానికి 10 కిలోల సల్ఫర్ ¼ 5 5 కిలోలు/ ఎకరం½ వేయండి- పొద్దుతిరుగుడులో బోరాన్ లోపం సంభవించింది] ఎకరానికి 200 లీటర్ల బోరాక్స్/లీటరు నీటిని 2 గ్రాముల చొప్పున పిచికారీ చేయండి-

ఉద్యాన పంటలు

పండ్ల పంటలు

మామిడి

మామిడి తోటలకు 1 గ్రా కార్బెండజిమ్ 1 గ్రా/ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి- చెదపురుగులు మరియు నెమటోడ్ల నియంత్రణకు చెట్టు బేసిన్లో 2% మిథైల్ పారాథియాన్ పొడర్ వేయాలి- శీతాకాలంలో] పండ్ల తొలుచు పురుగు నియంత్రణ కోసం] చెట్టు ప్రారంభంలో నేల నుండి ఒక అడుగు ఎత్తులో పాలిథిన్ షీట్ను కాండం చుట్టూ చుట్టి] పండ్ల తొలుచు పురుగు లార్వా చెట్టు కాండంపైకి ఎక్కకుండా ఉండటానికి షీట్పై గ్రీజు వేయాలి- భారీ వర్షాలు కొనసాగితే] పుష్పించేలా ప్రేరేపించడానికి సైకోసెల్ @ 1&2 మి-లీ/లీటరు నీటితో పిచికారీ చేయడం ద్వారా పెరుగుదలను నియంత్రించాలి- చెదపురుగులను తొలగించి] సి క్లోర్పైరిఫోస్ 7C 20% EC @ 1L ను 19 లీటర్ల నీటితో కలిపి కాండం వద్ద నేలపై వేయాలి- కాండంపై ఒక మీటర్ ఎత్తు వరకు పూతగా అదే ద్రావణాన్ని వేయాలి- పిండి పురుగుల నియంత్రణకు] అసిఫేట్ @ 1-5 గ్రా/లీటరు లేదా క్వినాల్ఫాస్ @ 2 మి-లీ/లీటరు పిచికారీ చేయాలి- డిసెంబర్ నెలలో] పూల మొగ్గలను ఉత్తేజపరిచేందుకు మరియు ఆడ పువ్వుల శాతాన్ని పెంచడానికి పొటాషియం నైట్రేట్ ¼సురేకరం/మల్టీ&కె/ఫెర్టిమాక్స్½ లీటరు నీటిలో 10 గ్రాములు మరియు బోరాన్ను లీటరు నీటిలో 2 గ్రాములు కలిపి పిచికారీ చేయాలి- పుష్పించే దశలో మామిడి దోమలను నియంత్రించడానికి] ఫాస్ఫామిడాన్ 0-5 మి- లీ లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1-6 మి-లీ లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి-లీ లేదా క్లోర్పైరిఫాస్ 2-5 మి-లీ/లీ నీటిలో కలపండి- వ్యాధుల నియంత్రణ కోసం జీవ శిలీంద్ర సంహారిణి అయిన మెటార్జిజియంను లీటరు నీటిలో 5 గ్రా లేదా వెర్టిసిలియంతో కలిపి పిచికారీ చేయాలి- బూజు తెగులును నియంత్రించడానికి] నీటిలో కరిగే 3 గ్రా సల్ఫర్ లేదా 1 మి-లీ ట్రైడిమార్ఫ్ లేదా డైనోకాప్ @ 1 మి-లీ లేదా 2 మి-లీ హెక్సాకోనజోల్ లేదా 1 గ్రా ట్రైడిమెఫిన్/మైక్రోలోబుటనిల్/లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి-

మామిడిలో కాయలు రాలిపోవడాన్ని తగ్గించడానికి] 1 మి- లీ నాఫ్థలీన్ ఎసిటిక్ యాసిడ్ ¼ప్లానోఫిక్స్½ ను 4-5 లీటర్ల నీటిలో లేదా 2]4&D 10 ppm ¼100 లీటర్ల నీటిలో 1 గ్రా 2]4&D పొడర్ కలిపి½ ద్రావణంలో పిచికారీ చేయాలి- త్రిప్స్ మరియు మామిడి తొట్టి ముట్టడిని నియంత్రించడానికి] ఫైప్రోనిల్ 2 మి- లీ లేదా అసిఫేట్ 1-5 గ్రా/లీ నీటితో పిచికారీ చేయాలి- వ్యాధి ముట్టడిని నియంత్రించడానికి ఫిబ్రవరి చివరి వారంలో లేదా మార్చి ప్రారంభంలో లీటరు నీటికి 3 గ్రా కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లేదా కాపర్ హైడ్రాక్సైడ్ పిచికారీ చేయాలి-

అరటి

తోటలను ఎప్పటికప్పుడు కలుపు మొక్కలు లేకుండా శుభ్రం చేయాలి మరియు అవసరమైన విధంగా నీరు పెట్టాలి- తల్లి మొక్క చుట్టూ ఉన్న చీడ పురుగులను ఎప్పటికప్పుడు తొలగించాలి- కర్పూర చక్కరకేళి] బొంత మరియు పచ్చ అరటి అరటి రకాలను సిఫార్సు చేసిన

విధంగా ఎరువులతో తేలికగా పైభాగంలో వేయాలి- పొటాష్ లోపం కారణంగా ఆకులు పసుపు రంగులోకి మారడం గమనించినట్లయితే] 7&10 రోజుల వ్యవధిలో 5 గ్రాముల సల్ఫేట్ ఆఫ్ పొటాష్/లీటరు నీటిని 2&3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి- సిగాటోకా ఆకు మచ్చను నిర్వహించడానికి] ప్రొపికోనజోల్ 0-1 శాతం లేదా టెబుకోనజోల్ + ట్రిఫ్లోక్సిస్ట్రోబిన్ 1-4 మి-లీ- /లీటరు నీటిని రోజుకు రెండు నుండి మూడు సార్లు 25 రోజుల పాటు అవసరాన్ని బట్టి పిచికారీ చేయాలి- నెమటోడ్ల ఉధృతిని మొక్క పునాది దగ్గర 10 సెం- మీ లోతులో ఉంచిన 25&40 గ్రాముల కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలు/ మొక్కను వేయడం మరియు తేలికపాటి నీటిపారుదల ద్వారా నియంత్రించవచ్చు- అరటిలో బాక్టీరియల్ రైజోమ్ తెగులును నిర్వహించడానికి తోటలకు తగినంత నీరు ఇవ్వాలి- తెగులు సోకిన మొక్కలను తొలగించి] తోట వెలుపల చిన్న ముక్కలుగా కోసి] ఎండబెట్టి కాల్చాలి- మొక్కల అడుగున ఉన్న మట్టిని బ్లీచింగ్ పౌడర్ ¼లీటరుకు 25 గ్రా½ కలిపిన నీటితో తడిపివేయాలి- బయో&కంట్రోల్ ఏజెంట్ సూడోమోనాస్ను ఎఫ్వైఎంలో అభివృద్ధి చేసి] వ్యాధి ముట్టడిని తగ్గించడానికి నేలకు పూయవచ్చు- అరటి మొక్కలకు ప్రోపింగ్ ఇవ్వాలి- పూల మొగ్గలు పూర్తిగా తెరిచిన 5వ మరియు 15వ రోజున ఆకులు మరియు పండ్ల గుత్తులపై పొటాషియం నైట్రేట్/సల్ఫేట్ ఆఫ్ పొటాష్ను @ 5 గ్రా/లీ చొప్పున పిచికారీ చేయాలి- పిచికారీ చేసిన తర్వాత] నాణ్యమైన దిగుబడి కోసం గుత్తులను 2 % రంధ్రాలతో పాలిథిన్ గుత్తుల కవర్లతో కప్పాలి-

జామ

పండ్ల తొలుచు పురుగుల నియంత్రణకు పండ్ల ఈగలు సోకిన మొక్కలను మరియు పండ్లను తోటల నుండి తీసివేసి నాశనం చేయాలి- తదుపరి దశ నుండి పండ్ల ఈగ ఉధృతిని తగ్గించడానికి మిథైల్ యూజినాల్ ఎరలను ఎకరానికి 6&8 చొప్పున ఉంచవచ్చు మరియు పంట కాలంలో నెలకు ఒకసారి ఎరలను మార్చాలి- పండ్ల ఈగ ఉధృతిని తగ్గించడానికి తోటలలో ఉంచిన లోతులేని బురదలో లేదా ప్లాస్టిక్ ప్లేట్లలో 15 ఎకరాలకు తీసుకున్న 5 మి- లీ మలాథియాన్తో 100 గ్రాముల బెల్లం/లీటరు నీటితో విషపు ఎరలను తయారు చేయవచ్చు- జామలో పిండి పురుగులను నియంత్రించడానికి తోటలలో ఆక్సిలరీ వార్మ్ ¼క్రిప్టోలిమస్ మాంట్రిజెరి½ మొగ్గలను విడుదల చేయాలి- జామలో పిండి పురుగులను నియంత్రించడానికి తోటలలో అసిఫేట్ @ 1 గ్రాము లేదా 1 మి- లీ నీటిలో డైక్లోర్వోస్ పిచికారీ చేయాలి- శీతాకాలపు పంటను ప్రోత్సహించడానికి ఫిబ్రవరి నుండి మే వరకు నీరు త్రాగుట ఆపాలి] ఇది నాణ్యమైన దిగుబడిని ఇస్తుంది-

నిమ్మకాయలు తరహా పండ్లు

సిట్రస్ మొక్కలలో లీఫ్ మైనర్ పురుగు కనిపించిన వెంటనే వేప నూనెను 10]000 ppm @ 5 ml/L చొప్పున పిచికారీ చేయాలి- తీవ్రమైన ముట్టడి ఉంటే] ప్రొఫెనోఫాస్ 50 EC @ 2 ml లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 17-8 SL @ 0-5 ml లేదా థియోమెథాక్సామ్ 25 WG @ 0-3 g/L చొప్పున పిచికారీ చేయాలి- వేరు తెగులును నివారించడానికి] మాంకోజెబ్ @ 2-5 గ్రా/L లేదా కార్బెండజిమ్ 2 గ్రా/L లేదా 1% బోర్డియక్స్ మిశ్రమాన్ని నీటిలో కలిపి మొక్క అడుగున వేయాలి- వేసవిలో పొడి వేరు తెగులును నివారించడానికి పశువుల ఎరువులో అభివృద్ధి చేసిన ట్రైకోడెర్మాను చెట్టుకు 10 కిలోల చొప్పున వేయాలి- వేసవి ప్రారంభానికి ముందు క్రమం తప్పకుండా నీటిపారుదల చేయాలి- పుష్పించే దశలో ఉన్నప్పుడు మరియు పాలరాయి పండ్ల పరిమాణంలో ఉన్నప్పుడు కోతకు రెండు నెలల ముందు 4-5 లీటర్ల నీటిలో 1 ml ప్లానోఫిక్స్ లేదా 10 ppm 2]4 & D మందును ¼100 లీటర్ల నీటిలో కలిపి 1 గ్రాము½ పిచికారీ చేయాలి- రసం పీల్చే తెగుళ్లు] నల్ల ఈగలు] పేనుబంక మరియు పొలుసు కీటకాలను నియంత్రించడానికి వారానికి రెండుసార్లు

ఇమిడాక్లోప్రిడ్ @ 0-5 మి-లీ లేదా థియోమిథాక్సామ్ @ 0-3 గ్రా లేదా స్పినోసాడ్ @ 0-4 మి-లీ లేదా ఫిప్రోనిల్ @ 2 మి-లీ లేదా డైమెథోయేట్ @ 2 మి-లీ/లీ నీటిలో వేపనూనె @ 5 మి-లీ/లీ కలిపి పిచికారీ చేయాలి-

దానిమ్మ

దానిమ్మలో కాయ తొలుచు పురుగుల ఉధృతిని నియంత్రించడానికి] మొగ్గ దశలో డైమెథోయేట్ లేదా ప్రొఫెనోఫాస్ @ 2 మి-లీ/లీ పిచికారీ చేయండి మరియు 15&20 రోజుల తర్వాత కార్బరిల్ @ 3 గ్రా/లీ లేదా డైక్లోర్వోస్ @ 1 మి-లీ/లీ పిచికారీ చేయండి- దానిమ్మలో ఫంగల్ తెగులు లక్షణాలు గమనించినట్లయితే] మాంకోజెబ్ @ 2-5 గ్రా/లీ లేదా కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా/లీ లేదా థియోఫానెట్ మిథైల్ 1 గ్రా/లీ పిచికారీ చేయండి- బాక్టీరియల్ బ్లైట్ను నియంత్రించడానికి దానిమ్మ పంటను కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ @ 3 గ్రా/లీ మరియు స్ట్రెప్టోసైక్లిన్ @ 2-5 గ్రా/లీతో పిచికారీ చేయాలి- పంట సిఫార్సు ప్రకారం కత్తిరింపు తర్వాత దానిమ్మ తోటలను ఎరువులు వేయాలి- సాగు చేసిన తోటలలో] మొదటి తడికి ముందు మరియు కాయలు కాసే దశలో రెండు దశల్లో 30&40 కిలోల పశువుల ఎరువు] 625 గ్రా నత్రజని] 250 గ్రా భాస్వరం మరియు 250 గ్రా పొటాష్ వేయండి-

బొప్పాయి

బొప్పాయిలో] నాటడానికి 15 రోజుల ముందు 40 × 40 × 40 సెం-మీ గుంటలు తీసుకోవాలి- గుంతను బాగా నింపడానికి 5 కిలోల పశువుల ఎరువు] 1 కిలోల వేప పిండి] 20 గ్రా అజోస్పిరిల్లమ్ మరియు 20 గ్రా ఫాస్పోబాక్టీరియా జోడించండి- 45&60 రోజుల వయస్సు గల 15 సెం-మీ పొడవున్న మొక్కలను సాయంత్రం సమయంలో గుంతలో నాటాలి- సరిహద్దు పంటగా నాటడానికి 15 రోజుల ముందు రెండు వరుసల ఫ్లాక్స్] ఆముదం మరియు మొక్కజొన్న నాటడం వల్ల వైరల్ తెగుళ్ల వ్యాప్తిని తగ్గించవచ్చు- తెల్ల ఈగ ఉచ్చుల నుండి మొక్కలను రక్షించడానికి] 12&15 పసుపు జిగట ఉచ్చులను ఏర్పాటు చేయండి- రసం పీల్చే తెగుళ్ల నివారణకు వేప నూనె 2-5 మి-లీ + అసిఫేట్ 2-5 గ్రా + జిగురు 0-5 మి-లీ/లీ పిచికారీ చేయండి- బొప్పాయిలో కాండం తెగులు/ అడుగు తెగులును నివారించడానికి] పొలాలలో నీరు నిలిచిపోకుండా ఉండండి- బోర్డియక్స్ మిశ్రమాన్ని @ 1% తో నేలను తడపండి లేదా 2 గ్రా/లీ నీటితో కలపండి- ట్రైకోడెర్మా విరిడే ఫంగస్ 1 కిలో + 90 కిలోల పశువుల ఎరువు + 10 కిలోల వేప + 1 కిలో బెల్లం కలిపి 10 రోజులు పులియబెట్టి] సాళ్లలో వేయాలి- ముట్టడి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు] మొక్క అడుగున 2 మి-లీ-/లీ- రిడోమిల్ M&Z తో తడిపి] కాండం తుడవాలి- సూక్ష్మపోషకాల లోపాన్ని నియంత్రించడానికి 5 గ్రా జింక్ సల్ఫేట్ + 1 గ్రా బోరాక్స్ ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి- ఆకులపై గోధుమ రంగు మచ్చలు మరియు పసుపు రంగు రాకుండా ఉండటానికి] మాంకోజెబ్ @ 2-5 గ్రా లేదా క్లోరోథలోనిల్ @ 2 గ్రా/లీ- నీటిలో కలిపి పక్షం రోజుల్లో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి-

సీతాఫలం

పండ్ల ఈగలు ఉన్న పండ్లను తొలగించి నాశనం చేయాలి- పండ్ల తొలుచు పురుగుల దాడిని నియంత్రించడానికి తోటలలో ఎకరానికి 4&5 చొప్పున చెట్ల కొమ్మలపై మిథైల్ యూజినాల్ ఉచ్చులను వేలాడదీయాలి- పండిన సీతాఫలాలను కోయాలి-

సపోటా

కాయ తొలుచు పురుగును నియంత్రించడానికి వేప గింజల సారం 5% లేదా వేప నూనె ¼0-15%½ @ 5 మి-లీ/లీ పిచికారీ చేయాలి- ముట్టడి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు మోనోక్రోటోఫాస్ @ 1-6 మి-లీ లేదా ప్రొఫెనోఫాస్ @ 2 మి-లీ ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి- ఆకు

మచ్చ/తెగులును నియంత్రించడానికి] 3-0 గ్రా కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్/లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి-

కూరగాయల పంటలు

టమోటా] వంకాయ] మిరప] ఉల్లిపాయ మొలకలను ప్రధాన పొలంలో నాటాలి- నేలను 3&4 సార్లు దున్నాలి మరియు చివరి నాగలిలో ఎకరానికి 8&10 టన్నుల ఎరువును బాగా నీరు కారిన పశువుల ఎరువును వేయాలి- అదనంగా] 24 కిలోల భాస్వరం మరియు 24 కిలోల పొటాష్ ఎరువులు వేయాలి- నాటిన 30] 45 మరియు 60వ రోజున 40 కిలోల నత్రజని ఎరువులను వేయాలి- విత్తిన రెండు రోజుల్లో] పెండిమెథాలిన్ ¼స్టాంప్½ 6 మి-లీ/లీ నీటిని కలిపి ¼1-2 లీటర్లు/200 లీటర్ల నీరు/ఎకరం½ నేలను తడపాలి-

క్లస్టర్ బీన్] బీన్స్] బెండ] కాకరకాయ] గుమ్మడికాయ] పుచ్చకాయ] పుచ్చకాయ] దోసకాయ] బూడిద గుమ్మడికాయ మరియు గుమ్మడికాయలను నేరుగా ప్రధాన పొలంలో విత్తుకోవాలి- విత్తే ముందు] విత్తనాన్ని నత్రజనిని అభివృద్ధి చేసే రైజోబియం కల్చర్తో శుద్ధి చేయాలి- చివరి నాగలిలో 10 టన్నుల పశువుల ఎరువుతో పాటు 24&32 కిలోల భాస్వరం మరియు 20&24 కిలోల పొటాష్ ఎరువులు వేయాలి- విత్తిన 25 రోజుల తర్వాత మరియు 45 రోజుల తర్వాత రెండు విడతలుగా 32&40 కిలోల నత్రజని వేయాలి-

కొత్తిమీర] ఆస్పరాగస్] మెంతులు మరియు గోంగూర వంటి ఆకుకూరలను చిన్న పడకలలో నేరుగా విత్తుకోవాలి మరియు 2 5 & 3 0 రోజుల వయస్సులో కోయాలి- ఆకు దిగుబడిని పెంచడానికి] లీటరు నీటికి 20 గ్రా యూరియాను పిచికారీ చేయాలి-

వంకాయలో పువ్వులు మరియు పండ్ల తొలుచు పురుగుల నివారణకు లీటరు నీటికి 2 మి-లీ ప్రొఫెనోఫాస్ పిచికారీ చేయాలి- పుచ్చకాయలలో అఫిడ్స్ను నియంత్రించడానికి ప్రొఫెనోఫోస్ లేదా మలాథియాన్ను 2 మి-లీ నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి- క్యారెట్] ముల్లంగి మరియు బీట్రూట్ పంట విత్తనాలను నేరుగా ప్రధాన పొలంలో విత్తుకోవాలి- గోదావరి జిల్లాల్లో ఏనుగు పాదం యామ్ను నాటడానికి డిసెంబర్ లేదా జనవరి ఉత్తమ సమయం- చివరి టాప్ డ్రెస్సింగ్ కోసం ఏనుగు పాదం యామ్లో] మొక్క యొక్క రెండు వైపులా ఉన్న గుంటలలో 33 కిలోల నత్రజని ¼72 కిలోల యూరియా½ మరియు 33 కిలోల పొటాష్ ¼55 కిలోల మురియేట్ ఆఫ్ పొటాష్½ వేసి మట్టితో కప్పాలి-

గ్రేటర్ యామ్లో ఆంత్రాక్నోస్/ఆకు ఎండు తెగులును నియంత్రించడానికి] మాంకోజెబ్ @ 3 గ్రా/లీ పిచికారీ చేయండి- మొజాయిక్ వైరస్ గమనించినప్పుడు] డైమెథోయేట్ @ 2 మి-లీ లేదా అసిఫేట్ @ 1-5 గ్రా/లీ పిచికారీ చేయండి- కొలోకాసియాలో] విత్తనాల కోసం దుంపలను నిల్వ చేయడానికి] తవ్విన 4&5 రోజుల తర్వాత కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 30 గ్రా మరియు స్ట్రెప్టోమైసిన్ సల్ఫేట్ 1 గ్రా/10 లీ నీటిలో కలిపి నీడలో ఆరబెట్టండి- అఫిడ్స్ను నియంత్రించడానికి] డైమెథోయేట్ లేదా మెటాసిస్టాక్స్ @ 2 మి-లీ/లీ ఆకుల దిగువ భాగాలపై పిచికారీ చేయాలి- కొలోకాసియాను వేసవి పంటగా జనవరి&ఫిబ్రవరిలో నాటవచ్చు] అక్కడ నీరు అందుబాటులో ఉంటుంది-

ఉల్లిపాయలో] కాప్టాన్ లేదా థైరామ్ @ 3 గ్రాములు లేదా ట్రైకోడెర్మా విరిడే @ 4 గ్రాములు/కిలో విత్తనంతో చికిత్స చేసిన విత్తనాన్ని విత్తడానికి ఉపయోగించాలి- కలుపు మందు పెండిమెథాలిన్ @ 6 మి-లీ/లీ కలిపి తడి నేలపై పిచికారీ చేయాలి- అవసరమైన విధంగా క్రమం తప్పకుండా కలుపు మొక్కలను తొలగించి] మట్టిని పైకెత్తి తీయాలి- ఆకులపై ఊదా రంగు మచ్చలు కనిపిస్తే] మాంకోజెబ్ @ 3 గ్రాములు లేదా క్లోరోథలోనిల్ @ 2-5 గ్రా/లీ పిచికారీ చేయాలి-

మొరింగాలో] 75 సెం-మీ ఎత్తులో కత్తిరింపు చేయాలి] తద్వారా పక్క కొమ్మలు పెరిగే అవకాశం ఉంటుంది] తద్వారా దిగుబడి పెరుగుతుంది- మొరింగాలో] డిసెంబర్/జనవరి నెలల్లో ఆకు తొలుచు పురుగు మరియు ఆకు తినే గొంగళి పురుగు కనిపిస్తాయి- నియంత్రణ కోసం] తెగులు ఉధృతి ప్రారంభ దశలో 0-3 మి-లీ క్లోర్పినారిపైర్/రైనోక్సిపైర్/లీటరు నీటిలో పిచికారీ చేయాలి- పండ్ల తొలుచు పురుగు ఉధృతిని నియంత్రించడానికి] పుష్పించే దశలో 2 మి- లీ ఫాసలోన్/లీటరు నీటితో పిచికారీ చేయాలి-

కూరగాయల పంటలలో బూజు తెగులును నియంత్రించడానికి తడిగల సల్ఫర్ @ 3 గ్రా/లీటరు లేదా డైనోక్యాప్ @ 1 మి-లీ లేదా హెక్సాకోనజోల్ @ 1 మి-లీ/లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి- ఆకులపై ఆకు మైనర్ పురుగును నియంత్రించడానికి ప్రొఫెనోఫాస్ @ 2 మి-లీ/లీటరు నీటితో పిచికారీ చేయాలి-

డైమండ్ బ్యాక్ మాత్ నుండి పంట నష్టాన్ని నివారించడానికి క్యాబేజీ మరియు కాలీఫ్లవర్ పొలాలను వారానికి ఒకసారి నాలుగు సార్లు NPV ద్రావణం ¼200 లీటర్ల నీటిలో 250 ml½ తో చికిత్స చేయాలి- ముట్టడి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు] పంటకోత కోసం 15 రోజుల పాటు నోవాలురాన్ @ 1 ml లేదా స్పినోసాడ్ @ 0-3 ml నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి- క్యాబేజీ మరియు కాలీఫ్లవర్లో ఆవాలు ఆకర్షణీయమైన పంటగా ఉపయోగించాలి-

పూల పంటలు

గులాబీ మొక్కలలో] కావలసిన పుష్పించే సమయాన్ని బట్టి] 42&45 రోజుల తర్వాత కత్తిరింపు చేయాలి- కత్తిరింపు చేసిన వెంటనే బోర్డియక్స్ మిశ్రమం/బ్లిటాక్స్ పేస్ట్ వేయండి- గులాబీలలో బూజు తెగులును నియంత్రించడానికి] కెరాథిన్ @ 1 గ్రా/లీటరు పిచికారీ చేయండి- ఆకు మరియు మొగ్గ తొలుచు పురుగును నియంత్రించడానికి స్పినోసాడ్ 3 మి- లీ లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0-3 మి-లీ లేదా ఇండాక్సీకార్బ్ 1 మి-లీ/లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయండి- గులాబీ తోటలలో బూజు తెగులును నియంత్రించడానికి] 3 గ్రా తడి చేయగల సల్ఫర్ పౌడర్ /లీటరు నీటిలో పిచికారీ చేయండి- గులాబీలను సుదూర మార్కెట్లకు ఎగుమతి చేస్తే] అవి వికసించే దశలో ఉన్నప్పుడు మాత్రమే కత్తిరించండి- ఒకే వరుస పువ్వులు వికసించినప్పుడు] దానిని తెంచి సమీప మార్కెట్కు పంపాలి- పొడి కొమ్మలను కత్తిరించి కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ వేయండి-

క్రిసాన్తిమంలో కలుపు తీయడం మరియు ఎండిన ఆకులతో కప్పడం చేయాలి- పేనుబంక నియంత్రణ కోసం 2 మి-లీ డైమెథోయేట్ లేదా 1-6 మి-లీ మోనోక్రోటోఫాస్] మరియు ఆకు మచ్చ మరియు పూల ముడత నియంత్రణ కోసం మాంకోజెబ్ @ 3 గ్రా/ లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి- క్రిసాన్తిమంలో] పూల కోత పూర్తయిన తర్వాత] మొక్కలను భూమికి దగ్గరగా కత్తిరించాలి మరియు సక్కర్ల పెరుగుదలను ప్రోత్సహించాలి-



మారిగోల్డ్ హైబ్రిడ్ – అర్క భాను (Arka Bhanu)

బంతి పువ్వులో] ఆకు మచ్చ/ పూల ముడతను నియంత్రించడానికి] మాంకోజెబ్ @ 2-5 గ్రాములు లేదా

కార్బెండజిమ్ @ 1 గ్రాము లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి- మల్లెలో] కొమ్మలను కత్తిరించి] పాత ఆకులను తొలగించి] నవంబర్] డిసెంబర్ నెలల్లో నీరు త్రాగుట ఆపాలి- మల్లె పొలాలలో] మొక్కలకు ఎరువులు వేసి నీరు పెట్టాలి- కత్తిరింపు చేసిన వెంటనే 8&10 కిలోల పశువుల ఎరువును 90 గ్రా నత్రజని] 120 గ్రా భాస్వరం మరియు పొటాష్ ఎరువులతో కలిపి పూలు త్వరగా వచ్చే అవకాశం ఉంది- మల్లెలో ఎర్ర సాలీడు పురుగును నివారించడానికి ఎకరానికి 8&10 కిలోల వెట్టబుల్ సల్ఫర్ పొడర్ను పిచికారీ చేయాలి- జనవరి నెలలో చాందిని మరియు గైల్లార్డియా పువ్వుల సాగు కోసం మొలకలను పెంచాలి-

వాణిజ్య పంటలు

చెరుకు

అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాలు ముందుగా పరిపక్వం చెందుతాయి] వీటిలో 84A 125] 87A 298] 86V 96] 2003V 46] 93A 145] 97A 85] 2001 A63] 2003A 255] 2009V 127 ¼రంగా½] 2005T 16] 2009A 107] మరియు 2012A 319] మధ్యస్థంగా పరిపక్వం చెందే రకాలు CoT 8201] CoA 7602] Co 7805] 98 A 163] 2000 A 225 మరియు 2009A252 మరియు ఆలస్యంగా పరిపక్వం చెందే రకాలు Co 7219 ఉన్నాయి- తేమ ఒత్తిడికి రకాలు Co T 8201] 87 A 298] 97 A 85] Co 7219] Co A 7602] 98A 163] మరియు 2005T16] ఉప్పునీటి క్షార నేలల్లో CoT 8201] Co 7219] 97A 85] 93A 145] 99 V 30] 2005T 16] 2003V 46] 2009V 127] 2009A 107] మరియు 2009A 252 ఉన్నాయి మరియు నీటి నిల్వలో CoT 8201] Co 7805] 87A 298] 93A 145] 2003V 46] 2009V 127] 2009A 107 మరియు 2009A 252 ఉన్నాయి-

ఎకరానికి 16]000 మూడు మొగ్గలు గల సెట్లు ¼4 టన్నులు½ విత్తన మోతాదు ఉండాలి- 6&7 నెలల వయస్సు గల తక్కువ పంట నుండి విత్తనం మంచి అంకురోత్పత్తిని నిర్ధారిస్తుంది మరియు ఎకరానికి 2&3 టన్నుల చెరకు దిగుబడిని పెంచుతుంది- పైనాపిల్ వ్యాధి మరియు స్కేల్ కీటకాలను తొలగించడానికి సెట్లను కార్బెండజిమ్ ¼0-5 గ్రా/లీ½ లేదా డైమెథోయేట్ ¼2 మి-లీ/లీ½ లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 48% FS @ 1 మి-లీ/లీలో 15 నిమిషాలు ముంచండి- ప్రారంభ రకాలకు వరుసల మధ్య 80 సెం-మీ మరియు మధ్యస్థ&చివరి రకాలకు 90 సెం-మీ అంతరం ఉండాలి- యాంత్రీకరణ మరియు బిందు సేద్యాన్ని ప్రోత్సహించడానికి జత వరుస నాటడం ¼60 సెం-మీ Ù 120/150 సెం-మీ½ అనుసరించండి-

చివరి దున్నేటప్పుడు ఎకరానికి 10 టన్నుల ఎరువు లేదా 5-0 టన్నుల డ్రై ప్రెస్ మడ్ కేక్ లేదా 1-0 టన్నుల వర్మీ కంపోస్ట్ వేయాలి- నాటేటప్పుడు ఎకరానికి 40 కిలోల భాస్వరం మరియు 48 కిలోల పొటాషియం వేయాలి- నాటిన 45 మరియు 90 రోజుల తర్వాత ఎకరానికి 67 కిలోల నత్రజని ¼పాకెట్ అప్లికేషన్½ రెండు సమాన మోతాదులలో వేయాలి- జింక్ మరియు ఇనుము లోపాలు గమనించిన చోట నాటిన 45&60 రోజుల తర్వాత జింక్ సల్ఫేట్ ¼2 గ్రా/లీ½ మరియు ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ ¼10&20 గ్రా/లీ½ పిచికారీ చేయండి- అజాటోబాక్టర్ ¼4 కిలోలు/ఎకరం½] అజోస్పిరిల్లమ్ ¼4 కిలోలు/ఎకరం½ వంటి బయో ఫెర్టిలైజర్లను వాడండి- ఫాస్పో బ్యాక్టీరియా ¼4 కిలోలు/ఎకరం½ మరియు VAM ¼5 కిలోలు/ఎకరం½ వాడకం వల్ల 20 నుండి 25% వరకు భాస్వరం ఆదా అవుతుంది] పొటాషియం విడుదల చేసే బ్యాక్టీరియా ¼4 కిలోలు/ఎకరం½ వాడకం వల్ల K20 25% వరకు ఆదా అవుతుంది- డ్రిప్ ఫెర్టిగేషన్: 30 DAP నుండి 180 DAP వరకు వారపు విరామంలో 20 విభజనలలో యూరియా మరియు మ్యూరియేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ¼వైట్ పొటాష్½ రూపంలో బిందు ఫెర్టిగేషన్ ద్వారా సిఫార్సు చేయబడిన N&K ఎరువులను సరఫరా చేయడం ద్వారా ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యాన్ని మెరుగుపరచాలి-

నాటిన మూడవ లేదా నాల్గవ రోజున నేల తేమను బట్టి] ఎకరానికి 2 కిలోల అట్రాజిన్ లేదా మెట్రిబుజిన్ @ 600 గ్రాములను 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి- వేసవిలో ఆరు రోజులకు ఒకసారి మరియు నవంబర్ నుండి పంట కోత వరకు 15&21 రోజులకు ఒకసారి నీరు త్రాగాలి- వృద్ధి కాలంలో] పొడి వాతావరణం 1 5 రోజులు దాటినప్పుడు నీటిపారుదల అందించాలి- నిర్మాణ దశలో ఒకే ఒక్క నీటిపారుదల సాధ్యమైతే] నాటిన 30 రోజుల తర్వాత] మరియు నాటిన మూడు రోజుల తర్వాత ఎకరానికి 1-25 టన్నుల చెత్త మల్చింగ్ చేయాలి- 87A 298] Co 6907 వంటి అనుమానాస్పద రకాలను నాటడానికి ముందు సెట్లను 15 నిమిషాలు ప్రొపికోనజోల్ ¼1 మి-లీ/లీ½ లేదా హెక్సాకోనజోల్ ¼2 మి-లీ/లీ½ తో చికిత్స చేయండి-

కొబ్బరి

సిఫార్సు చేయబడిన రెండవ మోతాదు రసాయన ఎరువులను కొబ్బరి చెట్ల చుట్టూ 2 మీటర్ల దూరంలో మరియు 25 సెం-మీ లోతులో 1/2 కిలోల యూరియా] 1 కిలోల SSP మరియు 1 మరియు 1/2 కిలోల MOP చొప్పున వేయాలి- నల్లటి తల గల గొంగళి పురుగు నిర్వహణ: ఎండిన ఆకుల దిగువ భాగాలను బయటకు తీసి కీటకాలు సోకిన ఆకులను తొలగించి కాల్చాలి- ముట్టడి తీవ్రంగా ఉండి గొంగళి పురుగు దశలో ఉంటే] మోనోక్రోటోఫాస్ @ 10 ml + 10 ml నీటిని వేర్ల ద్వారా ఇంజెక్ట్ చేయాలి- ముఖ్యమైన గమనిక: ఈ మందు వేసిన 4 5 రోజులలోపు కొబ్బరికాయలను కోయకూడదు- ఎర్ర తాటి పురుగును నియంత్రించడానికి] సోకిన మరియు చనిపోయిన చెట్లను తొలగించి కాల్చండి- కొబ్బరి చెట్టు కాండం పైన 1 మరియు 1/2 మీటర్ల ఎత్తులో బకెట్ ఉచ్చులను ఏర్పాటు చేయండి] అక్కడ తల్లి పురుగులు ఆకర్షించబడి బకెట్ లోపల విషంలో పడి చనిపోతాయి- మొగ్గ తెగులు నిర్వహణ కోసం కుళ్ళిన కణజాలం మరియు పుష్పగుచ్ఛాన్ని తొలగించిన తర్వాత కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ @ 3 గ్రా/లీ పిచికారీ చేయాలి- కొబ్బరి మొక్క యొక్క పైభాగంలో] మొక్క వయస్సును బట్టి సూడోమోనాస్ ఫ్లోరోసెన్స్ టాల్క్ పొడరు వేయాలి- ¼ఒక సంవత్సరం వయస్సు గల తోటలకు 5 గ్రా/మొక్క] 10 గ్రా/మొక్క అలాగే 2]3]4]5 మరియు 5 సంవత్సరాల కంటే పాత తోటలకు 75] 100] 150] 200 గ్రా పొడి½- కాండం రక్తస్రావం నిర్వహణ] కొబ్బరి చెట్టు కాండానికి ఎటువంటి నష్టం జరగకూడదు- ఈ తెగులు లక్షణాలు కాండం మీద కనిపించిన వెంటనే] ట్రైకోడెర్మా విరిడే పొడరు పేస్ట్ా తయారు చేయాలి ¼50 గ్రాముల పొడిని 25 మి-లీ నీటిలో కలిపి½ మరియు దానిపై వేయాలి- గనోడెర్మా విల్ట్ నిర్వహణ: క్రమం తప్పకుండా 50 గ్రాముల ట్రైకోడెర్మా/చెట్టు/సంవత్సరానికి 5 కిలోల వేప కేక్తో కలిపి వేయాలి- కొబ్బరి తోటలోని ఏదైనా ఒక చెట్టుపై వ్యాధి లక్షణాలు కనిపిస్తే] పైన వివరించిన విధంగా అన్ని చెట్లను చికిత్స చేయాలి-

జీడిపప్పు

మొక్కల సంరక్షణ చర్యలు తప్ప మరే సాగు పద్ధతులు చేయకూడదు- ఈ నెలలో కొమ్మ మొగ్గలు పూల మొగ్గలుగా మారుతాయి- కాండం మరియు వేర్లు తొలుచు పురుగుల ఉధృతిని నియంత్రించడానికి] నేలపై ఉన్న వేర్లను ఇనుప బ్రష్తో పూర్తిగా రుద్దాలి] తరువాత వేప నూనెను 50 మి-లీ/లీ మరియు క్లోర్పైరిఫోస్ @ 10 మి-లీ/లీ నీటితో కలిపి కాండం మీద పిచికారీ చేయాలి లేదా పూత పూయాలి- కాండం మీద ఉన్న తొలుచు పురుగులను తొలగించి కాండం భాగాన్ని కత్తిరించి చంపాలి- ప్రభావిత ప్రాంతంపై వెంటనే కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ శిలీంద్ర సంహారిణి యొక్క మందపాటి పొరను వేయాలి- నవంబర్ నెలలో] T & దోమల నివారణకు కొత్త రెమ్మలు పుట్టుకొచ్చే సమయంలో మోనోక్రోటోఫాస్ @ 1 - 6 మి- లీ/ లీ నీటిలో పిచికారీ చేయాలి- పుష్పగుచ్ఛ ముట్టడిని నియంత్రించడానికి] జనవరి&ఫిబ్రవరిలో క్లోర్పైరిఫోస్ 2-0 మి-లీ/లీ మరియు కార్బెండజిమ్ 1 గ్రా/లీ పిచికారీ చేయాలి-

సుగంధ ద్రవ్య పంటలు

ఇటీవల పెరిగిన మిరప మొలకలను అక్టోబర్ చివరి నాటికి ప్రధాన పొలంలో విత్తుకోవాలి- పండ్ల తొలుచు పురుగును నియంత్రించడానికి] ఎకరానికి 4&5 ఫెరోమోన్/స్టికీ ట్రాప్లు మరియు 10 పక్షి గూళ్లు ఏర్పాటు చేయాలి- పొలంలో తెల్ల ఈగల ఉనికిని గుర్తించేందుకు] ఎకరానికి ఆముదం లేదా గ్రీజుతో పూసిన 20 పసుపు స్టికీ ట్రాప్లు/కార్డ్బోర్డ్లను ఉంచాలి- స్థానిక రకాలు ¼65 కిలోల యూరియా] 20 కిలోల పొటాష్½ మరియు హైబ్రిడ్లకు ¼100 కిలోల యూరియా] 30 కిలోల పొటాష్½ సిఫార్సు చేసిన విధంగా ఎరువులు వేయాలి- పండ్ల తెగులు నియంత్రణ కోసం] 2-5 గ్రా కాపర్ హైడ్రాక్సైడ్ లేదా 1 మి-లీ ప్రొపికోనజోల్ లేదా 0-5 మి-లీ డైఫెనాకోనజోల్ లేదా 1 మి-లీ అజాక్సిస్ట్రోబిన్ లేదా 3 గ్రా పైరాక్లోస్ట్రోబిన్ జి మెటిరామ్/లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి-

పసుపులో] కలుపు తీయుట మరియు అంతర సాగు పనులు పంట పెరిగే సమయంలో నాగలితో చేయాలి- చివరి దశగా ఎకరానికి 50 కిలోల యూరియా మరియు పొటాష్ను 25 కిలోల మ్యూరియేట్ ఆఫ్ పొటాష్తో కలిపి నత్రజని వేయాలి- రైజోమ్ తెగులు నివారణకు ముందు జాగ్రత్త చర్యగా 1 కిలో ట్రైకోడెర్మా విరిడే] 1 కిలో సూడోమోనాస్] మరియు 200 కిలోల వేప పిండము మరియు ఎరువును వేయాలి- రైజోమ్ తెగులు గమనించినట్లయితే] 3 గ్రాముల మెటలాక్సిల్ లేదా 3 గ్రాముల మాంకోజెబ్ మరియు 2 మి-లీ మోనోక్రోటోఫాస్/లీటరు నీటిలో కరిగించి మొక్క అడుగున తడిపివేయాలి- రైజోమ్ విత్తనాలను శుభ్రం చేసి] ఎండబెట్టి] పొలుసు పురుగులను నివారించడానికి 5 మి-లీ మలాథియాన్/లీటరు నీటిలో నానబెట్టి నిల్వ చేయాలి-

అల్లంలో] నాటడానికి వ్యాధి లేని మొలకలను సేకరించాలి- షూట్ బోరర్ను నియంత్రించడానికి డైమెథోయేట్ 200 మి-లీ/100 లీ నీటిని పిచికారీ చేయాలి- రైజోమ్ తెగులును నియంత్రించడానికి] సోకిన రైజోమ్లు/మొక్కలను పూర్తిగా పెకిలించి నాశనం చేయాలి మరియు నేలను తేమగా ఉంచడానికి రైడోమిల్ 1 గ్రా/లీ లేదా కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ 3 గ్రా/లీ నీటిని మొత్తం పొలంలో పిచికారీ చేయాలి-

కొత్తిమీరను ఎకరానికి 6&8 కిలోల విత్తనంతో 30 సెం-మీ- సాళ్లలో పెంచాలి- విత్తిన వెంటనే] కలుపు మొక్కలను నియంత్రించడానికి పెండిమెథాలిన్ను ఎకరానికి 1&1-5 లీటర్ చొప్పున నేలపై పిచికారీ చేయాలి- అఫిడ్స్ను నియంత్రించడానికి 1 గ్రా కార్బెండజిమ్ లేదా 3 గ్రా/సల్ఫర్ లేదా 1 కిలో కెరోటిన్/1 లీటర్ నీరు మరియు 2 మి-లీ/లీ డైమెథోమేట్/లీటర్ నీరు కలిపి పిచికారీ చేయాలి-

అజోవాస్లో] మొక్కల మధ్య 15&20 సెం-మీ- వరకు నేలను వదులుకోవాలి- గొర్రె కందకాలతో అంతర& సాగు చేయడం ద్వారా కలుపు మొక్కలను తొలగించండి- బూజు తెగులును నియంత్రించడానికి] కార్బెండజిమ్ 1 గ్రా/ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయండి- మోనోక్రోటోఫాస్ @ 1-6 మి-లీ/లీటరు చల్లడం ద్వారా అఫిడ్లను నియంత్రించవచ్చు-

తేలికపాటి నేలల్లో ఎకరానికి 6 కిలోల చొప్పున] బరువైన నేలల్లో 12 కిలోల చొప్పున మెంతులు పెంచాలి- గజాల మధ్య 30 సెం-మీ దూరంలో ఉంచాలి- విత్తిన వెంటనే] కలుపు నియంత్రణ కోసం పెండిమెథాలిన్ 1 & 1 - 5 లీటరు/ ఎకరం పిచికారీ చేయాలి- రబ్బరు పురుగులను నియంత్రించడానికి 2-5 మి-లీ క్లోర్పైరిఫాస్/లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి- బూజు తెగులు నియంత్రణకు] ఒక నెల వయస్సులో 15 రోజుల వ్యవధిలో 3 గ్రాముల వెటబుల్ సల్ఫర్ పొడర్/లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి-

ఎండు మిర్చి హైబ్రిడ్] అర్క తేజస్వి

దవనం విత్తనాలను ¼ఎకరానికి 500&600 గ్రా½ కాప్టాన్ ½2 గ్రా/కిలో విత్తనం½ తో శుద్ధి చేసి] ఇసుకతో 1:10 నిష్పత్తిలో కలిపి] విత్తనాలను ఒక రోజు నీటిలో నానబెట్టి] గట్టిగా తడిసిన గుడ్డలో 48 గంటలు అలాగే ఉంచాలి- విత్తనాలు మొలకెత్తిన తర్వాత] వాటిని ప్రధాన పొలంలో నాటడానికి సమయం ఆసన్నమైంది- మెరుగైన పంట పెరుగుదల కోసం గిబ్బరెల్లిక్ ఆమ్లం 50&100 పిపిఎం ద్రావణాన్ని పిచికారీ చేయవచ్చు-

నిమ్మ గడ్డిలో] శీతాకాలం ప్రారంభంలో వచ్చే పూల మొగ్గలను ఎప్పటికప్పుడు తొలగించాలి- అవసరమైన విధంగా నీరు త్రాగుట మరియు కలుపు తీయుట చేయాలి- నూనె తీయడానికి పామరోసా పూల కాండాలు మరియు ఆకులను సేకరించండి- ఎకరానికి 30 కిలోల యూరియా వేయండి-

పిప్పలి పంటలో కీటకాలు దాడి చేసే అవకాశం ఉన్నపుడు 0-3 శాతం వేపనూనె లేదా 5 శాతం వేప కషాయాన్ని పిచికారీ చేయాలి- 1 శాతం బోర్డియక్స్ మిశ్రమాన్ని సోకిన ఆకులపై పిచికారీ చేయడం ద్వారా ఆకు మచ్చను నియంత్రించవచ్చు- నాటిన 6&7 నెలల తర్వాత పండ్లను కోయవచ్చు- పండ్లు పండిన 2&3 నెలల తర్వాత మొదటి పంట తీసుకోవచ్చు- జూన్లో నాటిన పంటలు జనవరి&ఫిబ్రవరిలో సిద్ధంగా ఉంటాయి- పండించిన పండ్లను ఎండబెట్టి 4&5 రోజులు నిల్వ చేయాలి-

వర్షాధార సాగులో అశ్వగంధలో] 2&3 సార్లు నీరు పెట్టాలి- పంట నాటిన 3వ] 4వ మరియు 5వ నెలల్లో నీరు పెట్టాలి- విత్తనం కుళ్ళిపోవడం] డ్రై బ్యాక్ మరియు ఆకు ముడత నివారణకు 3 గ్రాముల కాప్టాన్ లేదా మాంకోజెబ్తో చికిత్స చేసిన విత్తనాలను మాత్రమే ఉపయోగించాలి- 30 రోజుల వయస్సు ఉన్న మొక్కలకు లీటరుకు 3 గ్రాముల మాంకోజెబ్ నీటితో పిచికారీ చేయాలి- వ్యాధి ఉధృతి నయం కాకపోతే] 7&10 రోజుల తర్వాత మళ్ళీ పిచికారీ చేయాలి- లార్వా తెగులు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు] 5% వేప కషాయం లేదా లీటరుకు 3 మి-లీ వేప నూనెతో పిచికారీ చేయాలి- అశ్వగంధ పండ్లు పండి ఎర్రగా మారితే] పంట కోతకు వచ్చింది- ఎకరానికి 200&300 కిలోల ఎండిన వేర్లు మరియు 30 కిలోల విత్తనాల దిగుబడి వస్తుంది-

పశువులు

పాడి పరిశ్రమ

పాడి దూడలలో నవజాత శిశువుల మరణాలను నివారించడానికి సకాలంలో కొలొస్ట్రమ్ దాణా] తగినంత పాలు సరఫరా మరియు నులిపురుగుల నిర్మూలనను నిర్ధారించండి- ఆవులు మరియు పాడి జంతువుల విషయంలో ఖనిజ పదార్ధాలను అందించడం] పునరావృత సంతానోత్పత్తికి హార్మోన్ల జోక్యాలు అందించడం మరియు పునరుత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని మెరుగుపరచడానికి ఎండోమెట్రిటిస్ను నిర్వహించడం- శుభ్రమైన పాలు పితికే పద్ధతులు] పాల జ్వరాన్ని నివారించడానికి కాల్షియం సప్లిమెంటేషన్ మరియు గేదెలలో కీటోసిస్ మరియు రుమినల్ అసిడోసిస్ను నివారించడానికి వ్యూహాలను ప్రోత్సహించండి- అధిక దిగుబడినిచ్చే పశుగ్రాస రకాలను ప్రోత్సహించండి] పంట అవశేషాలను ఉపయోగించండి మరియు పశుగ్రాస కొరతను ఎదుర్కోవడానికి సైలేజ్ తయారీని అమలు చేయండి- వేడి ఒత్తిడిని నిర్వహించడానికి పగటిపూట పచ్చి మేత మరియు రాత్రిపూట రౌగేజ్లను అందించండి- పశువులలో మాస్టిటిస్ నివారణకు మస్తి హెర్బల్ స్ప్రేను నివారిస్తుంది-

గొర్రెల పెంపకం

వర్ణనాత్మకం కాని జాతులను స్థానిక పరిస్థితులకు బాగా అనుగుణంగా ఉండే మాచెర్లా జాతితో భర్తీ చేయండి- గొర్రె ఆరోగ్యాన్ని మెరుగుపరచడానికి మరియు మరణాలను తగ్గించడానికి కొలొస్ట్రమ్ దాణా] నులిపురుగుల నిర్మూలన మరియు సకాలంలో టీకాలు వేయడాన్ని నిర్ధారించుకోండి- గర్భధారణ సమయంలో అనుబంధ దాణాను అందించండి మరియు మెరుగైన జన్యు వైవిధ్యం కోసం గొర్రెలను మార్పిడి చేయండి-

పెరటి కోళ్ల పెంపకం

తక్కువ ఉత్పాదకత కలిగిన స్థానిక జాతులను రాజశ్రీ మరియు గ్రామప్రియ వంటి అధిక పనితీరు గల జాతులతో భర్తీ చేయండి- ఖర్చుతో కూడుకున్న] అధిక ప్రోటీన్ కలిగిన ఫీడ్ సప్లిమెంట్లా అజోల్లా సాగును ప్రోత్సహించండి మరియు ఖర్చులను తగ్గించడానికి స్థానికంగా లభించే ఫీడ్ పదార్థాలను ఉపయోగించండి-

క్రమానుగతంగా టీకాలు వేయడం మరియు నులిపురుగుల నిర్మూలన షెడ్యూల్లను అమలు చేయండి మరియు కోళ్ల ఆరోగ్య నిర్వహణపై ఆచరణాత్మక శిక్షణను అందించండి- పక్షుల భద్రత కోసం తక్కువ ఖర్చుతో కూడిన] సురక్షితమైన ఎన్క్లోజర్లను ఉపయోగించండి మరియు ఒత్తిడిని తగ్గించడానికి రవాణా పద్ధతులను మెరుగుపరచండి-

పందుల పెంపకం

ఉత్పాదకతను పెంచడానికి వర్ణనాత్మకం కాని జాతులను SVVU T&17 జాతితో భర్తీ చేయండి- స్వీల్కు ఆహారం ఇవ్వడం మానుకోండి మరియు పునరుత్పత్తి పనితీరును మెరుగుపరచడానికి సమతుల్య సాంద్రీకృత దాణాను అందించండి- సరైన పెరుగుదల కోసం పంది జీవిత దశల ఆధారంగా దాణా వ్యూహాన్ని అమలు చేయండి- క్రమం తప్పకుండా నులిపురుగుల నిర్మూలన మరియు టీకా షెడ్యూల్లను నిర్ధారించండి మరియు మరణాలను తగ్గించడానికి పంది పిల్లలకు ఐరన్ డెక్స్ట్రాన్ ఇంజెక్షన్లను ఇవ్వండి- ప్రత్యక్ష జంతువుల అమ్మకపు ధరను పెంచడానికి పంది రైతు ఉత్పత్తిదారుల సంఘం ఏర్పాటు-

మత్స్య సంపద

యాంటీబయాటిక్ ప్రత్యామ్నాయాలను ¼ప్రోబయోటిక్స్½ ప్రోత్సహించడం- తేలియాడే ఫీడ్ టెక్నాలజీని స్వీకరించడం మరియు పులియబెట్టిన చేపల ఫీడ్ను ఉపయోగించడం ద్వారా ఫీడ్ ఖర్చును తగ్గించడం- క్రమం తప్పకుండా క్షేత్ర పరీక్షలతో చెరువు నీటి నాణ్యతను నిర్వహించడం- చేపల విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులపై అవగాహన కల్పించడం మరియు రూప్చంద్ ¼కొత్త చేప రకం½ప్రచారం-

వ్యవసాయ యంత్రాలు & పనిముట్లు

సబ్ సాయిలర్ ద్వారా నేల పొరలను 40 నుండి 75 సెం-మీ లోతు వరకు కత్తిరించి వర్షపు నీరు ప్రవేశించడానికి మరియు నిల్వ చేయడానికి ఎక్కువ స్థలాన్ని సృష్టిస్తుంది- ఇన్&సిటు నీటి సంరక్షణ మరియు దీర్ఘకాలిక పొడి కాలంలో పంటను నిలబెట్టడానికి- ఏదైనా 35 నుండి 45 hp ట్రాక్టర్ ద్వారా సులభంగా నిర్వహించబడుతుంది- ఇది ఎండిన భూముల వ్యవసాయ పంటలలో ఉపయోగపడుతుంది- పచ్చి ఎరువును కలపడానికి ట్రాంప్లర్ను ఉపయోగించండి] ఇది పచ్చి ఎరువు ఆకులను కోసి నేలలోకి నొక్కుతుంది] అవి సమర్థవంతంగా కుళ్ళిపోవడానికి మరియు నేలను సుసంపన్నం చేయడానికి సహాయపడుతుంది- ట్రాక్టర్ ద్వారా నడిచే FYM పల్వరైజర్ కమ్ స్ప్రెడర్ ఎటువంటి శ్రమ లేకుండా పొలంలో F Y M దరఖాస్తుకు

ఉపయోగపడుతుంది- ఇది రోజుకు 10 నుండి 12 ఎకరాల వరకు వర్తిస్తుంది- పరికరం ధర రూ-76000/&-

సీడ్ కమ్ ఎరువుల డ్రిల్తో DSR సాంప్రదాయ నాటడం కంటే 14% అధిక దిగుబడిని పెంచుతుంది- పంటలు 7&10 రోజుల ముందు పరిపక్వం చెందుతాయి- రైతులు 12 మంది పురుషులు మరియు 25 మంది మహిళలు/హెక్టారు శ్రమతో ఆదా చేయడం వల్ల సాగు ఖర్చు 17% తగ్గుతుంది- ట్రాక్టర్ ద్వారా తీసిన అనంత వేరుశనగ ప్లాంటర్ ¼8 వరుసలు½ వేరుశనగ విత్తడానికి ఉపయోగించబడుతుంది- ఈ పరికరంతో కంది లేదా ఆముదం యొక్క అంతర పంటలను కూడా విత్తుకోవచ్చు- ఇది రోజుకు 6 నుండి 7 హెక్టార్లకు వర్తిస్తుంది- చిన్న మరియు సన్నకారు రైతులకు] మొక్కజొన్న] కాస్టర్] కంది] కొపీన] పొలం చిక్కుడు మరియు ఇతర బోల్డ్ సీడ్ పంటల కోసం తేలికపాటి నేలల్లో హ్యాండ్ పుష్ సీడ్ డ్రిల్ను ఉపయోగించండి మరియు మెరుగైన పంట స్థాపన కోసం గట్లపై భారీ నేలల్లో విత్తుకోవాలి- మోటారుతో పనిచేసే వేరుశనగ షెల్లర్ గంటకు 25 నుండి 250 కిలోల కాయలను పెండింగ్ చేయగలదు- సమర్థవంతమైన పెండింగ్ కోసం సీడ్ డ్రమ్ మరియు కాన్కేవ్ మధ్య దూరాన్ని పాడ్ పరిమాణం ప్రకారం సర్దుబాటు చేయవచ్చు- పరిమాణాన్ని బట్టి 1 లేదా 2 HP మోటార్/ఇంజిన్ ద్వారా శక్తిని పొందుతుంది- తడి పరిస్థితులలో డ్రమ్ సీడర్/ట్రాన్స్ప్లాంటెడ్ రైస్ కోసం కోనో వీడర్లను ఉపయోగించండి- పవర్ వీడర్లు అప్లాండ్ వరి వ్యవస్థలు లేదా DSR & ప్రారంభ&దశ కలుపు తీయుటలో సహాయపడతాయి ¼15 నుండి 30 DAS½ ప్రభావవంతమైన నియంత్రణకు కీలకం- వరి పొలాలలో స్వీయ చోదక కలుపు యంత్రం 3 నుండి 5 HP డీజిల్ ఇంజిన్ ద్వారా నిర్వహించబడుతుంది] ఇది తక్కువ వేగంతో 0 - 1 5 – 0 - 2 5 ఎకరాలు/ గంట వరకు విస్తరించగలదు- & 5 నుండి 6-5 HP ఇంజిన్తో] ఇది 1 ఎకరం/గంట వరకు విస్తరించగలదు- సాగు ఖర్చు హెక్టారుకు రూ-52]000 నుండి రూ-56]000 వరకు ఉంటుంది-

వర్షపు పైపు నీటిపారుదల వ్యవస్థను వ్యవస్థాపించడం] తిరిగి కేటాయించడం మరియు శక్తి మరియు నీటి వినియోగాన్ని 50 శాతానికి పైగా తగ్గించడం సులభం- ఈ పైపులు తేలికైనవి] పోర్టబుల్ మరియు అనువైనవి- తక్కువ నీటి పీడనంపై పనిచేస్తాయి- 3 నుండి 5 సంవత్సరాల వరకు జీవితకాలం ఉంటుంది- వేరుశనగ] వరి] మొక్కజొన్న మరియు ఇతర పంటలలో ప్రధాన సమస్య అయిన అడవి పందులను నియంత్రించడానికి సౌర కంచె వ్యవస్థను ఉపయోగిస్తారు- నెల్లూరులోని పావని సోలార్ సిస్టమ్స్ ¼మొబైల్ నంబర్లు: 9848582332 & 9440171938½ మరియు కృపా సోలార్ కంచె వంటి వివిధ కంపెనీలు సౌర కంచె ధర రూ- 15]000 నుండి 25]000 వరకు ఉంటాయి- ఈ యూనిట్ 5 ఎకరాల పొలాన్ని రక్షిస్తుంది- వేరుశనగ] పొద్దుతిరుగుడు] మొక్కజొన్న] జొన్న వంటి పంటలలో పక్షులు] అడవి పందులు] కోతులు మొదలైన వాటిని తిప్పికొట్టడానికి అకౌస్టిక్స్ ¼ధ్వనిని విడుదల చేసే యంత్రాలు½ ఉపయోగించండి- పొలాల్లో పక్షులను తిప్పికొట్టడానికి బర్డ్ స్కేరర్ను ఉపయోగించండి- సహజ గాలి వచ్చినప్పుడు ఫ్యాన్ను తిప్పడం ద్వారా ఈ పరికరం ధ్వనిని సృష్టిస్తుంది- ఖర్చు రూ-800/&- వరి గడ్డిని గుండ్రంగా లేదా చతురస్రాకారంలో/ దీర్ఘచతురస్రాకారంలో కట్టడానికి స్ట్రా బేలింగ్ యంత్రాన్ని ఉపయోగిస్తారు] దీని ద్వారా సులభంగా నిర్వహించవచ్చు మరియు రవాణా చేయవచ్చు- ANGRAU బ్లేడ్ గుంటకా ¼వేరుశనగ డిగ్గర్½ సమయాన్ని వృధా చేయకుండా వేరుశనగ కాయలను నేల నుండి సమర్థవంతంగా వేరు చేస్తుంది- 30 సెం-మీ లోతు వరకు తవ్వడానికి నిర్మించబడింది మరియు గంటకు 1 ఎకరం వరకు పంటను పండించగలదు-

వేరుశనగ డిగ్గర్] షేకర్ కమ్ విండోయర్ మొక్కలను దాదాపు 25 సెం-మీ లోతు వరకు తవ్వి] మట్టిని దులిపి] మొక్కలను యంత్రం వెనుక ఉన్న కిటికీలుగా అమర్చుతుంది- ఖర్చు రూ-



ड्రమ్ సీడర్ తో వరిని పొడిగా విత్తడం

1]68]000/&- వేరుశనగ స్ట్రిప్పర్ 1 నుండి 3 H P మోటారును ఉపయోగించి మొక్క నుండి కాయలను వేరు చేస్తుంది- ఇద్దరు శ్రమ అవసరం- సామర్థ్యం గంటకు 100–125 కిలోలు- చెరకు నాటడానికి ట్రాక్టర్తో పనిచేసే పిట్ డిగ్గర్ 90 సెం-మీ వ్యాసంతో గంటకు 250 నుండి 300 రంధ్రాలు గుంటలు తవ్వుతుంది- ఖర్చు రూ-1]20]000- చెరకు సెట్ కట్టర్ ద్వారా సింగిల్ మొగ్గతో చెరకు సెట్ను కోయడం- గంటకు 1500 సెట్లు మరియు పనిముట్టు ఖర్చు రూ-5000/&- మాన్యువల్ కోతతో పోలిస్తే నష్టం తక్కువ- చెరకు డిట్రాషర్ను చెత్త తొలగించడానికి ఉపయోగించవచ్చు- నిర్వహించడానికి మరియు చెత్త తొలగించడానికి సులభం] శ్రమ అవసరాన్ని తగ్గిస్తుంది మరియు పనిముట్టు ఖర్చు రూ- 1200/&- కాటన్ పికర్ నార దెబ్బతినకుండా మొక్క నుండి తెరిచిన పత్తి కాయలను యాంత్రికంగా తీస్తుంది- పెద్ద ఎత్తున కార్యకలాపాలలో ఉపయోగించబడుతుంది-

డ్రోన్ టెక్నాలజీ

డ్రోన్ల ద్వారా పురుగుమందులను పిచికారీ చేయడం వల్ల వాడే సమయం మరియు ఖర్చు తగ్గుతుంది మరియు ఇది కార్మిక కొరతకు ఒక మార్గం- వరి] మొక్కజొన్న] జొన్న] వేరుశనగ] శనగపప్పు మరియు మిరప పంటలలో] ఈ సాంకేతికత ఇప్పటికే సమర్థవంతంగా నిరూపించబడింది- ఒక ఎకరానికి 10 లీటర్ల సామర్థ్యం గల డ్రోన్తో 6&10 నిమిషాల్లో పిచికారీ చేయవచ్చు-

❖❖❖

अरुणाचल प्रदेश

अरुणाचल प्रदेश में कृषि मुख्य रूप से पारंपरिक और उपजीविका आधारित है, जहां पहाड़ी क्षेत्रों में झूम कृषि अभी भी व्यापक रूप से प्रचलित है। प्रमुख फसलों में चावल, मक्का, बाजरा, दालें और आलू शामिल हैं, जबकि बागवानी की फसलें जैसे संतरे, सेब और अदरक महत्त्व प्राप्त कर रहे हैं। राज्य के विविध कृषि–जलवायु क्षेत्र विभिन्न प्रकार की फसलों का समर्थन करते हैं, और घाटियों में सीढ़ीदार खेती सामान्य है। कृषि राज्य की अधिकांश जनसंख्या के लिए मुख्य आजीविका का स्रोत बनी हुई है।

अनाज वाली फसलें

मक्का

अरुणाचल प्रदेश में, रबी मक्का आमतौर पर सितंबर से अक्टूबर के बीच बोई जाती है, खासकर ऊंचाई वाले क्षेत्रों में, अनुशंसित किस्मों में एचक्यूपीएम–1, शक्तिमान, ईयर राउंडर, गंगा 101, गंगा 05, किसान, विजय और प्रताप शामिल हैं। बीज की दर 20 किग्रा/हेक्टेयर है, जिसमें पंक्तियों के बीच 60 सेमी और पौधों के बीच 25 सेमी की दूरी होनी चाहिए। बीजों को आमतौर पर 65–75 सेमी की दूरी वाली पंक्तियों में 3–4 सेमी गहरा बोया जाता है, जिससे पंक्तियों के भीतर पौधों के बीच 20–30 सेमी की दूरी बनी रहती है। अरुणाचल प्रदेश में रबी मक्का की खेती में पोषक तत्व प्रबंधन में बुवाई से लगभग 20 दिन पहले लगभग 15 टन/हेक्टेयर की दर से अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद या कम्पोस्ट डालना चाहिए।खरपतवार प्रबंधन में आवश्यकतानुसार हल्की गुड़ाई के साथ–साथ 1000 लीटर पानी में 0.5–1.0 किग्रा सक्रिय घटक/हेक्टेयर की दर से मेट्रिब्यूजिन 500 का पूर्व–उद्भव छिड़काव करना चाहिए। रबी मक्का में कीट प्रबंधन में तना छेदक के कारण रोगग्रस्त भागों को हटाना और नष्ट करना। जबकि 1.75 ग्राम/किग्रा की दर से थियामेथोक्साम 70 डब्ल्यूएस से बीजों का उपचार करने से एफिड्स, शूट फ्लाई, कॉब बोरर, जैसिड्स और माइट्स से सुरक्षा मिलती है। मेडिस लीफ ब्लाइट को घुटने तक की अवस्था में या जब लक्षण दिखाई दें तब 2 मिली/लीटर हेक्साकोनाजोल का छिड़काव करके नियंत्रित किया जा सकता है और बैंडेड स्क्लेरोटियल रोग का प्रबंधन 12–15 दिनों के अंतराल पर हेक्साकोनाजोल के छिड़काव से किया जाता है। बीज और पौध रोगों से बचाव के लिए बाविस्टिन और कैप्टान (1:1 अनुपात में 2 ग्राम/किलोग्राम बीज) के साथ कवकनाशी बीज उपचार की भी सिफारिश की जाती है।



मक्के में फाल आर्मी वर्म के विरुद्ध कीटनाशक का छिड़काव

दलहन फसलें

मटर



मटर में अंतर–सांस्कृतिक संचालन

अरुणाचल प्रदेश में मटर की खेती मुख्यतः रबी मौसम में की जाती है, और बुवाई आमतौर पर अक्टूबर से नवंबर के बीच की जाती है। उपयुक्त किस्मों में आर्केल, बोनविले और पूसा प्रगति शामिल हैं। मटर अच्छी जल निकासी वाली दोमट मिट्टी में सबसे अच्छी तरह उगती है जो कार्बनिक पदार्थों से भरपूर होती है, जबकि जलभराव वाली या भारी चिकनी मिट्टी से बचना चाहिए। इष्टतम विकास के लिए, 30 सेमी की दूरी वाली पंक्तियों में और पंक्ति के भीतर 10 सेमी की दूरी पर पौधे लगाकर बुवाई करने पर बीज की दर 80 से 100 किलोग्राम/हेक्टेयर तक होती है। मटर की खेती के लिए भूमि की तैयारी में खेत की दो से तीन बार जुताई और फिर एक अच्छी क्यारी बनाने के लिए उसे समतल करना चाहिए, 5 से 10 टन/हेक्टेयर की दर से अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद या कम्पोस्ट मिलाने की सलाह दी जाती है। पोषक तत्व प्रबंधन में नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम (एनपीके) का 20:60:80 किग्रा/हेक्टेयर की दर से प्रयोग शामिल है, जिसमें नाइट्रोजन की आधी मात्रा मूल खुराक के रूप में और शेष आधी मात्रा फूल आने के समय पौधों के स्वस्थ विकास के लिए टॉपड्रेसिंग के रूप में दी जाती है। इन पोषक तत्वों के स्तर को मृदा परीक्षण और स्थानीय वृद्धि परिस्थितियों के आधार पर समायोजित किया जा सकता है।

मटर की स्वस्थ वृद्धि के लिए प्रारंभिक अवस्था में खरपतवार नियंत्रण अत्यंत महत्वपूर्ण है। फली छेदक को 15 दिनों के अंतराल पर तीन बार एजाडिरेक्टिन 0.03% (300 पीपीएम) का छिड़काव करके नियंत्रित किया जा सकता है। एफिड्स को मिथाइल डेमेटोन 25 ईसी या डाइमेथोएट 30 ईसी को 1 मिली/लीटर पानी में घोलकर नियंत्रित किया जाता है, जबकि पाउडरी फफूंदी को हर 15 दिनों में वेटेबल सल्फर (2 ग्राम/लीटर) या डाइनोकैप (1 मिली/लीटर) के पत्तों पर छिड़काव करके नियंत्रित किया जा सकता है।

रेपसीड और सरसों

रेपसीड–सरसों रबी की एक प्रमुख तिलहन फसल है जिसे मुख्य रूप से खाद्य तेल उत्पादन के लिए उगाया जाता है। यह दोमट से लेकर रेतीली दोमट तक की अच्छी जल निकासी वाली मिट्टी में सबसे अच्छी तरह से उगती है, जो उपजाऊ होती है और जिसका पीएच थोड़ा अम्लीय से लेकर तटस्थ होता है। बुवाई का समय आमतौर पर अक्टूबर के मध्य से नवंबर के प्रारंभ तक होता है। अनुशंसित किस्मों में एम–18, एम–27, टीएस–36 और टीएस–38 शामिल हैं, जो अपनी उच्च उपज क्षमता, स्थानीय बढ़ती परिस्थितियों के अनुकूल होने और प्रमुख रोगों के प्रतिरोध के कारण पसंद की जाती हैं। खेतों को दो से तीन बार जोतना चाहिए और एक अच्छा बीज क्यारी प्राप्त करने के लिए समतल करना चाहिए। बीज दर टोरिया (ब्रॉडकास्टिंग) के लिए लगभग 10 किग्रा/हेक्टेयर और सरसों के लिए 8 किग्रा/हेक्टेयर है, भूमि की तैयारी के दौरान 10 से 15 टन/हेक्टेयर की दर से अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद डालने की सलाह दी जाती है। सामान्य उर्वरक व्यवस्था में 40–50 किलोग्राम नाइट्रोजन, 20–25 किलोग्राम

फॉस्फोरस और 20–25 किलोग्राम/हेक्टेयर पोटैशियम शामिल होता है। नाइट्रोजन को विभाजित खुराकों में डालना चाहिए, जिसमें आधी मात्रा रोपण के समय मूल खुराक के रूप में और शेष आधी मात्रा बुवाई के 30 से 35 दिन बाद इष्टतम वृद्धि और उपज के लिए दी जानी चाहिए।

बुवाई के 20 और 45 दिन बाद निराई–गुड़ाई हाथ से करनी चाहिए। सरसों के आरा मक्खी के प्रबंधन के लिए, 4% एंडोसल्फान धूल, 0.05% मोनोक्रोटोफॉस, या 5% नीम के बीज की गिरी का सत्व (NSKE) डालें। सरसों के एफिड्स को 0.1: मैलाथियान, 0.05: क्लोरपाइरीफॉस, या 5% NSKE से नियंत्रित किया जा सकता है। रोग प्रबंधन के लिए, ब्लाइट, डाउनी मिल्ड्यू और सफेद रतुआ को नियंत्रित करने के लिए 0.2% कॉपर–आधारित कवकनाशी का पत्तियों पर छिड़काव करने की सलाह दी जाती है। एकीकृत प्रबंधन में समय पर बुवाई, फसल चक्रीकरण और प्रतिरोधी किस्मों की बुवाई के साथ–साथ कवकनाशी, नीम–आधारित छिड़काव और जैविक नियंत्रण एजेंटों का उपयोग करके बीज उपचार शामिल है, जबकि रासायनिक कीटनाशकों का प्रयोग केवल तभी किया जाता है जब कीट या रोग का स्तर आर्थिक सीमा से अधिक हो।

बागवानी फसलें

फल फसलें

खासी मंदारिन



वाकराओ मंदारिन

सितंबर में, बाग को साफ रखने के लिए हाथ से निराई करनी चाहिए और पेड़ों के बीच उगी अंतर–फसलों की कटाई करनी चाहिए। फल–भेदक पतंगों को नियंत्रित करने के लिए, रात होने के बाद बाग में 2–4 स्थानों/एकड़ पर 2–3 घंटे तक धुआँ देना चाहिए। गिरे हुए फलों को तुरंत इकट्ठा करके उनका निपटान कर देना चाहिए, क्योंकि वे पतंगों को आकर्षित करते हैं और संक्रमण का खतरा बढ़ा देते हैं। अक्टूबर में, पतंगों की सक्रियता कम करने के लिए गिरे हुए फलों का निपटान जारी रखें। इस महीने के दौरान, पेड़ों की सुरक्षा और स्वस्थ विकास सुनिश्चित करने के लिए तना छेदक नियंत्रण उपाय किए जाने चाहिए। नवंबर में, परिपक्व मैंडरिन फलों की कटाई शुरू होती है। पौधों को नुकसान पहुँचाने से बचने के लिए सावधानी बरतनी चाहिए, और भंडारण और परिवहन के दौरान अन्य फलों को छेदने या चोट पहुँचाने से बचाने के लिए कटाई के दौरान फलों के डंठलों को ठीक से काटना चाहिए।

दिसंबर में, पके फलों की कटाई जारी रहती है। फलों की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए हाथ से तोड़ने के बजाय कैंची, कटर या क्लिपर का इस्तेमाल करें। कटाई के बाद, फलों को छोटे, बड़े, सड़े, क्षतिग्रस्त, कठोर हरे या अधिक पके जैसे वर्गों में वर्गीकृत किया जाना चाहिए। प्रत्येक डिब्बे या बाल्टी में लगभग 50

फल पैक किए जाने चाहिए, और कटाई के बाद होने वाले नुकसान को कम करने के लिए कटे हुए चावल के भूसे या सूखी घास को गद्देदार सामग्री के रूप में इस्तेमाल किया जाना चाहिए।

सब्जी की फसलें

पत्तेदार सरसों



पत्तेदार सब्जियों की खेती

अरुणाचल प्रदेश में पत्तेदार सरसों की खेती क्षेत्र की उपजाऊ, अच्छी जल निकासी वाली दोमट मिट्टी के लिए आदर्श है। बुवाई का मौसम आमतौर पर रबी के मौसम में सितंबर और अक्टूबर के बीच होता है। बीजों को सीधे खेत में बोया जा सकता है या नर्सरी क्यारियों में शुरू करके 20 से 25 दिनों के बाद रोपाई की जा सकती है। इष्टतम विकास के लिए, पंक्तियों के बीच 30 से 40 सेमी और पौधों के बीच 10 से 15 सेमी की दूरी बनाए रखें। सरसों की खेती के लिए पोषक तत्व प्रबंधन में 10 से 15 टन अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खादध्हेक्टेयर के साथ–साथ 50–50 किलोग्राम नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियमध्हेक्टेयर का प्रयोग शामिल है। पोषक तत्वों के अवशोषण को अनुकूलित करने और स्वस्थ फसल विकास को बढ़ावा देने के लिए नाइट्रोजन को दो विभाजित खुराकों में डालना चाहिए।

फसल की वृद्धि के दौरान खेत को खरपतवार मुक्त रखें। माहू नियंत्रण के लिए, लेडीबर्ड बीटल, सिरफिड मक्खियों और लेसविंग जैसे प्राकृतिक शिकारियों को बढ़ावा दें, और शुरुआत में वानस्पतिक या जैविक एजेंटों का उपयोग करें, और रासायनिक कीटनाशकों का उपयोग केवल तभी करें जब कीटों की संख्या आर्थिक सीमा से अधिक हो। सफेद रतुआ का प्रबंधन हर 10–15 दिनों में 2–3 ग्रामध्लीटर मैन्कोजेब या 0.1ः टेबुकोनाजोल (फोलिकर) का छिड़काव करके किया जा सकता है।

ब्रोकली

अरुणाचल प्रदेश में ब्रोकली की खेती इस क्षेत्र की ठंडी जलवायु और उपजाऊ मिट्टी के लिए उपयुक्त है, और इसे आमतौर पर रबी मौसम की फसल के रूप में उगाया जाता है। सितंबर से अक्टूबर के दौरान बीजों को ऊँची क्यारियों में बोया जाता है। अनुशंसित किस्मों में पूसा केटीएस–1, पुष्पा और हाइब्रिड 1 हरी ब्रोकली शामिल हैं। ब्रोकली के पौधों को अच्छी तरह से तैयार नर्सरी क्यारियों या पॉलीटनल में 2 से 3 किलोग्राम/वर्ग मीटर अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद या कम्पोस्ट से समृद्ध रोगमुक्त मिट्टी का उपयोग करके उगाया जा सकता है। बीजों को 1 से 2 सेमी की गहराई पर 10 सेमी की दूरी पर पंक्तियों में उथली बोना चाहिए, और पंक्ति के भीतर बीजों को 4 से 5 सेमी की दूरी पर लगाना चाहिए। पौधे आमतौर पर 4 से 6 सप्ताह बाद रोपाई के लिए तैयार हो जाते हैं, जब उनमें 5 से 6 असली पत्तियाँ आ जाती हैं। मुख्य खेत को अच्छी तरह से जोतकर और मिट्टी को समतल करके तैयार करें। प्रभावी जल निकासी को

बढ़ावा देने के लिए ऊँची क्यारियाँ या मेड़ बनाएँ। पंक्ति में पौधों के बीच 30–45 सेमी और पंक्तियों के बीच 45–75 सेमी की दूरी रखते हुए, पौधों की रोपाई करें। यह दूरी विकास के लिए पर्याप्त जगह, उचित वायु संचार और ब्रोकली के पौधों के स्वस्थ विकास को सुनिश्चित करती है।



रबी सब्जियों के लिए बीज बोने की तैयारी

मिट्टी में लगातार नमी बनाए रखें, विषेश रूप से शीर्ष गठन के दौरान। खरपतवारों को नियंत्रित करने के लिए आवश्यकतानुसार हल्की निराई और गुड़ाई करें, और नमी बनाए रखने और खरपतवारों की वृद्धि को रोकने के लिए मल्चिंग पर विचार करें, जिससे स्वस्थ पौधों का विकास हो सके। डायमंडबैक मॉथ को नियंत्रित करने के लिए, प्रति हेक्टेयर 50,000–100,000 ट्राइकोग्रामा चिलोनिस डालें। कटवर्म को बुवाई से पहले गहरी जुताई और चोकर, गुड़ और कार्बेरिल से बने प्रकाश जाल या जहरीले चारे का उपयोग करके नियंत्रित किया जा सकता है। डाउनी फफूंदी को हर 10–15 दिनों में मैन्कोजेब (2–3 ग्राम/लीटर) या मेटालैक्सिल (0.5 ग्राम/लीटर) का छिड़काव करके नियंत्रित किया जा सकता है।

पत्तागोभी

अरुणाचल प्रदेश की विविध कृषि–जलवायु परिस्थितियों में, विशेष रूप से उपजाऊ, अच्छी जल निकासी वाली मिट्टी में, पत्तागोभी अच्छी तरह उगती है। इसकी खेती मुख्यतः रबी मौसम में की जाती है, और इसकी अनुशंसित किस्में हैं पूसा अगेती, पूसा ड्रम हेड और गोल्डन एकर। बीजों को अच्छी तरह से तैयार, रोगमुक्त मिट्टी में, 2–3 किग्रा/वर्गमीटर अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद या कम्पोस्ट से समृद्ध, नर्सरी क्यारियों या पॉलीटनल में बोना चाहिए। क्यारियाँ 15–20 सेमी ऊँची होनी चाहिए, और बीजों को 1–2 सेमी की गहराई पर 10 सेमी की दूरी पर और बीजों के बीच 4–5 सेमी की दूरी पर पंक्तियों में बोना चाहिए। 4–6 सप्ताह बाद, जब उनमें 5–6 असली पत्तियाँ विकसित हो जाती हैं, तो पौधे रोपाई के लिए तैयार हो जाते हैं। पौधों को अच्छी तरह से तैयार किए गए खेत में सावधानीपूर्वक रोपें, पंक्तियों के बीच 45 सेमी और पौधों के बीच 30 सेमी की दूरी रखें, और एक अंकुर/पौधा लगाए। यह दूरी उचित विकास, अच्छा वायु संचार और स्वस्थ शीर्ष निर्माण सुनिश्चित करती है।



कोल फसलों के कीट नियंत्रण के लिए फेरोमोन जाल

भूमि की तैयारी के दौरान 10–15 टन अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खादध्हेक्टेयर डालें, साथ ही 3–4 क्विंटल नीम की खली और 20–20 किलोग्राम एजोटोबैक्टर और फॉस्फेटिका डालें। रोपाई के तुरंत बाद सिंचाई करें, इसके बाद 7–10 दिनों के अंतराल पर नियमित रूप से पानी दें।कटाई तक खेत को खरपतवार मुक्त रखें। डायमंडबैक मोथ को नियंत्रित करने के लिए, कीटों को हटाने के लिए सरसों को 2रू1 के अनुपात (गोभी से सरसों) में ट्रैप फसल के रूप में लगाएं। प्राकृतिक शिकारियों को बढ़ावा दें और आवश्यकतानुसार नीम का तेल या बीटी फॉर्मूलेशन लगाएं। गोभी तितली के अंडे और लार्वा को इकट्ठा करके नष्ट कर देंय अधिक संक्रमण होने पर ही स्पिनोसैड या साइपरमेथ्रिन जैसे सुरक्षित कीटनाशकों का प्रयोग करें।

फूलगोभी

फूलगोभी अरुणाचल प्रदेश की एक प्रमुख शीतकालीन सब्जी है, जो इस क्षेत्र की ठंडी जलवायु और उपजाऊ मिट्टी में अच्छी तरह से पनपती है। यह मुख्य रूप से रबी मौसम के दौरान उगाई जाती है, जिसमें पूसा स्नोबॉल के –1, पूसा स्नोबॉल केटी –25, पूसा हिमज्योति और हिसार –1 जैसी अनुशंसित किस्में होती हैं। स्वस्थ पौध पैदा करने के लिए बीजों को सितंबर से अक्टूबर के दौरान उठी हुई नर्सरी क्यारियों में या पॉलीटनल के नीचे बोना चाहिए। नर्सरी की मिट्टी अच्छी तरह से तैयार, रोगों से मुक्त और 2 से 3 किलोग्राम अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद या कम्पोस्टध्वर्ग मीटर से समृद्ध होनी चाहिए। जलभराव से बचने के लिए क्यारियों को 15 से 20 सेमी ऊंचा किया जाना चाहिए। बीजों को 10 सेमी की दूरी पर पंक्तियों में 1 से 2 सेमी की गहराई पर उथली बोएं, पौधों को अच्छी तरह से तैयार किए गए और अच्छी तरह से उपजाऊ खेतों में सावधानीपूर्वक रोपना चाहिए। खेत तैयार करते समय 10–15 टन अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खादध्हेक्टेयर, 3–4 क्विंटल नीम की खली और 20–20 किलोग्राम एजोटोबैक्टर और फॉस्फेटिका प्रति हेक्टेयर डालें। उगाई जा रही किस्म के आधार पर, पंक्तियों के बीच 45 से 60 सेमी और पौधों के बीच 30 से 45 सेमी की दूरी बनाए रखें। यह दूरी पर्याप्त वायु संचार को बढ़ावा देती है, रोग के जोखिम को कम करती है, और पत्तागोभी के पौधों के एक समान विकास में सहायक होती है। पौधों की रोपाई देर दोपहर में करना और उसके बाद हल्की सिंचाई करना सबसे अच्छा होता है। जैविक पलवार या प्लास्टिक शीट का उपयोग मिट्टी की नमी को संरक्षित करने और खरपतवार की वृद्धि को रोकने में मदद करता है। खेत को खरपतवार मुक्त रखें और फसल चक्र अपनाएँ, कीटों और रोगों के प्रकोप को कम करने के लिए क्रूसिफेरस फसलों की बार–बार खेती से बचें। पतंगों की निगरानी और बड़े पैमाने पर उन्हें पकड़ने के लिए फेरोमोन ट्रैप लगाएँ। एफिड नियंत्रण के लिए, नीम बीज कर्नेल अर्क (एनएसकेई) को 5ः सांद्रता पर लागू करें, और 2.0–3.0 ग्रामध लीटर पानी में मैन्कोजेब का छिड़काव करके अल्टरनेरिया लीफ स्पॉट का प्रबंधन करें।

मूली

मूली अरुणाचल प्रदेश में व्यापक रूप से उगाई जाने वाली एक जड़ वाली सब्जी है, जो इस क्षेत्र की ठंडी जलवायु और उपजाऊ मिट्टी के अनुकूल है। इस क्षेत्र में उगाई जाने वाली लोकप्रिय किस्मों में पूसा चेतकी, जापानी सफेद, पूसा रेशमी, पूसा देसी, पूसा हिमानी, अर्का निशांत और काशी हंस शामिल हैं, जो इन परिस्थितियों में पनपती हैं। मूली रेतीली दोमट से लेकर दोमट मिट्टी में सबसे अच्छी तरह पनपती है, जो कार्बनिक पदार्थों से भरपूर और अच्छी जल निकासी वाली हो। मिट्टी को दो से तीन बार हल चलाकर और फिर हैरो चलाकर बारीक जोतना चाहिए। भूमि तैयार करते समय, मिट्टी की उर्वरता बढ़ाने और स्वस्थ

जड़ों के विकास को प्रोत्साहित करने के लिए 10 से 15 टन/हेक्टेयर अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद डालें। जलभराव की संभावना वाले क्षेत्रों में, जल निकासी में सुधार और फसल को नुकसान से बचाने के लिए ऊँची क्यारियाँ बनाई जानी चाहिए। मूली के बीज सितंबर और दिसंबर के बीच मुख्य खेत में सीधे बोए जाते हैं, 8–10 किलोग्राम/हेक्टेयर की बीज दर का उपयोग करके। बीजों को 30 सेमी की दूरी पर पंक्तियों में बोया जाता है, पौधों के बीच 8–10 सेमी की दूरी रखते हुए। अंकुरण के बाद, उचित फसल को बनाए रखने और स्वस्थ जड़ विकास सुनिश्चित करने के लिए विरलीकरण किया जाता है।

शुरुआती विकास चरणों के दौरान समय–समय पर हाथ से निराई और हल्की गुड़ाई करके खेत को खरपतवार मुक्त रखें। पलवार लगाने से मिट्टी की नमी बरकरार रहती है और खरपतवार की वृद्धि भी कम होती है। मूली के प्रमुख कीट एफिड और पिस्सू भृंग हैं। नीम के बीज की गिरी के अर्क (एनएसकेई) का 5% छिड़काव करके एफिड के संक्रमण को कम किया जा सकता है, जबकि गंभीर मामलों में 1.0 मिली/लीटर पानी में डाइमेथोएट जैसे कीटनाशकों की आवश्यकता हो सकती है। फसल पर नीम की खली का पाउडर छिड़ककर या नीम के तेल का छिड़काव करके पिस्सू भृंगों का प्रबंधन किया जा सकता है। रोगों में, अल्टरनेरिया लीफ स्पॉट और डाउनी मिल्ड्यू आम हैं और इन्हें 10–15 दिनों के अंतराल पर 2.5 ग्राम/लीटर पानी में मैन्कोजेब या 0.5 ग्राम/लीटर पानी में मेटालैक्सिल का छिड़काव करके प्रभावी रूप से नियंत्रित किया जा सकता है।

आलू

आलू अरुणाचल प्रदेश में बड़े पैमाने पर उगाई जाने वाली एक प्रमुख कंदीय फसल है। इस क्षेत्र में खेती के लिए अनुशंसित किस्मों में कुफरी गिरिराज, कुफरी मेघा, कुफरी कंचन, कुफरी हिमसोना, कुफरी ज्योति और कुफरी गिरधारी शामिल हैं। रोपण आमतौर पर मध्य अक्टूबर से मध्य नवंबर तक किया जाता है। अच्छी जुताई के लिए खेत की तीन से चार बार अच्छी तरह जुताई करनी चाहिए। खेत की तैयारी के दौरान 20 से 25 टन/हेक्टेयर अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद डालें। रोपण के लिए 25 से 50 ग्राम वजन वाले स्वस्थ, रोगमुक्त बीज कंद चुनें। कंदों को 60 सेमी की दूरी पर पंक्तियों में, पौधों के बीच 20 से 25 से मी की दूरी रखते हुए, 5 से 7 सेमी की गहराई पर लगाएँ। अनुशंसित बीज दर लगभग 2 से 2.5 टन/हेक्टेयर है।

आलू को लगातार मिट्टी में नमी की जरूरत होती है, खासकर कंद बनने और बड़े होने के दौरान। रोपण के बाद हल्की सिंचाई करें, फिर आवश्यकतानुसार हर 7–10 दिन में पानी दें। नियमित रूप से निराई करें और कंदों को ढकने, वायु संचार में सुधार और हरियाली को रोकने के लिए 2–3 बार मिट्टी चढ़ाएँ। मल्चिंग नमी बनाए रखने और खरपतवारों को नियंत्रित करने में मदद करती है। आलू कंद कीट का प्रबंधन 5% नीम बीज गिरी अर्क (NSKE) या क्विनालफॉस 20 EC को 2 मिली/लीटर पानी में मिलाकर



आलू के बीज बोना

छिड़काव करके किया जा सकता है। सफेद ग्रब से ग्रस्त क्षेत्रों में, पतझड़ के मौसम में 25 किग्रा/हेक्टेयर की दर से फोरेट 10 ग्राम का प्रयोग करें। पछेती झुलसा के लिए, मेटालैक्सिल. मैन्कोजेब (0.25%) या क्लोरोथेलोनिल (0.2%) का छिड़काव करें, जबकि अगेती झुलसा को एजोक्सीस्ट्रोबिन (0.1%) या डाइफेनोकोनाजोल (0.05%) से नियंत्रित किया जा सकता है।

व्यावसायिक फसलें

तेल ताड़

तेल ताड़ की खेती के लिए अनुशंसित किस्म टेनेरा है। रोपण का सर्वोत्तम समय जून से दिसंबर तक है। 12 से 14 महीने की आयु के स्वस्थ पौधे, 1 से 1.3 मीटर ऊँचे और लगभग 13 कार्यात्मक पत्तियों वाले पौधे लगाएँ। 9 मीटर x 9 मीटर x 9 मीटर के त्रिकोणीय अंतराल पैटर्न का उपयोग करते हुए 143 पौधे/हेक्टेयर की रोपण घनत्व बनाए रखें। रोपण के लिए 60 सेमी लंबाई, चौड़ाई और गहराई के गड्ढे खोदें। प्रत्येक गड्ढे के तल में, 250 ग्राम डायमोनियम फॉस्फेट या 400 ग्राम सिंगल सुपरफॉस्फेट के साथ 50 ग्राम फोरेट मिट्टी में मिलाएँ। रोपण के बाद, पौधों के चारों ओर गड्ढे बनाएँ और पर्याप्त सिंचाई करें। रबी मौसम के दौरान, हर 4 से 5 दिनों में सिंचाई करें।

पशुधन

मुर्गी पालन



सर्दी के मौसम में वैज्ञानिक मुर्गी पालन

ठंड के महीनों में मुर्गियों की सुरक्षा के लिए, ठंडी हवाओं को रोकने के लिए मुर्गी शेड के किनारों को पर्दों या बोरियों से ढक दें और उचित वायु संचार सुनिश्चित करें। फर्श को गर्म और सूखा रखने के लिए धान की भूसी या लकड़ी के बुरादे जैसी मोटी, सूखी सामग्री का इस्तेमाल करें, नमी और अमोनिया जमा होने से रोकने के लिए नियमित रूप से कूड़े को पलटते रहें। बीमारी के जोखिम को कम करने के लिए भीड़भाड़ से बचें और साफ, ताजा, हल्का गर्म पानी उपलब्ध कराएं, खासकर दिन के सबसे ठंडे समय में। उच्च चयापचय आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए सुबह और शाम के भोजन के समय में ऊर्जा की मात्रा बढ़ाएँ। पक्षियों को मौसमी बीमारियों जैसे फाउल पॉक्स और रानीखेत (न्यूकैसल रोग) से बचाने के लिए टीका लगाएँ ।ठंड के महीनों में मुर्गियों की सुरक्षा के लिए, ठंडी हवाओं को रोकने के लिए मुर्गी शेड के किनारों को पर्दों या बोरियों से ढक दें और उचित वायु संचार सुनिश्चित करें। फर्श को गर्म और सूखा रखने के लिए धान की भूसी या लकड़ी के बुरादे जैसी मोटी, सूखी सामग्री का इस्तेमाल करें, नमी और अमोनिया जमा होने से रोकने के लिए नियमित रूप से कूड़े को पलटते रहें। बीमारी के जोखिम को कम करने के लिए भीड़भाड़ से बचें और साफ, ताजा, हल्का गर्म पानी उपलब्ध कराएं, खासकर दिन के सबसे ठंडे समय में, उच्च चयापचय आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए सुबह और शाम के भोजन के समय में ऊर्जा की मात्रा बढ़ाएँ। पक्षियों को मौसमी बीमारियों जैसे फाउल पॉक्स और रानीखेत (न्यूकैसल रोग) से बचाने के लिए टीका लगाएँ।

मत्स्य पालन

ठंड के महीनों में स्वस्थ मत्स्य पालन बनाए रखने के लिए, तालाब का जल स्तर 2 से 2.5 मीटर पर रखें ताकि मछलियों को गर्म निचली परतों में शीतनिद्रा में रहने के लिए पर्याप्त जगह मिल सके। पानी के तापमान के अनुसार आहार समायोजित करें – जैविक आहार कम करें या बंद कर दें ताकि बचा हुआ भोजन पानी की गुणवत्ता को खराब न करे। ऑक्सीजन की कमी से निपटने के लिए सुबह ताजा पानी डालें या एरेटर का इस्तेमाल करें और नियमित रूप से तालाब के पीएच स्तर की निगरानी करें। सर्दी आने से पहले, फफूंद, जीवाणु और परजीवी संक्रमण जैसे फिन रॉट, गिल रॉट, ईयूएस और आर्गुलोसिस को रोकने के लिए तालाब को 1000 मिली/हेक्टेयर की दर से सीआईफैक्स, 2.5 से 5 किग्रा/हेक्टेयर की दर से पोटेशियम परमैंगनेट, या 125 से 250 किग्रा/हेक्टेयर की दर से चूना पत्थर जैसे जल कीटाणुनाशकों से उपचारित करें। 250 किग्रा/हेक्टेयर की दर से नमक डालने से भी मछलियों को बीमारियों के प्रकोप से बचाने में मदद मिलती है। आपातकालीन उपाय के रूप में ऑक्सीजन की गोलियां या पाउडर अपने पास रखें, कम ऑक्सीजन स्तर के लिए खुराक सामान्यतः 1 किग्रा/हेक्टेयर तथा गंभीर ऑक्सीजन की कमी के लिए 3 से 5 किग्रा/हेक्टेयर रखें।

सूअर

सर्दियों के दौरान, जब बाहर का मौसम ठंडा होता है, तो सूअरों के लिए उपयुक्त तापमान बनाए रखने के लिए ब्रूडिंग प्रदान करना आवश्यक है। सुबह के समय (सुबह 1:00 बजे से 4:00 बजे तक) फरोइंग चौंबर में फर्श से लगभग एक मीटर ऊपर छत से एक 75 वाट का या दो 50 वाट के बिजली के बल्ब लटकाए जा सकते हैं। क्रीप बॉक्स के ऊपर हीटिंग उपकरण भी लगाए जा सकते हैं जहाँ पिगलेट को गर्म रखने के लिए प्री–स्टार्टर फीड दिया जाता है। सुनिश्चित करें कि सूअरों को पर्याप्त मात्रा में संतुलित आहार मिले, क्योंकि ठंडे मौसम में फीड रूपांतरण अधिक कुशल होता है, जिससे इष्टतम विकास को बढ़ावा मिलता है। बीमारी के संचरण को रोकने के लिए स्वाइल फीडिंग से बचें, और खिलाने से पहले हमेशा रसोई के कचरे को उबालें। अफ्रीकी स्वाइन फीवर (ASF) के किसी भी लक्षण की तुरंत कार्रवाई के लिए पशु चिकित्सक को सूचित किया जाना चाहिए।

❖❖❖

অসম

কৃষি হৈছে অসমৰ অৰ্থনীতিৰ মূল মেৰুদণ্ড, যি মুঠ জনসংখ্যাৰ বহুলাংশক জীৱিকাৰ যোগান ধৰে। ধান হৈছে প্ৰধান আৰু মুখ্য শস্য, তাৰ পাছত মাকৈ, মাহজাতীয় শৈস্য , তৈলজাত শৈস্য আৰু মৰাপাটে স্থান লাভ কৰে। অসম চাহ খেতিৰ বাবে বিশ্বপ্ৰসিদ্ধ। তদুপৰি বিভিন্ন ধৰনৰ উদ্যান শস্য যেনে কল, অনাৰস আৰু কমলাজাতীয় ফলৰ বাবে ৰাজ্যখনে ভাৰতৰ মানচিত্ৰত এক সুকীয়া স্হান লাভ কৰিছে। বানপানী আৰু অতি পৰিমানে হোৱা বৃষ্টিপাতে অসমৰ কৃষি পদ্ধতিক বহু পৰিমানে প্ৰভাৱিত কৰে যিয়ে কৃষি উৎপাদনশীলতাৰৰ ক্ষেত্ৰত জলসিঞ্চনৰ ব্যৱস্থা আৰু বান নিয়ন্ত্ৰণক অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ কৰি তোলে।

ধান জাতীয় শস্য

বৰো ধান

বানপানীৰ সময়ত শস্য ক্ষয়ৰ আশংকাক হ্ৰাস কৰি তুলি সেই সময়ত অচল হৈ থকা মাটিৰ উৎপাদনশীল ব্যৱহাৰৰ বাবে শীতকালত অসমত বৰো ধানৰ খেতি ব্যাপকভাৱে কৰা হয় ।এই খেতিৰ বাবে উপযুক্ত জাতসমূহ হ'ল জয়মতী, কনকলতা, বীনা ধন ১১, বৰো -১ আৰু বৰো -২।নিশ্চিত জলসিঞ্চনৰ সৈতে নিম্ন বা মধ্যমীয়া মাটিত বৰো ধানৰ বাবে বীজতলী প্ৰস্তুত কৰা আৰম্ভ কৰক। সঠিকভাৱে মাটিখিনি বোকা কৰি তুলি মৈয়াই লোৱা ব্যৱস্থাই মাটিখিনিত পানী সংৰক্ষণ ব্যৱস্থাপনাক অনুকূল কৰি তোলাত সহায় কৰে। অংকুৰণৰ ৪-৫ দিনৰ পিছত বীজতলীত ২-৩ চে.মি. পানী ৰাখিব লাগে। বৰো ধানৰ মূল পথাৰ প্ৰস্তুতপ্ৰনালীৰ ভিতৰত সন্নিৱিষ্ট কৰা কামসমূহ হৈছে পথাৰত হাল বাই সমান কৰা , মাটিখিনি কোমল কৰি তুলিবলৈ বোকা কৰি লোৱা, আৰু পানী ধৰি ৰাখিব পৰা বিচনা সৃষ্টি কৰা। পানী সংৰক্ষণৰ বাবে বান্ধবোৰ মেৰামতি কৰি লব লাগে, আৰু পুলি ৰোপনৰ আগতে উচিত জলসিঞ্চন প্ৰয়োগ কৰক যাতে লি সমূহৰ সংৰোপন সঠিকভাৱে হয় ধানৰ সৰ্বোত্তম বৃদ্ধি আৰু উৎপাদনৰ বাবে ৩৫-৪৫ দিন পুৰণি চুটি আৰু মজলীয়া প্ৰকাৰৰ পুলিবোৰ শাৰী-শাৰী আৰু পুলিৰ পৰা পুলিৰ ব্যৱধান ২০ চে.মি. × ২০ চে.মি বজাই ৰাখি সংৰোপণ কৰিব, আনহাতে ওখ প্ৰকাৰৰ জাতৰ বাবে ২৫ ছে. মি. × ২০ ছে. মি. ব্যৱধানৰ প্ৰয়োজন হয়।



বৰো ধানৰ জাত বিনা ধান ১১

বৰো ধানৰ পুষ্টি ব্যৱস্হাপনাৰ বাবে প্ৰতি হেক্টৰ মাটিত ১০০ কিলোগ্ৰাম নাইট্ৰজেন, ৬০ কিলোগ্ৰাম ফছফৰাছ, আৰু ৬০ কিলোগ্ৰাম পটাছিয়াম, নাইট্ৰজেনৰ এক চতুৰ্থাংশৰ সৈতে প্ৰয়োগ কৰিব, লগতে ফছফৰাছ আৰু পটাছিয়া ৰ সমগ্ৰখিনি বেচেল ড্ৰেছিং হিচাপে সম্পূৰ্ণ মাত্ৰাত প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। নাইট্ৰজেনৰ বাকী অংশৰ এক অংশ

টিলাৰিং পর্যায়ত অর্থাৎ প্রতিস্থাপনৰ ২০-৩০ দিনৰ পিছত এক অংশ পেনিকেল আৰম্ভ হোৱাৰ পর্যায়ত আৰু বাকী ৰোৱা অংশখিনি বুটিং পর্যায়ত প্রয়োগ কৰিব লাগে। লগতে জৈৱিক সাৰৰ প্রয়োগ, সময়মতে জলসিঞ্চন আৰু অপতৃণ নিয়ন্ত্রণৰ ব্যৱস্থা কৰিব যাতে শস্যৰ বিকাশ আৰু বৃদ্ধিৰ জৰিয়তে অধিক উৎপাদন নিশ্চিত হয়।বৰো ধান ত মজা খোৱা পোক, হুৰল মেগট, গল মিজ আৰু পাত মেৰুওৱা আদি ধৰনৰ পোক পতংগই আক্রমণ কৰি বিভিন্নধৰনৰ ৰোগ যেনে , হিস্পা, ব্লাষ্ট, শ্বীথ ব্লাইট, বেক্টেৰিয়াল লিফ ব্লাইট, মিছা স্মাটৰ দৰে ৰোগৰ সৃষ্টি কৰে। এই ধৰনৰ ৰোগসমূহৰ নির্মূলৰ ব্যৱস্হাপনাৰ বাবে সময়মতে বেমাৰ প্রতিৰোধী জাতসমূহৰ বীজ সিচিব লাগে লগতে বীজৰ পৰিশোধন, পুলিৰ মাজৰ উপযুক্ত ব্যৱধান বর্তাই ৰখা উচিত । নিম স্প্রে আৰু ট্রাইক'গ্রামাই ও যথেষ্ট পৰিমানে কীট-পতংগ নিয়ন্ত্রণত সহায় কৰে, আনহাতে ভেঁকুৰনাশক আৰু কীটনাশক ঔষধ সমূহ এটা নির্দিষ্ট স্তৰৰ ওপৰত বিবেচনাপূর্ণভাৱে প্রয়োগ কৰিব লাগে।

মাকৈ

শীতকালৰ আৰম্ভণিতে অসমত কৰা অন্যতম প্রধান শস্য হৈছে ৰবি মাকৈ যাৰ বীজ ৰোপনৰ উপযুক্ত সময় হৈছে ছেপ্তেম্বৰ মাহৰ মাজৰ পৰা অক্টোবৰ মাহৰ মাজলৈকে। বিশেষ পৰিস্থিতিত বীজ ৰোপন নৱেম্বৰ মাজলৈকে প্রসাৰিত কৰিব পাৰি, যদিও শস্যৰ পৰিপক্কতা ৰ ক্ষেত্রত ই বহুপৰিমানে পলম হব পাৰে। অনুমোদিত হাইব্রিড জাতসমূহ হৈছে গঙ্গা ১০১ আৰু গংগা ৫ , আৰু যৌগিক প্রকাৰৰ জাতৰ ভিতৰত কিষাণ, বিজয় আৰু প্রতাপ উপযোগী। হাইব্রিড জাতৰ ক্ষেত্রত আগৰ বছৰৰ বীজ পুনৰ ব্যৱহাৰ কৰা উচিত নহয়, কিন্তু যৌগিক প্রকাৰৰ জাতৰ বীজ সমূহ আগন্তুক বছৰৰ বাবে ৰাখিলে শস্যৰ উৎপাদন উল্লেখযোগ্য ভাৱে হ্রাস নাপায় ভালদৰে নিষ্কাশিত যিকোনো মাটি মাকৈ খেতিৰ বাবে উপযুক্ত, বালিময় লোম মাটি আটাইতকৈ উপযুক্ত, আনহাতে শস্যৰ চাপ হ্রাস কৰিবলৈ পানী জমা হোৱা এলেকাপৰিহাৰ কৰিব লাগে। মাটিখিনি গভীৰভাৱে আৰু ভালদৰে হাল বাই মিহি কৰি লব লাগে আৰু তাৰ পিছত মাটিৰ পৃষ্ঠভাগ সমান কৰি ৰাখিবলৈ মাটিখিনি মৈয়াব লাগে

লাইন ৰোপণৰ পদ্ধতিৰ অধীনত ৰবি মাকৈৰ বাবে অনুমোদিত বীজৰ হাৰ হৈছে প্রতি হেক্টৰত প্রায় ২২.৫ কিগ্রা (প্রতি বিঘাত প্রায় 3 কিগ্রা) । বীজ ৰোপনৰ ক্ষেত্রত এটা পুলিৰ পৰা আনটো পুলিৰ মাজৰ দূৰত্ব ২৫ চে.মি.ৰ আৰু শাৰীৰ ভিতৰত বীজৰ পৰা বীজলৈ ৬০ চে.মি. ব্যৱধানৰ দূৰত্ব ৰখা উচিত । মাটি প্রস্তুত কৰাৰ সময়ত পচন সাৰ বা @ ২-৩ টন/হেক্টৰত প্রয়োগ কৰিব লাগে। ইয়াৰ উপৰি প্রতি হেক্টৰত ১০০ কেজি ইউৰিয়া, ৬০ কিলোগ্রাম এছ এছ পি আৰু ৬০ কিলোগ্রাম এম অ পি প্রয়োগ কৰিব লাগে। গুটি সিচা সময়ত এছ এছ পি আৰু এম অ পি গোটেই পৰিমানে ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে আৰু আনহাতে ৈৰ যোৱা ইউৰিয়া সাৰ দুটা ভাগত বিভক্ত কৰি এটা অংশ শস্যৰ উচ্চতা আঠুৰ সমান হলে(৩০-৩৫ দিন পিছত) আৰু আনটো অংশ তুপাত ফুল ফোটা অৱস্থা (৪৫-৬০ দিন পিছত) সময়মতে অপতৃণ আৰু জলসিঞ্চনে পুষ্টিৰ ব্যৱহাৰ আৰু উৎপাদন বৃদ্ধি কৰে। অসমত কৰা ৰবি মাকৈৰ খেতিত মজা খোৱা, ফল আর্মিৱর্ম, এফিড, আদিৰ দৰে পোকে আক্রমণ কৰি নানান ধৰনৰ ৰোগ যেনে পোকৰ আৰু পাতৰ



মাকৈৰ গছত মজা খোৱা পোকৰ আক্রমণ

পোক, ডাউনি মিল্ডু, মামৰ ধৰা আৰু ডাল পচা ইত্যাদিৰ সৃষ্টি কৰে। শস্যৰ সুৰক্ষা হেতু কৃষক ৰাইজে সময়মতে ভেকুৰ নাশকৰ সৈতে বীজৰ শোধন কৰি বীজ ৰোপন কৰিব। তদুপৰি বেমাৰ প্ৰতিৰোধী উন্নত হাইব্ৰিড জাতৰ ব্যৱহাৰ আৰু শস্যঘূৰ্ণন প্ৰক্ৰিয়াত মনোযোগ দিয়া উচিৎ।

মাহজাতীয় শস্য

মটৰ

ৰবি কালত অসমত মটৰ খেতি কৰাটো অসমৰ কৃষকৰ বাবে এটা লাভজনক দালিজাতীয় শস্য, যি মূলতঃ ধান খেতি কৰাৰ পিছত খালী থকা মাটিত শীতকালত কৰা হয়। অসমৰ বাবে উপযোগী প্ৰস্তাৱিত মটৰৰ জাতসমূহ হ'ল পান্ত-১৪, সেউতী (AAU SHN Motor 01), বান্না। এই জাতসমূহে অসমৰ মাটিৰ বাবে অত্যন্ত উপযোগীই শস্যৰ বৃদ্ধি, উৎপাদন ক্ষমতা আৰু গুণগত মান বজাই ৰাখোমটৰ ৰোপণৰ উপযুক্ত সময় হৈছে অক্টোবৰ মাহত এই মাহত বালি বা ভালভাৱে নিষ্কাশন হোৱা মাটিত ইয়াৰ গুটি সিঁচিব লাগে। ৰোপণৰ আগতে ৩-৪ বাৰ হাল বায় মাটিখিনি কোমল কৰি তুলিব লাগে আৰু ৰোপলৰ ২০ দিন পূৰ্বে চুন (৩ কুইণ্টাল/বিঘা) প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। বীজৰ হাৰ হৈছে প্ৰায় ২০-২২.৫ কেজি/হেক্টৰ, যত শাৰী-শাৰী দূৰত্ব ৩০ চেমি আৰু গছ-গছ দূৰত্ব ১০ চেমি ৰাখিব লাগে। বীজ ৰোৱাৰ পদ্ধতি আৰু মাটিৰ অৱস্থাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি বীজৰ হাৰত সামান্য পৰিৱৰ্তন কৰিব পাৰি যাতে যথাযথ গছৰ সংখ্যা আৰু উৎপাদন নিশ্চিত হয়। মটৰ খেতিৰ বাবে মাটি প্ৰস্তুত কৰাৰ সময়ত, ৫-১০ টন/হেক্টৰ পচনসাৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। জলসিঞ্চনৰ ব্যৱস্থা থকা মাটিত প্ৰায় ৬০:৩০:৩০ কেজি NPK/হেক্টৰ প্ৰয়োগ কৰাটো উত্তম। ফচফৰাছ (P) সম্পূৰ্ণভাৱে ৰোপণৰ সময়তে দিব লাগে, নাইট্ৰজেন (N) আৰু পটাশ (K) ৰোপণৰ আৰু ফুল ফুলাৰ সময়ত ভাগ ভাগ কৰি দিব লাগে। ৰাইজোবিয়াম আৰু PSB (Phosphate Solubilizing Bacteria) দ্বাৰা বীজ শোধন কৰাৰ লগতে জৈৱ আৰু ৰাসায়নিক সাৰ ব্যৱহাৰ কৰিলে উৎপাদন আৰু বহনক্ষমতা দুয়ো বৃদ্ধি পায়।

মটৰৰ গছসমূহত সাধাৰণতে পাউডাৰী মিলডিউ, মামৰে ধৰা, লেৰেলি যোৱা, ব্লাইট আৰু শিপা পচা দৰে ৰোগসমূহ দেখা যায়। এইবোৰ ৰোগ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে সময়মতে ৰোপণ, শস্যৰ পৰিক্ৰমা, ৰোগ-প্ৰতিৰোধী জাতৰ ব্যৱহাৰ, বীজ শোধন আৰু প্ৰয়োজনমাফিক ভেঁকুৰনাশক প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। কীটপতঙ্গৰ ভিতৰত এফিড, পড বোৰাৰ, পাত খোঁচকীয়া, আৰু গুঁড় খোৱা পোকা আদি দেখা যায়। ইয়াক নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে ফসল পৰিক্ৰমা, নিমজাতীয় উৎপাদিত পদাৰ্থৰ ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে। তদুপৰি ট্ৰাইক'গ্ৰামাৰ ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰে। প্ৰয়োজনৰ ওপৰত আধাৰিত হৈ থ্ৰেশহল স্তৰৰ ওপৰতহে স্পিনোছাদৰ দৰে বিষাক্ত কীটনাশক সীমিতভাৱে ব্যৱহাৰ কৰা উচিত।

বুটমাহ

অসমত বুটমাহৰ খেতিয়ে এখন লাভজনক ৰবি শস্য হিচাপে গুৰুত্ব লাভ কৰিছে, বিশেষকৈ ধান খেতি কৰাৰ পিছত মাটি খালী ৰখা অন্চলসমূহত। অসমৰ বাবে উপযুক্ত জাতসমূহ হৈছে GNG 2207, JG 14, JG 16, Pant G 186 আৰু KPG 59। ইয়াৰ খেতি ভালভাৱে নিষ্কাশিত মাটিত ভাল হয় আৰু সঞ্চিত মাটিৰ আৰ্দ্ৰতাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি সাধাৰণতে অক্টোবৰৰ মাজৰ পৰা নৱেম্বৰ মাহৰ শেষলৈ ইয়াৰ বীজ ৰোপন কৰা হয়। মাটি প্ৰস্তুত কৰিবলৈ ২-৩ বাৰ হাল বাব লাগে আৰু তাৰ পিছত মাটিখিনি মৈয়াই সূক্ষ্ম পথাৰ প্ৰস্তুত কৰি তুলিব লাগে। প্ৰতি হেক্টৰ মাটিত ৮০-১০০ কিগ্ৰা বীজ ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে, আৰু শাৰী আৰু গছৰ মাজত ক্ৰমে ৩০ ছেমি আৰু ১০ ছেমি দূৰত্ব ৰাখিব লাগে, যাৰ ফলত উপযুক্ত গছৰ সংখ্যা আৰু উৎপাদন লাভ কৰিব পাৰি। বীজ ৫-৭ ছেমি গভীৰতাত পুটি দিব লাগে আৰু সমানভাবে অংকুৰন হবৰ বাবে মাটি কোমল কৰি তুলিব লাগে। প্ৰতি হেক্টৰ ৪-৫ টন পচনসাৰ আৰু প্ৰায় ২০:৪০-৬০:২০ কিগ্ৰা NPK মিশ্ৰণ বীজ ৰোৱাৰ আগতে দিব লাগে, লগতে প্ৰয়োজন অনুসৰি ২০ কি: গ্ৰা গন্ধকো দিব লাগে। ৰাইজোবিয়াম আৰু পি.এছ.বি. (PSB)ৰ সৈতে বীজ মিশ্ৰণ কৰিলে নাইট্ৰজেন স্থিৰীকৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰ লগতে শস্যৰ উৎপাদন বৃদ্ধি পায়।

এইবিধ শস্যক সাধাৰনতে পড বৰা'ৰ, কাটৰৰ্ম, এফিড আৰু উইপোকে আক্রমন কৰে৷ লগতে এই খেতিত দেখা দিয়া প্রধান ৰোগসমূহ হৈছে পাত লেৰেলি যোৱা আৰু ব্লাইট ৰোগ। সময়মতে বীজ ৰোৱাটো বেমাৰ নিয়ন্ত্রনৰ বাবে অত্যন্ত প্রয়োজনীয়৷ ফচলৰ ক্রম পৰিবর্তন কৰা বা ৰোগপ্রতিৰোধী জাত ব্যৱহাৰ কৰাটো অতি আৱশ্যক। নিমজাতীয় সামগ্রী, ট্রাইক'গ্রামাৰ ব্যৱহাৰে কীট নিয়ন্ত্রণত সহায় কৰে। বীজক ভেঁকুৰনাশকৰৰে বা জৈৱ-এজেণ্টৰ সৈতে মিহলি কৰি শোধন কৰিলে মাটি আৰু বীজত দেখা দিয়া ৰোগৰ পৰা শস্যক সুৰক্ষা দিব পৰা যায়

তৈলজাত শস্য

সৰিয়হ



অধিক উৎপাদনক্ষম টৰিয়াৰ জাত টি এচ-৩৮

সৰিয়হ হৈছে অসমত কৰা এক মুখ্য তৈল জাত শস্য, যি ৰাজ্যখনৰ তৈলবীজ এলেকা আৰু উৎপাদনত এক গুৰুত্বপূর্ণ অংশ সামৰি লয়। অনুমোদিত টৰিয়াৰ প্রকাৰবোৰৰ ভিতৰত আছে টিএছ- ৩৮, টিএছ- ৩৬, টিএছ- ৪৬, আৰু টিএছ- ৬৭ । সৰিয়হৰ বাবে, টিএম- ২, পিএম- ২৬, পিএম- ২৭, আৰু এনআৰচিএইচবি ১০১। এইজাতসমূহৰ অধিক উৎপাদনক্ষমতা আৰু অর্থনৈতিক লাভালাভৰ বাবে ই ৰাইজৰ মাজত জনপ্রিয় এই শস্যসমূহে ভালদৰে পানী নিষ্কাশন কৰা বালিচহীয়াৰ পৰা লোমীয়া মাটিত সর্বোত্তম প্রদর্শন কৰে, , ভাল উৎপাদনৰ বাবে এক সূক্ষ্ম বীজশয্যা আৰু বীজ সিঁচা (অক্টোবৰ-নৱেম্বৰ) অতি গুৰুত্বপূর্ণ। টৰিয়াৰ বাবে বীজৰ হাৰ প্রায় ১০ কিলোগ্রাম/হেক্টৰ আৰু সৰিয়হৰ বাবে ৮ কিলোগ্রাম/হেক্টৰ, আনহাতে লাইন পদ্ধতিত ড্রিলৰ সৈতে বীজ ৰোপণৰ বাবে ৫-৬ কিলোগ্রাম প্রতি হেক্টৰত প্রয়োজন হয় । পলমকৈ সিঁচা টৰিয়াৰ বাবে বীজৰ হাৰ প্রায় ৩০% বৃদ্ধি কৰিব লাগে । মাটি প্রস্তুত কৰাৰ সময়ত প্রতি হেক্টৰত ২-৩ টন এফ ৰাই এম পচন সাৰ প্রয়োগ কৰিব লাগে। বীজ সিঁচাৰ সময়ত প্রয়োগ কৰিবলগীয়া সাৰৰ পৰিমান হল প্রায় ৪০–৬০ কিলোগ্রাম এন, ২০–৪০ কিলোগ্রাম P2O5, আৰু ১৫–৪০ কিলোগ্রাম K2O/হেক্টৰ ইউৰিয়াৰ আধা অংশ বীজ সিচাৰ সময়ত আৰু বাকী অংশ ফুল ফুলাৰ আগত প্রয়োগ কৰক । অধিক উৎপাদনৰ বাবে ছালফাৰ আৰু মাইক্র'নিউট্রিয়েণ্টৰ সন্তুলিত ব্যৱহাৰ গুৰুত্বপূর্ণ

সৰিয়হ আৰু টৰিয়াৰ গছত এফিডছ, চ'ফ্লাই আৰু পেইণ্টেড বাগৰ দৰে কীট আৰু এল্টাৰনেৰিয়া ব্লাইট, হোৱাইট ৰাষ্ট আৰু পাউডাৰী মিলডিউৰ দৰে ৰোগ দেখা যায়।সঠিক সময়ত শস্যৰ ৰোপন , শস্য পৰিৱর্তন,বীজৰ শোধন, ৰোগ-প্রতিৰোধ ক্ষমতা থকা জাতৰ ব্যৱহাৰ, নিমজাত সামগ্রীৰ প্রয়োগ আৰু লাইট ট্রেপৰ ব্যৱহাৰ কৰিলে এই ৰোগ বা কীট পতংগসমূহ নিয়ন্ত্রণ কৰিব পৰা যায়।। ন্যূনতম সীমাৰ ওপৰত ৰোগ আৰু কীট দেখা দিলেহে সাবধানে ভেঁকুৰনাশক আৰু কীটনাশক ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে।

উদ্যান শস্য

ফলজাতীয় শস্য

তৰমুজ

তৰমুজৰ খেতি এতিয়া দিনক দিনে জনপ্রিয় হৈ উঠিছে, যি কৃষকক উচ্চ উৎপাদন আৰু ভাল আয়ৰ সুবিধা দিয়ে। পৰামর্শযোগ্যা জাতসমূহ হ'ল – নিউ হেম্পশায়াৰ মিডজেট, আসাহি ইয়ামোটো, পুষা

বেদানা, ছুগাৰ বেবি, আৰু ফৈজাবাদি। এইবোৰ সাধাৰণতে জানুৱাৰী-ফেব্ৰুৱাৰী মাহত আগভাগৰ ফচলৰ বাবে পঁচোৱা হয়। প্ৰয়োজনীয় বীজৰ পৰিমাণ প্ৰায় ০.৫ কেজি/হেক্টৰ।পলিবেগ ব্যৱহাৰ কৰি বীজৰ পুলিসমূহ নাৰ্ছাৰীত প্ৰস্তুত কৰি তোলাৰ পিছত ১২ দিন পুৰনি পুলি মূল পথাৰলৈ স্হানানন্তৰিত কৰা হয়। মূখ্য পথাখনৰ ওখ তলিত পুলি সমূহ ৰোৱা হয় যাতে পানী ওলাই যোৱাৰ সুবিধা থাকে ।তৰমূজৰ প্ৰয়োজনীয় পুষ্টি পূৰন কৰিবলৈ জৈৱিক আৰু ৰাসয়নিক দুয়োবিধ সাৰৰ সন্মিলনৰে পুষ্টি ব্যৱস্থাপনা কৰা হয়। মাটিৰ উৰ্বৰতা বৃদ্ধিৰ বাবে খেতি প্ৰস্তুতিৰ সময়ত জৈৱসাৰ (FYM) ২০-২৫ টন/হেক্টৰত প্ৰয়োগ কৰক। ইয়াৰ লগতে ৬০:৪০:৬০ কেজি/হেক্টৰ হাৰত N:P_2O_5:K_2O প্ৰয়োগ কৰিব লাগে, য'ত নাইট্ৰোজেন দুবাৰ ভাগ কৰি এটা অংশ ৰোপন সময়ত আৰু বাকি অংশ ৰোপন কৰাৰ ৩০ দিন পাছত দিয়াটো উত্তম।এজ'স্পিৰিল্লাম আৰু ফছফ'ব্যাক্টেৰিয়া দৰে বায়ো-ফাৰ্টিলাইজাৰৰ ব্যৱহাৰে পুষ্টি গ্ৰহণৰ সক্ষমতা আৰু মাটিৰ স্বাস্থ্য উন্নত কৰে। ডাউনি মিলডিউ ৰ বাবে ৰিড'মিল গ'ল্ড (Ridomil Gold) ১-১.৫ গ্ৰাম/লিটাৰ পানীত মিহলাই প্ৰয়োগ কৰক। পাউডাৰী মিলডিউ ৰ বাবে কাৰবেন্ডাজিম ৫০% WP ০.৫-০.৮ গ্ৰাম/লিটাৰ হাৰত প্ৰয়োগ কৰক। এফিডছ আৰু থ্ৰিপছ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে থায়ামেথ'ক্সাম ২৫% WG ০.৫ গ্ৰাম/লিটাৰ হাৰত স্প্ৰে কৰক।

শাকপাচলি

বিলাহী

অসমত বিলাহীৰ খেতি হৈছে এটা গুৰুত্বপূৰ্ণ বৰ্ষাকালীন শস্য, সাধাৰণতে অক্টোবৰ-নৱেম্বৰ মাহত ইয়াৰ পুলি ৰোপন কৰা হয় । উপযুক্ত বিলাহীৰ জাতসমূহ হৈছে আৰ্কা ৰক্ষক, আৰ্কা সম্ৰাট, আৰ্কা অভেদ, আৰু পঞ্জাব ছুহাৰা — যিবোৰ ৰোগ-প্ৰতিৰোধী, অধিক ফলনক্ষম আৰু স্থানীয় পৰিৱেশত খাপ খাব পাৰে। বীজ সিঁচাৰ উৎকৃষ্ট সময় হৈছে অক্টোবৰৰ পৰা নৱেম্বৰ। ভালদৰে উৰ্বৰ, ভাল-নিৰসণক্ষম বালিমাটি বা ৰঙা দোঁকৰা মাটিত বিলাহীৰ খেতি ভাল ফল দিয়ে। পানী জমা হোৱা মাটিত গছৰ উন্নয়ন বিঘ্নিত হয় আৰু ৰোগৰ আশংকাও অধিক, সেইবাবে এই ধৰণৰ মাটি উপযোগী নহয়। মাটিখিনি ভালদৰে কোমল নোহোৱালৈ একাধিকবাৰ চহায় থাকক আৰু শেষৰ বাৰ হাল বাওঁতে ১০ টন/হেক্টৰ পৰিমাণে পচা গোবৰ সাৰ মিশ্ৰণ কৰক। পলসুৱা মাটিৰ উচ্ছ খাটসমূহত পুলি ৰোপণ কৰিলে পানীৰ নিৰসণ আৰু বায়ু চলাচল উন্নত হয়।

উৎকৃষ্ট উৎপাদনৰ বাবে প্ৰায় ১২০ কেজি নাইট্ৰ'জেন (N), ৮০ কেজি ফছফ'ৰাছ (P_2O_5), আৰু ৫০ কেজি পটাছ (K_2O)/হেক্টৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। নাইট্ৰ'জেন তিনিভাগ কৰি এটা ভাগ বেচল দিয়া উচিত, আৰু বাকী অংশ ৩০-৩৫, ৪৫-৫০ আৰু ৬০-৭০ দিনৰ ভিতৰত ভাগ ভাগকৈ প্ৰয়োগ কৰিব। পটাছ আৰু ফছফ'ৰাছ মূলত বেচল হিচাপে দিব লাগে।বায়োফাৰ্টিলাইজাৰ যেনে এজ'স্পিৰিল্লাম আৰু ফছফ'বেক্টেৰিয়া ব্যৱহাৰে গছৰ পুষ্টি গ্ৰহণ ক্ষমতা আৰু মাটিৰ স্বাস্থ্য উন্নত কৰে।বিলাহী গছৰ মুখ্য কীটসমূহ হ'ল ফল ব'ৰাৰ , হোৱাইটফ্লাই, এফিডছ , থ্ৰিপছ এইবোৰৰ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে সমন্বিত কীট ব্যৱস্থাপনা গ্ৰহণ কৰিব লাগে, ৰাসায়নিক কীটনাশকৰ ব্যৱহাৰে কীটৰ ক্ষতি কমাব পাৰে। সাধাৰণ ৰোগসমূহৰ ভিতৰত "লেট ব্লাইট" এখন গুৰুত্বপূৰ্ণ ৰোগ।এই ৰোগৰ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে ৰোগ-প্ৰতিৰোধী জাত ব্যৱহাৰ কৰক।কপাৰ অক্সিক্লোৰাইড ২ গ্ৰাম/লিটাৰ হাৰত ১২ দিন অন্তৰে ৬বাৰ স্প্ৰে কৰক অথবা ডাইমেথ'মৰ্ফ ১ গ্ৰাম/লিটাৰ আৰু কপাৰ অক্সিক্লোৰাইড পালে পালে ৩বাৰকৈ স্প্ৰে কৰক।

ভোট জলকীয়া

কিং চিলি, যাক স্থানীয়ভাষাত ভোট জলকীয়া বা ঘোস্ট পেপাৰ বুলি কোৱা হয়, অসম আৰু উত্তৰ-পূবৰ এটা গুৰুত্বপূৰ্ণ লাভজনক শস্য। বীজ ৰোপনৰ বাবে গুটি সিচি পুলি ৰোপন কৰাৰ উপযুক্ত সময় হৈছে ডিচেম্বৰ শেষৰ পৰা ফেব্ৰুৱাৰী মাজলৈ আৰু পুলিসমূহ ৪৫-৬০ দিন পুৰা হ'লে (ফেব্ৰুৱাৰী-মাৰ্চ) মূল খেতিত ৰোপণৰ বাবে সাজু হয়।গুটি সিচিবৰ বাবে ৩০ ছেমি ওপৰ, ১ মিটাৰ বহল উচ্চ খাট

ভালদৰে প্ৰস্তুত কৰা হয়। যদি ৰোগৰ সমস্যা থাকে, তেন্তে উপযুক্ত পোহৰৰ ব্যৱস্থা কৰা উচিত। বীজ ৫ ছেমি দূৰত্বৰ লাইনত আৰু শাৰীৰ মাজৰ ৮-১০ ছেমি দূৰত্বত সিচিব লাগে আৰু শুকান ধান খেৰেৰে মাল্চিং কৰি নিয়মীয়াকৈ জলসিঞ্চন দিব লাগে আৰু অপতৃণ সমূহ আতৰাই ৰাখিব লাগে যাতে পুলিবোৰ সবল হয়।মূল খেতি প্ৰস্তুত কৰোঁতে ৩-৪ বাৰ হাল বায় সমান কৰি কোমল কৰি তৈয়াৰ কৰিব লাগে।ফেব্ৰুৱাৰী-মাৰ্চ মাহৰ পিচত ৪৫ × ৪৫ × ৪৫ ছেমি আকৃতিৰ গাত খন্দি ১৮ কেজি পচা গোবৰ সাৰ বা কেচুসাৰ মিশ্ৰিত কৰি পুলি ৰোপণ কৰিব লাগে।৪০-৬০ দিনীয়া পুলি ৭৫ × ৭৫ ছেমি দূৰত্বৰ ৰোপণ কৰা উচিত।চূড়ান্ত ভাবে হাল বাওতে ১০-১৫ টন/হেক্টৰ পচা গোবৰ সাৰ (FYM) মাটিত মিহলাই দিব লাগে।পানীৰ নিৰসণৰ বাবে উচ্ছ খাট, ৰিজ আৰু ফাৰো প্ৰস্তুত কৰিব লাগে।গছৰ দূৰত্ব ৬০ × ৪৫ ছেমি বা ৭৫ × ৭৫ ছেমি বজাই ৰাখিবলাগে।

ভোট জলকীয়াত পুষ্টি ব্যৱস্থাপনাৰ অংশ স্বৰূপে ১০০:৫০:৫০ কেজি NPK/হেক্টৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।নাইট্ৰ'জেনৰ আধা অংশ বেচল হিচাপে আৰু বাকী অংশ ৰোপণৰ পিছত ৩০ আৰু ৬০ দিনত ভাগ ভাগ কৰি দিব লাগে।ফল ধৰা আৰু ফুল জাৰি পৰাৰ সমস্যা কমাবলৈ বৰন , জিংক, কেলচিয়াম আদি গছৰ পাতত স্প্ৰে ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে। লগতে এফিডছ আৰু থ্ৰিপছৰ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে ৩% নিম তেল বা কীটনাশকৰ ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰে। অন্যহাতে ফল ব'ৰাৰ (Fruit Borer) নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে নিম-ভিত্তিক সামগ্ৰী আৰু ফেৰ'মোন ট্ৰেপ ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে।গোড়ালি পচা ৰোগ (root rot) ৰ পৰা ৰক্ষা পাবলৈ ট্ৰাইক'ড্ৰামাৰ ব্যৱহাৰ কৰি মাটিৰ প্ৰতিকাৰ আৰু সঠিক নিষ্কাশনৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে

ফ্ৰেঞ্চ বিন

ফ্ৰেঞ্চ বিন হৈছে এবিধ আৱশ্যকীয় গুল্মজাতীয় উদ্ভিদ যাৰ বাবে অনুমুদিত জাত সমূহ হৈছে পুচা পার্বতী, কণ্টেন্দেৰ, UPF-203, UPF-191,আৰ্কা অৰ্জুন আৰু প্ৰিমিয়াৰ। ফ্ৰেঞ্চ বিনৰ গুটি সিছিবৰ বাবে উপযুক্ত সময় হৈছে অক্টোবৰ ৰ পৰা নবেম্বৰ মাহ। বীজ সমূহ প্ৰতি হেক্টৰ মাটিত ৪০-৫০ কেজি বীজ প্ৰয়োজন হয়। ফ্ৰেঞ্চ বিনৰ গুটি দিবৰ বাবে শাৰীৰ মাজৰ দূৰত্ব ৪৫ ছেমি আৰু প্ৰতি শাৰীত গছৰ মাজৰ দূৰত্ব ৩০ ছেমি হোৱা উচিত। ফ্ৰেঞ্চ বীনৰ খেতি বালিয়া পলসুৱা, পানী জমা নোহোৱা মাটিত ভালদৰে হয়। মাটি দৰা ভালদৰে হাল বাই শাৰী শাৰী লাইন বনাই লব লাগে আৰু ভালদৰে পচন হোৱা জৈৱিক সাৰ ১০-১২ টন প্ৰতি হেক্টৰ হাৰত মাটিত মিহলাই লব লাগে। এনে কৰিলে উৎপাদন বৃদ্ধি পাই।

প্ৰতি হেক্টৰ মাটিত ৩০কেজি নাইট্ৰজেন, ৪০কেজি ফচফৰাছ আৰু ২০ কেজি পটাছ মিহলাই লব লাগে। ফচফৰাছ আৰু পটাছ সম্পূৰ্ণকৈ আৰু নাইট্ৰজেন ৰ আধা মাটি শেষৰ বাৰ হাল বাওঁতে মিহলি কৰিব লাগে আৰু বাকী আধা নাইট্ৰজেন ফুল ফুলাৰ সময়ত দিব লাগে। বীজ সংশোধন হিচাপে জৈৱিক সাৰ যেন ৰাইজবিয়াম আৰু ফছফেট দ্ৰৱীভূত বেক্টেৰিয়া আদি দিব লাগে যিয়ে মাটিৰ পৰা প্ৰয়োজনীয় মৌল আহৰণত সহায় কৰে। বিভিন্ন ধৰণৰ কীট পতংগ নাশ কৰিব বাবে flubendiamide 39.35 EC (0.1%) স্প্ৰে কৰিব লাগে যাৰ দ্বাৰা মোৱা পোক আদি কম হয়। বীজ দিয়াৰ আগতে carboxin (2-3 g/kg) দি বীজ সংশোধন কৰিব লাগে। আৰু গুৰি পচা, মৰহি যোৱা বেমাৰৰ বাবে azoxystrobin 23 SC (0.1%) স্প্ৰে কৰিব লাগে। গছৰ পাত দাগ পৰা বেমাৰৰ বাবে chlorothalonil 75 WP (0.2%) ১৫ দিন অন্তৰালত দুবাৰ স্প্ৰে কৰিব লাগে। মজাইক বেমাৰৰ বাবে lambda-cyhalothrin 5 EC (150-250 ml/ha)স্প্ৰে কৰিব লাগে।

মূলা

অধিক জৈৱিক গুন সমৃদ্ধ বালিঘন মাটিত মূলা খেতিৰ সর্বশ্রেষ্ঠে বৃদ্ধি পায়। সোনকালে কৰা মূলাৰ বাবে উপযুক্ত জাত সমূহ হল পুছা দেশী, পুছা চেতক, পুছা চেতকী আৰু পূছা হিমানী জাতসমূহ প্ৰযোজ্য, অন্যহাতে দেৰিকৈ কৰা মূলাৰ বাবে জাপানীজ হোৱাইট,জৌনপুৰী আৰু বম্বে ৰেড

জাতসমূহ পউপযোগী। আগতীয়া জাতসমূহৰ বাবে বীজ সিচাৰ সর্বোত্তম সময় হৈছে আগষ্ট–ছেপ্টেম্বৰ আৰু শেহতীয়া জাতসমূহৰ বাবে অক্টোবৰ–নৱেম্বৰ। মূল পথাৰ প্রস্তুতিৰ বাবে দ কৈ মাটি চহায় সমান কৰি লব আৰু ৩০–৪৫ চেমি দূৰত্বত খোপ বনাই লব। জাতৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰি বীজসমূহ খোপত পুটি ৬-৮ চে: মি দূৰত্বত পাতলকৈ দিব লাগে। ব্যৱহাৰ কৰিব লগা বীজৰ হাৰ প্রায় ১০–১২ কেজি/হেক্টৰ। পাছত প্রয়োজন অনুসৰি ৬–১০ দিন অন্তৰালে পানী দিব লাগে , বেছিকৈ পানী দিব নালাজে যাতে বীজ বিকৃতি নহয়। নিয়মীয়াকৈ অপতৃণ গুছাই গুৰিৰ মাটি খান্দি দিলে শস্যৰ স্বাস্থ্যকৰ বৃদ্ধিৰ বাবে সহায়ক হয়।

মূলাৰ পুষ্টি ব্যৱস্থাপনাত ২০ টন/হেক্টৰ জৈৱ পচন সাৰৰ লগত ৫০ কেজি N, ৫০ কেজি P_2O_5 আৰু ১০০ কেজি K_2O/ প্রতি হেক্টৰত প্রয়োগ কৰা উচিত। বাকী থকা নাইট্র'জেন ৩০ দিন পাছত উপৰিভাগত প্রয়োগ কৰা হয়।এফিড নিয়ন্ত্রণৰ বাবে থায়'মিথাক্সিন ২৫ WG বা লামডা চাঅ'লথ্রিন ৫ EC (১৫০–২৫০ মিলি/হেক্টৰ) স্প্রে কৰিব লাগে। আৰম্ভণিতে পর্যবেক্ষণ কৰি সময়মতে প্রয়োগ কৰিলে ফচলৰ ক্ষতি ৰোধ হয় আৰু স্বাস্থ্যকৰ মূলাৰ বিকাশ হয়।

গাজৰ

গাজৰৰ সু বৃদ্ধিৰ বাবে মাটি গভীৰ, ঢিলা, সু-নির্মল বালিঘন হব লাগে যত য'ত অধিক পৰিমানে জৈৱিক পদার্থ সমৃদ্ধ থাকে। বিভিন্ন জাতসমূহৰ ভিতৰত নানটেছ, পুছা কেশৰ আৰু চাউটনী অন্তর্ভুক্ত।গাজৰ খেতিৰ বীজতলি প্রস্তুত কৰাৰ বাবে মাটি সুগভীৰ হব লাগে যাৰ ২০–৩০ চেমি গভীৰতা হব লাজে। তাৰ পাছত মাটি চহায় সমান কৰি বীজ ৰোপণৰ বাবে সুক্ষ্ম মাটি প্রস্তুত কৰিব লাগে।বীজ প্রায় ১.৫ চেমি গভীৰতাত আৰু ২৫–৩০ চেমি দূৰত্বত শাৰী হিচাপেৰোৱা হয়। বীজৰ হাৰ প্রায় ৫–৭ কেজি/হেক্টৰ, সঁচাকৈ বিতৰণ নিশ্চিত কৰিবলৈ প্রায়ে বালিৰ সৈতে মিশ্রিত কৰা হয়। ১০–১৫ দিনৰ ভিতৰত শাৰীসমূহ ১০ চেমি দূৰত্বত পাতল কৰা হয় যাতে শিপাৰ বিকাশ হয় পুলিৰ বৃদ্ধিৰ সময়ত উপযুক্ত জলসিঞ্চনৰ ব্যবস্থাই পস্যৰ উৎপাদন নিশ্চিত কৰে। জৈৱিক আৰু অজৈৱক সাৰৰ একত্রিত ব্যৱহাৰে গছৰ সু স্বাস্থ্যৰ বৃদ্ধি আৰু উচ্চ উৎপাদন নিশ্চিত কৰে।

ভূমি প্রস্তুতিৰ সময়ত ১০–১৫ টন/হেক্টৰ ভালদৰে পচা জৈৱ সাৰ প্রয়োগ কৰিব লাগে, লগতে ৪০–৬০ কেজি N, ৩০–৫০ কেজি P_2O_5 আৰু ১০০–১২০ কেজি K_2O/হেক্টৰল প্রয়োগ কৰা হয়। ৰোপনত নাইট্র'জেনৰ আধা ,সম্পূর্ণ ফছফৰাছ আৰু পটাছ প্রয়োগ কৰা হয়, আৰু বাকী নাইট্র'জেন ৩০ দিন পাছত উপৰিভাগত প্রয়োগ কৰা হয়। এজস্পৰিলাম আৰু ফছফৰাছ-ঘোলন ক্ষমতা থকা বেক্টেৰিয়াৰ দৰে জৈৱ সাৰে মাটিৰ স্বাস্থ্য উন্নত কৰে। বীজ পশোধনৰ বাবে, সৰু বীজৰ ৰেচমি আঁতৰাই, বীজ ২৪ ঘণ্টা পানীত ভিজাই অলপ শুকাই লব লাগে আৰু শুকোৱা গুটিৰ লগত কার্বস্কিন (৩ গ্রাম/কেজি) মিহলায় দিলে বীজৰ অংকুৰনত আৰু শস্যৰ ৰোগ পোক-পতংগ আৰু ৰোগ বিশেষকৈ কাটৰম বা পাতত দেখা দিয়া ব্লাইটৰ নিয়ন্ত্রণৰ বাবে,ক্লথিনাডিন ৫০ WDG (১০ মিলি) ক্লৰ'থাওনিল ৭৫ WDG (২০ গ্রাম) ৰ মিশ্রণ স্প্রে কৰিব লাগে।

কবিজাতীয় শস্য (বন্ধাকবি, ফুলকবি, ওলকবি আৰু ব্রকলি)

বিভিন্নধৰনৰ কবিজাতীয় খেতি যেনে বন্ধাকবি, ফুলকবি, ওলকবি আৰু ব্রকলি আদিৰ বাবে অসমৰ সু-নির্মল বালিঘন পৰা কম বোকা মাটিৰ প্রয়োজন হয়। ফুলকবিৰ বাবে আগতীয়া জাতসমূহৰ ভিতৰত আর্লি কুৱৰী, পুছা কাটকী আৰু পুছা দিপালী প্রস্তাৱিত, আৰু মধ্যম সময়ৰ জাতসমূহৰ ভিতৰত উন্নত জাপানীজ, পুছা চিন্হেটিক, পুছা স্চনবল অন্তর্ভুক্ত। আগতীয়া ফুলকবিৰ বাবে গল্ডেন আকৰ, পুছা মুক্তি উপযোগী । আনহাতে ড্রামহেড আৰু এক্লেপিছ ড্রামহেড পিচতীয়া খেতিৰ বাবে প্রযোজ্য। ব্রকলিৰ বাবে গ্রীন বাড, স্পাটুন আর্লি , ক্লিপাৰ আৰু লেজাৰ জাতসমূহ প্রস্তাৱিত। আৰু ওলকবিৰ আগতীয়াকৈ বীজ ৰোপনৰ বাবে হোৱাইই ভিয়েনা আৰু পিচতীয়াৰ বাবে গুলপীয়া



ৰবি কালত কৰা বন্ধাকবিৰ খেতি

ভিয়েনাৰ জাত উপযোগী।কবিখেতৰ বীজতলিৰ খাট প্ৰস্তুতিৰ কৰাৰ বাবে সু-প্ৰস্তুত, ৰোগমুক্ত মাটিৰ প্ৰয়োজন। খাটসমূহ ১৫–২০ চেমি উচ্চতাৰ হোৱাৰ উচিত আৰু ইয়াৰ পৰিসৰ প্ৰায় ৮.৫ × ১.০ মি বা ৩ × ০.৬ মি হ'ব পাৰে। মাটি সুক্ষ্মভাৱে চহায় অপতৃণসমূহ গুচাই আৰু ২– ৩ কেজি/ মি ত মিহলাই মাটিখিনি গুনসমৃদ্ধ কৰি তোলা উচিত। প্ৰয়োজন অনুসৰি মাটিৰ পৰীক্ষাৰ ভিত্তিত ৩ বছৰত ৰোপণৰ কমেও ৩০ দিন আগতে এবাৰ চুন যোগ কৰা উচিত। বীজ ১–২ চেমি গভীৰতাত শাৰী হিচাপে সিচা হয়, শাৰীৰ মাজত ১০ চেমি দূৰত্ব আৰু শাৰীৰ ভিতৰত ৪–৫ চেমি দূৰত্ব ৰাখিব লাগে। ৫–৬ টা পাত বিকশিত হ'লে ৪–৬ সপ্তাহৰ ভিতৰত পুলি ৰোপণৰ বাবে প্ৰস্তুত হয়। ফুলকবি আৰু বন্ধাকবিৰ শাৰীৰ মাজত ৪৫ চেমি আৰু উদ্ভিদৰ মাজত ৩০ চেমি দূৰত্ব ৰাখিব লাগে, ব্ৰকলি আৰু ওলকবিৰ বাবে উপযুক্ত দূৰত্ব হল ৩০ × ২৫ চেমি। পুলিসমূহ প্ৰায়ে ১৫ চেমি গভীৰ আৰু ১০ চেমি প্ৰস্থৰ খোপত ৰোপণ কৰা হয়।

কবি খেতিৰ পুষ্টি ব্যৱস্থাপনাৰ বাবে মাটিৰ উৰ্বৰতা আৰু ফচলৰ প্ৰয়োজনৰ ভিত্তিত জৈৱ আৰু অজৈৱ সাৰৰ সুষম ভাৱে ব্যৱহাৰ কৰা উচিত। মাটিৰ প্ৰস্তুতিৰ সময়ত ১০–১৫ টন/হেক্টৰ ভালদৰে পচা জৈৱ সাৰ প্ৰয়োগ কৰা হয়, লগতে ৮০ কেজি N, ৬০ কেজি P_2O_5, আৰু ৬০ কেজি K_2O/প্ৰতি হেক্টৰত। নাইট্ৰ' জেনৰ আধা আৰু ফছফৰাছ আৰু পটাছৰ সম্পূৰ্ণ পৰিমাণ শাৰীৰ সময়ত প্ৰাথমিকভাৱে প্ৰয়োগ কৰা হয়, বাকী অংশ নাইট্ৰ'জেন ৩০ দিন পাছত উপৰিভাগত প্ৰয়োগ কৰা হয়। কীটপোক নিয়ন্ত্ৰণ যেনে কাটৰম বা ডায়মণ্ড বেক মঠ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে ক্লথিয়ানিদিন ৫০ WDG ১ গ্ৰাম/লিটাৰ পানীত (৮০ গ্ৰাম সক্ৰিয় উপাদান/হেক্টৰ) স্প্ৰে কৰিবাৰোগ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে বীজ মেটেলেঅকচাইল (৬ গ্ৰাম/কেজি) শোধন কৰিব লাগে, আৰু ডাউনী মিলদ ৰ বাবে ০.৪% ফোলিয়াৰ স্প্ৰে কৰা হয়।

আলু

জনপ্ৰিয় জাতসমূহৰ ভিতৰত কুফ্ৰী চন্দমুখী, কুফ্ৰী জোতি, কুফ্ৰী মেঘা আৰু কুফ্ৰী পোখৰাজ অন্তৰ্ভুক্ত। অসমৰ বাবে আলুৰ ৰোপনৰ সৰ্বোত্তম সময় হৈছে অক্টোবৰ মাজৰ পৰা নৱেম্বৰ মাজলৈ।আলুৰ বাবে সু-নিৰ্মল,জৈৱিক পদাৰ্থ সমৃদ্ধ, বালিঘন বা ল'ম মাটি উপকাৰী, য'ত পানী ৰখাৰ ক্ষমতা ভাল, তাত উৎপাদনৰ পৰিমান সৰ্বশ্ৰেষ্ঠে বৃদ্ধি পায়। পানীৰখি যোৱা বা ক্ষাৰীয় মাতি এৰাই চলিব লাগে। ৩-৫ বাৰ মাটি চহাব লাগে যাতে ২০–২৫ চেমি গভীৰতালৈ এখন ঢিলা বীজৰ খাট প্ৰস্তুত কৰিব পাৰি৷ লগতে ১০ টন/হেক্টৰ ভালদৰে পচা জৈৱ সেউজী বা কম্পষ্ট মাটিত মিলোৱা হয়।শাৰী বা খোপসমূহ ৬০ চেমি দূৰত্বত আৰু উদ্ভিদৰ মাজত ১৫–২০ চেমি দূৰত্বত প্ৰস্তুত কৰা হয়। টিউবাৰ ৫–৭ চেমি গভীৰতাত ৰোপণ কৰা হয়। গোল আকৃতিৰ জাতৰ বাবে ১.৫–১.৮ টন/হেক্টৰ বীজ, আৰু অৱলাকৃতিৰ জাতৰ বাবে ২–২.৫ টন/হেক্টৰ বীজৰ প্ৰয়োজন হয়৷ অৰ্ধ-উচ্চ আলু জাতৰ বাবে ৪০ কেজি N, ২০ কেজি P_2O_5, আৰু ২০ কেজি K_2O/হেক্টৰ প্ৰয়োগ কৰা হয়, যি ৮৮ কেজি ইউৰিয়া, ১২৫ কেজি SSP, আৰু ৩২ কেজি MOP হিচাপে যোগ কৰা৷ ৰোপনত সম্পূৰ্ণ ফছফৰাছ আৰু পটাছ

বেচেল হিচাপে প্ৰয়োগ কৰা হয়, আৰু নাইট্ৰ'জেন দুটা ভাগত ভাগ কৰি, বীজ অংকুৰিত হোৱাৰ পিছত(প্ৰথম গুটি উঠোৱা সময়ত) আধাভাগ বাকী ৪০–৫০ দিন পাছত (দ্বিতীয় গুটি উঠোৱা সময়ত) প্ৰয়োগ কৰিব লাগে । নিম্ন-উৰ্বৰ মৃত্তিকাত নাইট্ৰ'জেন, ফছফৰাছ, আৰু পটাছৰ হাৰ ৬০:৩০:৩০ কেজি/হেক্টৰলৈ বৃদ্ধি কৰিব পাৰি।

বৰষুণৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল ক্ষেত্ৰত, ৰোপণৰ পাছত পানী মেটেকাৰে মালচিং কৰিলে টিউবাৰৰ উৎপাদন বৃদ্ধি পায় আৰু এন্দুৰৰ ক্ষতি হ্ৰাস কৰে। পাত খোৱা কীটপোকৰ বাবে মালাথিয়ন ৫০ EC (২০০ মিলি) বা ফছফামিডন ১০০ EC (৭০ মিলি) / ৭০–৮০ লিটাৰ পানীত ফোলিয়াৰ স্প্ৰে হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে।ব্লাইটৰ পৰা গছৰ পাত আৰু ডালত মেনকোজেব ৭৮ (১ চামুচ/২ লি) স্প্ৰে কৰক , ১০–১২ দিনৰ অন্তৰত ছয়বাৰ এই ধৰনে পুনৰাবৃত্তি কৰক। লেট ব্লাইট ৰ বাবে আৰ্বিভাৰ্ছ(২৫ গ্ৰাম/১০ লি পানী) ব্যৱহাৰ কৰি প্ৰয়োজন অনুসৰি ১০–১২ দিনৰ অন্তৰত নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰি।

ফুলজাতীয় গছ

নাৰ্জী ফুল

অসমত উপযুক্ত আফ্ৰিকান নাৰ্জীৰ প্ৰস্তাৱিত জাতসমূহৰ ভিতৰত পুছা নাৰংগী গেইন্ডা, পুছা বাসন্তী গেইন্ডা, জিয়ান্ত ভাবল আফ্ৰিকান আৰু হাজো লোকেল অন্তৰ্ভুক্ত। নিৰ্মাণ খাটৰ বাবে প্ৰায় ১ কেজি বীজ/হেক্টৰত ব্যৱহাৰ কৰা হয়, আৰু পুলিসমূহ প্ৰায় ৫–৭ চেমি উচ্চতা পালে বা প্ৰায় চাৰিসপ্তাহৰ পাছত ৰোপণৰ বাবে প্ৰস্তুত হয় কৰি তোলা হয়। ৰোপণৰ সময়ত শাৰীসমূহৰ মাজত ৪৫ চেমি আৰু উদ্ভিদৰ মাজত ৪০ চেমি দূৰত্ব বজাই ৰাখিব লাগে।আফ্ৰিকান নাৰ্জীৰ ক্ষেত্ৰত মাটিৰ উৰ্বৰতা বৃদ্ধিৰ বাবে অন্তিম বা হাল বোৱাৰ সময়ত ১ কেজি জৈৱ সাৰ (FYM) লগত ৯ গ্ৰাম N, ৯ গ্ৰাম P_2O_5, আৰু ১২ গ্ৰাম K_2O/মি² মিহলায় প্ৰয়োগ কৰা হয়। ডাঙৰ জাতৰ পুলিসমূহৰ সমৰ্থনৰ বাবে ষ্টেক ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে, আৰু শুকান সময়ত নিয়মিত পানী দিয়া প্ৰয়োজন। ৰোপণৰ পাছত প্ৰায় ৩০ দিনৰ ভিতৰত পুলিৰ টাৰ্মিনেল অংশ কেঁচিৰে কাটি দিলে গছৰ শাখা বৃদ্ধি হয়। পালেং শাকৰ সৈতে আন্তঃকৃষি কৰাৰ পাছত ধনিয়া ৰোপণ কৰিলে সামগ্ৰিক উৎপাদন বৃদ্ধি আৰু লাভ-খৰচৰ অনুপাত উন্নত হয়।

আফ্ৰিকান নাৰ্জীত সুৰক্ষাৰ বাবে, মিলি বাগ নিয়ন্ত্ৰণ কৰিবলৈ ডায়মিথ'টেত ২ মিলি/লিটাৰ পানীত মিহলাই স্প্ৰে কৰা হয়। থ্ৰিপছ পৰ্যবেক্ষণৰ বাবে ৫০ টা হালধীয়া ষ্টিকী টেপ/হেক্টৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয় আৰু নিয়ন্ত্ৰণ কৰিবলৈ ফাইপ্ৰ'নিল ১.৫ মিলি/লিটাৰ বা এজৰাৰেক্টিন ৩ মিলি/লিটাৰত মিহলায় স্প্ৰে কৰিব লাগে। পাউদাৰী মিলদিউ ৰোধৰ বাবে খেতিত পৰিচ্ছন্নতা বজাই ৰাখিব লাগে, লগতে ২০ গ্ৰাম/১০ লি পানী জলদ্ৰব্য ৰূপে গন্ধহীন ছালফাৰ স্প্ৰে ১০ দিনৰ অন্তৰত দুবাৰকৈ কৰা উচিত।

জাৰ্বেৰা

মুক্তপথাৰত খেতিৰ বাবে উপযুক্ত জাৰ্বেৰাৰ জাতসমূহৰ ভিতৰত ৰেড জেম , য়েল্ল' কুইন,ক্লাছিক বিউটি পপুলাৰ, জাকিৰ হুছেইন আদি অন্তৰ্ভুক্ত। গ্ৰীণহাউছত, প্ৰস্তাৱিত ব্লেক চেট্‌ডেত জাতসমূহৰ ভিতৰত মিৰাকলা, পিতন, ৰিনি, টেক্টা আৰু চোনাতা আদি অন্তৰ্ভুক্ত। উদ্ভিদসমূহ শাৰী আৰু শাৰী ভিতৰত ৩০ চেমি দূৰত্বত ৰোপণ কৰিব লাগে। অধিক গঢ় হোৱা উদ্ভিদ যি চাকাৰ উৎপন্ন কৰে, তাক বছৰি পৃথক কৰি পুনৰ ৰোপণ কৰিব লাগে।জাৰ্বেৰাৰ পুষ্টি ব্যৱস্থাপনাৰ বাবে, প্ৰায় ১৫ দিন পূৰ্বে ৫ কেজি/মি² জৈৱ গচন সাৰ প্ৰয়োগ কৰা হয়। লগতে ৩০ গ্ৰাম নাইট্ৰ'জেন, ১০ গ্ৰাম ফছফৰাছ, আৰু ২০ গ্ৰাম পটাছ/মি² প্ৰয়োগ কৰা হয়, য'ত নাইট্ৰ'জেনৰ আধা আৰু ফছফৰাছ আৰু পটাছৰ সম্পূৰ্ণ পৰিমাণ ৰোপণৰ সময়ত প্ৰয়োগ কৰা হয়, আৰু বাকী নাইট্ৰ'জেন ৩০ দিন পাছত প্ৰয়োগ কৰা হয়।জাৰ্বেৰাৰ উদ্ভিদ সুৰক্ষাৰ বাবে, এফিড আৰু মাখি নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে লামডা-চায়'লথ্ৰিন ১৫০–২৫০ মিলি/ হেক্টৰত স্প্ৰে কৰিব লাগে, আৰু বৰষুণকালত চাৰকোচপৰা লিফ স্পটৰ ৰোধৰ বাবে ক্লৰ'থাল'নিল ২ গ্ৰাম/লিটাৰ পানীত মিহলায় স্প্ৰে কৰিব

বাণিজ্যিক শস্য

ঘাহজাতীয় শস্য

ওট

ওট অসমৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ ৰবি শস্য যি বালিঘন আৰু সু-নিৰ্মল মাটিত অধিক পৰিমানে বৃদ্ধি পায়, আৰু সাধাৰণতে শালি ধানৰ খেতিৰ পাছত ইয়াৰ খেতি কৰা হয়। অসমৰ বাবে প্ৰস্তাৱিত ওটৰ জাতসমূহৰ ভিতৰত কেন্ট, ফুলে হৰিত্রা (RO-19), আৰু JHO-99-2 (বহু বাৰ কাটাৰ বাবে উপযোগী) অন্তৰ্ভুক্ত। বীজ ৰোপনৰ আদৰ্শ সময় হৈছে অক্টোবৰ মাজৰ পৰা ডিচেম্বৰলৈ আৰু ব্যৱহাৰ কৰিবলগা বীজৰ হাৰ হৈছে ১০০ কেজি/হেক্টৰ সোৱোৱা। শাৰীসমূহৰ মাজত ২৫–৩০ চেমি আৰু উদ্ভিদৰ মাজত ৮–১০ চেমি দূৰত্ব বজাই ৰাখিব লাগে। বীজ উৎপাদনৰ বাবে শাৰীসমূহৰ মাজত ৬০–৭০ চেমি দূৰত্ব অধিক উপযোগী।ভাল ঘাঁহ উৎপাদনৰ বাবে ওটৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় সাৰৰ পৰিমান হৈছে ১০০–১২০ কেজি নাইট্ৰ'জেন, ৫০–৬০ কেজি ফছফৰাছ, আৰু ৪০–৫০ কেজি পটাছ/হেক্টৰ। নাইট্ৰ'জেনৰ আধা ক পৃষ্ঠভাগত আৰু বাকী নাইট্ৰ'জেনখিনিক টিলাৰিং বা প্ৰথম বাৰ কটাৰ পাছত প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। ৮–১০ টন পচন সাৰ আৰু জৈৱ সাৰ যোগ কৰিলে মাটিৰ স্বাস্থ্য আৰু উৎপাদনশীলতা অধিক বৃদ্ধি পায়।

ওটক আক্ৰমন কৰা প্ৰধান কীটসমূহ হল এফিড, আৰ্মিৰৰ্ম, গ্ৰাছহোপাৰ আৰু প্ৰধানতে দেখা দিয়া ৰোগ সমূহ হল মামৰে ধৰা, পাউদাৰী মিলদিউ আৰু লিফ ব্লাইট। নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে সময়মতে গুটি সিঁচিব লাগে। তদুপৰি, ফচলৰ ক্ৰম পৰিৱৰ্তন, সংক্ৰমিত উদ্ভিদ আঁতৰোৱা, নিম স্প্ৰে, আৰু প্ৰয়োজন অনুসৰি ভেঁকুৰনাশক বা কীটনাশক কৰিব লাগে। খেতি পথাৰৰ পৰস্কাৰ পৰিচ্ছন্নতা বজাই ৰাখি উপযোগীভাৱে ৰাসয়নিক সাৰ ব্যৱহাৰ কৰিলে এনেধৰনৰ বেমাৰসমূহৰ প্ৰাদুৰ্ভাৱৰ পৰা ৰক্ষা কৰিব পাৰি।

পশুপালন

গাহৰি

সৰু পৰিসৰত গাহৰি পোহা কৃষকৰাইজে ৰোগ সংক্ৰমণ ৰোধ কৰিবলৈ সংক্ৰমিত অঞ্চলৰ পৰা গাহৰি অনা এৰাই চলিব। কঠোৰ পৰিস্কাৰ-পৰিছন্নতা আৰু জৈৱ-সুৰক্ষা ব্যৱস্থা অৱলম্বন কৰাটো অত্যন্ত জৰুৰী, যেনে ঘৰুৱা আৰু বন গাহৰিৰ মাজত পৃথকতা ৰক্ষা কৰিবলৈ সঠিক বাবে দুয়োৰে মাজত বেৰৰ ব্যবস্থা কৰিব। গাহৰিপালন কৰা গৃহৰ প্ৰৱেশদ্বাৰত ভৰি তিয়াবৰ বাবে থকা পানীত পটাছিয়াম পাৰমেংগানেট মিহলি কৰি ৰাখি আৰু ফাৰ্মত কাম কৰা সকলো কৰ্মচাৰীয়ে গাহৰিক খাদ্য দিয়াৰ আগতে বা সজুলি ব্যৱহাৰ কৰাৰ আগতে নিজৰ ভৰি ধুব, কাপোৰ সলনি কৰিব, আৰু ছাবোন আৰু ৰোগপ্ৰতিৰোধী দ্ৰব্য ব্যৱহাৰ কৰি হাত ধুব। ব্যবহৃত সজুলিসমূহো নিয়মীয়াকৈ পৰিষ্কাৰ কৰিব। গৃহস্থালীৰ বা হোটেলৰ ৰন্ধা খাদ্য গাহৰিক খুৱোৱা একেবাৰে এৰাই চলিব, কাৰণ এইবোৰ হৈছে গাহৰিৰ ৰোগ বিস্তাৰৰ মুখ্য উৎস।



ছাগলীৰ জাত "অসম হিল গট " ক পি পি আৰ্ বেমাৰৰ বিৰুদ্ধে টীকাকৰণ

গৰু আৰু ছাগলী

অধিক আৰ্দ্ৰ আৰু ঘন ঘনকৈ বৰষুণ হোৱা অঞ্চলৰ পৰিপ্ৰেক্ষিতত, গৰু আৰু ছাগলীক খোলা ঠাইত মুক্ত

বিচৰন বা যিকোনো ঠাইত খাদ্য বিচাৰি ফুৰিবলৈ নিদিয়াই ভাল, যাতে দুষিত পানীৰ দ্বাৰা পৰজীৱীৰ সংক্ৰমণৰ পৰা পশুকুলক ৰক্ষা কৰিব পৰা যায়। তাৰ পৰিবৰ্তে, চাইলে'জ আৰু হাইড্ৰোপনিকেৰে প্ৰস্তুত কৰা ঘাঁহ খাবলৈ দিব লাগে। অধিক পৰিমানে দুগ্ধ উৎপাদন বজাই ৰাখিবলৈ দৈনন্দিনভাৱে ৭০–৮০ মিলি পৰ্যন্ত তৰল কেলচিয়ামৰ পৰিপূৰক দিয়া উচিত। আনহাতে, গৰ্ভৱতী ছাগলীৰ ক্ষেত্ৰত, পোৱালি আৰু মাতৃৰ সু-স্বাস্থ্যৰ বাবে কিডিং (kiddding) কৰা উচিত বা পোৱালি জন্মৰ প্ৰায় ১৫ দিন আগতে পৰজীৱী ধ্বংস কৰিব পৰা নিৰাপদ এন্থেলমিন্টিক যেনে ফেনবেন্ডাজল ৫ মি.গ্ৰা./কেজি শৰীৰৰ ওজন অনুসৰি প্ৰয়োগ কৰা উচিত।

কুকুৰা পালন

গ্ৰাম্য অঞ্চলসমূহত কুকুৰাৰ ক্ষেত্ৰত ৰোগৰ বাবে মৃত্যুহাৰ খুব বেছি, গতিকে ৰাণীখেত, ইনফেকচিয়াছ বাৰ্ছেল ৰোগ (IBD), ফাউল পক্স আৰু আন সাধাৰণ ৰোগৰ বিৰুদ্ধে টিকাকৰণ অতি জৰুৰী। কুকুৰাৰ পালন গৃহত কোচিডিআ'ছিছ (Coccidiosis) ৰোগ ৰোধ কৰিবলৈ পৃষ্ঠত ব্যবহৃত লিটাৰ নিয়মীয়াকৈ সলনি কৰা উচিত। খাদ্যদ্ৰব্য সঠিকভাৱে সংৰক্ষণ কৰিব লাগে যাতে গৰম আৰু আৰ্দ্ৰ বতৰ ভেঁকুৰৰ জন্ম ৰোধ কৰিব কৰা যায়। কুকুৰাৰ স্বাস্থ্যৰ বাবে পেলু নিৰ্মূলকৰণ অতি প্ৰয়োজনীয়। ঘূৰণীয়া কৃমি নিয়ন্ত্ৰণ কৰিবলৈ পিপাৰজাইন (Piperazine) ৩২ মি.গ্ৰা./কেজি শৰীৰৰ ওজন অনুসৰি দুবাৰ খোৱা বা পানীৰ জৰিয়তে দিয়া উচিত। আন কৃমি নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে এলবেন্ডাজল (Albendazole) ১০ মি.গ্ৰা./কেজি শৰীৰৰ ওজন অনুসৰি প্ৰয়োগ কৰা হয়। এই সকলোবোৰ ব্যৱস্থা সময়মতে কৰিলে কুকুৰাৰ স্বাস্থ্য ভালে ৰাখে আৰু মৃত্যুহাৰ কমাবলৈ সহায় কৰে।

মীন পালন

ডিচেম্বৰ পৰা ফেব্ৰুৱাৰী মাহৰ ভিতৰত উৎপাদন নোহোৱা শীতকালীন সময়ছোৱাত পুখুৰী সংস্কাৰ কাৰ্যসূচী, যেনে কাদা উলিওৱা (de-silting) আৰু পাৰ নিৰ্মাণ বা মেৰামতিৰ কাম কৰা উচিত। পুখুৰীৰ ভিতৰৰ জলজ উদ্ভিদ আৰু কাষৰীয়া উদ্ভিদবোৰ আতৰাব লাগে যাতে পৰ্যাপ্ত সূৰ্যৰ পোহৰ পুখুৰীত সোমাব পাৰে শীতকালত পানীৰ গভীৰতা ৫-৬ ফুট ৰখাটো অতি প্ৰয়োজন, কাৰণ এই সময়ত মাছবোৰে গৰম, গভীৰ পানীত নিজকে লুকাই ৰাখে।পুৱা সময়ত পুখুৰীৰ পানীত অক্সিজেনৰ পৰিমাণ বজাই ৰাখিবলৈ এৰেটৰ ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে বা নিৰ্মল পানী যোগ কৰিব লাগে।

শীতকালত পুখুৰীত গৰুৰ বা কুকুৰাৰ গোৱৰ দিয়াটো কমাব লাগে বা বন্ধ কৰি দিব লাগে কাৰণ এই সময়ত পানী ঠান্ডা হোৱা বাবে ইয়াৰ পচন ধীৰ গতিৰে হয়। যদি পুখুৰীৰ পানীৰ পৰিমাণ কমি যায় বা মাছৰ সংখ্যা অধিক হয়, তেন্তে ডাঙৰ মাছবোৰ আংশিকভাৱে ধৰা উচিত। জালত ধৰা মাছ পুনৰ পুখুৰীত পেলোৱাৰ আগতে পটাচিয়াম পাৰমেংগেনেট (১ মিগ্ৰা/লিটাৰ) ৰ ঘোলা পানীত ১ মিনিট ডুবাই থ'লে ৰোগৰ পৰা সাৱধানতা হিচাপে কাম কৰে। শীতকালত দেখা দিয়া Epizootic Ulcerative Syndrome (EUS) ৰোগ ৰোধ কৰিবলৈ পুখুৰীত ব্যৱহাৰ কৰা জালবোৰ পটাচিয়াম পাৰমেংগেনেটৰ সৈতে দ্ৰবীভূত কৰি সূৰ্য্যৰ পোহৰত শুকোৱাব লাগে আৰু মৃত বা ৰোগগ্ৰস্ত মাছ তৎক্ষণাৎ আঁতৰাই চুবুৰিত চুনৰ সৈতে পুতি পেলাব লাগিব যাতে ৰোগৰ প্ৰাদুৰ্ভাৱ বেচি হব নোৱাৰে। ইয়াৰ উপৰিও পানীৰ pH স্থিৰ কৰি ৰাখিবলৈ চুনৰ ব্যৱহাৰ কৰা উচিত। তদুপৰি পুখুৰীটোক বীজানুমুক্ত কৰি ৰাখিবলৈ বীজানুনাশক যেনে CIFAX বা পটাচিয়াম পাৰমেংগেনেট ব্যৱহাৰ কৰিব। এনে কৰিলে পুখুৰী বা মাছত দেখা দিয়া ৰোগসমূহ প্ৰতিৰোধ কৰাত সহায়ক হয়

❖❖❖

बिहार

बिहार की कृषि उपजाऊ जलोढ़ मिट्टी और गंगा व गंडक जैसी नदियों से प्राप्त अच्छी सिंचाई सुविधाओं पर आधारित है । राज्य में मुख्यतः चावल–गेहूँ की फसल प्रणाली अपनाई जाती है, साथ ही मक्का, चना, मसूर और लेथिरस की भी खेती की जाती है। बिहार आम, लीची, पपीता, केला, आलू और मखाना जैसी बागवानी फसलों के लिए भी जाना जाता है। हालाँकि, उत्तर बिहार में बाढ़ और दक्षिण बिहार में सूखे के कारण अक्सर उत्पादकता प्रभावित होती है।

अनाज की फसलें

गेहूँ

गेहूँ की समय पर बुवाई (नवंबर के पहले सप्ताह में शून्य जुताई से) करने पर फसल अच्छी तरह से स्थापित होती है, उपज अधिक मिलती है और दाने भरने के समय गर्मी के असर से बचाव होता है । विलंबित बुवाई को 20 दिसंबर तक बढ़ाया जा सकता है, ऐसे मामलों में, बीज दर में 10–20% की वृद्धि की जानी चाहिए। समय पर बोए गए गेहूँ के लिए अनुशंसित किस्में हैं: DBW187, HD2967, K1317, HD3226, DBW39, K0307, HD2824, HD2402, CBW38, PBW343, सबौर समृद्धि । देर से बोए गए गेहूँ (धान की कटाई के बाद) के लिए: HD3118, HD2985, HI1563, DBW107, DBW14, HD2643, HP1633, HD2307, DBW173, PBW752, HUW234, CBW373, सबौर श्रेष्ठ और सूखाग्रस्त क्षेत्रों के लिए: HD 3171, HD2888, K8027, C306, MACS6145, सबौर निर्जल, HDR77, K9465 की सिफारिश की जाती है।

सामान्य बुवाई में पंक्ति–से–पंक्ति दूरी 20 सेमी और विलंबित बुवाई में 18 सेमी रखें । सामान्य स्थिति में पोषक तत्व प्रबंधन के लिए 150–120 किग्रा N, 60 किग्रा P_2O_5, और 40 किग्रा K_2O / हेक्टेयर डालें । पहली सिंचाई में 60 किग्रा N आधार के रूप में, 60–70 किग्रा N और संपूर्ण P और K आधार पर डालें । जिंक के लिए चावल–गेहूँ प्रणाली में 25 किग्रा / हेक्टेयर $ZnSO_4$ डालें । देर से बोई गई फसल के लिए 100–120 किग्रा N, 40 किग्रा P_2O_5, 20 किग्रा K_2O / हेक्टेयर डालें और वर्षा आधारित स्थिति के लिए 60 किग्रा N, 30 किग्रा P_2O_5, 20 किग्रा K_2O / हेक्टेयर डालें। मिट्टी में नमी अपर्याप्त होने पर, बुवाई से पहले हल्की सिंचाई करें। CRI चरण (20–25 DAS) और शीर्ष चरण में महत्वपूर्ण सिंचाई करें। सीआरआई (20–25 दिन) पर कुल चार सिंचाईयों की सिफारिश की जाती है। लेट जॉइंटिंग (40–45 दिन), हेडिंग (65–70 दिन), और



बेहतर उत्पादकता के लिए गेहूं की फसल की निगरानी

मिल्किंग (90–100 दिन)। गेहूँ के खेत में आमतौर पर चौड़ी और संकरी पत्तियों वाले खरपतवारों का प्रकोप होता है। मिश्रित खरपतवार नियंत्रण के लिए, संकरी और चौड़ी पत्तियों वाले खरपतवारों के नियंत्रण के लिए, सल्फोसल्फ्यूरॉन+मेटसल्फ्यूरॉन / 40 ग्राम / हेक्टेयर या क्लोडिनोफोब+ मेटसल्फ्यूरॉन 400 ग्राम / हेक्टेयर को 500 लीटर पानी में मिलाकर 25–30 दिन बाद डालें ।

मक्का



मक्का की फसल में रोग निदान

मक्के की फसल की सर्वोत्तम बुवाई मध्य अक्टूबर से मध्य नवंबर तक 60x20 सेमी की दूरी पर, 5–7 सेमी की गहराई पर सीड ड्रिल या जीरो–टिल ड्रिल का उपयोग करके करने की सलाह दी जाती है। अनुशंसित किस्मों में गंगा 11, डीएचएम 103, डीएचएम 105, राजेंद्र हाइब्रिड मक्का–1, आईसीआई 705, धवल, लक्ष्मी, देवकी, शक्तिमान 1–4 शामिल हैं। खरपतवार प्रबंधन के लिए, बुवाई से पहले 500 लीटर पानी में 1.25 लीटर / हेक्टेयर की दर से पैराक्वाट (ग्रामोक्सोन 24 एसएल) डालें । 20–25 दिन और 40–45 दिन पर हाथ से निराई की जा सकती है, उसके बाद मिट्टी चढ़ाई जा सकती है । साइपरस रोटंडस के संक्रमण के लिए, 20–25 दिन पर 375 लीटर पानी में 2,4–डी अमीन साल्ट 58 एसएल 1.0 लीटर / हेक्टेयर की दर से डालें। पोषक तत्व प्रबंधन के लिए 10 टन गोबर की खाद / हेक्टेयर + 150–180 किग्रा नाइट्रोजन, 70–80 किग्रा P_2O_5, 70–80 किग्रा K_2O, और 25 किग्रा $ZnSO_4$ / हेक्टेयर डालें। संपूर्ण फास्फोरस और पोटेशियम, साथ ही एक–तिहाई नाइट्रोजन को आधार के रूप में, एक–तिहाई नाइट्रोजन को घुटने तक की ऊँचाई पर और एक–तिहाई नाइट्रोजन को टैसेलिंग से पहले की अवस्था में डालें । जस्ता की कमी वाली मिट्टी में, बुवाई के समय 25 किग्रा $ZnSO_4$ हेप्टाहाइड्रेट (21% जस्ता) या 16.25 किग्रा $ZnSO_4$ मोनोहाइड्रेट (33% जस्ता) प्रति हेक्टेयर डालें । सिंचाई के लिए महत्वपूर्ण अवस्थाएँ हैं अंकुरण, घुटने तक की ऊँचाई, पुष्पन और दाना भरना । फॉल आर्मीवर्म की नियमित निगरानी करें, अंडों को हाथ से नष्ट करें। संक्रमण दिखाई देने पर क्लोरेंट्रानिलिप्रोल 18.5 एससी 0.4 मिली / लीटर या इमामेक्टिन बेंजोएट 5 एसजी 0.4 ग्राम / लीटर पानी की दर से छिड़काव करें ।

दलहनी फसलें

चना

समय पर बुवाई के लिए चने की अनुशंसित किस्में हैं: आरएसजी 44, पूसा 329, पूसा 362, डीसीपी–92–3, जीसीपी 105, केडब्ल्यूआर 108, बीजी 1003, विजय, प्रगति, पंत चना 3 और 4, एचके 4, बिरसा चना 3, सदाबहार और देर से बुवाई के लिए पूसा 372, केपीजी 59 (उदय) । बुवाई मध्य अक्टूबर से मध्य नवंबर के बीच पूरी करें । छोटे बीज वाली किस्मों के लिए बीज दर 75–80 किग्रा / हेक्टेयर और मोटे बीज वाली किस्मों के लिए 100 किग्रा / हेक्टेयर होनी चाहिए। दूरी 30x10 सेमी (छोटे बीज), 45x10

सेमी (मोटे बीज); गहराई 8–10 सेमी होनी चाहिए। कार्बेन्डाजिम (2 ग्राम/किग्रा बीज)→ क्लोरपाइरीफॉस 20 ईसी (8 मिली/किग्रा बीज)→राइजोबियम कल्चर (10 ग्राम/किग्रा बीज) से क्रमिक उपचार की सलाह दी जाती है। दलहनी फसलों में उर्वरक की अनुशंसित मात्रा 20 किग्रा नाइट्रोजन (45 किग्रा यूरिया), 40 किग्रा पीओ (250 किग्रा एसएसपी) और 20 किग्रा पोटैशियम (36 किग्रा म्यूरेट ऑफ पोटाश) बीज सह उर्वरक ड्रिल के माध्यम से बुवाई के समय डालें । फली विकास अवस्था (75 दिन) में एक सिंचाई की सलाह दी जाती है और फूल आने के दौरान सिंचाई से बचें ।

मसूर

मसूर की बुवाई का अनुशंसित समय मध्य अक्टूबर से मध्य नवंबर तक है, जिसमें बीज दर 30–35 किग्रा/हेक्टेयर (एकल फसल) या 50–60 किग्रा/हेक्टेयर (परा फसल) 30x10 सेमी की दूरी और 4–5 सेमी की गहराई के साथ होनी चाहिए। अनुशंसित किस्मों में पीएल 406, पीएल 639, के 75 (मल्लिका), एचयूएल 57, एनडीएल 2, डब्ल्यूबीएल 58, डब्ल्यूबीएल 77, पीएल 777–12 (अरुण), आईपीएल 406, नरेंद्र मसूर 1, बीआर 25, केएलएस 218 शामिल हैं। बीज उपचार के लिए कार्बेन्डाजिम (2 ग्राम/किलोग्राम बीज)→क्लोरपाइरीफॉस (2 मिली/किलोग्राम बीज)→राइजोबियम कल्चर (10 ग्राम/किलोग्राम बीज) का प्रयोग करें। अंतिम खेत की तैयारी के समय 2–3 मीट्रिक टन एफवाईएम/हेक्टेयर डालें। दलहनी फसलों में उर्वरक की अनुशंसित मात्रा 20 किग्रा एन (45 किग्रा यूरिया), 40 किग्रा पीओ, (250 किग्रा एसएसपी) और 20 किग्रा के (36 किग्रा म्यूरेट ऑफ पोटाश) बीज की बुवाई के समय सीड कम फर्टिलाइजर ड्रिल के माध्यम से प्रयोग करें। सिंचाई फूल आने से पहले (45 दिन) और फली भरने के समय (75 दिन) की जा सकती है ।

लैथाइरस

लैथाइरस, जिसे आमतौर पर खेसारी के नाम से जाना जाता है, बिहार में मुख्य रूप से जोड़ा (उतेरा) फसल के रूप में या अलसी के साथ मिश्रित खेती के रूप में उगाया जाता है । इसकी बुवाई का सर्वोत्तम समय अक्टूबर के अंतिम सप्ताह से नवंबर के मध्य तक होता है । उन्नत उच्च उपज देने वाली और कम न्यूरोटॉक्सिन वाली किस्में, जैसे बायो एल212 (रतन), एलएस 147–14 (प्रतीक), बी1 (निर्मल), पूसा 24, आरएलएस 4595, एलएसडी 3 और एलएसडी 6, खेती के लिए अनुशंसित हैं। दोहरे उद्देश्य वाली फसल के लिए, 30x10 सेमी की दूरी के साथ 40 किग्रा/हेक्टेयर बीज दर की सलाह दी जाती है, जबकि अनाज वाली फसल के लिए, 25–30 किग्रा/हेक्टेयर बीज पर्याप्त है। बुवाई के समय बीज–सह–उर्वरक ड्रिल के माध्यम से उर्वरकों का प्रयोग आवश्यक है, जिसकी अनुशंसित मात्रा 20 किग्रा नाइट्रोजन (45 किग्रा यूरिया के बराबर), 40 किग्रा P_2O_5 (250 किग्रा एसएसपी) और 20 किग्रा K_2O (36 किग्रा म्यूरेट ऑफ पोटाश) है । इसके अतिरिक्त, बुवाई के समय प्रति हेक्टेयर 20 किग्रा सल्फर का प्रयोग उपज में उल्लेखनीय वृद्धि करता है ।

मटर

मटर की बुवाई आदर्श रूप से मध्य अक्टूबर और मध्य नवंबर के बीच की जाती है, जिससे फसल एक समान रूप से उगती है और कीटों व रोगों, विशेष रूप से विल्ट, का प्रकोप कम होता है । देर से बुवाई करने से फसल रोग संक्रमण के प्रति अधिक संवेदनशील हो जाती है । रचना, अपर्णा, मालवीय मटर 15, पूसा प्रभात, वीएल मटर 42 और स्वर्ण तृप्ति जैसी उच्च उपज देने वाली किस्मों की सिफारिश की जाती

है। गांठों के निर्माण और जैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण में सुधार के लिए 10 ग्रामधकिग्रा बीज की दर से राइजोबियम कल्चर से बीज उपचार आवश्यक है । अनुशंसित बीज दर लंबी अवधि वाली किस्मों के लिए 70–80 किग्रा/हेक्टेयर और छोटी अवधि वाली किस्मों के लिए 100 किग्रा/हेक्टेयर है, पंक्तियों के बीच क्रमशः 30x10 सेमी और 22.5x10 सेमी की दूरी और बुवाई की गहराई 4–5 सेमी होनी चाहिए। सर्वोत्तम उपज के लिए, बुवाई के समय 20 किग्रा नाइट्रोजन (45 किग्रा यूरिया), 40 किग्रा P_2O_5 (250 किग्रा एसएसपी), और 20 किग्रा K_2O (36 किग्रा MOP) के साथ–साथ प्रति हेक्टेयर 20 किग्रा सल्फर डालें, जिससे अनाज की उपज और मृदा स्वास्थ्य में सुधार होता है। दो महत्वपूर्ण सिंचाईयों की सिफारिश की जाती हैः पहली फूल आने से पहले और दूसरी फली भरने की अवस्था में ।

तिलहनी फसलें

रेपसीड और सरसों

रेपसीड और सरसों बिहार की सबसे महत्वपूर्ण तिलहन फसलें हैं और आमतौर पर अक्टूबर के पहले सप्ताह से नवंबर के दूसरे सप्ताह तक बोई जाती हैं । समय पर बुवाई से फसल की बेहतर स्थापना सुनिश्चित होती है और एफिड और लीफ ब्लाइट का प्रकोप कम होता है । अपर्याप्त मिट्टी की नमी वाले क्षेत्रों में, एक पूर्व–बुवाई सिंचाई एक समान अंकुरण के लिए फायदेमंद है। ट्राइकोडर्मा @ 10 ग्राम/किग्रा बीज के साथ बीज उपचार के बाद बीजों को 30x10–15 सेमी के अंतराल के साथ 4द्5 सेमी की गहराई पर बोया जाना चाहिए । इष्टतम पौधों की संख्या बनाए रखने के लिए बुवाई के तीन सप्ताह बाद पतला करना चाहिए । विभिन्न परिस्थितियों के लिए उपयुक्त उन्नत किस्मों में समय पर बुवाई के लिए सेज –2, पूसा महक और पूसा बोल्ड शामिल हैं; राजेंद्र राय पिछेती, राजेंद्र अनुकूल, आशीर्वाद, आरएच–0749, टी 9, 44 एस–01, आरजीएन 73, एनआरसीएचबी 101, डीआरएमआर 150–35, एनआरसीवाईएस–05–02 और राजेंद्र सुफलाम देर से बुवाई के लिएय पोषक तत्व प्रबंधन के लिए, 10–12 टन/हेक्टेयर अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद के साथ 60–90 किग्रा नाइट्रोजन, 60 किग्रा P_2O_5 और 40 किग्रा K_2O प्रति हेक्टेयर डालें। नाइट्रोजन की आधी मात्रा, फॉस्फोरस और पोटेशियम की पूरी मात्रा बुवाई के समय आधार के रूप में डालें, और शेष नाइट्रोजन पहली सिंचाई के बाद डालें। चूँकि सरसों को सल्फर की अधिक आवश्यकता होती है, इसलिए 30 किग्रा सल्फर/हेक्टेयर (अधिमानतः सिंगल सुपरफॉस्फेट या बेंटोनाइट सल्फर के माध्यम से) डालने की सलाह दी जाती है । फसल को महत्वपूर्ण अवस्थाओं में लगभग तीन सिंचाई की आवश्यकता होती हैः 30 दिन, फूल आने से पहले, और फली बनने के समय, ताकि अधिक उत्पादकता प्राप्त हो सके ।

अलसी

अलसी की खेती एकल फसल के रूप में, मसूर और चना जैसी दालों के साथ मिश्रित फसल प्रणालियों में, या खड़े धान के खेतों में जोड़ा/उतेरा फसल के रूप में की जाती है। बुवाई का इष्टतम समय अक्टूबर के पहले सप्ताह से नवंबर के दूसरे सप्ताह तक होता है, क्योंकि देर से बुवाई करने से उपज में काफी कमी आती है । बिहार के लिए उपयुक्त उच्च उपज देने वाली किस्मों में सबौर तीसी–1, सबौर तीसी–2, गरिमा, श्वेता, सुभ्रा, गौरव और एलसीके–8528 शामिल हैं। अनुशंसित बुवाई 4–5 सेमी की गहराई के साथ 30x5 सेमी के अंतराल पर है । सामान्य बुवाई के लिए 20–30 किलोग्राम/हेक्टेयर बीज दर की सलाह दी जाती है, जबकि गर्भाशय की स्थिति में 30–40 किलोग्राम/हेक्टेयर की आवश्यकता होती है। पोषक तत्व प्रबंधन के लिए, भूमि की तैयारीके समय 8–10 टन/हेक्टेयर FYM डालें । उर्वरक की आवश्यकता 50

किलोग्राम N और 40 किलोग्राम P_2O_5 प्रति हेक्टेयर है, जिसमें आधा नाइट्रोजन और पूरा फास्फोरस बेसल के रूप में और शेष नाइट्रोजन पहली सिंचाई में टॉप–ड्रेसिंग के साथ दिया जाता है। वर्षा आधारित स्थितियों में, N और P की पूरी खुराक बुवाई के समय दी जानी चाहिए फसल को आमतौर पर दो सिंचाई की आवश्यकता होती है, पहली 30 दिनों के अंतराल पर और दूसरी फूल आने से ठीक पहले, जो वर्षा के वितरण पर निर्भर करती है ।

बागवानी फसलें

फलों की फसलें

आम

रबी मौसम में आम के बागों के प्रभावी प्रबंधन के लिए, किसानों को अक्टूबर में शूट गॉल साइला से ग्रस्त टहनियों को नष्ट कर देना चाहिए और थियामेथोक्सम (1 ग्राम/लीटर). प्रोफेनोफॉस (2 मिली/लीटर). स्टिकर (0.5 मिली/लीटर) का रोगनिरोधी छिड़काव करना चाहिए, 15 दिनों के अंतराल पर दो छिड़काव करने चाहिए। प्रति पेड़ 40–50 किलोग्राम कम्पोस्ट का छिड़काव अक्टूबर–नवंबर में पूरा कर लेना चाहिए, और तनों के चारों ओर पॉलीथीन की पट्टियाँ बाँधकर और निचले सिरे पर ग्रीस लगाकर मिली बग का प्रबंधन सुनिश्चित करना चाहिए। सूखी पत्तियों, खरपतवारों या अवशेषों से बेसिनों की मल्चिंग करने से मिट्टी की नमी संरक्षित रहती है । नवंबर में जिंक सल्फेट का छिड़काव प्ररोहों की परिपक्वता को बढ़ावा देता है, जबकि पोटेशियम नाइट्रेट (1%) का प्रयोग फलन नियंत्रण में मदद करता है। प्ररोह बेधक, थ्रिप्स और हॉपर नियंत्रण के लिए, इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल (1 मिली/लीटर) का छिड़काव करने की सलाह दी जाती है । दिसंबर में, युवा बागों में पाले से बचाव के उपायों के साथ–साथ फास्फोरस और पोटाश का प्रयोग भी करना चाहिए। जनवरी–फरवरी के दौरान, फसलों को पाले से बचाने के लिए सिंचाई अवश्य करनी चाहिए, जबकि तना और छाल छेदक कीटों को नियंत्रित करने के लिए मिट्टी के तेल में भिगोई हुई रूई को संक्रमित गड्ढों में बंद कर देना चाहिए। फरवरी–मार्च में, ब्लॉसम मिज के लिए इमिडाक्लोप्रिड (0.005%), फूल आने के दौरान घुलनशील सल्फर (2 ग्राम/लीटर), और फल लगने के 15 दिन बाद एनएए (20 पीपीएम). बोरेक्स (0.1%) का पत्तियों पर छिड़काव करने से फल गिरने की दर कम होती है और आंतरिक ऊतक क्षय और ब्लैक टिप विकार की रोकथाम होती है। फूल आने के दौरान बागों में मधुमक्खी के बक्से रखने से परागण में सुधार होता है। अप्रैल में, नाइट्रोजन और पोटाश उर्वरक डालें, नियमित अंतराल पर सिंचाई करें, और फल मक्खियों की निगरानी के लिए सेक्स फेरोमोन ट्रैप लगाएँ। फल छेदक कीटों के संक्रमण को रोकने के लिए कटाई से 40–45 दिन पहले थियाक्लोप्रिड 21.7 एससी (0.05%) का छिड़काव करना चाहिए।

लीची

अक्टूबर के दौरान, नमी संरक्षण के लिए लीची के बेसिनों के चारों ओर सूखी पत्तियों और फसल अवशेषों से मल्चिंग की जानी चाहिए। नवंबर में, पुष्पन और अंकुर परिपक्वता को नियंत्रित करने के लिए पोटेशियम नाइट्रेट (1%) और जिंक सल्फेट का पत्तियों पर छिड़काव करने की सलाह दी जाती है। दिसंबर–जनवरी में हल्की सिंचाई और पुआल या घास से छप्पर बनाकर पाले से बचाव आवश्यक है। फरवरी में, फूल वाले बागों में घुलनशील सल्फर (2 ग्राम/लीटर) का छिड़काव किया जाना चाहिए, और परागण में सुधार के लिए बाग में मधुमक्खी के बक्से रखे जाने चाहिए। ब्लॉसम मिज प्रबंधन में संक्रमित फूलों को हटाना और कीटों का प्रकोप दिखाई देने पर इमिडाक्लोप्रिड (0.005%) का छिड़काव करना

शामिल है। फल लगने के बाद बोरेक्स (0.1%) के साथ एनएए (20 पीपीएम) का प्रयोग फलों के गिरने और आंतरिक ऊतकों के भूरे होने को कम करता है। अप्रैल में नियमित सिंचाई और संतुलित नाइट्रोजन और पोटाश का प्रयोग फलों के विकास को बनाए रखता है। लीची कीट पर उचित नियंत्रण और ड्रिप सिंचाई प्रणालियों की स्थापना बाग की उत्पादकता को बढ़ाती है ।

पपीता

पैर सड़न से बचने के लिए, अक्टूबर में ट्राइकोडर्मा का प्रयोग करके ऊँची क्यारियों में पपीते की रोपाई पूरी कर लेनी चाहिए। मार्च में, ग्रीष्म ऋतु में रोपाई के लिए नर्सरी क्यारियों में पौधे तैयार कर लेने चाहिए। अप्रैल के दौरान नियमित सिंचाई, अंतर–कृषि कार्य और कीट प्रबंधन सुनिश्चित किया जाना चाहिए । यदि रोस्टिंग कीटों का प्रकोप अधिक हो, तो इमिडाक्लोप्रिड 17.8 SL (0.5 मिली / लीटर) का छिड़काव करने की सलाह दी जाती है । समय पर रोपाई और उचित निराई–गुड़ाई बेहतर रोपण सुनिश्चित करती है।

केला

नए खेतों में केले की रोपाई अक्टूबर तक पूरी कर लेनी चाहिए। अंतर–कृषि कार्य, जुताई और बागों की सफाई अवश्य करें, और कवक रोगों से बचाव के लिए रोगनिरोधी कवकनाशी का छिड़काव (0.2%) करें । रबी के महीनों में उचित सिंचाई बेहतर रोपण सुनिश्चित करती है, और मल्चिंग से मिट्टी की नमी संरक्षित रहती है ।

सब्जी की फसलें

आलू

अक्टूबर में, आलू की अगेती किस्मों की बुवाई के लिए भूमि तैयार कर लेनी चाहिए। उच्च उपज देने वाले, रोग प्रतिरोधी, स्थानीय रूप से अनुकूलित बीज कंदों का प्रयोग करें; सरकारी विभागों से प्रमाणित बीजों को प्राथमिकता दें। नवंबर तक, शेष उर्वरकों के आवेदन के साथ–साथ अंतर–संस्कृति और मिट्टी चढ़ाने की प्रक्रिया पूरी कर लेनी चाहिए। गहराई से जुताई करें, ढीली मिट्टी और गड्ढे सुनिश्चित करें; बीज कंदों को 20–25 सेमी गहरा और 25–30 सेमी की दूरी पर 60–75 सेमी की पंक्ति दूरी पर लगाएं। विकास के दौरान सिंचाई महत्वपूर्ण है–रोपण के बाद शुरू करें, कंद बनने तक निरंतर नमी बनाए रखें, तने के जीर्ण होने से पहले थोड़ा कम कर दें । जनवरी के दौरान इसे हर 10–15 दिनों में लगाया जाना चाहिए, फफूंद जनित रोगों को नियंत्रित करने के लिए मैंकोजेब स्प्रे (0.25%) के साथ । लेट ब्लाइट (फाइटोफ्थोरा इन्फेस्टैन्स), एफिड्स और कंद सड़न की निगरानी करें। अनुशंसित कवकनाशी और आईपीएम रणनीतियों का तुरंत उपयोग करें। कटाई, छंटाई और शीत भंडारण का काम मार्च में पूरा कर लेना चाहिए।

प्याज

रबी मौसम में प्याज की खेती के लिए इष्टतम उत्पादकता और गुणवत्ता सुनिश्चित करने हेतु उच्च उपज देने वाली और क्षेत्रीय रूप से अनुकूलित किस्मों का सावधानीपूर्वक चयन आवश्यक है । भूमि की तैयारी में उभरी हुई क्यारियों में अच्छी जुताई करना, उसके बाद पौधों के बीच 10–15 सेमी और पंक्तियों के बीच 20–25 सेमी की दूरी रखते हुए उथले खांचों में बल्ब या सेट लगाना शामिल होना चाहिए । संतुलित पोषक तत्व प्रबंधन, विशेष रूप से नाइट्रोजन का मध्यम प्रयोग, बल्बों के उचित विकास और वृद्धि को बढ़ावा देने के लिए आवश्यक है । वानस्पतिक और बल्ब विकास चरणों के दौरान पर्याप्त मिट्टी की नमी बनाए रखनी चाहिए, जबकि उचित त्वचा निर्माण को प्रोत्साहित करने और सड़न को रोकने के लिए

परिपक्वता चरण के दौरान सिंचाई कम करनी चाहिए । कीट और रोग निगरानी महत्वपूर्ण है, विशेष रूप से थ्रिप्स, बैंगनी धब्बा और कोमल फफूंदी पर ध्यान देना चाहिए, जिनका प्रबंधन एकीकृत कीट प्रबंधन (आईपीएम) रणनीतियों के माध्यम से प्रभावी ढंग से किया जा सकता है, जिसमें सांस्कृतिक स्वच्छता उपायों और समय पर कवकनाशी के प्रयोग को शामिल किया जाता है। पौधों की गर्दन सूख जाने के बाद कटाई करनी चाहिए, इसके बाद बल्बों को धूप में या अच्छी तरह हवादार वातावरण में तब तक सुखाना चाहिए जब तक कि उनके शीर्ष पूरी तरह से मुरझा न जाएँ । लंबे समय तक भंडारण के लिए, प्याज को 20 डिग्री सेल्सियस से कम तापमान पर पर्याप्त वेंटिलेशन के साथ रखना चाहिए ताकि अंकुरण, सड़न और कटाई के बाद होने वाले नुकसान को कम किया जा सके ।

फूलगोभी और पत्तागोभी

अक्टूबर फूलगोभी की नर्सरी बोने और अगेती किस्मों की रोपाई के साथ–साथ मध्य–मौसम वाली फूलगोभी और पत्तागोभी उगाने के लिए आदर्श है । नवंबर में, अंतर–कृषि कार्य, उर्वरक का प्रयोग, और मध्य–मौसम और देर से पकने वाली फसलों की रोपाई की जानी चाहिए। दिसंबर–जनवरी में, सिंचाई और पाले से सुरक्षा सुनिश्चित की जानी चाहिए । अप्रैल तक, नियमित सिंचाई, निराई और परिपक्वता अवस्था के अनुसार कटाई पूरी कर लेनी चाहिए ।

टमाटर

नवंबर में, ट्राइकोडर्मा और राइजोबियम से बीजोपचार के बाद टमाटर, बैंगन और मिर्च के पौधों की रोपाई करनी चाहिए । टमाटर के लिए, रोग प्रतिरोधक गुणों (जैसे, लीफ कर्ल वायरस, बैक्टीरियल विल्ट) वाले संकरों का प्रयोग करें। 6–8 सप्ताह पुराने पौधों को अच्छी तरह से तैयार क्यारियों में 60–90 सेमी की पंक्तियों के अंतराल पर रोपें। रोपण क्यारी को जैविक पदार्थों और संतुलित उर्वरकों से समृद्ध करें। स्थानीय पोषक तत्वों की सिफारिशों का पालन करें। रोपाई के बाद अच्छी तरह से पानी दें और समान नमी बनाए रखें । नमी बनाए रखने और खरपतवारों को नियंत्रित करने के लिए पलवार करें । शीघ्र झुलसा, लीफ कर्ल, विल्ट और फल छेदक की निगरानी करें। प्रतिरोधी किस्मों (जैसे, प्रतिरोधक गुणों के लिए अर्का अनन्या) का प्रयोग करें और आईपीएम अपनाएँ । सर्वोत्तम गुणवत्ता और भंडारण अवधि के लिए फलों की एक समान गुलाबी अवस्था में कटाई करें।



टमाटर की फसल को चूसने वाले कीटों से बचाना

कद्दूकस सब्जियाँ

कद्दूकस की नर्सरी जनवरी में पॉली टनल के नीचे उगाई जानी चाहिए, उसके बाद फरवरी में मुख्य खेत में रोपाई करनी चाहिए। कद्दू और भिंडी जैसी ग्रीष्मकालीन कद्दूवर्गीय फसलों की बुवाई भी फरवरी में की जा सकती है । मार्च–अप्रैल में नियमित सिंचाई, सहारा देने और अंतर–कृषि कार्य किए जाने चाहिए। जल्दी बुवाई करने से अधिक उपज और रोगों से बेहतर बचाव सुनिश्चित होता है ।

अन्य सब्जियाँ

अक्टूबर मूली, गाजर, धनिया, पालक, चुकंदर और शलजम की बुवाई के लिए उपयुक्त है। मटर (बोनविले, आर्केल, आजाद मटर) की बुवाई नवंबर में राइजोबियम बीज उपचार के साथ की जानी चाहिए। दिसंबर–जनवरी में मटर में सिंचाई और अंतर–कृषि कार्य आवश्यक हैं, जबकि प्याज की रोपाई जनवरी में की जानी चाहिए। प्याज और लहसुन की फसलों को फरवरी–मार्च में समय पर सिंचाई, निराई और गुड़ाई की आवश्यकता होती है।

फरवरी में शकरकंद की कटाई करनी चाहिए और वसंत ऋतु की तारवी की बुवाई शुरू करनी चाहिए । अप्रैल में, अरबी, हल्दी और हाथीपाँव रतालू की बुवाई या तो एकल फसल के रूप में या आम और लीची के बागों में अंतर–फसल के रूप में की जा सकती है। गर्मियों के महीनों के दौरान उचित सिंचाई और अंतर–कृषि कार्य बेहतर स्थापना सुनिश्चित करते हैं ।

पशुधन

सर्दियों के दौरान पशुधन और कुक्कुट पालन के लिए उचित आवास प्रबंधन उनके स्वास्थ्य, उत्पादकता और कल्याण को बनाए रखने के लिए आवश्यक है । गर्मी के लिए आग से उत्पन्न धुएँ से बचना चाहिए, क्योंकि यह श्वसन तंत्र में जलन के कारण पशुओं को निमोनिया होने का खतरा बढ़ा सकता है । दिन के समय शेड को पर्याप्त धूप में रखने से स्वच्छता में सुधार होता है, गर्मी मिलती है और कीटाणुशोधन में मदद मिलती है, जबकि स्वच्छ और गुनगुने पेयजल की व्यवस्था ठंड के तनाव को और कम करती है । नवजात बछड़े और छोटे जुगाली करने वाले जानवर हाइपोथर्मिया के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होते हैंय इसलिए, जब तक वे सांद्रित भोजन का सेवन शुरू नहीं कर देते, तब तक जूट के कोट जैसे सुरक्षात्मक उपाय अपनाए जाने चाहिए। शेड के अंदर और आसपास जलभराव से बचने के लिए उचित जल निकासी सुनिश्चित की जानी चाहिए। हीमो–प्रोटोजोआ संक्रमण को रोकने के लिए अनुशंसित परजीवीनाशकों का उपयोग करके बाह्य परजीवी नियंत्रण आवश्यक है । स्वच्छ दूध उत्पादन पद्धतियों को अपनाकर स्तनदाह की रोकथाम की जा सकती है, जबकि तालाबों और स्थिर जल स्रोतों के आसपास चराई को प्रतिबंधित करने से आंतरिक परजीवी संक्रमण का खतरा कम होता है । स्वास्थ्य निवारक देखभाल अत्यंत आवश्यक है, जिसमें चार महीने की उम्र में बछड़ों और बकरियों का पीपीआर (PPR) टीकाकरण शामिल है, जबकि मवेशियों और भैंसों को एफएमडी (FMD), रक्तस्रावी सेप्टिसीमिया, ब्लैक क्वार्टर (BQ) और ब्रूसेलोसिस से बचाव के लिए टीका लगाया जाना चाहिए। सर्दियों में चारे की खेती महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, इसलिए नाइट्रोजन स्थिरीकरण और अधिक उपज सुनिश्चित करने के लिए, उन्नत किस्मों के बरसीम (वरदान, मस्कवी, बीएल–42) और जई (केंट, ओट–9, जेएचओ–851) की बुवाई, राइजोबियम से बीजोपचार के बाद, की जानी चाहिए । अतिरिक्त चारे को धूप वाले दिनों में घास के रूप में



पशुओं में टीकाकरण

संरक्षित किया जा सकता है ताकि कम उत्पादन वाले मौसम में इसका उपयोग किया जा सके । संतुलित पोषण में रखरखाव आवश्यकताओं के लिए 50–60 ग्राम/दिन/मवेशी या भैंस के लिए खनिज मिश्रण और 1.25–1.5 किलोग्राम/दिन/पशु के लिए सांद्र मिश्रण शामिल होना चाहिए । कमी होने पर चारे के लिए पेड़ों के पत्ते (सुबाबुल, सेसबानिया) उपलब्ध कराएँ ।

रबी के मौसम में, सूअर पालकों को शेड की मरम्मत, खुले स्थानों को ढकने और सूखा बिस्तर उपलब्ध कराकर पशुओं को ठंड से बचाना चाहिए । सर्दियों में पोषण संबंधी जरूरतों को पूरा करने के लिए ऊर्जा–समृद्ध और संतुलित आहार दिया जाना चाहिए । किसानों को क्लासिकल स्वाइन फीवर के विरुद्ध सूअरों का टीकाकरण करना चाहिए और सीएसएफ और अफ्रीकी स्वाइन फीवर जैसी बीमारियों के प्रकोप को रोकने के लिए सख्त जैव सुरक्षा उपायों का पालन करना चाहिए। गर्भवती सूअरों और सूअर के बच्चों को उचित आवास, तापमान प्रबंधन और आहार संबंधी देखभाल की आवश्यकता होती है । मुर्गी पालन में, एक दिन के चूजों को डालने से पहले शेड को पहले से गरम किया जाना चाहिए, और रेकिंग और चूने के छिड़काव के माध्यम से नियमित रूप से कूड़े का प्रबंधन नमी, कूड़े के जमने और दुर्गंध को रोकता है । अमोनिया के संचय को कम करने और श्वसन संबंधी विकारों को रोकने के लिए मुर्गी पालन शेड में अच्छी तरह से हवादार होना चाहिए, साथ ही ठंडी सतहों के संपर्क को कम करने के लिए उपयुक्त बिस्तर सामग्री के साथ स्वच्छता, सूखापन और गर्मी बनाए रखनी चाहिए । निर्धारित कार्यक्रम के अनुसार, मुर्गीपालन समूहों को रानीखेत रोग, संक्रामक बर्सल रोग (IBD), मारेक्स रोग, संक्रामक ब्रोंकाइटिस, फाउल पॉक्स और फाउल हैजा सहित प्रमुख रोगों से बचाव के लिए टीके लगाए जाने चाहिए । मुर्गियों में कोक्सीडियोसिस की रोकथाम के लिए कोक्सीडियोस्टैट्स युक्त आहार पूरकता की सिफारिश की जाती है।

मत्स्य पालन

सर्दियों के मौसम में, किसानों को उत्पादन और लाभप्रदता बनाए रखने के लिए मत्स्य पालन में सर्वोत्तम प्रबंधन पद्धतियों को अपनाना चाहिए। नए तालाबों का निर्माण चिकनी दोमट मिट्टी (1.5–2.5 मीटर गहराई) से किया जा सकता है, और ठंड के दबाव से बचने के लिए पानी की गहराई 2 मीटर रखी जानी चाहिए। घुलित ऑक्सीजन (6.5–8 मिलीग्रामध्लीटर) वातन के माध्यम से सुनिश्चित की जानी चाहिए, जबकि खरपतवार और कीटों को नियमित रूप से हटाया जाना चाहिए । प्रमाणित हैचरी से अच्छी गुणवत्ता वाले मत्स्य बीज 7,500–8,000 फिंगरलिंगध्हेक्टेयर की दर से संग्रहित किए जाने चाहिए, अधिमानतः मिश्रित कार्प कल्चर (कतला, रोहू, मृगल, सिल्वर कार्प, कॉमन कार्प, ग्रास कार्प) में, सूक्ष्म पोषक तत्वों से भरपूर छोटी देशी प्रजातियों के साथ पूरक के रूप में । जयंती रोहू, अमूर कार्प, तिलापिया, मगुर, पाबड़ा और विशाल नदी झींगा के साथ प्रजाति विविधीकरण को प्रोत्साहित किया जाता है और पॉलीहाउस आधारित झींगा पालन भी सर्दियों में लाभदायक होता है। स्टॉकिंग के बाद, पानी का पीएच (6.5–7.5) बनाए रखें, 10^{0}C से कम तापमान पर भोजन न दें, और हर दो सप्ताह में जाल लगाकर और रोगनिरोधी उपचारों (चूना, पोटेशियम परमैंगनेट, CIFAX) के माध्यम से मछलियों के स्वास्थ्य की निगरानी करें। बागवानी या बत्तख आधारित मछली पालन, बायोफ्लोक तकनीक, और चौरध्मौन में पिंजरे में पालन जैसे एकीकृत मॉडल आय और संसाधन उपयोग दक्षता में वृद्धि करते हैं। कटाई और परिवहन में जैव सुरक्षा, स्वच्छता और गुणवत्ता तथा बाजार की स्वच्छता बनाए रखने के लिए मत्स्य बंधु जैसे पर्यावरण–अनुकूल प्रशीतित वाहनों के उपयोग का सख्त पालन किया जाना चाहिए

❖❖❖

छत्तीसगढ़

छत्तीसगढ़, जिसे अक्सर "भारत का धान का कटोरा" कहा जाता है, मुख्यतः खरीफ की खेती वाला राज्य है, लेकिन इसकी रबी ऋतु की कृषि धीरे-धीरे बढ़ रही है। नहरों, नलकूपों और तालाबों से सिंचाई के सहारे, किसान सर्दियों में गेहूँ, चना, मसूर, अलसी और सरसों की खेती करते हैं। अवशिष्ट मृदा नमी प्रबंधन के अंतर्गत दलहन और तिलहन की खेती का महत्व बढ़ रहा है। फसल विविधीकरण, उन्नत बीज उपयोग और जल संचयन संरचनाएँ रबी की उत्पादकता बढ़ाने में मदद कर रही हैं, जिससे यह ऋतु छत्तीसगढ़ में खाद्य सुरक्षा और कृषि आय के लिए और भी महत्वपूर्ण हो रही है।

अनाज वाली फसलें

गेहूँ

सिंचित शीघ्र बुवाई की स्थितियों के लिए, गेहूँ की अनुशंसित उच्च उपज देने वाली और उन्नत किस्मों में DBW-187, रतन, छत्तीसगढ़ गेहूँ-3, छत्तीसगढ़-1036, छत्तीसगढ़ गेहूँ-2, छत्तीसगढ़ गेहूँ-3, छत्तीसगढ़ अंबर गेहूँ, कनिष्क (C.G.-1029), छत्तीसगढ़ गेहूँ-1023 और छत्तीसगढ़-1018 शामिल हैं। सिंचित बुवाई की दशा के लिए, RVW-4106 और Raj-4238 उपयुक्त हैं। समय पर बुवाई की जाने वाली किस्मों के लिए गेहूँ की बुवाई 25 नवंबर तक पूरी कर लेनी चाहिए। देर से बुवाई की दशा के लिए, शीघ्र पकने वाली किस्मों की बुवाई 25 नवंबर से 15 दिसंबर के बीच करनी चाहिए। समय पर बुवाई की जाने वाली गेहूँ के लिए, बीज दर 100 किग्रा/हेक्टेयर होनी चाहिए, जबकि देर से बुवाई की स्थितियों के लिए, यह 100-125 किग्रा/हेक्टेयर होनी चाहिए। बुवाई से पहले, बीज जनित रोगों से बचाव के लिए बीजों को कार्बोक्सिन 2 ग्राम/किग्रा बीज की दर से उपचारित करना आवश्यक है। पंक्ति-से-पंक्ति की अनुशंसित दूरी 20-25 सेमी है। पोषक तत्व प्रबंधन के संदर्भ में, सिंचित और समय पर बुवाई की स्थिति के लिए, प्रति हेक्टेयर नत्रजन फॉस्फोरस: पोटाश 120:60:40 किग्रा उर्वरक की मात्रा उपयुक्त होती है। वर्षा आधारित परिस्थितियों में, अनुशंसित उर्वरक की मात्रा 60:30:20 किलोग्राम नत्रजन फॉस्फोरस: पोटाश प्रति हेक्टेयर है। सीमित या कम सिंचाई वाले क्षेत्रों में, बेहतर नमी की स्थिति में बढ़ी हुई पोषक तत्व की मांग को पूरा करने और बेहतर फसल प्रदर्शन के लिए प्रति हेक्टेयर 60:40:30 किलोग्राम नत्रजन फॉस्फोरस: पोटाश की थोड़ी अधिक मात्रा की सलाह दी जाती है। एक तिहाई नाइट्रोजन के साथ पूर्ण फास्फोरस और पोटेशियम को आधारीय खुराक के रूप में दिया जाना चाहिए, और शेष दो-तिहाई नाइट्रोजन को बुवाई के लगभग 40-45 दिनों के बाद पहली गांठ बनने के समय दिया जाना चाहिए। जिंक की कमी वाली मिट्टी में, जिंक सल्फेट को वर्ष में एक बार 25 किलोग्राम/हेक्टेयर या प्रति फसल 10 किलोग्राम/हेक्टेयर दिया जाना चाहिए।

गेहूं में अधिक उपज के लिए उचित सिंचाई अत्यंत आवश्यक है और इसे छह महत्वपूर्ण चरणों में किया जाना चाहिए: पहला बुवाई के 20-25 दिन बाद (क्राउन रूट इनिशिएटिव चरण), जो सबसे महत्वपूर्ण है; दूसरा टिलरिंग के दौरान 40-45 दिन बाद; तीसरा तने के विस्तार के दौरान 65-70 दिन बाद; चौथा फूल आने के दौरान 90-95 दिन बाद; पांचवां दूध देने के चरण के दौरान 105-110 दिन बाद; और छठा दाना बनने के चरण के दौरान 120-125 दिन बाद, यदि सीआरआई चरण में सिंचाई प्रदान नहीं की जाती है, तो इससे उपज में महत्वपूर्ण नुकसान हो सकता है। पानी की उपलब्धता और फसल की मांग के आधार पर सिंचाई समय-सारिणी को समायोजित किया जाना चाहिए। फसल के स्वास्थ्य और उत्पादकता को बनाए रखने के लिए

खरपतवार प्रबंधन आवश्यक है। मिश्रित खरपतवारों पर नियंत्रण के लिए, 30-35 दिन बाद, सल्फोसल्फ्यूरॉन 25 ग्राम/हेक्टेयर 250-300 लीटर पानी में की दर से का छिड़काव प्रभावी होता है। संकरी पत्तियों वाले खरपतवारों के लिए, 25-30 दिन बाद क्लोडिनाफॉप 60 ग्राम या फेनोक्साप्रोप-इथाइल 100 ग्राम या पिनोक्साडेन ८००-१००० मिली/हेक्टेयर का छिड़काव करना चाहिए। चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों के लिए, 2,4-डी@500 ग्राम/हेक्टेयर या मेटसल्फ्यूरॉन मिथाइल 4 ग्राम/हेक्टेयर की दर से छिड़काव करें। नम स्थितियों के तहत सभी प्रकार के खरपतवारों के प्रभावी नियंत्रण के लिए, पिनोक्साडेन 20 ग्रा ए.आई. + कार्फेंट्राजोन 8 ग्रा ए.आई. के संयोजन को 25-30 दिन बाद अनुशंसित किया जाता है। गेहूं की उपज को सुरक्षित रखने के लिए रोग प्रबंधन महत्वपूर्ण है। लूज स्मट के लिए, बीजों को ट्राइकोडर्मा विरिडी @ 4 ग्रा/किग्रा के साथ कार्बोक्सिन 75 डब्ल्यूपी 1.25 ग्रा या टेबुकोनाज़ोल 2 डीएस 1.0 ग्रा/किग्रा बीज की दर से उपचारित करें। करनाल बंट के लिए, टी. विरिडी का एक छिड़काव और उसके बाद बालियां निकलने के चरण में 0.1% प्रोपिकोनाज़ोल (25 ईसी) का छिड़काव प्रभावी होता है। प्रोपिकोनाज़ोल के दो छिड़काव से पूर्ण नियंत्रण मिल सकता है। पाउडरी फफूंदी के लिए, प्रोपिकोनाज़ोल 25 ईसी @ 0.1% को या तो रोग के आरंभिक दशा में या बालियां निकलने के समय, जो भी पहले हो, का छिडकाव करे। दीमक-प्रभावित क्षेत्रों में, क्लोरपाइरीफॉस 0.9 ग्राम प्रति किलोग्राम की दर से बीज उपचार आवश्यक है। थायमेथोक्साम 70WS 0.7 ग्राम प्रति किलोग्राम या फिप्रोनिल 5FS 0.3 ग्राम प्रति किलोग्राम भी अत्यधिक प्रभावी है। इसके अतिरिक्त, खड़ी फसलों में बुवाई के 15 दिन बाद कीटनाशक उपचारित मिट्टी का छिड़काव करना चाहिए। इसके लिए, क्लोरपाइरीफॉस 3 लीटर को 50 किलोग्राम मिट्टी में मिलाकर एक हेक्टेयर में डालें।

दलहनी फसलें

चना

चना की बुवाई मध्य अक्टूबर से मध्य नवंबर तक मेड़ और नाली या उठी हुई क्यारी विधि से करनी चाहिए, जिससे नमी का बेहतर संरक्षण और पौधों का स्वास्थ्य सुनिश्चित होता है। छत्तीसगढ़ के लिए, इंदिरा चना-1, छत्तीसगढ़ चना-2, छत्तीसगढ़ लोचन चना और वैभव जैसी उन्नत स्थानीय किस्मों की सलाह दी जाती है। 75-80 किग्रा/हेक्टेयर बीज दर अपनाएँ, यदि बुवाई नवंबर के बाद देरी से की जाती है तो बीज को बढ़ाकर 100-105 किग्रा/हेक्टेयर कर दें। मृदा जनित रोगों से बचाव के लिए बीज उपचार आवश्यक है। बीजों को 6-10 ग्राम/किग्रा बीज की दर से ट्राइकोडर्मा पाउडर से उपचारित करें, और बेहतर सुरक्षा और गांठों के निर्माण के लिए, 5-10 ग्राम/किग्रा बीज की दर से राइजोबियम और पीएसबी कल्चर मिलाएँ। रोग-प्रभावित क्षेत्रों में, बार-बार होने वाले उकठा और कॉलर रॉट के प्रबंधन के लिए गेहूँ, कुसुम, लैथाइरस या अलसी के साथ फसल चक्र अपनाएँ। खरपतवार प्रबंधन के लिए, बुवाई के 3 दिन के भीतर अंकुरण पूर्व शाकनाशी पेंडीमेथालिन 30 EC ३००० मिली या पेंडीमेथालिन 37.8 CS 1750 मिली/हेक्टेयर की दर से का प्रयोग करें। खरपतवारों के उगने के बाद नियंत्रण के लिए, बुवाई के 15-20 दिन बाद क्विज़ालोफॉप-इथाइल ७५०-१००० मिली/हेक्टेयर का छिड़काव करें। ज़रूरत पड़ने पर बुवाई के 25-30 दिन पर एक बार हाथ से निराई-गुड़ाई करनी चाहिए।

पोषक तत्व के रूप में प्रति हेक्टेयर ५ टन गोबर की खाद, १५-२० किलोग्राम नाइट्रोजन, ४० किलोग्राम फॉस्फोरस, २० किलोग्राम सल्फर, और जड़ में गाठों के विकास के लिए १ किलोग्राम अमोनियम मोलिब्डेट उपयोग करना चाहिए। छत्तीसगढ़ में चना वर्षा आधारित उगाया जाता है, लेकिन दो सिंचाई से फली की उपज में काफी सुधार हो सकता है। जहाँ भी सिंचाई उपलब्ध हो, उपज बढ़ाने के लिए शाखाओं के विकास के समय एक बार और फली बनने के समय दूसरी बार सिंचाई करने से उपज में उल्लेखनीय वृद्धि होती है। कीट-पतंग प्रबंधन के लिए, पक्षी बसेरा (50/हेक्टेयर), फेरोमोन जाल (5-6/हेक्टेयर), और प्रकाश जाल (1/हेक्टेयर) स्थापित करें। फली छेदक के शुरुआती नियंत्रण के लिए, बैसिलस थुरिंजिएंसिस (750 मिली), एनपीवी (500 मिली), मेटारिज़ियम एनिसोप्ली (750 मिली) तथा एफिड्स के लिए, इमिडाक्लोप्रिड 0.3 मिली/लीटर या नीम का तेल 5% का छिड़काव करें। फसल की उचित निगरानी करते रहना चाहिए, भूमि उपयोग को बढाने और कीटों के

प्रबंधन के लिए पंक्तिबद्ध बुवाई (30×10 सेमी की दूरी) अपनाएँ और सरसों या धनिया (8:2 अनुपात) के साथ अंतर-फसल लगाएं।

मसूर

मसूर छत्तीसगढ़ की एक मूल्यवान रबी दलहन फसल है, जो न्यूनतम निवेश के साथ वर्षा आधारित परिस्थितियों में अच्छा प्रदर्शन करती है। अनुशंसित उच्च उपज देने वाली किस्मों में जेएल-3, आईपीएल-406, पीएल-8, आईपीएल-81, और एल-4717 (पूसा अगेती), जेएल-1, आईपीएल-22, और कोटा मसूर-1 और 2 जैसी शीघ्र पकने वाली किस्में, और आईपीएल-316, आईपीएल-406, और आईपीएल-332 जैसी उकठा और रतुआ प्रतिरोधी किस्में शामिल हैं। बुवाई आदर्श रूप से खरीफ की फसल के बाद मध्य अक्टूबर और मध्य नवंबर के बीच पूरी कर लेनी चाहिए। देर से बुवाई के मामले में, उच्च ताप तनाव से बचने के लिए शीघ्र पकने वाली किस्मों को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। सामान्य बुवाई के लिए 30-35 किलोग्राम बीज/हेक्टेयर और देर से बुवाई के लिए 40-45 किलोग्राम/हेक्टेयर का प्रयोग करें, पंक्तियों के बीच 25-30 सेमी और पौधों के बीच 7-10 सेमी की दूरी बनाए रखें। बुवाई से पहले, मुरझान और जड़ सड़न से बचाव के लिए बीजों को 2.5 ग्राम/किग्रा कार्बेन्डाजिम या थाइरम से उपचारित करें, इसके बाद 5-10 ग्राम/किग्रा राइजोबियम और पीएसबी कल्चर से उपचारित करें। वैकल्पिक रूप से, पहले से मिश्रित कार्बोक्सिन + थाइरम 2 ग्राम/किग्रा बीज की दर से प्रयोग करें, फिर जैव उर्वरक डालें। मसूर की फसल को बेहतर मृदा स्वास्थ्य के लिए 5 टन गोबर की खाद के साथ 20:40:20:20 किग्रा/हेक्टेयर नाइट्रोजन फॉस्फोरस:पोटाश:सल्फर उर्वरक की मात्रा से अच्छी उपज मिलती है।

वर्षा आधारित परिस्थितियों में उगाई जाने वाली मसूर की फसल को अधिक उपज प्राप्त करने के लिए, यदि संभव हो तो विकास के महत्वपूर्ण दो चरणों में अर्थात एक फूल आने और एक फली भरने के समय सिंचाई करनी चाहिए, । हल्की मिट्टी में जलभराव से बचें और स्प्रिंकलर या ड्रिप सिंचाई को अपनाएं। पहले 30-40 दिनों में खरपतवार नियंत्रण महत्वपूर्ण है। बुवाई के 48 घंटों के भीतर अंकुरण-पूर्व खरपतवारनाशक के रूप में पेंडीमेथालिन (1.0 किग्रा एआई/ हेक्टेयर) का प्रयोग करें, इसके बाद 25-30 DAS पर एक हाथ से निराई करें। कीट नियंत्रण के लिए, फेरोमोन ट्रैप (5-8/हे०) का उपयोग करके फली छेदक और एफिड्स की निगरानी करें, सरसों या ज्वार के साथ अंतर-फसल लगाएं, और आवश्यकतानुसार इमामेक्टिन बेंजोएट, स्पिनोसैड, या नीम के तेल (5%) का छिड़काव करें। जब 80-90% फलियाँ भूरी हो जाएँ, तब फसल काट लें। वर्षा आधारित परिस्थितियों में, उपज 10-15 क्विंटल/हेक्टेयर और सिंचित परिस्थितियों में 15-20 क्विंटल/हेक्टेयर तक होती है।

लैथाइरस

लैथाइरस मुख्यतः छत्तीसगढ़ की डोरसा और कन्हार मिट्टी में एकल फसल के रूप में और खड़े धान के खेतों में रिले फसल के रूप में उगाया जाता है। अनुशंसित उन्नत किस्मों में रतन, प्रतीक और महातिवड़ा शामिल हैं। बुवाई 15 अक्टूबर से 15 नवंबर के बीच पूरी कर लेनी चाहिए। एकल फसल के लिए, 40-50 किग्रा/हेक्टेयर बीज दर का प्रयोग करें, जबकि रिले फसल या पैरा (यूटेरा) प्रणाली में, बीज दर बढ़ाकर 75-90 किग्रा/हेक्टेयर कर देंना चाहिए। बुवाई से पहले, बीजों को 3 ग्राम थीरम प्रति किग्रा, उसके बाद राइजोबियम और पीएसबी कल्चर 10 ग्राम/किग्रा बीज की दर से उपचारित करें, और फिर बुवाई से पहले बीजों को छाया में सूखने दें। एकल फसलों के लिए पंक्ति-से-पंक्ति दूरी 30 सेमी रखें। इष्टतम वृद्धि और उपज सुनिश्चित करने के लिए बुवाई के समय उर्वरक के रूप में 20 किग्रा नाइट्रोजन, 40 किग्रा फास्फोरस, 20 किग्रा पोटाश और 20 किग्रा सल्फर प्रति हेक्टेयर का प्रयोग करें।

मटर

मटर की खेती के लिए, बीज की उपलब्धता के आधार पर अंबिका, आदर्श (आई.पी.एफ. 99-25), शुभ्रा, पारस, विकास, प्रकाश, आई.पी.एफ.डी.-10-12, इंदिरा मटर-1, आई.पी.एफ.डी. 12-2 और पंत पी 243 जैसी उन्नत

किस्मों की सिफारिश की जाती है। मटर को प्रभावित करने वाला चूर्णिल आसिता एक प्रमुख रोग है, जो पत्तियों की ऊपरी सतह पर सफेद चूर्णिल धब्बों के रूप में प्रकट होता है। इसके प्रबंधन के लिए, समय पर बुवाई और संतुलित उर्वरक प्रयोग सुनिश्चित करें। रोग नियंत्रण के लिए, 25 किग्रा/हेक्टेयर सल्फर डस्ट का प्रयोग करें। यदि सल्फर की कमी के लक्षण दिखाई दें, तो घुलनशील सल्फर 3 ग्राम/लीटर पानी में छिड़काव करें, स्वस्थ फसल वृद्धि बनाए रखने के लिए 15 दिनों के बाद छिड़काव दोहराएँ।

तिलहन फसलें

सरसों

रबी मौसम के दौरान, किसानों को उन्नत, क्षेत्रीय रूप से अनुकूलित किस्मों जैसे आर एच -725, आर एच -749, रोहिणी और राज विजय (तोरिया-1) का चयन करना चाहिए, जो अपनी उपज क्षमता और तनाव प्रतिरोधक क्षमता के लिए जानी जाती हैं। छत्तीसगढ़ के लिए अनुशंसित अन्य किस्मों में पूसा करिश्मा, जगन्नाथ (VSL-5), पूसा तारक और पूसा आदित्य शामिल हैं, जिनमें बेहतर तेल की मात्रा, मजबूत बीज और सफेद रतुआ और एफिड संक्रमण जैसे रोगों के प्रति प्रतिरोधक क्षमता होती है। बुवाई 15 अक्टूबर से 15 नवंबर के बीच 4-5 किलोग्राम बीज प्रति हेक्टेयर का उपयोग करके की जानी चाहिए। पूर्व-पश्चिम दिशा में पंक्तिबद्ध बुवाई करें, पंक्तियों के बीच 40-45 सेमी और पौधों के बीच 15-20 सेमी की दूरी सुनिश्चित करें। बुवाई से पहले, रोग से बचाव के लिए बीज को 1.5-2 ग्राम/किग्रा कार्बेन्डाजिम की दर से उपचारित करें। मृदा जनित रोगाणुओं के प्रबंधन के खेत में 2.5 किग्रा/हेक्टेयर की दर से ट्राइकोडर्मा और 50 किग्रा सड़ी हुई गोबर की खाद के साथ मिलाएं। मिट्टी अच्छी जल निकासी वाली दोमट होनी चाहिए, जिसमें बुवाई से पहले सिंचाई करके बारीक, नम और ठोस क्यारियाँ तैयार कर लेनी चाहिए।



सरसों का खेत

स्वस्थ फसल वृद्धि के लिए प्रति हेक्टेयर 100 किग्रा नाइट्रोजन, 80 किग्रा फॉस्फोरस और 40 किग्रा पोटाश उर्वरक की सिफारिश की जाती है। शाखाओं के निकलने, पुष्पन और सिलिका बनने के दौरान समय पर सिंचाई करने से उपज बढ़ती है, जबकि शुरूआती वृद्धि की दशा में सिंचाई कम करने से स्क्लेरोटिनिया जैसे रोगों का खतरा कम होता है। पत्ती झुलसा रोग के प्रबंधन हेतु प्रोपिकोनाज़ोल 1 मिली/लीटर पानी की दर से और 15 दिनों के अंतराल पर दो छिड़काव करें। समय पर बुवाई करके ठंडे, बादल वाले मौसम में एफिड के प्रकोप को कम किया जा सकता है और प्रकोप होने पर इमिदाक्लोप्रिड 17 एस एल कीटनाशी का 0.3 मिलीलीटर मात्र प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करके नियंत्रित किया जा सकता है। खरपतवार प्रबंधन में बुवाई से पहले फ्लुक्लोरालिन 1 लीटर/हेक्टेयर या बुवाई के बाद पेंडीमेथालिन 1-1.5 लीटर ए आई /हेक्टेयर की दर से का छिड़काव करना चाहिए, साथ ही बुवाई के 40-45 दिन बाद हाथ से निराई भी करनी चाहिए ताकि मिट्टी में वायु संचार बना रहे और फसल स्वस्थ रहे। बुवाई के 15-20 दिन बाद घने पौधों को निकलने से पौधों की इष्टतम संख्या सुनिश्चित होती है। कीट-संक्रमित पौधों की निगरानी और उन्हें भौतिक रूप से हटाने से रोग नियंत्रण में मदद मिलती है, साथ ही लेडी बीटल और लेसविंग जैसे प्राकृतिक एफिड शिकारियों को संरक्षित रखने से कीटों के प्रति प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है। बोरॉन और जिंक जैसे सूक्ष्म पोषक तत्वों का पत्तियों पर छिड़काव पौधों की शक्ति और कीट प्रतिरोधक क्षमता को और बढ़ा सकता है।

अलसी

रबी मौसम में लाभदायक अलसी की खेती के लिए, किसानों को उच्च उपज देने वाली और रोग-प्रतिरोधी किस्मों का चुनाव करना चाहिए। अनुशंसित किस्मों में वर्षा आधारित परिस्थितियों में जेएलएस 66, जेएलएस 73, जेएलएस 95, आरएलसी 148 और आरएलसी 164 शामिल हैं, जबकि सिंचित परिस्थितियों में जेएलएस 79, आरएलसी 167, जेएलएस 122 और जेएलएस 95 अच्छी उपज देती हैं। बुवाई अक्टूबर और नवंबर के बीच 25 सेमी की दूरी पर करनी चाहिए, सिंचित क्षेत्रों के लिए 25 किलोग्राम बीज/हेक्टेयर और वर्षा आधारित क्षेत्रों के लिए 30 किलोग्राम/हेक्टेयर तक का उपयोग करें। सिंचाई के बाद सूखी बुवाई से अंकुरण और फसल की उपज में सुधार होता है। कार्बेन्डाजिम 2 ग्राम + मैन्कोजेब 1 ग्राम/किग्रा बीज के साथ इमिडाक्लोप्रिड 48 एफएस 1.25 मिली/किग्रा के संयोजन से बीज उपचार करें, या वैकल्पिक रूप से, ट्राइकोडर्मा विरिडी 10 ग्राम/किग्रा के साथ उपचार करें, उसके बाद पीएसबी और एजोटोबैक्टर कल्चर 10 ग्राम/किग्रा बीज से उपचार करें।

सिंचित क्षेत्रों के लिए क्रमशः 80 किलोग्राम नाइट्रोजन, 40 किलोग्राम फॉस्फोरस, 20 किलोग्राम सल्फर और जिंक 5 किग्रा किग्रा/हेक्टेयर और वर्षा आधारित क्षेत्रों के लिए 40 किलोग्राम नाइट्रोजन, 20 किलोग्राम फॉस्फोरस,10 किलोग्राम सल्फर और जिंक 5 किग्रा किग्रा/हेक्टेयर की दर से उर्वरक डालें। वानस्पतिक अवस्था के दौरान उपयुक्त कवकनाशी और कीटनाशक के साथ जल में घुलनशील पोषक तत्वों (NPK 19:19:19) का पत्तियों पर छिड़काव बेहतर फसल वृद्धि और सुरक्षा में मदद करता है। खरपतवार नियंत्रण के लिए, 2-3 पत्ती अवस्था पर या बुवाई के 18-20 दिन बाद मेटसल्फ्यूरॉन मिथाइल (4 ग्राम ए.आई.) + क्लोडिनाफॉप (60 ग्राम) हेक्टेयर डालें। मिट्टी में वायु संचार को बेहतर बनाने और पौधों के विकास को सहयोग देने के लिए हाथ से निराई करनी चाहिए। इमिडाक्लोप्रिड 17.8 SL @ 0.3 मिली/ली या एसिटामिप्रिड 20 SP @ 0.2 ग्राम/ली पानी में मिलाकर छिड़काव करके एफिड संक्रमण का प्रबंधन किया जा सकता है। कटाई के लिए, श्रम लागत को कम करने और न्यूनतम अनाज हानि सुनिश्चित करने के लिए कम-आरपीएम कंबाइन हार्वेस्टर या रीपर-कम-बाइंडर का उपयोग करें।

कुसुम

छत्तीसगढ़ में कुसुम की खेती के लिए, ए-1, नारी एन.एच.-1, नारी एच-15, एच.यू.एस.-305, मंजीरा, पी.बी.एन.एस.-12, नारी-6, पी.बी.एन.एस.-40, परभणी कुसुम, फुले कुसुम (जे.एल.एस.एफ.-414), एस.एस.एच.-129, नारी-38 और एस.एस.एफ.-658 जैसी किस्मों की सिफारिश की जाती है। बुवाई का सर्वोत्तम समय 15 अक्टूबर से 15 नवंबर तक है, जिसमें बीज दर 10-15 किलोग्राम/हेक्टेयर होनी चाहिए। पंक्ति-से-पंक्ति की दूरी 45 सेमी रखें। पोषक तत्वों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए, प्रति हेक्टेयर 90 किलोग्राम नाइट्रोजन, 40 किलोग्राम फास्फोरस और 30 किलोग्राम पोटाश डालें।

बागवानी फसलें

फलों की फ़सलें

बाग प्रबंधन

एक स्वस्थ बाग बनाए रखने के लिए, मिट्टी में वायु संचार बढ़ाने और खरपतवारों को नियंत्रित करने के लिए नियमित रूप से जुताई करें। हल्के पानी देकर और पुआल से ढककर छोटे पौधों को पाले से बचाएँ। फफूंद जनित रोगों से बचाव के लिए 30-45 सेमी ऊँचे पेड़ों के तनों पर बोर्डो पेस्ट लगाएँ। टहनियों पर छेद करने वाले कीटों को हाथ से हटाकर, क्षतिग्रस्त टहनियों में पेट्रोल या मिट्टी का तेल डालकर और मिट्टी से सील करके नियंत्रित करें। अनुशंसित मूल उर्वरकों का प्रयोग करें और पेड़ों के बीच सब्ज़ियाँ उगाने पर विचार करें। आम, अनार, नींबू और चीकू जैसी फसलों के लिए, नमी बढ़ाने और फलों के फटने को कम करने के लिए हर 10-12 दिन में सिंचाई करें। स्थानीय कृषि विशेषज्ञों से सलाह लेने के बाद ही कीटनाशकों का प्रयोग करें। तेज़ हवाओं में, केले के तनों को गिरने से बचाने के लिए उन्हें सहारा दें।

आम

स्वस्थ आम के बागों के लिए, पेड़ की उम्र के आधार पर दो बराबर हिस्सों में खाद और उर्वरक डालें—एक बार जून-जुलाई में और दूसरी बार अक्टूबर में: 1-3 साल तक प्रति पेड़ 5-20 किलोग्राम गोबर की खाद, 50-200 ग्राम नाइट्रोजन, 25-100 ग्राम फॉस्फोरस, 50-200 ग्राम पोटाश डालें, 4-6 साल तक प्रति पेड़ 25-50 किलोग्राम गोबर की खाद, 200-400 ग्राम नाइट्रोजन, 100-200 ग्राम फॉस्फोरस, 200-400 ग्राम पोटाश डालें और 6 साल से ऊपर तक प्रति पेड़ 50-100 किलोग्राम गोबर की खाद, 500-1000 ग्राम नाइट्रोजन, 200-400 ग्राम फॉस्फोरस, 400-1000 ग्राम पोटाश डालें। सूक्ष्मतत्वों की कमी को दूर करने के लिए पत्तियों पर छिड़काव के माध्यम से जिंक सल्फेट (0.5%) और बोरेक्स (0.1%) जैसे सूक्ष्म पोषक तत्वों का प्रयोग करें। प्रारंभिक 4-5 वर्षों के दौरान, किसान अतिरिक्त आय के लिए बाग़ में दालों (उर्द, मूंग, अरहर), सब्जियों या अल्पावधि वाली फसलों के साथ अंतरफसल उगा सकते हैं। युवा आम के पौधों को एक मज़बूत ढाँचे के लिए संधाई करें और कटाई के बाद रोगग्रस्त, क्रॉसिंग वाली या घनी शाखाओं की छंटाई करें। यदि उल्टा मुरझान के लक्षण दिखाई दें, तो हरे भाग में 5-10 सेमी तक मृत लकड़ी की छंटाई करें और कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (0.3%) का 15 दिनों के अंतराल पर दो बार छिड़काव करें। गमोसिस के लिए, प्रभावित क्षेत्र को साफ़ करें और उसी तरह बोर्डो पेस्ट या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड स्प्रे करें। पुष्प विकृति दिखाने वाले शुरुआती पुष्पगुच्छों को तोड़ देना चाहिए। सिंचाई के लिए, युवा पौधों को गर्मियों में हर 7-10 दिन और सर्दियों में 15-20 दिन में पानी दें, जबकि फलदार पेड़ों को महत्वपूर्ण अवस्थाओं, यानी फल लगने और फल विकास के दौरान सिंचाई करनी चाहिए, लेकिन उचित फल लगने को प्रोत्साहित करने के लिए फूल आने के दौरान पानी देने से बचें।

अमरूद

स्वस्थ अमरूद बाग प्रबंधन सुनिश्चित करने के लिए, निचली शाखाओं की ५०-७५ सेमी ऊँचाई तक की छंटाई करें और पार्श्व शाखाओं को बढ़ावा देने के लिए मुख्य शाखा को काटें, बेहतर धूप के लिए पूर्व-पश्चिम दिशा में पौधों को ४-६ मचान शाखाओं वाला एक मजबूत ढांचा विकसित करने के लिए प्रशिक्षित करें, प्रकाश प्रवेश और फलों की गुणवत्ता में सुधार के लिए फल तोड़ने के बाद हल्की वार्षिक छंटाई करें। युवा पौधों में, बार-बार हल्की सिंचाई प्रदान करें, जबकि फलदार पेड़ों में, महत्वपूर्ण चरणों जैसे फूल आने, फल विकसित होने और गर्मियों के दौरान सिंचाई करें; फल गिरने को कम करने के लिए फूल आने के दौरान अत्यधिक सिंचाई से बचें। ड्रिप सिंचाई सबसे प्रभावी होता है। फल मक्खी प्रबंधन के लिए, संक्रमित फलों को इकट्ठा करके नष्ट कर दें, फेरोमोन ट्रैप और नीम-आधारित फॉर्मूलेशन का उपयोग करके एकीकृत कीट प्रबंधन (आईपीएम) को बढ़ावा दें। मीली बग को नियंत्रित करने के लिए, इमिडाक्लोप्रिड (०.३ मिली/ली) या नीम के तेल (५%) का छिड़काव करें। प्रतिरोधी रूटस्टॉक्स का उपयोग और कार्बेन्डाजिम (०.१%) से छिड़काव करके मुरझान बीमारी को रोकें। एन्थ्रेक्नोज और डाईबैक के लिए, आवश्यकतानुसार कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (०.३%) या कार्बेन्डाजिम (०.२५%) का छिड़काव करें।

पपीता

लोक-प्रिय किस्मों जैसे पूसा डिलीशियस, पूसा मेजेस्टी, पूसा नन्हा, वाशिंगटन, कूर्ग हनी ड्यू, अर्का सूर्या, अर्का प्रभात, रेड लेडी 786 (ताइवान संकर), पूसा संकर-1 और 2, अर्का समृद्धि 2 का प्रयोग करें। फरवरी-मार्च के महीने में, कीट-रोधी नेट हाउस के साथ पॉलीथीन बैग में मिट्टी: गोबर की खाद: कम्पोस्ट (1:1:1) मिलाकर पपीते के पौधे तैयार करें। लगभग 250-300 ग्राम/हेक्टेयर बीज की आवश्यकता होती है। बीजों को ट्राइकोडर्मा 4 ग्राम/किग्रा बीज या 0.1% मोनोसन (फेनिल मरक्यूरिक एसीटेट), विटावैक्स आदि से उपचारित करने के बाद बुवाई करें। खेत की तैयारी के लिए गहरी जुताई करके 20-25 टन/हेक्टेयर गोबर की खाद मिलाएँ। उचित दूरी 2 × 2 या 1.8 x 1.8 मीटर की दूरी पर 60 × 60 × 60 सेमी आकार के गड्ढे तैयार करें: गड्ढो को मिट्टी + 10-15 किलोग्राम गोबर की खाद + 250 ग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट + 50 ग्राम नीम की खली से भरे। पौध रोपण वसंत (फरवरी-मार्च), मानसून (जून-जुलाई) और शरद ऋतु (अक्टूबर-नवंबर) के दौरान किया जाना चाहिए। रोपण के लिए 45-60 दिन पुराने, लगभग 15-20 सेमी ऊँचे स्वस्थ पौधे चुने जाते हैं। पपीते के रिंगस्पॉट वायरस को नियंत्रित करने के लिए रोपाई से 3 दिन पहले एक अन्तःप्रभावी कीटनाशक का छिड़काव करें।

सब्जी फसलें

आलू

आलू की उन्नत किस्में, जैसे कुफरी ख्याति, कुफरी पुखराज, कुफरी सूर्या, कुफरी बादशाह, कुफरी लीमा, कुफरी जवाहर, कुफरी अरुण, कुफरी पुष्कर, कुफरी चिप्सोना-1, कुफरी चिप्सोना-2, कुफरी चिप्सोना-3, कुफरी फ्रायो और कुफरी फ्राइसोना, 25-40 क्विंटल प्रति हेक्टेयर बीज दर से बोनी चाहिए। यदि कंद का आकार बड़ा है, तो उसे काटकर लगाया जा सकता है, लेकिन छोटे आकार के पूरे कंद लगाने से अच्छी उपज मिलती है। पंक्ति से पंक्ति की दूरी 45 सेमी और पौधे से पौधे की दूरी 10-12 सेमी रखनी चाहिए। खाद और उर्वरक की अनुशंसित मात्रा यानी FYM @ 250-300 क्विंटल प्रति हेक्टेयर और नाइट्रोजन- 20 किलोग्राम, फास्फोरस- 80 किलोग्राम, पोटाश 40 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर डालना हमेशा उचित होता है। रोगों को नियंत्रित करने के लिए बीज के टुकड़ों को कार्बेन्डाजिम के घोल (जैसे, 100 ग्राम/10 लीटर पानी) में लगभग 15 मिनट तक भिगोकर उपचार करें। इसके अलावा, कंदों के उपचार के लिए डाइथेन एम-45 @ 2 ग्राम/लीटर पानी का उपयोग किया जा सकता है। रोग प्रबंधन के लिए, बीज के टुकड़ों को 4 ग्राम ट्राइकोडर्मा विरिडे प्रति किलोग्राम बीज के घोल में 20 मिनट तक भिगोएँ। अगेती झुलसा रोग के नियंत्रण के लिए, कॉपर ऑक्सीक्लोराइड या मैंकोजेब @ 3 ग्राम/लीटर पानी में डालें। छिड़काव 10-15 दिन के अंतराल पर दोहराया जाना चाहिए।

गोभी वर्गीय फ़सलें

अगेती फूलगोभी, पत्तागोभी, ब्रोकोली की रोपाई योग्य तैयार पौधों (25-30 दिन पुराने) के साथ रोपाई करें। रबी मौसम के लिए नर्सरी तैयार करें। फूलगोभी के लिए मध्यम-देर और देर से पकने वाली किस्मों या संकर किस्मों, पत्तागोभी, लाल पत्तागोभी, चीनी पत्तागोभी और ब्रोकली का प्रयोग करें। अक्टूबर से नवंबर का पहला सप्ताह रोपाई का सबसे अच्छा समय है। स्वस्थ पौधों के लिए, बीजों को ऊँची क्यारियों, प्रो ट्रे या संरक्षित संरचना में उगाएँ। 1 मीटर चौड़ी, 15 सेमी ऊँची क्यारियाँ बनाये। बीज दर: 400-500 ग्राम/हेक्टेयर (मुक्त परागित) या 200-250 ग्राम/हेक्टेयर (संकर)। गोभी वर्गीय फ़सलों में पौधों आद्रगलन एक बड़ी समस्या है और इसके नियंत्रण के लिए कैप्टान/कार्बेंडाज़िम से बीज उपचार करें तथा 25 ग्राम मैन्कोज़ेब + 10 ग्राम कार्बेंडाजिम प्रति 10 लीटर पानी में मिलाकर बीज जमने के बाद छिड़काव करें। काली सड़न से बचाव के लिए बीजों को गर्म पानी (50°C) और स्ट्रेप्टोसाइक्लिन (1 ग्राम/10 लीटर पानी) से 30 मिनट तक उपचारित करने की सलाह दी जाती है। 25-30 दिनों में पौधे रोपाई के लिए तैयार हो जाते हैं।

मध्यम पछेती फूलगोभी की किस्में: सितंबर-अक्टूबर में बोई जाती हैं, दिसंबर-जनवरी में काटी जाती हैं। पूसा शुभ्रा, पूसा शरद, पूसा हिमज्योति, पंत गोभी-3, पंत गोभी-4, पंजाब जायंट 35, पूसा हाइब्रिड-2 और निजी क्षेत्र की संकर किस्में। पछेती किस्में: अक्टूबर-नवंबर में बोई जाती हैं, जनवरी-फरवरी में काटी जाती हैं। पूसा स्नोबॉल-1, पूसा स्नोबॉल K-1, पूसा स्नोबॉल-16, पंत शुभ्रा और निजी क्षेत्र की संकर किस्में। पत्तागोभी की किस्में: गोल्डन एकर, पूसा ड्रमहेड, प्राइड ऑफ इंडिया, पूसा मुक्ता, पूसा सिंथेटिक, अर्ली ड्रमहेड, लेट लार्ज ड्रमहेड, K-1 और निजी क्षेत्र की संकर किस्में। ब्रोकली की किस्में: पालम समृद्धि, पालम हरीतिका, पालम कंचन, पालम वचित्रा, केटीएस-I पंजाब ब्रोकली-I, निजी क्षेत्र की किस्म/संकर।

गोभी की खाद 250-300 क्विंटल प्रति हेक्टेयर, एन:पी:के: 120:60:60 किग्रा प्रति हेक्टेयर डालें। खेत की तैयारी के दौरान, नाइट्रोजन की आधी मात्रा और फास्फोरस व पोटैशियम की पूरी मात्रा डालें। शेष आधा नाइट्रोजन रोपाई के 30 और 45 दिन बाद दो बार में डालें । भूरापन और खोखला तना रोकने के लिए बोरॉन (10-15 किग्रा बोरेक्स/हेक्टेयर) और अच्छे फूल बनने से मोलिब्डेनम (1.5 किग्रा अमोनियम मोलिब्डेट/हेक्टेयर) डालें। फूलगोभी के लिए 60x45 सेमी और अन्य गोभी वाली फसलों के लिए 45x45 सेमी की पंक्ति और पौधों के बीच की दूरी का उपयोग करके रोपाई करें। रोपाई के तुरंत बाद पहली हल्की सिंचाई करनी चाहिए, उसके बाद, पौधों के विकास और फूल बढ़ने के दौरान इष्टतम नमी बनाए रखने के लिए 7-10 दिनों के अंतराल पर सिंचाई आवश्यक है। फूल बनने की शुरुआत और विकास के चरण के दौरान खेत में नमी बनाये रखे।

खरपतवारों के प्रबंधन के लिए, पत्तियों के बंद होने तक 2-3 बार हाथ से निराई और गुड़ाई की जा सकती है। प्लास्टिक/जैविक खाद से मल्चिंग करने से नमी संरक्षित रहती है और खरपतवारों का दमन होता है। रोपाई के 30 दिन बाद मिट्टी चढ़ाने से पौधों को सहारा मिलता है और कर्ड की सुरक्षा होती है। ब्लैंचिंग (कुछ फूलगोभी किस्मों के लिए): सफेदी बनाए रखने के लिए कर्ड के ऊपर बाहरी पत्तियों को बाँध दें। डायमंड बैक मोथ (DBM) और पत्तागोभी तितली के प्रबंधन के लिए नीम के तेल (5 मिली/लीटर) या इमामेक्टिन बेंजोएट 5 SG (0.4 ग्राम/लीटर) का छिड़काव करें और एफिड्स के लिए इमिडाक्लोप्रिड 0.3 मिली/लीटर या डाइमेथोएट 2 मिली/लीटर का छिड़काव करें।

सब्जी मटर

मटर की महत्वपूर्ण अगेती किस्मों (अर्केल, पालम त्रिलोकी, काशी उदय, काशी नंदनी) की बुवाई सितंबर-अक्टूबर में पूरी कर लेनी चाहिए। मुख्य मौसमी मटर किस्मों जैसे पीबी-89, हिम पालम मटर-1, काशी शक्ति, काशी समर्थ, एपी-3, जीएस-10 की बुवाई अक्टूबर के अंत-नवंबर में पूरी कर लेनी चाहिए। गोबर की खाद/कम्पोस्ट: 15-20 टन, नाइट्रोजन: 20-25 किग्रा, फॉस्फोरस: 40-50 किग्रा, पोटाश: 25-30 किग्रा का प्रयोग करें। रोपाई के समय पूरा फास्फोरस और पोटाश तथा आधा नाइट्रोजन का प्रयोग करे; शेष नाइट्रोजन फूल आने पर देना चाहिए। जैव उर्वरक: बेहतर गांठों के लिए पीएसबी + राइजोबियम का प्रयोग करें। बुवाई से पहले सिंचाई आवश्यक है। अच्छी फलियों और अधिक उपज के लिए शाखाओं के निकलने या फूल आने से पहले, फूल आने और फली बनने की अवस्था में सिंचाई आवश्यक है। आमतौर पर 3-4 हल्की सिंचाई पर्याप्त होती है। जलभराव से बचें। पहली निराई: 20-25 दिन, दूसरी निराई: 40 दिन करे। रसायन: प्रारंभिक विकास चरणों में खरपतवारों की रोकथाम के लिए बुवाई के 2 दिनों के भीतर 1.0 किग्रा ए.आई./हेक्टेयर की दर से पेंडीमेथालिन (पूर्व अंकुरण शाकनाशी) का छिड़काव करें। पाउडरी फफूंद: पत्तियों पर सफेद चूर्ण जैसी वृद्धि। घुलनशील सल्फर 2.0 ग्राम या टेबुकोनाजोल 0.5 मिली प्रति लीटर पानी या कार्बेन्डाजिम 0.1% का छिड़काव करें। रतुआ रोग: पत्तियों पर भूरे रंग के दाने। मैंकोजेब 0.25% का छिड़काव करें। फली छेदक (हेलिकोवर्पा): फूलों और फलियों को नुकसान पहुंचाता है। स्पिनोसैड 0.5 मिली/ली या लैम्ब्डा साइहलोथ्रिन 0.75 मिली का छिड़काव करें या फेरोमोन ट्रैप लगाएं। एफिड्स: रस चूसते हैं, वायरस फैलाते हैं नियंत्रण के लिए नीम तेल 3% या इमिडाक्लोप्रिड 0.3 मिली/ली का छिड़काव करें।

प्याज और लहसुन

प्याज की किस्मों जैसे नासिक रेड, एग्रीफाउंड लाइट रेड, भीमा शक्ति, भीमा किरण और भीमा राज, एनएचआरडीएफ 3 और 4 की नर्सरी तैयार करने के लिए बुवाई अक्टूबर के मध्य से नवंबर के मध्य और रोपाई दिसंबर-जनवरी में पूरी कर लेनी चाहिए। प्रति हेक्टेयर लगभग 8-10 किलोग्राम बीज की आवश्यकता होती है और 6-7 सप्ताह की आयु के स्वस्थ पौधों को 15 × 10 सेमी की दूरी पर रोपना चाहिए।

लहसुन अक्टूबर-नवंबर में बोया जाता है (उपज और भंडारण के लिए सर्वोत्तम)। अनुशंसित किस्में एग्रीफाउंड व्हाइट, यमुना सफ़ेद (1-5), जी-282, जी-50, भीमा ओंकार, भीमा पर्पल, एग्रीफाउंड पार्वती हैं। बीज दर: 500-600 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर। मध्यम आकार के, स्वस्थ कलियाँ चुनें। पंक्ति × पौधा की दूरी, 15 × 10 सेमी और बुवाई की गहराई: 3-4 सेमी रखनी चाहिए। खेत तैयार करते समय प्रति हेक्टेयर 20-25 टन गोबर की खाद डालें तथा रोपाई के समय, 60:50:50 किलोग्राम एन:पी:के: की संतुति की जाती है। उसके बाद फसल वृद्धि के दौरान नाइट्रोजन के दो बार (प्रत्येक 30 किलोग्राम) छिड़काव करें। कंदो के आकार और भंडारण क्षमता में सुधार के लिए, बोरॉन और ज़िंक का छिड़काव लाभदायक होता है। नियमित सिंचाई आवश्यक है, विशेष रूप से कंदो के आकार से लेकर कंदो के बढ़ने तक, लेकिन जलभराव से बचना चाहिए क्योंकि इससे सड़न हो सकती है। रबी मौसम में, 10-12 दिनों के अंतराल पर सिंचाई आमतौर पर पर्याप्त होती है, और कटाई से 10-12 दिन पहले इसे

बंद कर देना चाहिए। खरपतवार नियंत्रण के लिए, रोपाई के 30 दिन बाद एक बार हाथ से निराई करने की सलाह दी जाती है। ऑक्सीफ्लोरोफेन (0.15 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर) का उगने से पहले छिड़काव खरपतवारों के विरुद्ध प्रभावी है।

प्रमुख कीट थ्रिप्स और मैगट हैं। थ्रिप्स को फिप्रोनिल (1 मिली/ली) या इमामेक्टिन बेंजोएट (0.4 ग्राम/ली) के छिड़काव से नियंत्रित किया जा सकता है, जबकि क्लोरपाइरीफॉस से मिट्टी को गीला करने से मैगट से बचाव होता है। रोगों में, बैंगनी धब्बा, स्टेमफिलियम ब्लाइट और डाउनी फफूंद गंभीर हैं और इन्हें प्रोपिकोनाज़ोल या मेटालैक्सिल (1 मिली/ली) के साथ स्प्रे या मैन्कोज़ेब (2 ग्राम/ली) जैसे सुरक्षात्मक कवकनाशी से नियंत्रित किया जा सकता है। बेसल रॉट को ट्राइकोडर्मा से बीज उपचार और मिट्टी में छिड़काव द्वारा नियंत्रित किया जा सकता है।

टमाटर

रबी मौसम में, टमाटर की उन्नत किस्मों जैसे पूसा अर्ली ड्वार्फ, स्वीट 72, नवीन, मंगला, CO-1, CO-2, CO-3, पंत टमाटर-3, काशी आदर्श, काशी अमन, अर्का रक्षक, अर्का सम्राट, काशी अभिमान NS-815, अविनाश-2 का चयन करें। बुवाई अक्टूबर-नवंबर में मुक्तपरागित किस्मों में 400-500 ग्राम/हेक्टेयर और संकर किस्मों में 125-150 ग्राम/हेक्टेयर बीज दर से पूरी कर लेनी चाहिए। बीज को 2.5 ग्राम/किग्रा बीज की दर से थायरम या 3 ग्राम/किग्रा बीज की दर से कॉपर ऑक्सीक्लोराइड से उपचारित करना चाहिए। प्रति हेक्टेयर 150 किलोग्राम नाइट्रोजन, 100 किलोग्राम फास्फोरस और 75 किलोग्राम पोटाश डालना चाहिए। डंपिंग ऑफ को नियंत्रित करने के लिए, मृदा सौर्यीकरण सबसे प्रभावी उपाय है। बीज को ट्राइकोडर्मा या ट्राइकोडर्मा + स्यूडोमोनास द्वारा 8-10 ग्राम/किग्रा बीज की दर से उपचारित करना चाहिए

मिर्च

रबी मौसम के दौरान पूसा ज्वाला, पूसा सदाबहार, इंदिरा मिर्च-1, जवाहर मिर्च-218, काशी अनमोल, काशी रत्ना, काशी आभा जैसी अधिक उपज देने वाली किस्मों की सिफारिश की जाती है। सामान्य के लिए 500 ग्राम/हेक्टेयर और संकर के लिए 200 ग्राम/हेक्टेयर की दर से सितंबर-अक्टूबर में बुआई पूरी कर लेनी चाहिए।

बैंगन

किसानों को सलाह दी जाती है कि वे अक्टूबर-नवंबर में खेत तैयार करें और बीज बोएँ। पूसा श्यामला, पूसा पर्पल लॉन्ग, पूसा पर्पल क्लस्टर, पूसा क्रांति, पूसा भैरव, पूसा अनमोल (एच), पूसा हाइब्रिड 5 (लंबा), पूसा हाइब्रिड 6 और 9 (गोल), अर्का शील, अर्का शिरीष, अर्का कुसुमकर, अर्का नवनीत (हाइब्रिड), अर्का निधि, अर्का केशव, अर्का नीलकंठ, काशी संदेश (हाइब्रिड), काशी प्रकाश, काशी तरु, काशी उत्तम आदि किस्मों की सिफारिश की जाती है: बीज दर मुक्त परागित किस्मों में 400-600 ग्राम/हेक्टेयर और संकर किस्मों के मामले में 250-300 ग्राम/हेक्टेयर होनी चाहिए। उर्वरकों की अनुशंसित मात्रा यानी 150 किलोग्राम एन, 80 किलोग्राम पी, और 80 किलोग्राम/हेक्टेयर प्रयोग करें।

चारा फसलें

मक्का

मक्का एक उत्कृष्ट चारा फसल है जो सिंचित परिस्थितियों में अच्छी जल निकासी वाली बलुई दोमट मिट्टी के लिए उपयुक्त है। बुवाई का आदर्श समय अक्टूबर-नवंबर है। अनुशंसित बीज दर 50-60 किग्रा/हेक्टेयर है, साथ ही 100 किग्रा नाइट्रोजन, 40 किग्रा फॉस्फोरस और 40 किग्रा पोटाश प्रति हेक्टेयर। नाइट्रोजन की आधी मात्रा बुवाई के समय और शेष आधी मात्रा पौधों के घुटने तक की ऊँचाई होने पर डालें। छत्तीसगढ़ के लिए अनुशंसित किस्मों में अफ्रीकन टॉल, प्रताप मक्का चरी-6, विजय, जी.एफ.-405 और जे.-1006 शामिल हैं। चारा मक्का सूखे और जलभराव दोनों के प्रति संवेदनशील है; रबी मौसम के दौरान 15-20 दिनों के अंतराल पर सिंचाई की जाती है।

हाइब्रिड नेपियर

हाइब्रिड नेपियर एक तेज़ी से बढ़ने वाली, बहु-कटाई वाली बारहमासी चारा फसल है जो बरसात और गर्मी के मौसम में अधिकतम उपज देती है, जबकि सर्दियों में इसकी वृद्धि धीमी होती है। यह 8-9% कच्चे प्रोटीन के साथ उच्च गुणवत्ता वाला चारा प्रदान करती है और उचित प्रबंधन के साथ एक बार लगाने पर 2-3 वर्षों तक चारा प्रदान कर सकती है। अनुशंसित किस्मों में CO-3, CO-5, RBN-13, सम्पूर्ण (DNH-6), IGFRI-7 और IGFRI-10 शामिल हैं। सिंचित परिस्थितियों में, इसे फरवरी-मार्च के दौरान जड़ या तने की कटिंग द्वारा, पंक्तियों और पौधों के बीच 60× 60 सेमी की दूरी रखते हुए लगाया जाता है, जिसके लिए प्रति हेक्टेयर 30,000 से 35,000 जड़ वाली शाखाओं की आवश्यकता होती है। भूमि तैयार करते समय 20-25 टन अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद डालें और 60 किलोग्राम नाइट्रोजन, 50 किलोग्राम फास्फोरस और 40 किलोग्राम पोटैशियम आधारीय उर्वरक के रूप में डालें, इसके बाद प्रत्येक कटाई के बाद प्रति हेक्टेयर 30 किलोग्राम नाइट्रोजन डालें। पहली कटाई रोपण के 60-75 दिन बाद संभव है, उसके बाद 40-45 दिन के अंतराल पर 5-6 कटाई की जा सकती है।

बरसीम

बरसीम रबी की एक महत्वपूर्ण चारा फसल है, जो नवंबर से मार्च तक 4 से 5 पौष्टिक कटाई प्रदान करती है। एक फलीदार फसल होने के कारण, यह वायुमंडलीय नाइट्रोजन को स्थिर करती है और इसमें 17-21% प्रोटीन और 12-15% शुष्क पदार्थ होता है, जिससे यह अत्यधिक सुपाच्य और पशुओं द्वारा पसंद की जाने वाली फसल बन जाती है। छत्तीसगढ़ के लिए अनुशंसित किस्मों में मस्कवी, वरदान, बुंदेल बरसीम-2 और 3, जेबी-5, पूसा जायंट, यूपीबी-110, जेएचटीबी 96-4 और बीएल-22 शामिल हैं। बुवाई 15 अक्टूबर से 15 नवंबर के बीच 25-30 किलोग्राम/हेक्टेयर बीज दर से करना सबसे अच्छा होता है। सर्वोत्तम उपज के लिए प्रति हेक्टेयर 20 किलोग्राम नाइट्रोजन, 80 किलोग्राम फास्फोरस और 40 किलोग्राम पोटाश डालें। खरपतवार नियंत्रण के लिए, पहली कटाई के तुरंत बाद 0.1 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर ऑक्सीफ्लोरफेन और इम्जेथापायर का प्रयोग करें। सिंचाई हर 15-20 दिन में की जानी चाहिए।

चारा संरक्षण

सर्दियों की शुरुआत के साथ, छत्तीसगढ़ के पशुपालकों को अनाज और फलीदार चारा फसलों की समय पर बुवाई को प्राथमिकता देनी चाहिए। मक्का, ज्वार, जई और प्रोटीन से भरपूर बरसीम, लूसर्न और लोबिया जैसे हरे चारे की खेती पहले से ही गुणवत्तापूर्ण बीजों और आदानों की व्यवस्था करके की जानी चाहिए। गर्मियों में कमी के लिए, अतिरिक्त चारे को संरक्षित किया जाना चाहिए। मध्य और दक्षिणी क्षेत्रों में, जई, नेपियर, लूसर्न, बरसीम, लोबिया, मटर, चना और फील्ड बीन्स से घास (hay) बनाना प्रभावी है, जबकि ठंडे उत्तरी क्षेत्रों में मक्का, ज्वार, नेपियर और पैरा घास जैसी उच्च नमी वाली फसलों से तैयार घास (hay) और साइलेज दोनों से लाभ होता है। खरीफ के बाद धान के भूसे को सुखाकर, संग्रहित करके यूरिया या नीम-लेपित यूरिया से समृद्ध किया जाना चाहिए। सर्दियों के दौरान, पशुओं को उच्च ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए ५-१०% अधिक चारे की आवश्यकता होती है। किसानों को स्वास्थ्य संबंधी खतरों से बचने के लिए राशन बढ़ाना चाहिए तथा यह सुनिश्चित करना चाहिए कि चारा कीटनाशकों, खरपतवारनाशकों या कीटाणुनाशकों से मुक्त हो।

पशुधन

जैसे ही सर्दी शुरू होती है, पशुपालकों को पशुओं के स्वास्थ्य और उत्पादकता की रक्षा के लिए निवारक उपाय करने चाहिए। सर्दी-पूर्व टीकाकरण आवश्यक है; मवेशियों, भैंसों, भेड़ों, बकरियों और सूअरों में एफएमडी (फफूंदजनित बीमारी) के टीके को दोहराया जाना चाहिए, जबकि भेड़ों और बकरियों को एंटरोटॉक्सीमिया, बकरी चेचक और पीपीआर (पशु प्रजनन क्षमता में कमी) से बचने के टीके भी लगाने चाहिए। मुर्गी पालन के लिए टीकाकरण पक्षी की उम्र तक जारी रहना चाहिए। टीकाकरण से 1-2 सप्ताह पहले रहने की जगह में सुरक्षित कीटनाशक स्प्रे का उपयोग करना चाहिए। पशु चिकित्सक के मार्गदर्शन में कृमिनाशक दवा देनी चाहिए।

पशुओं में कृत्रिम गर्भाधान (एआई) कराया जा सकता है, लेकिन गर्मी के लक्षण कम दिखाई दे सकते हैं, इसलिए कड़ी निगरानी और खेत पर पशु चिकित्सा सहायता की सलाह दी जाती है। किसानों को खनिज मिश्रण प्रतिदिन (डेयरी मवेशियों के लिए 60 ग्राम, छोटे जुगाली करने वाले पशुओं के लिए 20-30 ग्राम) उपलब्ध कराना चाहिए। पशुओं को सर्दियों में कम नहलाना चाहिए; अच्छी तरह से इंसुलेटेड शेड, पुआल के बिस्तर और हवा रोकने वाले पर्दे बनाए रखने चाहिए। ठंड के महीनों में दूध, मांस और समग्र उत्पादकता बनाए रखने के लिए, विशेष रूप से बकरियों और मुर्गियों के लिए, चारे के राशन में 5-10% की वृद्धि की जानी चाहिए, जिसमें अतिरिक्त वसा और कार्बोहाइड्रेट शामिल हों।

डेयरी पशु

सर्दियों की शुरुआत के साथ, छत्तीसगढ़ के डेयरी किसानों को प्रजनन और प्रबंधन प्रथाओं को राज्य की स्वीकृत नीति के अनुरूप बनाना चाहिए। ग्रामीण क्षेत्रों में, गिर, लाल सिंधी और साहीवाल जैसी भारतीय दुधारू नस्लों, या थारपारकर, ओंगोल, कांकरेज और हरियाना जैसी दोहरे उद्देश्य वाली नस्लों के साथ कृत्रिम गर्भाधान (एआई) की सिफारिश की जाती है। अर्ध-शहरी किसान जर्सी या होल्स्टीन फ्रीजियन के साथ संकरण कर सकते हैं, जबकि शहरी और वाणिज्यिक इकाइयों को बाजार की मांग, आवास और दूध के लक्ष्यों के आधार पर उच्च्व नस्ल से कृत्रिम गर्भाधान करना चाहिए। ठंड से बचाव महत्वपूर्ण है, खुले आवास में, तिरपाल, जूट, बांस, सूखी घास या बोरियों के पर्दे ठंडी हवाओं को रोकने में मदद करते हैं और साथ ही हवा का प्रवाह बनाए रखते हैं। दैनिक भोजन में हरा चारा, फलीदार घास या भूसा, और 2-2.5 लीटर दूध के लिए 1 किलोग्राम सांद्र (दाना), नमक और खनिज पूरक शामिल होने चाहिए। अधिक दूध देने वाले पशुओं को कैल्शियम की आवश्यकता होती है, और स्वास्थ्य, दूध उत्पादन और ठंड के तनाव को कम करने के लिए गुनगुना पानी दिया जाना चाहिए।

नाक से स्राव, छींक, खांसी या सांस लेने में कठिनाई जैसे श्वसन लक्षणों के लिए पशुओं की बारीकी से निगरानी की जानी चाहिए और लक्षण दिखाई देने पर तुरंत पशु चिकित्सा सहायता लेनी चाहिए। उच्च दूध उत्पादन बनाए रखने के लिए, ब्याने के बीच 60-90 दिनों की शुष्क अवधि आवश्यक है। अपर्याप्त आराम, बाद के दुग्ध उत्पादन को कम करता है। गर्भवती पशुओं को देर से गर्भावस्था में 1.25-1.75 किलोग्राम/दिन अतिरिक्त सांद्रण देना चाहिए। पाचन और स्वास्थ्य लाभ में सहायता के लिए ब्याने से 3-5 दिन पहले और बाद में रेचक आहार (3 किलोग्राम गेहूं का चोकर, 0.5 किलोग्राम मूंगफली की खली और 100 ग्राम खनिज नमक) खिलाया जाना चाहिए। सर्दियों में भैंस को लेटने से बचाना चाहिए; सूखी बिछावन और धूप में रखने की सलाह दी जाती है। नियमित टीकाकरण और कृमिनाशक पशु चिकित्सा स्वास्थ्य कैलेंडर का पालन करना चाहिए। उचित संचालन और सुरक्षात्मक उपायों का उपयोग करके, 1% सोडियम हाइपोक्लोराइट या 1% हाइपोक्लोराइट-ब्लीचिंग पाउडर मिश्रण के साथ शेडों को नियमित रूप से कीटाणुरहित करके फार्म की जैव सुरक्षा बनाए रखी जानी चाहिए।

बकरी और भेड़

सर्दियों के दौरान, बकरी और भेड़ पालकों को प्राकृतिक प्रजनन काल की तैयारी करनी चाहिए, जो उत्तरी छत्तीसगढ़ में सितंबर से फरवरी तक चरम पर होता है और मध्य व दक्षिणी क्षेत्रों में साल भर बना रह सकता है। प्रजनन करने वाले नर और मादा के लिए पोषण संबंधी सहायता आवश्यक है, साथ ही पेट दर्द और पाचन संबंधी समस्याओं से बचाव के लिए स्वच्छ, गुनगुना पानी पिलाना भी आवश्यक है। पेट फूलने से बचने के लिए फलीदार चारे को सूखे भूसे के साथ मिलाना चाहिए। सुबह-सुबह पाले से ढकी घास पर चरने से बचना चाहिए; अत्यधिक ठंड के दौरान स्टॉल फीडिंग की सलाह दी जाती है। पाचन और श्वसन संबंधी समस्याओं से बचने के लिए संग्रहीत चारे में फफूंदी नहीं होनी चाहिए। सर्दियों में भेड़ों के बाल नहीं काटने चाहिए, क्योंकि ऊन प्राकृतिक रूप से ऊष्मा प्रदान करता है। किसानों को गर्मी के लक्षणों पर बारीकी से नज़र रखनी चाहिए, जमुनापारी, बीटल, सिरोही या ब्लैक बंगाल जैसी क्षेत्रीय रूप से उपयुक्त नस्लों का चयन करना चाहिए, और अंतःप्रजनन को रोकने के लिए हर दो साल में नर नस्लों को बदलना चाहिए। हार्मोनल समन्वय या प्राकृतिक उत्तेजना का उपयोग करके

प्रजनन क्षमता को बढ़ाया जा सकता है। सर्दियों के दौरान प्रजनन सफलता और पशु स्वास्थ्य सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त आश्रय, ठंड से सुरक्षा और सावधानीपूर्वक प्रबंधन महत्वपूर्ण है। उत्तरी क्षेत्रों में, पशुओं को ठंडी हवाओं और बारिश से बचाने के लिए रैन बसेरों को अच्छी तरह से ढका और ताप रोधी किया जाना चाहिए, जबकि जहरीली गैसों के खतरे के कारण बंद आश्रयों के अंदर अंगीठी या आग का इस्तेमाल सख्ती से बरतना चाहिए। छोटे, कमज़ोर या युवा पशुओं को गर्म जूट या सूती कपड़े से ढकना चाहिए और गुड़ मिला गर्म पानी देना चाहिए। परजीवी और श्वसन रोग के खतरे को कम करने के लिए बिस्तर को साफ और सूखा रखना चाहिए और बार-बार बदलना चाहिए। झुंड के पशुओं के निकट संपर्क से संक्रामक रोगों का प्रसार बढ़ जाता है; किसानों को पशुओं के भूख न लगना, नाक से पानी आना, छींक आना या खांसना जैसी समस्याओं पर नज़र रखनी चाहिए और प्रभावित पशुओं को तुरंत अलग करना चाहिए। पड़ोसी राज्यों से आने वाले प्रवासी भेड़ और बकरियों के झुंडों को रक्तस्रावी सेप्टिसीमिया, एफएमडी, पीपीआर और एंटरोटॉक्सिमिया के खिलाफ टीका लगाया जाना चाहिए।

मुर्गी पालन



पोल्ट्री पक्षियों का शीतकालीन प्रबंधन

सर्दियों के दौरान, व्यावसायिक मुर्गी पालन फार्म आमतौर पर नियंत्रित वातावरण बनाए रखते हैं, हालाँकि बाज़ार में ज़्यादा माँग के लिए उत्पादन चक्रों की रणनीतिक योजना और उचित संख्या एवं घनत्व सुनिश्चित करना आवश्यक है। व्यावसायिक फार्मों में टीकाकरण पक्षियों की उम्र के अनुसार किया जाता है, लेकिन घर के पास पाले जाने वाले मुर्गियों को रानीखेत रोग और फाउल पॉक्स से बचाव के लिए टीका लगाया जाना चाहिए, जो ठंड के महीनों में ज़्यादा फैलता है। उन्हें बंद कमरे में रखने से बीमारी का खतरा बढ़ जाता है; किसानों को पक्षियों की लटकती हुई मुद्रा, पंखों का उखड़ना, नाक से पानी आना, कंघों का रंग बदलना या दस्त जैसे लक्षणों के लिए रोज़ाना निगरानी करनी चाहिए। प्रभावित पक्षियों को पशु चिकित्सक के मार्गदर्शन में 5-7 दिनों के लिए अलग रखा जाना चाहिए। स्थानीय परजीवियों की व्यापकता के आधार पर सर्दियों से पहले कृमिनाशक दवा देने की सलाह दी जाती है। जैव सुरक्षा उपायों में 1% सोडियम हाइपोक्लोराइट से पशु आवास को नियमित रूप से कीटाणुरहित करना, बाहरी लोगों के प्रवेश को प्रतिबंधित करना और कोक्सीडियोसिस को रोकने के लिए बिछावन की गुणवत्ता की नियमित निगरानी शामिल है। ओडिशा और उत्तरी भारत से आने वाले प्रवासी पक्षी एवियन इन्फ्लूएंजा सहित अतिरिक्त बीमारियों का खतरा पैदा करते हैं; उनके संपर्क से बचना चाहिए, और असामान्य मौतों की सूचना पशु चिकित्सा अधिकारियों को तुरंत देनी चाहिए।

बटेर पालन

सर्दियाँ बटेर पालन के लिए लाभदायक अवसर प्रदान करती हैं, खासकर छोटे और सीमांत किसानों के लिए, क्योंकि पालन चक्र छोटा होता है और बटेर के मांस और अंडों की माँग अधिक होती है। अधिकतम उपभोक्ता माँग के अनुरूप, किसानों को उत्पादन की योजना इस प्रकार बनानी चाहिए कि पक्षी सर्दियों के मध्य से अंत तक बिक्री योग्य आयु तक पहुँच जाएँ। बटेर तापमान में उतार-चढ़ाव के प्रति संवेदनशील होते हैं, इसलिए हानिकारक गैसों के निर्माण को रोकने के लिए शेड को अच्छी तरह से ताप-रोधी और हवादार होना चाहिए। सुबह और रात के समय कृत्रिम तापन का उपयोग 25-30°C का इष्टतम तापमान बनाए रखने के लिए किया जा सकता है, जिससे ठंड के महीनों में बटेरों का स्वास्थ्य, विकास और उत्पादकता सुनिश्चित होती है। सर्दियों के दौरान, बटेरों को संतुलित, उच्च-प्रोटीन आहार (24-26%) दिया जाना चाहिए, जिसमें हमेशा साफ पानी उपलब्ध हो, और पशु

चिकित्सकों की सलाह के अनुसार विटामिन और खनिजों की खुराक दी जानी चाहिए। ठंड के मौसम में कम सेवन की भरपाई के लिए चारा, ताज़ा और आसानी से पचने योग्य होना चाहिए। खासकर यदि बटेर अन्य मुर्गों के पास हों तो क्षेत्र-विशिष्ट रोगों के विरुद्ध टीकाकरण की सिफारिश की जाती है। जैव सुरक्षा और स्वच्छता आवश्यक है इसके लिए शेड और उपकरणों को नियमित रूप से कीटाणुरहित किया जाना चाहिए, बिछावन को सूखा रखा जाना चाहिए और बाहरी लोगों का प्रवेश प्रतिबंधित होना चाहिए। पक्षियों की सुस्ती, असामान्य मल या कम भोजन सेवन पर नज़र रखी जानी चाहिए, प्रभावित पक्षियों को अलग रखा जाना चाहिए और तुरंत पशु चिकित्सक की सहायता ली जानी चाहिए।

मत्स्य पालन

मछली पालकों को उच्च उत्पादकता के लिए उन्नत और तेज़ी से बढ़ने वाली प्रजातियों का भंडारण करना चाहिए, जिनमें भारतीय प्रमुख कार्प (कतला, रोहू, मृगल) और विदेशी कार्प (ग्रास, सिल्वर, कॉमन कार्प) शामिल हैं, और तेज़ वृद्धि और लाभप्रदता के लिए जयंती रोहू की सिफारिश की जाती है। सर्दियों में, तापमान में उतार-चढ़ाव को कम करने के लिए तालाब कम से कम 1.5 मीटर गहरे होने चाहिए। गोबर की खाद, यूरिया और एसएसपी से नियमित रूप से खाद डालने से मछलियों का प्राकृतिक भोजन मिलता है, जबकि चावल की भूसी और खली का पूरक आहार पोषण संबंधी ज़रूरतों को पूरा करता है। पानी की गुणवत्ता पर कड़ी नज़र रखनी चाहिए, घुली हुई ऑक्सीजन 5 पीपीएम से ऊपर रखनी चाहिए और अगर मछलियाँ हवा के लिए सतह पर आती हैं तो उन्हें ऑक्सीजन के लिए हवा देनी चाहिए। पीएच को स्थिर करने के लिए तालाब में चूना (200-250 किग्रा/हेक्टेयर) डालें। ऑक्सीजन के स्तर और मछलियों के स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए जरूरत से ज्यादा मछली पालन से बचें और नियमित रूप से अतिरिक्त शैवाल और खरपतवार हटाएँ। सर्दियों के दौरान, मछली किसानों को बेहतर अस्तित्व और विकास के लिए बारहमासी, सामुदायिक और जलाशय तालाबों में बड़े, उन्नत फिंगरलिंग्स का स्टॉक करना चाहिए। जैसे-जैसे वर्षा कम होती है, भूजल आधारित जल स्रोतों को पहले से तैयार किया जाना चाहिए। मासिक चूना (10 किग्रा/एकड़) का प्रयोग और जैविक/अकार्बनिक उर्वरक प्राकृतिक मछली भोजन को बढ़ावा देने में मदद करते हैं, जबकि शरीर के वजन के 10% पर पूरक आहार, 1% विटामिन-खनिज मिश्रण से समृद्ध, स्वास्थ्य और विकास का समर्थन करता है। तालाब में प्रत्येक माह जाल डालना चाहिए जिससे हानिकारक गैसों को निकलने, मछली के स्वास्थ्य की निगरानी करने और आहार को समायोजित करने में मदद करता है।

❖❖❖

गोंय

भारताच्या पश्चिम किनार्यावर वसलेलो गोंय हांव-उष्ण कटिबंधीय हवामान अनुभवता, जायेंत फाटलो मान्सून जून ते सप्टेंबर पर्यंत असता आनी सौम्य, कोरें हिवाळें दिसता. ऑक्टोबर ते मार्च हें रबीचें कालखंड राज्यांत धान्य, कडधान्य, भाज्या आनी बागायती पीकांच्या लागवडीखातीर महत्वाचें असता. कित्याक ठिकाणी सिंचनाची सुविधा मर्यादित असली तरी मान्सूनाच्या पावसाचेर उरपाची मातीतील ओलाव आनी ल्हान पाणी साठवपाची साधनें रबी लागवडीखातीर मदत करता. गोंयत लेटराइटिक आनी गाळाची माती, मध्यम तापमान आनी कमी थंडीचें धोके हे पिकांच्या वाढीखातीर अनुकूल परिस्थिती निर्माण करता. या काळांत शेतकारांना वेळेवर दिल्ल्या जाणार्या सल्ल्यान मुळें पेरणीचो वेळ, खत व्यवस्थापन, सिंचन पद्धती आनी कीड-रोग नियंत्रण सुधारून उत्पादनक्षमता वाढयता आनी गोंयांत शाश्वत कृषी पद्धती सुनिश्चित करता.

धान्य पिकां

तांदूळ / भात

गोयंत रबी तांदळा खातीर शेतकऱ्यांक ल्हान-ते मध्यम कालावधीच्या जाती वापरपाचेर सल्लो दिलो जाता – गोवा धन-१ ते ४, रत्नागिरी ७, ज्योती, जया, कोर्गुट, सहयोगी धन, नवीण आनी सह्याद्री.

पिकाची नर्सरी: नोव्हेंबर–डिसेंबरांत नर्सरी तयार करपाचेर, २०–२५ किलो बियाणां प्रति हेक्टर वापरात. बियाण्यांन ट्रायकोडर्मा वा योग्य फंगीसाईडान उपचार करपाचे.

रोपां रोपण: २०–२५ दिवसांच्या रोपांक २० ×१५ सें.मी. अंतरान लावपाचे, प्रत्येक ठिकाणी २–३ रोपां घालून, फकत २–३ सें.मी. उथळ खोलावर रोवपाचे.

खत व्यवस्थापन: २१८ किलो यूरिया, ३१२ किलो एसएसपी आनी ८३ किलो एमओपी/हे. वापरपाचेर. त्यापैकी ५०% नायट्रोजन, पूर्ण फॉस्फरस आनी पोटॅश बेसल खत म्हण पेरणीखातीर दिवचे, उरलेलो नायट्रोजन टिलरिंग आनी पानकलाच्या अवस्थार दोन भागान दवरपाचेर. झिंक कमतरता दिसल्यास २५ किलो झिंक सल्फेट प्रति हेक्टर दवरपाचेर.

पाणी व्यवस्थापन: शेतात कायम २–३ सें.मी. पाणी धरपाचेर, ५ सें.मी. परस पाणी जाव नय. कापणीच्या ७–१० दिसा पयली पाणी निचरपाचेर.

निंद नियंत्रण: रोपणाचेर ३ दिसांनी प्री-इमर्जन्स तणनाशक वापरपाचेर, आनी २०–२५ दिसांनी हातान निंद काढपाचेर.

किड आनी रोग नियंत्रण: समाकलित किड व्यवस्थापन (IPM) वापरपाचेर – फेरोमोन/लाईट ट्रॅप्स आनी नीम फवारणी. फकत फार मोठ्या प्रमाणार आक्रमण जाल्यारच एमामेक्टीन, ट्रायकोझोल वा व्हॅलिडामायसिन सारखे कीटकनाशक/फंगीसाईड वापरपाचेर.

डाळी पिकां

अलसानो/ चवळी

गोयंत चवळीचेर पिकाखातीर प्रति हेक्टर २०–२५ किलो बियाण्यांची गरज आसा. पेरणी ३० × १० सें.मी. अंतरान करपाचेर.



रबी हंगामांत वाल्याचें शेत दृश्य

बियाण्यांचो उपचार: बियाण्यांन रायझोबियम, पीएसबी आनी ट्रायकोडर्मा (४ ग्रॅम/ किलो) हांची मिसळन उपचार करपाचेर, ह्यामुळे वाढ चांगली जावन किडरोग प्रतिकारशक्ती वाडता.

योग्य जाती: गोवा वाल-३, पुशा कोमल, सी-१५२ आनी पुशा सुकुमल.

खत व्यवस्थापन: बेसल खत म्हण प्रति हेक्टर ४३ किलो यूरिया, २५० किलो एसएसपी, ३३ किलो एमओपी वा १००–१२० किलो डीएपी वापरपाचेर. चवळी नायट्रोजन फिक्सेशन करतल्या म्हणून जास्त नायट्रोजन वापरप नये. झिंक कमी दिसल्यास २०–२५ किलो झिंक सल्फेट प्रति हेक्टर दवरपाचेर.

पाणी व्यवस्थापन: महत्वाच्या अवस्थार पाणी दवरपाचेर – पेरणी पयली, फुलोऱ्यापयली, शेंगा फुटपाचेर आनी शेंगा भरपाचेर. पाणी धरून रावप नये.

निंद नियंत्रण: पेरणीचेर २०–२५ दिसांनी एकदा निंद काढपाचेर. मळणी केल्यास मातीचो ओलावा धरून रावता.

किड नियंत्रण: शेंगा भोकून खायल्या किडाक फेरोमोन ट्रॅप्स, एनएसकेई आनी फार आक्रमण जाल्यार एमामेक्टिन वा स्पिनोसॅड वापरपाचेर. मावा आनी पांढर्या माशीखातीर स्टिकी ट्रॅप्स, नीम वा सिस्टेमिक कीटकनाशक वापरपाचेर.

रोग नियंत्रण: पावडरी मिल्ड्यू रोगाखातीर ०.२% गंधक फवारणी करपाचेर. कॉलर वा मुळ सड रोखपाखातीर बियाण्यां उपचार करपाचेर आनी शेताचो निचरो व्यवस्थित ठेवपाचेर.

तेल बियाणे पिकां

शेंगदाणें

गोयंत रबी शेंगदाणे पिकाखातीर चांगली निचरोवेली वालुकामय दोमट वा हलकी दोमट माती निवडपाचेर. शेत २–३ वेळा नांगरून समप करपाचेर, ३०–३५ सें.मी. अंतरान उभ्या बांब्या/रांगा तयार करपाचेर.

पेरणी: तांदळाचो हंगाम परस नोव्हेंबर–डिसेंबरांत पेरणी करपाचेर. मोठ्या बियाण्यांन १००–१२० किलो/हे. वा ल्हान बियाण्यांन ८०–१०० किलो/हे. वापरपाचेर. बंच प्रकार खातीर ३० × १० सें.मी. अंतर आनी पसरणाऱ्या प्रकार खातीर ४५ × १०–१५ सें.मी. अंतर राखपाचेर.

बियाण्यांचो उपचार: ट्रायकोडर्मा (४ ग्रॅम/किलो) सह रायझोबियम आनी पीएसबीन बियाण्यांचो उपचार करपाचेर.

योग्य जाती: बंच प्रकार – ध- २५६, टॅग २४, जे. एल २४, जी. जी. ७, जी. पी. बी. डी. ४. पसरणारे प्रकार – गिरनार २, आय.सी.जी.व्ही. ९१११४.

खत व्यवस्थापन: प्रति हेक्टर ५ टन शेणखत/एफ.वाय.एम., ४३ किलो यूरिया, २५० किलो एसएसपी, ६६ किलो एमओपी दवरपाचेर. पेरणी परस ३० दिसांनी २५० किलो जिप्सम/हे. दवरपाचेर. फुलोऱ्यावेळार ०.२% बोरॉनची फवारणी करपाचेर.

पाणी व्यवस्थापन: १०–१२ दिसांच्या अंतरान पाणी दवरपाचेर, विशेष करून फुलोऱ्यावेळार, गाठी फुटपाचेर आनी शेंगा धरपाचेर. पाणी धरून रावप नये.

निंद नियंत्रण: पेरणीचेर १५–२० दिसांनी आनी ३०–३५ दिसांनी निंद काढपाचेर. प्री-इमर्जन्स पेंडिमेथालिन वापरूनही निंद नियंत्रण करू येता.

किड नियंत्रण: पान खायल्या किड (लीफ माइनर) आनी स्पोडोप्टेरा खातीर फेरोमोन ट्रॅप्स, नीम फवारणी वापरपाचेर. फार मोठ्या प्रमाणार आक्रमण जाल्यार एमामेक्टीन वा क्लोरँट्रानिलिप्रोल वापरपाचेर.

रोग नियंत्रण: पानांवरची डाग रोग आनी गंज रोग खातीर मॅनकोझेब वा टेबुकोनाझोल वापरपाचेर. खोड वा कॉलर रॉट टाळपाखातीर बियाण्यां उपचार, योग्य निचरो आनी पिकाचो फेरपालट जरूरी आसा.

फळबागायती पिकां

आंबा

चांगल्या उत्पादनाखातीर जुनी झाडं काढून अल्फोन्सो, केशर, रत्ना, गोवा मंकरद सारख्या उच्च उत्पादन देपी जाती लावपाचेर. बागायती निचरोवेली लेटराईट वा गाळाची मातींत १० × १० मी. अंतरान करपाचेर, वा उच्च घनता पद्धतींत ५ × ५ मी. अंतरान लावपाचेर, योग्य छाटणी आनी फांदी व्यवस्थापन करून. नोव्हेंबर-मे काळांत १०–१५ दिसांनी एकदा पाणी दवरपाचेर. पानं, सुक्या पानांचो मल्चिंग करून मातीचो ओलावा धरून रावपाचेर. प्रत्येक झाडाखातीर २ किलो यूरिया, ३.१ किलो एसएसपी, १.६ किलो एमओपी दोन भागान दरवर्षी दवरपाचेर. झिंक आनी बोरॉन आवश्यक तेव्हा दवरपाचेर. पहिल्या ३–५ वर्षांत शेंगा, भाज्या वा अननस घालून मिश्र पिके घेतल्या तरी उत्पादन आनी उत्पन्न वाडता.

व्यावसायिक पिकां

नारळ

नवीन नारळाची बागायती करपाखातीर १२ महिन्यांच्या तंदुरुस्त रोपांन १ मी.³ खड्ड्यांत ७.५ × ७.५ मी. अंतरान लावपाचेर, खड्ड्यांत शेणखत/कंपोस्ट भरून. जुनी झाडं काढून बेनौलीम, ग्रीन ड्वार्फ, वेस्ट कोस्ट टॉल, केराचंद्र, कल्पतरू, कल्प हरिता, कल्पश्री सारख्या उच्च उत्पादन देपी जाती लावपाचेर. प्रत्येक झाडाखातीर १ किलो यूरिया, १ किलो एसएसपी, २ किलो एमओपी आनी ०.०२० किलो बोरॉन तीन भागान दवरपाचेर. नोव्हेंबर-मे काळांत ७–१० दिसांनी एकदा पाणी दवरपाचेर.

किड व्यवस्थापन: गेंड्या भुंगा खातीर ०.०१ किलो नेफ्थलीन गोळ्या पानांत ठेवपाचेर, फेरोमोन वा बायो ट्रॅप्स वापरपाचेर. कळी सड आनी खोड रक्तस्त्राव खातीर १% बोर्डो मिश्रण वापरपाचेर, आनी निचरो नीट ठेवपाचेर. मिश्र पिकां: केळ, पपई, अननस, मिरी, दालचिनी, आले, हळद, सूरण वा सजावटी फुलां (हेलिकोनिया, झेंडू) सोबत घेपाचेर.

सुपारी

सुपारीचो बागायत नीट राखपाखातीर जुनी झाडं काढून मंगला, श्रीमंगला, सुमंगला, मोहितनगर सारख्या जाती लावपाचेर. झाडं २.७ × २.७ मी. अंतरान निचरोवेली मातींत लावपाचेर. नोव्हेंबर-मे काळांत ७–१० दिसांनी एकदा पाणी दवरपाचेर. पाणी वाचोवपाखातीर मल्चिंग करपाचेर. २५–३० सें.मी. नाले करपाचेर जायन पाणी धरून रावपाचेर नय. प्रत्येक झाडाखातीर ०.२ किलो यूरिया, ०.२५ किलो एसएसपी, ०. २५ किलो एमओपी, ०.०२ किलो बोरॉन दरवर्षी



शास्त्रज्ञांकडेन शेतांत सुपारीच्या झाडांचें निरीक्षण

दवरपाचेर.मिश्र पिकां: केळ, मिरी, कोको, लिंबू, पानवेल, अननस. हांतल्यान मिरी, कोको, केळ, लिंबू, पानवेल हे जास्त शाश्वत पर्याय. रोग व्यवस्थापन: कोलरोगा (फळ सड) रोखपाखातीर पावसाव्यांत ४० दिसांनी एकदा १% बोर्डो मिश्रण फवारपाचेर आनी निचरो नीट राखपाचेर.

काजू

काजू पिकाखातीर जुनी झाडं काढून वेंगुर्ला-४, वेंगुर्ला-७, वेंगुर्ला-११, गोवा-१ सारख्या जाती लावपाचेर. झाडं ७ × ७ मी. अंतरान निचरोवेली लेटराईट मातींत लावपाचेर, कॉन्टूर बांध करून. नोव्हेंबर-मे काळांत ७–१० दिसांनी एकदा पाणी दवरपाचेर. मळणी करून मातीचो ओलावा धरून रावपाचेर. प्रत्येक झाडाखातीर १ किलो यूरिया, ०.७५ किलो एसएसपी, ०.२० किलो एमओपी दोन भागान दरवर्षी दवरपाचेर. ल्हान बागायतींत अननस, वाल, शेंगदाणें मिश्रपिक म्हण घेपाचेर.

किड नियंत्रण: टी मोस्किटो बग खातीर फ्लशिंग, फुलोरा आनी शेंगा धरपाचेर ०.३% थायमेथोक्साम वा ०.०५% इमिडाक्लोप्रिड फवारपाचेर. खोड आनी मुळ खायल्या बोरर्स खातीर १० लिटर पाण्यात १० मि.ली. क्लोरपायरीफॉस वा ०.२% कार्बारिल फवारपाचेर, सैल साल काढून. पावसाव्यापयली खोडाचो बेस कोलटार-केरोसिन (१:२) मिश्रण वा नीम-आधारित औषधीं लावपाचेर.

पशुधन

दुग्ध प्राणी (गाय-म्हशी)

गाय आनी म्हशींसाठी योग्य निवारा दवरपाचेर – प्रत्येक गायखातीर किमान ३.५ चौ.मी. जागा आनी प्रत्येक म्हशीखातीर ४ चौ.मी. जागा. उघड्या जागार फिरपाखातीर पॅडॉक दवरपाचेर, योग्य हवेची वायुवीजन आनी निचरो व्यवस्था करपाचेर.

आहार: गायखातीर ८–१५ किलो हिरवो चारा, ४–९ किलो कोरडो चारा आनी दूधाच्या प्रत्येक लिटराखातीर ४०० ग्रॅम पूरक आहार. म्हशीखातीर १५–२० किलो हिरवो चारा, ६ किलो कोरडो चारा आनी दूधाच्या प्रत्येक लिटराखातीर ५०० ग्रॅम पूरक आहार.

वासरें: जन्माचेर पहिल्या ३–४ दिसांनी फकत कोलोस्ट्रम दवरपाचेर. दोन आठवड्यांनी थोडो थोडो चारा आनी पूरक आहार सुरू करपाचेर.

लसीकरण: FMD (तोंडपाय रोग), ब्रुसेलोसिस, आनी थायलरियोसिस खातीर धोका जायतल्या भागांत लसीकरण करपाचेर. लसीकरण पयली जंतनाशन करपाचेर. गायींच्या स्तनाचो स्वच्छता पाळपाचेर जायन मास्टायटीस टाळटा.

शेळ

शेळ्यांक दररोज १.५–२.५ किलो हिरवो चारा, २००–३०० ग्रॅम पूरक आहार, आनी १५–२० ग्रॅम खनिज मिश्रण दवरपाचेर. स्वच्छ पाणी कायम उपलब्ध ठेवपाचेर.



स्वच्छ आनी व्यवस्थीत गोट



जनावरांक लागीं हिरवो चाऱो

निवारा: ३–३.५ फूट उंच, कोरडो, हवेशीर शेड दवरपाचेर. ल्हान पिल्ल्यांखातीर ०.५–०.७५ चौ.मी., प्रौढ शेळखातीर १–१.५ चौ.मी., आनी बाहेर फिरपाखातीर २–३ चौ.मी. जागा राखपाचेर.

लसीकरण: PPR आनी Goat Pox खातीर लस दवरपाचेर.

जंतनाशन: दर ३–४ महिन्यांनी जंतनाशन करपाचेर.

कोंबड्या (पोल्ट्री)

कोंबड्यांचो आरोग्य राखपाखातीर योग्य लसीकरण जरूरी आसा – न्यूकॅसल डिसीज, IBD, फाउल पॉक्स, लसोटा, आनी कोरायझा. नियमित जंतनाशन करपाचेर.

जागेचो माप: पिल्ल्यांखातीर ०.३–०.५ चौ.फुट/कोंबडी, वाढत्या वयाच्या खातीर १–१.५ चौ.फुट/कोंबडी, प्रौढ कोंबड्यांखातीर २.५–३ चौ.फुट/कोंबडी, आनी प्रत्येक प्रौढ कोंबडीखातीर १०–१५ चौ.फुट बाहेर जागा.

आहार: धान्य, प्रोटीन, खरकट, डाळी, गूळ, खनिज-व्हिटॅमिन मिश्रण दवरपाचेर. अंडी देपी कोंबड्यांक अतिरिक्त कॅल्शियम जरूरी. दिवसांत तीन वेळा स्वच्छ पाणी दवरपाचेर.

डुकरं

डुकरांक उकडलो घरगुती वा हॉटेलांतलो खाद्य दवरपाचेर. कच्चो वा अर्धवट शिजवलेलो खाद्य दवरप नये. दर ३–४ महिन्यांनी जंतनाशन फेनबेंडाझोल वा अल्बेंडाझोल वापरून करपाचेर.



डुकर पालन हे उत्पन्न वाढवपी उद्योग

❖❖❖

ગુજરાત

પશ્ચિમ ભારતનું અગ્રણી કૃષિ રાજ્ય ગુજરાત, કેનાલો, ટ્યુબવેલ અને ચેકડેમમાંથી મળતા સિંચાઈના કારણે ખુબ સારી શિયાળુ સીઝન ધરાવે છે. મુખ્ય શિયાળુ પાકોમાં ઘઉં, રાયડો, જીરૂ, ઈસબગુલ, ચણા અને અન્ય કઠોળ પાકો સાથે ધાસચારાના પાકો સામેલ છે, જે રાજ્યના મજબૂત દૂધ ઉત્પાદન ક્ષેત્રને ટકાવી રાખે છે. રાજ્યના વિવિધ કૃષિ-આબોહવાગત ઝોન અનાજ પાકો તેમજ રોકડ પાકો બંને માટે અનુકૂળ છે. સિંચાઇ કાર્યક્ષમતા, ખેતીમાં મશીનરીકરણ અને ઉચ્ચ ઉત્પાદનક્ષમ નવીનતમ જાતોના સ્વીકારથી શિયાળુ સીઝન દરમિયાન ઉત્પાદકતા અને નફો વધ્યા છે.

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર

આ વિસ્તારમાં અમરેલી, ભાવનગર, બોટાદ, દેવભૂમિ-દ્વારકા, ગીર-સોમનાથ, જામનગર, જુનાગઢ, મોરબી, પોરબંદર, રાજકોટ અને સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાઓનો સમાવેશ થાય છે. ત્યાં વાર્ષિક ૪૦૦ થી ૧૦૦૦ મી.મી. વરસાદ થાય છે. અહીં ઓછી થી મધ્યમ ઊંડાઈની કાળી જમીન જોવા મળે છે. જેમાં ઘણી વાર વધુ ક્ષારની સમસ્યા જોવા મળે છે. આ વિસ્તારમાં શિયાળુ સીઝનમાં ઉગાડાતા મુખ્ય પાકોમાં ઘઉં, રાયડો, ચણા, જીરૂ, ટમેટાં, કેરી, નાળિયેર વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

ઘઉં

ઘઉંની સમયસર વાવણી માટે ખેડૂતોએ જમીનમાં પૂરતું ભેજ જાળવવું જોઈએ. વાવણીનો સમય ૧૦ નવેમ્બરથી ૨૫ નવેમ્બર દરમિયાન ઘઉંની વાવણી કરવી જોઇએ. સૌરાષ્ટ્ર પ્રદેશ માટે ભલામણ કરેલી ઘઉંની જાતોમાં GW-496, LOK-1, GW-451 અને GJW-463નો સમાવેશ થાય છે. બીજનો દર ૧૦૦ થી ૧૨૫ કિ.ગ્રા./હે. રાખવો, તથા બે હરોળ વચ્ચેનું અંતર ૨૨.૫ સે.મી. રાખવું. બીજજન્ય રોગોથી બચવા માટે થાયરમ અથવા કાર્બેન્ડાઝિમ ૨.૫ ગ્રામ/કિ.ગ્રા. મુજબ બીજ પર પટ આપવો તથા સુકારા અને મૂળના કોહવારાને અટકાવવા માટે ટ્રાયકોડર્મા હાર્જેનીયમ જેવા જૈવિક એજન્ટોનો ઉપયોગ કરવો. વાવણી વખતે, પ્રતિ હેકટર ૮ થી ૧૦ ટન છાણીયા ખાતર સાથે અન્ય રાસાયણિક ખાતરો આપવાં. પાયાના ખાતર તરીકે ૧૦૦ કિ.ગ્રા. ડીએપી અને ૫૦ કિ.ગ્રા. એમઓપી પ્રતિ હેકટર આપવાં. ઘઉંના પાકમાં મહત્વના તબક્કાઓએ જેવાકે મુકુટ મૂળ અવસ્થા (વાવણીના ૨૦-૨૫ દિવસ પછી), ફૂટ અવસ્થા (વાવણીના ૪૦-૪૫ દિવસ પછી), ગાભે આવવાની અવસ્થા (વાવણીના ૬૦-૬૫ દિવસ પછી), ફૂલ અવસ્થા (વાવણીના ૮૦-૮૫ દિવસ પછી) અને દુધિયા દાણા અવસ્થાએ (વાવણીના ૧૦૦-૧૦૫ દિવસ પછી) પિયત આપવું અનિવાર્ય છે. જો પહેલાં ન આપ્યું હોય તો, ક્રાઉન રૂટ ઇનિશિએશન કે ટિલરિંગ સમયે પ્રતિ હેકટર ૫૦ કિ.ગ્રા. યુરિયા આપવું. નીંદણ નિયંત્રણ માટે, પેન્ડીમેથીલિન ૧ કિ.ગ્રા. સક્રિય ઘટક/હે.



અનાજ પાકોશિયાળુ સીઝનમાં ખેડૂતના ખેતર પર રહેલ ઘઉંનો પાક

વાવણી પછી ૨ દિવસની અંદર છાંટવું. મોડાં વાવેલ પાકોમાં ખાસ કરીને આંતરખેડ કરવી. ઉત્પાદન વધારવા માટે, ૨% ડાય એમોનિયમ ફોસ્ફેટ અથવા ૧% પોટેશિયમ નાયટ્રેટનો પાન પર છંટકાવ કરવો લાભદાયક છે. ઉધઈના અસરગ્રસ્ત વિસ્તારોમાં, થાઇમેથોક્સામ ૭૦ WP ૧ ગ્રામ/કિ.ગ્રા. મુજબ બીજ પર પટ આપવો. જીવાત નિયંત્રણ માટે, જો મોલોમશીની સંખ્યા પ્રતિ ઘઉંની ડુંડીએ ૫ કરતાં વધુ હોય તો ઇમિડાક્લોપ્રિડ ૨૦૦ SL ૪૦ મિ.લિ./એકર મુજબ છંટકાવ કરવો. રોગ નિયંત્રણ માટે, પ્રોપિકોનાઝોલ ૨૫ EC અથવા મેન્કોઝેબ ૭૫ WPનો ૧૫ દિવસના અંતરે છંટકાવ કરવો.

ચણા

સૌરાષ્ટ્રમાં ચણાની ખેતી માટે GJG-6, GG-5, GG-4, GG-7, GKG-1 અને GKG-2 જેવી જાતોની ભલામણ કરવામાં આવે છે. બીજનો દર ૬૦-૭૫ કિ.ગ્રા./હે. રાખવો, તથા અંતર ૩૦ × ૧૦ સે.મી. અથવા ૪૫ × ૧૦ સે.મી. રાખવું. વાવણી માટે શ્રેષ્ઠ સમય નવેમ્બરનું પ્રથમ અઠવાડિયુ છે. પાયાના ખાતર તરીકે વાવણી વખતે ૪૪ કિ.ગ્રા. યુરિયા અને ૨૫૦ કિ.ગ્રા. એસએસપી/હે. આપવું. હેલીકોવર્પા ઇયળના નિયંત્રણ માટે ટ્રેપ ક્રોપ તરીકે પીળા ફૂલવાળા ગાલગોટાની વાવણી કરવી. નર ફૂદ્દાઓને પકડવા માટે પ્રતિ હેકટર ૪૦ ફેરોમોન ટ્રેપ તથા લાઇટ ટ્રેપ લગાવવાં. કુદરતી રીતે જીવાત નિયંત્રણ માટે શિકારી પક્ષીઓને આકર્ષવા માટે 40 બર્ડ પર્ચ/હે. લગાવવા. ઇયળના જૈવિક નિયંત્રણ માટે સાંજના સમયે ૨૫૦ લિટર/હે. મુજબ HaNPVનું છંટકાવ કરવું. બેસિલસ થુરીન્જીનેસીસ પાવડર ૧૫ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણીમાં અથવા બ્યુવેરિયા બાસીયાના ૬૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણીમાં છંટકાવ કરીને પણ ઇયળનો નિયંત્રણ કરી શકાય. આવશ્યકતા મુજબ વનસ્પતિ આધારિત અર્કનો પણ ઉપયોગ કરી શકાય છે. રાસાયણિક નિયંત્રણ માટે ક્લોરાકન્ટ્રાનીલીપ્રોલ ૧૮.૫ SC ૦.૦૦૬% + નીમ તેલ ૦.૫% (૩.૨૫ મિ.લિ. + ૫૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી) સાથે સ્ટીકર ૩ મિ.લિ./૧૦ લિટર પ્રમાણે બે છંટકાવ કરવા. પ્રથમ છંટકાવ ત્યારે કરવો જ્યારે ઇયળની સંખ્યા આર્થિક નુકસાનની સીમા પાર કરે (ફૂલ આવતાં પહેલાં પ્રતિ છોડ ૦.૭૫ ઇયળ અને ફૂલ આવ્યા પછી પ્રતિ છોડ ૦.૫ ઇયળ). બીજો છંટકાવ ૨૦ દિવસ પછી કરવો, તેમજ ૧૧ દિવસનો પ્રિ-હાર્વેસ્ટ ઇન્ટરવલ રાખવો. વધુ નિયંત્રણ માટે ઇન્ડોક્સાકાર્બ ૧૪.૫ SC ૧૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી અથવા નોવાલ્યુરોન ૧૦ EC ૧૫ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે ઉપયોગ કરી શકાય છે.

તેલિબીયા પાકો

રાયડો (સરસવ)



રાયડાનું ખેતર

જુનાગઢ કૃષિ વિશ્વવિદ્યાલય દ્વારા ગુજરાત રાજ્ય માટે GM-6 (બનાસ સોના) જેવી ઉચ્ચ ઉત્પાદનક્ષમ અને ઊંચા તેલ અંશવાળી રાયડાની જાત વાવવાની ભલામણ છે. ઉપરાંત GDM-5 (ગુજરાત દાંતીવાડા મસ્ટર્ડ ૫) તથા સ્થાનિક રીતે વિકસાવેલી ગુજરાત રાયડાની જાતોનું પણ વાવેતર કરું શકાય. રાયડાની વાવણી સામાન્ય રીતે નવેમ્બરના શરૂઆતના પંદર દિવસોમાં કરવી જોઇએ, જેમાં બીજનો દર ૫-૬ કિ.ગ્રા./હે. રાખવો જોઈએ. પાકની સારી વૃદ્ધિ અને ઉત્પાદન માટે ૧૭૩ કિ.ગ્રા. યુરિયા, ૨૫૦ કિ.ગ્રા. એસએસપી અને ૬૭ કિ.ગ્રા. પોટાશ/હે. આપવું. પાકને ૨-૩ પિયતની જરૂર પડે છે, જેમાં ફૂલ અવસ્થા અને શીંગો ભરાવાની અવસ્થા મહત્વની છે. રાયડા પર થ્રિપ્સ અને મોલોમશીના અસરકારક નિયંત્રણ માટે ૨૦ ઓકટોબર પહેલાં વાવણી કરવી જોઈએ.

મોલોમશીની સંખ્યા પર નજર રાખવા માટે નિયમિત સર્વે કરવો તથા નાઇટ્રોજન ખાતરનો અતિરેક ટાળવો. મોલોમશીની સંખ્યા જાણવા પીળા ચીકણા ટ્રેપ લગાવવાં, તથા શરૂઆતના તબક્કામાં પ્રભાવિત ભાગો અને જીવાતોને નષ્ટ કરવાં. કુદરતી શત્રુઓનું સંરક્ષણ પણ અગત્યનું છે. જૈવિક નિયંત્રણ માટે બ્યુવેરિયા બાસીયાના ૧.૧૫ WP (ન્યૂનતમ ૧ × ૧૦૮ સીએફયુ/ગ્રામ) ૦.૦૦૬૯% (૬૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણી) પ્રમાણે પ્રથમ જીવાત દેખાય ત્યારે અને બીજો ૧૫ દિવસ પછી એમ બે છંટકાવ કરવાં. રાસાયણિક નિયંત્રણ માટે થાયમેથોક્ઝામ ૨૫ WG ૦.૦૧% (૪ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણી) મુજબ બે છંટકાવ કરવાં. થાયમેથોક્સામ માટે પ્રિ-હાર્વેસ્ટ ઇન્ટરવલ ૨૧ દિવસ રાખવો.

બાગાયતી પાકો

ફળ પાકો

કેરી

આંબાના મધીયાના નિયંત્રણ માટે બગીચો સાફસુથરો રાખવો જોઇએ અને વૃક્ષોની સંખ્યા યોગ્ય જળવાવી જોઇએ. બગીચામાં વધુ પાણી ભરાવાની સ્થિતિ ટાળવી જોઇએ. જૈવિક નિયંત્રણ માટે બ્યુવેરિયા બાસીયાના અથવા મેટારાઇઝીયમ એનીસોપલી ૫ ગ્રામ/લિટર પાણી પ્રમાણે આપવું. ઑફ-સીઝન (ઓકટોબર) દરમિયાન, ક્વિનાલફોસ ૨૫ EC @ ૨૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે વૃક્ષના થડ અને ડાળીઓ પર છાંટવું. ફૂલ અવસ્થાએ ડેલ્ટામેથ્રિન ૨.૮ EC @ ૪ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે છાંટવું. ગંભીર ઉપદ્રવની સ્થિતિમાં ઇમિડાક્લોપ્રિડ ૧૭.૮ SL @ ૩ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી અથવા બ્યુપ્રોફેઝિન ૨૫ EC @ ૧૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે આપવું.

લીંબુ

લીંબુમાં લીફ માઇનરના નિયંત્રણ માટે પ્રતિ ૧૦ દિવસના અંતરે નીમ તેલ ૫૦ મિ.લિ. અથવા નીમ આધારિત ફોર્મ્યુલેશન ૧ કિ.ગ્રા. ૧૦ લિટર પાણીમાં મિક્સ કરી છાંટવું. ગંભીર ઉપદ્રવની સ્થિતિમાં, ઇમિડાક્લોપ્રિડ ૧૭.૮૫ SL @ ૩ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે છાંટવું. સિટ્રસ કેન્કર નિયંત્રણ માટે કોપર ઑક્સીક્લોરાઇડ ૪૦ ગ્રામ + સ્ટ્રેપ્ટોમાઇસિન સલ્ફેટ ૧ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે છાંટવું.

શાકભાજી પાકો

ડુંગળી

શિયાળુ ડુંગળીની ખેતી માટે સુધારેલી જાતો જેવી કે Pusa Red, Arka Niketan, GO-1, GJWO-3, અને GJRO-11 વગેરે અપનાવવી જોઇએ. બીજનો દર ૮–૧૦ કિ.ગ્રા./હે. રાખવો, તથા અંતર ૧૫ × ૧૦ સે.મી. અથવા ૧૦ × ૧૦ સે.મી. રાખવું. વાવણી માટે શ્રેષ્ઠ સમય નવેમ્બરના પ્રથમ અઠવાડિયામાં છે. વાવણી પહેલાં બીજને થાયરમ (૨-૩ ગ્રામ/કિ.ગ્રા.) થી સારવાર કરવી અને રોપાને ટ્રાયકોડર્મા દ્રાવણ (૫ ગ્રામ/લિટર) માં ૫-૬ કલાક ડૂબાડી રાખવા જેથી ડેમ્પીંગ ઓફ રોગ અટકાવી શકાય. વાવણી સમયે ૧૬૩ કિ.ગ્રા. યુરિયા, ૩૭૫ કિ.ગ્રા. એસએસપી અને ૮૩ કિ.ગ્રા. એમઓપી/ હે. ખાતર આપવું. સારી સંગ્રહક્ષમતા માટે, લણણીના ૧૫-૨૦ દિવસ પહેલાં ૩૦૦૦ પીપીએમ મેલિક હાઈડ્રાઝાઈડ-૪૦ દ્રાવણનો છંટકાવ કરવો તથા કાપણીના ૩ અઠવાડિયા પહેલાં સિંચાઈ બંધ કરવી. થ્રિપ્સ નિયંત્રણ



ખેતર પર રહેલ ડુંગળીનો પાક

માટે ફિપ્રોનિલ અથવા પ્રોફેનોફોસ ૦.૧% પ્રમાણે છાંટવું. થ્રિપ્સ અને જાંબલી ડાઘ નિયંત્રણ માટે વાવણી પછી ૩૦ દિવસે મેન્કોઝેબ (૦.૨૫%) + મેન્થોમાઇલ (૦.૮ ગ્રામ/લિટર), વાવણી પછી ૪૫ દિવસે ટ્રાયસાયક્લોઝોલ (૦.૧%) + કાર્બોસલ્ફાન (૨ મિ.લિ./લિટર) અથવા વાવણી પછી ૬૦ દિવસે હેક્સાકોનાઝોલ (૦.૧%) + પ્રોફેનોફોસ (૧ મિ.લિ./લિટર) મુજબની છંટકાવ યોજના ભલામણ છે:

ટામેટાં

ટામેટાંમા શરૂઆતના તબક્કે હેલીઓથીસના નર ફૂદાની સંખ્યા નિયંત્રિત કરવા માટે પ્રતિ હેક્ટર ૪૦ ફેરોમોન ટ્રેપ લગાવવાં અને અસરકારક મોનીટરીંગ માટે દરેક ૨૧ દિવસે લ્યુર બદલવી જોઈએ. બાયોપેસ્ટિસાઇડ દ્વારા હેલીઓથીસ નિયંત્રણ માટે ખેડૂતો નીમ સીડ કર્નેલનો અર્ક ૫% અથવા નીમ તેલ ૫૦ મિ.લિ. અથવા નીમ આધારિત ફોર્મ્યુલેશન ૨૦-૪૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે છાંટણી કરવી. ગંભીર ઉપદ્રવની સ્થિતિમાં, રાસાયણિક નિયંત્રણ માટે ક્લોરાન્ટ્રાનિલીપ્રોલ ૧૮.૫ EC @ ૩ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી અથવા ફ્લુબેન્ડાયામાઇડ ૪૮૦ SC @ ૩ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે છાંટવું.

ભીંડા

ભીંડામાં ઇયળના નર ફૂદાઓને આકર્ષવા માટે પ્રતિ હેક્ટર ૪૦ ફેરોમોન ટ્રેપ લગાવવાં અને દરેક ૨૧ દિવસે લ્યુર બદલવું જોઈએ. ઇયળ, સફેદમાખી અને હેલીઓથીસના નિયંત્રણ માટે નીમ સીડ કર્નેલનો અર્ક ૫% @ ૫૦૦ મિ.લિ., અથવા નીમ તેલ ૫૦ મિ.લિ., અથવા નીમ આધારિત ફોર્મ્યુલેશન ૨૦-૪૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે છાંટવું. ઇયળ અને હેલીઓથીસના જૈવિક નિયંત્રણ માટે બેસિલસ થુરીન્જીનેસીસ પાવડર 20 ગ્રામ અથવા બ્યુવેરિયા બાસીયાના ૪૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે ભેળવી છાંટવું. ગંભીર ઉપદ્રવની સ્થિતિમાં, રાસાયણિક નિયંત્રણ માટે ક્લોરાન્ટ્રાનિલીપ્રોલ ૧૮.૫ EC @ ૩ મિ.લિ., એમામેક્ટિન બેન્ઝોએટ ૫% @ ૪ ગ્રામ, અથવા ફ્લુબેન્ડાયામાઇડ ૪૮૦ SC @ ૩ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે ૧૦-૧૫ દિવસના અંતરે છાંટવું. સફેદમાખીના નિયંત્રણ માટે ઇમિડાક્લોપ્રિડ ૩૦.૫% @ ૪ મિ.લિ. અથવા એસેટામિપ્રિડ ૨૦% @ ૫ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે છાંટવું. લીફ માઇનરનો ઉપદ્રવ જોવા મળે તો એથિઓન ૩૦ મિ.લિ./૧૫ લિટર પાણી પ્રમાણે છાંટવું.

રીંગણા અને વેલાવાળા શાકભાજીઓ

રીંગણા અને અન્ય વેલાવાળા શાકભાજીમાં ફ્રુટ અને શૂટ બોરરના નર ફૂદાઓને આકર્ષવા માટે પ્રતિ હેક્ટર ૪૦ ફેરોમોન ટ્રેપ લગાવવાં અને દરેક ૨૧ દિવસે લ્યુર બદલવું. જેસીડ અને સફેદમાખી નિયંત્રણ માટે નીમ સીડ કર્નેલનો અર્ક ૫%, અથવા નીમ તેલ ૩૦ મિ.લિ., અથવા નીમ આધારિત ફોર્મ્યુલેશન ૧૦-૫૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે છાંટવું. ગંભીર જેસીડ ઉપદ્રવની સ્થિતિમાં, એફિડોપાયરોપેન ૫% @ ૨૦ મિ.લિ. અથવા બીટા-સાઇફ્લુથ્રીન ૮.૪૯% + ઇમિડાક્લોપ્રિડ ૯.૮૧% નું સંયોજન @ ૪ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે છાંટવું. રીંગણામાં જો ફ્રુટ અને શૂટ બોરરના કીડાનો ઉપદ્રવ વધારે હોય, તો રાસાયણિક નિયંત્રણ માટે ૧૦ દિવસના અંતરે ક્લોરપાયરિફોસ ૨૦ EC @ ૨૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી, ક્લોરાન્ટ્રાનિલીપ્રોલ ૧૮.૫ EC @ ૩ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી, એમામેક્ટિન બેન્ઝોએટ ૫%@ ૪ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણી અથવા ફ્લુબેન્ડાયામાઇડ ૪૮૦ SC @ ૩ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી મુજબની દવાઓ છાંટવી.

મરચાં

મરચાંમાં શરૂઆતના તબક્કે થ્રિપ્સ અને સફેદમાખી નિયંત્રણ માટે એઝાડિરેક્ટિન ૧૦૦૦૦ પીપીએમ @ ૩૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર, સ્પુડોમોનાસ ફ્લુરોસેન્સ ૧% @ ૪૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણી અથવા નીમ સીડ કર્નેલનો અર્ક ૫% / ૧૦ લિટર પાણી મુજબનો છંટકાવ કરવો. જો થ્રિપ્સનો ઉપદ્રવ ગંભીર બને, તો રાસાયણિક નિયંત્રણ માટે ઇન્ડોક્સાકાર્બ ૧૪.૫% + એસેટામિપ્રિડ ૭.૭% SC @ ૧૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી અથવા ટોલ્ફેનપાયરાડ ૧૫ EC @ ૨૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી છાંટવું.

વ્યાવસાયિક પાકો

જીરૂ



ખેતર પર જીરુંના છોડના વિકાસનું ખેતી નિષ્ણાંતો દ્વારા મૂલ્યાંકન

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં જીરૂ એક મહત્વપૂર્ણ પાક છે. જીરૂની ભલામણ કરેલી જાતોમાં ગુજરાત જીરૂ-૩, ગુજરાત જીરૂ-૪ અને ગુજરાત જીરૂ-૫ છે. જીરૂ માટે બીજ દર ૧૦-૨૦ કિ.ગ્રા./હે. અને અંતર ૩૦ સેમી રાખવું. વાવણી સમયે ૬૫ કિ.ગ્રા. યુરિયા અને ૯૪ કિ.ગ્રા. એસએસપી/હે. ખાતર આપવું. વાવણીનો યોગ્ય સમય નવેમ્બરના પ્રથમ અઠવાડિયામાં છે. જીરૂમાં મોલોમશીના નિયંત્રણ માટે પીળી સ્ટિકી ટ્રેપ લગાવવા. અસરગ્રસ્ત છોડના ભાગો સાથે મોલોમશીને પણ શરૂઆતમાં જ નષ્ટ કરી દેવા. કુદરતી શત્રુઓનું સંરક્ષણ કરી જૈવ નિયંત્રણને પ્રોત્સાહન આપવું. જો રાસાયણિક નિયંત્રણ જરૂરી હોય તો થાયામેથોકઝામ ૨૫ WG @ ૨ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે છાંટવું. જીરૂના થ્રિપ્સના નિયંત્રણ માટે બ્યુવેરિયા બાસીયાના ૧.૧૫ WP ૦.૦૦૭% (૬૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણી)ના બે છંટકાવ કરવા – પહેલો છંટકાવ પ્રારંભિક ઉપદ્રવ દેખાય ત્યારે અને બીજો ૧૦ દિવસ પછી કરવો. રાસાયણિક નિયંત્રણ માટે કાર્બોસલ્ફાન ૨૫ EC @ ૨૫ મિ.લિ. અથવા ટોલ્ફેનપાયરાડ ૧૫ EC @ ૨૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે છાંટવું, પરંતુ એક જ દવા સતત બે વખત ન આપવી.

નાળિયેર

નાળીયેરમાં સફેદમાખીના નિયંત્રણ માટે જૈવ નિયંત્રણ તરીકે બ્યુવેરિયા બાસીયાના ૧.૧૫ WP ૦.૦૦૭% (૮૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણી) અથવા ઇસારિયા ફ્યુમોસોરોસિયા ૧.૧૫ WP ૦.૦૦૭% (૮૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણી) સાથે ૧% સ્ટાર્ચ (૧૦ ગ્રામ/લિટર) ઉમેરી ત્રણ છંટકાવ કરવા. પહેલો છંટકાવ ઉપદ્રવ શરૂ થાય ત્યારે અને બીજો તથા ત્રીજો છંટકાવ પહેલા છંટકાવથી ૧૦-૧૦ દિવસના અંતરે કરવો. રાસાયણિક નિયંત્રણ માટે પાયરીપ્રોક્સીફેન ૧૦% + બીફેન્થ્રીન ૧૦% EC @ ૦.૦૨% (૧૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી), સ્પાયરોમેસીફેન ૨૨.૯ SC @ ૦.૦૨૭% (૧૨ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી), અથવા ડાયાફેથેયુરોન ૫૦ WP @ ૦.૦૫% (૧૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણી) સાથે ૧% સ્ટાર્ચ (૧૦ ગ્રામ/લિટર) ઉમેરવા. પહેલો છંટકાવ ઉપદ્રવ શરૂ થાય ત્યારે અને બીજો તથા ત્રીજો છંટકાવ ૧૦ દિવસના અંતરે કરવો.

દક્ષિણ ગુજરાત

આ પ્રદેશમાં સુરત, નવસારી, વલસાડ, તાપી, ભરૂચ અને નર્મદા જિલ્લાનો સમાવેશ થાય છે, જ્યાં ૪૦૦-૯૦૦ મીમી વરસાદ પડે છે અને કપાસની જમીન કાળી હોય છે. શિયાળુ ઋતુમાં ઉગાડવામાં આવતા મુખ્ય પાકો ઘઉં, ચણા, સરસવ, બટાકા, શેરડી, કપાસ, એરંડા, મકાઇ, મગ, ભીંડા, રીંગણ, મરચાં, ડુંગળી, વાલોળ પાપડી, કોબીજ, કેરી, કેળા, પપૈયા, કાજુ, ચીકુ વગેરે છે.

ધાન્ય પાકો:

ઘઉં

ઘઉંનું વાવેતર નવેમ્બરના મધ્યથી ડિસેમ્બરના પહેલા અઠવાડિયા સુધી કરવું જોઇએ. સૌરાષ્ટ્ર પ્રદેશ માટે ભલામણ કરાયેલી જાતોમાં GW-૪૯૬, LOK-૧, GW-૪૫૧ અને GJW-૪૬૩નો સમાવેશ થાય છે. બીજ દર



ખેડૂતના ખેતરમાં ઘઉંનો પાક

૧૦૦-૧૨૦ કિગ્રા/હેક્ટર છે. ૨૬૦ કિલો યુરિયા અને ૩૭૫ કિલો S S P / હેક્ટર ખાતરનો ડોઝ, નાઇટ્રોજનનો અડધો ડોઝ પ્રથમ સિંચાઇ વખતે આપવો જોઇએ. પાકને ૪-૫ સિંચાઈની જરૂર પડે છે, જેમાં વાવણી પછી ૨૧-૨૫ દિવસ પછી પ્રથમ સિંચાઇ સુનિશ્ચિત કરવામાં આવે છે. મુખ્ય જીવાતો અને રોગોમાં એફિડ, આર્મીવોર્મ્સ અને રસ્ટનો સમાવેશ થાય છે, જેના નિવારણ માટે રોગપ્રતિરોધક જાતોનો ઉપયોગ કરીને, એફિડ માટે નિયમિતપણે દેખરેખ રાખીને, ૫ મિલી/લિટર પાણીમાં લીમડાનું તેલ છંટકાવ કરીને અથવા ગંભીર ઉપદ્રવના કિસ્સામાં પ્રણાલીગત જંતુનાશક દવાનો ઉપયોગ કરીને અને રસ્ટના લક્ષણોના પ્રથમ દેખાવા પર ૦.૧% પ્રોપીકોનાઝોલનો છંટકાવ કરીને નિયંત્રિત કરી શકાય છે.

મકાઇ

મકાઈના પાકમાં મુખ્યત્વે મકાઇ બોરર જોવા મળે છે. તેના નિયંત્રણ માટે, પાક ૨૦ દિવસનો થાય ત્યારે છોડના ટોપ પર ૮ કિલો/હેક્ટર ફ્યુરાડાન ૩% દાણાદાર દવા નાખવામાં આવે છે. ટ્રાઇકોગ્રામા ચિલોનેન્સિસ નામનો પરોપજીવી જીવાત, અઠવાડિયામાં ચાર વખત ૧.૦ લાખ/હેક્ટરના દરે પાક પર નાખવામાં આવે છે, જે ઇયળ અને લીલા ઇયળને અસરકારક રીતે નિયંત્રિત કરે છે.

કઠોળ પાકો

ચણા

ચણાની ખેતી માટે, વિવિધ જાતો જેમ કે GG-૫, GJG-૩, અને GJG-૫ ની ભલામણ કરવામાં આવે છે, જેનો બીજ દર ૬૦-૭૫ કિગ્રા/હેક્ટર અને ૩૦ × ૧૦, ૪૫ × ૧૦ અંતરે હોય. વાવણીનો સમય નવેમ્બરના પહેલા અઠવાડિયામાં છે. વાવણી દરમિયાન ખેતરમાં ૪૪ કિલો યુરિયા અને ૨૫૦ કિલો SSP/હેક્ટર ખાતરનો ડોઝ આપવો જોઇએ. પોડ બોરર (હેલિકોવરપા આર્મીજેરા)ના સંચાલન માટે, પીળા ફૂલોવાળા ગલગોટાને ઓવિપોઝિશનલ ટ્રેપ પાક તરીકે ઉગાડી શકાય છે. જીવાતોની વસ્તી ઘટાડવા માટે, નર ફૂદાંને મોટા પાયે પકડવા માટે ૪૦ ફેરોમોન ટ્રેપ/હેક્ટર સ્થાપિત કરવા જોઇએ, સાથે જ પ્રકાશ પિંજરનો ઉપયોગ પણ કરવો જોઇએ. વધુમાં, શિકારી પક્ષીઓને આકર્ષવા માટે ૪૦ પક્ષી ઉછેર/હેક્ટર સ્થાપિત કરી શકાય છે. જૈવિક નિયંત્રણ માટે, સાંજના સમયે HaNPV ૨૫૦ LE/ha નો છંટકાવ કરી શકાય છે, અને બેસિલસ થુરિંજેસીસ પાવડર ૧૫ ગ્રામ અથવા બ્યુવેરિયા બેસિયાના (ઓછામાં ઓછું ૧×૧૦૮ cfu/g) ૬૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી શકાય છે. જ્યારે પણ જરૂર પડે ત્યારે વનસ્પતિનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. રાસાયણિક નિયંત્રણ માટે, ક્લોરાન્ટ્રાનિલિપ્રોલ ૧૮.૫ SC ૦.૦૬% + લીમડાનું તેલ ૦.૫% (૩.૨૫ મિલી + ૫૦ મિલી/૧૦ લિટર પાણી) ના બે છંટકાવ સાથે સ્ટીકર (૩ મિલી/૧૦ લિટર) ની ભલામણ કરવામાં આવે છે, પ્રથમ છંટકાવ જ્યારે જંતુ આર્થિક થ્રેશોલ્ડ સ્તર (૦.૭૫ લાર્વા/છોડ ફૂલ આવતા પહેલા અને ૦.૫ લાર્વા/છોડ ફૂલ આવતા પછી) પાર કરે છે અને બીજો છંટકાવ ૨૦ દિવસ પછી, લણણી પહેલા ૧૧ દિવસનો અંતરાલ જાળવી રાખે છે. વધુમાં, વધુ નિયંત્રણ માટે પાક પર ઇન્ડોક્સાકાર્બ ૧૪.૫ એસસી @ ૧૦ મિલી અથવા નોવાલુરોન ૧૦ ઇસી @ ૧૫ મિલી/૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને છંટકાવ કરી શકાય છે.

મગ

સામાન્ય રીતે મગનું વાવેતર પહેલા અઠવાડિયાથી ડિસેમ્બરના મધ્ય સુધી ૮૦-૧૦૦ કિગ્રા/હેક્ટરના બીજ દરનો ઉપયોગ કરીને કરવામાં આવે છે જેથી પાક સારો રહે અને એકસરખી વૃદ્ધિ થાય. આ પ્રદેશ

માટે ભલામણ કરાયેલી જાતો GM-૬ અને GM-૭ છે, જે ઉચ્ચ ઉપજ આપતી અને સ્થાનિક પરિસ્થિતિઓ માટે યોગ્ય છે. સારી વૃદ્ધિ અને ઉત્પાદકતા માટે, અસરકારક ગાંઠોને પ્રોત્સાહન આપવા અને જૈવિક નાઇટ્રોજન ફિક્સેશન વધારવા માટે રાઇઝોબિયમ કલ્ચર સાથે બીજ ઇનોક્યુલેશન સાથે ૪૪કિગ્રા/હેક્ટર યુરિયા, ૨૫૦ કિગ્રા SSP અને ૩૩ કિગ્રા MOP/હેક્ટર ખાતરની માત્રા આપવાની સલાહ આપવામાં આવે છે. આ પાક મોટાભાગે વરસાદી પરિસ્થિતિઓમાં ઉગાડવામાં આવે છે, પરંતુ ઉપજમાં સુધારો કરવા માટે ફૂલો અને શીંગોની રચના જેવા મહત્વપૂર્ણ તબક્કામાં ૨-૩ સિંચાઇ આપી શકાય છે. આ પદ્ધતિઓ અપનાવવાથી સ્વસ્થ પાકની સ્થાપના, કાર્યક્ષમ પોષક તત્વોનો ઉપયોગ અને મગનું ટકાઉ ઉત્પાદન સુનિશ્ચિત થાય છે.

તેલીબીયા પાકો

રાયડો

રાયડો એક મહત્વપૂર્ણ શિયાળુ તેલીબિયાં પાક છે, જે સામાન્ય રીતે નવેમ્બરના પ્રારંભથી મધ્ય દરમિયાન ૫-૬ કિલો/હેક્ટર બીજ દરનો ઉપયોગ કરીને વાવવામાં આવે છે જેથી છોડની યોગ્ય સ્થિતિ અને એકસમાન વૃદ્ધિ થાય. નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા ભલામણ કરાયેલી જાતોમાં GM-૨, GM-૩, GM-૪ અને વરુણનો સમાવેશ થાય છે, જે ઉચ્ચ ઉપજ આપતી અને ગુજરાતની કૃષિ-આબોહવાની પરિસ્થિતિઓ માટે યોગ્ય છે. પાકના સારા વિકાસ અને ઉત્પાદકતા માટે, ૭૩ કિલો યુરિયા, ૨૫૦ કિલો SSP અને ૬૭ કિલો MOP/હેક્ટર ખાતરનો ડોઝ આપવો જોઇએ, જેમાં નાઇટ્રોજનને બેઝલ અને ટોપ-ડ્રેસિંગ ડોઝમાં વિભાજીત કરીને કાર્યક્ષમ રીતે શોષણ કરવું જોઇએ. પાકને મોસમ દરમિયાન ૨-૩ સિંચાઈની જરૂર પડે છે, જેમાં સૌથી મહત્વપૂર્ણ તબક્કા ફૂલો અને શીંગો ભરવી હોય છે, કારણ કે આ સમયગાળા દરમિયાન ભેજનો તણાવ ઉપજમાં ભારે ઘટાડો કરી શકે છે. જીવાતોમાં, એફિડ અને પેઇન્ટેડ બગ્સ સૌથી વિનાશક છે, જ્યારે અલ્ટરનેરિયા બ્લાઇટ પાકને અસર કરતો મુખ્ય રોગ છે. અસરકારક જીવાત વ્યવસ્થાપન માટે, પીળા ચીકણા ટ્રેપની સ્થાપનાથી એફિડની વસ્તીનું નિરીક્ષણ અને ઘટાડો કરવામાં મદદ મળે છે, જ્યારે પાકના શરૂઆતના તબક્કા દરમિયાન ૩% સાંદ્રતા પર લીમડાના તેલનો છંટકાવ પર્યાવરણને અનુકૂળ દમન પૂરું પાડે છે. અલ્ટરનેરિયા બ્લાઇટના કિસ્સામાં, ભલામણ કરેલ માત્રામાં મેન્કોઝેબના નિવારક છંટકાવ પાકને સુરક્ષિત કરવામાં અને ઉપજમાં ઘટાડો ઘટાડવામાં મદદ કરે છે. સમયસર વાવણી, સંતુલિત પોષણ, યોગ્ય સિંચાઇ અને સંકલિત જીવાત અને રોગ વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિઓ સામૂહિક રીતે પાકની તંદુરસ્ત વૃદ્ધિ અને વધુ સરસવની ઉપજ સુનિશ્ચિત કરે છે.



ખેડૂતના ખેતરમાં સરસવ પાક પર જૂથ નિદર્શન

એરંડા

કેવીકેનાં વૈજ્ઞાનિકોની ખેડૂતોના એરંડા પાકના ખેતરની મુલાકાતજ્યારે પિયત કરાયેલ એરંડાનો પાક ૭૦ દિવસનો થાય છે, ત્યારે મૂળ વિસ્તારમાં નાઇટ્રોજન ખાતરનો પૂરક ડોઝ આપવો જોઇએ. જમીનમાં ભેજની ઉણપ ટાળવા માટે જમીનમાં ભેજનું પ્રમાણ ધ્યાનમાં રાખીને, ખેતીના શરૂઆતના તબક્કામાં ૧૫ થી ૨૦ દિવસના અંતરે સિંચાઇ કરવી જોઇએ. પાકના શરૂઆતના તબક્કામાં, યૂસીયા જીવાત (સફેદ માખી, થ્રિપ્સ અને નાઇટશેડ)નો ઉપદ્રવ તેમજ ધોડિયા ઇયળનો ઉપદ્રવ ઘણીવાર ખેડૂતોને ફરીથી વાવણી કરવાની ફરજ

પાડે છે. ક્લોરપાયરીફોસ ૨૦ ઇસી ૨૦ મિલી અથવા ક્વિનાલ્ફોસ આરપીઇસી ૨૦ મિલી, અથવા એન્ડોસલ્ફાન ૩૫ ઇસી ૨૦ મિલી ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને છંટકાવ કરીને તેનું નિયંત્રણ કરી શકાય છે.

બાગાયતી પાકો

ફળ પાકો

કેરી

આંબામાં ફૂલોની મોસમ દરમિયાન યોગ્ય ફૂલોને પ્રોત્સાહન આપવા માટે વધુ પડતું સિંચાઇ ટાળવું જોઇએ જ્યારે ફૂલોને ઉત્તેજીત કરવા અને વધારવા માટે ૧% પોટેશિયમ નાઇટ્રેટ સ્પ્રેનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. બગીચાની સ્વચ્છતા પાકના સ્વાસ્થ્યમાં મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે, જેમાં ચેપના સ્ત્રોતને ઘટાડવા માટે રોગગ્રસ્ત ડાળીઓ અને નીંદણને દૂર કરવાનો સમાવેશ થાય છે. ફૂલો અને ફળના સેટિંગ દરમિયાન એક સામાન્ય સમસ્યા જેવીકે પાવડરી માઇલ્ડ્યુને સલ્ફર સ્પ્રે દ્વારા અસરકારક રીતે નિયંત્રિત કરી શકાય છે, જ્યારે કોપર ફૂગનાશકોના સમયસર ઉપયોગ દ્વારા એન્થ્રેકનોઝ અને પાંદડાના ટપકા રોગોને નિયંત્રિત કરી શકાય છે. વધુમાં, બગીચાની જમીનમાં લીમડાના ખોળનો ઉપયોગ નેમાટોડના ઉપદ્રવને નિયંત્રિત કરવામાં મદદ કરે છે તથા જમીનના સ્વાસ્થ્ય અને ઝાડની શક્તિ બંનેમાં સુધારો કરે છે. એકસાથે આ પદ્ધતિઓ વધુ સારા ફૂલો, ફળ સેટિંગ અને એકંદર બગીચાની ઉત્પાદકતા સુનિશ્ચિત કરે છે.

કેળા

કેળાને ૧૨-૧૫ દિવસના અંતરાલે હળવું પણ નિયમિત સિંચાઈની જરૂર પડે છે. જેથી જમીનમાં પૂરતો ભેજ જળવાઇ રહે, કારણ કે પાણીનો અભાવ અને વધુ પડતું સિંચાઇ છોડના વિકાસ અને ફળના વિકાસ પર પ્રતિકૂળ અસર કરી શકે છે. ગુચ્છાના કદ અને ગુણવત્તા સુધારવા માટે પોટાશ સલ્ફેટનો ઉપયોગ ખૂબ જ ફાયદાકારક છે, કારણ કે તે ફળ ભરાવાને અને એકંદર ઉપજને વધારે છે. ભારે ગુચ્છા ઘણીવાર છોડને વાળવા અથવા પડી જવાનું કારણ બને છે, તેથી છોડને સીધા રાખવા અને નુકસાન અટકાવવા માટે વાંસના થાંભલા અથવા અન્ય યોગ્ય ટેકાથી ટેકો આપવો જોઇએ. આ પદ્ધતિઓ સાથે મળીને કેળાની ખેતીમાં સ્વસ્થ વિકાસ જાળવવા, નુકસાન ઘટાડવા અને ફળનું કદ અને ગુણવત્તા સુધારવામાં મદદ કરે છે.

પપૈયા

પપૈયાની ખેતીમાં મિલી બગનો ઉપદ્રવ પ્રારંભિક તબક્કે જ શોધી કાઢવા માટે નિયમિત દેખરેખ રાખવી જરૂરી છે, કારણ કે આ જીવાત પાંદડા, દાંડી અને ફળોમાંથી રસ ચૂસીને ગંભીર નુકસાન પહોંચાડી શકે છે, જેના કારણે વૃદ્ધિ અટકી જાય છે અને ઉપજમાં ઘટાડો થાય છે. બગીચામાં જીવાતનો ફેલાવો અટકાવવા માટે ચેપગ્રસ્ત ફળો અને છોડના ભાગોને તાત્કાલિક દૂર કરવા અને નાશ કરવા જોઇએ. અસરકારક વ્યવસ્થાપન માટે લીમડાના તેલનો છંટકાવ પર્યાવરણને અનુકૂળ વિકલ્પ તરીકે કરી શકાય છે. જ્યારે ગંભીર ઉપદ્રવના કિસ્સામાં યોગ્ય માર્ગદર્શિકાને અનુસરીને ભલામણ કરાયેલ જંતુનાશકોનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. આ પગલાં અપનાવવાથી માત્ર મિલી બગની વસ્તી નિયંત્રિત થતી નથી પરંતુ પાકની તંદુરસ્ત વૃદ્ધિ અને સારી ફળની ગુણવત્તા જાળવવામાં પણ મદદ મળે છે.

ચીકુ

ચીકુના ગ્રાફ્ટિંગ તૈયાર કરવા માટે ભલામણ કરાયેલ કાલીપટ્ટી અને રાયણ સ્ટોકનો ઉપયોગ કરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે. વરસાદની ઋતુ પછી ૧૫ વર્ષથી વધુ ઉંમરના વૃક્ષો માટે ૪ થી ૫ સિંચાઇ જરૂરી છે. વિભાજીત રીતે સંતુલિત ખાતર આપો અને નિયમિત સિંચાઇ આપો. બજારમાં અથવા લણણી પછીની સારવાર માટે પાકતી વખતે ફળોનો પાક લો.

શાકભાજી પાકો

બટાકા

નવેમ્બરથી ડિસેમ્બર દરમિયાન બટાકાનું વાવેતર ૨૦૦૦-૨૫૦૦ કિલો બીજ કંદ/હેક્ટરનો ઉપયોગ કરીને કરવામાં આવે છે, જેમાં શ્રેષ્ઠ વિકાસ માટે ૨૬૦ કિલો યુરિયા, ૩૭૫ કિલો SSP અને ૧૬ કિલો MOP/હેક્ટર ખાતરનો ઉપયોગ કરવો જોઇએ. જમીનમાં યોગ્ય ભેજ જાળવવા માટે પાકને દર ૭-૧૦ દિવસે સિંચાઈની જરૂર પડે છે. વહેલો સુકારો એ બટાકાને અસર કરતો મુખ્ય રોગ છે જેને ડાયથેન-એમ-૪૫ ૨ ગ્રામ/લિટર પાણીમાં છાંટવાથી અસરકારક રીતે નિયંત્રિત કરી શકાય છે.

ભીંડા

ભીંડાને શિયાળુ વાવણી માટે પુસા રક્ષક જેવી પ્રતિરોધક જાતો પસંદ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે, જે યેલો મોઝેક વાયરસ અને સુકારો જેવા મુખ્ય રોગો સામે સહનશીલતા પ્રદાન કરે છે, જેનાથી સ્થિર ઉપજ સુનિશ્ચિત થાય છે. પાકને યોગ્ય ડ્રેનેજ સુવિધાઓ સાથે સારી રીતે તૈયાર કરેલી જમીન પર ઉગાડવો જોઈએ, કારણ કે વધુ ભેજ અથવા પાણી ભરાવાથી માટીજન્ય રોગો અને છોડના નબળા વિકાસનું જોખમ વધે છે. સફળ ખેતી માટે સંકલિત જીવાત અને રોગ વ્યવસ્થાપન મહત્વપૂર્ણ છે; ફેરોમોન ટ્રેપ્સનું સ્થાપન ફ્રુટ બોરર્સનું નિરીક્ષણ અને નિયંત્રણ કરવામાં મદદ કરે છે, જ્યારે પીળા અથવા વાદળી સ્ટીકી ટ્રેપ્સ સફેદ માખી, એફિડ અને લીલી પોપટી જેવા ચૂસીયા જીવાતોના સંચાલન માટે અસરકારક છે, જે વાયરલ રોગોના વાહક પણ છે. પાકના પ્રારંભિક વિકાસ તબક્કા દરમિયાન જીવાતોની વસ્તીને નિયંત્રણમાં રાખવા માટે લીમડા આધારિત સ્પ્રે (લીમડાનું તેલ) અથવા બાયોપેસ્ટીસાઇડ જેમ કે બ્યુવેરિયા બેસિયાના અને મેટારાઇઝિયમ એનિસોપ્લીઆ લાગુ કરવા જોઈએ અને જો ઉપદ્રવ આર્થિક થ્રેશોલ્ડ સ્તરને પાર કરે છે, તો પ્રતિકારકતાના નિર્માણને ટાળવા માટે પસંદગીયુક્ત રાસાયણિક જંતુનાશકો વારાફરતી દાખલ કરી શકાય છે. વધુમાં, યેલો મોઝેક વાયરસના ફેલાવાને ઘટાડવા અને એકંદર ખેતરના સ્વાસ્થ્યને જાળવવા માટે વાયરસથી સંક્રમિત છોડની નિયમિત છટણી (દૂર કરવી) જરૂરી છે.

રીંગણ

નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસિત ભલામણ કરાયેલ GNRB-૧ અને GNRB-૧૦ જાતો ધરાવતા રીંગણને સારી રીતે તૈયાર કરેલા ઊંચા પથારી પર ઉગાડવા જોઈએ જેથી સારી ડ્રેનેજ, વાયુમિશ્રણ અને સ્વસ્થ મૂળ વિકાસ સુનિશ્ચિત થાય, કારણ કે પાણી ભરાવાથી વૃદ્ધિ પર પ્રતિકૂળ અસર પડે છે અને રોગના ઉપદ્રવમાં વધારો થાય છે. ડાળી અને ફળ ખાનાર ઇયળ રીંગણનો સૌથી વિનાશક જીવાત હોવાથી નિયમિત દેખરેખ અને સંકલિત જીવાત વ્યવસ્થાપન (IPM) પદ્ધતિઓ જરૂરી છે. ભલામણ કરેલ અંતરે ફેરોમોન ટ્રેપ લગાવવાથી બોર ઇયળની વસ્તીનું નિરીક્ષણ અને ઘટાડો કરવામાં મદદ મળે છે, જ્યારે શરૂઆતના વિકાસના તબક્કા દરમિયાન નિયમિત અંતરાલે લીમડાના તેલ અથવા લીમડા આધારિત ફોર્મ્યુલેશનનો છંટકાવ જંતુ પ્રવૃત્તિને દબાવી દે છે. ફૂલોના તબક્કા દરમિયાન હળવી પરંતુ સમયસર સિંચાઈ યોગ્ય ફળ સમૂહને પ્રોત્સાહન આપવા માટે મહત્વપૂર્ણ છે. વધુ પડતી સિંચાઇ ટાળવી જોઇએ કારણ કે તે જીવાતોના પ્રકોપ અને ફૂગના રોગોને પ્રોત્સાહન આપે છે. જમીનની ભેજનું શ્રેષ્ઠ સંતુલન જાળવવા, પ્રતિરોધક જાતો અપનાવવા અને પર્યાવરણને અનુકૂળ જીવાત નિયંત્રણ પગલાં એકીકૃત કરવાથી પાકનો ઝડપથી વિકાસ થાય છે, ઉપજમાં ઘટાડો થાય છે અને રીંગણની ખેતીમાં વધુ ઉત્પાદકતા પ્રાપ્ત થાય છે.

મરચાં

મરચાંની ખેતી માટે કાળજીપૂર્વક પાક વ્યવસ્થાપનની જરૂર પડે છે. ખાસ કરીને સૂકા સમયગાળા દરમિયાન જ્યારે જમીનમાં પૂરતો ભેજ જાળવવા અને છોડ પર તણાવ અટકાવવા માટે ૨-૩ સિંચાઇ આપવી જોઇએ. મરચાં માટેના મુખ્ય જોખમોમાં થ્રિપ્સ અને લીફ કર્લ વાયરસનો સમાવેશ થાય છે, જે સમયસર રીતે નિયંત્રિત

ન કરવામાં આવે તો ઉપજમાં નોંધપાત્ર નુકસાન પહોંચાડી શકે છે. થ્રિપ્સની વસ્તીનું નિરીક્ષણ કરવા અને ઘટાડવા માટે ખેતરમાં વાદળી સ્ટીકી ટ્રેપ્સ સ્થાપિત કરવા જોઈએ, કારણ કે આ જીવાતો લીફ કર્લ વાયરસના વાહક પણ છે. વધુમાં, અસરકારક નિયંત્રણ માટે ઉપદ્રવના પ્રારંભિક તબક્કે લીમડા આધારિત ફોર્મ્યુલેશન અથવા અન્ય યોગ્ય જંતુનાશકોનો ભલામણ કરેલ છંટકાવ કરી શકાય છે. પાંદડાના કર્લ અને જીવાતની હાજરીના પ્રારંભિક લક્ષણો શોધવા માટે નિયમિત ક્ષેત્ર તપાસ જરૂરી છે અને વાયરસનો ફેલાવો ઘટાડવા માટે કોઈપણ ગંભીર રીતે ચેપગ્રસ્ત છોડને દૂર કરવા જોઈએ. આ પદ્ધતિઓને એકીકૃત કરીને, સ્વસ્થ છોડનો વિકાસ અને સારી ઉપજ સુનિશ્ચિત કરી શકાય છે.

ડુંગળી

ઉગાડવામાં આવતી જાતો એગ્રી ફાઉન્ડ લાઇટ રેડ, એગ્રી ફાઉન્ડ ડાર્ક રેડ અને અન્ય NHRDF જાતો છે. ભલામણ કરેલ બીજ દર ૮ થી ૧૦ કિગ્રા/હેક્ટર છે. બીજને બીજામૃતથી માવજત કરો અને ૧૫ x ૧૦ સે.મી.નું અંતર રાખો. શિયાળુ ડુંગળી માટે સપ્ટેમ્બર-ઓક્ટોબર મહિનામાં નર્સરી ઉગાડો. જમીનના પ્રકાર અને ઋતુના આધારે ૭-૧૦ દિવસના અંતરાલ પર સિંચાઇ આપવામાં આવે છે. રોપણીનાં ૨ મહિના પછી માટીનું ધોવાણ કરવામાં આવે છે કે જેથી જમીનમાં પાણી ભરાઇ ન જાય. ફૂલો અને બીજ બેસવાના તબક્કા દરમિયાન પાકને વધુ વખત સિંચાઇ કરવા માટે ચોક્કસ સાવચેતી રાખવામાં આવે છે. મૂળભૂત માત્રા તરીકે ૮૦૦ થી ૧૦૦૦ કિલો ધન જીવનામૃત/એકર આપો. મહિનામાં બે વાર ૨૦૦ થી ૬૦૦ લિટર/એકર પ્રમાણે જીવામૃતનો ઉપયોગ કરો. રોપણી પછી ૩૦ થી ૪૦ દિવસ સુધી ખેતરને નીંદણથી મુક્ત રાખો અને ૧ થી ૨ આંતર-ઉછેર કામગીરી કરો અથવા ખેતરમાં બે હાથથી નીંદણ કરો. જીવાત નિયંત્રણ માટે, નીમાંસ્ત્ર, અગ્નિસ્ત્ર (૬ થી ૮ લિટર/૨૦૦ લિટર પાણી), બ્રહમાંસ્ત્ર (૬ થી ૮ લિટર/૨૦૦ લિટર પાણી) અને દસ્પર્ણી અર્ક (૬ થી ૮ લિટર/૨૦૦ લિટર પાણી) નો નિયમિત ઉપયોગ કરો.

વાલોળ પાપડી

ગુજરાત નવસારી વાલોળ પાપડી ૨૧ અને ગુજરાત નવસારી વાલોળ પાપડી ૨૨ની ઉચ્ચ ઉપજ આપતી જાતોનો ઉપયોગ કરો. રાઇઝોબિયમ સાથે બીજ માવજત કરવાથી મૂળમાં ઝડપથી ગાંઠો ફૂંકાય છે અને વાતાવરણમાં નાઇટ્રોજન સ્થિર થાય છે. બીજનો દર ૨૫-૩૦ કિગ્રા/હેક્ટર છે અને ૪૫ x ૧૫ સે.મી.ના અંતરે છે. જમીનની તૈયારી દરમિયાન લગભગ ૨૫ ટન/હેક્ટર ખેતરનું ખાતર (FYM) નાખો. મૂળભૂત માત્રા તરીકે ૮૦૦ થી ૧૦૦૦ કિગ્રા ધન જીવનામૃત/એકર વાપરો અને મહિનામાં બે વાર ૨૦૦ થી ૬૦૦ લિટર/એકરના દરે જીવામૃત નાખો. નીંદણને યાંત્રિક રીતે અથવા ડાંગરના પરાળથી મલ્ચિંગ કરીને નિયંત્રિત કરી શકાય છે. ૭ થી ૧૦ દિવસના અંતરાલ પર નિયમિતપણે સિંચાઇ કરો. ફૂલો અને શીંગોના વિકાસના તબક્કા મહત્વપૂર્ણ છે, અને ફૂલો દરમિયાન કેળાના સ્યુડોસ્ટેમ સૅપ ૧૫૦ મિલી પ્રતિ ૧૫ લિટર પાણીમાં છંટકાવ કરવાથી ફૂલોનો ખરવાનો દર ઓછો થાય છે અને શીંગોના સેટિંગમાં વધારો થાય છે. જીવાત નિયંત્રણ માટે, નીમાંસ્ત્ર અથવા અગ્નિસ્ત્ર ૬ થી ૮ લિટર/૨૦૦ લિટર પાણીમાં અને દાસપર્ણી અર્ક ૬ થી ૮ લિટર/૨૦૦લિટર પાણીમાં નિયમિતપણે વાપરો. કાપણી વહેલી સવારે કરવી જોઇએ.

કોબી

શરૂઆતની જાતોમાં ગોલ્ડન એકર અને પુસા ડ્રમ અર્લી હેડ, મધ્યમ પાકતી જાતોમાં ઓલ હેડ અર્લી અને ઓલ ગ્રીન અને મોડી પાકતી જાતોમાં પુસા ડ્રમ હેડ અને ટેનિસ બોલ હેડનો સમાવેશ થાય છે. ટ્રાઇકોડર્મા વિરિડી (૪ ગ્રામ/કિલો બીજ) અથવા થાયરમ (૩ ગ્રામ/કિલો બીજ) સાથે બીજ માવજત કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. બીજ દર ૩૦૦ થી ૫૦૦ ગ્રામ/હેક્ટર સુધી ૪૫ x ૩૦ સે.મી.ના અંતરે હોય છે. કોબી હાઇબ્રિડની નર્સરી વાવણી ઓગસ્ટ-સપ્ટેમ્બરમાં થવી જોઈએ. ભીનાશ એક મોટી સમસ્યા છે અને નિયંત્રણના પગલામાં મેન્કોઝેબ ૨૫ ગ્રામ વત્તા કાર્બેન્ડાઝીમ ૧૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણીમાં છંટકાવ કરવાનો સમાવેશ થાય છે. રોપાઓ રોપ્યા પછી તરત જ પ્રથમ હળવું સિંચાઇ આપવી જોઇએ. એફિડ અને કોબી

પતંગિયાના હુમલાના કિસ્સામાં, શરૂઆતના તબક્કામાં કટવોર્મ્સ સામે રક્ષણ માટે સાયપરમેથ્રિન @ ૧ મિલી/લિટર લાગુ કરી શકાય છે. પાંદડાના ટપકાં અથવા સુકારો નિયંત્રણ માટે મેન્કોઝેબ ૬૪% WP @ ૨૫ ગ્રામ/૧૫ લિટર પાણીમાં સ્ટીકર સાથે છંટકાવ કરવો જરૂરી છે.

ગુવાર

વરસાદી પરિસ્થિતિઓમાં ચોમાસા પછીના સમયગાળા સાથે વાવણી કરવી જોઈએ, આદર્શ રીતે નવેમ્બરના પહેલા બે અઠવાડિયામાં. ૪૫ સેમી x ૧૫ સેમીના અંતરે ૮-૧૦ કિગ્રા/હેક્ટર બીજ દર રાખવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. વાવણી પહેલાં, ૬ લિટર પાણીમાં રાઇઝોબિયમ કલ્ચર તેમજ સ્ટ્રેપ્ટોસાયક્લિન @ ૬ ગ્રામ/કિલો બીજ સાથે બીજને માવજત કરો. પુસા મૌસ્મી અને પુસા નવબહાર જેવી સુધારેલી જાતોનો ઉપયોગ વાવેતર માટે થાય છે. વાવણી સમયે ૪૦ કિલો ફોસ્ફરસ અને ૨૦ કિલો નાઇટ્રોજન આપો. તે મુખ્યત્વે વરસાદી પાક તરીકે ઉગાડવામાં આવે છે, જોકે શીંગો બનતી વખતે સિંચાઈ મહત્વપૂર્ણ છે. વેચાણ યોગ્ય ફળની કોમળતા અનુસાર લણણી કરવી જોઈએ. મેલાથિઓન ૫૦ઇસી @ ૦.૭૫-૧.૨૫ મિલી/લિટર પાણીમાં આપવાથી લીલી પોપટી, એફિડ અને સફેદ માખી જેવા શોષક જીવાતોને અસરકારક રીતે નિયંત્રિત કરી શકાય છે. બેક્ટેરિયલ બ્લાઇટનું અસરકારક રીતે સંચાલન કરવા માટે, રોગના પ્રારંભિક તબક્કામાં અથવા વાવણી પછી ૫૫-૬૦ દિવસ પછી ૫૦૦ લિટર પાણીમાં સ્ટ્રેપ્ટોસાયક્લિન @ ૭૫ ગ્રામ અને કોપર ઓક્સીક્લોરાઇડ @ ૫૦૦ ગ્રામના બે છંટકાવ ફાયદાકારક છે.

ફૂલોના પાક

ગલગોટા

ગલગોટા સારી ડ્રેનેજ અને સ્વસ્થ મૂળ વિકાસ સુનિશ્ચિત કરવા માટે ઊંચા પથારી પર વાવવા જોઈએ. વધુ ડાળીઓને પ્રોત્સાહન આપવા માટે કળીઓને વહેલા કાપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે, જેનાથી ફૂલોની સંખ્યા વધુ થાય છે અને છોડનો આકાર સારો થાય છે. લીફ સ્પોટ, જે મેરીગોલ્ડમાં એક સામાન્ય રોગ છે, તેને ભલામણ કરેલ માત્રામાં કોપર ફૂગનાશકોનો છંટકાવ કરીને અસરકારક રીતે નિયંત્રિત કરી શકાય છે. આ પદ્ધતિઓ સાથે મળીને છોડની મજબૂત વૃદ્ધિ, લાંબા સમય સુધી ફૂલો અને પાકના સુશોભન મૂલ્યમાં સુધારો કરવામાં મદદ કરે છે.

રોકડિયા પાકો

શેરડી

શિયાળુ ઋતુ દરમિયાન ઉગાડવામાં આવતા શેરડીમાં મુખ્ય જીવાતો અને રોગોમાં વહેલા થડના બોરર, ટોપ બોરર અને રેડ રોટનો સમાવેશ થાય છે. અસરકારક સંચાલન માટે ટ્રાઇકોગ્રામા છોડવામાં આવે છે જેથી બોરરનો ઉપદ્રવ નિયંત્રિત થાય, જ્યારે ડેડ હાર્ટ્સને તાત્કાલિક દૂર કરીને નાશ કરવો જોઈએ. વધુમાં, પ્રતિરોધક જાતોનો ઉપયોગ અને ગરમ પાણીની સારવાર લાલ સડોના બનાવોને ઘટાડવામાં મદદ કરે છે અને પાકની તંદુરસ્ત વૃદ્ધિ સુનિશ્ચિત કરે છે.

ચારા પાકો

ટકાઉ ઘાસચારાના ઉત્પાદન અને સંરક્ષણ માટે બરસીમ, રજકો અને ઓટ મુખ્ય શિયાળુ ચારા પાકો તરીકે ઉગાડવા જોઈએ જેથી પશુધન માટે પૌષ્ટિક લીલા ચારાનો નિયમિત પુરવઠો સુનિશ્ચિત થાય. કોઈપણ વધારાનો લીલો ચારો સાઇલેજ અથવા ઘાસના રૂપમાં સાચવી શકાય છે, જે ઉનાળા અથવા દુર્બળ સમયગાળા દરમિયાન મહત્વપૂર્ણ ખોરાક અનામત તરીકે કામ કરે છે. વધુમાં, એઝોલા ખેતી અને હાઇડ્રોપોનિક ચારા ઉત્પાદન જેવી નવીન પદ્ધતિઓ મર્યાદિત જમીન ધરાવતા નાના અને સીમાંત ખેડૂતો માટે ખૂબ ફાયદાકારક છે, કારણ કે તે પશુધનના સ્વાસ્થ્ય અને ઉત્પાદકતામાં સુધારો કરવા માટે ઝડપી, ખર્ચ-અસરકારક અને પોષક તત્વોથી ભરપૂર પૂરક પ્રદાન કરે છે.

હળદર

હળદરની ખેતીમાં, રાઇઝોમ સડો અટકાવવા માટે પરિપક્વતાના તબક્કે સિંચાઇ ઘટાડવી જોઇએ અને પાંદડા સુકાઇ જાય પછી લણણી કરવી જોઇએ જે પાકની તૈયારી દર્શાવે છે. સ્વસ્થ વાવેતર સામગ્રી સુનિશ્ચિત કરવા માટે સંગ્રહ અને વાવણી પહેલાં બીજ રાઇઝોમને ટ્રાઇકોડર્માથી સારવાર આપવી જોઇએ, જે જમીનજન્ય રોગો સામે રક્ષણ આપવામાં મદદ કરે છે. ઉંચી પથારી પર હળદર ઉગાડવાથી પાણી ભરાવાનું અને રાઇઝોમ સડો થવાનું જોખમ ઓછું થાય છે, જ્યારે મલ્ચિંગ માત્ર જમીનની ભેજને જ નહીં પરંતુ નીંદણ વૃદ્ધિને દબાવવામાં પણ મદદ કરે છે અને જીવાતોના ઉપદ્રવને ઘટાડે છે. આ પદ્ધતિઓ સામૂહિક રીતે રાઇઝોમના સ્વાસ્થ્યમાં સુધારો કરે છે, ઉપજમાં વધારો કરે છે અને પાકની ગુણવત્તા જાળવી રાખે છે.

પશુપાલન

શિયાળુ ઋતુ દરમિયાન પશુઓને સારો ખોરાક અને પોષણ માટે બરસીમ, રજકો, ઓટ અને સરસવના પાન જેવા લીલા ચારા પૂરા પાડવા જોઇએ કારણ કે તે પ્રોટીન અને વિટામિનથી ભરપૂર હોય છે. સંતુલિત પોષણ સુનિશ્ચિત કરવા માટે લીલા ચારાને ઘઉંના ભૂસા અથવા ડાંગરના ભૂસા જેવા સૂકા ચારા સાથે ભેળવવો જોઇએ, જે યોગ્ય ફાઇબરનું સેવન અને પાચન જાળવવામાં મદદ કરે છે. આ સાથે દૂધ ઉત્પાદન, પ્રજનન કાર્યક્ષમતા અને એકંદર રોગપ્રતિકારક શક્તિ સુધારવા માટે દૈનિક ખનિજ મિશ્રણ અને મીઠું ચાટવું જરૂરી છે. શ્રેષ્ઠ સ્વાસ્થ્ય અને ઉત્પાદકતાને ટેકો આપવા માટે પશુઓને શરીરના કદ અને દૂધ ઉત્પાદનના આધારે લગભગ ૨૫-૪૦ લિટર/દિવસની જરૂરિયાત સાથે સ્વચ્છ પીવાના પાણીની પણ સુવિધા હોવી જોઇએ. શિયાળા દરમિયાન પ્રાણીઓના યોગ્ય રહેઠાણ અને આશ્રય માટે ગરમી અને આરામ આપવા માટે કોથળીઓ, ભૂસા અથવા સમાન સામગ્રીનો ઉપયોગ કરીને તેમને ઠંડા પવન અને ધુમ્મસથી બચાવવા મહત્વપૂર્ણ છે. ચેપના ફેલાવાને રોકવા અને શ્વસન રોગોનું જોખમ ઘટાડવા માટે પશુઓના શેડ હંમેશા સૂકા અને સ્વચ્છ રાખવા જોઇએ. ગરમી જાળવી રાખીને તાજી હવાનું પરિભ્રમણ સુનિશ્ચિત કરવું જોઇએ અને તાણ અને રોગના સંક્રમણને ઘટાડવા માટે વધુ ભીડને સખત રીતે ટાળવી જોઇએ, જેનાથી પશુઓનું સ્વાસ્થ્ય અને ઉત્પાદકતા વધુ સારી બને છે. તેવી જ રીતે, પશુધનમાં અસરકારક સ્વાસ્થ્ય અને રોગ વ્યવસ્થાપન માટે, રોગપ્રતિકારક શક્તિ વધારવા અને રોગચાળો અટકાવવા માટે ભલામણ કરેલ પશુચિકિત્સા સમયપત્રક અનુસાર પ્રાણીઓને હેમરેજિક સેપ્ટિસેમિયા (HS), બ્લેક ક્વાર્ટર (BQ) અને ખરવા મોવાસા (FMD) જેવા મુખ્ય રોગો સામે રસી આપવી જોઇએ. પોષક શોષણ અને એકંદર આરોગ્ય સુધારવા માટે શિયાળાની શરૂઆત પહેલાં કૃમિનાશક દવા આપવી જરૂરી છે. ઇતરડી અને જૂ જેવા બાહ્યપરોપજીવીઓ માટે નિયમિત દેખરેખ રાખવી જોઇએ અને તેમના નિયંત્રણ માટે યોગ્ય એકેરીસાઇડ્સનો ઉપયોગ કરવો જોઇએ. વધુમાં, સ્તનપાન કરાવતા અને ગર્ભવતી પ્રાણીઓને તેમની ઉચ્ચ પોષણ માંગને પૂર્ણ કરવા માટે વધારાની ઉર્જા-સમૃદ્ધ ખોરાક પૂરો પાડવો જોઇએ, જે સારા દૂધ ઉત્પાદન, પ્રજનન કાર્યક્ષમતા અને સ્વસ્થ સંતતીની ખાતરી કરે છે. કાર્યક્ષમ સંવર્ધન અને વાછરડાની સંભાળ માટે ગાય અને ભેંસને સમયસર કૃત્રિમ બીજદાન (AI) અથવા કુદરતી સેવા દ્વારા ફેળવવા જોઇએ. નવજાત વાછરડાઓને જન્મના ૨ કલાકમાં ખીરું આપવું જોઇએ, કારણ કે તે રોગપ્રતિકારક શક્તિ બનાવવા અને અસ્તિત્વ સુનિશ્ચિત કરવા માટે જરૂરી એન્ટિબોડીઝ, પોષક તત્વો અને ઊર્જા પૂરી પાડે છે. વાછરડાઓને ઠંડા વાતાવરણ, ચેપ અને રોગોથી બચાવવા માટે સ્વચ્છ પથારી સાથે ગરમ, સૂકા અને સારી રીતે હવાની અવરજવરવાળા વિસ્તારમાં રાખવા જોઇએ જેનાથી સ્વસ્થ વિકાસ અને વિકાસને પ્રોત્સાહન મળે છે.

મધ્ય ગુજરાત

આ વિસ્તારમાં અમદાવાદ, આણંદ, ખેડા, વડોદરા, પંચમહાલ, મહિસાગર તથા દાહોદ જિલ્લાઓનો સમાવેશ થાય છે જ્યાં ૬૦૦ - ૯૦૦ મીમી વરસાદ પડે છે .છીછરીથી મધ્યમ ઊંડાઇવાળી કાળી અને લાલ જમીન, સામાન્ય રીતે ફળદ્રુપતા અને સેંદ્રિય કાર્બન ઓછા હોય છે .શિયાળામાં લેવામાં આવતા મુખ્ય પાકો મકાઇ, ઘઉં, ચણા અને જીરું છે.

અનાજ પાક

મકાઈ



રવિ ઋતુ મકાઇ

મકાઈમાં ફોલ આર્મીવોર્મના વ્યવસ્થાપન માટે, સંકલિત જીવાત વ્યવસ્થાપન અભિગમ અપનાવવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે .શિયાળાની ઋતુમાં, જીવાતનો ઉપદ્રવ ઘટાડવા માટે નવેમ્બરના ત્રીજા અઠવાડિયા દરમ્યાન મીઠી મકાઈ) સ્વીટ કોર્ન(નું વાવેતર કરવું જોઈએ .વાવણીના ૧૦-૧૫ દિવસ પહેલા જમીનમાં ૨૫૦ કિગ્રા/હેક્ટરના દરે લીમડાની ખોળ ઉમેરવાથી કકુન અવસ્થામાંથી પુખ્ત જીવાતનો ઉદભવ ઓછો થાય છે .મકાઇના બીજને સાયન્ટ્રાનિલિપ્રોલ ૧૯.૮ % + થાયામેથોક્સમ ૧૯.૮ % એફએસ @ મિલી/કિગ્રાના તૈયાર મિશ્રણથી માવજત કરી શકાય છે, સમાન પાણીમાં ભેળવીને, છાયામાં સૂકવીને, ફોલ આર્મીવોર્મ સામે ૪૦ દિવસનું રક્ષણ પૂરું પાડવા માટે વાવી શકાય છે .પુખ્ત જીવાતોને આકર્ષવા અને નાશ કરવા માટે એક લાઇટ ટ્રેપ/હેક્ટર ગોઠવી શકાય છે, અને નર ફૂદાને મોટા પ્રમાણમાં પકડવા માટે ૫૦ ફેરોમોન ટ્રેપ/હેક્ટર)૨૦/એકર(સ્થાપિત કરી શકાય છે, જેમાં દર ૪૦ દિવસે લ્યુર બદલાય છે .જુદા જુદા તબક્કામાં ઇંડાના જથ્થા અને ઇયળો હાથથી એકત્રિત કરીને નાશ કરવા જોઈએ, અને જૈવિક નિયંત્રણ માટે, વાવણીના ૩૦ અને ૪૫ દિવસ પછી પાંદડાના ગોળમાં માટી અથવા રેતી) ૫ ગ્રામ/છોડ (ઉમેરી શકાય છે .ઉપદ્રવની શરૂઆતમાં, બેસિલસ થુરિંજીનેન્સિસ ડબલ્યુજી (૧૦૮ સીએફયૂ/જી) @ ૨૦ ગ્રામ ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને અસરકારક છે .રાસાયણિક નિયંત્રણ આઇસોસાયક્લોસેરામ ૧૮.૧ એસસી @ ૬ મિલી, ઇમામેક્ટીન બેન્ઝોએટ ૧.૫ + %પ્રોફેનોફોસ ૩૫ %ડબલ્યુડીજી @ ૧૫ ગ્રામ, ક્લોરાન્ટ્રાનિલિપ્રોલ ૧૮.૫ એસસી @ ૩ મિલી, સ્પીનેટોરમ ૧૧.૭ ઈસી @ ૧૦ મિલી, ઇમામેક્ટીન બેન્ઝોએટ ૫ એસજી @ ૩ ગ્રામ, અથવા થાયોડીકાર્બ ૭૫ ડબલ્યુપી @ ૧૫ ગ્રામ ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને મેળવી શકાય છે, જેથી છોડને સંપૂર્ણ રીતે આવરી લેવામાં આવે .પહેલો છંટકાવ વાવેતર પછી ૨૫-૩૦ દિવસ પછી કરવો જોઈએ, બીજો છંટકાવ ૧૫ દિવસ પછી કરવો જોઈએ, અને જો બે કરતાં વધુ છંટકાવની જરૂર હોય તો વિવિધ જંતુનાશકોનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ .ક્લોરાન્ટ્રાનિલિપ્રોલ ૦.૪ % સીજી દાણાદાર જંતુનાશક @ ૨૦ કિગ્રા/હેક્ટરના દરે ગોળ પાંદડા પર લગાવી શકાય છે, અને ૨૫ કિલો ડાંગરની ભૂકી અથવા મકાઈના લોટથી બનેલું ઝેરી બાઈટ + ૫ કિલો ગોળ + ૨૫૦ ગ્રામ થાયોડીકાર્બ ૭૫ ડબલ્યુપી ઉપયોગ પહેલાં તૈયાર કરી શકાય છે .લણણી પછી, ઘાસ અને પાકના કચરાનો ઉપયોગ કાર્બનિક ખાતર બનાવવા માટે કરવો જોઈએ, અને ઉનાળાના ગરમ દિવસોમાં ઊંડી ખેડ કરવાથી કકુન અવસ્થા સંયાલન કરવામાં મદદ મળે છે .વધુ ઉપદ્રવ ધરાવતા ચારા મકાઈમાં, પાક કાપીને પશુઓને ખવડાવવા જોઈએ, ખાતરી કરવી જોઈએ કે જંતુનાશક-સારવાર કરાયેલ ચારો ૩૦ દિવસ પછી જ ખેડવામાં આવે .ખેડૂતોએ જંતુનાશક છંટકાવ અને લણણી વચ્ચે સલામત અંતરાલ જાળવવો જોઈએ, અને જો મકાઇ લીલા ચારા માટે ઉગાડવામાં આવે તો રાસાયણિક છંટકાવ ટાળવો જોઈએ.

ઘઉં

ઘઉંની ઉપજાઉ ખેતી માટે, વાવણીના સમયના આધારે યોગ્ય જાતોની પસંદગી કરવી જરૂરી છે .સમયસર વાવણી)૧૦-૨૫ નવેમ્બર(માટે, જી.ડબલ્યુ- ૪૫૧, જી.ડબલ્યુ- ૪૯૬, જી.ડબલ્યુ- ૩૬૬ અને લોક-૧ જેવી જાતોની ભલામણ કરવામાં આવે છે જેનો બીજ દર ૧૨૫ કિગ્રા/હેક્ટર હોય, જ્યારે મોડી વાવણી) ૨૫ નવેમ્બર-

૧૫ ડિસેમ્બર (માટે, જી.ડબલ્યુ-૧૭૩ અને લોક-૧૧૫૦ કિગ્રા/હેક્ટર હોય .બિન-પિયત પરિસ્થિતિઓમાં, ૬૦ કિગ્રા/હેક્ટર સાથે જી.ડબલ્યુ- ૧ અને ૫૦ કિગ્રા/હેક્ટર સાથે એ- ૨૦૬ પસંદ કરવામાં આવે છે .ખાતર વ્યવસ્થાપનમાં વાવણી પહેલાં દર વર્ષે ૮ કિગ્રા/હેક્ટરના દરે ઝીંક સલ્ફેટનો ઉપયોગ, વાવણી સમયે ૨૬૦ કિગ્રા/હેક્ટર યુરિયા અને ૩૭૫ કિગ્રા/હેક્ટર એસએસપીની મૂળભૂત માત્રા સમાવિષ્ટ છે .એઝોટોબેક્ટર અને પી.એચ.બી જેવા જૈવિક ખાતરો સાથે ૨૫- ૩૦ ગ્રામ/કિલો બીજ) અથવા ૨.૫ લિટર પ્રવાહી સંવર્ધન/૧૦૦ કિલો બીજ (સાથે બીજની સારવાર ખાતરના ઉપયોગની કાર્યક્ષમતામાં વધારો કરે છે અને મૂળભૂત ખાતરોની જરૂરિયાત ઘટાડી શકે છે .વિવિધતા અને હવામાન પરિસ્થિતિઓ અનુસાર સિંચાઈનું આયોજન કરવું જોઈએ, વાવણી પછી ૧૮-૨૧ દિવસની આસપાસ CRI તબક્કા)મુકુટ મૂળ અવસ્થા(૫૨ ફરજિયાત સિંચાઇ સાથે, જે સારી મૂળ સ્થાપના અને ઉપજ માટે મહત્વપૂર્ણ છે.

કઠોળ પાક

ચણા

ચણાનું વાવેતર ૧૫ ઓકટોબરથી ૧૫ નવેમ્બર દરમિયાન સિંચાઇવાળી પરિસ્થિતિઓમાં શ્રેષ્ઠ રીતે કરવામાં આવે છે, જેમાં ૬૦ કિગ્રા/હેક્ટર અથવા ૭૫-૮૦ કિગ્રા/હેક્ટરમાં મોટા બીજ માટે ૩૦ × ૪૫ સે.મી.નું અંતર રાખવામાં આવે છે .યોગ્ય જાતોમાં ગુજરાત ગ્રામ-૧, ૨, ૩, ૪ અને ૫ અને જવાહર ગ્રામ-૪નો સમાવેશ થાય છે. કાર્બેન્ડાઝીમ)૧ ગ્રામ/કિલો બીજ(અને થાઇરામ)૨ ગ્રામ/કિલો બીજ(અથવા ટ્રાઇકોડર્મા વિરિડિ) ૪ ગ્રામ/કિલો બીજ (અથવા વિટાવેક્સ)૧ ગ્રામ/કિલો બીજ(જેવા ફૂગનાશકો સાથે બીજની સારવાર કરવાથી સુકાપણું અને અન્ય બીજજન્ય રોગો સામે રક્ષણ મળે છે .વાવણી સમયે ૪૩ કિગ્રા/હેક્ટર યુરિયા અને ૨૫૦ કિગ્રા/હેક્ટરનો મૂળભૂત ખાતરનો ડોઝ આપવો જોઈએ, અને અનુકૂળ હવામાન પરિસ્થિતિઓ અનુસાર સિંચાઈનું વ્યવસ્થાપન કરવું જોઈએ .સુકારા જેવા રોગ સામે છોડના રક્ષણ માટે ૧૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણીમાં કાર્બેન્ડાઝીમ)૫૦ ડબલ્યુપી(છંટકાવ કરીને નિયંત્રિત કરી શકાય છે.

બાગાયતી પાકો

શાકભાજી પાકો

મરચાં

મરચામાં કાળા થ્રિપ્સના સંચાલન માટે, સંકલિત જીવાત વ્યવસ્થાપન અભિગમ અપનાવવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે .બીજ રોપતી વખતે, મૂળને ઇમિડાક્લોપ્રિડ ૧૭.૮ એસએલ @ ૧૦ મિલી અથવા થાયોમેથોક્સામ ૨૫ ડબલ્યુજી @ ૧૦ ગ્રામના દ્રાવણમાં ૧૦ લિટર પાણીમાં બે કલાક માટે ડુબાડવા જોઈએ, ખાતરી કરવી જોઈએ કે વાવેતર કરતા પહેલા મૂળ સંપૂર્ણપણે ડૂબી ગયા છે .રાસાયણિક ખાતરો ભલામણ મુજબ જ લાગુ કરવા જોઈએ .જીવાતોની વસ્તીનું નિરીક્ષણ કરવા માટે ૫૦/ એકરના દરે વાદળી અથવા પીળા સ્ટીકી ટ્રેપ ગોઠવવા જોઈએ .ઉપદ્રવની શરૂઆતમાં, ૫૦૦ ગ્રામ લીમડાના બીજના કર્નલ પાવડર)૫% અર્ક(અથવા ૪૦ ગ્રામ વર્ટીસિલિયમ લેકાની ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને છંટકાવ કરવો જોઈએ. રોપણી પછી ત્રીસ દિવસ પછી, નીચેના જંતુનાશકોમાંથી એકનો ૧૦-૧૫ દિવસના અંતરે વારાફરતી છંટકાવ કરી શકાય છે :સ્પાઇનેટોરમ ૧૧.૭ એસસી @ ૧૦ મિલી, સ્પિનોસેડ ૪૫ એસસી @ ૩ મિલી, ફિપ્રોનીલ ૫ એસસી @ ૨૦ મિલી, ફિપ્રોનીલ ૮૦ ડબલ્યુજી @ ૪ ગ્રામ, સાયન્ટ્રાનિલિપ્રોલ ૧૦.૨૬ ઓડી @ ૧૦ મિલી, સ્પાઇરોટેટ્રામેટ ૧૫.૩૧ ઓડી @ ૧.૫ મિલી, લેમ્બડા-સાયહેલોથ્રિન ૫ ઇસી @ ૫ મિલી, થાયમેથોક્સમ ૧૨.૬ + %લેમ્બડા-સાયહેલોથ્રિન ૯.૫ %ઝેડસી @ ૩ મિલી, અથવા એસીટામિપ્રિડ ૨૦ એસપી @ ૨ ગ્રામ ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને જમીન તૈયાર કરતી વખતે અથવા ઉભા પાક પર લીમડાની ખોળ ૨૦૦ કિગ્રા/હેક્ટરના દરે નાખવી જોઈએ .જંતુનાશક પ્રતિકારક શક્તિના વિકાસને રોકવા માટે, ફૂલ આવતા પહેલા લીમડા આધારિત જંતુનાશક ૧૦,૦૦૦ પીપીએમ @ 3 મિલી/૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને છંટકાવ કરવો જોઈએ.

તેલીબિયાં પાક

રાયડો

રાયડાને ઘણીવાર મિશ્ર પાક તરીકે ઉગાડવામાં આવે છે જેમાં 3.5 કિલો રાયડાના બીજ અને 5 કિલો રજકાનું બીજ/હેક્ટરે વાવણી કરવી, રાયડામાં 5-7 પિયતની જરૂર પડે છે. રોગોના વ્યસ્થાપન માટે, ભૂકી છારાને સલ્ફર 80 WP @ 25 ગ્રામ/10 લિટર પાણીમાં અથવા હેક્સાકોનાઝોલ 5 EC @ 10 મિલી/10 લિટર પાણીમાં લઇ છંટકાવ કરીને નિયંત્રિત કરી શકાય છે, જ્યારે ચુસીયા જીવાતોને ડાયમેથોએટ 30 EC @ 10 મિલી અથવા ઇમિડાક્લોપ્રિડ 17.8 SL ૫ મિલી પ્રતિ પંપથી અસરકારક રીતે નિયંત્રિત કરી શકાય છે. પાક સામાન્ય રીતે 90-100 દિવસમાં પરિપક્વ થાય છે અને સારી ઉપજ અને ગુણવત્તા માટે યોગ્ય તબક્કે કાપણી કરવી જોઈએ.

બાગાયતી પાકો

ફળ પાક

આંબો

આંબાનો પાકઆંબાના બગીચાઓમાં, નવેમ્બર દરમિયાન મોર આવતા પહેલાં ઝાડના થડ અને ડાળીઓ પર કાર્બેરિલ ૫૦% WP ૪૦ ગ્રામ અથવા ક્વિનાલફોસ ૨૫% EC ૨૦ મિલી/૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને આંબાના હોપરના નિયંત્રણ માટે છંટકાવ કરવો. આંબાના થડની ઈયળના નિયંત્રણ માટે, ઇયળને તેમના છિદ્રોમાં લોખંડનો તાર નાખીને મારી શકાય છે, જો ઇયળ વધુ ઊંડા ખાડામાં ગઈ હોય, તો છિદ્રને સાફ કરીને સિરીંજનો ઉપયોગ કરીને ડાયક્લોરવોસ ૭૬ EC દ્રાવણ દાખલ કરીને અથવા છિદ્રની અંદર દ્રાવણમાં પલાળેલું કપડું મુકવું અને ત્યાર બાદ ચીકણી માટીથી બંધ કરવું.

દાડમ

દાડમમાં " હસ્ત બહાર" માવજત માટે, ચોમાસા પછી પિયત આપવાનું બંધ કરવું જોઇએ, ત્યારબાદ ભલામણ કરેલ ખાતરો અને બે હળવા પિયત, સપ્ટેમ્બર-ઓક્ટોબરમાં આપવા. છાલની ઇયળના નિયંત્રણ માટે 10 લિટર પાણીમાં 30 મિલી ક્લોરપાયરીફોસ 50 ઇસી ભેળવી, થડ અને ડાળીઓના સાંધાના છિદ્રોમાં દ્રાવણ રેડવું અને ચીકણીમાટી થી બંધ કરવું.



ખેડૂતનું ખેતર દાડમ

ખારેક

રવિ ઋતુ (ઓક્ટોબર-માર્ચ) દરમિયાન, ગુજરાતના કચ્છ પ્રદેશમાં ખજૂરના વાવેતરમાં કાળજીપૂર્વક વ્યવસ્થાપનની જરૂર પડે છેજેથી આગામી ફળદાયી ઋતુમાં સારો વિકાસ અને ઉપજ માટે ઝાડની સ્વચ્છતા રાખવી અને જમીનમાં ભેજ જાળવી રાખવા અને નીંદણ નિયંત્રણ માટે કાળા પોલીથીન શીટ અથવા એરવા પર્સિકાના 10 સે.મી. સ્તર સાથે મલ્ચિંગ અપનાવવું. પીલાઓને કાર્બેન્ડાઝીમ (0.1%) + ક્લોરપાયરીફોસ (0.1%) + IBA (1000 ppm) સારવાર આપીને, 30 દિવસ માટે આંતરા દિવસે પિયત આપવું. આ ઋતુ દરમિયાન પ્રતિ વૃક્ષ નાઇટ્રોજન, ફોસ્ફરસ, પોટાશ, આયર્ન અને ઝીંકના ભલામણ કરેલ ડોઝ સાથે 100 કિલો FYM નો ઉપયોગ ઝાડના તંદુરસ્ત વિકાસ માટે જરૂરી છે. ફળની ગુણવત્તા માટે $FeSO_4$ (0.5%) + થાયોયુરીયા(0.1%) નો છંટકાવ પણ ફાયદાકારક છે. ખેડૂતોએ આગામી ફૂલોના સમયગાળા માટે પરાગ એકત્રિત કરીને અને સંગ્રહ કરીને પરાગનયનની તૈયારી શરૂ કરવી જોઇએ, કારણ કે



ખારેક

પ્રવાહી પરાગનયન (3 ગ્રામ/લિટર પાણીમાં પરાગ સસ્પેન્શનનો છંટકાવ) પરંપરાગત પદ્ધતિઓની તુલનામાં વધુ સારા ફળ આપે છે. સ્કેલ જીવાતના વ્યસ્થાપન માટે ભલામણ કરાયેલ જંતુનાશકો દ્વારા અથવા શિકારી ભમરો (ચાયલોકોરસ નિગ્રીટસ) છોડીને કરવું જોઇએ. ફળની સારી ગુણવત્તા માટે, ફળના ગુચ્છા અને પાંદડાનો ગુણોત્તર 1:6 જાળવવો અને ફળના સેટ પછી ગુચ્છા આછા કરવાનું આયોજન કરવું મહત્વપૂર્ણ છે. ખેડૂતોને મૂલ્યવર્ધન અને સૂકી ખજૂર (છુહારા) તૈયાર કરવા માટે અગાઉથી પક્ષી સંરક્ષણ જાળી અને સૂકવણી સુવિધાઓ ગોઠવવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવામાં આવે છે.

જામફળ

જૂન-જુલાઇ (ચોમાસા) અથવા ફેબ્રુઆરી-માર્ચ (વસંત) દરમિયાન જામફળનું વાવેતર શ્રેષ્ઠ છે. સામાન્ય પદ્ધતિ હેઠળ ભલામણ કરેલ અંતર 6 × 6 મીટર (277 છોડ/હેક્ટર) છે, જ્યારે ઘનિષ્ઠ વાવેતરમાં 3 × 3 મીટરનું અંતર અનુસરવામાં આવે છે. લોકપ્રિય જાતોમાં અલ્હાબાદ સફેદ, લખનૌ-49 (સરદાર), લલિત, ધારવાર પિંક અને ગુજરાત જામફળ-3 (GG-3) શામેલ છે. આ પાક સારી નિતાર શક્તિ ધરાવતી ગોરાડુ જમીનમાં સારું ઉત્પાદન આપે છે. નાના છોડ માટે, 20-25 કિલો FYM/છોડ/વર્ષ આપવું અને ફળ આપતા વૃક્ષો માટે, 500 ગ્રામ N, 250 ગ્રામ P_2O_5 અને 250 ગ્રામ K_2O/છોડ/વર્ષ ખાતર, બે ભાગમાં (જૂન અને સપ્ટેમ્બર) આપવાની ભલામણ છે. ફળના બેસાર અને વિકાસ દરમિયાન હળવું પિયત જરૂરી છે, જ્યારે પાણી ભરાવાનું ટાળવું જોઇએ. લણણી પછી (ઓગસ્ટ-સપ્ટેમ્બર), આગામી ફૂલો માટે નવા અંકુરને પ્રોત્સાહન આપવા માટે હળવી છટણી કરવી જોઇએ. સામાન્ય સમસ્યાઓમાં ફળમાખીનો સમાવેશ થાય છે, જે માટે ચેપગ્રસ્ત ફળોને દાટીને અને મિથાઇલ યુજેનોલ ટ્રેપ લગાવીને નિયંત્રિત કરી શકાય છે; સુકારા માટે પાણી ભરાવવાનું ટાળીને અને જમીનમાં ટ્રાઇકોડર્મા આપીને નિયંત્રણ કરી શકાય છે; અને મોલો/થ્રીપ્સ ના નિયંત્રણ માટે લીમડાના તેલનો છંટકાવ કરી શકાય છે. ફળો 120-150 દિવસમાં પાકે છે અને જ્યારે છાલ આછા લીલાથી પીળા રંગની થઈ જાય છે ત્યારે લણણી માટે તૈયાર થાય છે.

મસાલા પાકો

જીરુંખેડૂતો જીરુંનો પાક લે છે

ગુજરાત જીરું-૪ અથવા ગુજરાત જીરું-૫ જેવી ભલામણ કરાયેલી જાતોની વાવણી નવેમ્બરના પહેલા પખવાડિયા દરમિયાન કરવી જોઇએ. જમીનની તૈયારી માટે ૨-૩ વાર ખેડ કરવામાં આવે છે, ત્યાર બાદ એક સરખા પિયત માટે ૬ × ૨ મીટરના ક્યારા બનાવવામાં આવે છે. દુષ્કાળ પ્રતિરોધક ગુજરાત જીરું-૪ ના બીજ ૧૦ કિલો/હેક્ટરના દરે વાવવું જોઇએ. વધુ સારા અંકુરણ માટે, બીજને ૮ કલાક પાણીમાં પલાળી રાખવા જોઇએ, પછી કોથળાપર ફેલાવી બીજા કોથાળા ઢાંકી દેવા જોઇએ, પાણી છાંટવું જોઇએ અને અંકુર ફૂટે ત્યાં સુધી ૫-૬ દિવસ સુધી રાખવા જોઇએ. બીજજન્ય રોગોને નિયંત્રિત કરવા માટે, બીજને થાયરમ ૩ ગ્રામ/કિલોગ્રામના દરે માવજત કરવી જોઇએ, અને જીરું બ્લાઇટ અને સુકારો જેવા જમીનજન્ય રોગોના નિયંત્રણ માટે, બીજને ૧૦ ગ્રામ/કિલોગ્રામ ટ્રાઇકોડર્મા હર્ઝિયાનમ પાવડરથી માવજત કરવી જોઇએ. રોગના ઉપદ્રવને ઘટાડવા અને શુષ્ક વાતાવરણ જાળવવા માટે ખેતરમાં પાણી ભરાવાનું ટાળવું જોઇએ. વાવણી વખતે પાયામાં ૧૫ કિલો નાઇટ્રોજન અને ૧૫ કિલો ફોસ્ફરસ આપવો, વાવણી પછી ૩૦ દિવસે ૧૫ કિલો નાઇટ્રોજન આપવો. નીંદણ નિયંત્રણ માટે, ભેજવાળી જમીનમાં સ્ફુરણ પહેલા ૧ કિલો પેન્ડીમેથાલિન સક્રિય તત્વનો ઉપયોગ કરવો. વાવણી પછી તરત જ પહેલું પિયત, ત્યારબાદ ૨૦ દિવસ પછી બીજું, ૩૦-૪૦ દિવસ

પશુપાલન

શિયાળામાં , રોગો અટકાવવા અને પશુઓના સ્વાસ્થ્યને સુનિશ્ચિત કરવા માટે રહેઠાણમાં યોગ્ય સ્વચ્છતા અને સ્વચ્છતા જાળવવી ખૂબ જ જરૂરી છે .દૂધ આપનારા પ્રાણીઓને માસ્ટાઇટિસથી બચાવવા અને માખીઓ અને મચ્છરોના પ્રજનનથી બચાવવા માટે રહેઠાણ હંમેશા સ્વચ્છ અને સૂકો રાખવો જોઈએ .દૂધ દોહતા પહેલા અને પછી, આંચળને યોગ્ય રીતે સાફ કરવું જોઈએ અને ચેપ અટકાવવા માટે ૧% પોટેશિયમ પરમેંગેનેટ દ્રાવણ અથવા બીટાડીન સાથે ટીટ ડીપિંગ કરવું જોઈએ .બાહ્ય:પરોપજીવીના નિયંત્રણ માટે, વર્ષમાં ત્રણ વખત ૨ મિલી/લિટર પાણીના દરે ડેલ્ટામેથ્રિન અથવા એમીટ્રાઝનો છંટકાવ અસરકારક છે, જ્યારે અંત:પરોપજીવીના નિયંત્રણ માટે, વર્ષમાં ત્રણ વખત 3 ગ્રામ/3 0 0 કિગ્રા શરીરના વજનના દરે ફેનબેન્ડાઝોલના બોલસનો ઉપયોગ કરીને પ્રાણીઓને કૃમિમુક્ત કરવા જોઈએ .આ પદ્ધતિઓ જમીન તૈયાર કરતી વખતે અથવા ઉભા પાક પર પશુઓના સ્વાસ્થ્ય, દૂધની ગુણવત્તા અને એકંદર ઉત્પાદકતામાં સુધારો કરવામાં મદદ કરે છે .જંતુનાશક પ્રતિકારના વિકાસને રોકવા માટે, ફૂલો આવે તે પહેલાં લીમડા આધારિત જંતુનાશક ૧૦,૦૦૦ પીપીએમ @ 3 મિલી/૧૦ લિટર પાણીમાં છંટકાવ કરવો જોઈએ.

ઉત્તર ગુજરાત

આ પ્રદેશમાં બનાસકાંઠા, પાટણ, મહેસાણા, સાબરકાંઠા, અરવલ્લી અને ગાંધીનગર જિલ્લાઓનો સમાવેશ થાય છે.૭૦૦-૧૦૦૦ મીમી વરસાદ અને રેતાળ જમીન, રવિ ઋતુમાં જીરું, ઘઉં, રાઇ, ચણા, ઇસબગોલ,વરિયાળી, આંબો, દાડમ, બોર, ખજૂર, જામફળ અને લીંબુ વગેરે જેવા મુખ્ય પાકો ઉગાડવામાં આવે છે

ધાન્ય પાકો

ઘઉં

વધુ ઉત્પાદન માટે ઘઉંની વાવણી નવેમ્બરના બીજા અઠવાડિયામાં કરવી જોઈએ. સમયસર વાવણી માટે, ભલામણ કરાયેલ જાતોમાં GW-451, GW-496, GW-503, GW-513, GW-190, GW-273, GW-322, અને GW-366નો સમાવેશ થાય છે, જ્યારે મોડી વાવણી માટે (25 નવેમ્બર થી 10 ડિસેમ્બર) GW-173 પસંદ કરવામાં આવે છે, અને લોક-1 ખાસ કરીને ખારી જમીન માટે યોગ્ય છે. ભલામણ કરેલ બીજ દર 100-120 કિગ્રા/હેક્ટર છે. ઉધઈના નિયંત્રણ માટે, વાવણી પહેલાં, 200 મિલી બાયફેન્થ્રિન 10% EC અથવા 450 મિલી ક્લોરપાયરીફોસ 50% EC 5 લિટર પાણીમાં ભેળવીને વાવણીના એક દિવસ પહેલા 100 કિલો બીજને પટ આપવો જોઈએ, ત્યારબાદ છાંયડામાં સૂકવવા જોઈએ. ખાતર વ્યવસ્થાપનમાં વાવણી સમયે ૧૩૦ કિલો યુરિયા અને ૩૭૫ કિલો એસ.એસ.પી/હેક્ટરે પાયામાં આપવું, ૩૫ દિવસ પછી ૧૩૦ કિલો યુરિયા આપવું. સૂક્ષ્મ પોષકતત્ત્વોની ઉણપવાળી જમીનમાં, ૧૫ કિલો ફેરસ સલ્ફેટ ($FeSO_4$) અને ૮ કિલો ઝીંક સલ્ફેટ ($ZnSO_4$)/હેક્ટરે આપવું જોઈએ. નીંદણ નિયંત્રણ માટે વાવણી પછી પરંતુ બીજ અંકુરણ પહેલાં ૧ લિટર/૨૦૦ લિટર પાણી/એકરના દરે પેન્ડીમેથાલિનનો છંટકાવ કરવો જોઈએ જેથી નીંદણનું અસરકારક નિયંત્રણ થાય.

કઠોળ પાક

ચણા

ચણા (ચણા)નું વાવેતર ૧ થી ૧૫ નવેમ્બર દરમિયાન પિયત વિસ્તારમાં કરવામાં આવે છે, જ્યારે બિન પિયત વિસ્તારમાં તેનું વાવેતર ઓક્ટોબરના બીજા અઠવાડિયા દરમિયાન કરવામાં આવે છે. ભલામણ કરાયેલી જાતોમાં બિન પિયત માટે GJG-3 અને પિયત માટે GG-5 નો સમાવેશ થાય છે. બીજનો દર ૬૦ કિગ્રા/હેક્ટર છે અને ૩૦-૪૫ સે.મી.ના અંતરે વાવણી કરવી જોઈએ. ખાતરનો ઉપયોગ પરિસ્થિતિઓ પ્રમાણે અલગ અલગ હોય છે: બિન પિયતમાં, ૪૪ કિગ્રા/હેક્ટર યુરિયા પાયામાં આપવામાં આવે છે, જ્યારે પિયતમાં ૪૪ કિગ્રા/હેક્ટર યુરિયા અને ૨૫૦ કિગ્રા/હેક્ટર એસ.એસ.પી ની ભલામણ કરવામાં આવે છે. સારી વૃદ્ધિ અને ઉપજ સુનિશ્ચિત કરવા માટે પાકને ૨૦ દિવસના અંતરે ૩-૫ પિયતની જરૂર પડે છે.

પછી ત્રીજું અને ૬૫ દિવસની આસપાસ છેલ્લું પિયત આપવું, જેથી પાકના વિકાસના સમગ્ર સમયગાળા દરમિયાન જમીનમાં શ્રેષ્ઠ ભેજ જળવાઇ રહે.

ઇસબગુલ

નવેમ્બરના પહેલા કે બીજા અઠવાડિયામાં ઇસબગુલનું વાવેતર કરવું જોઇએ, જેમાં ભલામણ કરાયેલી જાત ગુજરાત ઇસબગુલ-૩ છે, જેનો બીજ દર ૧.૫ કિલો/એકર છે. પોષક તત્વોના વ્યસ્થાપન માટે, વાવણી વખતે ૧૫ કિલો નાઇટ્રોજન અને ૧૫ કિલો ફોસ્ફરસ પાયામાં આપવું. પાક ૩૦ દિવસનો થાય ત્યારે ૧૫ કિલો નાઇટ્રોજન આપવો. અસરકારક નીંદણ નિયંત્રણ માટે, વાવણી પછી તરત જ અને બીજ અંકુરણ પહેલાં ૫૦૦ ગ્રામ/હેકટરના દરે આઇસોપ્રોટ્યુરોનનો ઉપયોગ કરવો જોઇએ. જમીનમાં યોગ્ય ભેજ જળવાઇ રહેવો જોઇએ.

વરિયાળી

વધુ ઉત્પાદન માટે ઓકટોબરના છેલ્લા અઠવાડિયાથી નવેમ્બરના પહેલા અઠવાડિયા સુધી ગુજરાત વરીયાળી -૧૨ જાતની વાવણી કરવી. ચૂસીયા જીવાતોનું અસરકારક રીતે નિયંત્રણ માટે ડાયમેથોએટ ૩૦ ઇસી ૧૦ મિલી અથવા ઇમિડાક્લોપ્રિડ ૧૭.૮ એસએલ ૫ મિલી/પંપના દરે છંટકાવ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે, જેનાથી સમયસર રક્ષણ અને સ્વસ્થ પાક વૃદ્ધિ સુનિશ્ચિત થાય છે.

પશુધન

ગાય અને ભેંસ

ગાય અને ભેંસના વ્યવસ્થાપન માટે, ઓકટોબરમાં પ્રાણીઓને FMD માટે રસી આપવી અને ઠંડા પવનો સામે તેમના આશ્રયસ્થાનોને મજબૂત બનાવવા જરૂરી છે. તેમની સુખાકારી સુનિશ્ચિત કરવા માટે, દૂધાળા પશુઓને સ્વચ્છ, સૂકી પથારી પૂરી પાડો, અને બધા પશુઓને સવારે અને સાંજે ગરમ પાણી સાથે સ્વચ્છ પીવાનું પાણી આપો. ગાભણ અને દૂધ આપતા પશુઓને 30 ગ્રામ ચિલેટેડ મિનરલ મીક્ષર અને મીઠું આપવું જોઇએ. વધુમાં, આંતરિક પરોપજીવીઓ સામે રક્ષણ આપવા માટે, પશુઓને દર ત્રણ મહિને 3 ગ્રામ ફેનબેન્ડાઝોલ કૃમિનાશક દવા આપવી જોઇએ.

ઘેટાં અને બકરાં

ઘેટાં અને બકરાંના સ્વાસ્થ્યને સુનિશ્ચિત કરવા માટે, તેમને હંમેશા પૂરતું પીવાનું પાણી પૂરું પાડવું ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે. તેમના આહારમાં યોગ્ય માત્રામાં મીઠું અને ચિલેટેડ મિનરલ મીક્ષરનો સમાવેશ થવો જોઇએ. આંતરિક પરોપજીવીઓને રોકવા માટે નિયમિત કૃમિનાશક દવા આપવી જોઇએ. છેલ્લે, આ પ્રાણીઓમાં ગંભીર અને ઘણીવાર જીવલેણ રોગ, એન્ટરટોક્સેમિયાને રોકવા માટે વધુ પડતો ખોરાક આપવાનું ટાળો.

મરઘાં

પક્ષીઓના સ્વાસ્થ્ય માટે મરઘાંના શેડનું યોગ્ય સંચાલન જરૂરી છે. સૌપ્રથમ, શેડને 60-70 ગ્રામ પોટેશિયમ પરમેંગેનેટ અને 120-150 મિલી ફોર્મેલિનના દ્રાવણથી ધુમાડો કરીને સંપૂર્ણપણે સાફ કરો અને જંતુમુક્ત કરો, અને પક્ષીઓને 24 કલાક પછી અંદર મુકવા. પહેલા, શેડ વિસ્તારમાં 1-2 કિલો હાઇડ્રેટેડ ચૂનો પાવડર/10 ચોરસ ફૂટ નાખો અને ખાતરી કરો કે લાકડાંનો વહેર જેવી પથારીની સામગ્રી સંપૂર્ણપણે સુકાઇ ગઇ છે. બધા સાધનો ગરમ પાણીથી જંતુમુક્ત કરવા જોઇએ. પ્રવેશદ્વાર પર 5% ફિનાઇલથી ફૂટબાથ મૂકવો જોઇએ. નવા જન્મેલા બચ્ચાઓને પાંચમા દિવસે રાણીખેત રોગની રસી આપવી જોઇએ, અને તેમના જન્મના 15 કલાક દરમિયાન, તેમને 1% સોડિયમ ક્લોરાઇડ સાથે 8% ખાંડનું દ્રાવણ આપવું જોઇએ. બ્રુડિંગના પહેલા અઠવાડિયા દરમિયાન, શેડનું તાપમાન 35 °C જાળવો અને ઓછામાં ઓછા 23 કલાક સતત પ્રકાશ પૂરો પાડો. બ્રુડિંગના પહેલા ત્રણ અઠવાડિયા માટે સારુ હવાઉજાસ જરૂરી છે.

हरियाणा और दिल्ली

गेहूँ, चना, जौ और सरसों हरियाणा और दिल्ली में उगाई जाने वाली रबी मौसम की प्रमुख फसलें हैं। ये फसलें आमतौर पर मानसून के मौसम के बाद, अक्टूबर से नवंबर के आसपास बोई जाती हैं और सर्दियों के अंत या वसंत की शुरुआत में काटी जाती हैं। अपनी उच्च मांग और अनुकूल जलवायु परिस्थितियों के कारण गेहूँ रबी फसल पद्धति का प्रमुख हिस्सा है। चना और जौ क्रमशः महत्वपूर्ण दलहनी और अनाज की फसलें हैं, जो नाइट्रोजन स्थिरीकरण और फसल चक्रण के माध्यम से मृदा स्वास्थ्य में योगदान करती हैं। सरसों की खेती व्यापक रूप से एक तिलहन फसल के रूप में की जाती है, जो अपने तेल सामग्री के लिए मूल्यवान है और अनाज चक्रण में कीटों और बीमारियों को नियंत्रित करने के लिए एक अतिरिक्त फसल के रूप में भी उगाई जाती है। क्षेत्र का सुविकसित सिंचाई ढांचा इन रबी फसलों का समर्थन करता है, जिससे सीमित शीतकालीन वर्षा के बावजूद अच्छी पैदावार सुनिश्चित होती है। ये फसलें सामूहिक रूप से कृषि अर्थव्यवस्था को बनाए रखती हैं और क्षेत्र के खाद्य और तिलहन उत्पादन में महत्वपूर्ण योगदान देती हैं।

अनाज की फसलें

गेहूँ

बुवाई अक्टूबर के दूसरे पखवाड़े से नवंबर के अंतिम सप्ताह तक की जा सकती है, और देर से बुवाई दिसंबर के तीसरे सप्ताह तक की जा सकती है। ढीले और फ्लैग स्मट को नियंत्रित करने के लिए कार्बोक्सिन 75 डब्ल्यूपी या कार्बेन्डाजिम 50 डब्ल्यूपी के साथ 2.5 ग्राम/किग्रा के हिसाब से बीजों का उपचार करें। मध्यम दाने के लिए 100 किग्रा/हेक्टेयर, मोटे प्रकार के लिए 125 किग्रा/हेक्टेयर और देर से बुवाई के लिए 125-150 किग्रा/हेक्टेयर बीज का प्रयोग करें। समय पर बुवाई के लिए 22.5 सेमी पंक्ति अंतराल बनाए रखें, देर से बुवाई के लिए 15-18 सेमी तक कम करें। पीबीडब्ल्यू 826, उन्नत पीबीडब्ल्यू 343, पीबीडब्ल्यू 824, पीबीडब्ल्यू 869, डब्ल्यूएच 147, डब्ल्यूएच 542, डीबीडब्ल्यू 370 आदि अनुमोदित उन्नत किस्में है। मृदा परीक्षण के परिणामों के आधार पर रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग करें; यदि उपलब्ध न हों, तो 150 किग्रा नाइट्रोजन, 60 किग्रा फास्फोरस और 60 किग्रा पोटेशियम/हेक्टेयर की दर से प्रयोग करें। नाइट्रोजन को 2-3 भागों में और फास्फोरस एवं पोटेशियम को मूल मात्रा के रूप में बुवाई के समय प्रयोग करें। व्यापक रूप से जिंक की कमी (विशेषकर चावल-गेहूँ की फसलों में) को दूर करने के लिए, 25 किग्रा/हेक्टेयर जिंक सल्फेट का प्रयोग करें, और मैग्नीशियम की कमी होने पर, 500 लीटर पानी में 2.5 किग्रा/हेक्टेयर मैग्नीशियम सल्फेट का छिड़काव करें।

गेहूँ को इष्टतम विकास और उपज के लिए आम तौर पर 4-6 सिंचाई की आवश्यकता होती है। शीर्ष जड़ निकलते समय, कल्ले फूटते समय, गांठ बनते समय, फूल, और दाना भरने जैसे महत्वपूर्ण चरणों के दौरान सिंचाई महत्वपूर्ण है। तनाव और उपज हानि से बचने के लिए, विशेष रूप से लंबे समय तक सूखे के दौरान पर्याप्त नमी बनाए रखी जानी चाहिए। खरपतवारों को नियंत्रित करने और नमी के संरक्षण के लिए बुवाई के 20 और 35 दिनों के बाद दो बार हाथ से निराई करने की सलाह दी जाती है। संकरी-पत्ती वाले खरपतवारों (जैसे,

फलारिस माइनर , जंगली जई) के लिए, बुवाई के 35-45 बाद 500 लीटर पानी में 400 ग्राम/हेक्टेयर क्लोडिनाफॉप का छिड़काव करें। चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों (जैसे, खरतुआ/बथुआ) के लिए, 150 ग्राम/हेक्टेयर की दर से पाइरोसल्फ्यूरोनेथिल, 2, 4-डी 500 ग्राम/हेक्टेयर, 20 ग्राम/हेक्टेयर की दर से मेटसल्फ्यूरॉन, या 50 ग्राम/हेक्टेयर की दर से कार्फेंट्राज़ोन 500 लीटर पानी/हेक्टेयर की दर से प्रयोग करें। पीला रतुआ, भूरा रतुआ और धब्बेदार धब्बों को नियंत्रित करने के लिए, 500 मिलीलीटर प्रोपिकोनाज़ोल या टेबुकोनाज़ोल को 500 लीटर पानी में मिलाकर पत्तियों पर छिड़काव करें। दीमक नियंत्रण के लिए बीजों को क्लोरपाइरीफॉस 0.9 ग्राम प्रति कि.ग्रा. या थायमेथोक्साम 70 डब्ल्यूएस 0.7 ग्राम प्रति कि.ग्रा. की दर से उपचारित करें। करनाल बंट की रोकथाम के लिए बूट लीफ अवस्था में 0.1% प्रोपिकोनाज़ोल का छिड़काव करें। एफिड्स नियंत्रण के लिए इमिडाक्लोप्रिड 17.8 SL 100 मिली/हेक्टेयर की दर से पत्तियों पर छिड़काव करें। चूर्णिल आसिता के लिए, 2-2.5 किग्रा भीगने वाले गंधक को 400-500 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। मोल्या रोग नियंत्रण के लिए बुवाई के समय 32.5 किग्रा/हेक्टेयर की दर से कार्बोफ्यूरान (फ्यूराडान 3जी) का प्रयोग करें।

जौ

तापमान, मिट्टी और नमी के आधार पर, बुवाई अक्टूबर के मध्य से नवंबर के अंत तक की जाती है। वर्षा आधारित क्षेत्रों में, यह अक्टूबर के अंत तक पूरा हो जाना चाहिए जब तापमान 23-25 डिग्री सेल्सियस तक पहुँच जाता है। फफूंद जनित रोगों (ढीली स्मट) के लिए विटावैक्स 2 ग्राम/किग्रा और दीमक नियंत्रण के लिए फिप्रोनिल 5 एससी 8 मिली/किग्रा की दर से बीज का उपचार करें। ढकी हुई स्मट और पत्ती धारी के लिए, विटावैक्स+थिरम (1:1) या रैक्सिल 1.5 ग्राम/किग्रा बीज का प्रयोग करें। बीएच-75, बीएच-393, बीएच-902, बीएच-946, डीडब्ल्यूआरबी-160 (करण माल्टसोना), डीडब्ल्यूआरबी-182, डीडब्ल्यूआरबी-123 (सेंट्रल जौ-123), डीडब्ल्यूआरबी-101, और डीडब्ल्यूआरबी-137 (सेंट्रल जौ-137) अनुशंसित किस्में हैं। समय पर सिंचित बुवाई के लिए 75-80 किलोग्राम/हेक्टेयर और पछेती या लवणीय-क्षारीय मिट्टी के लिए 100 किलोग्राम/हेक्टेयर बीज का प्रयोग करें। वर्षा आधारित क्षेत्रों में, मिट्टी की नमी के आधार पर 80-100 किलोग्राम/हेक्टेयर का प्रयोग करें। समय पर बुवाई के लिए पंक्तियों के बीच 22.5 सेमी और पछेती बुवाई के लिए 15-18 सेमी की दूरी रखें। कम उर्वरा मिट्टी में 8-10 टन/हेक्टेयर अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद डालें।

मृदा परीक्षण के परिणामों के आधार पर, वर्षा आधारित परिस्थितियों में 30 किग्रा नाइट्रोजन/हेक्टेयर, 15 किग्रा फ़ॉस्फोरस/हेक्टेयर का प्रयोग करें, सिंचित परिस्थितियों में 60 किग्रा नाइट्रोजन/हेक्टेयर, 30 किग्रा फ़ॉस्फोरस/हेक्टेयर और 15 किग्रा पोटाश/हेक्टेयर डालें। मिट्टी में 25 किग्रा/हेक्टेयर जिंक सल्फेट डालें। दानों को स्वस्थ बनाने के लिए, बालियों और दूध के चरणों पर 0.5% जिंक सल्फेट+ 0.25% चूना (200 लीटर पानी में 1 किग्रा जिंक सल्फेट+0.5 किग्रा चूना) का छिड़काव करें। सिंचित क्षेत्रों में, 2-3 सिंचाई करें: पहली 30-35 दिनों पर (शीर्ष जड़ की शुरुआत), दूसरी 50-55 दिनों पर (कल्ले फूटते समय), और तीसरी दाना भरने पर, यदि आवश्यक हो। अच्छी जल निकासी सुनिश्चित करें, क्योंकि जौ जलभराव के प्रति संवेदनशील है, खासकर अंकुरण और शुरुआती विकास के दौरान। उगने से पहले रासायनिक खरपतवार नियंत्रण के लिए, बुवाई के 2 दिनों के भीतर पेंडिमेथालिन 0.75-1 किग्रा/हेक्टेयर की दर से डालें। उगने के बाद चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों के लिए, 2,4-डी सोडियम साल्ट 1 किग्रा/हेक्टेयर की दर से 500-600 लीटर पानी में 40 दिन के अंतराल पर और मेटसल्फ्यूरॉन 20 ग्राम/हेक्टेयर की दर से डालें। संकरी पत्ती वाले खरपतवारों के लिए क्लोडिनाफॉप 400 ग्राम/हेक्टेयर की दर से 500 लीटर पानी में 35-45 दिन के अंतराल पर छिड़कें। चूर्णिल आसिता को नियंत्रित करने के लिए 2-2.5 किग्रा गीला करने योग्य सल्फर 400-500 लीटर पानी में डालें। पीले और काले रतुआ को

नियंत्रित करने के लिए ज़िनेब या मैन्कोज़ेब 2 किग्रा की दर से 600 लीटर पानी में छिड़काव करे। एफिड्स का प्रबंधन मिथाइल डेमेटोन 25 ईसी या डाइमेथोएट 30 ईसी 1000 मिली/हेक्टेयर, या इमिडाक्लोप्रिड 200 एसएल 100 मिली/हेक्टेयर की दर से 200-250 लीटर पानी में छिड़काव करके किया जा सकता है।

दलहनी फसलें

चना

चना वर्षा आधारित क्षेत्रों में मध्य अक्टूबर से और सिंचित क्षेत्रों में 25 अक्टूबर से 10 नवंबर के बीच बोया जाता है। वर्षा आधारित मिट्टी के लिए अनुशंसित बुवाई गहराई 7-10 सेमी और सिंचित मिट्टी के लिए 5-7 सेमी है, पौधों के बीच 10 सेमी और पंक्तियों के बीच 30-45 सेमी की दूरी रखें। उकठा और जड़ सड़न को नियंत्रित करने के लिए बीजों को टेबुकोनाज़ोल (1 ग्राम/किग्रा) से उपचारित करें। दीमक-प्रवण मिट्टी में, फिप्रोनिल (100-200 ग्राम/हेक्टेयर) डालें। जड़ो में प्रभावी गांठ निर्माण और बेहतर उपज के लिए राइजोबियम (600 ग्राम/हेक्टेयर) का टीका लगाएँ। एचसी-1, एचसी-3, एचसी-5, सी-235, एचके 1, एचके 2, सीएसजे-515, जीएनजी-2144 (देर से बुवाई), और जीएनजी-2171 सिंचित परिस्थितियों के लिए उन्नत किस्में हैं, और एचसी-1, आरएसजी-501 वर्षा आधारित परिस्थितियों के लिए उन्नत किस्में हैं। देसी चने के लिए 70-80 किग्रा/हेक्टेयर और काबुली चने के लिए 80-90 किग्रा/हेक्टेयर की आवश्यकता होती है। देर से बुवाई के लिए 90-100 किग्रा/हेक्टेयर, मोटे दाने वाली देसी चने के लिए 100-110 किग्रा/हेक्टेयर और उतेरा प्रणाली के लिए 100-120 किग्रा/हेक्टेयर की आवश्यकता होती है। अधिक उपज के लिए, हर तीन साल में एक बार 8-10 टन/हेक्टेयर गोबर की खाद डालें। बुवाई के समय, 15 किग्रा नाइट्रोजन, 40 किग्रा फास्फोरस, 20 किग्रा पोटैशियम और 30 किग्रा नाइट्रोजन/हेक्टेयर का प्रयोग करें। सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी को जिंक सल्फेट 25 किग्रा, कापर सल्फेट 2.4 किग्रा, और फेरस सल्फेट 10 किग्रा/हेक्टेयर की दर से ठीक करें।

खरपतवारों को 30-35 और 55-60 दिन की अवधि में हाथ से कुदाल चलाकर, या घास वाले खरपतवारों के लिए फ्लूक्लोरालिन (2.2 लीटर/हेक्टेयर), पेंडीमेथालिन (3.3 लीटर/हेक्टेयर), और क्विज़ालोफॉप -एथिल (1.0 लीटर/हेक्टेयर) का रासायनिक उपयोग करके नियंत्रित किया जाता है। 30-40 दिन की अवधि में शीर्षस्थ प्ररोह को काटने से शाखाएँ और फलियाँ बनने में वृद्धि होती है, लेकिन फूल आने के दौरान ऐसा करने से बचना चाहिए। दीमक को नियंत्रित करने के लिए बीज उपचार हेतु 5 लीटर पानी में 3.7 लीटर क्लोरोपाइरीफॉस डालें। कटवर्म के हमले की रोकथाम के लिए 25 किलोग्राम धूल/हेक्टेयर फेनवेलरेट या 125 मिली/हेक्टेयर साइपरमेथ्रिन 25 ईसी 250 लीटर पानी में डालें। फली छेदक को नियंत्रित करने के लिए 25 किलोग्राम धूल/हेक्टेयर फेनवेलरेट या 125 मिली/हेक्टेयर साइपरमेथ्रिन 25 ईसी या 1 लीटर/हेक्टेयर क्विनॉलफॉस 25 ईसी 250 लीटर पानी में डालें। १५ अक्टूबर से पहले बुवाई से बचें, उकठा को नियंत्रित करने के लिए बीज को २ ग्राम/किग्रा थिरम + कार्बेन्डाजिम या ४ ग्राम/किग्रा ट्राइकोडर्मा से उपचारित करें।

मसूर

वर्षा आधारित परिस्थितियों में बीज अक्टूबर के उत्तरार्ध में या सिंचित क्षेत्रों में नवंबर के पहले सप्ताह में बोया जाता हैं। देर से बुवाई दिसंबर के पहले सप्ताह तक संभव है। छोटे बीज वाली किस्मों के लिए 30-40 किग्रा/हेक्टेयर और मोटे बीज वाली किस्मों के लिए 45-50 किग्रा/हेक्टेयर की दर से, पंक्तियों के बीच 25 सेमी की दूरी रखें। छोटे बीज वाली, रतुआ प्रतिरोधी किस्में: हरियाणा मसार-1 (एल एच 89-48), सपना, एलएल 1613, एलएल 1373, मोटे बीज वाली रतुआ प्रतिरोधी किस्में: गरिमा, एल-4076, एल-4729, आईपीएल-406, डीपीएल-62, आदि। उरवर्क प्रयोग: 15 किग्रा नाइट्रोजन, 40 किग्रा फ़ॉस्फोरस, 20 किग्रा पोटाश, और 20

किग्रा गंधक/हेक्टेयर डालें। जिंक की कमी वाली मिट्टी में, 20 किग्रा जिंक सल्फेट/हेक्टेयर डालें, 2% यूरिया का पत्तियों पर छिड़काव भी उपज बढ़ा सकता है, खासकर वर्षा आधारित या देर से बुवाई वाली स्थितियों में। खरपतवारों को 30-35 और 55-60 दिन की अवधि में हाथ से कुदाल चलाकर नियंत्रित किया जा सकता है। खरपतवारों को नियंत्रित करने के लिए बुवाई के तुरंत बाद पेंडीमेथालिन (1.0-1.25 किग्रा/हेक्टेयर) का प्रयोग करें। यदि सर्दियों में वर्षा कम हो रही हो, तो बुवाई के 40-50 दिन बाद और फली बनने के समय हल्की सिंचाई करें। उत्तरी मैदानों में रतुआ और मध्य क्षेत्र में विल्ट रोग को नियंत्रित करने के लिए प्रतिरोधी किस्में उगाएँ।

मटर

नवंबर के पहले पखवाड़े में बोई गई मटर की फसल सर्वोत्तम उपज देती है। जल्दी बुवाई करने से कॉलर क्षेत्र में तना मक्खी का गंभीर आक्रमण होता है, जबकि नवंबर के बाद देरी से बुवाई करने से उपज कम हो जाती है। बौनी किस्मों के लिए अनुशंसित बीज दर 36-40 किग्रा/एकड़ है, जबकि सीधी किस्मों के लिए यह 30 किग्रा/एकड़ है। अपर्णा किस्म के लिए अनुशंसित पंक्ति अंतराल 20 सेमी, उतरा और जयंती किस्मों के लिए 25-30 सेमी, और सीधी किस्मों के लिए 30 सेमी है। एचएफपी-1428, एचएफपी-529, एचएफपी-8909 (उत्तरा) (बौनी किस्म), एचएफपी-8712 (जयंती) (बौनी किस्म), एचएफपी-4 (अपर्णा) (बौनी किस्म) उन्नत किस्में हैं। एचएफपी-9426 और एचएफपी-9907बी चूर्णिल आसिता प्रतिरोधी किस्में हैं। बुवाई से पहले प्रति एकड़ 8 किलोग्राम नाइट्रोजन, 16 किलोग्राम फास्फोरस और 8 किलोग्राम पोटाश डालें। सल्फर की कमी वाली मिट्टी में, 12 किलोग्राम सल्फर/एकड़ डालें।

फसल की प्रारंभिक अवस्था में खरपतवार हटाने के लिए सावधानी बरतनी चाहिए। लैस्सो (एलाक्लोर) 0.75 किग्रा एआई या ट्रिब्यूनल 1.5 किग्रा एआई / हेक्टेयर या पेंडेमेथालिन 0.5 किग्रा एआई/हेक्टेयर की दर से पूर्व-उद्भव छिड़काव के रूप में, साथ ही बुवाई के 25-45 दिनों के बाद एक बार हाथ से निराई करना खरपतवार नियंत्रण के लिए बहुत प्रभावी है। प्रतिरोधी किस्मों की खेती और साइपरमेथ्रिन 25 ईसी 60 मिली को 250 लीटर पानी/एकड़ दर से इस्तेमाल करके थ्रिप्स को प्रभावी ढंग से प्रबंधित किया जा सकता है। जल्दी बुवाई से बचने से तना मक्खी संक्रमण की घटनाओं को कम करने में मदद मिलती है। प्रतिरोधी किस्मों, जैसे अपर्णा, को उगाकर चूर्णी फफूंदी का प्रभावी ढंग से प्रबंधन किया जा सकता है। खड़ी फसल में, 0.3% जल-घुलनशील सल्फर (सल्फेक्स) या 0.1% बेनलेट या बाविस्टिन, या कैराथिन (0.2%) के छिड़काव से इसका प्रबंधन किया जा सकता है। मुरझान और जड़ सड़न के नियंत्रण के लिए, जल्दी बुवाई से बचें और बीज को 2 ग्राम/किग्रा बीज की दर से बाविस्टिन से उपचारित करें।

तिलहन फसलें

सरसों/राया/तोरिया/तारामीरा

सरसों की बुवाई 25 सितंबर से 10 अक्टूबर के बीच करनी चाहिए, राया की बुवाई 30 सितंबर से 20 अक्टूबर के बीच करनी चाहिए, तोरिया की बुवाई सितंबर के मध्य तक पूरी की जा सकती है और तारामीरा की बुवाई अक्टूबर में करनी चाहिए। सरसों, राया और तोरिया की एकल फसल के लिए, सिंचित



...

परिस्थितियों में 3.0-3.5 किग्रा/हेक्टेयर बीज दर की आवश्यकता होती है या वर्षा आधारित फसल के लिए 4.0 किग्रा/हेक्टेयर बीज का उपयोग करें, जो खेतों में नमी की उपलब्धता पर निर्भर करता है। तना सड़न रोग के प्रबंधन के लिए बीज को कार्बेन्डाजिम (2.0 ग्राम/किलोग्राम बीज) से उपचारित करें। विकास और उपज को अनुकूलित करने के लिए आदर्श अंतर 30x10-15 सेमी है। तोरिया और सरसों की अंतरफसल में, मुख्य फसलों के बीच 1.8-2.4 मीटर की दूरी बनाए रखें।

सिंचित परिस्थितियों में सरसों के लिए अनुशंसित किस्मों में आरएच-30, टी-59 (वरुण), आरएच-8813 (सौरभ), आरएच-8812 (लक्ष्मी), आरएच-781, आरएच-9304 (वसुंधरा), आरएच-9801 (स्वर्ण ज्योति), एच-819, आरएच-0749, आरएच-1706, ब्राउन मस्टर्ड-1, वाईएसएच-0401, आरबी-50, और पूसा मस्टर्ड-32 (जैव-सशक्त) शामिल हैं। वर्षा आधारित परिस्थितियों में उपयुक्त किस्में आरएच-819, आरबी-9901 (गीता), आरबी-50, आरएच-0406, आरएच-0749, आरएच-725, आरएच-761, और आरएच-1424 हैं। तारामीरा के लिए टी-27 किस्म की सिफारिश की जाती है, जबकि तोरिया के लिए संगम, टीएल-15 और टीएच-68 किस्में पसंद की जाती हैं।

सिंचित सरसों और तोरिया के लिए पोषक तत्वों के रूप में 60 किलोग्राम नाइट्रोजन, 20 किलोग्राम फ़ॉस्फोरस और 25 किलोग्राम जिंक सल्फेट (21%) प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करने की सलाह दी जाती है, जबकि राया के लिए 80 किलोग्राम नाइट्रोजन, 30 किलोग्राम फ़ॉस्फोरस और 20 किलोग्राम पोटाश प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करने की सलाह दी जाती है। फॉस्फोरस और सल्फर (12% सल्फर) की आवश्यकता को पूरा करने के लिए सिंगल सुपर फॉस्फेट का प्रयोग करना बेहतर होगा। यदि फास्फोरस की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए डीएपी का उपयोग किया जाता है, तो अंतिम जुताई या बुवाई के समय 250 किलोग्राम जिप्सम/हेक्टेयर का उपयोग करें। इसके अलावा, बुवाई के समय बीज को एजोटोबैक्टर और पीएसबी कल्चर से टीका लगाएं। सरसों की फसल में, गोबर की खाद का उपयोग बुवाई से पहले 15 टन/हेक्टेयर में किया जा सकता है तोरिया, सरसों और राया के लिए वर्षा आधारित स्थितियों में, बुवाई के समय 40 किलोग्राम नाइट्रोजन और 20 किलोग्राम फ़ॉस्फोरस/ हेक्टेयर डालें। तारामीरा के लिए, बुवाई के समय केवल 30 किलोग्राम नाइट्रोजन/हेक्टेयर का प्रयोग करें। जिंक की कमी वाली मिट्टी में, अंतिम जुताई के दौरान 25 किलोग्राम/हेक्टेयर जिंक सल्फेट डालें, और 10-14 दिनों के अंतराल पर खड़ी फसल पर 0.5% जिंक सल्फेट और 2.5 % यूरिया के घोल का छिड़काव करें। खरपतवार प्रबंधन के लिए बुवाई के तीसरे और पांचवें सप्ताह के दौरान दो बार गुड़ाई करना आवश्यक है। आग्या (ओरोबैंकी) को प्रबंधित करने के लिए बुवाई के 30 दिन बाद 375 लीटर पानी में ग्लाइफोसेट 41% एस एल 62.5 मिली/हेक्टेयर का छिड़काव करें। मधुमक्खियों की सुरक्षा के लिए, दोपहर 3 बजे के बाद छिड़काव करें। पेंटेड बग उभरते हुए पौधों को उगते समय नुकसान पहुँचाता है, इस कीट के नियंत्रण के लिए 500 मिलीलीटर मैलाथियान 50 ईसी/हेक्टेयर को 500 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। माहू (एफिड) का प्रकोप दिसंबर के अंत और जनवरी के पहले पखवाड़े में होता है इसके नियंत्रण के लिए 625 मिलीलीटर डाइमेथोएट 30 ईसी के छिड़काव की सलाह दी जाती है, और लीफ माइनर का भी प्रबंधन किया जा सकता है। सफेद रतुआ और अल्टरनेरिया ब्लाइट रोग के प्रबंधन के लिए 750 लीटर पानी में 1.5 किग्रा/हेक्टेयर की दर से मैन्कोज़ेब का पत्तियों पर छिड़काव करने की सलाह दी जाती है। रोग के लक्षण दिखाई देने पर इस कवकनाशी का छिड़काव किया जा सकता है और ज़रूरत पड़ने पर 15 दिनों के अंतराल पर दूसरा छिड़काव किया जा सकता है। सरसों उगाने वाले क्षेत्रों में, जहाँ यह रोग नियमित रूप से दिखाई देता है, तना सड़न रोग के प्रबंधन के लिए कार्बेन्डाजिम (0.1%) का 45 और 60 दिनों की अवधि में छिड़काव करें। फसल की 35-40 दिन की अवस्था पर सिंचाई करें। नाइट्रोजन की शेष आधी मात्रा पहली सिंचाई के समय छिटककर डालें। पाले के प्रभाव को कम करने के लिए जनवरी में फसल की सिंचाई करें।

सूरजमुखी

बेहतर स्थापना के लिए सूरजमुखी को 15 जनवरी से 15 फरवरी के बीच बोना बेहतर होता है। बीजों को 5-6 घंटे पानी में भिगोना चाहिए। अनुशंसित किस्में केबीएसएच-1, एमएसएफएच-8, पीएस-36, केबीएसएच-44, एचएसएफएच-848, एमएसएफएच-17, एसएएनजेआईएन-85, और ई सी-68415 हैं। अनुशंसित बीज दर उन्नत किस्मों के लिए 10 किग्रा/हेक्टेयर और संकर किस्मों के लिए 5 किग्रा/हेक्टेयर है। पंक्तियों के बीच उन्नत किस्मों के लिए 45 सेमी और संकर किस्मों के लिए 60 सेमी और पौधों के बीच 30 सेमी की दूरी बनाए रखें। नाइट्रोजन 60 किग्रा और फ़ॉस्फोरस 40 किग्रा /हेक्टेयर बुवाई के समय मूल मात्र के रूप में डालें, बुवाई के 30 बाद 20 किग्रा नाइट्रोजन/हेक्टेयर टॉप ड्रेसिंग के रूप में डालें। कटवर्म के लिए, फेनवेलरेट 20 ईसी 25 किग्रा धूल/हेक्टेयर या साइपरमेथ्रिन 25 ईसी 125 मिली/हेक्टेयर 250 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। रोएँदार इल्ली के लिए, क्विनॉलफॉस 25 ईसी 1.25 लीटर/हेक्टेयर 500 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। हेड बोरर के लिए, क्विनॉलफॉस 25 ईसी 1.5 लीटर/हेक्टेयर 500 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

बागवानी फसलें

सितंबर और अक्टूबर के दौरान, अंगूर में रोएँदार इल्लियों के प्रबंधन के लिए 1.0 लीटर डाइक्लोरवास 76 EC/हेक्टेयर को 1250 लीटर पानी में डालें । चूर्णिल आसिता रोग के प्रबंधन के लिए 1 किग्रा सल्फेक्स या 500 मिली केराथेन /हेक्टेयर को 500 लीटर पानी में मिलाकर पत्तियों पर छिडकने की सलाह दी जाती है। नींबू वर्गीय पौधों में पोषक तत्वों की कमी दिखाई देने पर 1000 लीटर पानी में 5 किग्रा जिंक सल्फेट और 2.5 किग्रा बुझा चूना मिलाकर छिड़काव करें। इसी प्रकार, नाइट्रोजन की कमी को पूरा करने के लिए 1000 लीटर पानी में 1-2 किग्रा यूरिया का छिड़काव करें। नींबू वर्गीय पौधों में साइट्रस कैंकर की समस्या के प्रबंधन के लिए कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (0.3%) का छिड़काव करें। पहला छिड़काव अक्टूबर में, दूसरा दिसंबर में और तीसरा फरवरी में करें। यदि अमरूद के पौधों पर खाद और उर्वरक नहीं डाले जा रहे हैं, तो उन्हें पौधों की उम्र के अनुसार डालें। उकठा रोग के प्रबंधन के लिए प्रति पौधा 15 ग्राम बाविस्टिन डालें। 500 लीटर पानी में 2.5 किग्रा जिंक सल्फेट+5 किग्रा यूरिया मिलाकर पत्तियों पर छिड़कने की सलाह दी जाती है।

नवंबर के अंत तक फल लगने के बाद बेर के बागों में सिंचाई करें। पौधों को 15-20 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करें। फूलों और फलों को झड़ने से बचाने के लिए यूरिया (1.5%) और जिंक (0.5%) के छिड़काव की सलाह दी जाती है। बेर फल मक्खी के प्रबंधन के लिए 1.25 लीटर डाइमेथोएट 30 ईसी या 1.5 लीटर ऑक्सीडेमेटोन मिथाइल 25 ईसी/हेक्टेयर को 1250 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। फलों को खरोंचने से बचाने के लिए मौशाम्बी और माल्टा के फलों को सावधानी से तोड़ें। आम के बागों में मिली बग के अंडों/लार्वा को धूप दिखाकर नष्ट करने के लिए अंतर सस्य/गुड़ाई की सलाह दी जाती है। आम के पौधों में 15-20 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करें। अंगूर के पौधों की पुरानी, छायादार पत्तियों को इकट्ठा करके जला दें।।

बेर की मध्य और पछेती किस्मों में दिसंबर में पाउडरी फफूंदी के नियंत्रण के लिए 1.0 किग्रा सल्फेक्स या 500 मिली केराथेन / हेक्टेयर 500 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। बेर फल मक्खी नियंत्रण के लिए, 1.5 लीटर ऑक्सीडिमेटोन 25 ईसी या 1.25 लीटर डाइमेथोएट 30 ईसी / हेक्टेयर 1250 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। किन्नू के फलों की तुड़ाई पूरी करें और खरपतवार व अवशेषों को हटाकर बाग को साफ़ रखें। पौधों की उम्र के अनुसार गोबर की खाद डालें: 1-3 साल के लिए 10-40 किग्रा, 4-6 साल के लिए 40-70 किग्रा, और 7 साल और उससे ज़्यादा उम्र के पौधों के लिए 100 किग्रा। हर 20 दिन में बागों की सिंचाई करें, पुराने बागों से सूखी टहनियाँ और शाखाएँ हटा दें, और हो सके तो सिंचाई करके पौधों को पाले से बचाने के उपाय करें। आम के पौधों

पर मिलीबग के संक्रमण को रोकने के लिए तनों पर एक मीटर तक पॉलीथीन शीट लगाएँ। नेक्रोसिस संक्रमण से बचने के लिए मध्य दिसंबर तक आँवले की कटाई पूरी कर लें, और अमरूद के लिए सिंचाई और बाग प्रबंधन के तरीके अपनाएँ।

वाणिज्यिक फसलें

मेथी

बेहतर जमाव और कम पाले के जोखिम के लिए मेथी की बुवाई अक्टूबर के अंत से नवंबर के प्रारंभ तक करना उचित होता है। बीजों को थीरम या कार्बेन्डाजिम (2.5 ग्राम/किग्रा) से उपचारित करना चाहिए। अनुशंसित किस्मों में हिसार सोलानी, हिसार सुवर्णा, हिसार मुक्ता, हिसार माधवी, पूसा कसूरी (पत्तेदार प्रकार), एचएम-65 और आरएमटी-143 शामिल हैं, जो बीज और पत्तेदार सब्जियों के उत्पादन के लिए उपयुक्त हैं। बीज उत्पादन के लिए बीज दर 25 से 30 किग्रा/हेक्टेयर तक होती है, जबकि पत्तेदार फसल के लिए 40 से 50 किग्रा/हेक्टेयर का उपयोग किया जाता है। पंक्तियों के बीच 25-30 सेमी और पौधों के बीच 10 सेमी की दूरी बनाए रखनी चाहिए, और बीज 2-3 सेमी गहराई पर बोने चाहिए। जिंक की कमी को 25 किग्रा जिंक सल्फेट/हेक्टेयर डालकर ठीक किया जाता है। खरपतवार नियंत्रण में बुवाई के 25-30 और 45-50 दिन बाद दो बार हाथ से निराई करना शामिल है, और 3.3 लीटर/हेक्टेयर की दर से पेंडिमेथालिन 30 ईसी का छिड़काव भी प्रभावी है। माहू (एफिड्स), जो एक प्रमुख कीट है, को 200 मिली/हेक्टेयर की दर से इमिडाक्लोप्रिड या नीम-आधारित कीटनाशी के छिड़काव से नियंत्रित किया जा सकता है। उकठा, पाउडरी मिल्ड्यू और डाउनी मिल्ड्यू जैसी महत्वपूर्ण बीमारियों का प्रबंधन प्रतिरोधी किस्मों, ट्राइकोडर्मा-उपचारित बीजों और सल्फर 80 डब्ल्यूपी, कैराथेन और मेटालैक्सिल + मैन्कोज़ेब के पर्णीय छिड़काव द्वारा किया जाता है।

पशुपालन

अक्टूबर में सर्दी के आगमन के साथ, पशुओं को स्वस्थ और उत्पादक बने रहने के लिए विशेष प्रबंधन की आवश्यकता होती है। सितंबर-अक्टूबर के दौरान, पशुओं में गर्मी के लक्षणों पर नज़र रखें और समय पर प्रजनन सुनिश्चित करें, साथ ही नम या बासी चारे से परहेज़ करें। नवजात शिशुओं को उचित आहार प्रदान करें, पशु चिकित्सा देखभाल प्रदान करें और मौसमी परिवर्तनों के दौरान प्रतिदिन उनके स्वास्थ्य की निगरानी करें। शेड की पहले से मरम्मत करें, बिस्तर सूखा रखें और ठंड के तनाव से बचाव के लिए वायु संचरण सुनिश्चित करें। नवंबर से दिसंबर तक, खुरपका और मुँहपका रोग के खिलाफ टीकाकरण करें और पशुओं को गर्म आश्रयों, ओढ़नों और पर्याप्त धूप से शीत लहरों से बचाएँ। दूध उत्पादन, ऊर्जा और शरीर की गर्मी बनाए रखने के लिए अनाज और खली के साथ घास, भूसा या बरसीम जैसे अधिक चारा खिलाएँ। गुनगुना पेयजल दें और बार-बार भोजन दें। पेट फूलने से बचाने के लिए हरे चारे को ज़्यादा चरने से बचाएं। रोगाणुओं, नमी और हाइपोथर्मिया के जोखिम को कम करने के लिए, विशेष रूप से बछड़ों में, शेड को दिन में दो बार साफ़ करें। फरवरी में प्रजनन कार्यक्रम जारी रखें, नवजात शिशुओं में कृमिनाशक दवाएँ दें और स्तनदाह (मैस्टाइटिस) से बचाव के लिए पूर्ण दूध दुहना और दूध दुहने के बाद और थन को पोटेशियम में डुबाना सुनिश्चित करें।

❖❖❖

हिमाचल प्रदेश



पंक्तिबद्ध बुवाई द्वारा उचित अंतराल और स्वस्थ फसल विकास

कृषि हिमाचल प्रदेश के लोगों का मुख्य व्यवसाय है जिसका राज्य की अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान है। राज्य के कुल श्रमिकों में से लगभग 53.95 प्रतिशत रोजगार कृषि क्षेत्र द्वारा प्रदान किया जाता है तथा राज्य के सकल राज्य मूल्य संवर्धन का लगभग 14.70 प्रतिशत कृषि और इससे संबंधित क्षेत्रों से आता है। रबी फसलें हिमाचल प्रदेश की कृषि अर्थव्यवस्था में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, जिनकी खेती शीत ऋतु के दौरान अक्तूबर से अप्रैल तक की जाती है। रबी मौसम में, अनाज की फसलों में गेहूँ (94% क्षेत्र), दलहनों में मसूर (5.48% क्षेत्र) और चना (2.70% क्षेत्र), तथा तिलहनों में सरसों प्रमुख फसलें हैं। सब्जियों में, गोभी वर्ग की फसलें, मटर, प्याज और लहसुन मुख्य फसलें हैं।

अनाज फसलें

धूप में पर्याप्त सुखाने के बाद, साफ किए गए बीजों को उपयुक्त संग्रहण पात्र या बोरियों में संग्रहित करना चाहिए। सुरक्षित भंडारण के लिए नमी की मात्रा 8-10 प्रतिशत होनी चाहिए। अनाज को साफ, सूखी और कीट-मुक्त बोरियों में संग्रहित करें जिन्हें नीम तेल (5 प्रतिशत) से उपचारित किया गया हो और इन्हें जमीन से ऊपर रखें। नीम की पत्तियाँ या कपूर की गोलियाँ डालने से कीट आक्रमण और नमी की क्षति से बचाव होता है। हिमाचल की विविध जलवायु परिस्थितियों में बेहतर अंकुरण और उत्पादन सुनिश्चित करने के लिए गेहूँ और दलहनों फसलों की क्षेत्र के लिए अनुशंसित समय के भीतर बुआई पूरी करें। उर्वरकों का प्रयोग मृदा परीक्षण रिपोर्ट के अनुसार करें। पोषक तत्वों की कमी वाली मिट्टियों में खुराक को 25 प्रतिशत बढ़ाएँ और पोषक तत्वों से भरपूर मिट्टियों में इसे 25 प्रतिशत घटाएँ ताकि असंतुलन उर्वरक प्रयोग से बचा जा सके और लागत कम हो। बुआई से कम से कम तीन सप्ताह पहले खेत में अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद या कम्पोस्ट मिलाएँ। गोबर की खाद को ट्राइकोडर्मा जैसे जैव-एजेंट्स से समृद्ध करें जिससे रोग दमन और मिट्टी का स्वास्थ्य सुधरे। गेहूँ और दलहन के बीजों को अनुशंसित फफूंदनाशी जैसे थिरम (2 ग्रा./कि.ग्रा़ बीज) तथा जैव-फफूंदनाशी ट्राइकोडर्मा (5-10 ग्रा./कि.ग्रा़ बीज) से उपचारित करें ताकि बीज और मिट्टी जनित रोगों से बचाव हो सके और स्वस्थ फसल स्थापित हो। बीज उपचार के लिए जैव उर्वरकों जैसे राईजोबियम तथा स्यूडोमोनास का प्रयोग करें। राईजोबियम के लिए 10 प्रतिशत गुड़ का घोल बनाकर उसमें राइजोबियम कल्चर 5-10 ग्रा./कि.ग्रा़. बीज की दर से मिलाएँ। गेहूँ और दलहन की

बुआई लाइन विधि से उचित दूरी पर बीज ड्रिल का प्रयोग करके करें। यह पद्धति निराई-गुड़ाई और संसाधनों के कुशल उपयोग को आसान बनाती है।

गेहूँ



बीज ड्रिल का उपयोग करके पंक्तिबद्ध बुवाई का प्रदर्शन

गेहूँ की एच एस 542, एच पी डब्लयू 360 किस्में राज्य के निचले और मध्य पहाड़ी क्षेत्रों में अगेती बुआई के लिए (20 अक्तूबर तक) अनुमोदित हैं, जबकि एच पी एच पी डब्लयू 349, वी एल 907, एच एस 507, एच एस 562 और एच पी डब्लयू 368 इन क्षेत्रों में समय पर बुआई के लिए (15 अक्तूबर से 15 नवम्बर तक) अनुमोदित हैं। पछेती बुआई के लिए (दिसम्बर अंत तक) के लिए वी एल 892, एच एस 490 तथा एच पी डब्लयू 373 किस्में निचले और मध्य पहाड़ी क्षेत्रों के लिए अनुमोदित हैं। गेहूँ की एच पी डब्लयू 155, एच पी डब्लयू 349, एच पी डब्लयू 373 और एच एस 490 किस्में उच्च पहाड़ी क्षेत्रों के लिए अनुमोदित हैं तथा सप्तधारा और हिम प्रथम (डी एच 114) समय पर बुआई के लिए (नवम्बर में) शुष्क एवं सम शीतोष्ण क्षेत्रों के लिए अनुमोदित हैं व गेहूँ की स्प्रिंग बिजाई के लिए एच एस 490 तथा एच पी डब्लयू 373 किस्में अनुमोदित है। बुआई कतारों में 22 से. मी. की दूरी पर की जानी चाहिए, जिसमें समय पर बुआई के लिए बीज दर 100 कि.ग्रा/हेक्टेयर और पछेती बुआई के लिए 150 कि.ग्रा/हैक्टेयर रखी जानी चाहिए। बीजों को 5 से.मी. से अधिक गहराई पर नहीं बोना चाहिए। बुआई के समय सिंगल सुपर फॉस्फेट (375 कि.ग्रा.) व म्यूरेट ऑफ पोटाश (50 कि.ग्रा.) की पूरी मात्रा तथा यूरिया की आधी मात्रा (130 कि.ग्रा.) के साथ डालें, जबकि यूरिया की शेष आधी मात्रा गेहूँ की मूसल जड़ें निकलने की अवस्था में या पहली वर्षा होने पर दी जानी चाहिए। चूँकि खरपतवार गेहूँ की फसल को भारी आर्थिक क्षति पहुँचाते हैं, इसलिए इनसे होने वाली क्षति से बचने के लिए वेस्टा 400 ग्रा./हेक्टेयर या क्लोडिनाफॉप 400 ग्रा./हेक्टेयर, जिसके बाद 2,4-डी 1.25 कि.ग्रा/हेक्टेयर की दर से 2-3 दिन बाद छिड़काव करना अनुशंसित है। खरपतवारों में 2-3 पत्तियाँ आने के बाद छिड़काव किया जाना चाहिए। रोगों में पीला रतुआ और करनाल बंट गेहूँ की फसल में प्रमुख समस्याएँ हैं, लक्षण दिखाई देने पर प्रोपिकोनाजोल 1 मि.ली./लीटर पानी का छिड़काव कर नियंत्रित किया जा सकता है। कीटों में दीमक इस फसल का एक प्रमुख कीट है, जिसके प्रबंधन हेतु बीज उपचार के लिए क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. का प्रयोग 4 मि.ली./कि.ग्रा बीज की दर से करना चाहिए तथा साथ ही बुआई के समय क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. 2 लीटर को 25 कि.ग्रा बालू के साथ मिलाकर प्रति हेक्टेयर मिट्टी में मिलाना अनुशंसित है।

दलहन फसलें

चना

हिमाचल चना-1, हिमाचल चना-2, जी पी एफ-2 और एच पी जी-17 चने की अनुमोदित किस्में हैं। चने की बुआई के लिए मध्य अक्तूबर सबसे अच्छा समय है और बुआई कतारों में की जानी चाहिए। सामान्यतः चने की किस्मों की कतार से कतार की दूरी 30 से.मी. रखी जानी चाहिए लेकिन किस्म

एचपीजी 17 के लिए 50 से.मी. कतार दूरी अनुमोदित है, तथा बुआई की उपयुक्त गहराई 10-12.5 से.मी. है। छोटे और मध्यम आकार के दाने वाली चने की किस्मों जैसे हिमाचल चना-1, हिमाचल चना-2, जी पी एफ-2 और पालम चना-1 के लिए बीज दर 40-45 कि.ग्रा़/हेक्टेयर है, जबकि मोटे दाने वाली किस्मों जैसे एच पी जी 17 के लिए 80 कि.ग्रा़/हेक्टेयर बीज दर अनुमोदित है। चने की खेती के लिए 65 कि.ग्रा़ यूरिया, 375 कि.ग्रा़ सिंगल सुपर फॉस्फेट और 50 कि.ग्रा. म्यूरेट ऑफ पोटाश प्रति हेक्टेयर अनुशंसित है। सिंगल सुपर फॉस्फेट, म्यूरेट ऑफ पोटाश की पूरी मात्रा और यूरिया की आधी मात्रा बुआई के समय डालनी चाहिए, जबकि यूरिया की शेष आधी मात्रा बुआई के 4-5 सप्ताह बाद डालनी चाहिए। चने में फली छेदक की रोकथाम के लिए फसल पर कार्बारिल 50 डब्ल्यू पी 1250 ग्रा./हेक्टेयर की दर से छिड़काव करें और एस्कोकाइटा ब्लाइट की रोकथाम के लिए बैबिस्टीन 1 ग्रा./लीटर पानी की दर से प्रयोग करें।

मसूर

मसूर एक महत्वपूर्ण दलहनी फसल है जो वर्षा आधारित खेती के अंतर्गत उगाई जाती है। इसकी बुआई का उपयुक्त समय अक्तूबर माह के अंतिम सप्ताह से लेकर नवंबर माह के दूसरे सप्ताह तक होता है और बीज की दर 25-30 कि.ग्रा़/हेक्टेयर है। विपाशा और मार्कंडेय मसूर की अनुमोदित किस्में हैं तथा बुआई से पहले बीज का उपचार राइजोबियम जैव उर्वरक से किया जाना चाहिए। अच्छी जल-निकास वाली, दोमट मिट्टी जिसकी अभिक्रिया सामान्य हो, मसूर की खेती के लिए सर्वोत्तम होती हैं। यूरिया 22 कि.ग्रा़ और सिंगल सुपर फॉस्फेट 250 कि.ग्रा़/हेक्टेयर की अनुशंसित मात्रा बुआई के समय दी जा सकती है। यदि मिट्टी में नमी पर्याप्त हो और शीतकालीन वर्षा हो जाए, तो सामान्यतः सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती परंतु शुष्क परिस्थितियों में फूल आने या फली बनने की अवस्था पर एक सिंचाई से बेहतर उत्पादन प्राप्त होता है। मुरझा (विल्ट) रोग के प्रबंधन के लिए सहनशील या प्रतिरोधी किस्मों का चयन करने के साथ साथ, बीजोपचार व अन्य फसलों के साथ फसल चक्र अपनाएं।

तिलहन फसलें

भूरी सरसों, गोभी सरसों और राया

भूरी सरसों की किस्में के बी इस 3 और एच पी बी एस 1; गोभी सरसों की किस्में ओ एन के -1, जी एस सी -7, एच पी जी एस -1 और एच पी जी एस -2; राया की किस्में आर सी सी -4, करन राया, जयंती, ट्रॉम्बे, हिम पाला राया 172 और एच पी एन 3 हिमाचल प्रदेश में खेती के लिए महत्वपूर्ण अनुमोदित किस्में हैं। इन फसलों की बुआई का उपयुक्त समय अक्तूबर माह का प्रथम पखवाड़ा है। बीज की दर 6 कि.ग्रा़/हेक्टेयर है तथा बुआई 30 सें.मी. लाइन से लाइन और 10 सें.मी. पौधे से पौधे की दूरी पर करनी चाहिए। बीज 2-3 सें.मी. गहराई पर बोना चाहिए। भूरी सरसों में बुआई के समय एसएसपी (250 कि.ग्रा़), एमओपी (65 कि.ग्रा़) और जिप्सम (140



गोभी सरसों किस्म ओ.एन.के-1 पर प्रदर्शन

कि.ग्रा.) की पूरी मात्रा तथा यूरिया की 50 प्रतिशत मात्रा (65 कि.ग्रा.) प्रति हेक्टेयर की दर से डालें। शेष यूरिया फूल आने से पहले दें। गोभी सरसों के लिए बुआई के समय एसएसपी (375 कि.ग्रा.), एमओपी (65 कि.ग्रा.) और यूरिया की 50% मात्रा (125 कि.ग्रा.) डालें। शेष यूरिया दो बार (पहली खुराक बुआई के 60 दिन बाद और दूसरी 80-90 दिन बाद) प्रयोग करें। खरपतवार नियंत्रण के लिए बुआई के 40 से 70 दिन के बीच दो बार हाथ से निराई करनी चाहिए। रासायनिक नियंत्रण के लिए पेंडीमेथालिन (स्टॉम्प 30 ईसी) 1.5 कि.ग्रा./ हेक्टेयर (बुआई के बाद, अंकुरण से पहले) या आइसोप्रोट्यूरोन 1 कि.ग्रा/हेक्टेयर को 700-800 लीटर पानी में घोलकर (बुआई के 30-35 दिन बाद) छिड़काव करें। राया में 75 प्रतिशत फूल आने की अवस्था पर सिंचाई आवश्यक है। इस फसल का प्रमुख कीट माहू (एफिड) है, जिसका प्रबंधन डायमेथोएट 30 ईसी की 1 मि.ली./लीटर पानी या थायामेथॉक्साम 0.4 ग्रा. प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करके किया जा सकता है।

बागवानी

सब्जी और बागवानी वाले खेतों में मिट्टी में नमी बनाए रखने, खरपतवार की वृद्धि रोकने और फसलों को ठंड से बचाने के लिए स्थानीय रूप से उपलब्ध बायोमास का मल्च के रूप में इस्तेमाल करें। सर्दियों के मौसम में फलदार पेड़ लगाने के लिए गड्ढों में गोबर की खाद और मिट्टी भरकर तैयार करें। इससे बसंत में अच्छी वृद्धि से पहले जड़ों का विकास बेहतर होता है। ऊँची जगहों पर, सब्जियों जैसी संवेदनशील फसलों को कड़ाके की ठंड से बचाने के लिए लो टनल, मल्चिंग या हल्की सिंचाई करें। निचले पहाड़ी और घाटी क्षेत्रों में, रबी के मौसम के अंत में तापमान बढ़ने से पौधों पर गर्मी का असर हो सकता है। महत्वपूर्ण समय पर मल्चिंग और हल्की सिंचाई से नुकसान कम होता है। बागों में ओलावृष्टि से बचाव के लिए एंटी-हेल नेट लगाएं और ओलावृष्टि के तुरंत बाद कटाई न करें। फंगल संक्रमण से बचाव के लिए 0.2 प्रतिशत कॉपर ऑक्सीक्लोराइड या 1 प्रतिशत बोर्डक्स मिश्रण का छिड़काव करें। मिट्टी की उर्वरा शक्ति बढ़ाने के लिए केंचुआ खाद द्वारा फसल अवशेष और पशु अपशिष्ट का उपयोग करें। ठंडी स्थितियों में प्रभावी अपघटन के लिए नमी और छाया बनाए रखें। सूत्रकृमि की संख्या कम करने के लिए एकीकृत प्रबंधन अपनाएँ। गहरी गर्मियों की जुताई, मिट्टी की सौर उपचार और नीम की खली का प्रयोग करें। हल्की मिट्टी में, दीमक के हमले से बचाव के लिए बुआई से पहले क्लोरपाइरीफोस (1.5 मि.ली./किलो बीज) या एथियोन (5 मि.ली./किलो) से बीजों का उपचार करें। प्राकृतिक खेती में, रासायनिक निर्भरता कम करने, मिट्टी की सेहत में सुधार और खेती की लागत कम करने के लिए जीवामृत, बीजमृत और बायोमास से मल्चिंग जैसे फार्म आधारित इनपुट के उपयोग को बढ़ावा दें।

फलदार पौधे

सेब

दिसंबर-जनवरी में पौधों के तौलियों को बनाते समय, 10 वर्ष या उससे अधिक आयु के पेड़ों में गोबर की खाद 100 कि. ग्रा. प्रति पौधा डालें। इसके साथ ही सिंगल सुपर फॉस्फेट 2.2 कि.ग्रा./पौधा और म्यूरेट ऑफ पोटाश 1.2 कि.ग्रा./पौधा दें। नाइट्रोजन को दो भागों में देना चाहिए ; पहला भाग (750 ग्रा. यूरिया प्रति पौधा) फूल आने से 2-3 सप्ताह पहले तथा दूसरा भाग (750 ग्रा. यूरिया प्रति पौधा) फूल आने के एक महीने बाद। उच्च घनत्व बागवानी में, 5 वर्ष से अधिक आयु के पेड़ों के लिए यूरिया 375 ग्रा./पौधा, सिंगल सुपर फॉस्फेट 550 ग्रा./पौधा और म्यूरेट ऑफ पोटाश 275 ग्रा./पौधा डालें। सेब में स्कैब, मार्सोनिना ब्लॉच तथा अल्टरनेरिया लीफ स्पॉट को रोकने के लिए बगीचों की सफाई अत्यंत

आवश्यक है। इसके लिए पत्ती गिरने से पहले 5 प्रतिशत यूरिया (200 लीटर पानी में 10 कि.ग्रा़ यूरिया) का छिड़काव करें, गिरी हुई पत्तियों को इकट्ठा कर नष्ट करें तथा पौधों की उचित काँट-छाँट करें ताकि हवा का संचार अच्छा रहे और रोग कम विकसित हों। सर्दियों में कैंकर रोग से प्रभावित भागों को स्वस्थ हिस्से तक खुरचें और साफ करने के बाद इस पर परिवर्तित चैबटिया यू एच एफ पेंट (कॉपर कार्बोनेट: रेड लेड: सफेद एनामेल पेंट, 1:1:1.5 अनुपात), बोर्डो पेंट या गोबर-चिकनी मिट्टी पेस्ट (1 कि.ग्रा. ताजा गोबर, 1 कि.ग्रा़ मिट्टी, 1 लीटर पानी, 1 चम्मच कार्बेन्डाजिम) लगाएँ। इसमें 10 पी पी एम (10 मि ग्रा./लीटर) काइनेटिन मिलाने से घाव जल्दी भरते हैं। सूरज की तेज धूप से तने पर सूर्यदाह से बचाव हेतु अक्तूबर -नवंबर में 2-3 फीट ऊँचाई तक बोर्डो पेस्ट लगाएँ। सफेद जड़ सड़न से बचाव के लिए नवंबर-दिसंबर में संक्रमित जड़ों को धूप में खोलकर रखें, रोगग्रस्त भाग को काट दें और बोर्डो पेंट या चैबटिया लेप लगाएँ। कॉलर रॉट की स्थिति में ग्रसित छाल को चाकू से हटा ले और उस भाग पर बोर्डो पेंट या चैबटिया लेप लगाएँ। इसके अतिरिक्त अक्तूबर और अप्रैल में कॉलर क्षेत्र की मैन्कोजेब (3 ग्रा./लीटर पानी) से सिंचाई करना लाभकारी होता है ।

सैनजोस स्केल नियंत्रण के लिए सितंबर-अक्तूबर में मेलाथियान 50 ई.सी. 0.05 प्रतिशत (1 मि.ली./लीटर पानी) का छिड़काव करें। इसके बाद कली फूटने (आधा इंच हरी कली से टाइट क्लस्टर अवस्था) पर 2 प्रतिशत हॉर्टिकल्चरल मिनरल ऑयल (20 मि.ली./लीटर पानी) का छिड़काव करें। फल टिकने के बाद मेलाथियान 50 ई.सी. (1 मि.ली./लीटर पानी) या ऑक्सीडीमेटान मिथाइल 25 ई.सी. (1 मि.ली./लीटर पानी) छिड़काव करें। वूली एफिड नियंत्रण के लिए अक्तूबर और अप्रैल में फोरेट 10 जी (25-30 ग्रा./पौधा) या कार्बोफ्यूरान 3 जी (70-80 ग्रा./पौधा) 5 से.मी. गहराई पर डालें। सितंबर- अक्तूबर में क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी.(2 मि.ली./लीटर पानी) या क्विनालफॉस 25 ई.सी. (2 मि.ली./लीटर पानी) का छिड़काव करें । सेब की जड़ों में 5 लीटर क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. (4 मि.ली./लीटर पानी) का घोल प्रति पेड़, अक्तूबर -नवंबर में डालें । तना छेदक नियंत्रण हेतु सुराखों को तार से साफ करें, पेट्रोल या डाईमेथोएट 30 ई.सी. (1 मि.ली./लीटर पानी) में डुबोई हुई रूई डालें और मिट्टी से बंद करें। शूट बोरर के लिए प्रभावित टहनियाँ काटकर नष्ट करें। रूट बोरर के लिए तौलिए बनाते समय शिशुओं (लारवा) को एकत्र कर नष्ट करें और सितंबर-अक्तूबर में क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. (4 मि.ली./लीटर पानी) से पौधों की सिंचाई करें तथा नवंबर-दिसंबर में इसे दोहराएँ।

सेब के पेड़ों की सर्दियों में काँट-छाँट पत्ते गिरने के बाद और कली फूटने से पहले करनी सबसे उचित होती है। इस समय की गई काँट-छाँट से जड़ों की वृद्धि अच्छी होती है और फलन में सुधार आता है। छंटाई करते समय सूखी, रोगग्रस्त, टूटी-फूटी टहनियाँ और जड़ों से निकले अंकुर अवश्य हटा दें। यदि काँट-छाँट सर्दियों की शुरुआत में की जा रही है, तो काटे हुए हिस्सों पर बोर्डो पेंट या चैबटिया पेस्ट लगाएँ ताकि ठंड से होने वाले नुकसान से बचाव हो सके और रोगजनक जीवाणु अंदर न जा सकें। सेब के पेड़ों में द्विवर्षीय फलन को रोकने के लिए भी काँट-छाँट उपयोगी होती है । द्विवर्षीय फलन को रोकने के लिए ऑन ईयर में अतिरिक्त फलने वाली कलियाँ व स्पर्स काट दें और ऑफ ईयर में हल्की छंटाई करें।

गुठलीदार फल

तौलियों को बनाते समय दिसंबर-जनवरी में गोबर की खाद (40 कि.ग्रा़/पौधा), यूरिया (1 कि.ग्रा़/पौधा), सिंगल सुपर फॉस्फेट (1.5 कि.ग्रा़/पौधा) तथा म्यूरेट ऑफ पोटाश (1.2 कि.ग्रा़/पौधा)

डालें। सिंगल सुपर फॉस्फेट और म्यूरेट ऑफ पोटाश की पूरी मात्रा गोबर की खाद के साथ डालें। नाइट्रोजन दो भागों में, पहला भाग (500 ग्रा. यूरिया/पौधा) फूल आने से 2-3 सप्ताह पहले और दूसरा भाग (500 ग्रा. यूरिया/पौधा) फूल आने के एक महीने बाद दें। सफेद कली अवस्था पर 200 लीटर पानी में डॉरमंट ऑयल 4 लीटर, कार्बेन्डाजिम 100 ग्रा. या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 600 ग्रा. मिलाकर स्केल व लीफ कर्ल एफिड नियंत्रण हेतु छिड़काव करें। गुलाबी कली अवस्था पर ऑक्सीडीमेटॉन मिथाइल या डाईमेथोएट 200 मि.ली./200 लीटर पानी के घोल का छिड़काव करें। बैक्टीरियल लीफ स्पॉट, गमोसिस और लीफ कर्ल एफिड नियंत्रण के लिए कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 600 ग्रा., स्ट्रेप्टोसाइक्लिन 20 ग्रा., ऑक्सीडीमेटॉन मिथाइल 200 मि.ली. को 200 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। गमोसिस प्रबंधन हेतु सुप्तावस्था में घाव वाली जगह पर माशोबरा पेस्ट लगाएँ।

आम

आम के फूल व पत्तों का गुच्छा रोग प्रबंधन हेतु सभी रोगग्रस्त शाखाएँ, पत्तियाँ और पुष्पक्रम काटकर नष्ट करें। अक्तूबर में पोटेशियम मेटाबाईसल्फाइट 120 ग्रा./200 लीटर पानी का छिड़काव करें तथा जनवरी में फिर से दोहराएँ या फिर अक्तूबर में एन ए ए 40 ग्रा./200 लीटर पानी का छिड़काव करें। मि.ली. बग नियंत्रण हेतु, शिशुओं का ऊपर को जाने से रोकने के लिए स्लिपरी स्टीकी बैंड लगाएं। पेड़ों के तनों पर 25 से.मी. चैड़ी, 400 गेज पॉलीथीन शीट को जमीन से 50 से.मी. ऊपर बांधें तथा किनारों को मिट्टी से सील करें या तनों पर 5 से.मी. चैड़ी ग्रीस की परत लगाएँ। पॉलीथीन शीट के नीचे जमा होने वाले शिशुओं को चाकू से नियमित रूप से हटा दें।

निम्बू वर्गीय फल

दिसंबर में पूर्ण विकसित पेड़ों में गोबर की खाद 60 कि.ग्रा/पौधा, सिंगल सुपर फॉस्फेट 3 कि.ग्रा/पौधा और तथा म्यूरेट ऑफ पोटाश 1 कि.ग्रा/पौधा डालें। नाइट्रोजन दो भागों में दें आधा भाग फरवरी में और शेष आधा भाग अप्रैल-मई में। नींबू वर्गीय फलों के बगीचों में जनवरी-फरवरी में सूखी शाखाएँ हटा दें। इसके बाद बोर्डो मिश्रण का छिड़काव करें और बोर्डो पेंट/चैबटिया पेस्ट या अन्य कॉपर फफूंदनाशी आधारित पेस्ट तनों पर लगाएँ।

सब्जियां

गोभी वर्गीय सब्जियां (फूलगोभी, पत्तागोभी और ब्रोकली)

अगेती मौसम की फूलगोभी किस्मों (पुसा दीपाली, अर्ली कुंवारी) की नर्सरी बुआई निचले पहाड़ी क्षेत्रों में जून-जुलाई तथा मध्य पहाड़ी क्षेत्रों में अप्रैल-मई तक पूरी कर लेनी चाहिए। मध्य मौसम की किस्मों की बुआई, निचले क्षेत्रों में अगस्त-सितंबर और मध्य क्षेत्रों में जुलाई-अगस्त में करनी चाहिए। पछेती किस्में जैसे पूसा स्नोबॉल के-1, पुसा स्नोबॉल और पालम उपहार, निचले क्षेत्रों में अक्तूबर -नवंबर तथा मध्य क्षेत्रों में सितंबर में बोई जा सकती हैं। पत्तागोभी की हाइब्रिड किस्में जैसे पुसा कैबेज हाइब्रिड-1, पुसा कैबेज हाइब्रिड-81 और हिम पालम कैबेज हाइब्रिड-1 की नर्सरी बुआई निचले और मध्य पहाड़ी क्षेत्रों में अगस्त-सितंबर तक पूरी कर लेनी चाहिए। ब्रोकली की किस्में जैसे पालम समृद्धि, पालम हरितिका, पालम कंचन, पालम विचित्रा, के टी एस और पंजाब ब्रोकली -1 की बुआई निचले और मध्य पहाड़ी क्षेत्रों में सितंबर-अक्तूबर में करनी चाहिए। खेत की तैयारी के समय गोबर की खाद 200-250 क्विंटल प्रति हेक्टेयर डालें। उर्वरकों में यूरिया 250 कि.ग्रा, सिंगल सुपर फॉस्फेट 475 कि.ग्रा और

म्यूरेट ऑफ पोटाश 120 कि.ग्रा प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करें। सिंगल सुपर फॉस्फेट की पूरी मात्रा, एक तिहाई यूरिया और आधा पोटाश खेत की तैयारी के समय डालें। शेष यूरिया को एक माह के अंतराल पर टॉप ड्रेसिंग में प्रयोग करें तथा पोटाश की आधी मात्रा दूसरी टॉप ड्रेसिंग में यूरिया के साथ दें।

ब्रोकली की कटाई 10-12 से.मी. डंठल सहित करनी चाहिए, जिससे पार्श्व कलिकाएँ विकसित होती हैं और उत्पादन व आय बढ़ती है। कमरतोड़ रोग के नियंत्रण हेतु मैंकोजेब 25 ग्रा., कार्बेन्डाजिम 5 ग्रा./10 लीटर पानी के घोल से सिचाई करें। ब्लैक रॉट और स्टॉक रॉट से बचाव के लिए बीज को ठंडे पानी में 30 मिनट तथा तत्पश्चात 52 डिग्री सेल्सियस गर्म पानी में 30 मिनट उपचारित करें। माहू और पत्तागोभी तितली के नियंत्रण हेतु मैलाथियान 1 मि.ली./लीटर तथा कटवर्म नियंत्रण हेतु साइपरमेथ्रिन 1 मि.ली./लीटर का छिड़काव करें। व्हिप टेल के लिए अमोनियम मोलिबडेट 1 ग्रा./लीटर और ब्राउनिंग के लिए बोरिक एसिड 1 ग्रा./लीटर प्रयोग करें। बोरेक्स की 20 कि.ग्रा/हेक्टेयर दर से मिट्टी में मिलाने से भी बोरॉन की कमी पूरी की जा सकती है।

मटर

निचले व मध्य पहाड़ी क्षेत्रों में अगेती किस्में जैसे अरकल, पालम त्रिलोकी और आजाद - पी 3 की बुआई सितंबर-अक्तूबर और ऊँचे पहाड़ी क्षेत्रों में मार्च-जून में करें। मुख्य मौसम की किस्में जैसे पंजाब-89, हिम पालम मटर-1 और हिम पालम मटर-2 निचले व मध्य क्षेत्रों में नवंबर में तथा ऊँचे क्षेत्रों में अक्तूबर -नवंबर और मार्च-जून में बोई जाती हैं। अगेती किस्मों की कतार से कतार व पौधे से पौधे दूरी 30 × 7.5 से.मी. तथा मुख्य मौसम की फसल के लिए 60 × 7.5 से.मी. होनी चाहिए। पहली गुड़ाई व मिट्टी चढ़ाई , बुआई के 2-3 सप्ताह बाद तथा दूसरी फूल आने पर करनी चाहिए। खरपतवार नियंत्रण हेतु, बुआई के बाद एलाक्लोर अथवा पेंडीमेथालिन 3 लीटर/हेक्टेयर का प्रयोग करें। अधिक उपज व गुणवत्तापूर्ण फलियों के लिए फूल आने से पहले, फूल आने पर और फलियाँ बनने पर सिंचाई करें। फलियों की तुड़ाई प्रातःकाल या सायंकाल में करनी चाहिए। मटर में पाउडर रूपी फफूंद एक गंभीर समस्या है जिसका नियंत्रण केराथेन (0.5 मि.ली./लीटर), वेटेबल सल्फर (2 ग्रा./लीटर) या हेक्साकोनाजोल (0.5 मि.ली./लीटर) के छिड़काव से किया जा सकता है। पत्ती व फल छेदक कीटों से बचाव के लिए लैम्ब्डा साईहेलोथ्रिन (0.75 मि.ली./लीटर) और मैलाथियान (1 मि.ली./लीटर) का प्रयोग करें।

प्याज व लहसुन

निचले और मध्य क्षेत्रों में प्याज की किस्मों जैसे पालम लोहित, हिम पालम श्वेता, नासिक रेड और एग्रीफाउंड डार्क रेड की नर्सरी बुआई मध्य अक्तूबर से मध्य नवंबर तक की जाती है तथा प्रत्यारोपण दिसंबर-जनवरी में पूरा किया जाना चाहिए। लहसुन की अनुशंसित किस्में जी एच सी-1, एग्रीफाउंड पार्वती, लार्ज सेगमेंटेड और सोलन सेलेक्शन हैं। प्याज और लहसुन की रोपाई क्रमशः 15 × 10 से.मी और 20 × 10 से.मी की दूरी पर करनी चाहिए। खेत की तैयारी में गोबर की खाद, 200-300 क्विंटल/हेक्टेयर, यूरिया 250 कि.ग्रा., सिंगल सुपर फॉस्फेट 475 कि.ग्रा. तथा म्यूरेट ऑफ पोटाश, 100 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर डालें। यूरिया की आधी मात्रा तथा सिंगल सुपर फॉस्फेट और म्यूरेट ऑफ पोटाश की पूरी मात्रा प्रत्यारोपण के समय दें और शेष यूरिया 5-6 सप्ताह बाद टॉप ड्रेसिंग में डालें। प्याज की कटाई मई के अंतिम सप्ताह में तब करनी चाहिए जब पत्तियाँ सूख जाएँ और बल्ब परिपक्व हो जाएँ। इससे भंडारण क्षमता बढ़ती है। बल्ब बुआई से पहले प्याज को मैंकोजेब (2.5 ग्रा./लीटर) से

उपचारित करें। स्टेमफाइलम लीफ स्पॉट नियंत्रण हेतु मैंकोजेब (2.5 ग्रा./लीटर) तथा कार्बेन्डाजिम (1 ग्रा./लीटर) का प्रयोग करें।

जड़ व पत्तेदार सब्जियाँ

हिमाचल प्रदेश में मूली, गाजर और शलजम प्रमुख जड़ वाली सब्जियाँ हैं। निचले क्षेत्रों में इनकी बुआई अगस्त-सितंबर, मध्य क्षेत्रों में जुलाई-अक्तूबर और ऊँचे क्षेत्रों में मार्च-अगस्त तक करनी चाहिए। मूली की अनुशंसित किस्में पुसा हिमानी, जापानी व्हाइट, व्हाइट आइसिकल, पालम हृदय और हिम पालम मूली-1 हैं। गाजर की किस्में सोलन रचना और अर्ली नैंट्स तथा शलजम की किस्में पर्पल टॉप व्हाइट ग्लोब, गोल्डन बॉल, स्नो बॉल, पुसा चंद्रिमा और पुसा स्वर्णिमा हैं। गुणवत्ता युक्त जड़ों के लिए इन्हें मेड़ों पर बोना चाहिए। गोबर की खाद, 100 क्विंटल/हेक्टेयर, यूरिया 110 कि.ग्रा, सिंगल सुपर फॉस्फेट, 250 कि.ग्रा तथा म्यूरेट ऑफ पोटाश, 60 कि.ग्रा प्रति हेक्टेयर डालें। गोबर की खाद, सिंगल सुपर फॉस्फेट, म्यूरेट ऑफ पोटाश तथा आधी यूरिया बुआई के समय और शेष यूरिया एक माह के अंतराल पर दो बराबर किस्तों में टॉप ड्रेसिंग के रूप में दें। जड़ों के विकास के समय पर्याप्त नमी उपलब्ध होनी चाहिए, इसलिए 5-7 दिन के अंतराल पर सिंचाई करें। पत्तेदार सब्जियों जैसे पालक, मेथी और धनिया की बुआई निचले क्षेत्रों में अगस्त-नवंबर तथा फरवरी-मार्च, मध्य क्षेत्रों में जुलाई-अक्तूबर तथा फरवरी-अप्रैल और ऊँचे क्षेत्रों में मार्च-जून में करनी चाहिए। पालक की किस्में पुसा हरित, बनर्जी जायंट व लॉन्ग स्टैंडिंग, मेथी की किस्में आई सी 74, पालम सौम्या, कसूरी मेथी और पुसा कसूरी तथा धनिया की स्थानीय किस्में अनुशंसित हैं।

फूलों की खेती

कंदवर्गीय फूल

ग्लैडिओलस की रोपाई निचले पहाड़ी क्षेत्रों में सितंबर-अक्तूबर में करनी चाहिए। रोपाई से पहले बल्बों को कार्बेन्डाजिम (2 ग्रा./लीटर पानी) के घोल में 15-20 मिनट उपचारित कर छाया में सुखाना चाहिए। बल्बों की रोपाई 25 × 15 से.मी. की दूरी पर तथा 8-10 से.मी. की गहराई पर करनी चाहिए। मध्य पहाड़ी क्षेत्रों में ग्लैडिओलस की ऑफ- सीजन खेती संरक्षित परिस्थितियों में की जा सकती है, जिससे फरवरी-मार्च में गुणवत्तापूर्ण फूल प्राप्त होते हैं। रोपाई से पहले प्रति वर्गमीटर 5 कि.ग्रा गोबर की खाद तथा एनः पीः केः 30 ग्रा./वर्गमीटर डालें। नाइट्रोजन की 30 ग्रा. / वर्गमीटर की खुराक विभाजित रूप से दें, जिसमें पहली खुराक मिट्टी चढ़ाने के समय (छः पत्ती अवस्था) पर दी जानी चाहिए। लिलियम और डैफोडिल जैसी बल्ब वाली फसलों की रोपाई अक्तूबर में पूरी कर लेनी चाहिए।



सोलन जिले में ग्लेडियोलस उत्पादन

गुलाब

गुलाब की रोपाई निचले व मध्य पहाड़ी क्षेत्रों में पॉलीहाउस में सितंबर-अक्तूबर के दौरान की जाती है। रोपाई 40 × 20 से.मी. की दूरी पर करनी चाहिए जिससे प्रति वर्गमीटर 7-9 पौधे आ सकें। छंटाई के समय प्रत्येक पौधे पर 4-5 मुख्य शाखाएँ रखनी चाहिए और हर शाखा पर 5-6 कलियाँ छोड़नी चाहिए। छंटाई के बाद कलिका से ऊपर बाहर की ओर ढलानयुक्त कट लगाकर उस पर बोर्डो पेस्ट लगाएँ। छंटाई के बाद प्रति वर्गमीटर 5 कि.ग्रा. गोबर की खाद, 20 ग्रा. नाइट्रोजन, 10 ग्रा. फॉस्फोरस और 5 ग्रा. पोटाश की मूल खुराक डालें।

कार्नेशन

कार्नेशन की प्रवर्धन प्रक्रिया टर्मिनल कटिंग द्वारा की जाती है। 5-10 सेमी लंबी टर्मिनल कटिंग्स सितंबर-अक्तूबर में ली जाती हैं और इन्हें 500 पी पी एम नेफथ्थलीन एसिटिक एसिड घोल में 10-15 सेकंड उपचारित कर प्लग ट्रे में रोपा जाता है। इसके लिए कोकोपीट और बालू का मिश्रण (1:1 अनुपात) उपयोग में लाना चाहिए ताकि जड़ें अच्छे से विकसित हों। जनवरी माह में इन पौधों को संरक्षित परिस्थितियों (पॉलीहाउस) में प्रत्यारोपित किया जाता है।

संरक्षित खेती : संरक्षित परिस्थितियों में मटर, लेट्यूस, मेथी और धनिया जैसी फसलों को भराव फसल के रूप में उगाकर अतिरिक्त आय प्राप्त की जा सकती है। रंगीन शिमला मिर्च में अक्तूबर महीने से जल घुलनशील उर्वरक (19:19:19, एनः पीः के) का उपयोग 2.22 ग्रा. प्रति वर्गमीटर की दर से सप्ताह में दो बार फर्टिगेशन के माध्यम से करें तथा अंतिम तुड़ाई से 15 दिन पहले इसे बंद कर दें। पॉलीहाउस में माइट नियंत्रण हेतु फेनाजाक्विन 25 मि.ली./100 लीटर पानी की दर से छिड़काव करना चाहिए और नमी का उचित प्रबंधन करना आवश्यक है। कार्नेशन में नवम्बर से जनवरी तक पॉलीहाउस में प्रकाश व्यवस्था हेतु 100 वॉट के बल्बों का उपयोग करना चाहिए। ये बल्ब 1.5 मीटर ऊँचाई पर 1 मीटर की दूरी पर लगाएँ और प्रतिदिन 12 घंटे तक जलाएँ। इससे पौधों की डंठल लंबाई, फूल का आकार और शीघ्र पुष्प उत्पादन बढ़ता है। गुलाब की रोपाई से पहले पॉलीहाउस की मिट्टी का कीटाणुशोधन हाइड्रोजन परॉक्साइड (3-7 मि.ली./लीटर पानी) के घोल से करना चाहिए, जिससे मिट्टी जनित रोगों की रोकथाम हो सके।

पशुधन

हिमाचल प्रदेश में रबी ऋतु कम तापमान, पाला और चारे की कमी से चिह्नित होती है। पशु आश्रयों को मिट्टी की पलस्तर, गोबर, पॉलीथीन शीट्स या जूट की बोरियों से इन्सुलेट करना चाहिए। फर्श को सूखा रखें, दरारें बंद करें और 4- 6 इंच मोटी भूसे या बुरादे की परत का बिछावन करें ताकि ऊष्मा संरक्षित रहे और न्यूमोनिया का खतरा कम हो। पर्याप्त वेंटिलेशन आवश्यक है ताकि वायु का आदान-प्रदान हो सके, परंतु ठंडी हवा के सीधे प्रवाह से बचना चाहिए। नवजात और कमजोर पशुओं को कंबल, जूट की बोरियों या इन्फ्रारेड लैंप से सुरक्षित करना चाहिए। बर्फ से ढके क्षेत्रों में हाइपोथर्मिया और मृत्यु से बचाव हेतु रेडिएंट हीटर का प्रयोग करें। ठंड के तनाव से ऊर्जा की आवश्यकता 15-20 प्रतिशत तक बढ़ जाती है, इसलिए ऊर्जा-समृद्ध आहार आवश्यक है। मक्का, जौ, गेहूं का चोकर और तिलहन केक जैसे सांद्रित खाद्य पदार्थों को खनिज मिश्रण (गाय और भैंस के लिए 50-75 ग्राम/दिन, भेड़ और बकरियों के लिए 30 ग्राम/दिन) के साथ खिलाया जाना चाहिए, जिसमें सेलेनियम, विटामिन ई और

आयोडीन युक्त नमक (1 प्रतिशत) मिलाया गया हो। रबी चारे जैसे बरसीम, जई, अल्फाल्फा, राईग्रास और तिपतिया घास को सूखी मोटी घास के साथ 1:3 अनुपात में मिलाना चाहिए ताकि अफारा न हो। मक्का और ज्वार का सुरक्षित किया गया साइलेज दुग्ध उत्पादन बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण है। पशु चॉकलेट को प्रतिदिन 10-15 मिनट के लिए देना चाहिए, जबकि अजोला 1-2 कि.ग्रा प्रति गाय या 250-500 ग्राम प्रति भेड़/बकरी प्रोटीन सेवन को बढ़ाता है। लाहौल-स्पीति और किन्नौर में भोजन स्रोतों में अल्पाइन चराई, जौ का भूसा, जई का भूसा, मटर की बेलें, कुट्टू के अवशेष, अल्फाल्फा, सूखी विलो और पत्तियाँ सम्मिलित हैं। गाजर, शलजम और गोभी जैसी मौसमी सब्जियाँ कम लागत वाले पूरक के रूप में दी जा सकती हैं। स्वच्छ गुनगुना पानी प्रतिदिन 3-4 बार काले बर्तनों में देना चाहिए जिन्हें सौर विकिरण द्वारा गरम किया जा सके।

नवजात बछड़े, मेमने और बच्चे ठंड के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होते हैं, और खराब प्रबंधन वाले झुंडों में बछड़े की मृत्यु दर 30% से अधिक होती है। जन्म के 1-2 घंटे के भीतर शरीर भार के 10 प्रतिशत के बराबर कोलोस्ट्रम पिलाना महत्वपूर्ण है। नाभि का तुरंत आयोडीन से विसंक्रमण करना चाहिए। बिछावन मोटी और सूखी होनी चाहिए, हिमाच्छादित क्षेत्रों में अतिरिक्त ऊष्मा प्रदान करनी चाहिए। बछड़ा स्टार्टर और सूखी घास 15 दिन से देना प्रारंभ करें व हरा चारा 3 माह के बाद दिया जा सकता है। कृमिनाशन 15 दिन से प्रारंभ करें व 30 दिन पर पुनः करें और आगे नियमित रूप से करते रहें। दस्तग्रस्त बछड़ों को दूध पिलाना जारी रखें और ओआरएस दें। नियमित भार मापन करना चाहिए।

न्यूमोनिया, थनैला, दस्त, खुर सड़न, खुरपका मुंहपका, गलघोंटू, भेड़ व बकरियों का प्लेग और स्वाइन फीवर प्रमुख शीतकालीन रोग हैं। टीकाकरण चरम ठंड से पहले करना चाहिए। नियमित कृमिनाशन और बाह्य परजीवी नियंत्रण (फ्लूमेथ्रिन पोर-ऑन, सायपरमेथ्रिन/डेल्टामेथ्रिन स्प्रे या डिप) आवश्यक है। मृत पशुओं को 4 फीट गहरे गड्ढे में चूना डालकर दबाना चाहिए। अत्यधिक ठंड में सींग काटना और बधियाकरण जैसे तनावपूर्ण कार्यों से बचें। गाँवों में पशु चिकित्सा किट और चिकित्सक की अद्यतन संपर्क सूची उपलब्ध होनी चाहिए। नए खरीदे गए पशुओं को 21 दिन तक क्वारंटीन में रखें। घूर्णन चराई से परजीवी भार कम होता है। टीकाकरण, कृमिनाशन, उपचार और प्रजनन के अभिलेख रखना वैज्ञानिक झुंड प्रबंधन हेतु आवश्यक है। मजबूत निगरानी और शीघ्र रोग सूचना से रोग प्रकोप नियंत्रण संभव है।

गाय और भैंस

खुरपका मुंहपका (अक्तूबर -नवंबर), गलघोंटू (फरवरी-मार्च) और ब्रुसेला (4-8 माह की बछिया) का टीकाकरण करें। नई दुधारू गायों को 1-1.5 कि.ग्रा अतिरिक्त संकेन्द्रित आहार और खनिज मिश्रण दें। थनैला रोकथाम हेतु एंटीसेप्टिक थन धुलाई और आयोडोफोर टीट डिप करें। खुर सड़न नियंत्रण हेतु हर सप्ताह 5 प्रतिशत कॉपर सल्फेट में खुर डुबोएँ। ठंड से प्रजनन क्षमता घटती है, इसलिए गर्मी की पहचान करें, समय पर कृत्रिम गर्भाधान कराएँ और गर्भधारण की पुष्टि 60-90 दिन में करें।

भेड़ और बकरी

भेड़ व बकरियों का प्लेग और खुरपका मुंहपका (अक्तूबर -नवंबर) तथा एंटेरोटॉक्सिमिया (प्रसव से 1

माह पूर्व) का टीकाकरण करें। प्रजनन से पहले 200-300 ग्राम अनाज बढ़ाने से गर्भधारण में सुधार होता है। गर्भवती भेड़/बकरियों को प्रसव से पहले 250-500 ग्राम संकेन्द्रित आहार दें। प्रवासी झुंडों को आवागमन से पहले कृमि मुक्त किया जाना चाहिए। भीमल, टिमला और धमन वृक्ष चारे के रूप में उपयोगी हैं। ओस-भीगी चराई से बचें ताकि न्यूमोनिया और एंटेरोटॉक्सिमिया से बचाव हो। खुर की छंटाई और हर पंद्रह दिन पर एंटीसेप्टिक फुटबाथ कराएँ।

अश्व और याक

शीत शुष्क क्षेत्रों में गोबर पलस्तर वाले आश्रय और भूसे की बिछावन आवश्यक हैं। आहार में 1-2 कि.ग्रा़ जौ, 2-3 कि.ग्रा़ अल्फाल्फा, विलो/सफ़ेदे की पत्तियाँ और पशु चॉकलेट शामिल करें। बर्फ पिघलने के बाद न्यूमोनिया का खतरा बढ़ जाता है जिसके लिए उचित रोकथाम करें।

पोल्ट्री

शेड का तापमान 18 डिग्री सेल्सियस से ऊपर बनाए रखें। बिछावन सूखी हो और नमी 25 प्रतिशत से कम हो। टीकाकरण- मैरेक (जन्म के दिन), गम्बोरो रोग (14-21 दिन), न्यूकैसल/लसोटा (हर 2-3 माह), फाउलपॉक्स (6-8 सप्ताह)। लेयर हेतु 14-16 घंटे प्रकाश आवश्यक है। विटामिन सी (100-200 मि.ग्रा./ली. पानी) और इलेक्ट्रोलाइट्स दें। कड़ी जैव-सुरक्षा और प्रवेश नियंत्रण रखें।

मत्स्य



केवीके मंडी द्वारा शीतकालीन चारा संरक्षण हेतु ड्रम साइलेज पर प्रदर्शन

ठंडा पानी जलीय कृषि में गंदलापन कम करता है और बीमारियों का खतरा बढ़ाता है। कार्प पालन में घनत्व नियंत्रित करें और शरीर भार के 2 - 3 प्रतिशत के अनुसार प्रोटीनयुक्त आहार और खनिज दें। पी एच नियंत्रित करने हेतु चूना डालें और डिजाल्वड आक्सिजन 5 मि.ग्रा./ली. से ज्यादा बनाए रखें (वातन या जल परिवर्तन से)। ट्राउट पालन में सर्दियों के अंत में धीरे-धीरे आहार बढ़ाएँ। जैव-सुरक्षा, रोगनिरोधी नमक या पोटाशियम परमैंगनेट डिप्स (2-3 पीपीएम), और जल गुणवत्ता निगरानी फफूंद और परजीवी प्रकोप को कम करती है। खरपतवार हटाएँ और उचित तालाब प्रबंधन करें।

सूअर

अक्तूबर में क्लासिकल स्वाइन फीवर का वार्षिक टीकाकरण करें। प्रजनन सूअरों को 60-80 मि.ली. कैल्शियम और 50-60 ग्राम खनिज मिश्रण प्रतिदिन दें। बच्चों हेतु इन्फ्रारेड ऊष्मा और आयरन पूरक आवश्यक है। बाड़े सूखे और हवादार रखें ताकि अमोनिया कम रहे। त्रैमासिक कृमिनाशन करें।

व्यवसाय

मशरुम उत्पादन

बटन मशरूम के लिए सितंबर के आखिर में मशरूम शैड को साफ-सुथरा करें और कम्पोस्ट बैग की उपलब्धता सुनिश्चित करे। मशरूम उगाने वाले यूनिट में स्वच्छता का ध्यान रखें। ऑयस्टर मशरूम की खेती के लिए सितंबर के आखिर में ऊंचे इलाकों में प्ल्यूरोटस फ्लोरिडा किस्म उगाएं, जबकि प्ल्यूरोटस सेजोर-काजू को गर्म, निचले इलाकों में उगाया जा सकता है। धान की कटाई के बाद ऑयस्टर मशरूम के लिए धान के भूसे का इस्तेमाल किया जा सकता है। अच्छी पैदावार के लिए तापमान और नमी का विशेष ध्यान रखें।

मधुमक्खी पालन



मधुमक्खी पालन द्वारा कौशल विकास

हिमाचल प्रदेश में सर्दियों में मधुमक्खी पालन के लिए, मधुमक्खी पलकों को मधुमक्खी के छत्तों को ठंड से बचाना चाहिए और पर्याप्त भोजन की व्यवस्था करनी चाहिए। मुख्य उपाय जैसे गत्ते के बैग से छत्तों को ढकना, हवा से बचाने के लिए दीवार के पीछे रखना और धूप के लिए प्रवेश द्वार को पूर्व दिशा में रखना इत्यादि अपनाएं। जब शहद कम हो, तो चीनी या गुड़ का घोल खिलाना चाहिए। धूप वाले दिनों में नियमित निरीक्षण, कमजोर कॉलोनियों को मिलाना, हवा का आवागमन बनाए रखना और वैरोआ माइट जैसे कीड़ों को नियंत्रित करना कॉलोनी की सुरक्षा के लिए जरूरी है। छत्तों का सही रखरखाव और नमी से बचाव सर्दियों में मधुमक्खी पालन की सफलता को और बेहतर बनाता है।

❖❖❖

जम्मू और कश्मीर

जम्मू संभाग

जम्मू क्षेत्र भारत के उत्तरी हिस्से में बसा है। यहाँ की जलवायु बहुत विविध है – कहीं मैदानी इलाकों में उप-उष्णकटिबंधीय मौसम मिलता है तो कहीं ऊँचे पहाड़ों में ठंडी और समशीतोष्ण जलवायु पाई जाती है। यह इलाका मुख्य रूप से खेती-बाड़ी पर आधारित है। यहाँ की करीब 65–70% आबादी अपनी रोज़ी-रोटी के लिए कृषि और उससे जुड़ी गतिविधियों पर निर्भर करती है।

कृषि यहाँ की लगभग आधी जनसंख्या की मुख्य आजीविका है। लोग गेहूँ, धान जैसे अनाज, दालें, तिलहन, सब्ज़ियाँ, फल और चारे की फसलें उगाते हैं। अब खेती को और बेहतर बनाने के लिए आधुनिक तरीके अपनाए जा रहे हैं—जैसे एकीकृत खेती, पॉलीहाउस और नेट हाउस जैसी संरक्षित खेती, अधिक पौधे लगाने वाले बाग़ (हाई डेंसिटी ऑर्चर्ड), खेती में मशीनों का इस्तेमाल और खेती से जुड़े मूल्य संवर्धन वाले काम। इन सब प्रयासों से किसानों की आय बढ़ेगी और गाँवों में समृद्धि आएगी।

अनाज वाली फसलें

गेहूँ

जम्मू के उप-उष्णकटिबंधीय इलाकों (≤800 मीटर ऊँचाई तक) में अगर समय पर बोवाई (1 से 25 नवम्बर) हो और सिंचाई उपलब्ध हो, तो गेहूँ की अच्छी किस्में हैं – JAUW 584, HD 3226, DBW 222, DBW 187, WB-2, RSP 561, HD 3086, DBW 88, WH 1105 और HD 2967। अगर बोवाई देर से (20 नवम्बर से 25 दिसम्बर) करनी पड़े तो PBW 752, DBW 173 और DBW 90 उपयुक्त हैं। बहुत देर से बोवाई (26 दिसम्बर से 15 जनवरी) के लिए PBW 757 सही रहती है। जहाँ केवल बरसात पर निर्भर खेती होती है और बोवाई 25 अक्तूबर से 5 नवम्बर के बीच की जाती है, वहाँ PBW 660, PBW 664 और WH 1080 अच्छी किस्में हैं। अगर पानी कम है और सीमित सिंचाई की सुविधा है तो JAUW 672, HD 3237, HI 1620, WH 1142 और HD 3043 बेहतर रहती हैं।

मध्य और समशीतोष्ण इलाकों (800 से 1500 मीटर ऊँचाई तक) के लिए HS 562, HPW 349 और VL 907 अच्छी किस्में हैं, जबकि ऊँचे बरसाती इलाकों में HPW 373, HS 490 और VL 892 ज़्यादा उपयुक्त हैं। हाल ही में जारी की गई नई किस्मों में DBW 327, DBW 332, PBW 872, DBW 371, DBW 372 और WH 1270 शामिल हैं।

गेहूँ की बोवाई के लिए प्रमाणित और उपचारित बीज का प्रयोग करें। बीज की मात्रा सामान्य बोवाई के लिए 40 किलोग्राम प्रति एकड़, देर से बोवाई के लिए 50 किलोग्राम प्रति एकड़ तथा बहुत देर से बोवाई के लिए 60 किलोग्राम प्रति एकड़ रखें। बीज की बोवाई 4–5 सेंटीमीटर गहराई पर 15–20 सेंटीमीटर की दूरी पर ड्रिल या हैप्पी सीडर से करनी चाहिए। सिंचित और समय पर बोवाई की स्थिति में खाद की अनुशंसा है – नत्रजन:फास्फोरस:पोटाश 40:20:10 किग्रा प्रति एकड़ (लगभग 70 किग्रा



पीला रतुआ लूज़ स्मट (कंडुआ रोग)

यूरिया + 44 किग्रा डीएपी + 17 किग्रा एमओपी + 8 किग्रा जिंक सल्फेट, जिंक का प्रयोग 3 वर्ष में एक बार करें)। वर्षा आधारित खेती में 24:12:8 N:P:K किग्रा प्रति एकड़ की मात्रा अनुशंसित है। नत्रजन की आधी मात्रा बेसल (बोवाई के समय) और शेष आधी मात्रा क्राउन रूट इनिशिएशन (20–25 दिन बाद) तथा बूटिंग अवस्था पर दें। रेतीली मिट्टी में जिप्सम @ 88 किग्रा प्रति एकड़ देना लाभकारी रहता है। सिंचाई 5–6 बार करें, विशेषकर क्राउन रूट इनिशिएशन, बूटिंग, फूल आने और दूधिया अवस्था पर, परन्तु फूल आने के समय अधिक पानी से बचें।

चौड़ी पत्ती वाली खरपतवारों को नियंत्रित करने के लिए 28–35 दिन बाद 2,4-डी @ 0.3 किग्रा सक्रिय तत्व प्रति एकड़ का छिड़काव करें। घासनुमा खरपतवारों के लिए क्लोडिनाफॉप @ 160 ग्राम प्रति एकड़ या फेनोक्साप्रॉप @ 430 मि.ली. प्रति एकड़ का प्रयोग करें। दीमक से बचाव के लिए बीज उपचार फिप्रोनिल @ 1.5 मि.ली./लीटर या इमिडाक्लोप्रिड @ 5 ग्राम/किग्रा बीज से करें। आर्मीवर्म के नियंत्रण के लिए क्लोरपाइरीफॉस @ 480 मि.ली./एकड़ का छिड़काव करें, जबकि माहू (एफिड्स) के लिए इमिडाक्लोप्रिड @ 0.3 मि.ली./लीटर या डायमेथोएट @ 2 मि.ली./लीटर का छिड़काव करें। चूहों की रोकथाम सामुदायिक चारे (कम्युनिटी बेटिंग) द्वारा ज़िंक फॉस्फाइड @ 2.5% के साथ करें। रोगों से बचाव के लिए प्रतिरोधी किस्मों का चयन और समय पर बुआई करें। पत्ती झुलसा (रस्ट) को नियंत्रित करने के लिए प्रोपिकोनाज़ोल @ 0.1% का छिड़काव करें; लूज़ स्मट के लिए बीज उपचार कार्बोक्सिन @ 2 ग्राम/किग्रा करें; कर्नाल बंट से बचाव हेतु प्रतिरोधी किस्मों का प्रयोग करें तथा प्रोपिकोनाज़ोल @ 0.1% का छिड़काव करें; और पाउडरी मिल्ड्यू को नियंत्रित करने के लिए गंधक @ 0.25% या कैलिक्सिन @ 0.1% का प्रयोग करें।

जौ (Barley):

जौ वर्षा आधारित, हल्की तथा खारी/लवणीय मिट्टियों के लिए उपयुक्त फसल है। अनुशंसित किस्में रत्ना, ज्योति, सोनू तथा आरडी-2849 हैं। बीज की मात्रा 40 किग्रा प्रति एकड़ रखें और बुआई मध्य अक्तूबर से मध्य दिसंबर तक 5–6 से.मी. गहराई पर 20.0–22.5 से.मी. की दूरी पर करें। खाद की मात्रा 16:8:8 किग्रा नत्रजन:फास्फोरस:पोटाश प्रति एकड़ (लगभग 28 किग्रा यूरिया + 18 किग्रा डीएपी + 14 किग्रा एमओपी) दें, जिसमें आधी मात्रा बुआई के समय और शेष कल्ले बनने की अवस्था (टिलरिंग) पर डालें। खरपतवार नियंत्रण के लिए पहली सिंचाई के बाद निराई-गुड़ाई करें या 40–45 दिन पर 2,4-डी @ 260 मि.ली./एकड़ का छिड़काव करें। बीज को स्मट और पत्ती धारियों (लीफ स्ट्राइप) से बचाने के लिए टेब्यूकोनाज़ोल @ 1.25 ग्राम/किग्रा बीज से उपचारित करें। समय पर बुआई, संतुलित खाद प्रबंधन तथा कीट-रोग नियंत्रण से जौ की अच्छी उपज प्राप्त की जा सकती है।

दालें

चना


फली छेदक कीट

चना 2000 फुट ऊँचाई तक की अच्छी जल निकास वाली हल्की से मध्यम मिट्टियों में उपयुक्त होता है। खारी (लवणीय) या पानी भरे खेतों में इसकी बुआई न करें। बुआई का समय मध्य से लेकर अक्तूबर के अंत तक है। कतार से कतार की दूरी 30 से.मी. और गहराई 5–7 से.मी. रखें। छोटे दानों के लिए 24–26 किग्रा तथा मोटे दानों के लिए 30–32 किग्रा बीज प्रति एकड़ प्रयोग करें। बीज को राइजोबियम कल्चर से उपचारित करना लाभकारी है। अनुशंसित किस्में हैं: C-235, K-468, PBG-1, GNG-469, RSG-963, GNG-1969, GPF-2, CSJ-515 और DCP 92-3, जो मुरझाने, झुलसा एवं फली छेदक कीट के प्रति सहनशील हैं। उर्वरक के रूप में 6:16:0 किग्रा नत्रजन:फास्फोरस:पोटाश प्रति एकड़ (लगभग 35 किग्रा डीएपी) बुआई के समय डालें। खरपतवार नियंत्रण हेतु 30 और 60 दिन पर निराई-गुड़ाई करें या बुआई के तुरंत बाद पेंडीमेथालिन @ 400 ग्राम सक्रिय तत्व प्रति एकड़ का छिड़काव करें। फली छेदक कीट (Pod borer) के नियंत्रण के लिए खेत में पक्षी बैठने की लकड़ियाँ (बर्ड पर्च), फेरोमोन ट्रैप, नीम बीज खली अर्क (NSKE) 5% का छिड़काव, या नोवाल्यूरॉन @ 1 मि.ली./लीटर पानी का प्रयोग करें। कटवर्म (Cutworm) नियंत्रण के लिए क्लोरपाइरीफॉस 20 ईसी @ 800 मि.ली. को 10 किग्रा रेत में मिलाकर खेत में डालें या 480 मि.ली./एकड़ की दर से छिड़काव करें।

बीज को कार्बेन्डाज़िम @ 2 ग्राम/किग्रा या ट्राइकोडर्मा @ 5 ग्राम/किग्रा से उपचारित करें। यदि रोग दिखाई दें तो क्लोरोथालोनिल @ 0.2% या कार्बेन्डाज़िम + मैंकोजेब @ 0.25% का छिड़काव करें। फसल की कटाई तब करें जब फलीयां पक जाएँ और पौधे पूरी तरह सूख जाएँ। कटाई 4–5 से.मी. ऊँचाई पर पौधों को काटकर करें।

मसूर

मसूर एक सूखा सहनशील रबी दलहनी फसल है, जो ठंडी व वर्षा-आधारित परिस्थितियों में दोमट से लेकर चिकनी-दोमट मिट्टी में अच्छी उपज देती है। अनुशंसित किस्में L-4147, PL-406, DPL-15 और DPL-62 हैं, जो प्रमुख रोगों के प्रति सहनशील हैं और लगभग 6.8–9.4 क्विंटल/एकड़ तक उत्पादन देती हैं। बीज दर 16 किग्रा प्रति एकड़ रखें और बीज को राइजोबियम कल्चर से उपचारित कर देर अक्तूबर से मध्य नवम्बर तक 20–22 से.मी. कतार दूरी और 5–6 से.मी. गहराई पर बोएँ। आधार खाद के रूप में 35 किग्रा डीएपी प्रति एकड़ दें। यह फसल प्रायः वर्षा पर आधारित होती है, परंतु 45–50 दिन बाद एक सिंचाई करने से उत्पादन में वृद्धि होती है। खरपतवार, कीट व रोग प्रबंधन चने की तरह ही करना चाहिए।

मटर

फील्ड मटर की अनुशंसित किस्में T-163, PG-2, रचना, प्रकाश, गोमती, IPF 5-19, पंत P-42 और पंत P-74 हैं, जिनकी औसत उपज 6–10 क्विंटल प्रति एकड़ तक होती है। बुआई का उपयुक्त समय मध्य अक्तूबर से मध्य नवम्बर है, जिसे आवश्यकता पड़ने पर दिसम्बर के पहले सप्ताह तक बढ़ाया जा सकता

है। बीज दर 30 किग्रा प्रति एकड़ रखें और बीज को राइजोबियम + पीएसबी कल्चर से उपचारित करके 30×10 से.मी. की दूरी पर बोएँ। आधार खाद के रूप में 35 किग्रा डीएपी प्रति एकड़ दें।

खरपतवार नियंत्रण हेतु बुआई के बाद 4 और 8 सप्ताह पर गुड़ाई करें या पेंडीमेथालिन @ 0.4 किग्रा सक्रिय तत्व/एकड़ का छिड़काव करें। यदि आवश्यकता हो तो सिंचाई फूल आने और फली बनने की अवस्था पर करें। कीट प्रबंधन के लिए फली छेदक पर क्लोरोपाइरीफॉस @ 2 मि.ली./लीटर या एसिटामीप्रिड @ 0.2 मि.ली./लीटर तथा माहू और थ्रिप्स पर डाइमिथोएट @ 2 मि.ली./लीटर का छिड़काव करें। रोग प्रबंधन हेतु चूर्णिल आसिता (पाउडरी मिल्ड्यू) पर वेटेबल सल्फर @ 0.25% और मुरझाने/जड़ गलन रोग से बचाव के लिए बीज का उपचार कार्बेन्डाज़िम @ 2 ग्राम/किग्रा बीज की दर से करें

तिलहन फसलें

सरसों



कोमल फफूंद रोग (Downy Mildew)

सरसों ठंडी जलवायु में शुरुआती वृद्धि और परिपक्वता के समय अपेक्षाकृत गर्म मौसम में अच्छी तरह बढ़ती है। अनुशंसित किस्में पूसा बहार, पूसा बसंत, पूसा मस्टर्ड-25, पूसा बोल्ड, वरुणा, क्रांति, गिरिराज, RH-749 और RSPR-69 हैं। बुआई का समय 15 से 25 अक्तूबर उपयुक्त है। बुआई के लिए ब्रैसिका जुनसिया (B. juncea) की 1.75–2.0 किलोग्राम प्रति एकड़ और ब्रैसिका कैम्पेस्ट्रिस (B. campestris) की 2.5 किलोग्राम प्रति एकड़ बीज दर रखें। कतार दूरी 30 से.मी. और पौध दूरी 10–15 से.मी. रखते हुए बीज को 3–4 से.मी. गहराई पर बोएँ। खाद प्रबंधन के लिए 24:12:6:8 किग्रा N:P:K:S/एकड़ (≈ 43 किग्रा यूरिया + 26 किग्रा डीएपी + 10 किग्रा एमओपी + 40 किग्रा जिप्सम) दें। इसमें आधी नत्रजन और पूरी फास्फोरस, पोटाश व सल्फर बुआई के समय तथा शेष नत्रजन पहली सिंचाई पर दें। खरपतवार नियंत्रण हेतु बुआई के 30 दिनों के भीतर गुड़ाई करें या पेंडीमेथालिन @ 0.4 किग्रा सक्रिय तत्व/एकड़ का छिड़काव करें। नमी की कमी होने पर फूल आने और सिल्लीक्का बनने की अवस्था में 0.05% थायूरिया का छिड़काव करें। वर्षा न होने की स्थिति में एक सिंचाई थिनिंग (छंटाई) के समय तथा दूसरी सिल्लीक्का बनने की अवस्था पर करें। फसल चक्र अपनाएँ, समय पर बुआई करें और रोग प्रतिरोधी किस्मों का उपयोग करें ताकि अल्टरनेरिया ब्लाइट, सफेद गंज तथा डाउनी मिल्ड्यू पर नियंत्रण पाया जा सके। फली (सिलिक्का) के पीली पड़ते ही कटाई करें, ताकि झड़ने से होने वाले नुकसान से बचा जा सके।

गोभी सरसों

गोभी सरसों एक उच्च उत्पादक रबी तिलहन फसल है, जिसमें 44–45% तक तेल पाया जाता है। यह सिंचित तथा वर्षा आधारित दोनों क्षेत्रों में सफलतापूर्वक ली जा सकती है और पत्तियाँ 'साग' के रूप में भी उपयोग होती हैं। अनुशंसित किस्में JGS-123, GSL-1, GSL-2, DGS-1, GSC-7 और RSPN-25 हैं। बुआई शुद्ध फसल के रूप में अक्तूबर के पहले पखवाड़े में करें या तोरी की अंतरफसल हेतु सितम्बर के तीसरे सप्ताह तक बो सकते हैं। बीज दर 2 किग्रा प्रति एकड़ रखें और 40–50 से.मी. कतार दूरी तथा 3

से.मी. गहराई पर बोएँ। बुआई के 10 दिन बाद छंटाई कर पौधों के बीच की दूरी 10 से.मी. रखें। खाद प्रबंधन, खरपतवार नियंत्रण, सिंचाई, कीट एवं रोग प्रबंधन की विधियाँ सरसों के समान अपनाएँ।

तोरिआ

तोरिआ एक अल्पावधि (65–85 दिन) रबी तिलहन फसल है, जो तोरी–गेहूँ फसल चक्र के लिए उपयुक्त है। अनुशंसित किस्में RSPT-1, RSPT-2 और RSPT-6 हैं, जिनसे 2.6–4.8 क्विंटल/एकड़ तक उत्पादन मिलता है। बुआई सितम्बर में करें, बीज दर 2 किग्रा प्रति एकड़ रखें। कतार दूरी 30 से.मी. और गहराई 3–4 से.मी. रखें। बुआई के 3 सप्ताह बाद छंटाई कर पौधों की दूरी 10–15 से.मी. रखें। खाद प्रबंधन हेतु 12:7:4 किग्रा N:P:K प्रति एकड़ दें, जिसमें आधी नत्रजन बुआई के समय और शेष 25–30 दिन बाद दें। एक गुड़ाई और दो सिंचाइयाँ उत्पादन बढ़ाने में सहायक होती हैं। कीट व रोग प्रबंधन के लिए सरसों जैसी ही विधियाँ अपनाएँ। कटाई तब करें जब फलियाँ (पोड्स) पीली हो जाएँ और मड़ाई से पहले 7–10 दिन तक पौधों को ढेर में रख दें।

बागवानी फसलें

फल की फसलें

आम में तनों पर चुना + कॉपर सल्फेट से सफेदी करें, सूखी व बीमार टहनियों की छंटाई करें तथा क्यारियों की सफाई करें। किन्नू, संतरा और नींबू में जिंक सल्फेट + चुना का छिड़काव करें, गोबर खाद और उर्वरक दें, नियमित सिंचाई करें तथा साइट्रस कैंकर से बचाव के लिए कॉपर का छिड़काव करें। अमरूद में फसल के बाद हल्की छंटाई करें, फल विकास के समय सिंचाई दें और आवश्यकता पड़ने पर फल मक्खी नियंत्रण के लिए छिड़काव करें। लीची में 15–20 दिन पर सिंचाई करें और पाले से बचाव हेतु धुआँ या अलाव करें। पपीता में नवपौधों को पाले से बचाने के लिए पॉलीथिन या पुआल से ढकें और हल्की सिंचाई करें। अंगूर में बेलों की छंटाई करें, गोबर खाद व उर्वरक डालें और फफूंद रोग प्रबंधन हेतु बोर्डो मिश्रण का छिड़काव करें। सेब, नाशपाती, आड़ू और आलूबुखारा में सुप्तावस्था में छंटाई करें, स्केल कीट व माइट से बचाव के लिए तेल का छिड़काव करें और गोबर खाद डालें। बेर में हल्की छंटाई करें, फल विकास के समय सिंचाई दें और फल मक्खी का प्रबंधन करें। केले में पौधों को सहारा दें, 10–12 दिन पर सिंचाई करें और मल्चिंग करें। अनार में क्यारियों की सफाई करें, गोबर खाद व अनुशंसित उर्वरक डालें और पत्तों पर धब्बे आने पर कॉपर फफूंदनाशी का छिड़काव करें। स्ट्रॉबेरी में सितम्बर–अक्तूबर में धावकों से पौध तैयार कर रोपाई करें, लगभग 24,000 पौधे/हेक्टेयर दो कतार पद्धति में (60 से.मी. चौड़ी व 45 से.मी. ऊँची क्यारियों पर 30×30 से.मी. दूरी और 50 से.मी. रास्ता रखते हुए) लगाएँ। इसमें 25–50 टन गोबर खाद, 75–100 किग्रा नत्रजन, 40–120 किग्रा फॉस्फोरस और 40–80 किग्रा पोटाश/हेक्टेयर दें तथा मल्चिंग से फल सड़न को रोका जा सकता है।

सब्जी की फसलें

सब्जियों के बीजों को कार्बेन्डाज़िम, थिराम या कैप्टान @ 2 ग्राम/किग्रा या ट्राइकोडर्मा वायरीडे @ 5 ग्राम/किग्रा से उपचारित करें ताकि मिट्टी से फैलने वाले रोगों से बचाव हो सके। खेत की तैयारी के दौरान 20 टन/हेक्टेयर गोबर खाद डालें। बुआई या प्रत्यारोपण के समय आधी यूरिया और पूरी डीएपी व एमओपी दें, जबकि शेष यूरिया 30 दिन बाद डालें।

मटर

मटर की वृद्धि के लिए उपयुक्त तापमान 10–18°C है। बुआई मध्य अक्तूबर से मध्य नवम्बर तक करें। शुरुआती फसल के लिए अनुशंसित किस्में हैं अरकेल, आज़ाद P-3, मातर अगेटा-6 (बीज दर 48 किलोग्राम प्रति एकड़); मुख्य फसल के लिए – आज़ाद P-1, P-89, अरका कार्तिक (बीज दर 24 किलोग्राम प्रति एकड़)। मुख्य फसल में कतार और पौध की दूरी 20 × 10 से.मी. और शुरुआती फसल में 20 × 5 से.मी. रखें। खाद प्रबंधन हेतु प्रति एकड़ 8 टन गोबर खाद, 40 किग्रा यूरिया, 52 किग्रा डीएपी और 34 किग्रा एमओपी डालें। खरपतवार नियंत्रण के लिए पेंडीमेथालिन @ 1.0 लीटर/एकड़ बीज अंकुरण से पहले छिड़काव करें।

आलू

खोखला हृदय या भूरा केंद्र रोगप्रारंभिक किस्मों में कुफरी चंद्रमुखी, कुफरी ख्याति, कुफरी सूर्या, कुफरी पुर्खराज और कुफरी अशोक शामिल हैं। मध्यम किस्में हैं कुफरी ज्योति, कुफरी बहार, कुफरी पुष्कर और कुफरी गिर्धारी। देर से पकने वाली किस्में कुफरी बादशाह और कुफरी सिंधुरी हैं। प्रसंस्करण के लिए कुफरी फ्रायसोना, कुफरी चिपसोना-1 और कुफरी चिपसोना-3 उपयुक्त हैं। शरदकालीन फसल के लिए 8–10 क्विंटल/एकड़ बीज टबर्स (35–40 ग्राम) का उपयोग करें। बीज को ठंडी भंडारण से निकालने के 10–15 दिन बाद, मंकोज़ेब @ 4–5 ग्राम/लीटर से उपचारित करके 60×15 से.मी. की दूरी पर रोपें। बुआई का सर्वोत्तम समय सितंबर के अंत से मध्य अक्टूबर तक है।

प्रति एकड़ 20 टन गोबर खाद, 100 किग्रा यूरिया, 52.8 किग्रा डीएपी और 81.6 किग्रा एमओपी डालें। अत्यधिक उर्वरक, बार-बार सिंचाई और अधिक दूरी पर रोपाई से बचें, ताकि आलू के टबर्स में होलो-हार्ट (खाली केंद्र) जैसी समस्या न हो।.

फूलगोभी

अनुशंसित शुरुआती किस्में पुसा दीपाली और पुसा कटकी हैं, जबकि देर से पकने वाली किस्में स्नोबॉल-16, पुसा स्नोबॉल-1, पुसा स्नोबॉल K-1 और पुसा हिम ज्योति हैं। बीज दर 160–200 ग्राम/एकड़ रखें। शुरुआती फसल में 60 × 30 से.मी. और देर से फसल में 60 × 45 से.मी. की दूरी बनाएँ। खरपतवार नियंत्रण के लिए पेंडिमेथालिन @ 1.32 लीटर/एकड़ का प्रयोग करें और इसके बाद एक बार हाथ से जुताई करें।

पत्तागोभी

अनुशंसित किस्में गोल्डन एकर, प्राइड ऑफ इंडिया, पुसा ड्रम हेड और पुसा मुक्ता हैं। शुरुआती फसल के लिए बीज दर 200 ग्राम/एकड़ और देर से फसल के लिए 160 ग्राम/एकड़ रखें। शुरुआती किस्मों में 45 × 45 से.मी. और देर से फसल में 50 × 50 से.मी. की दूरी बनाएँ। उप-उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में अगस्त–सितंबर में बुआई करें। प्रति एकड़ 10 टन गोबर खाद, 100 किग्रा यूरिया, 52.8 किग्रा डीएपी और 40.8 किग्रा एमओपी डालें।

गांठ गोभी

उपयुक्त किस्में व्हाइट विएना, पर्पल विएना और किंग ऑफ मार्केट हैं। सीधे बुआई के लिए 1.2–1.6 किलोग्राम प्रति एकड़ और प्रत्यारोपित फसल के लिए 0.5–0.6 किलोग्राम प्रति एकड़ बीज का प्रयोग करें। प्रति एकड़ 80 किग्रा यूरिया, 44 किग्रा डीएपी और 34 किग्रा एमओपी डालें।

मूली

एशियाई किस्में यूरोपीय किस्मों की तुलना में अधिक गर्मी सहन कर सकती हैं। कतार दूरी 45×15 से.मी. रखते हुए बीज दर 4.0–4.8 किलोग्राम प्रति एकड़ (एशियाई) और 6.0–7.2 किलोग्राम प्रति एकड़ (यूरोपीय) रखें। प्रति एकड़ 48 किग्रा यूरिया, 26 किग्रा डीएपी और 34 किग्रा एमओपी डालें। अत्यधिक उर्वरक देने से जड़ों की गुणवत्ता खराब हो सकती है।

गाजर

गाजर की वृद्धि के लिए अनुकूल तापमान 16–18°C है; सर्वोत्तम रंग 20–22°C पर बनता है। अनुशंसित किस्में पुसा केसार, नांटेस, चमन और पुसा यमदागिनी हैं। बेहतर अंकुरण के लिए बीज बोने से पहले भिगोएँ। एशियाई किस्मों में 2.4–3.2 किलोग्राम प्रति एकड़ बीज और 30–45 × 22–25 से.मी. की दूरी रखें; यूरोपीय किस्मों में 2.0–2.4 किलोग्राम प्रति एकड़ बीज और 30 × 22–25 से.मी. की दूरी रखें।

लहसुन

उपयुक्त किस्में एग्रीफाउंड पार्वती-2, यमुना और यमुना सफेद हैं। उप-उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में सितंबर–अक्टूबर और मध्य ऊंचाई वाले क्षेत्रों में अगस्त–सितंबर में रोपण करें। प्रति एकड़ 2.0–2.4 क्विंटल कलियों का प्रयोग करें और 15 × 7.5 की दूरी रखें।.

प्याज

प्याज के लिए अनुशंसित किस्में N-53, एग्रीफाउंड लाइट रेड, एग्रीफाउंड डार्क रेड, पुसा रत्नार, पुसा रेड, भीमा सुपर और भीमा रेड हैं। बीज दर 4–4.8 किलोग्राम प्रति एकड़ रखें और 15 × 7.5 से.मी. की दूरी बनाएँ। प्रति एकड़ 8 टन गोबर खाद, 86.8 किलोग्राम यूरिया, 43.6 किलोग्राम डी.ए.पी. और 34 किलोग्राम एम.ओ.पी. डालें। पर्पल ब्लॉटच रोग नियंत्रण के लिए मंकोज़ेब @ 0.25% या एज़ॉक्सिस्ट्रोबिन @ 0.1% का छिड़काव करें।

पालक

अनुशंसित किस्में ऑल ग्रीन, पुसा भारती, पुसा ज्योति और पुसा हरित हैं। बीज दर 14–16 किलोग्राम प्रति एकड़ रखें और spacing 20 × 5 से.मी. बनाएँ। प्रति एकड़ 10 टन गोबर खाद, 64 किग्रा यूरिया, 22 किग्रा डीएपी और 10 किग्रा एमओपी डालें। उच्च तापमान (35–40°C) से बचें ताकि फसल में बॉल्टिंग (अधिक फूल देना) न हो।

फूलों की फसलें

गेंदा

अनुशंसित किस्में पुसा नारंगी और पुसा बसंती (अफ्रीकी गेंदा) तथा पुसा अर्पिता और देसी गुट्टा (फ्रेंच गेंदा) हैं। इसे वर्षभर लगाया जा सकता है। वर्षा फसल के लिए जून में बीज बोएँ और जुलाई में प्रत्यारोपण करें; सितंबर–अक्टूबर में बुआई करें। शीतकालीन फसल के लिए अक्टूबर–नवंबर में प्रत्यारोपण करें। गर्मियों की फसल के लिए जनवरी में बीज बोएँ और फरवरी में संरक्षण के तहत प्रत्यारोपण करें। प्रति हेक्टेयर 1.0–1.2 किग्रा बीज का उपयोग करें। खाद प्रबंधन हेतु 20 टन गोबर खाद, 176 किग्रा यूरिया, 217 किग्रा डीएपी और 166 किग्रा एमओपी/हेक्टेयर डालें। 40 दिन के बाद पिनचिंग करने से फूलों की संख्या बढ़ती है।

व्यावसायिक फसलें

काला जीरा

काला जीरा एक उच्च-मूल्य वाली सुगंधित और औषधीय बारहमासी जड़ी-बूटी है, जो गुरेज़, कारगिल और पड्डुर के शुष्क ठंडे क्षेत्रों में उगाई जाती है। इसे अच्छी जल निकासी वाली रेतीली दोमट मिट्टी पसंद है, जो जैविक पदार्थों में समृद्ध हो, ठंडी सर्दियाँ और बर्फ़ की परत तथा उज्जवल गर्मियां हों। बुआई अक्टूबर–नवंबर में 1–1.5 किग्रा बीज/हेक्टेयर रेत में मिलाकर 30 × 20 से.मी. दूरी पर की जाती है। ट्यूबर रोपण (~1.67 लाख/हेक्टेयर) से फसल जल्दी तैयार होती है। प्रति एकड़ 4–6 टन गोबर खाद + 42 किग्रा यूरिया + 28 किग्रा डीएपी + 20 किग्रा एमओपी डालें, जिसमें नाइट्रोजन को तीन भागों में दें। खरपतवार नियंत्रण के लिए 3–4 बार हाथ से जुताई करें या पेंडिमेथालिन @ 0.4 किग्रा/एकड़ छिड़कें। यदि उपलब्ध हो तो 2–3 हल्की सिंचाई करें। कीट और रोग नियंत्रण के लिए: व्हाइट ग्रब्स के लिए कार्टेप हाइड्रोक्लोराइड 4G @ 8 किग्रा/एकड़, कैटरपिलर के लिए डाइमिथोएट @ 1.5 मिली/लीटर या क्लोरपाइरिफ़ॉस @ 2 मिली/लीटर, और ब्लाइट के लिए कार्बेन्डाज़िम + मंकोज़ेब @ 0.25% का उपयोग करें। बीज भुरभुरा होने पर जून–जुलाई में फसल काटें ताकि फसल गिरने से बची रहे। औसत उपज 1.5–2.0 क्विंटल/हेक्टेयर होती है।

पॉपलर

पॉपलर एक तीव्रवर्धन वाला बहुउपयोगी पेड़ है, जो एग्रोफॉरेस्ट्री और रबी तथा खरीफ फसलों के साथ अंतरफसल में उपयुक्त है। यह उप-उष्णकटिबंधीय जलवायु में गहरी, अच्छी जल निकासी वाली दोमट या रेतीली दोमट मिट्टी (pH 5.5–7.5) में उगता है। अनुशंसित क्लोन हैं: G3, G48, S7C15, उदय, WSL-22, WSL-32। एक वर्षीय ETPs (2–3 मीटर) को जनवरी–फ़रवरी में 5 × 4 मीटर की दूरी पर लगाएँ और प्रत्येक गड्ढे में 5 किग्रा गोबर खाद और 5 लीटर 0.1% क्लोरपाइरिफ़ॉस डालें। पहले वर्ष में प्रति पौधे 100 ग्राम SSP + 25 ग्राम MOP + 20 ग्राम जिंक सल्फेट डालें; अंतरफसलें अतिरिक्त पोषक तत्व प्रदान कर सकती हैं। रोपण के बाद और शुष्क काल में हर 15–20 दिन सिंचाई करें। पहले तीन वर्षों के लिए उपयुक्त अंतरफसलें हैं: गेहूं, जई, बर्सीम, सरसों, सब्जियाँ, हल्दी, अदरक और औषधीय पौधे। सर्दियों में छंटाई करें, और पांचवें वर्ष तक दो-तिहाई ऊँचाई तक साफ़ करें। पॉपलर पर माइट्स, पत्ते खाने वाले कीट और गाल के लिए डाइमिथोएट @ 2 मिली/लीटर, तना खाने वाले कीट के लिए मलेटियन 50 EC @ 2 मिली/लीटर और जंग/मूल सड़न के लिए कॉपर ऑक्सी क्लोराइड @ 0.3% का प्रयोग करें। वृक्षों को लगभग 100 सेमी व्यास तक पहुँचने पर 6–8 वर्षों में काटें; औसत उपज 7–8 क्विंटल/पेड़ होती है।

चारे की फसलें (Fodder Crops)

बर्सीम

बर्सीम एक उच्च उपज वाली चारागाह फसल है, जो ठंडी, उप-आर्द्र जलवायु और दोमट-मिट्टी (Clay-loam) के लिए उपयुक्त है। अनुशंसित किस्में हैं: मेस्कावी, पुसा जायंट, BL-1 और वारदान। बीज दर 10–12 किग्रा/एकड़ रखें और 0.4 किग्रा सरसों मिलाएँ; बीज को राइज़ोबियम से निषेचित करें। बुआई के समय 10 टन गोबर खाद, 20 किग्रा P_2O_5 और 12 किग्रा N/एकड़ डालें, इसके बाद पहले कटाई के बाद 12 किग्रा N डालें। बुआई के बाद सिंचाई करें, फिर 15–20 दिन की अवधि पर और हर कटाई

के बाद सिंचाई करें। पहली कटाई 45 दिन में करें, फिर हर 25–40 दिन पर। तने की सड़न (Stem Rot) नियंत्रण के लिए फसल चक्रीकरण, गहरी जुताई और कार्बेन्डाज़िम बीज उपचार अपनाएँ।

जई (Oats)

ओट एक रबी चारागाह फसल है, जो ठंडी और आर्द्र जलवायु में दोमट से दोमट-मिट्टी (Loam to clay-loam) पर उगाई जाती है। अनुशंसित किस्में हैं: केंट, HFO-114, सब्ज़ार और पालमपुर-1। बुआई अक्टूबर के मध्य से नवम्बर की शुरुआत तक 40 किग्रा बीज/एकड़ दर से 20–25 से.मी. दूरी पर की जाती है। बुआई के समय 6–8 टन गोबर खाद, 16 किग्रा N, 16 किग्रा P_2O_5 और 8 किग्रा K_2O/एकड़ डालें, और पहले कटाई के बाद अतिरिक्त 16 किग्रा N डालें। पहली कटाई 60–70 दिन में और दूसरी कटाई फूल आने पर 50% पर करें।

चारे वाली सरसों

चारागाह सरसों एक तेजी से बढ़ने वाली शीतकालीन चारागाह फसल है, जो अर्ध-शुष्क से लेकर समशीतोष्ण क्षेत्रों के लिए उपयुक्त है। बुआई अक्टूबर के पहले पखवाड़े में 2.4–2.8 किग्रा बीज/एकड़ दर से हल्की दोमट मिट्टी में की जाती है। 5–7 से.मी. गहराई पर 28 किग्रा यूरिया + 18 किग्रा DAP + 7 किग्रा MOP/एकड़ (16:8:4 NPK) डालें और 2–3 सिंचाइयाँ करें। चारागाह के लिए 50–60 दिन में कटाई करें; बीज के लिए, फली सुनहरी होने पर कटाई करें। औसत उपज 80–120 क्विंटल/एकड़ हरी चारागाह और 280–320 किग्रा/एकड़ बीज होती है।

पशुपालन

दूध देने वाले पशुओं को शीतल प्रभाव से बचाने के लिए सुखी, गर्म आवास प्रदान करें, जिसमें उचित वेंटिलेशन और बिस्तर की व्यवस्था हो। सर्दियों में संतुलित आहार सुनिश्चित करें, जिसमें गुणवत्तापूर्ण सूखा चारा, हरा चारा, तेलकाट, खनिज मिश्रण और स्वच्छ पानी शामिल हों। नियमित तौर पर कीड़े-मकोड़ों की दवा (Deworming) दें और फूट एंड माउथ डिज़ीज़ (FMD), हीमोरैजिक सेप्टिसीमिया (HS) आदि के खिलाफ टीकाकरण करें। थनों (udder) की स्वच्छता बनाए रखें और अत्यधिक ठंड में पशुओं को धोने से बचें। दिन में धूप में रहने दें और नवजात बछड़ों को गर्म बिस्तर और आवरण के साथ सुरक्षित रखें।

भेड़ और बकरी

भेड़ और बकरियों के आश्रय (शेल्टर) को गर्म और सूखा रखें, गुणवत्तापूर्ण चारा, तेलकाट और खनिज प्रदान करें। नियमित रूप से कीड़े-मकोड़ों की दवा (deworming) दें और पेस्ते दे पिटिट्स रुमिनेंट्स (PPR), एंटरोटॉक्सीमिया और भेड़ों में चेचक (Sheep Pox) के खिलाफ टीकाकरण करें। नवजात बच्चों को ठंड से बचाएँ और कड़ी ठंड में चराई से बचें।

उद्यम (Enterprises)

मशरूम

सफेद बटन मशरूम (Agaricus bisporus) के फलने के लिए 16–18°C तापमान आवश्यक है। इसकी खेती गेहूं की भूसी, मुर्गी की खाद, चावल की भूसी, सरसों का केक, यूरिया और जिप्सम से तैयार कंपोस्ट पर की जाती है, जो लगभग 28 दिन में तैयार हो जाता है। स्पॉनिंग कंपोस्ट के वजन का



वेट बबल रोग

0.5–0.75% अनुपात में की जाती है, स्पॉन रन के दौरान 23°C तापमान और 85–90% सापेक्षिक आर्द्रता बनाए रखें। 18–20 दिन बाद 1.5–2 इंच की केसिंग परत लगाएँ और हल्की सिंचाई करें। बटन मशरूम में छोटे पिन के आकार के सिर एक सप्ताह में दिखाई देते हैं और 4–5 दिन में पक जाते हैं। बटन मशरूम में वेट बबल डिज़ीज़ एक प्रमुख रोग है, जो Mycogone perniciosa से होता है। इसे संक्रमित मशरूम हटाकर, केसिंग मिट्टी को फॉर्मेलिन से उपचारित करके और सख्त स्वच्छता बनाए रखकर नियंत्रित किया जा सकता है। कटाई 5 से 6 बार की जा सकती है, और मशरूम को ताजा पैक या प्रोसेस करके बेचा जा सकता है, जिससे बेहतर आय प्राप्त की जा सकती है।

मधुमक्खी पालन

मधुमक्खी पालन के लिए साफ-सुथरे, छायादार स्थान चुनें, जहाँ पर्याप्त मधुमक्खी फूल और ताजा पानी उपलब्ध हो और प्रदूषण न हो। उच्च शहद उत्पादन के लिए Apis mellifera या Apis cerana की रोग-मुक्त कॉलोनियाँ, जिनकी रानी प्रजननशील हो, का उपयोग करें। प्रत्येक एपीरी में 50–100 कॉलोनियाँ रखें और BIS/ISI मानक के छत्ते (hives) प्रयोग करें। धूप वाले दिनों में नियमित निरीक्षण और उचित स्वच्छता बनाए रखें। सूखे मौसम में 50% चीनी सिरप और पराग (pollen) विकल्प प्रदान करें और छत्तों में झुंड बनना (swarming), चोरी (robbing) और पलायन (absconding) को वैज्ञानिक तरीके से प्रबंधित करें।

फूलने और मधुमक्खी पराग संग्रह के उच्चतम समय में कीटनाशकों के छिड़काव से बचें; शाम के समय छिड़काव को प्राथमिकता दें। वैरोआ माइट नियंत्रण के लिए ड्रोन ब्रूड हटाना, रानी को कैज करना ताकि ब्रूड चक्र टूटे, और आवश्यकता पड़ने पर थाइमोल, ऑक्सैलिक एसिड या फॉर्मिक एसिड का प्रयोग करें। अधिकतम शहद संग्रह के लिए फूलों की प्रवास अनुसूची का पालन करें और पक चुके, सील किए गए छत्तों से समय पर शहद निकालें।

کشمیر(Kashmir)

زرعی شعبہ جموں و کشمیر کی معیشت کی ریڑھ کی ہڈی ہے، جہاں تقریباً ۷۰ فیصد آبادی اس پر انحصار کرتی ہے۔ اہم فصلوں میں دھان، مکئی اور گندم شامل ہیں، جبکہ باغبانی، بالخصوص سیب، اخروٹ اور زعفران کی کاشت نمایاں اہمیت رکھتی ہے۔ خطے کی منفرد ماحولیاتی اور آب و ہوا کی خصوصیات مختلف فصلوں، پھلوں اور پھولوں کی کاشت کے لئے انتہائی موزوں ہیں۔ تاہم، موسمیاتی تبدیلی، زمین کی تقسیم در تقسیم، اور ناکافی آبپاشی پائیدار زراعت کے لیے سنگین چیلنج ہیں۔

دالوں کی فصلیں

مٹر : مٹر (Pisum sativum L.) ایک اہم دالوں کی فصل ہے جو سبزی اور دال دونوں حیثیتوں سے استعمال ہوتی ہے۔ زیادہ پیداوار کے حصول کے لیے تجویز کردہ کاشت کاری کے طریقوں پر عمل کرنا ضروری ہے۔ مٹر کے لیے بھلّی نکاسی والی دوامی (loamy) زمین بہترین رہتی ہے۔ فصل کے بڑھوتری مرحلے میں ٹھنڈا موسم موزوں ہے، تاہم پھول کھلنے کے دوران شدید سردی اور کہر پھل باندھنے کی

صلاحیت کو کم کر دیتے ہیں۔ کشمیر وادی کے لیے شالیمار مٹر-۱، رچنا، پرکاش، HUDP-15، VL-45 اور HFP-715تجویز کردہ اقسام ہیں۔ بیج بونے کا وقت ۱۵ اکتوبر سے نومبر کے آخر تک ہے۔ بیج کی شرح ۶۰-۶۵ کلوگرام فی ہیکٹر ہے، جبکہ بڑی اقسام کے لیے شرح ۱۰۰ کلوگرام فی ہیکٹر تک بڑھائی جا سکتی ہے۔ بیجوں کا حفاظتی علاج کے لیےبیجوں کو ۱۰ فیصد گُڑ ک اوررائزو بیم (Rhizobium spp.) ۵ سے ۱۰ گرام فی کلوگرام بیج کی شرح سے اچھی طرح ملائیں۔ بیجوں کو اس محلول میں ۱۰ منٹ تک ڈبو کر رکھیں اور پھر انہیں سایہ میں خشک کریں، اس کے بعد بیج بونے کا عمل کریں۔ کھیت میں قطاروں کے درمیان ۳۰ سینٹی میٹر فاصلہ رکھیں اور بیجوں کو ۵ سینٹی میٹر گہرائی میں بونا چاہیے۔ مٹر کے لیے تجویز کردہ غذائی کھاد کی مقدار ۳۰ کلوگرام نائٹروجن، ۶۰ کلوگرام فاسفورس (P_2O_5) اور ۳۰ کلوگرام پوٹاش (K_2O) فی ہیکٹر ہے۔ زمین کی تیاری کے دوران ۱۰-۱۵ ٹن اچھی طرح گلی سڑی گوبر کی کھاد شامل کریں۔ کاشت کے ۲-۳ دن بعد، 1 @ pendimethalinکلوگرام a.i./haکا قبل از ابھار سپرے کریں، اس کے بعد دو بار گوڈی کریں: پہلی فروری کے آخری ہفتے سے مارچ کے پہلے ہفتے میں، اور دوسری پہلی گوڈی کے ۲۰-۲۵ دن بعد۔ فصل کو اس وقت کاٹا جائے جب پتے پیلے ہو کر جھڑنے لگیں۔ فصل پر مٹی ڈالنے یا اس پر چلنے سے گریز کریں تاکہ بیج کی کوالٹی متاثر نہ ہو۔ مٹر کی فصل پر اکثر پھلی چھیدنے والے کیڑے، تھرپس اور لیف مائنر حملہ کرتے ہیں، تاہم ان کا ۵۰ فیصد سے زیادہ حصہ قدرتی دشمنوں کے ذریعے قابو میں رہتا ہے۔ کیمیائی زہر کا استعمال نہ کریں بلکہ نیم جیسے بایولوجیکل ذرائع استعمال کریں۔

مسور: کشمیر میں مسور ایک اہم ربی دال ہے۔ SKUAST-Kنے بہتر اقسام متعارف کرائی ہیں جیسے شالیمار مسور-۲ اور شالیمار مسور-۳۔ یہ موٹے بیج والی اقسام ہیں جو مرجھاؤ اور زنگ کے خلاف درمیانی حد تک مزاحمت رکھتی ہیں اور وادی کی ٹھنڈی آب و ہوا کے لیے موزوں ہیں۔ شالیمار مسور-۳ پالے اور سردی کے خلاف بھی زیادہ برداشت رکھتی ہے۔مسور کی کاشت کے لیے تجویز کردہ طریقوں میں بروقت کاشت، بیجوں کا حفاظتی علاج تاکہ بیج اور مٹی سے منتقل ہونے والی بیماریوں سے بچاؤ ہو، متوازن کھادوں کا استعمال بایو فرٹیلائزر کے ساتھ، اور قطاروں میں کاشت کے ذریعے مناسب پودے کی آبادی برقرار رکھنا شامل ہے۔

چنا: حالیہ برسوں میں مطلع شدہ شالیمار چنا-۲ (Desiقسم) ایک زیادہ پیداوار دینے والی اور بڑی بیماریوں کے خلاف برداشت رکھنے والی قسم ہے، جو کشمیر میں ایک اور اہم ربی دال کی نمائندگی کرتی ہے۔چنے کی کاشت کے لیے کاشتکاروں کو چاہیے کہ اچھی طرح جوتی ہوئی زمین تیار کریں، بیجوں کو کاشت سے پہلے علاج کریں، اور تجویز کردہ قطاروں میں مناسب فاصلہ اور گہرائی پر بیج ڈالیں تاکہ اچھی اگاؤ اور مضبوط پودے حاصل ہوں۔مسور کی طرح، چنا بھی بروقت کاشت، متوازن کھاد اور بنیادی حفاظتی تدابیر کے تحت بہتر پیداوار دیتا ہے، جو کشمیر کی آب و ہوا کے لیے نہایت موزوں ہے۔

تیل دار فصلینبراؤن(Brown Sarson) سرسوں کا کھیت

براؤن سرسوں :(Brown Sarson) وادی میں ربیع کی سب سے اہم اور واحد تیل دار فصل براؤن سرسوں ہے۔ اس کے لیے SKUAST-Kکی سفارش کردہ اقسام میں شامل ہیں: شالیمر سرسوں-۱ (SS-1)، شالیمر سرسوں-۲ (SS-2)، شالیمر سرسوں-۳ (SS-3) اور KS-101، جن میں SS-2کی پیداوار کی صلاحیت ۱۶-۱۷ کوئنٹل فی ہیکٹر ہے۔ کھیت کی تیاری کے لیے ۲ سے ۳ مرتبہ ہل چلانا اور ڈھیلے توڑنا ضروری ہے۔ کاشت اکتوبر کے پہلے پندرہ دنوں میں کی جاتی ہے۔ لائن بوائی کے لیے بیج کی شرح ۷,۵ کلوگرام فی ہیکٹر جبکہ چھٹہ بوائی کے لیے ۱۰-۱۵ کلوگرام فی ہیکٹر ہے۔ قطار سے قطار کا فاصلہ ۳۰ سینٹی میٹر اور

پودے سے پودے کا فاصلہ ۱۰ سینٹی میٹر رکھنا چاہیے۔ عمومی طور پر تجویز کردہ غذائی اجزاء کی مقدار ہے: نائٹروجن، فاسفورس، پوٹاش اور سلفر بالترتیب 80:50:40:20 کلوگرام فی ہیکٹر۔



نائٹروجن کی ایک تہائی مقدار بیج بونے کے وقت، ایک تہائی مارچ کے پہلے ہفتے میں اور باقی ایک تہائی پھول آنے پر ڈالیں۔ فاسفورس، پوٹاش اور سلفر کی مکمل مقدار زمین کی تیاری کے وقت شامل کریں۔خود رو گاس کا تدارک: کاشت کے ۳۰ سے ۴۰ دن بعد کا وقت جڑی بوٹیوں کے کنٹرول کے لیے نہایت اہم ہے۔ کھیت کو گوڈی اور گوائی کے ذریعے جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں۔ گنجان کھڑی فصل پھلیوں کی تشکیل کم کر دیتی ہے، اس لیے فروری کے آخری ہفتے سے مارچ کے پہلے ہفتے میں دوسری دستی گوائی کی سفارش کی جاتی ہے۔ کیمیائی طریقہ میں پینڈیمی تھالین (Pendimethalin) @ 1کلوگرام فی ہیکٹر بیج اُگنے سے پہلے (۲-۳ دن کے اندر) چھڑکیں، اس کے بعد ایک بار دستی گوائی کریں۔ بیج بونے سے پہلے کی آبپاشی جلد اُگنے کو یقینی بناتی ہے۔ خشک موسم کی صورت میں آبپاشی پھول آنے اور پھلی بننے کے مرحلے پر کریں تاکہ زیادہ پیداوار حاصل ہو۔ فصل کٹائی کے لیے اس وقت تیار ہوتی ہے جب پھلیاں زرد ہو جائیں، عام طور پر مئی میں۔ فصل کو زیادہ پکنے سے بچائیں تاکہ بیج جھڑنے سے نقصان نہ ہو۔ کاٹی گئی فصل کو ۷-۱۰ دن تک ڈھیر کر کے رکھنے کے بعد تھریشنگ کریں۔ اہم بیماریاں اور ان کا تدارک:وادی میں براؤن سرسوں کو متاثر کرنے والی اہم بیماریاں ہیں: الٹرنیریا بلیٹ، سفید زنگ (White Rust) اور ڈاؤنی ملی ڈیو (Downy Mildew)۔ ان سے بچاؤ کے لیے بیج کو کاشت سے پہلے کیپٹن 50 WP یا مینکوزیب 75 WP @ 3 گرام فی کلو بیج سے علاج کریں۔ Mustard Aphid کنٹرول کے لیے کلورپائریفاس ۲۰ ای سی ۲ ملی لیٹر فی لیٹر پانی، یا میتھائل ڈیمیٹن ۲۵ ای سی @ ۱ ملی لیٹر فی لیٹر پانی، یا ڈائمیتھوایٹ ۳۰ ای سی @ ۲ ملی لیٹر فی لیٹر پانی کا اسپرے کریں۔ متبادل طور پر اَرَنڈی کے بیج کا ۲,۵٪ محلول یا بھنگ کے پتوں کا محلول استعمال کیا جا سکتا ہے۔سوفلائی (Mustard Sawfly):کنٹرول کے لیے کلورپائریفاس ۲۰ ای سی @ ۲ ملی لیٹر فی لیٹر پانی، یا سائپرمی تھرین ۱۰ ای سی @ ۱-۲ ملی لیٹر فی لیٹر پانی، یا اسیٹا میپرڈ ۲۰ ایس پی @ ۰,۲ گرام فی لیٹر پانی کا اسپرے کریں۔ لیف مائنر (Leaf Miner): اس کے لاروے پتوں کے اندر سرنگیں بنا کر شدید نقصان پہنچاتے ہیں۔ اس کے تدارک کے لیے بروقت کیمیائی اور حیاتیاتی کنٹرول اقدامات ضروری ہیں۔ الٹرنیریا بلیٹ (Alternaria Blight): تنے اور شاخوں پر بھورے دھبے جبکہ پتوں پر سیاہ متواتر دائرے بن جاتے ہیں۔ اس کے کنٹرول کے لیے بیج کو کاشت سے پہلے کاپر آکسی کلورائیڈ @ ۳ گرام فی کلو بیج سے علاج کریں، متاثرہ فصل کے ملبے کو تلف کریں اور کھیت میں کلورو تھالونل @ 0.2% یا کاربینڈازم + مینکوزیب 0.25% @ 75 WP کا اسپرے کریں۔ White Rust اور Downy Mildew بیج کو کاشت سے پہلے کاپر آکسی کلورائیڈ ۳ گرام فی کلو بیج سے ملائیں، بیمار فصل کے ملبے کو تلف کریں اور کھیت میں کلورو تھالونل @ ۰,۲٪ کا اسپرے کریں۔





باغبانی آخروٹ کا پھل

سیب اور ناشپاتی: دیر سے پکنے والی اقسام (مہاراجی، ریڈ ڈیلشس، فوجی، ییلو نیوٹن، لال امبری، سنہری، لال فراشی وغیرہ) اور دیر سے پکنے والی ناشپاتی (Beurre Hardy، Vicar of Winkfield) کو صرف اس وقت توڑیں جب پھل کی چھال، گودا اور بیج مکمل رنگت اختیار کر لیں۔ ذخیرہ کرنے کے لیے نشاستہ-آیوڈین ٹیسٹ (2.5–2.0) اور سختی (17–15 پاؤنڈ فی مربع انچ) استعمال کریں۔ پھل کو احتیاط سے سنبھالیں تاکہ کچلنے یا زخمی ہونے سے بچیں اور صرف صحت مند پھل ہی ذخیرہ کریں۔ اخروٹ: اس وقت توڑیں جب اندرونی جھلی بھوری ہو جائے اور چھلکا آسانی سے الگ ہو۔ ذخیرہ کرنے سے پہلے اچھی طرح خشک کریں۔ شاہ بلوط اور ہیزل نٹ: شاہ بلوط کو فطری طور پر گرنے کے 1-2 دن کے اندر جمع کریں اور ہیزل نٹ کو اس وقت توڑیں جب چھلکے پیلے ہو جائیں۔ باغ کی دیکھ بھال: کھیت میں صفائی رکھیں: کٹائی کا مواد، گرے ہوئے پتے اور سڑے ہوئے پھل تلف کریں۔ اکتوبر کے آخر یا نومبر کے شروع میں پتوں کے پیلے ہونے پر 4-3 فیصدی یوریا کے محلول کا چھڑکاؤ کریں تاکہ پتے جلدی گر جائیں اور بیماریوں کا پھیلاؤ کم ہو۔ لائیچنز اور کائی کو کھرچ کر ہٹا



دیں، چونے کا لیپ لگائیں اور تنے کو بہار یا خزاں میں سفید کریں۔ برف پگھلنے کے دوران پانی کے جمود سے بچنے کے لیے حوض کا نکاس بہتر کریں۔ سیب، ناشپاتی، آلو بخارا اور آڑو کو سستی کے موسم میں چھانٹیں تاکہ مردہ، بیمار اور گھنے شاخوں کو ہٹایا جا سکے۔ اٹنے کے بڑے زخموں پر بورڈو پیسٹ یا تانبے کے فنجیسائڈ لگائیں۔سردی اور برف سے تحفظ: نوخیز پودوں کو گھاس یا بوری سے لپیٹیں، انہیں برف اور ہوا سے بچانے کے لیے سہارا دیں اور دھوپ سے جلنے سے بچانے کے لیے سفید کریں۔ اسٹرابیری اور چھوٹے پھلوں کے لیے تنکوں یا پولی تھین ملچ کا استعمال کریں تاکہ پودوں کو پالا (frost) سے بچایا جا سکے۔ کھاد اور خوراکی اجزاء : پھلدار سیب کے درختوں کو مارچ میں 50-40 کلو گوبر کی کھاد کے ساتھ تجویز کردہ فاسفورس اور پوٹاش فراہم کریں۔ ساری فاسفورس، آدھی پوٹاش اور ایک تہائی نائٹروجن پھول آنے سے پہلے دیں؛ باقی پوٹاش اور نائٹروجن پھل لگنے کے بعد؛ اور بچی ہوئی نائٹروجن جون کے وسط سے پہلے دیں۔ بیماری اور کیڑوں کا تدارک:- Apple Blotch Leaf Miner متاثرہ شاخیں ہٹا دیں، چھال کھرچ کر پُپے تباہ کریں اور HMO کا استعمال کلورپائریفوس کے ساتھ کریں - ریڈ اسپائیڈر مائٹ: ڈھیلی چھال کھرچیں، چونے کا لیپ لگائیں اور 2% HMO کے ساتھ اکاریسائڈ کا استعمال سستی میں کریں۔سیب کی پیداوار

سینجوز اسکیل اور وولی ایفڈ سے (San Jose scale and woolly aphid) تاثرہ شاخیں کاٹیں، Chaubatia پیسٹ لگائیں، جڑ کے پاس کلورپائریفوس 20 EC (4 ml/L) کا استعمال کریں اور HMO سپرے دیں۔ بیماریوں کا علاج :کالر سڑن اور جڑ سڑن :متاثرہ چھال صاف کریں، کالر سڑن میں بورڈو یا Chaubatia پیسٹ لگائیں اور درخت کے حوض میں Metalaxyl MZ 72 WP (0.5%) یا Copper Oxychloride (0.6%) کا استعمال کریں۔ جڑ سڑن کی صورت میں Carbendazim 50 WP (0.1%) یا Carbendazim + Mancozeb (0.5%) کا چھڑکاؤ کریں۔Apple Scab کے بدراک کے لئے 0.3 فیصدی کاپر اکسیکلورائڈ (Copper Oxy Chlorise) یا Bordeaux mixture (1%) کا سپرے کریں۔ اگر پتے ابھی مکمل نہیں گرے تو یوریا 4-5% کا چھڑکاؤ کریں۔Peach / Nectarine -





Leaf Curl: پتے گرنے کے بعد یا کلیاں پھوٹنے سے پہلے Copper Oxychloride (0.25%) یا Bordeaux (1%) کا استعمال کریں۔ دیگر اقدامات : ژالہ باری (hail) 24 گھنٹے کے اندر Carbendazim (100 g) یا Mancozeb (600 g) و 200L پانی میں ملا کر سپرے کریں۔
3–4 -دن بعد بورک ایسڈ + (200g) زنک سلفیٹ + (500g) چونا (250g) کو 200L پانی میں ملا کر سپرے کریں۔
10-12 -دن بعد مائیکرو نیوٹرینٹس کا سپرے کریں (Agromin / Multiplex 400-600g/ 200 L) ۔ہایی ڈینسٹی سیب باغات کی سرما میں شاخ تراشی

سبزیاں

پیاز: سفارش کردہ اقسام ریڈ گلوب (۲۰۰–۲۵۰ کوئنٹل فی ہیکٹر)، ییلو گلوب (۲۰۰–۲۵۰ کوئنٹل فی ہیکٹر) اور براؤن اسپینش (۲۸۰–۳۰۰ کوئنٹل فی ہیکٹر) ہیں۔ بیج بونے کا وقت اگست–ستمبر اور پنیری کی کھیت میں منتقلی اکتوبر–نومبر/فروری–مارچ کے آخر میں کی جاتی ہے۔ بیج کی شرح ۷٫۵–۱۰ کلوگرام فی ہیکٹر اور فاصلہ ۲۰ × ۱۵ سینٹی میٹر رکھا جاتا ہے۔ زیادہ اگاؤ کے لئے PBA (پیرہائیڈروکسیل بینزوئک ایسڈ) @ 10^{-4} (1گرام فی ۱۰ لیٹر پانی) سے بیج کا علاج کیا جاتا ہے۔ بیج کو ۲ گھنٹے تک اس محلول میں بھگو کر خشک کیا جاتا ہے۔ پیاز کی فصل کے لئے ۶۰:۸۰:۱۰۰ کلوگرام فی ہیکٹر NPK کھاد تجویز کی جاتی ہے۔ گودام کے لئے پیاز اُس وقت کاٹے جاتے ہیں جب ۵۰–۶۰٪ پتّے زمین پر گر جائیں۔ فصل کو سائے میں سکھا کر مکمل خشک کیا جاتا ہے۔ صحت مند، درمیانے سائز کے بلب منتخب کرکے نومبر میں ۶۰ × ۲۰ سینٹی میٹر کے فاصلے پر لگائے جاتے ہیں۔ کھادوں کی مقدار ۴۰:۸۰:۱۰۰ کلوگرام فی ہیکٹر NPK دی جاتی ہے۔ بیج پیداوار کے لئے دیگر اقسام سے کم از کم ۱۰۰۰ میٹر کا فاصلہ رکھا جانا چاہئے۔ کٹائی اُس وقت کی جاتی ہے جب بیج سیاہ ہو جائیں اور چمکدار پھلیوں میں پختہ ہوں۔

لہسن: لہسن ایک ٹھنڈے موسم کی فصل ہے اور معتدل آب و ہوا میں اچھی پیداوار دیتی ہے۔ کاشت کے لئے ۵–۷ کوئنٹل جوے فی ہیکٹر درکار ہوتے ہیں جو نومبر میں ۱۵ × ۱۰ سینٹی میٹر کے فاصلے پر اور ۱٫۵–۲٫۰ سینٹی میٹر گہرائی پر لگائے جاتے ہیں۔ کشمیر لوکل (یورپی قسم) تجویز کردہ قسم ہے جس کی پیداوار ۱۰۰–۱۲۰ کوئنٹل فی ہیکٹر ہے۔ تجویز کردہ کھاد ۶۰:۶۰:۱۰۰ کلوگرام فی ہیکٹر NPK ہے۔ کٹائی اُس وقت کی جاتی ہے جب پتّے جزوی طور پر خشک ہو کر زمین پر جھک جائیں۔ بلب پتّوں کے ساتھ کھود کر نکالے جاتے ہیں اور گچھوں میں باندھ کر لٹکا دیے جاتے ہیں تاکہ ذخیرہ کرنے کی صلاحیت میں اضافہ ہو۔

پران (شالٹ) یہ ٹھنڈے موسم کی مصالحہ دار فصل ہے اور کشمیری وازوان میں ایک اہم جزو ہے۔ یہ زیادہ تر پہاڑی علاقوں میں بارانی حالات میں کاشت کی جاتی ہے جہاں آبپاشی سہولت میسر نہیں ہوتی۔ میدانوں میں کاشت کا وقت ستمبر–اکتوبر اور پہاڑوں میں جولائی–اگست ہے۔ اس کی کوئی بہتر قسم

موجود نہیں؛ مقامی سنہری بھورے رنگ والی قسم، جس کا اوسط وزن ۱۰–۱۵ گرام فی بلب ہے، تجویز کی جاتی ہے۔ اس کی پیداوار ۲۵۰–۳۰۰ کوئنٹل فی ہیکٹر ہے۔ بیج کی شرح بلب کے سائز پر منحصر ہے: چھوٹے بلب ۱۰–۱۵ کوئنٹل/ہیکٹر، درمیانے ۲۰–۲۴ کوئنٹل/ہیکٹر اور بڑے ۲۵–۳۰ کوئنٹل/ہیکٹر۔ فاصلہ ۲۰ × ۱۵ سینٹی میٹر اور گہرائی ۳–۴ سینٹی میٹر رکھی جاتی ہے۔ تجویز کردہ کھاد ۶۰:۸۰:۱۰۰ کلوگرام فی ہیکٹر NPK ہے۔

مٹر: سفارش کردہ اقسام بونیول اور شالیمار مٹر ہیں، دونوں کی پیداوار ۱۷۵–۲۰۰ کوئنٹل فی ہیکٹر ہے۔ کاشت کا وقت اکتوبر–نومبر ہے۔ بیج کی شرح ۸۰–۹۰ کلوگرام فی ہیکٹر اور فاصلہ ۳۰ × ۱۰ سینٹی میٹر رکھا جاتا ہے۔ بیج بونے سے پہلے رائزو بیکٹیریا کے ساتھ ٹریٹمنٹ فائدہ مند ہے۔ بیج کو پہلے ۱۰٪ شکر محلول (۱۰ گرام شکر ۱۰۰ ملی لیٹر پانی میں) میں ملایا جاتا ہے، پھر رائزو بیکٹیریا کلچر @ ۲۵ گرام فی کلو بیج لگایا جاتا ہے۔ کھادوں کی مقدار ۶۰:۶۰:۴۰ کلوگرام فی ہیکٹر NPK ہے۔ گندھک اور بوران کی کمی کی صورت میں ۳۰ کلوگرام گندھک اور ۲ کلوگرام بوران کا اضافہ تجویز ہے۔

پالک: پالک ایک ٹھنڈے موسم کی فصل ہے اور پالا برداشت کر سکتی ہے۔ شالیمار گرین (۱۵۰–۲۰۰ کوئنٹل فی ہیکٹر) اور پرکلی سیڈڈ (۱۰۰–۲۰۰ کوئنٹل فی ہیکٹر) تجویز کردہ اقسام ہیں۔ کاشت کا وقت اکتوبر سے مارچ تک ہے۔ بیج قطاروں میں ۱۵ سینٹی میٹر کے فاصلے پر یا چھٹہ بوائی سے لگایا جا سکتا ہے۔ بیجوں کو کاشت سے پہلے تھیریم سے ٹریٹ کیا جاتا ہے۔ اگاؤ کے بعد پنیری کو ۱۰ سینٹی میٹر کے فاصلے پر پتلا کیا جاتا ہے۔ بیج کی شرح پرکلی سیڈڈ کے لئے ۱۰–۱۲ کلوگرام فی ہیکٹر اور شالیمار گرین کے لئے ۵–۶ کلوگرام فی ہیکٹر ہے۔ صرف نائٹروجن کھاد @ ۶۰ کلوگرام فی ہیکٹر دی جاتی ہے۔ پتے اُس وقت کاٹے جاتے ہیں جب وہ نرم ہوں اور پھول آنے سے پہلے۔

میتھی: میتھی ایک ٹھنڈے موسم کی فصل ہے۔ کاشت کا وقت ستمبر–نومبر ہے اور بیج کی شرح ۲۰–۲۵ کلوگرام فی ہیکٹر ہے۔ بیج براہِ راست قطاروں میں ۲۰–۳۰ سینٹی میٹر کے فاصلے پر بویا جاتا ہے۔ پُوسا ارلی بنچنگ (۶۰–۸۰ کوئنٹل فی ہیکٹر) اور قصوری میتھی تجویز کردہ اقسام ہیں۔

ساگ پات (گوبھی، ہاک، ہاق/کاہو، شلجم کھول): یہ دو سالہ پودے ہیں اور بیج کی پیداوار ری پلانٹنگ میتھڈ سے کی جاتی ہے۔ درست پودے اکھاڑ کر اکتوبر–نومبر میں نئی زمین میں دوبارہ لگائے جاتے ہیں۔ مختلف اقسام کے درمیان ۱۰۰۰ میٹر فاصلہ رکھنا ضروری ہے۔ کھادوں کی مقدار ۸۰:۹۰:۹۰ کلوگرام فی ہیکٹر NPK ہے۔ بندگوبھی کے لئے فاصلہ ۴۵ × ۶۰ سینٹی میٹر اور ہاک و کُلکھول کے لئے ۳۰ × ۴۵ سینٹی میٹر رکھا جاتا ہے۔ بیج اُس وقت کاٹا جاتا ہے جب پھلیاں پیلی ہو جائیں۔ کٹی ہوئی فصل کو خشک اور سایہ دار جگہ پر ڈھیر کرکے ایک ہفتے بعد کوٹا جاتا ہے اور بیج الگ کرکے ۷٪ نمی تک خشک کیا جاتا ہے۔

گوبی کی کاشت
ساگ کی کاشت

جڑ والی فصلیں (گاجر، مولی، شلجم): کشمیر کے حالات میں ان فصلوں کی بیج پیداوار ربیع کے موسم میں کی جاتی ہے۔ گاجر (ارلی نانٹس، چمن)، مولی (جاپانیز وائٹ لانگ، وائٹ راؤنڈ) اور شلجم (پرپل ٹاپ وائٹ گلوب، نگین) تجویز کردہ اقسام ہیں۔ بیج پیداوار کے لئے روٹ ٹو سیڈ میتھڈ اپنایا جاتا ہے۔ جڑیں نومبر میں احتیاط سے نکال کر منتخب کی جاتی ہیں اور اوپر کا حصہ کاٹ کر رکھا جاتا ہے۔ موسم سازگار ہو تو فوری دوبارہ لگائی جاتی ہیں، ورنہ جڑیں زیرِ زمین خندقوں میں سردیوں کے دوران محفوظ کی جاتی ہیں اور مارچ میں دوبارہ کھیت میں لگائی جاتی ہیں۔ فاصلہ ۶۰ × ۳۰ سینٹی میٹر رکھا جاتا ہے۔ چونکہ یہ کراس پولینیٹڈ فصلیں ہیں اس لئے اقسام کے درمیان دوری لازمی ہے: گاجر: ۱۰۰۰–۸۰۰

میٹر (فاؤنڈیشن و سرٹیفائیڈ بیج) مولی و شلجم: ۱۵۰۰–۱۰۰۰ میٹر مزید یہ کہ شلجم کی فصل کو سرسوں، مولی اور دیگر کروسفرا کے قریب نہ لگایا جائے۔ کھادوں کی مقدار ۶۰:۹۰:۱۲۰ کلوگرام فی ہیکٹر NPK ہے۔ بیج کی کٹائی اُس وقت کی جاتی ہے جب پھلیاں بھوری یا پیلی ہو جائیں۔ بیج علیحدہ کرنے کے بعد سایہ میں خشک کر کے ۱۲–۱۵٪ نمی پر بند ڈبوں میں محفوظ کیا جاتا ہے۔ اوسط بیج پیداوار: گاجر: ۱۳–۱۵ کوئنٹل فی ہیکٹر مولی: ۸–۹ کوئنٹل فی ہیکٹر شلجم: ۱۴–۱۸ کوئنٹل فی ہیکٹر۔

چارہ جات کی فصلیں : جو (Oats) معتدل علاقوں کی سب سے اہم سالانہ چارہ جاتی فصل ہے۔ مٹی: بھاری میرا زمین اس کی کاشت کے لیے موزوں ہے۔ درجہ حرارت: ۲۰ تا ۲۵ °C اس کی نشوونما کے لیے بہترین ہے۔ کشمیر میں موزوں اقسام: سبزر، شالیمار فیڈر اوٹس-۱، شالیمار فیڈر اوٹس-۲، شالیمار فیڈر اوٹس-۳، شالیمار فیڈر اوٹس-۴ اور شالیمار فیڈر اوٹس-۶۔ اوسط پیداوار ۳۳۰-۳۵۰ کوئنٹل فی ہیکٹر ہے۔کاشت کے طریقے بیج کی بوائی ۱۵ ستمبر سے ۱۵ اکتوبر تک کی جائے۔بیج کی مقدار ۱۰۰ کلوگرام فی ہیکٹر تجویز کی گئی ہے (اگر خالص فصل کے طور پر بوئی جائے)۔بیج قطاروں میں ۲۰ سینٹی میٹر کے فاصلے پر بویا جائے۔کھاد کی مقدار ۱۵۰ کلو نائٹروجن، ۶۰ کلو فاسفورس (P_2O_5)، اور ۴۰ کلو پوٹاش (K_2O) فی ہیکٹر تجویز کی گئی ہے۔پوری فاسفورس اور پوٹاش اور آدھی نائٹروجن بوائی کے وقت ڈالیں، جبکہ باقی نائٹروجن کونپل نکلنے کے مرحلے پر ڈالیں۔جڑی بوٹیوں کی تلفی بہتر فصل کے لیے دو ہاتھ کی گوڈی کافی ہے۔پہلی گوڈی نائٹروجن کی پہلی قسط کے وقت اور دوسری دوسری قسط کے وقت کریں۔کٹائی: چارے کے لیے فصل کو پھول آنے پر یا دودھیا دانے کے مرحلے سے پہلے کاٹنا چاہیے۔ بیج کے لیے فصل کو مکمل پکنے (Physiological Maturity) پر کاٹیں۔اہم بیماریاں اور کیڑے بیماریاں: لیف بلاچ، کراؤن رسٹ، اسموٹ، اور روٹ/کراؤن روٹ۔کیڑے: افڈز، آرمی ورم، کٹ ورم اور شوٹ فلائی۔بچاؤ اور تدارک بیج کا علاج، بروقت کاشت (اکتوبر میں)، متوازن کھادوں کا استعمال اور ضرورت کے مطابق کیمیائی سپرے بیماریوں اور کیڑوں کے مؤثر انتظام میں مدد دیتے ہیں۔

مویشی

دردھارو جانور(گائے)

سردیوں میں دودھ دینے والے جانوروں کے لیے گرم اور آرام دہ رہائش نہایت ضروری ہے تاکہ انہیں سردی کے دباؤ (Cold Stress) سے بچایا جا سکے۔ اس کے لیے کسان حضرات کو چاہیے کہ باڑے کی مرمت کریں، کھڑکیوں اور دراڑوں کو پولی تھین یا بوریوں سے ڈھانپیں، اور موٹی خشک بچھاؤ (بھوسہ یا برادہ) ڈالیں تاکہ جسمانی حرارت کا ضیاع کم ہو۔ باڑوں میں نمی سے پرہیز کیا جائے لیکن ہوادار ی برقرار رہے۔ خوراک میں توانائی سے بھرپور اجزاء مثلاً اناج، مکئی، تیل کی کھل یا گڑ شامل کریں، ساتھ ہی معیاری خشک چارہ، سیلج اور بھوسہ ضرور دیا جائے۔ معدنی مرکب اور نمک کے بلاک باقاعدگی سے فراہم کیے جائیں۔ جانوروں کو صرف نیم گرم پانی پلایا جائے تاکہ خوراک کا استعمال بہتر ہو۔ حاملہ اور زیادہ دودھ دینے والی گائیوں کو خصوصی دیکھ بھال، زیادہ مقدار میں توانا چارہ اور گرم رہائش کی ضرورت ہوتی ہے۔ جانوروں کی باقاعدہ ویک سینیشن (ایچ ایس، ایف ایم ڈی اور بی کیو کے خلاف) اور باندھنے سے پہلے کیڑوں کی دوا (Deworming) لازمی ہے۔ دن کے وقت دھوپ میں رکھنے سے جسم کی حرارت برقرار رہتی ہے اور وٹامن D کی کمی نہیں ہوتی۔ اس موسم میں مویشیوں کو پستانی حصے کا ورم (Mastitis)، نمونیا اور کیٹوسس جیسی بیماریاں لاحق ہونے کا خطرہ زیادہ رہتا ہے، لہٰذا جانوروں پر کڑی نظر رکھنا ضروری ہے۔ گائے اور بھیڑوں کو کبھی ایک ہی باڑے میں نہ رکھا جائے اور نہ ہی ان کو ایک ساتھ چرایا جائے تاکہ شیپ ایسوسی ایٹڈ ملیگننٹ کیٹرہل فیور سے بچاؤ ہو۔

بھیڑ: جب بھیڑیں پہاڑی چراگاہوں سے واپس آئیں تو ریوڑ کا معائنہ کریں اور بیمار یا لنگڑی بھیڑوں کو الگ کر دیں۔ بدن پر کانٹے یا گندے مواد کو دھو کر صاف کریں، مشینی کٹر سے یکساں بال کترائی کریں اور کھُر صرف ضرورت پڑنے پر تراشیں۔ فٹ راٹ سے بچاؤ کے لیے ہر ہفتے باڑے کے داخلی



دروازے پر ۵فیصدی کاپر سلفیٹ یا ۱۰ فیصدی زنک سلفیٹ کا فٹ باتھ کروائیں۔جانوروں کو خشک، ہوا دار اور کم چھت والے باڑوں میں رکھیں، جہاں موٹا بچھاؤ ہو اور زیادہ بھیڑ بھاڑ نہ ہو تاکہ سانس کی بیماریوں سے بچاؤ ہو۔ چونکہ سردیوں میں چراگاہیں ناپید ہوتی ہیں، اس لیے محفوظ کیا ہوا چارہ (بھوسہ، سیلج، خشک پتے) اور اناج یا تیل کی کھل جیسی توانائی سے بھرپور خوراک فراہم کریں۔ خوراک میں تبدیلی آہستہ آہستہ کریں اور نیم گرم پانی پلائیں تاکہ جانور زیادہ کھائیں۔بھیڑوں کو بروقت ویکسین لگائیں (اینٹروٹوکسیما، پی پی آر، شیپ پاکس اور ایف ایم ڈی کے خلاف)۔ کہر زدہ یا گیلی چراگاہوں میں چرنے نہ دیں تاکہ اپھارہ، نمونیا اور پاؤں کی بیماریوں سے بچ سکیں۔ حاملہ مادہ بھیڑوں کو الگ رکھیں، اضافی خوراک دیں اور انہیں گرم و ہوا دار لیمبنگ پینز میں منتقل کریں۔ حمل کے زہریلے پن (Pregnancy Toxemia) اور سانس کی بیماریوں پر خاص نظر رکھیں۔ نومولود بچے کو پیدائش کے فوراً بعد ۱۰فیصدی جسمانی وزن کے برابر کولوسٹرم دینا لازمی ہے۔کیڑوں سے بچاؤ کے لیے ریوڑ کو بہار میں حکمت عملی کے تحت دوا دیں تاکہ anthementic resistance نہ پیدا ہو۔ ہمیشہ مستند ریوڑ سے بھیڑ خریدیں، نئے جانوروں کو قرنطینہ میں رکھیں اور دوا استعمال کرنے سے پہلے ویٹرنری ڈاکٹر سے مشورہ کریں۔روایتی مرعبانی (کیي اسٹون گولڈن)

مرغیاں :سردیوں میں مرغیوں کو شدید سردی کا سامنا کرنا پڑتا ہے، اس لیے مرغی خانہ اچھی طرح موصل (Insulated) ہونا چاہیے۔ اس مقصد کے لیے بھوسہ، پولی تھین یا بوریوں کا استعمال کیا جا سکتا ہے۔ درجہ حرارت پرندوں کی عمر کے مطابق برقرار رکھا جائے۔ ڈیپ لٹر سسٹم سردیوں میں موزوں ہے، بشرطیکہ یہ خشک رکھا جائے اور وقتاً فوقتاً پلٹا جائے، تاکہ گرمی پیدا ہو۔خوراک میں متوازن چارہ اور اضافی توانائی کے لیے مکئی یا چاول کا چھلکا شامل کریں۔ وٹامن A، D، Eاور Cدینے سے پرندوں کی قوت مدافعت بڑھتی ہے۔ پانی ہمیشہ نیم گرم دیا جائے تاکہ سردی سے بچاؤ ہو۔ ویکسینیشن کا مکمل شیڈول (رانی کھیت، آئی بی ڈی اور فاؤل پاکس) پر عمل کیا جائے۔ لٹر کو خشک رکھنے کے لیے چونا یا بلیچنگ پاؤڈر استعمال کریں تاکہ کوکسڈیوسس سے بچاؤ ہو۔ بھیڑ بھاڑ ہرگز نہ کریں تاکہ تناؤ (Stress) کم ہو۔ سردیوں میں روشنی کا دورانیہ کم ہو جانے سے انڈوں کی پیداوار متاثر ہوتی ہے، اس لیے اضافی مصنوعی روشنی دینا ضروری ہے۔ دیسی مرغیوں کو چراگاہ میں مناسب جگہ میسر ہو تاکہ ان کی فلاح و بہبود برقرار رہے۔





ماہی پروری (Fishery) – ٹراوٹ: کشمیر کی سردیوں میں مچھلی پالنے کے لیے پانی کا محتاط انتظام ضروری ہے۔ پانی کی مستقل فراہمی، خوراک اور صحت کی باریک نگرانی بہت اہم ہے۔ ایک ٹراوٹ ریس وے کا معیاری سائز ۱۷ 2x2میٹر ہونا چاہیے، جس میں پانی کے بہاؤ کے لیے داخلہ اور اخراج پر جالی لگی ہو تاکہ مچھلیاں باہر نہ نکل سکیں۔ پانی کی گہرائی ۱,۵ میٹر اور کل حجم ۵۰ مکعب میٹر فی ریس وے ہونا چاہیے۔ پانی کو ریس وے میں داخل کرنے سے پہلے فلٹر بیڈ یا سیڈمنٹیشن ٹینک سے گزارا جائے۔ بارش کے دوران مٹی داخل ہونے سے روکیں اور پانی کے معیار کی باقاعدہ نگرانی کریں۔ پانی کا درجہ حرارت ۵ تا ۱۸ °C، pH 7-8، اور حل شدہ آکسیجن ۸,۵-۹,۵ mg/Lہونا چاہیے۔ مچھلی کے بچوں کو جسمانی وزن کے ۴-۶ فیصدی کے حساب سے خوراک دیں۔ ۱۰-۱۲ °C پر ۶ فیصدی فیڈنگ شیڈول بہتر ہے، جبکہ ۱۵ °C پر اسے کم کر کے ۴ فیصدی کیا جائے۔ اگر مچھلیاں کھانا بند کریں یا بیماری کی علامات ظاہر کریں تو فوری طور پر ذخیرہ کم کریں اور متاثرہ مچھلیوں کو الگ کریں۔ فی ماہ اوسط بڑھوتری ۳۰-۴۰ گرام ہے، اور جب مچھلی ۲۵۰-۳۰۰ گرام وزن حاصل کر لے تو اسے نکال لینا چاہیے کیونکہ اس کے بعد بڑھوتری سست ہو جاتی ہے (Rainbow trout) رینبو ٹراوٹ

اور پالنا غیر معاشی ہو جاتا ہے۔ مچھلی کو زیادہ پکڑنے یا ہاتھ لگانے سے پرہیز کریں کیونکہ اس سے دباؤ اور اموات بڑھتی ہیں۔

کاروباری مواقع(Enterprises)

مشروم کی کاشت (Mushroom Cultivation):بٹن مشروم (Agaricus bisporus) کے لیے پھل دینے کا درجہ حرارت ۱۶-۱۸ °Cہے۔ کھاد (Compost) گندم کا بھوسہ، مرغی کی کھاد، چاول کی بھوسی، تیل کی کھل، یوریا، پوٹاش، گڑ اور جپسم سے تیار کی جاتی ہے، جو ۲۸ دن میں تیار ہو جاتی ہے جب اس کا رنگ گہرا بھورا، غیر چکنا اور امونیا سے پاک ہو۔ اسپان وزن کے حساب سے ۰,۵-۰,۷۵ فیصدی ڈالا جاتا ہے۔ اسپان رن ۲۳ °C پر ۱۸-۲۰ دن میں مکمل ہوتا ہے۔ اس کے بعد مٹی کی تہہ (گلی سڑی کھاد + باغی مٹی، ۱:۱) ڈالی جاتی ہے۔ ایک ہفتے میں چھوٹے غچے (Pinheads) بنتے ہیں جو ۴-۵ دن میں تیار ہو جاتے ہیں۔ فصل سے ۵-۶ فلش حاصل ہوتے ہیں۔ مشروم مروڑ کر توڑیں، سوراخ دار تھیلوں میں پیک کریں یا ویلیو ایڈڈ مصنوعات میں تبدیل کریں۔ اوائسٹر مشروم (Pleurotus spp.) کے لیے سبسٹریٹ کو گرم پانی یا بھاپ سے صاف کیا جاتا ہے اور ۲-۳٪ اسپان ڈال کر سوراخ دار پلاسٹک تھیلوں میں بھرا جاتا ہے۔ اسپان رن ۲۲-۲۶ °C پر ۱۲-۱۵ دن میں مکمل ہوتا ہے۔ نمی ۷۰-۸۰٪ رکھی جائے اور روشنی و ہوا داری کا انتظام کیا جائے۔ زیادہ CO_2 ہونے سے پھل بگڑ جاتے ہیں۔ چھوٹے غچے بننے کے ۶-۸ دن بعد توڑیں، لیکن توڑنے سے پہلے پانی نہ دیں۔ پہلی دو فصلیں بہترین معیار دیتی ہیں۔ تازہ مشروم ۲-۳ دن محفوظ رہتے ہیں جبکہ خشک کیے گئے مشروم (۸-۱۰٪ نمی) ۳-۴ ماہ تک محفوظ رہ سکتے ہیں۔

مگس بانی (Beekeeping) سردیوں اور وبائی امراض سے بچاؤ کے لیے کمزور چھتوں کو مضبوط کریں، کالونیوں کو ضم کریں، اور خوراک کی فراہمی یقینی بنائیں۔ چھتوں کو صاف رکھیں اور چینی کا شربت یا پولن کے متبادل دیں۔ شور (Robbing) اور دشمن کیڑوں جیسے چیونٹی، بھڑ، مینڈک اور چھپکلی سے بچائیں۔ چھتوں کو دھوپ والے محفوظ مقامات پر رکھیں اور کمزور کالونیوں کو موصل کریں۔بیماریوں کے انتظام کے لیے خشک اور صاف ستھرے مقامات منتخب کریں، صحت مند رانیوں کی افزائش کریں، اور بیماریوں کے خلاف مزاحم کالونیاں رکھیں۔ مائٹ کنٹرول کے لیے سلفر ڈسٹ (۱ گرام فی فریم ہفتہ وار)، فارمی ایسڈ (۱۰ ملی لیٹر/دن)، اپسٹران اسٹرپس (۶-۸ ہفتے، متبادل ادویات کے ساتھ)، یا آکسلک ایسڈ اسپرے (۲,۵ ملی لیٹر فی کوم، ہر دو ہفتے) استعمال کریں۔ چھتے کے دہانے کو تنگ کریں تاکہ دشمن داخل نہ ہو سکیں، بھڑوں کے چھتے تباہ کریں اور جال یا بیٹ استعمال کریں۔ متاثرہ کالونیوں کو الگ رکھیں اور صرف صحت مند کالونیوں سے برُوڈ منتقل کریں۔

झारखंड

झारखंड में, कृषि मुख्यतः वर्षा पर निर्भर है, और खरीफ के मौसम में चावल मुख्य फसल है । राज्य में लाल और लैटेराइट मिट्टी है जिसकी उर्वरता कम है, और सिंचाई का दायरा बहुत सीमित है । दलहन, तिलहन और मक्का भी महत्वपूर्ण हैं, जबकि आम, अमरूद, कटहल और सब्जियाँ जैसी बागवानी फसलें किसानों के लिए सहायक होती हैं । अनियमित वर्षा, मृदा अपरदन और निर्वाह खेती झारखंड की कृषि के लिए प्रमुख चुनौतियाँ बनी हुई हैं ।

अनाज की फसलें

गेहूँ

झारखंड में, अधिकतम उपज प्राप्त करने के लिए बुवाई का सर्वोत्तम समय अत्यंत महत्वपूर्ण है । सिंचित क्षेत्रों में गेहूँ की बुवाई अक्टूबर के पहले सप्ताह में, असिंचित क्षेत्रों में नवंबर के दूसरे सप्ताह में और देर से बोए गए गेहूँ की बुवाई दिसंबर के पहले सप्ताह में करनी चाहिए। वर्षा आधारित क्षेत्रों में, बुवाई अक्टूबर के अंतिम सप्ताह और नवंबर के पहले सप्ताह के बीच पूरी कर लेनी चाहिए । समय पर सिंचित क्षेत्रों के लिए, उच्च उपज देने वाली किस्में जैसे HD3249, HD3086, K1006, K0307, बिरसा गेहूँ–3, HD2967, DBW39, HI1612, NW5052, करण बंदना, DBW187, राज 4120, NW5054, K9107, PBW443, HD 2733, CBW38 और HI1556 अनुशंसित हैं। समय पर असिंचित परिस्थितियों के लिए, K1317, HD 3171 और HI1612 जैसी किस्में उपयुक्त हैं, जबकि देर से सिंचित परिस्थितियों में HI1563, DBW107, HD3118, HD2985, DBW14, PBW373, Hd2643, WR544 और Raj 3765 अच्छी उपज देती हैं। वर्षा आधारित खेती के लिए, HI1612, K1317, HD3171 और K8027 जैसी तनाव–सहिष्णु किस्में बेहतर हैं । समय पर बुवाई के लिए अनुशंसित बीज दर 100 किग्रा/हेक्टेयर और देर से बुवाई के लिए 125 किग्रा/हेक्टेयर है, जिससे पर्याप्त पौध संख्या सुनिश्चित होती है। 2.0 ग्राम/किग्रा बीज की दर से कार्बेन्डाजिम से बीजोपचार करने से बीज जनित रोगों से बचाव होता है, जबकि 20–22 सेमी x 10 सेमी की दूरी पर पंक्तिबद्ध बुवाई करने से एक समान अंकुरण को बढ़ावा मिलता है ।



रोग निगरानी के लिए गेहूँ की फसल के खेत में नैदानिक दौरा

पोषक तत्व प्रबंधन में सिंचित परिस्थितियों में 150:60:40 किग्रा एनपीके/हेक्टेयर और देर से सिंचित परिस्थितियों में 90:30:20 किग्रा एनपीके/हेक्टेयर का प्रयोग शामिल है। फॉस्फोरस और पोटेशियम की पूरी

खुराक के साथ नाइट्रोजन का आधा हिस्सा बेसल के रूप में दिया जाना चाहिए, जबकि शेष नाइट्रोजन को 21 दिन (क्राउन रूट आरंभ चरण) और 45 दिन (टिलरिंग चरण) पर दो बराबर भागों में टॉप–ड्रेसिंग किया जाता है। भूमि की तैयारी के दौरान 5–10 टन/हेक्टेयर फार्मयार्ड खाद (एफवाईएम) या कम्पोस्ट मिलाने से मिट्टी की उर्वरता और फसल उत्पादकता बढ़ती है। जल प्रबंधन महत्वपूर्ण है, क्योंकि गेहूं जल तनाव के प्रति संवेदनशील है। महत्वपूर्ण विकास चरणों में कुल छह सिंचाई की सिफारिश की जाती है: इन चरणों में समय पर सिंचाई उचित कल्लर निर्माण, दाना जमना और दाना भरना सुनिश्चित करती है। सर्वोत्तम उपज के लिए खरपतवार प्रबंधन आवश्यक है, क्योंकि खरपतवार प्रारंभिक वृद्धि काल में फसल के साथ प्रतिस्पर्धा करते हैं। बुवाई के 2–3 दिनों के भीतर पूर्व–उदभव के रूप में 1.5 लीटर/एकड़ की दर से पेंडिमेथालिन 30 ईसी का प्रयोग व्यापक–स्पेक्ट्रम खरपतवारों पर प्रभावी नियंत्रण प्रदान करता है। उदभवोत्तर प्रबंधन के लिए, 2,4–डी @ 0.5–1.0 किग्रा/हेक्टेयर 600 लीटर पानी में 30–35 दिन की अवधि पर चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों को नियंत्रित करता है, जबकि सल्फोसल्फ्यूरॉन 33 ग्राम/हेक्टेयर घास वाले खरपतवारों को प्रभावी ढंग से दबाता है। एकीकृत खरपतवार प्रबंधन संसाधन उपयोग में सुधार करता है और उत्पादकता बढ़ाता है।

दलहनी फसलें

चना

चने के लिए अनुशंसित उच्च उपज देने वाली किस्मों में GNG1958, KGP59, KWR108, पूसा 372, पूसा चना 1021, HK4 (HK05–169), HK94–134, KAK–2, बिरसा चना–3, पूसा 256, GCP105, DCP92–3, PG–186, और BG1053 शामिल हैं। बीज के आकार के आधार पर अनुशंसित बीज दर 70–85 किग्राध्हेक्टेयर है। बीजों को 30x10 सेमी की दूरी पर 8–10 सेमी की गहराई पर बोना चाहिए। कार्बेन्डाजिम 50WP@2 ग्राम/किग्रा बीज से बीज उपचार और राइजोबियम और PSB जैव उर्वरकों का 20 ग्राम/किग्रा बीज की दर से टीकाकरण रोग प्रतिरोधक क्षमता और जैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण को बढ़ाता है। पोषक तत्व प्रबंधन में बुवाई के समय 25:50:25:20 किग्रा/हेक्टेयर (एनपीकेएस) को आधार के रूप में प्रयोग करना शामिल है। शाखाओं के विकास और फली निर्माण को प्रोत्साहित करने के लिए निपिंग (अंतिम कली को हटाना) 35–45 दिन बाद किया जाना चाहिए। चना मुख्य रूप से वर्षा आधारित परिस्थितियों में उगाया जाता है, लेकिन सिंचाई सुविधाओं वाले क्षेत्रों में, बुवाई से पहले एक सिंचाई एक समान अंकुरण सुनिश्चित करती है। सूखे की स्थिति में, एक सिंचाई फूल आने से पहले और दूसरी फली विकास अवस्था में लाभदायक होती है। भारी सिंचाई से बचना चाहिए क्योंकि यह फसल पर प्रतिकूल प्रभाव डालती है। प्रारंभिक विकास अवस्था के दौरान खरपतवार नियंत्रण महत्वपूर्ण है। एक निराई हाथ से या व्हील हो के साथ अंतर–संस्कृति 25–30 दिन बाद और फिर दूसरी 60 दिन बाद करने से प्रभावी खरपतवार प्रबंधन मिलता है। स्पिनोसैड 45 एससी @ 0.1 मिली/लीटर, इंडोक्साकार्ब 14.5 एससी @ 0.3 मिली/लीटर, क्विनॉलफॉस @ 1.5 लीटर/हेक्टेयर, फ्लूबेंडियामाइड 48 एससी @ 0.1 मिली/लीटर, या नोवाक्यूरॉन 10 ईसी @ 1 मिली/लीटर का छिड़काव प्रभावी नियंत्रण प्रदान करता है। विल्ट प्रबंधन के लिए, बीजों को ट्राइकोडर्मा 5 ग्राम. कार्बोक्सिन 1 ग्राम/किग्रा बीज या बेनलेट. थाइरम (1:1) @ 2.5 ग्राम/किग्रा बीज से उपचारित करना चाहिए। प्रतिरोधी किस्में जैसे पूसा 372, Bg1053, HK94–134, DCP92–3, और GCP–105 को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। 3 वर्षों का फसल चक्र रोग के प्रकोप को और कम करता है ।

मसूर

मसूर एक महत्वपूर्ण शीतकालीन दलहनी फसल है जो मुख्य रूप से हल्की से मध्यम मिट्टी में वर्षा आधारित परिस्थितियों में उगाई जाती है। खेती के लिए उपयुक्त उन्नत किस्मों में एचयूएल 57, डब्ल्यूबीएल 77, केएलएस 218, पीएल 406, आईपीएल 406, मल्लिक (के75), अरुण (पीएल77–12), पीएल639, नरेंद्र मसूर–1, शिवालिक (एल4076), बीआर 25 और बीआर 26 शामिल हैं। सामान्य बुवाई के लिए बीज दर 30 किग्रा/हेक्टेयर है, जबकि देर से बुवाई में इसे बढ़ाकर 40 किग्रा/हेक्टेयर कर देना चाहिए। विल्ट को नियंत्रित करने के लिए बीजों को कार्बेन्डाजिम 50 डब्ल्यूपी @ 2 ग्राम/किलोग्राम बीज के बाद ट्राइकोडर्मा विराइड @ 8–10 ग्राम/किलोग्राम बीज से उपचारित करना चाहिए। फसल की बुवाई 15 अक्टूबर से 15 नवंबर के बीच करनी चाहिए, अधिमानतः 25 x 8 सेमी की दूरी वाली पंक्तियों में। पोषक तत्व प्रबंधन के लिए बुवाई के समय 25:50:25:20 किग्रा/हेक्टेयर (एनपीकेएस) की आवश्यकता होती है। इसके अतिरिक्त, भूमि की तैयारी के दौरान हल्की मिट्टी में 25–50 क्विंटल/हेक्टेयर FYM या कम्पोस्ट मिलाने से मिट्टी की उर्वरता और नमी धारण क्षमता में सुधार होता है। फसल आमतौर पर बिना सिंचाई के उगाई जाती है, लेकिन लंबे समय तक सूखे की स्थिति में, 25–30 DAS पर एक सिंचाई और 40–45 DAS पर एक और सिंचाई करने से विकास और उपज में वृद्धि होती है । पहले 30–60 DAS के दौरान खरपतवार प्रतिस्पर्धा एक गंभीर समस्या है, जो कि महत्वपूर्ण अवधि है। इस अवधि के दौरान एक या दो बार हाथ से निराई करना प्रभावी होता है। फ्लुक्लोरालिन 45 EC को 2 लीटर/हेक्टेयर की दर से रोपने से पहले या उगने के बाद इमाजेथापायर 400–600 मिली/हेक्टेयर या एलाक्लोर 50 EC को 2 लीटर/हेक्टेयर की दर से 800–1000 लीटर पानी में मिलाने से खरपतवार नियंत्रण सुनिश्चित होता है। डाइमेथोएट 30 ईसी @ 2 मिली/लीटर रोएँदार इल्ली और सेमीलूपर के विरुद्ध प्रभावी है, जबकि स्पिनोसैड 45 एससी @ 0.5 मिली/लीटर फली छेदक को नियंत्रित करता है। दीमक से होने वाले नुकसान को रोकने के लिए, क्लोरपाइरीफॉस 20 ईसी @ 4 मिली/लीटर का प्रयोग करना चाहिए ।

तिलहनी फसलें

सरसों

सरसों एक महत्वपूर्ण तिलहन फसल है जिसकी खेती हल्की से भारी मिट्टी में की जाती है । जहाँ राई (सरसों) को सभी प्रकार की मिट्टी में उगाया जा सकता है, वहीं तोरिया दोमट से भारी मिट्टी को तरजीह देता है। अनुशंसित किस्मों में पीटी 203, पांचाली, और पीबी 737 (तोरिया), और सरसों के लिए पूसा मस्टर्ड 25, पूसा मस्टर्ड 28, पूसा मस्टर्ड 30, एनआरसीएचबी 101, सिवानी टी 59 (वरुण), और पूसा अग्रनी शामिल हैं। सरसों के लिए बुवाई का सर्वोत्तम समय 15 अक्टूबर से 15 नवंबर है, जबकि तोरिया के लिए यह 15 सितंबर से 15 अक्टूबर है। बीजों को 2 सेमी की गहराई पर 30 सेमी (पंक्ति–से–पंक्ति) x 10–15



सरसो की फसल कटाई

सेमी (पौधे–से–पौधे) के अंतराल के साथ बोया जाना चाहिए। एकल फसल के रूप में उगाए जाने पर बीज की दर 3.75 किलोग्राम/हेक्टेयर होती है, लेकिन सामान्य अनुशंसा 5 किलोग्राम/हेक्टेयर है। स्वस्थ पौधों को बनाए रखने के लिए बुवाई के तीन सप्ताह बाद विरलीकरण किया जाना चाहिए। 3 ग्राम/किलोग्राम बीज की दर से थीरम से बीज उपचारित करने से बीज जनित रोगों से बचाव होता है। भूमि की तैयारी के दौरान 50–100 क्विंटल/हेक्टेयर एफवाईएम या कम्पोस्ट की जैविक खाद का प्रयोग मिट्टी की उर्वरता में सुधार करता है। टोरिया के लिए उर्वरक की आवश्यकता 50:25:25:20 किलोग्राम/हेक्टेयर (एनपीकेएस) है, जबकि रेपसीड–सरसों के लिए 80:60:40:20 किलोग्राम/हेक्टेयर (एनपीकेएस) की आवश्यकता होती है। खरपतवार प्रबंधन में 2–3 बार हाथ से निराई या गुड़ाई करके 2–सप्ताह के अंतराल पर खरपतवार निकालना शामिल है । रासायनिक विकल्पों में 1 लीटर/हेक्टेयर की दर से ट्राइफ्लुरालिन को पौध–पूर्व घोल में मिलाना और आइसोप्रोपिल अल्कोहल शामिल हैं ।

अलसी

रबी मौसम में अलसी की खेती के लिए सबौर तीसी–1, प्रियम, शुभ्रा और शेखर जैसी उन्नत किस्मों को अपनाना आवश्यक है, जो स्थानीय कृषि–जलवायु परिस्थितियों के अनुकूल हैं। बुवाई का सर्वोत्तम समय अक्टूबर के दूसरे पखवाड़े से नवंबर के दूसरे पखवाड़े तक है, जिससे उचित जमाव और उपज क्षमता सुनिश्चित होती है। एक समान पौध उत्पादन के लिए 20–25 किग्रा/हेक्टेयर बीज दर की सिफारिश की जाती है। पोषक तत्व प्रबंधन के लिए, उर्वरकों का प्रयोग मृदा परीक्षण के आधार पर किया जाना चाहिए हालाँकि, सामान्य अनुशंसा के रूप में, असिंचित परिस्थितियों में 40:20:20:20 किग्रा/हेक्टेयर एनपीकेएस और सिंचित परिस्थितियों में 60:80:30:20 किग्रा/हेक्टेयर एनपीके सुंदर का प्रयोग किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त, 200–250 क्विंटल/हेक्टेयर अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद (एफवाईएम) मिलाने से मृदा उर्वरता में सुधार होता है और फसल का प्रदर्शन बेहतर होता है । अम्लीय मिट्टी के लिए, खेत की तैयारी के दौरान 250–300 किग्रा/हेक्टेयर कृषि चूना डालना मिट्टी की अम्लता को बेअसर करने और पोषक तत्वों की उपलब्धता में सुधार के लिए लाभदायक है। अधिक उपज प्राप्त करने के लिए सिंचाई अत्यंत महत्वपूर्ण है, बुवाई से पहले की गई सिंचाई उचित अंकुरण सुनिश्चित करती है, और पर्याप्त शीतकालीन वर्षा न होने पर, बुवाई के बाद 20–25 दिनों के अंतराल पर 2–3 सिंचाई करने की सलाह दी जाती है । किस्मों की शुद्धता बनाए रखने और अच्छी गुणवत्ता वाले बीज सुनिश्चित करने के लिए, किसानों को केवल विश्वसनीय स्रोतों जैसे कृषि विश्वविद्यालयों, अनुसंधान संस्थानों, कृषि विज्ञान केंद्रों (केवीके) या स्थानीय प्रखंड कार्यालयों से ही बीज खरीदने चाहिए ।

बागवानी फसल

फलों की फसलें

आम

झारखंड में आम के बागों को रबी मौसम के दौरान फूलों और स्वस्थ फसल वृद्धि को बढ़ावा देने के लिए सावधानीपूर्वक प्रबंधन की आवश्यकता होती है। किसानों को पेड़ों के आस–पास के बेसिनों को खरपतवारों से मुक्त रखना चाहिए और प्रति पेड़ 20–25 किलोग्राम गोबर की खाद (FYM) के साथ–साथ 1 किलोग्राम यूरिया, 1.5 किलोग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट (SSP) और फलदार पेड़ों के लिए 1 किलोग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश (MOP) डालना चाहिए । 20–25 दिनों के अंतराल पर हल्की सिंचाई की सलाह दी

जाती है, जबकि दिसंबर–जनवरी में नियंत्रित सिंचाई व्यवस्था फूलों को बढ़ाने में मदद करती है । एन्थ्रेक्नोज और डाईबैक जैसी बीमारियों को रोकने के लिए, कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (0.3%) का छिड़काव करने की सलाह दी जाती है, और पाउडरी फफूंदी के संक्रमण की स्थिति में, वेटेबल सल्फर (0.2%) का छिड़काव किया जा सकता है।

लीची

लीची के बागों के लिए, मिट्टी की उर्वरता बनाए रखने और फसल की वृद्धि को सहारा देने के लिए, प्रति परिपक्व पेड़ 25–30 किलोग्राम गोबर की खाद के साथ–साथ एनपीके उर्वरकों की संतुलित खुराक का प्रयोग आवश्यक है। सूखे के दौरान फूल और फल गिरने को कम करने के लिए 25–30 दिनों के अंतराल पर सिंचाई सुनिश्चित की जानी चाहिए । पत्ती धब्बा और झुलसा रोग को नियंत्रित करने के लिए, किसानों को कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (0.3%) का छिड़काव करना चाहिए, जबकि फलों को समय पर बैग में भरकर या अनुशंसित पौध संरक्षण उपायों को अपनाकर फल छेदकों को कम किया जा सकता है ।

अमरूद

रबी के मौसम में अमरूद के बागों में, भीड़भाड़ वाली शाखाओं की हल्की छंटाई करने से सूर्य के प्रकाश की पहुँच, फलों के आकार और गुणवत्ता में सुधार होता है। पोषक तत्व प्रबंधन में प्रति पौधा 10–15 किलोग्राम गोबर की खाद, युवा पेड़ों के लिए 250 ग्राम यूरिया, 500 ग्राम सुपरफॉस्फेट और 200 ग्राम एमओपी, और परिपक्व बागों के लिए बढ़ी हुई मात्रा शामिल होनी चाहिए। फलों को फटने से बचाने और एक समान विकास सुनिश्चित करने के लिए 20–25 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करना महत्वपूर्ण है । फल मक्खी के संक्रमण को नियंत्रित करने के लिए, फेरोमोन ट्रैप का उपयोग या मैलाथियान (0.1%) का छिड़काव करने की सलाह दी जाती है ।

पपीता

रबी के मौसम में पपीते के बागानों को हवा के कारण पौधों को गिरने से बचाने के लिए बांस की डंडियों से पर्याप्त सुरक्षा की आवश्यकता होती है। किसानों को निरंतर वृद्धि और फलन के लिए प्रति पौधे त्रैमासिक अंतराल पर 10–15 किलोग्राम गोबर की खाद, 200 ग्राम यूरिया, 200 ग्राम सुपरफॉस्फेट और 200 ग्राम एमओपी का प्रयोग करना चाहिए। 15–20 दिनों के अंतराल पर नियमित सिंचाई आवश्यक है, लेकिन जलभराव से सख्ती से बचना चाहिए। मीली बग और एफिड जैसे कीटों की निगरानी आवश्यक है, और गंभीर संक्रमण की स्थिति में, नीम का तेल (3%) या इमिडाक्लोप्रिड (0.3 मिली/लीटर) का प्रयोग किया जा सकता है ।

केला

केले की खेती के लिए, चूसक प्रबंधन अत्यंत महत्वपूर्ण है, और इष्टतम गुच्छे के विकास को सुनिश्चित करने के लिए प्रति गुच्छे केवल एक या दो स्वस्थ चूसक ही रखे जाने चाहिए। पोषक तत्वों के प्रयोग में 20–25 किलोग्राम गोबर की खाद, 200 ग्राम यूरिया, 300 ग्राम सुपरफॉस्फेट और 200 ग्राम एमओपी प्रति पौधे विभाजित खुराकों में दिया जाना चाहिए। रबी मौसम के दौरान मिट्टी की नमी बनाए रखने के लिए 10–15 दिनों के अंतराल पर नियमित सिंचाई महत्वपूर्ण है। किसानों को केले के घुन और पनामा विल्ट के प्रति सतर्क रहना चाहिए और मिट्टी में 40 ग्राम कार्बोफ्यूरान 3G प्रति पौधा डालने से घुन के संक्रमण को कम करने में मदद मिलती है ।

खट्टे फल

नींबू फलों के बागों में, प्रति पेड़ 15–20 किलोग्राम गोबर की खाद के साथ 500 ग्राम यूरिया, 1 किलोग्राम सुपरफॉस्फेट और 500 ग्राम एमओपी का सालाना, अधिमानतः दो विभाजित खुराकों में, प्रयोग करने की सलाह दी जाती है। फल विकास के दौरान 20–25 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करने से फलों की गुणवत्ता में सुधार होता है और फलों का गिरना कम होता है। चूने और कॉपर सल्फेट के मिश्रण से पेड़ों के तनों की सफेदी करने से सनबर्न और तना छेदक कीटों से होने वाले नुकसान से बचाव होता है। किसानों को सिट्रस साइला और फल–चूसने वाले पतंगों जैसे कीटों के लिए बागों की निगरानी करनी चाहिए और डाइमेथोएट (0.05%) का छिड़काव या प्रकाश जाल लगाने जैसे नियंत्रण उपाय अपनाने चाहिए ।

सब्जी की फसलें

आलू

किसानों को अक्टूबर के अंतिम सप्ताह से नवंबर के मध्य तक 25–30 क्विंटल/हेक्टेयर स्वस्थ बीज कंदों का उपयोग करके कुफरी पुखराज, ज्योति, लालिमा या चिप्सोना श्रृंखला जैसी उन्नत किस्मों की बुवाई करनी चाहिए। बुवाई से पहले बीजों को कवकनाशी से उपचारित करें और 200–250 क्विंटल/हेक्टेयर गोबर की खाद और अनुशंसित उर्वरकों (सिंचित क्षेत्रों में 180:80:100 किग्रा एनपीके/हेक्टेयर; वर्षा आधारित क्षेत्रों में 120:60:60 किग्रा/हेक्टेयर) के साथ 60x20–25 सेमी की दूरी पर बुवाई करें। बुवाई से पहले सिंचाई करें और हर 10–12 दिन में सिंचाई करके नमी बनाए रखें, खासकर कंद बनने की शुरुआत और स्थूलन अवस्था में। 25–30 दिन पर मिट्टी चढ़ाएँ और निराई करें, और यदि उपलब्ध हो तो पेंडीमेथालिन से खरपतवारों का प्रबंधन करें। समय पर कवकनाशी और कीटनाशकों के छिड़काव से फसल को पछेती झुलसा, अगेती झुलसा और एफिड्स से बचाएं। 90–110 दिनों पर कटाई करें, बेहतर छिलका जमने के लिए 7–10 दिन पहले डंठल काट लें, और कंदों को ठंडी, हवादार जगहों या कोल्ड स्टोरेज में संग्रहित करें ।

टमाटर

रबी मौसम में उगाए जाने वाले टमाटर के लिए स्वर्ण लालिमा और स्वर्ण नवीन जैसी उन्नत किस्में और स्वर्ण वैभव, स्वर्ण संपदा और स्वर्ण विजया जैसी संकर किस्में सबसे उपयुक्त हैं। बुवाई का समय अक्टूबर से नवंबर है, उन्नत किस्मों के लिए 500 ग्राम/हेक्टेयर और संकर किस्मों के लिए 200 ग्राम/हेक्टेयर बीज दर का प्रयोग करें । उन्नत किस्मों के लिए 100:50:50 किग्रा/हेक्टेयर एनपीके और संकर किस्मों के लिए 200:150:100 किग्रा/हेक्टेयर एनपीके के साथ 250 क्विंटल/हेक्टेयर गोबर की खाद का प्रयोग करने की सलाह दी जाती है। पौधों को बुवाई के 3–4 सप्ताह बाद 60x60 सेमी की दूरी पर रोपना चाहिए, और 10–12 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करनी चाहिए। अर्का सम्राट, अर्का रक्षक, स्वर्ण अनमोल और स्वर्ण समृद्धि जैसी अनिश्चित किस्मों के लिए, ऊँची क्यारियों पर रोपाई और बाँस, धातु के तारों या नायलॉन की रस्सियों से बाँधना आवश्यक है ताकि पौधे झुकने से बच सकें और अधिक उत्पादकता सुनिश्चित हो सके। स्वर्ण प्रकाश और स्वर्ण संपदा जैसी निश्चित किस्मों के लिए, बाँधना कम महत्वपूर्ण है, लेकिन बेहतर फसल प्रदर्शन के लिए ऊँची क्यारियों पर रोपण की सलाह दी जाती है ।

बैंगन

बैंगन रबी मौसम की एक महत्वपूर्ण सब्जी फसल है और इसे स्वर्ण श्री, स्वर्ण मणि, स्वर्ण प्रतिभा, स्वर्ण श्यामली, पूसा पर्पल लॉन्ग और पूसा पर्पल राउंड जैसी उन्नत किस्मों के साथ–साथ स्वर्ण शक्ति और

स्वर्ण अजय जैसी संकर किस्मों के साथ उगाने की सलाह दी जाती है। बुवाई का इष्टतम समय अक्टूबर से नवंबर है, जिसमें उन्नत/देसी किस्मों के लिए 500 ग्राम/हेक्टेयर और संकर किस्मों के लिए 200 ग्राम/हेक्टेयर बीज दर का उपयोग किया जाता है। पोषक तत्व प्रबंधन के लिए 250 क्विंटल/हेक्टेयर अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद (FYM) के साथ उन्नत किस्मों के लिए 100:50:50 किग्रा/हेक्टेयर एनपीके और संकर किस्मों के लिए 200:150:100 किग्रा/हेक्टेयर एनपीके का प्रयोग आवश्यक है। पौधों को बुवाई के 3–4 सप्ताह बाद 60x60 सेमी की दूरी पर रोपना चाहिए और पर्याप्त मिट्टी की नमी बनाए रखने के लिए 8–10 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करनी चाहिए ।

मिर्च और शिमला मिर्च

रबी मौसम के दौरान मिर्च के लिए पूसा सदाबहार, एनपी–46 ए, पूसा ज्वाला, केए–2 और स्वर्ण प्रफुल्ल जैसी उपयुक्त किस्मों का चयन आवश्यक है और शिमला मिर्च के लिए कैलिफोर्निया वंडर, येलो वंडर, अर्का मोहिनी, भारत और स्वर्ण अतुल्य की सिफारिश की जाती है। मिर्च के लिए 1.0 किग्रा/हेक्टेयर बीज दर के साथ बुवाई का आदर्श समय सितंबर से अक्टूबर है। पोषक तत्व प्रबंधन में 250 क्विंटल/हेक्टेयर गोबर की खाद के साथ 100:60:60 किग्रा/हेक्टेयर एनपीके का प्रयोग शामिल है। रोपाई के लिए 50x50 सेमी की दूरी रखने की सलाह दी जाती है, और इष्टतम मिट्टी की नमी बनाए रखने के लिए 10–12 दिनों के अंतराल पर सिंचाई की जानी चाहिए, या खेत की परिस्थितियों के अनुसार समायोजित की जानी चाहिए।



सब्जी के पौधों के लिए रोग मुक्त नर्सरी का प्रबंधन

पत्तागोभी, फूलगोभी, ब्रोकली

नर्सरी में पौधे बोने के लिए अक्टूबर उपयुक्त है। अनुशंसित दूरी : रोपण के लिए 50x40 सेमी। रोपण से पहले पौधों को ट्राइकोडर्मा घोल (5 ग्राम/लीटर) में डुबोना चाहिए। पोषक तत्वों के प्रभावी अवशोषण के लिए उर्वरकों को 2–3 विभाजित खुराकों में डालना चाहिए। स्पोडोप्टेरा कैटरपिलर के प्रबंधन के लिए, गेंदा/सरसों ट्रैप क्रॉपिंग का उपयोग करें ।

प्याज

अनुशंसित किस्में हैं : पूसा रेड, अर्का निकेतन, एग्रीफाउंड डार्क रेड, पटना व्हाइट, बेल्लारी रेड। नर्सरी उगाने और अगेती फसलों के लिए, अक्टूबर (दूसरे पखवाड़े) में बीज बोएँ । बुवाई से पहले 3 ग्राम/किलोग्राम बीज की दर से थीरम से बीजोपचार करें। गोबर की खाद/वर्मीकम्पोस्ट और भूसे से ढक दें, स्प्रिंकलर से सिंचाई करें। पौधों को झुलसा रोग से बचाने के लिए 10 दिनों के अंतराल पर 2 ग्राम/लीटर बाविस्टिन का छिड़काव करें । नवंबर–जनवरी में 40 दिन पुराने पौधों की रोपाई करनी चाहिए। पंक्तियों के बीच 15 सेमी x पौधों के बीच 10 सेमी की दूरी रखें। रोपण से पहले जड़ों को ट्राइकोडर्मा घोल (5 ग्राम/लीटर) में डुबोएँ ।

मटर और अन्य फलियाँ



सब्जी की फसल में रोग प्रबंधन

अनुशंसित किस्में हैं: अर्केल, आजाद मटर–1, एस–10 ए 50–60 किग्रा/हेक्टेयर की बीज दर के साथ ऊँची क्यारियों पर 30–35 सेमी पंक्ति x 10–15 सेमी पौधे की दूरी रखने की सलाह दी जाती है। उर्वरकों के प्रयोग के लिए, 40 किग्रा यूरिया. 100 किग्रा एसएसपी . 40 किग्रा एमओपी+ 50–60 क्विंटल गोबर की खाद/हेक्टेयर की सलाह दी जाती है और नाइट्रोजन का विभाजित प्रयोग करें: आधा बुवाई के समय, आधा 35–40 दिन बाद। चूर्णिल फफूंदी के लिए, कैराथेन @ 1.5 मिली/लीटर या सल्फेक्स @ 3 ग्राम/लीटर की दर से छिड़काव करें। फ्रेंच बीन के लिए अनुशंसित किस्में हैंरू पंत अनुपमा, स्वर्ण प्रिया, अर्का कोमल। दूरी 40 सेमी x 10 सेमी होनी चाहिएय बीज दर 30–35 किग्रा/हेक्टेयर। लोबिया के लिए अनुशंसित किस्में: स्वर्ण मुकुट, काशी कंचन, अर्का गरिमा। अंतर 30 x15 सेमी होना चाहिए, बीज दर 15–20 किग्रा/एकड़।

खीरा

लौकी के लिए अनुशंसित किस्में हैं: पूसा नवीन, अर्का बहार, कद्दू: अर्का चंदन, अर्का सूर्यमुखी, करेला: रांची लोकल, अर्का हरित, खीरा: स्वर्ण अगेती, जापानी लॉन्ग ग्रीन, तुरई: स्वर्ण मंजरी और स्पंज लौकी के लिए स्वर्ण प्रभा। जनवरी–फरवरी के दौरान बुवाई की सलाह दी जाती है। लौकी, कद्दू के लिए बीज दर और अंतराल: 4.0–4.5 किग्रा/हेक्टेयर; अंतराल 2–3 मीटर और करेला, खीरा के लिए: 4.0–4.5 किग्रा/हेक्टेयर; अंतराल 1.25–1.5 मीटर। सप्ताह में एक बार सिंचाई करें। खीरे और शिमला मिर्च के पौधे पॉलीहाउस में या पुआल की परत के नीचे उगाए जा सकते हैं ।

वाणिज्यिक फसलें

हल्दी के लिए अनुशंसित किस्में हैं : वर्धमान, सुरुचि, नादिया और अदरक के लिए राजेंद्र सोनिया। इसे मार्च में बोया जा सकता है। हल्दी के लिए बीज दर और अंतराल 20–25 क्विंटल प्रति हेक्टेयर, अंतराल 20x50 सेमी और अदरक के लिए 20–25 क्विंटल प्रति हेक्टेयर, अंतराल 15x50 सेमी होना चाहिए। गोबर की खाद. अनुशंसित उर्वरक मात्रा डालें। हर 7–10 दिन में सिंचाई करें ।

पशुधन

रबी मौसम के दौरान, पशुधन और मुर्गीपालन प्रबंधन के लिए आवास, पोषण और निवारक स्वास्थ्य देखभाल पर विशेष ध्यान देने की सलाह दी जाती है। उचित रूप से ढके और इंसुलेट किए गए पशुघर ठंड के तनाव, धूल और हानिकारक गैसों को कम करते हैं, जिससे श्वसन संबंधी समस्याओं और संक्रमणों में कमी आती है। सूखा, इंसुलेट किया हुआ बिस्तर और पर्याप्त वेंटिलेशन शरीर की गर्मी के नुकसान और नमी को रोकता है । धुएँ के



डेयरी पशुओं में टीकाकरण

खतरों के कारण शेड के अंदर खुली आग से बचना चाहिए और सुरक्षित तापन विधियों को अपनाना चाहिए। युवा पशुओं को उनके चारे के सेवन में सुधार होने तक अतिरिक्त सुरक्षा की आवश्यकता होती है । पशुओं और पशुशालाओं में बाह्य–परजीवीनाशकों का छिड़काव हीमोप्रोटोजोआ रोगों को रोकने में मदद करता है। पोषण के लिए, बरसीम (वरदान, मस्कवी) और जई (केंट, ओट–9) जैसे उच्च–गुणवत्ता वाले चारे उपयुक्त हैं, जो हरे चारे की निरंतर आपूर्ति सुनिश्चित करते हैं । बेहतर गांठों और पोषक तत्वों की समृद्धि के लिए बरसीम के बीजों में राइजोबियम का टीका लगाया जाना चाहिए, जबकि अक्टूबर में जई की शुरुआती बुवाई से कल्ले निकलते हैं और हरे चारे की उपलब्धता लंबे समय तक बनी रहती है। कमी होने पर चारे के लिए पेड़ों के पत्ते (सुबबूल, सेसबानिया) उपलब्ध कराएँ। रफेज के साथ, संतुलित सांद्र और खनिज मिश्रण दूध उत्पादन, प्रजनन क्षमता और स्वास्थ्य को बढ़ाते हैं। नियमित रूप से गुनगुना पानी देने से जलयोजन बनाए रखने में मदद मिलती है। सर्दियों में निवारक टीकाकरण महत्वपूर्ण है : 4 महीने से अधिक उम्र की बकरियों को पीपीआर टीका अवश्य लगवाना चाहिए, मवेशियों और भैंसों को व्यवस्थित रूप से टीका लगाया जाना चाहिए (हर 6 महीने में एफएमडी, एचएस और बीक्यू सालाना), और 4–8 महीने की मादा बछड़ों को ब्रूसेला एबोर्टस एस19 टीका लगाया जाना चाहिए।

रबी के मौसम में, सूअर पालकों को शेड की मरम्मत, खुले स्थानों को ढकने और सूखा बिस्तर उपलब्ध कराकर पशुओं को ठंड से बचाना चाहिए । सर्दियों में पोषण संबंधी जरूरतों को पूरा करने के लिए ऊर्जा–समृद्ध और संतुलित आहार दिया जाना चाहिए। किसानों को क्लासिकल स्वाइन फीवर से बचाव के लिए सूअरों का टीकाकरण करना चाहिए और सीएसएफ और अफ्रीकी स्वाइन फीवर जैसी बीमारियों के प्रकोप को रोकने के लिए सख्त जैव सुरक्षा उपायों का पालन करना चाहिए । गर्भवती सूअरों और सूअर के बच्चों को उचित आवास, तापमान प्रबंधन और आहार संबंधी देखभाल की आवश्यकता होती है । चूजों को रखने से पहले पोल्ट्री शेड को पहले से गरम कर लेना चाहिए, और कोक्सीडियोसिस से बचने के लिए कूड़े का सख्त प्रबंधन करना चाहिए । उचित जल निकासी, जलभराव और बीमारी के जोखिम को कम करती है। पोल्ट्री में, रानीखेत रोग, संक्रामक ब्रोंकाइटिस, फाउल हैजा और फाउल पॉक्स से बचाव के लिए टीकाकरण कार्यक्रम का सख्ती से पालन करने की सलाह दी जाती है। इन वैज्ञानिक तरीकों को अपनाने से सर्दियों के मौसम में पशुधन और पोल्ट्री की इष्टतम उत्तरजीविता, उत्पादकता और लाभप्रदता सुनिश्चित होती है ।

मत्स्य पालन

रबी के मौसम में, तालाबों और टैंकों में पानी का तापमान कम हो जाता है, जिसका सीधा असर मछलियों की वृद्धि, आहार व्यवहार और पानी की गुणवत्ता पर पड़ता है। किसानों को अत्यधिक ठंड और तापमान में

उतार–चढ़ाव से बचाव के लिए पानी की गहराई 1.5–2.0 मीटर बनाए रखनी चाहिए। इष्टतम क्षारीयता (80–120 पीपीएम) बनाए रखने और प्राकृतिक उत्पादकता बढ़ाने के लिए मिट्टी और पानी के पीएच के आधार पर 200–250 किग्रा/हेक्टेयर चूना डालना चाहिए। घुली हुई ऑक्सीजन की समय–समय पर निगरानी आवश्यक है, क्योंकि कम तापमान फाइटोप्लांकटन गतिविधि और ऑक्सीजन के स्तर को कम कर सकता है, इसलिए, सुबह के समय वायु संचार और जलीय खरपतवार नियंत्रण की सलाह दी जाती है। मछली की भूख के अनुसार आहार की दर को समायोजित किया जाना चाहिए, क्योंकि ठंडा पानी चयापचय गतिविधि को कम करता है । शरीर के वजन के 1.5–2% के बराबर तैरते या दानेदार आहार का प्रयोग करें, जो दिन के गर्म घंटों (सुबह 10 बजे से दोपहर 2 बजे तक) के दौरान दिया जाता है, जब मछलियाँ अधिक सक्रिय होती हैं। तेल की खली, चावल की भूसी और खनिज मिश्रण के साथ पूरक आहार बेहतर आहार रूपांतरण दक्षता सुनिश्चित करता है। बहु–कृषि प्रणालियों में, पारिस्थितिक आवासों के कुशल उपयोग के लिए भारतीय मेजर कार्प (कतला, रोहू, मृगल) को ग्रास कार्प या कॉमन कार्प के साथ रखा जा सकता है। छोटे पैमाने के किसानों के लिए, मिश्रित प्रजातियों के 4,000–5,000 फिंगरलिंगध्हेक्टेयर के साथ मिश्रित मत्स्य पालन आदर्श है। अगले संवर्धन चक्र के लिए तालाब तैयार करने के लिए शीतकाल भी सर्वोत्तम अवधि है। तालाबों को सूखाना और सुखाना, शिकारी और खरपतवार मछलियों को हटाना, और जैविक खाद (5,000 किग्रा/हेक्टेयर गोबर) डालना उर्वरता बढ़ाता है। किसानों को मछलियों की वृद्धि और स्वास्थ्य की निगरानी के लिए नियमित रूप से जाल लगाना चाहिए, क्योंकि सर्दियों का तनाव मछलियों को फफूंद और जीवाणु संक्रमण के लिए प्रवण कर सकता है। $KMnO_4$ (2–3 पीपीएम) या साधारण नमक के डिप्स का रोगनिरोधी उपयोग बाहरी परजीवियों को नियंत्रित करने में मदद करता है। पक्षियों के शिकार को रोकने के लिए भी सावधानी बरतनी चाहिए, जो प्राकृतिक शिकार की उपलब्धता कम होने के कारण सर्दियों के दौरान बढ़ जाता है। तालाब के बांधों पर मौसमी सब्जियों (बैंगन, टमाटर, पालक, फूलगोभी) के साथ मत्स्य पालन को एकीकृत करने से कृषि आय और संसाधन उपयोग में वृद्धि होती है। इस अवधि में सजावटी मछली पालन और छोटे पैमाने पर हैचरी प्रबंधन भी शुरू किया जा सकता है, क्योंकि गर्मियों में मछली पकड़ने से पहले माँग बढ़ जाती है। इन तरीकों को अपनाकर, झारखंड के मछली पालक अच्छी उत्तरजीविता बनाए रख सकते हैं, आहार दक्षता को बेहतर बना सकते हैं और रबी मौसम के दौरान लाभदायक जलीय कृषि सुनिश्चित कर सकते हैं।

❖❖❖

ಕರ್ನಾಟಕ

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಭತ್ತ, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಾದ ಕಡಲೆ ಮತ್ತು ಹುರುಳಿ, ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳಾದ ಜೋಳ, ರಾಗಿ ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳಾದ ಶೇಂಗಾ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಮತ್ತು ಕುಸುಬೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ರೈತರು ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಹಾಗೂ ಆಧುನಿಕ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿನಂತಹ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಹಿಂಗಾರು ಪೂರ್ವ ಮಳೆಯಾದ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ, ಮಳೆ ನೀರು ಬಿದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ಇಂಗಿ, ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ತೇವಾಂಶ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ನೆಲ ಸಮತಟ್ಟು ಹಾಗೂ ಚೌಕುಮಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಬೇರು ವಲಯದಲ್ಲಿ ನೀರು ಸಮನಾಂತರವಾಗಿ ಶೇಖರಣೆಯಾಗಿ, ನೀರು ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕ ಮಣ್ಣಿನ ಸುಧಾರಣೆಗಾಗಿ, ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರ್ ಸವಳು ಮಣ್ಣಿಗೆ 3–7 ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಜಿಪ್ಸಂ ಹಾಗೂ ಆಮ್ಲೀಯ ಮಣ್ಣಿಗೆ 2.5–5 ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು (ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ವರದಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ). ಮುಂಗಾರು ಬೆಳೆಯ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಉಳದ ಬೆಳೆ ಶೇಷವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಸೂಕ್ತವಾದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಕೊಳೆಸುವ ಅಣುಜೀವಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬೆಳೆ ಶೇಷವನ್ನು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಷಗಳಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಆಳವಾದ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ, ಕುಸುಬೆ ಹಾಗೂ ಕಡಲೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಏಕಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹಿಂಗಾರು ಜೋಳ + ಕಡಲೆ / ಕಡಲೆ + ಕುಸುಬೆ (4:2) ಅಂತರ್‌ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು (Cereals)

ಭತ್ತ (Paddy)

ಹಿಂಣಾರು ಭತ್ತವನ್ನು ಚಳಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಮಳೆಗಾಲದ ನಂತರ ನವೆಂಬರ್‌ನಿಂದ ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ತಂಪಾದ ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ/ನಾಟಿ ಮಾಡಿ, ಏಪ್ರಿಲ್ – ಜೂನ್ ತಿಂಗಳನಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನ ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ ಭತ್ತವನ್ನು 2–3 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಡಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಸುರಕ್ಷಿತ ಶೇಖರಣೆಗಾಗಿ ಧಾನ್ಯದ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಶೇ. 12 – 15 ರ ವರೆಗೆ ಕಾಪಾಡಬೇಕು. ರಾಜ್ಯದ ಆಯಾ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾದ ಸೂಕ್ತ ತಳಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಸಿಮಡಿ ತಯಾರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಹಿಂಗಾರು ಭತ್ತದ ನಾಟಿಗೆ ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ಅಲ್ಪ – ಮಧ್ಯಮ ಅವಧಿಯ (100–120 ದಿನಗಳು), ಬೆಂಕಿ ರೋಗ, ದುಂಡಾಣು ಮಚ್ಚೆ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಕೀಟ ನಿರೋಧಕತೆ ಉಳ್ಳ ತಳಗಳಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಬೇಕು. ಶತಾಬ್ದಿ, ಲಲಾತ್, ಐಆರ್–36, ಡಬ್ಲೂಜಿಎಲ್–20471 ಮತ್ತು ರಾಜೇಂದ್ರ ಭಗವತಿ ತಳಗಳು ಹಿಂಗಾರು ಭತ್ತದ ನಾಟಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಹಿಂಗಾರಿ ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಬೀಜದ ಆಯ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಸಮರ್ಪಕ ನೀರಾವರಿ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದ ಶೇ. 10–15 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉಳಸಬಹುದು. ಹಿಂಗಾರಿ

ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಸಿಮಡಿ ನಿರ್ವಹಣೆಯು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತನೆಗೂ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಆಗುವ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 500 ಗ್ರಾಂ ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲಂ ಮತ್ತು 500 ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಲೇಪನ ಮಾಡಿ ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಕಾಂಡ ಕೊರಕದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಎರಡು ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು.

ರೈತರು ಭತ್ತದ ಕತ್ತು ಬೆಂಕಿ ರೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಬೇಕು. ಇದು ಗಿಡದ ಕುತ್ತಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬೂದು–ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಭತ್ತದ ತೆನೆಯು ಉದುರಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲು 10 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 4 ಗ್ರಾಂ ಸಂಯುಕ್ತ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವಾದ ಟೆಬ್ಯುಕೊನಜೋಲ್ 50 % + ಟ್ರೈಫ್ಲಾಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ 25 % (ನೇಟಿವೋ 75ಷಜ) ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಭತ್ತದ ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಕೀಟವು ಎಲೆಯ ಹಸಿರು ಭಾಗವನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಉದ್ದನೆಯ ಪಾರದರ್ಶಕ ಬಿಳಿ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ 100 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 20 ಗ್ರಾಂ ಫ್ಲುಬೆಂಡಿಯಮೈಡ 20 % ಅಥವಾ 8 ಗ್ರಾಂ ಫ್ಲುಬೆಂಡಿಯಮೈಡ 48 ಎಸ್.ಸಿ. ಬೆರೆಸಿ ಹೊಲದಿಂದ ನಿಂತ ನೀರನ್ನು ಹೊರಗೆ ಬಸಿದ ನಂತರ ಸಿಂಪರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರ್ ಭತ್ತಕ್ಕೆ 150:50:50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾ:ರಂ:ಪೊ ಒದಗಿಸುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ನಾಟಿಯಾದ 25–40 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 4 ಮಿ.ಲೀ. ನ್ಯಾನೊ ಯೂರಿಯಾವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

ರಾಗಿ (Finger Millet)

ಹಿಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿಗೆ ಪಿ.ಆರ್–202, ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್–310, ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್–640, ಎಮ್.ಎಲ್–365, ಜಿ.ಪಿ.ಯು–66, ಜಿ.ಪಿ.ಯು–28 ಮತ್ತು ಜಿ.ಪಿ.ಯು–48 ತಳಿಗಳು ಸೂಕ್ತ ತಳಿಗಳಾಗಿವೆ. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಕೂರಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆಗೆ 12 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಹಾಗೂ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೀಜಕ್ಕೆ ತಲಾ 500 ಗ್ರಾಂ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲಂ ಹಾಗೂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಅಣುಜೀವಿಗಳಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟರ್ ರಾಗಿ ಬೆಳೆಗೆ 10 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾದ 100:50:50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾ:ರಂ:ಪೊ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಹಾಗೂ ಶೇ.100 ರಷ್ಟು ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆ/ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 25–40 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 4 ಗ್ರಾಂ ನ್ಯಾನೋ ಯೂರಿಯಾ ಮತ್ತು ನ್ಯಾನೋ ಡಿ.ಎ.ಪಿ ಗಳನ್ನು ಬೆರೆಸಿ. ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ರಾಗಿ ಬೆಳೆ ಕವಲೊಡೆಯುವ ಹಂತ, ಹೂ ಬಿಡುವ ಹಂತ ಮತ್ತು ಬೀಜ ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯ ನೀರಾವರಿಯ ಸಂಧಿಗ್ಧ ಹಂತಗಳು. ಬೆಂಕಿ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಸಾಫ್ (ಖಾಂಈ) ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ (Maize)

ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಬೇಸಾಯಕ್ಕಾಗಿ, ಬೀಜೋಪಚಾರವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 500 ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲ್ಲಮ್ (*Azospirillum*) ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಅಣುಜೀವಿ (ಷಖಃ) ಯಂತಹ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ, ಸುಮಾರು 90% ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ಬೇಸಾಯ ಪ್ರದೇಶವು ಖಾಸಗಿ ತಳಿಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿರುವ ಒಂಔ–14–5, ಹೇಮ ಮತ್ತು ನಿತ್ಯಶ್ರೀ ತಳಿಗಳು ಅವುಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜವನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ

ಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ, ಬೀಜ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರ ಬಿತ್ತುವ ಕೂರಿಗೆ ಬಳಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದಲ್ಲಿ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಬಿತ್ತನೆಯ ನಂತರದ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ, ಅಟ್ರಾಜಿನ್ ಅನ್ನು 1.25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ./ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ. ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದ ನಂತರದ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ, ಟೆಂಬೊಟ್ರಿಯೋನ್ ಅನ್ನು 288ಮಿ.ಲೀ./ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರದ ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 150:75:40 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಶ್ ಆಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ 50% ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು 100% ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ನಂತರದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರ ನೀಡಲು ನ್ಯಾನೊ ಯೂರಿಯಾವನ್ನು 1.25 ಲೀಟರ್/ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಬಿತ್ತಿದ 25–40 ದಿನಗಳ ನಂತರ, ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 4 ಮಿ.ಲೀ. ನ್ಯಾನೊ ಯೂರಿಯಾ ಬೆರೆಸಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಿಂಪರಣಾ ಕಾರ್ಯದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಕೃಷಿ ಡ್ರೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.

ಸೈನಿಕ ಹುಳು (ಈಚಿಟಟ ಚಿಡಿಟಛಿ ತಿಡಿಡಿಟ) ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟವಾಗಿದೆ. ಇದರ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ಪಾರದರ್ಶಕ ಕಲೆಗಳು, ಅಸಮವಾದ ರಂಧ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳ ಸುರುಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವ ಜಾಗದ ಸುತ್ತ ಮರದ ಪುಡಿಯಂತಹ ವಸ್ತುಗಳಿರುವುದು. ಸೈನಿಕ ಹುಳುವಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ, ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಸುಮಾರು 10 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 3 ಮಿ.ಲೀ. ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು (ಂಜಚಿಜುಡಿಚಿಛಿಣಟಟ 300 ಠಿಠಿಟ) ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ, ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 15 ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು. ರಾಸಾಯನಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ, ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 0.4 ಗ್ರಾಂ ಇಮಾಮೆಕ್ಟಿನ್ ಬೆಂಜೊಯೇಟ್ 5% ಖಖಉ ಅಥವಾ 0.3 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರಾಂಟ್ರನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 18.40 % ಖಖಅ ಅನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.

ಜೋಳ (Sorghum)

ಯಶಸ್ವಿ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳದ ಬೇಸಾಯಕ್ಕಾಗಿ, ಮೊಳಕೆ ಮತ್ತು ಆರಂಭಿಕ ಸಸ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಬೀಜಗಳನ್ನು 8 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ ($CaCl_2$) ದ್ರಾವಣ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 30 ಗ್ರಾಂ, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ದ್ರಾವಣ (7.5 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ.), ಅಥವಾ 25 % ಗೋಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ, ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ, ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಗಂಧಕದ ಪುಡಿಯೊಂದಿಗೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಇದ್ದಿಲು ಕೊಳೆ/ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗವನ್ನು (ಅಚಿಡಿಛಿಜಚಿಟ ಡಿಜಣಂ) ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೇರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು, ಬಿತ್ತನೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 4 ಮಿ.ಲೀ. ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲಮ್ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಅಣುಜೀವಿ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಸುಧಾರಿತ ಸಸ್ಯ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ, ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 30 ಮತ್ತು 45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಫಿಲೋಸ್ಫಿಯರ್ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು (phyllosphere mixture) ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಸಿಎಸ್‌ವಿ 15, ಎಸ್‌ಪಿವಿ 462, ಸಿಎಸ್‌ವಿ 17, ಸಿಎಸ್‌ವಿ 20, ಸಿಎಸ್‌ಎಚ್ 13, ಸಿಎಸ್‌ಎಚ್ 14, ಸಿಎಸ್‌ಎಚ್ 17 ಮತ್ತು ಅಖಾಊ 30 ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರ ತಳಿಗಳು ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ. ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು 45ಗ್ಗ 15 ಸೆಂ.ಮೀ ಅಂತರ ಮತ್ತು 2.5 ರಿಂದ 5.0 ಸೆಂ.ಮೀ ಆಳದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರದ ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 90:45:45 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಶ್ ಆಗಿದೆ. ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಮತ್ತು ಕಳೆಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲು, ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೊದಲ ಅಂತರಬೇಸಾಯವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ 10–12 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 3 ರಿಂದ 4 ಬಾರಿ

ಪುನರಾವರ್ತಿಸಬೇಕು. ತೇವಾಂಶದ ಒತ್ತಡದ ಸಂಧರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಇಳುವರಿಗೆ ನಿರ್ಣಾಯಕವಾದ ಬೂಟಿಂಗ್ (ಚಾಚಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ) ಮತ್ತು ತೆನೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ, 300 ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 0.4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ./ಎಕರೆ ಅಟ್ರಾಜಿನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಕಾಂಡ ಕೊರಕ ಹುಳು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು, ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 12 ರಿಂದ 14 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 0.3 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಎಸ್ಎಲ್ ಅಥವಾ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಸೈಪರ್‌ಮೆಥ್ರಿನ್ 10 ಇಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಮಿಡತೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು, 10–12 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ./ಎಕರೆ ಕ್ವಿನೋಲ್ಫೋಸ್‌ನಿಂದ ಧೂಳೀಕರಣ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಸುಳಿ ತಿಗಣೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು, ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಇಮಿಡಾ ಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 60 ಎಫ್ಎಸ್ ಯೊಂದಿಗೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು ಅಥವಾ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಸುಮಾರು 25 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಸೈಪರ್‌ಮೆಥ್ರಿನ್ 100 ಇಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಸೈನಿಕ ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆಯ ಸಂಧರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 0.4 ಗ್ರಾಂ ಇಮಾಮೆಕ್ಟಿನ್ ಬೆಂಜೊಯೇಟ್ 5 ಎಸ್ಜಿ ಅಥವಾ 0.2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರಾಂಟ್ರನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 18.5 ಎಸ್‌ಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.

ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು (Pulse crop)

ಕಡಲೆ (Chickpea)

ಭೂಮಿಯನ್ನು 2 ರಿಂದ 3 ಬಾರಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಉತ್ತಮ ಹದ ತಯಾರು ಮಾಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಬರ ನಿರೋಧಕತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಬೀಜವನ್ನು ಶೇ 2 ರ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 30 ನಿಮಿಷ ಅಥವಾ ಶೇ 25 ರ ಗೋಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ 8 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೆನೆಸಿ, ಕನಿಷ್ಠ 7 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿಬೇಕು. ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ ಮತ್ತು ರಂಜಕದ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕಠಿಣಗೊಳಿಸಿದ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಆಗುವ ಬೀಜವನ್ನು 500 ಗ್ರಾಂ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಹಾಗು 500 ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬರ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳಾದ ಜಾಕಿ–9218, ಜೆಜಿ–11 ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 15 ರಿಂದ ನವೆಂಬರ್ 15 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಫುಲೆ ವಿಕ್ರಂ ಮತ್ತು ಓಃಜಖ–776 ತಳಿಗಳು ಯಾಂತ್ರಿಕೃತ ಕಟಾವಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 25 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ 30ಗ10 ಸೆಂ.ಮೀ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕಡಲೆಯಲ್ಲಿ ಸೊರಗು ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ, ಪ್ರತಿ ಕಿ ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕಗಳಾದ 2 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ 80 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಥಿರಮ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ 3.5 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಂಡೆಜಿಮ್ + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಅಥವಾ 4 ಗ್ರಾಂ ಜೈವಿಕ ಶೀಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವಾದ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಬಳಸಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ, ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 1.3 ಲೀಟರ್ ಪೆಂಡಿಮಿಥಲಿನ್ 30 ಇ. ಸಿ. ಅಥವಾ 0.8 ಲೀಟರ್ ಪೆಂಡಿಮಿಥಲಿನ್ 38.7 ಸಿ ಎಸ್ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಕಡಲೆ ಹೂವಾಡುವ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಶೇ 2 ರ ಯೂರಿಯಾ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹೂ ಬಿಡುವುದನ್ನು ಹಾಗೂ ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವುದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಇಡಿಟಿಎ ರೂಪದ ಶೇ 0.5 ರ ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ಶೇ 0.5 ರ ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಶೇ 0.2 ಬೊರ್ಯಾಕ್ಸ ಮತ್ತು ಶೇ 0.1 ರ ಅಮೋನಿಯಂ ಮಾಲಿಬ್ಡೇಟ್ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಹೂವಾಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ 10 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕಾಯಿ ಕೊರಕದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು,

ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕೀಡೆಭಕ್ಷಕ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಣೆ ಮಾಡಲು ಕಡಲೆ ಬಿತ್ತುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 20 ಗ್ರಾಂ. ಜೋಳ ಅಥವಾ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು ಹಾಗೂ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಮಂಡಕ್ಕಿಯನ್ನು ಚೆಲ್ಲಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ರಂತೆ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಸೊಪ್ಪನ್ನು (6:1) ಬಲೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ಸಹ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.



ಕರ್ನಾಟಕದ ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಸೌರ ಚಾಲಿತ ಕುಡಿ ಚಿವುಟುವ ಯಂತ್ರದ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ

ರಾಸಾಯನಿಕ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಮೊದಲನೆ ಸಿಂಪರಣೆಯಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿ. ಲೀ. ಪೊಪೆನೋಫಾಸ್ ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ ಥೈಯೋಡಿಕಾರ್ಬ 75 ಘ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 0.075 ಮಿ.ಲೀ. ಫ್ಲೂಬೆಂಡಿಯುಮೈಡ್ 39.35 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 0.15 ಮಿ.ಲಿ. ಕ್ಲೋರಾಂಟ್ರನಿಲಿಪ್ರೋಲ 18.5 ಎಸ್.ಸಿ ಅಥವಾ 20 ಮಿ.ಲಿ. ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ–ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ–ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ–ಕಷಾಯವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಎರಡನೇ ಸಿಂಪರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ತುಕ್ಕು ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಲೀ ನೀರಿಗೆ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರೋಪಿಕೊನಾಜೋಲ್ 25 ಇ.ಸಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 40–50 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಯಿಂದ ಅಥವಾ ಸೌರಚಾಲಿತ ಯಂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕುಡಿ ಚಿವುಟುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕವಲೊಡೆದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ತೊಗರಿ (Redgram)

ತೊಗರಿಯು ಕರ್ನಾಟಕದ ದಕ್ಷಿಣ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ವ ಒಣ ವಲಯ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾದ ತುಮಕೂರು, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ಹಾಸನ, ಬಳ್ಳಾರಿ ಮತ್ತು ರಾಯಚೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಅಥವಾ ಉಳದ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಬಳಸಿ ಹಿಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಮತ್ತು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಗಳಾದ ಜಿ.ಆರ್.ಜಿ 811 ಮತ್ತು ಜಿ.ಆರ್.ಜಿ 152 ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಗಳಾಗಿವೆ. ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 10 ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಪಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಹೂವಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಹೂ ಉದುರುವಿಕೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಂಡೈಜಿಮ್ ಹಾಗೂ 10 ಗ್ರಾಂ ಪಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ಸಮಯಾನುಸಾರವಾಗಿ ಕೀಟ ಬಾಧೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಗಾ ವಹಿಸಿ, ವಿವಿಧ ಬಲೆಗಳನ್ನು (ಅಂಟು, ಮೋಹಕ, ದೀಪದ) ಅಳವಡಿಸಿ ಜೈವಿಕ ಪದ್ಧತಿಗಳಾದ ಪರಭಕ್ಷಕ ಹಾಗೂ ಪರಾವಲಂಬಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಸೇರಿದಂತೆ ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಉದ್ದು ಮತ್ತು ಹೆಸರು (Blackgram and Greengram)

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಉದ್ದು ಮತ್ತು ಹೆಸರು ಹಿಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೆಳೆಗಳು. ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಭತ್ತದ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಉಳದ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉದ್ದು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾದ ಟಿ–9 ರಶ್ಮಿ ಅಥವಾ ಸ್ಥಳೀಯ ತಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ

8–10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೆಸರು ತಳಗಳಾದ ಕೆಕೆಎಂ 3 ಅಥವಾ ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಗಳನ್ನು ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 6–8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜದಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 10 ಗ್ರಾಂ ಪಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಅಥವಾ ಪಲ್ಸ್ ಸ್ಪೆಷಲ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಹೂವಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಎರಡನೆ ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.



ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಉದ್ದಿನ ಎಲ್.ಬಿ.ಡಿ–791 ತಳಯ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ

ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳು (Oil seed Crops)

ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ (Sunflower)

ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಒಂದು ಅಲ್ಪಾವಧಿಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು ಅಲ್ಲದೆ ಬರ ಸಹಿಷ್ಣು ಬೆಳೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿಗೆ ಅತಿ ಸುಕ್ತವಾದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ವಿರುವ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ನೀರಾವರಿ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತ. ನವೆಂಬರ ತಿಂಗಳಿಗಿಂತ ಮೊದಲು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು ಅತಿ ಮುಖ್ಯ. ಒಂದು ವೇಳೆ ತಡವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದರೆ ಹೂವಾಡುವ ಹಾಗೂ ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನದಿಂದಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಗಾಳ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿಯ ಬೆಳೆಯ ಸುತ್ತಲೂ 5 ರಿಂದ 7 ಸಾಲುಗಳ ವರೆಗೆ ಜೋಳ ಅಥವಾ ಸಜ್ಜೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ತಡೆಗೊಡೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಆರ್.ಎಸ್.ಎಫ್.ಹೆಚ್–1887, ಕೆ.ಬಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್.–42 ಮತ್ತು ಕೆ.ಬಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್.–44 ಸಂಕರಣ ತಳಗಳಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಗೆ 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಬೀಜವನ್ನು ಶೇ.2 ರ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ($CaCl_2$) ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 6 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೆನೆಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವರಿಂದ ಬೀಜದ ಮೊಳಕೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಆಗಿ ಸಸಿಗಳು ಸದೃಡವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 36:36:25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾ:ರಂ:ಪೋ ಹಾಗೂ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ($ZnSO_4$) ಮತ್ತು 6 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೊರಾಕ್ಸ್‌ನ್ನು ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 3 ಟನ್ ನಷ್ಟು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಹೂವಾಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೋರಾನ್ @ 0.5% ರ ಸಿಂಪರಣೆಯಿಂದ ಬೀಜ ಕಟ್ಟುವದು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಕೈಯಿಂದ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಮಾಡುವದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸಮಿಪ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವದರಿಂದ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚು ಬೀಜ ಕಟ್ಟುವಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಎಳ್ಳು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉದರಿಸುವದರಿಂದ ಕೂಡ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಶಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಬೂದಿ ರೋಗದ ಸಮರ್ಪಕ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಮೈಕ್ಲೋಬ್ಯುಟಾನಿಲ್ @ 0.5 ಗ್ರಾಂ. ಅಥವಾ ಡೈಫೆನ್‌ಕೊನಜೋಲ್ ಅಥವಾ ಹೆಕ್ಸಾಕೊನಜೋಲ್ @ 1 ಮಿ.ಲೀ.ನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಶೇಂಗಾ (Groundnut)

ಶೇಂಗಾ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರಿ ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಎರುಮಡಿ ಅಥವಾ ಬೋದು ಹರಿ

ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವದರಿಂದ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಡಿ.ಎಚ್.–86, ಡಿ.ಎಚ್.–40, ಡಿ.ಎಚ್.–256, ಡಿ.ಎಚ್.–257, ಜಿ2–52 ಹಾಗೂ ಟಿ.ಎಮ್.ವಿ.–4 ತಳಿಗಳನ್ನು 50–60 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಬಳಸಿ ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 40 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರ ಹಾಗೂ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 10 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಹದಬರಲು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮೊದಲು 2 ರಿಂದ 3 ಬಾರಿ ಉಳಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಬೀಜವನ್ನು ರೈಜೋಬಿಯಂ ಹಾಗೂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.ಗಳಂತೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 7.2:18.4:10:10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾ:ರಂ:ಪೋ:ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಹಾಕಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಬಿತ್ತಿದ 35–40 ದಿನಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 200 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಜಿಪ್ಸಂ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಬೆಳೆ ಮೊಳಕೆ ಬರುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಪೆಂಡಿಮಿಥಾಲಿನ್ 30 ಇಸಿ @ 3.25 ಲೀ./ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಬಳಸಬೇಕು. ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವಿಕೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡಲು ಬೆಳೆಯ 30 ಹಾಗೂ 60 ದಿನಗಳಿಗೆ ಶೇ.2 ರ ಯೂರಿಯಾ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 2 ಗ್ರಾಂ. ಕೋರೊಥ್ಯಾಲೋನಿಲ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಮತ್ತು 1 ಮಿ.ಲೀ. ಹೆಕ್ಸಾಕೋನೋಜೋಲ್ 5 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ ನೀರಿಗೆ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ, ಅಥವಾ 1.5 ಮಿ.ಲೀ. ಟೆಬುಕೋನಾಜೋಲ್ 250 ಇ.ಸಿ. ಒಂದು ಲೀಟರ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಿಸಿ ಬಿತ್ತಿದ 35 ರಿಂದ 50 ದಿನಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಸ್ಪೋಡೋಪ್ಟೆರಾ ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು 0.2 ಗ್ರಾಂ. ಇಮಾಮೆಕ್ಟಿನ್ 5 ಎಸ್.ಜಿ. ಅಥವಾ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಸೈಯಲೋಥ್ರಿನ್ 5 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ. ಮೆಟಾರೈಜಿಯಮ್ ರಿಲೇಯಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ದಕ್ಷತೆಯಿಂದ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲು ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ (4:2) ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಕುಸುಬೆ (Safflower)

ಕುಸುಬೆ ಒಂದು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಹಿಂಗಾರು ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆ ಇದನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಒಣ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಉಳಮೆ ಮಾಡಿದ ಮಣ್ಣು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳಾದ ಎ–1, ಎನ್–144, ಎ–2, ಅಣ್ಣಿಗೇರಿ–2020 ಮತ್ತು ಡಿ.ಎಸ್.ಎ.ಎಫ್–1 ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 3 ರಿಂದ 3.4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಲುಗಳ ಅಂತರ 60 ಸೆಂ.ಮೀ. ಹಾಗೂ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಶೇ.2ರ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 12 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೆನಸಿ, ನಂತರ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು 200 ಗ್ರಾಂ. ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲಮ್ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕುಸುಬೆ ಬೆಳೆಯ ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 2 ರಿಂದ 2.4 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಜೊತೆಗೆ 200 ಗ್ರಾಂ. ಅಜೋಸ್ಪೆರಿಲಮ್ ಸೇರಿಸಿ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 16:16:5:12.6 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾ:ರಂ:ಪೋ:ಸುತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಹಾಗೂ 80 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಜಿಪ್ಸಂ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 88 ಗ್ರಾಂ. ಸಲ್ಫೆಂಟ್ರಜೋನ್ 48%ಜಿ. 200 ಲೀಟರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಬೇಕು. ಕುಸುಬೆ ಹೇನು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಶೇ.5ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ, ಶೇ.1 ರ ಹತ್ತಿಕಾಳು ಎಣ್ಣೆ + ಶೇ.0.2 ಸೋಪಿನ ದ್ರಾವಣದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು ಅಥವಾ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಿಂಪರಣೆಗಳಾದ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮೆಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ., ಅಥವಾ 0.2 ಗ್ರಾಂ. ಥಿಯಾಮೆಥಾಕ್ಸಮ್ 25 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ. ಅಸೆಫೇಟ್ 75 ಎಸ್.ಪಿ.ಯನ್ನು 1 ಲೀಟರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು (Commercial crops)

ಹತ್ತಿ (Cotton)

ಹತ್ತಿಯು ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದರಲ್ಲಿ ಬೀಜ, ಮಣ್ಣಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಹಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ (ZnSO4), ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲ್ಫೇಟ (FeSO4), ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ ಸಲ್ಫೇಟ (MnSO4) ಮತ್ತು ಮೆಗ್ನಿಶಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ (MgSO4) ನಂತಹ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿ ಕಿಲೋ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಬಿಟ ಹತ್ತಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು 60 ± 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 450 ಗ್ರಾಂ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಶಿಫಾರಸು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 75:40:40 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾ:ರಂ:ಪೊ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟರ್‌ಗೆ 10 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವಾಗ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 60 ದಿನಗಳ ವರೆಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮೊಳಕೆ ಪೂರ್ವ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 500 ಗ್ರಾಂ ಡೈಯುರಾನ್ 80 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ 2 ಲೀ. ಪೆಂಡಿಮಿಥಾಲೀನ್ 30 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 700 ಮಿ.ಲೀ ಪೆಂಡಿಮಿಥಾಲೀನ್ 38.7 ಸಿ.ಎಸ್ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ಬಿತ್ತುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬಿತ್ತಿದ ಒಂದು ದಿನದ ನಂತರ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ ನಂತರದ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಬಿತ್ತಿದ 25–30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 300 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ವಿಜಾಲೊಫಾಪ್–ಇಥೈಲ್ 5% ಇ.ಸಿ. ಮತ್ತು 300 ಮಿ.ಲೀ. ಪೈರಿಥಿಯೋಬ್ಯಾಕ್ ಸೋಡಿಯಂ 10 ಇ.ಸಿ. ಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಏಕದಳ ಹಾಗೂ ದ್ವಿದಳ ಕಳೆ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿಬಹುದು. ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಹಳದಿ ಅಂಟು ಬಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸಿಸ್ಟಮಿಕ್ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಎಲೆಗಳು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು, ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 70 – 90 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 1% ಮೆಗ್ನಿಶಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ ಮತ್ತು 2% ಯೂರಿಯಾ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3 ಗ್ರಾಂ. ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿ ಕ್ಲೋರೈಡ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ., 0.5 ಗ್ರಾಂ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಮೈಸಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ, 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಲೋರೋಥಾಲೋನಿಲ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣು ಕೊಳೆ ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಗುಲಾಬಿ ಕಾಯಿ ಕೊರಕ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಬಿತ್ತಿದ 45–50, 75–80 ಹಾಗೂ 105–110 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ 500 ಗ್ರಾಂ ಸ್ಪ್ಲಾ್ಯಟ್–ಪಿ.ಬಿ.ಡಬ್ಲೂ ಮೋಹಕ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಇರಿಸಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗುಲಾಬಿ ಕಾಯಿ ಕೊರಕವು ಬಿತ್ತಿದ 80–100 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರೊಫೆನೊಫಾಸ್ 50 ಇ.ಸಿ., 1 ಗ್ರಾಂ. ಥಿಯೋಡಿಕಾರ್ಬ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ., 1 ಮಿ.ಲೀ. ಸ್ಪೈನಟೋರಮ್ 12 ಎಸ್.ಸಿ. ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ ಕೂಡಿಸಿ ಮಾಡುವ ಸಿಂಪರಣೆಯು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. 100 ದಿನಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಳೆಯಾದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಸೈಹಲೋಥ್ರಿನ್, 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಡೆಕಾಮೆಥ್ರಿನ್ 2.8 ಇ.ಸಿ., ಅಥವಾ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಸೈಪರ್‌ಮಿಥ್ರಿನ್ 10 ಇ.ಸಿ. ಕೂಡಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕಬ್ಬು (Sugarcane)

ಕಬ್ಬು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಭೂ ಉಳುಮೆ, ಸರಿಯಾದ ಪೋಷಣೆ ಹಾಗೂ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ

ನೀರಾವರಿ ಅತೀ ಅವಶ್ಯಕ. ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯಲು ಹಿಂದಿನ ಬೆಳೆಯ ಕಟಾವು ಆದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಉತ್ತಮ ಮಳೆಯ ನಂತರ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಚಾಲಿತ ಎಂ.ಬಿ. ನೇಗಿಲಿನಿಂದ ಆಳವಾಗಿ ರೆಂಟೆ ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಮಣ್ಣು ಹದಗೊಳ್ಳಲು ರೆಂಟೆ ಹೊಡೆದ ನೆಲವನ್ನು ಸುಮಾರು ಒಂದು ತಿಂಗಳ ವರೆಗೆ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಬೇಕು. ಇದರ ನಂತರ 2–3 ಬಾರಿ ಹರಗುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಪುಡಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊನೆಗೆ 90 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೋದು ಮತ್ತು ಹರಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10,000 ದಿಂದ 14,000 ಮೂರು ಕಣ್ಣಿನ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ 8–10 ದಿನಕ್ಕೆ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು. ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ (8–35 ದಿನಗಳು) 7 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಮರಿ ಒಡೆಯುವಾಗ (36–100 ದಿನಗಳು) 10 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ (101–270 ದಿನಗಳವರೆಗೆ) 7 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಹಾಗೂ ಮಾಗುವಾಗ (271–365 ದಿನಗಳವರೆಗೆ) 15 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳಾದ ಸಿಓಸಿ–671, ಸಿಓ–94012, ಸಿಎನ್‌ಕೆ–044, ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳಾದ ಸಿಓ–86032, ಎಸ್‌ಎನ್‌ಕೆ–632, ಎಸ್‌ಎನ್‌ಕೆ–08101 ಮತ್ತು ಎಸ್‌ಎನ್‌ಕೆ–635 ಸೂಕ್ತ ತಳಿಗಳಾಗಿವೆ.

ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30–35 ದಿನಗಳ ನಂತರ, 300 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಅಟ್ರಾಜಿನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಸೇರಿಸಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೋಯಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 60 ದಿನಗಳಿಗೆ 300 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ 2,4–ಡಿ. (ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣ 80% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ.) ಕೂಡಿಸಿ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30, 60 ಮತ್ತು 90 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಅಂತರಬೇಸಾಯದ ಜೊತೆಗೆ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಅಥವಾ ಸೆಣಬನ್ನು ಅಂತರ್‌ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಸಹ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಬಹುದು. ಕಬ್ಬಿನ ರವದಿಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 6 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕಾಂಪೊಸ್ಟ ಕಲ್ಚರನ್ನು ಆಕಳಿನ ಸಗಣಿಯೊಂದಿಗೆ (15–20 ಲೀ. ಸಗಣಿಯ ಕೆಸರಿನಲ್ಲಿ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕಾಂಪೊಸ್ಟ ಕಲ್ಚರ್) ಬೆರೆಸಿ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಹರಡಿದ ರವದಿಯ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ರವದಿಯು ಕೊಳೆಯುವುದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮರುಬಳಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ (Mulberry)

ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ನೀಡಲು ಬೆಳೆಯುವ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ರೇಷ್ಮೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಗವಾಗಿದೆ. ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಎಸ್–36, ವಿ–1 ಮತ್ತು ಎಸ್–1635 ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತಳಿಗಳಾದರೆ, ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪದ್ಧತಿಗೆ "ಮೈಸೂರು ಲೋಕಲ್" ತಳಿಯು ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿದೆ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ ನೀರಾವರಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಗೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರ್‌ಗೆ 20 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರ್‌ಗೆ 300:120:120 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾ:ರಂ:ಪೊ ನ ಜೊತೆಗೆ 4–5 ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಎಲೆ ಕತ್ತರಿಸಿದ ನಂತರ ನೀಡಬೇಕು. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರ್ ಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ 150:50:50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾ:ರಂ:ಪೊ ಆಗಿದೆ. ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಳ ಅಥವಾ ಬೂದು ಮಚ್ಚೆಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರಬಹುದು ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕ್ಲೋರೋಟಿಕ್ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಬಾಧಿತ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಬಿರುಸಾಗುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ತೇವಗೊಳಿಸುವ ಗಂಧಕವನ್ನು ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಂಡೇಜಿಮ್ ಬೆರೆಸಿ 15 ದಿನಗಳ ಸುರಕ್ಷಿತ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯಲ್ಲಿ ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಕೀಟವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು

ಯಾವುದೇ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಸಿಂಪರಣೆಯಾದ 5ನೇ ದಿನದ ನಂತರ ತತ್ತಿ ಪರಾವಲಂಬಿಯಾದ ಟ್ರೈಕೊಗ್ರಾಮಾ ಕಿಲೋನಿಸ್ ನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಟ್ರೈಕೊಕಾರ್ಡನ್ನು ಬಳಸಿ ಬಿಡಬೇಕು. ಅದರ ಜೊತೆಗೆ "ಸೆರಿಬೂಸ್ಟ್" ನಂತಹ ಬಹು–ಖನಿಜಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2.5 ಮಿ.ಲೀ. ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಸಸ್ಯದ ಆರೋಗ್ಯ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ "ವಸ್ಕರ್ಡೈನ್" ರೋಗವನ್ನು



ಕೋಲಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ

ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಪ್ರತಿ ಚದರ ಫೂಟ್‌ಗೆ 5 ಗ್ರಾಂ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಧೂಳೀಕರಿಸಬೇಕು. ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳಗಳ ಪಾಲನೆಯಲ್ಲಿ ಉಜಿ ನೊಣದ ಬಾಧೆ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಪಾಲನಾ ಕೊಠಡಿಯ ಹೊರಗೆ ಮತ್ತು ಒಳಗೆ ಎಲ್ಲಾ ಕಿಟಕಿಗಳಿಗೆ ಹಳದಿ ಅಂಟು ಬಲೆಗಳು ಹಾಗೂ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕು.

ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳು (Horticulture Crops)

ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳು (Vegetable Crops)

ಎಲೆಕೋಸು (Cabbage)

ಯಶಸ್ವಿ ಎಲೆಕೋಸು ಬೆಳೆಯ ಬೇಸಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳಾದ ಪೂಸಾ ಮುಕ್ತ (ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ) ಫ್ರೈಡ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ, ಗೋಲ್ಡನ್ ಎಕರ & ಕೋಪನ್ ಹ್ಯಾಗನ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್ ಹಾಗೂ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳಾದ ಎನ್ಎಸ್–43, ಎನ್ಎಸ್–60, ನಿರ್ಮಲ್ 118, ಉನ್ನತಿ & ಸಿಜೆಂಟಾ ತಳಿಗಳು (ಗೋಲ್ಡನ್ ಬಾಲ್, ಗ್ರೀನ್ ಎಕ್ಸಪ್ರೆಸ್) & ಸೆಮಿನಿಸ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಕರ್ನಾಟಕದ ಹಿಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗವಾದ ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಯಾದ ಪೂಸಾ ಮುಕ್ತ ತಳಿಯನ್ನು ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪ್ರೊ–ಟ್ರೆ ಅಥವಾ ಏರು ಮಡಿಗಳನ್ನು 25–30 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಬೆಳೆಸಬೇಕು. ನಂತರ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಏರು ಮಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಅಥವಾ ಬೂದುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡಿ ಸಸಿಗಳ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಣ್ಣ ಗಡ್ಡೆಯ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 45 ಸೆಂ.ಮೀ ಹಾಗೂ ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ 45 ಸೆಂ.ಮೀ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ದೊಡ್ಡ ಗಡ್ಡೆಯ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 60 ಸೆಂ.ಮೀ ಹಾಗೂ ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ 45 ಸೆಂ.ಮೀ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳ್ಳಿ ಬಣ್ಣದ ಮೇಲ್ಮೈಯುಳ್ಳ ಕಪ್ಪು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಕಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹಾಗೂ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಭೂಮಿ ತಯಾರಿಕೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 20–25 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣ 120:60:60 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೋಟ್ಯಾಷ ಇದ್ದು, ಇದರ ಶೇ 50% ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹಾಗೂ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಸಿ ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಉಳಿದ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು 2–3 ಬಾರಿ ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30 ಮತ್ತು 40 ದಿನಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಶೇ. 0.2 ರ ಬೊರಾನ್ ಹಾಗೂ ಶೇ. 0.5 ರ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಅನ್ನು ಸಸಿಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಟೊಳ್ಳುಗಡ್ಡೆಗಳು ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳ ತುದಿಗಳು ಒಣಗದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಬೆಳೆಗೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಬೆಳೆಯ ಸಂದಿಗ್ಧ ಹಂತಗಳಾದ ನಾಟಿ ಸಮಯ, ಗಡ್ಡೆಗಳು ಮೂಡುವ ಸಮಯ ಹಾಗೂ ಗಡ್ಡೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಕೊಡುವುದು. ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಬುಡ ಕೊಳೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ದುಂಡಾಣು ಸೊರಗು ರೋಗ ಬರದಂತೆ ತಡೆಯಬಹುದು. ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ನೀರು ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ರಸಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು,

ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಯಾದ ಪೂಸಾ ಮುಕ್ತ ತಳಿಯ ಬಳಕೆ. ಬೀಜಗಳನ್ನು 50 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಶೇ 0.3 ರ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ನಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವುದರಿಂದ ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಎಲೆ ಮಚ್ಚೆ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 2 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 12–15 ದಿನಗಳಗೊಮ್ಮೆ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಸಸಿ ಕೊಳೆ ರೋಗದ ನಿರ್ವಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 10 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಯಂ ದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳು ತೊಯ್ಯುವಂತೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಮೃದು ಕೊಳೆ ರೋಗ ಕಂಡು ಬಂದರೆ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು 100 ಪಿಪಿಎಂ (0.1 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಸೈಕ್ಲಿನ್ ಹಾಗೂ ಶೇ 0.3 ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡನ್ನು ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟವಾದ ವಜ್ರದ ಬೆನ್ನಿನ ಚಿಟ್ಟೆ (ಡೈಮಂಡ್ ಬ್ಲಾಕ್ ಮಾತ್) ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 12 ಮೋಹದ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ 50,000/– ಟ್ರೈಕೊಗ್ರಾಮ ಪ್ರಿಟಿಯೋಸಂ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಬಾಧೆ ತೀವ್ರಗೊಂಡರೆ 0.4 ಗ್ರಾಂ ಇಮ್ಯಾಮೆಕ್ಟಿನ ಬೆಂಜೋಯೆಟ್ ಅಥವಾ 0.3 ಮಿ. ಲೀ. ಸ್ಪೈನೋಸಾಡ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಸಸ್ಯ ಹೇನುಗಳ ನಿರ್ವಣೆಗಾಗಿ ಶೇ. 3 ರ ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ 0.3 ಮಿ ಲೀ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಗಡ್ಡೆ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳುಗಳ ನಿರ್ವಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕ್ಲೋರೊಪೈರಿಫಾಸ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಸಸಿ ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.

ಹೂಕೋಸು (Cauliflower)

ಹೂಕೋಸಿನ ಬೇಸಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಹಂಗಾಮಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸರಿಯಾದ ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಲ್ಪಾವಧಿಯ (ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್) ತಳಿಗಳಾದ ಪೂರ್ಸಾಅರ್ಲಿ ಸಿಂಥೆಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಪೂಸಾಅರ್ಲಿ ಕುನ್ವರಿ, ಮಧ್ಯಮ ಅವಧಿಯ (ಅಕ್ಟೋಬರ್ – ನವೆಂಬರ್) ತಳಿಗಳಾದ ಪೂಸಾ ಶುಭ್ರಾ, ಪಂತ್ ಗೋಬಿ–3 ಮತ್ತು ಪೂಸಾ ಹಿಮ ಜ್ಯೋತಿ ಹಾಗೂ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ (ನವೆಂಬರ್–ಡಿಸೆಂಬರ್) ತಳಿಗಳಾದ ಪೂಸಾ ಸ್ನೋಬಾಲ್–16 ಸ್ನೋಬಾಲ್ ಕೆ–1 ಮತ್ತು ಪಂಜಾಬ್ ಗೇಂಟ್ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಎನ್‌ಎಸ್–60, ಎನ್‌ಎಸ್–100, ಇಂದಮ್–9801 ನುನ್‌ಹೆಮ್ಸ್ 37, ಸಿಂಜೆಂಟಾ 45 ಮತ್ತು ಸೆಮಿನಿಸ್ 85 ಕರ್ನಾಟಕಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ತಳಿಗಳಾಗಿವೆ. 25 ರಿಂದ 30 ದಿನಗಳ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿಗೆ ಬಳಸಬೇಕು. ಏರು ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬೋದುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ನಾಟಿಯ ಅಂತರವು ತಳಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಪಾವಧಿಯ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಾಲಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 45 ಸೆಂ.ಮೀ ಹಾಗೂ ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ 45 ಸೆಂ.ಮೀ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಾಲಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 60 ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ 45 ಸೆಂ.ಮೀ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಮಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳ್ಳಿ ಬಣ್ಣದ ಮೇಲ್ಮೈಯುಳ್ಳ ಕಪ್ಪು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹಾಕಿ ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶದ ರಕ್ಷಣೆ, ಕಳೆಗಳ ಹತೋಟಿ

ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಭೂಮಿ ತಯಾರಿಕೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 20–25 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣ 120:60:60 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ: ರಂಜಕ: ಪೊಟ್ಯಾಷ ಇದ್ದು, ಇದರ ಶೇ 50% ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹಾಗೂ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಸಿ ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಉಳಿದ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು 2–3 ಬಾರಿ ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30 ಮತ್ತು 40 ದಿನಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಶೇ 0.2 ರ ಬೊರಾನ್ (ಬೋರಾಕ್ಸ್) ಅನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಹೂವಿನ ಚಂಡು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು ಹಾಗೂ ಶೇ 0.5 ರ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಅನ್ನು ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ತುದಿಗಳು ಒಣಗದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೂವಿನ ರಚನೆ ಹಾಗೂ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯ ಸಂದಿಗ್ಧ ಹಂತಗಳಾದ ಸಸಿ ನಾಟಿ ಸಮಯ, ಹೂ ಚಂಡಿನ ರಚನೆಯ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಹೂ ಚಂಡಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರು ಕೊಡುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ರಸಾವರಿಯಿಂದ ಸ್ಥಿರವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಕೊಡಬಾರದು ಇದರಿಂದ ಬುಡಕೊಳೆ ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.

ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಸಿ ಕೊಳೆ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 10 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಯಂ ದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳು ತೊಯ್ಯುವಂತೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಬೂದಿ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 2 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 12–15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಬೀಜಗಳನ್ನು 50 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಶೇ 0.3 ರ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ನಿಂದ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಟರ್ನೇರಿಯ ಎಲೆ ಮಚ್ಚೆ ರೋಗದ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ಶೇ.0.25 ರ ಮೆಂಕೋಜೆಬ್ ಅಥವಾ ಶೇ 0.2 ರ ಕ್ಲೋರೋಥ್ಯಾಲೋನಿಲ್ ಅನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟವಾದ ವಜ್ರದ ಬೆನ್ನಿನ ಪತಂಗ (ಡೈಮಂಡ್ ಬ್ಲಾಕ್ ಮಾತ್) ಅನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಲು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 12 ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ 50,000 ಟ್ರೈಕೊಗ್ರಾಮಾ ಪ್ರಿಟಿಯೋಸಂ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಬಾಧೆ ತೀವ್ರಗೊಂಡರೆ 0.4 ಗ್ರಾಂ ಇಮಾಮೆಕ್ಟಿನ್ ಬೆಂಜೋಯೇಟ್ ಅಥವಾ 0.3 ಮಿ.ಲೀ. ಸ್ಪೈನೋಸಾಡ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಸಸ್ಯ ಹೇನುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಶೇ. 3 ರ ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ 0.3 ಮಿ. ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಸಸ್ಯ ಹೇನು ಹಾಗೂ ಜಿಗಿ ಹುಳಗಳ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ಶೇ. 3 ರ ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ 0.3 ಗ್ರಾಂ ಥಯೋಮೆಥಾಕ್ಸಾಮ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಹೂ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕ್ಲೋರೊಪೈರಿಫಾಸ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಸಸಿ ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.

ಈರುಳ್ಳಿ (Onion)

ಭೀಮಾ ಡಾರ್ಕ್ ರೆಡ್, ಭೀಮಾ ಶಕ್ತಿ, ಭೀಮ ಕಿರಣ್, ಭೀಮ ತಿಳಿ ಕೆಂಪು, ಅರ್ಕಾ ನಿಕಿತಾ, ಅರ್ಕಾ ಪ್ರಗತಿ, ಅರ್ಕಾ ಕೀರ್ತಿಮಾನ್, ಅರ್ಕಾ ಲಾಲಿಮಾ ಮತ್ತು ಅರ್ಕಾ ಭೀಮಾ ಕೆಂಪು ಈರುಳ್ಳಿ ತಳಗಳಾಗಿದ್ದು ಭೀಮಾ ಶುಭ್ರ, ಭೀಮಾ ಶ್ವೇತ ಮತ್ತು ಭೀಮಾ ಸಫೇದ್ ಬಿಳಿ ಈರುಳ್ಳಿ ತಳಗಳಾಗಿದ್ದು. ಹಿಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಸುಮಾರು 5–7 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು

ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಪೂರ್ವ–ಮೊಳಕೆ ಕಳೆನಾಶಕ ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ ಅನ್ನು 0.2% ರಷ್ಟು ಬಳಸಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಡ್ಯಾಂಪಿಂಗ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರವನ್ನು ರೋಗವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಥಿರಮ್ @ 2 ಗ್ರಾಂ / ಕೆಜಿ ಬೀಜದೊಂದಿಗೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಬೆನೊಮಿಲ್ @ 0.2% ಅನ್ನು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ಬಾಧೆಯ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ, ಫಿಪ್ರೊನಿಲ್ ಅಥವಾ ಪ್ರೊಫೆನೊಪೊಸ್ @ 0.1% ರಷ್ಟು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾಕಲು ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈರುಳ್ಳಿ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ 40–45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಸಿಯನ್ನು ಹಿಂಗಾರಿಗೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ, ಎರಡು ಅಂತರ್ನಿರ್ಮಿತ ಎಮಿಟರ್‌ಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು ಸುಮಾರು 30–50 ಸೆಂ.ಮೀ ಆಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಡಿಸ್ಚಾರ್ಜ್ ಹರಿವಿನ ಪ್ರಮಾಣವು ಗಂಟೆಗೆ 4 ಲೀ ಆಗಿರಬೇಕು. ತುಂತೂರು ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಮೈಕ್ರೋ ಸ್ಪಿಂಕ್ಲರ್‌ನ ಎರಡು ಲ್ಯಾಟರಲ್‌ಗಳ (20 ಮಿಮೀ) ನಡುವಿನ ಅಂತರವು 6 ಮೀ ಆಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು 135 ಲೀ/ಗಂಟೆಗೆ ನೀರಿನ ಹರಿವು ಇರಬೇಕು.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಡ್ಡೆಯ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾ:ರಂ:ಪೋ @ 40:40:60 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ./ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ತಳ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮತ್ತು ಉಳಿದ 70 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಕ ಏಳು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಈರುಳ್ಳಿ ಬೆಳೆಗೆ ನೀಡಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 60 ದಿನಗಳ ನಂತರ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ವಿಭಜಿತ ಡೋಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಾ ಹೋಗಬೇಕು. ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ದಕ್ಷತೆಗಾಗಿ (65–80%) ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು 0.2% ಆಕ್ಸಿಫ್ಲೋರೋಫೆನ್ 23.5% ಇಸಿ + ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 40–60 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೈ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ (65–80%) ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು. 110:40:60:20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ:ರಂಜಕ:ಪೋಟ್ಯಾಷ್:ಗಂಧಕ ಜೊತೆಗೆ 15 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲಮ್ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 5 ಕಿ.ಲೋ.ದಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ಮತ್ತು ನೇರಳೆ ರೋಗದ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಸಂಯೋಜನೆಯೊಂದಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ @ 0.25% ಮತ್ತು ಮೆಥೋಮಿಲ್ @ 0.8 ಗ್ರಾಂ./ಲೀ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಟ್ರೈನೈಕ್ಲಜೋಲ್ @0.1% ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬೋಸಲ್ಫಾನ್ @ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಹಾಗೂ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 60 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹೆಕ್ಸಕೋನಜೋಲ್ @ 0.1% ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಈರುಳ್ಳಿ ಬೀಜ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ, ಬೀಜ ಶುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ರೈತರು ವಿವಿಧ ಈರುಳ್ಳಿ ತಳಗಳ ಪ್ಲಾಟ್‌ಗಳಿಂದ 500 ರಿಂದ 1000 ಮೀ. ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಅಂತರವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಬಲ್ಬ್‌ಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ. @ 1 ಗ್ರಾಂ./ಲೀ. ನೊಂದಿಗೆ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೀಜ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ 2 ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಟೊಮ್ಯಾಟೊ (Tomato)

ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಹಿಂಗಾರು ಹಂಗಾಮುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ತರಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದು, ಉತ್ತಮ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಅರ್ಕಾ ವಿಕಾಸ್, ಅರ್ಕಾ ಸೌರಭ್, ಅರ್ಕಾ ಮೇಘಾಲಿ ಹಾಗೂ ಬಹು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಯಾದ ಅರ್ಕಾ ರಕ್ಷಕ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಅರ್ಕಾ ಸಾಮ್ರಾಟ್, ಅರ್ಕಾ ಸಮೃದ್ಧಿ, ಅರ್ಕಾ ಅಭೇದ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳಾಗಿದ್ದು ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಎಲೆ ಮುಟುರು ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಪೂಸಾ

ಹೈಬ್ರಿಡ್ – 2, ನಾಮಧಾರಿ ಎನ್ಎಸ್.–2535, ಮೈಕೋ–64 ಮತ್ತು ಸಿಂಜೆಂಟಾ ತಳಗಳಾದ ನವೀನ ಮತ್ತು ಯುಎಸ್–618 ತಳಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿವೆ. ಬೆಂಗಳೂರು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಬಾಧಿಸುವ ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಎಲೆ ಮುಟುರು ರೋಗದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಅರ್ಕಾ ರಕ್ಷಕ ಅಥವಾ ಅರ್ಕಾ ಅಭೇದ ಸಂಕರಣ ತಳಗಳಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಸೊಲನೇಸಿಯೇ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರದ ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. 1 ಗ್ರಾಂ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಸೈಕ್ಲಿನ್ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕೋರೈಡ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಜಂತು ಹುಳುಗಳ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಚೆಂಡು ಹೂವಿನ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬಲೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಸಸಿ ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಹಾಗೂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಪುಡಿಗಳನ್ನು 7 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಅದ್ದಬೇಕು ಮತ್ತು ನರ್ಸರಿ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ವ್ಯಾಸ್ಕುಲರ್–ಅರ್ಬಸ್ಕುಲರ್ ಮೈಕೋರೈಜಾ (ವ್ಯಾಮ್) ಹಾಕಬೇಕು.

ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಸಂಕರಣ ತಳಗಳಿಗೆ 250:250:250 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ತಳಗಳಿಗೆ 115:100:60 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 25–30 ದಿನಗಳ ನಂತರ 5 ಗ್ರಾಂ ತರಕಾರಿ ಸ್ಪೆಷಲ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ 2 ಮತ್ತು 3ನೇ ಸಿಂಪರಣೆಗಳನ್ನು ಮೊದಲ/ಎರಡನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆಯ 20–25 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಶೇ.20 ರಿಂದ 30 ರಷ್ಟು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 25–30 ಹಳದಿ ಅಂಟು ಬಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಇದರೊಂದಿಗೆ 4 ಮಿಲಿ ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ ಹಾಗೂ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ.ಫಿಪ್ರೋನಿಲ್ ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ 6, 9 ಮತ್ತು 11 ನೇ ವಾರಗಳ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲು 1 ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಂ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಹಣ್ಣು ಕೊರೆಯುವ ಹುಳುವಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಚೆಂಡು ಹೂವಿನ ಸಸಿ ಅಥವಾ ಸೌತೆಕಾಯಿ ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ 15 ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಗಿಡದ ಸಾಲುಗಳಿಗೆ 1 ಸಾಲು ಹಾಕಬೇಕು. ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಬೆಳೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳಾದ ಹಣ್ಣು ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು ಹಾಗೂ ಎಲೆ ಸುರಂಗ ಕೀಟದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 100 ಲೀಟರ್ ಎಚ್.ಎ.ಎನ್.ಪಿ.ವಿ. ಮತ್ತು 3–8 ಮಿ.ಲೀ. ಬೇವಿನ ಮೂಲ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಸೊರಗು ರೋಗದ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು 0.5 ಗ್ರಾಂ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಸೈಕ್ಲೀನ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಗಿಡದ ಬುಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಬೇರುಗಳು ತೊಯ್ಯುವಂತೆ ಹಾಕಬೇಕು.

ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ (Chilli)

ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರಮುಖ ತರಕಾರಿ ಹಾಗೂ ಸಾಂಬಾರು ಬೆಳೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹಸಿರು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಹಾಗೂ ಒಣ ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿಗಳ ಮಾರಾಟಕ್ಕಾಗಿ ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಒಣಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಒಣಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ತಳಗಳಾದ ಬ್ಯಾಡಗಿ ಡಬ್ಬಿ, ಬ್ಯಾಡಗಿ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಬಣ್ಣಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ತಳಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಅರ್ಕಾ ಲೋಹಿತ್ ಮತ್ತು ಅರ್ಕಾ ಸುಫಲ ತಳಗಳು ಒಣ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ. ಹಸಿರು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಗಳನ್ನು ತಾಜಾ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ

ಅರ್ಕಾ ಹರಿತ, ಅರ್ಕಾ ಮೇಘನಾ, ನಾಮಧಾರಿ (ಎನ್.ಎಸ್–1701 ಹಾಗೂ ಎನ್ಎಸ್–1101), ಸಿಂಜೆಂಟಾ, ತೇಜಸ್ವಿನಿ ಮತ್ತು ಉಜ್ವಲ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳಾಗಿವೆ.

ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಕಟಾವು ಆದ ನಂತರ ಕೆಂಪು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸಿಮೆಂಟಿನ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ತಾಡಪತ್ರಿಯ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ 8–10 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಒಣಗಿಸುವುದರಿಂದ ಗುಣಮಟ್ಟದ, ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಅಫ್ಲೋಟಾಕ್ಸಿನ್ ರಹಿತ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ರೋಗ ರಹಿತ ಸಸಿಗಳಿಗಾಗಿ ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳನ್ನು 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಹರ್ಜಿಯಾನಂ ಪುಡಿಯನ್ನು ಏಳು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ನಾಟಿಗೆ ಬಳಸಬೇಕು ಮತ್ತು 2 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳು ತೊಯ್ಯುವಂತೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಅಥವಾ ಅರ್ಕಾ ಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ಕನ್ಸೋರ್ಸಿಯಂ ದಿಂದ ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸಿ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಗ್ರಾಂ ಸೀಡ್‌ಪ್ರೊ ದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಸಿಗಳನ್ನು 40 ಮೆಷ ನ ನೈಲಾನ್ ಪರದೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುವುದರಿಂದ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ಮುಕ್ತ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಒಣ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 100:50:50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ 150:75:75 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳೊಂದಿಗೆ 5 ಗ್ರಾಂ. ತರಕಾರಿ ಸ್ಪೆಷಲ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30, 60 ಹಾಗೂ 90 ದಿನಗಳ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಜಿಯಂ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕವನ್ನು 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಜಮೀನಿನ ಸುತ್ತಲೂ 2 ಸಾಲು ಗೋವಿನ ಜೋಳವನ್ನು ಬದು ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿ 8 ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಸಾಲುಗಳಿಗೆ 1 ಸಾಲು ಚೆಂಡು ಹೂವಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬಲೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ–ಮೇಲ್ಮೈ ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಕೃಷಿ ಹೊದಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ನಂಜಾಣು ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುವ ಕೀಟಗಳು ಬೆಳೆಯ ಹತ್ತಿರ ಬರದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತವೆ. ಹಳದಿ ಅಂಟು ಬಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸಸಿ ನಾಟಿ ಸಮಯದಿಂದ ಹೂ ಬಿಟ್ಟು ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವವರೆಗೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ 1.5 ಗ್ರಾಂ ಎಸಿಫೇಟ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ., 1 ಮಿ.ಲೀ. ಫಿಪ್ರೋನಿಲ್ 5% ಎಸ್.ಸಿ. ಮತ್ತು 0.13 ಗ್ರಾಂ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ.ಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಒಂದಾದ ನಂತರ ಒಂದರಂತೆ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಗಳ ತೀವ್ರತೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳನ್ನು ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡಿ 7–10 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಈ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಜೊತೆಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು 2.5 ಮಿ.ಲೀ ಸಾಗರಿಕ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಗಳು (Fruit crops)

ದ್ರಾಕ್ಷಿ (Grapes)

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೊಗುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಒಣ ಹಾಗೂ ಹವೆ ಮತ್ತು ಬೆಚ್ಚಗಿನ ವಾತಾವರಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತಾಜಾ ಹಣುಗಳಾಗಿ, ಒಣದ್ರಾಕ್ಷಿ ತಯಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗುಣಮಟ್ಟದ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ನಿಖರವಾದ ಚಾಟಿನಿ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ಕೀಟ–ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಸವರುವಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ, ದುರ್ಬಲ, ರೋಗಪೀಡಿತ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಚಿಗುರುಗಳನ್ನು

ತೆಗೆದು, ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ 2 ರಿಂದ 3 ಆರೋಗ್ಯಕರ ಕೆಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮೊಗ್ಗುಗಳ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮುರಿಯಲು, ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಸೈನಾಮೈಡ್ (ಡಾರ್ಮೆಕ್ಸ್) ಅನ್ನು ಕಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ಉಪ–ಕಡ್ಡಿಗಳಿಗೆ ಹಚ್ಚಬೇಕು. ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 25–30 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 100 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ 60ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಮತ್ತು 150 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆಯ ವಿವಿಧ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಕೊಟ್ಟ ನಂತರ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿಬೇಕು. ಸತು ಸಲ್ಫೇಟ್ (0.5%), ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ (0.5%) ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್ (0.1%) ಅನ್ನು ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವದರಿಂದ ಹಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು, ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟಿದ ನಂತರ ಗಿಬ್ಬೆರೆಲಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು @ 30–40 ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ. ಹೂಬಿಡುವ, ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದಾಗುವ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ ಮತ್ತು ನೀರು ನಿಲ್ಲಲಾರದ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬೂದಿ ರೋಗದ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ 2 ಗ್ರಾಂ./ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ ಅಥವಾ 1 ಮಿಲಿ./ಲೀ.ಗೆ ಹೆಕ್ಸಾಕೊನಜೋಲ್ ಅನ್ನು 10–12 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಬೂದಿ ತುಪ್ಪಟ (ಆಠಿಟಿಜಿಛಿಥಿ ಒuಟಿಜಟಿಜಿಜಿ) ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಾದ ಮೆಟಾಲಾಕ್ಸಿಲ್ + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್‌ನ್ನು 2 ಗ್ರಾಂ./ಲೀ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆಗಳ (ಒಜಜಿಟಿಟಿಟಿಥಿ ಛಟಿಟಿಛಿ) ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಬಪ್ರೊಫೆಜಿನ್ 25 ಎಸ್.ಸಿ. @ 1.25 ಮಿಲಿ./ಲೀ ನೀರಿಗೆ. ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು. ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಗಿಡದ ಪ್ರದೇಶದ ಸುತ್ತಲೂ ಕಳೆಗಳು ಹಾಗೂ ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಬೇಕು ಮತ್ತು ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಹಳದಿ ಅಂಟು ಬಲೆಗಳನ್ನು (ಎಕರೆಗೆ 8–10) ಬಳಸಬೇಕು.

ಪಪ್ಪಾಯ (Papaya)

ಪಪ್ಪಾಯ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಅತಿ ವೇಗವಾಗಿ, ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ವರ್ಷವಿಡಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಪಪ್ಪಾಯ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಸತ್ವ "ಎ" ಮತ್ತು "ಸಿ" ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ತಾಜಾ ಹಣ್ಣನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಸ್ಕರಿತ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ಹಣ್ಣಿನ ರಸ ಮತ್ತು ಮಿಠಾಯಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವರು. ಪಪ್ಪಾಯ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಗಾಳಿಯ ಹರಿವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಮತ್ತು ರೋಗದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು, ಗಿಡದಲ್ಲಿರುವ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ, ಒಣಗಿದ ಮತ್ತು ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಎಲೆಗಳನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ತೆಗೆದುಹಾಕುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 10 ರಿಂದ 15 ಕಿಲೋ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ, 250 ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, 250 ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ. ಮತ್ತು 500 ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವು, 4 ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಹೂ–ಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 0.1% ಬೋರಾನ್ ಅನ್ನು ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನೀರನ್ನು ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಕೊಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹೂಬಿಡುವ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಗಿಡದ ಸುತ್ತ ನೀರು ನಿಲ್ಲದ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಪಪ್ಪಾಯ ರಿಂಗ್ ಸ್ಪಾಟ್ ನಂಜಾಣು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ, ಸೋಂಕಿತ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಬೇಕು. ಹೇನು (ಂಥಿಚಿಜ ಗಿಚಿಚಿಣಠಿಥಿ) ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಶೇ.3% ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಬೂದಿ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕವನ್ನು 3 ಗ್ರಾಂ./ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಬೇರು ಕೊಳೆಯುವುದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಕಾರ್ಬಂಡೈಜಿಮ್ 0.1% ಅಥವಾ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಅನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ಬೆರೆಸಿ (50 ಗ್ರಾಂ./ಗಿಡಕ್ಕೆ) ಗಿಡದ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ತೋಟದ ಸುತ್ತಲೂ ಉತ್ತಮ ನೈರ್ಮಲ್ಯ, ಸಮತೋಲಿತ ಪೋಷಣೆ ಮತ್ತು ಗಿಡಗಳ ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಾಳೆ ಹಣ್ಣು (Banana)

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪ್ರಮುಖ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆ ಬಾಳೆ. ಇದು ಬೆಚ್ಚಗಿನ ಮತ್ತು ಆರ್ದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಬಾಳೆಯನ್ನು ವರ್ಷ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರಲ್ಲದೇ, ತಾಜಾ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆಗಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾಳೆ ಹಣ್ಣು ಪೋಷಣಾಭರಿತವಾಗಿದ್ದು. ರೈತರ ಆದಾಯಕ್ಕೆ ಗಮಾನಾರ್ಹವಾದ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಬಾಳೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಏಳು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಮುಖ್ಯ ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲಿರುವ ಚಿಕ್ಕ ಮರಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು (ಖಾಖಿಞಜಿ) ಕಿತ್ತು ಹಾಕಿ ನಂತರ ಕೇವಲ ಮೂರು ಸಣ್ಣ ಸಸಿಗಳನ್ನು (ದೊಡ್ಡದು, ಮಧ್ಯಮ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ) ಮಾತ್ರ ಉಳಸಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಸಮಾನಾದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾದ್ಯವಾಗುವುದು. ಒಣಗಿದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಾದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ತೆಗೆದುಹಾಕುವುದರಿಂದ ರೋಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಲು ಸಾದ್ಯವಾಗುವುದು. ಪ್ರತಿ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ 20 ರಿಂದ 25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು 200 ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ., 60 ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಮತ್ತು 300 ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ, ಬೆಳೆಯುವ ಹಂತ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಜೊತೆಗೆ ಬಾಳೆ ಸ್ಪೇಷಲ್ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶವನ್ನು 5 ಗ್ರಾಂ./ಲೀಟರ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ 4 ರಿಂದ 6 ತಿಂಗಳ ಬಾಳೆ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಅಂದರೆ ಬಾಳೆಗೊನೆ ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೂಬಿಡುವ ಹಾಗೂ ಗೊಂಚಲು ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 7–10 ದಿನಗಳಗೊಮ್ಮೆ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು ಮತ್ತು ನೀರು ನಿಲ್ಲದ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಜೊತೆಗೆ ರಸಾವರಿ (ಈಜಜಿಣಾಣಾಚಿಣಾಟಿ) ಮಾಡುವುದರಿಂದ ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಗಡ್ಡೆ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಕ್ಲೊರೋಫಾರಿಫಾಸ್ 0.05% ಮತ್ತು ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ @ 250 ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಸಸಿ ನಾಟ ಮಾಡುವಾಗ ಹಾಕಬೇಕು. ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 0.2 % (2 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ರಂಧ್ರಕ್ಕೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಸಿಗಾಟೋಕಾ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರೊಪಿಕೊನೋಜೋಲ್ 1 ಮಿ.ಲೀ./ಲೀಟರ್ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬಂಡೈಜಿಮ್ 0.1% ಅನ್ನು 20 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪನಾಮಾ ಸೋರಗು ರೋಗದ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಕಾರ್ಬಂಡೈಜಿವ್‌ನ್ನು ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಹಾಕಬೇಕು ಅಥವಾ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆ ಸೇರಿಸಿ (1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಗಿಡಕ್ಕೆ) ಹಾಕಬೇಕು. ಸೋಂಕಿತ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿ, ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬಾಳೆಗೊನೆ ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ (ಖಾಥಡಿಖಾಚಾರ) ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಪಾಲಥಿನ್ ಚೀಲಗಳಿಂದ ಗೊಸಿಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ಒದಗಿಸಬೇಕು.

ಮಾವು (Mango)

ಕರ್ನಾಟದ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾವು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ, ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ರುಚಿ, ಸುವಾಸನೆ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕಾಗಿ "ಹಣ್ಣುಗಳ ರಾಜ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾವು ಬೆಚ್ಚಗಿನ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಮತ್ತು ರಫ್ತು ಎರಡಕ್ಕೂ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಮತ್ತು ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮಾವಿನ ಹೂಬಿಡುವ ಪೂರ್ವ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಹಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ರುಚಿಯನ್ನು ಉಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮಾವು ಬೆಳೆಗಾರರು 5 ಗ್ರಾಂ./ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಮಾವಿನ ಸ್ಪೆಷಲನ್ನು ಮತ್ತು ನಿಂಬೆ ರಸದೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಜುಲೈ–ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಮತ್ತು ರೋಗಪೀಡಿತ ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು. ಜೊತೆಗೆ 1 ಅಥವಾ 2 ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಗಿಡದ ತುದಿಯ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸುವುದರಿಂದ ಮಾವಿನ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಕೂಡಾ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾವಿನ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮಲೆ ಹೂ ಬಿಡಲು ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲು

ಗುಂಡಿ ಮಾಡಿ ಪ್ಯಾಕ್ಲೋಬ್ಯುಟ್ರಾಜೋಲ್ (4–5 ಮಿ.ಲೀ./ಮರ) ಹಾಕಬೇಕು. ಡೈ ಬ್ಯಾಕ್ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಸತ್ತ ಮತ್ತು ಒಣಗಿದ ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ 15 ದಿನಗಳ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್ (ಅಆ) 3.0 ಗ್ರಾಂ./ಲೀ.ಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು (Commercial Crops)

ಗೇರು/ಗೋಡಂಬಿ (Cashew)

ಗೋಡಂಬಿಯು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ, ವಿಶೇಶವಾಗಿ ಕರಾವಳಿ ಹಾಗೂ ಅರೆ ಶುಷ್ಕ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಜಂಬಿಟ್ಟಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ತೋಟಪಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಕಾಯಿ ಹಾಗೂ ಗೋಡಂಬಿ ಹಣ್ಣಿಗಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ ಈ ಬೆಳೆಯು ರಾಜ್ಯದ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಆರ್ಥಿಕತೆ ಹಾಗೂ ರಫ್ತು ವಹಿವಾಟಿಗೆ ಮಹತ್ವದ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಗೋಡಂಬಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಚಿಗುರು ಬರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಚಹಾ ಸೊಳ್ಳೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಸೈಹಲೋಥ್ರಿನ್ ಕೂಡಿಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. 5 ವರ್ಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಹಳೆಯದಾದ ಗೋಡಂಬಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಗಿಡದಿಂದ 4 ಅಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಕಂದಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಯೂರಿಯಾ, 600 ಗ್ರಾಂ ರಾಕ್ ಫಾಸ್ಪೇಟ, 200 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯುರೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಹಾಗೂ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.

ತೆಂಗು (Coconut)

ಬೆಳೆಯ ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಕ 15–20 ಲೀಟರ್ ನೀರನ್ನು ಹರಿಸಬೇಕು. ಬೆಳೆ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು, ನೀರು ಆವಿಯಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು ಹಾಗೂ ಕಳೆಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಕೆಂಪು ಪಾಮ್ ಹುಳು ಕಂಡುಬಂದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಕೊರೆದು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್ ಕೂಡಿಸಿ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು, ನಂತರ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಹೂತೆನೆ ಒಣಗುವ ರೋಗಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಮತ್ತು 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೊರೊಪೈರಿಫಾಸ್ ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಕಾಫಿ (Coffee)

ಕಾಫಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ತೋಟಪಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೊಡಗು, ಚಿಕ್ಕಮಂಗಳೂರು ಹಾಗೂ ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನೆರಳಿನ ಅನುಕೂಲತೆಯಿರುವ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಫಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಕುದಿಸಿ ಉತ್ಕೃಷ್ಠ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಪಾನೀಯ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಫಿ ಬೀಜಗಳು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯಯುತವಾಗಿವೆ. ಇದು ಭಾರತದ ಕಾಫಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ರಫ್ತಿಗೆ ಗಮನಾರ್ಹ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಕಾಫಿ ಅರೇಬಿಕಾದ ತಳಿಗಳಾದ ಎಸ್–795, ಕಾವೇರಿ, ಸೆಲೆಕ್ಷನ್–9 ಮತ್ತು ಚಂದ್ರಗಿರಿ ಹಾಗೂ ಕಾಫಿ ರೋಬಸ್ಟ ತಳಿಗಳಾದ ಸ್ಥಿಆರ್, ಎಸ್–274 ಮತ್ತು ಪೆರಿಡೇನಿಯಾದಂತಹ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೇಸಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಕಾಫಿ ಅರೇಬಿಕಾ ತಳಿಗಳಿಗೆ 40 ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, 30 ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಹಾಗೂ 50 ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಮತ್ತು ಕಾಫಿ ರೋಬೋಸ್ಟಾ ತಳಿಗಳಿಗೆ 50 ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, 40 ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಮತ್ತು 75ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳೊಂದಿಗೆ 10–15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು 2–3 ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಬೆಳೆಯ ಉಳಕೆಗಳಿಂದ ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಉಳಿಯಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ

ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಸಂರಕ್ಷಿತ ನೀರಾವರಿ ಕೊಡುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಕಾಫಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ತೋಟವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಕಾಂಡ ಕೊರಕ ಮತ್ತು ಬೀಜ ಕೊರೆಯುವ ಕೀಟಗಳ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ಬಾಧಿತ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಅವುಗಳಿಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್ 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 25 ಬ್ರೋಕಾ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹಳದಿ ಅಂಟು ಬಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಬೇರು ಕೊಳೆ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಬಾಧಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು 2 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರೊಪಿಕೊನಾಜೋಲ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಾಧಿತ ಗಿಡ ಕಿತ್ತ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಗಿಡಗಳ ಬೇರುಗಳು ತೊಯ್ಯುವಂತೆ ಹಾಕಬೇಕು.

ಕರಿಮೆಣಸು (Black Pepper)

ಕರಿಮೆಣಸು ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರಧಾನ ಸಾಂಬಾರು ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಕೊಡಗು, ಚಿಕ್ಕಮಂಗಳೂರು ಹಾಗೂ ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದ್ದು, ನೆರಳು ಇರುವ ತೋಟಗಳ ಬೆಚ್ಚಗಿನ ಆರ್ದ್ರತೆಯಿರುವ ಹವಾಗುಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಗಳಾದ ಪಣಿಯೂರ್–1, ಪಣಿಯೂರ್–5, ಪಣಿಯೂರ್–5, ಪಣಿಯೂರ್–7 ಮತ್ತು ಪಣಿಯೂರ್–8 ಮತ್ತು ಕರಿಮುಂಡ ತಳಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯೊಂದಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು 50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಹಾಗೂ 150 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ ಗೊಬ್ಬರಗಳೊಂದಿಗೆ 10–15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ –ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ 5 ಗ್ರಾಂ ಕರಿಮೆಣಸು ಸ್ಪೆಷಲನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಕಾಳುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ 5 ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ (ಏಓ೨ೌತಿ) ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಕಾಳುಗಳ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಸಂರಕ್ಷಿತ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯ ಉಳಕೆಗಳಿಂದ ಮುಚ್ಚಿಗೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 200 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಅರ್ಕಾ ಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ಕನ್ಸೋರ್ಷಿಯಾ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಗಿಡದ ಬೇರಿಗೆ 3–5 ಲೀಟರ ಲೀಟರ್ ಬೇರು ತೊಯ್ಯುವಂತೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಬಳ್ಳಿಯ ಆರೋಗ್ಯ ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತದೆ. ಶೀಘ್ರ ಸೊರಗು ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಮಳೆ ಇಲ್ಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 3 ಮಿ.ಲೀ. ಪೊಟ್ಯಾಶಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೋನೇಟ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಬಳ್ಳಿಯ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ರೋಗಬಾಧಿತ ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ರೋಗ ಹರಡದಂತೆ ತಡೆಯಬಹುದು. ಫೆಬ್ರುವರಿ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯನ ಪ್ರಖರವಾದ ಬೆಳಕಿನಿಂದ ಆಗುವ ಗಾಯಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ನೆರಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸುಣ್ಣ ಅಥವಾ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕೆಯೋಲಿನ್ 100 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಶುಂಠಿ (Ginger)

ಶುಂಠಿಯು ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಲೆನಾಡು ಹಾಗೂ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಚ್ಚನೆಯ ಹಾಗೂ ಆರ್ದ್ರ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ, ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬಸಿಯುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ಸಾಂಬಾರು ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಮಹಿಮಾ, ವರದಾ, ಕಾರ್ತಿಕಾ ಹಾಗೂ ರಿಯೋ–ಡಿ.ಜನೈರೋ ತಳಗಳು ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಹಾಗೂ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಗಳಾಗಿವೆ. ಪೋಷಕಾಂಶದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರ್‌ಗೆ 20–25 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ 75:50:50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾ:ರಂ:ಪೊ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಜೊತೆಗೆ



ಕರ್ನಾಟಕದ ಹಾವೇರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ

ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ೫ ಗ್ರಾಂ ಶುಂಠಿ ಸ್ಪೆಶಲ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲು ಗಡ್ಡೆ ಕೊಳೆ ಬಾಧಿತ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿ ಬಾಧಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣ ಮತ್ತು ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಾಲಾಕ್ಸಿಲ್ + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಬೆರೆಸಿ ಬಾಧಿತ ಮಡಿಗಳನ್ನು ತೊಯ್ಯಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡೆ ಕೊಳೆ ರೋಗ ಹರಡದಂತೆ ತಡೆಯಲು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ೩ ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್ (ಅಔಅ) ಅನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು.

ಪಶುಸಂಗೋಪನೆ (Livestock)

ಹಿಂಣಾರಿ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ, ಹಾಲು ಕೊಡುವ ಪಶುಗಳು ಮತ್ತು ಕರುಗಳನ್ನು ಶೀತ ಒತ್ತಡದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುವದು. ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ರೈತರು ಸಮರ್ಪಕವಾದ ಒಣ ಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ಒಣ ಮೇವು ಒದಗಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಹುಟ್ಟಿದ ಕರುಗಳಿಗೆ ಹಾಲನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕುಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಶೀತದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ತಡೆಯಲು ಮೆಲಕು ಹಾಕುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ (ಮೇಕೆ,ಕುರಿ) ಕೂದಲು ಅಥವಾ ಉಣ್ಣಿ ಕತ್ತರಿಸುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ಪಶುಕೊಠಡಿಗೆ ತಣ್ಣನೆಯ ಗಾಳಿ ಪ್ರವೇಶಿಸದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಪಶುಗಳನ್ನು ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಣ ಹುಲ್ಲು ಹಾಸಿ ಬೆಚ್ಚಗಿರಿಸುವ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯ. ರೈತರು ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಕಾಲು ಬಾಯಿ ರೋಗ, ಬ್ಲ್ಯಾಕ್ ಕ್ವಾರ್ಟರ್ ಮತ್ತು ರಕ್ತಸ್ರಾವದ ಸೆಪ್ಟಿಸೀಮಿಯಾ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಸಕಾಲಿಕ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಬೇಕು. ಮೆಲಕು ಹಾಕುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಪಸ್ಟೆಡಸ್ ಪೆಟಿಬ್ಸ್ ರುಮಿನಂಟ್ಸ್ (ಪಿ.ಪಿ.ಆರ್) ವಿರುದ್ಧ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಉಣ್ಣಿ ಮತ್ತು ತಿಗಣೆಗಳ ಆಂತರಿಕ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯ ಪರಾವಲಂಬಿಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣವೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಐವರಮೆಕ್ಟಿನ್ ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ. ಪಶುಗಳ ದೇಹದ ತೂಕಕ್ಕೆ ೦.1 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ. ನೀಡಬೇಕು. ಜಾನುವಾರು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಮೇವಿನ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಹಿಂಗಾರು ಹಂಗಾಮದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯು ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಲ್ಯೂಸರ್ನ್ (ಕುದರೆ ಮಂತೆ), ಬರ್ಸೀಮ್, ಹೆಡ್ಜ ಲೂಸರ್ನ್, ಹುರುಳಿ ಮತ್ತು ಮೇವು ಅಲಸಂದಿಯನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತಾ ಕಾಳಜಿಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಎಲ್ಲಾ ಹೈನುಗಾರರು ಶುದ್ಧ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಬೇಕು. ರೈತರು ಜಾನುವಾರು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಓಐಒ (ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜಾನುವಾರು ಮಿಷನ್), ಕಿಇಉಕ (ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ) ಮತ್ತು ಪಶು ಭಾಗ್ಯ ಯೋಜನೆಯಂತಹ ಸರ್ಕಾರಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಸಕ್ರೀಯವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಒಣಗಿದ ಅಹಾರಗಳನ್ನು ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡಬಾರದು ಬದಲಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಪುಷ್ಠಿಕರಿಸಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕೀಟನಾಶಕ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆ ಉಳಕೆಗಳನ್ನು ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ನೀಡಬಾರದು, ಇದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಕೀಟನಾಶಕ ಉಳಕೆಗಳಿಂದ ಹಾಲು ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ರೈತರ ಆದಾಯವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಲು ಮೇವು ಆಧಾರಿತ ಜಾನುವಾರು ಸಾಕಾಣಿಯನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರತೆಗಾಗಿ ಉತ್ತೇಜಿಸಬೇಕು.

ಮೀನುಗಾರಿಕೆ (Fishery)

ಮುಂಗಾರು ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಿದ ಮೀನು ಮರಿಗಳಿಗೆ ಹಿಂಗಾರು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಆಹಾರ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಆಹಾರ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ್ದು. ಏಕೆಂದರೆ ಮೀನುಗಳ ಗರಿಷ್ಠ ಬೆಳೆವಣಗೆಯು ಹಿಂಗಾರು ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ರೈತರು ಗುಣಮಟ್ಟದ ತೇಲುವ ಆಹಾರವನ್ನು (ಈಟಛಿಣuಟಿಂ ಈಠಠಿಜ) ಮೀನುಗಳ ದೇಹದ ತೂಕದ ೩–೫% ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ನೀಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಆಹಾರದ ವ್ಯರ್ಥವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಚಳಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕೆರೆಯ ನಿಂತ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುವದರಿಂದ ಏರೀಏಟರ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಯಾಂತ್ರಿಕ ನೀರಿನ ಹರಿವು ಬಳಸುವುದು ಮುಖ್ಯ. ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ದಿನಕ್ಕೆ ೨–೧೦% ನೀರಿನ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕರಗಿದ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ೨ ಕ್ಕೂ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕೆರೆಯಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ೬–೮ ಅಡಿ ಆಳವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದ ನಿರ್ವಹಣಾ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ರಸಸಾರ (ಠಿಊ) ವಿದ್ಯುತ್ ಚಾಲಕ (ಇಅ) ಕರಗಿದ ಆಮ್ಲಜನಕ (ಆಔ) ಮತ್ತು ತಾಪಮಾನಗಳು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಅಗತ್ಯ. ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ಕೆವಿಕೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆ ಅಥವಾ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿಂದ ಪರಿಣಿತರ ಸಲಹೆ ಪಡೆಯಬೇಕು. ಕೊಳಚೆ ನೀರು ಅಥವಾ ಒಳಚರಂಡಿ ನೀರು ಕೆರೆಯೊಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸದಂತೆ ಪ್ರವೇಶ ರಂದ್ರುಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಲಿ (ಒಛಿ) ಅಳವಡಿಸಿ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಯಬೇಕು. ಬೇಟೆಯಾಡುವ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಾವುಗಳಿಂದ ಕೆರೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಪಕ್ಷಿ ತಡೆ–ಜಾಲಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಧ್ವನಿವರ್ಧಕಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು.

❖❖❖

കേരളം

കേരളത്തിലെ റബി സീസണിൽ (ഒക്ടോബർ-ഏപ്രിൽ/ജൂൺ) കൃഷി പ്രധാനമായും കൃഷി പ്രധാനമായും കേന്ദ്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് നെല്ല് പച്ചക്കറി സുഗന്ധവ്യഞ്ജന വിളകൾ ചോളം അതോടൊപ്പം തന്നെ ദൈർഘകാല വിളകളായ തെങ്ങ് റബ്ബർ എന്നിവയാണ്.

ധാന്യവിളകൾ (Cereal Crops)

നെല്ല് (Paddy)

റബി സീസണിൽ, നെല്ല് പ്രധാനമായും കൃഷി ചെയ്യുവരുന്നത് വയലുകളിൽ ആണ്. സാധാരണയായി താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ അതായത് നെൽവയലുകളിൽ കൃഷിചെയ്ത് വരുന്ന രീതി കർഷകർ പിന്തുടരുന്നുണ്ട് പൊടി വിതയായും നാറ്റിടികൾ പറിച്ചു നട്ടുമുള്ള കൃഷി രീതിയാണ് അവലംബിച്ചു വരുന്നത്. പൊടിവിതയിൽ നിലം നന്നായി ഉഴുത് മറിക്കണം. ഒരു ഹെക്ടറിലേക്ക് വേണ്ട വിത്ത് നിരക്ക് 79 മുതൽ 98 കിലോഗ്രാം ആണ്. സ്യൂഡോമോണസ് ഫ്ലോറസൻസ് 10 ഗ്രാം ഒരു കിലോഗ്രാം നെൽ വിത്തിലേക്ക് എന്ന നിരക്കിൽ വിത്ത് പരിചരണം നടത്തേണ്ടതാണ്. ആദ്യത്തെ ഒഴിവിനോടൊപ്പം അടിവളമായി കുമ്മായം @ 345 KG/Ha എന്ന കണക്കിൽ ചേർക്കണം. രണ്ടാമത്തെ ഉഴവിനോടൊപ്പം ജൈവവളം @ 12 t/എന്ന നിരക്കിൽ ചേർക്കണം. മൂന്നാമത്തെ ഉഴവിലാണ് വിത്ത് വിതയ്ക്കണ്ട. ത്തൊതുവിതയിൽ കളശല്യം വളരെ കൂടുതൽ ആണ്. അതിനാൽ ബ്യൂട്ടാക്ലോർ 50 EC @ 2.5 ലിറ്റർ/ഹെക്ടർ അല്ലെങ്കിൽ പ്രെറ്റിലാക്ലോർ 540 EC @ 1.5 ലിറ്റർ/ ഹെക്ടർ അല്ലെങ്കിൽ പ്രെറ്റിലാക്ലോർ+ ബെൻസൾഫ്യൂറോൺ മീഥൈൽ @ 10 കിലോഗ്രാം/ ഹെക്ടർ പോലുള്ള കളനാശിനികൾ വിതച്ച് 6 - 9 ദിവസങ്ങൾക്ക് ശേഷം പ്രയോഗിക്കാം. പറിച്ചു നടിയിൽ നെൽകൃഷിയിൽ 59 മുതൽ 84 കിലോഗ്രാം വിത്ത് ഒരു ഹെക്ടറിലേക്ക് എന്ന നിരക്കിൽ സ്യൂഡോമോണസ് ഫ്ലൂറസെൻസ് മിത്ര ബാക്ടീരിയയുമായി @ 10 g/Kg എന്ന നിരക്കിൽ വിത്ത് പരിചരണം ചെയ്യേണ്ടതാണ്. ഫോട്ടോസെൻസിറ്റീവ് വിത്തിനങ്ങളായ ജ്യോതി, ഉമ, കാഞ്ചന, വർഷ, മകം എന്നിവയാണ് രണ്ടാം വിളയ്ക്ക് അനുയോജ്യം. പറിച്ചു നടാനുള്ള ഞാറിന്റെ മൂപ്പ്, ഹ്രസ്വകാല വിത്തിനങ്ങൾ പതിനെട്ടാം ദിവസത്തിലും , മധ്യകാല വിത്തിനങ്ങൾ 20 മുതൽ 25 ദിവസത്തിനുള്ളിലും ദൈർഘ്യകാല വിത്തിനങ്ങൾ 30

ദിവസത്തിലുമാണ് നെൽവയലുകളിൽ പറിച്ച് നടേണ്ടത്. ഒരു നുരിയിൽ 2-3 ഞാറുകൾ നടണം. മദ്ധ്യകാല മൂപ്പുള്ള ഇനങ്ങൾ 20 cm x 15 cm, ഹ്രസ്വകാല മൂപ്പുള്ള ഇനങ്ങൾ - 15 cm x 10 cm, ഇരട്ട വരി നടീൽ: ഇരട്ട വരികൾ തമ്മിൽ 35 സെന്റിമീറ്ററും ഇരട്ടവരിയിലെ വരികൾ തമ്മിൽ 15 സെന്റിമീറ്ററും വരികളിലെ ചെടികൾ തമ്മിൽ 10 സെന്റിമീറ്ററും അകലം നൽകുന്നത് ചെടികളുടെ വളർച്ച മെച്ചപ്പെടുത്താനും, കീടങ്ങളുടെയും രോഗങ്ങളുടെയും ആക്രമണം കുറയ്ക്കാനും വിളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കാനും സഹായിക്കും. മഴക്കുറവ് മൂലം ജലക്ഷാമം അനുഭവപ്പെടുകയാണെങ്കിൽ, പാടത്ത് തുടർച്ചയായി 5 സെ.മീ. വെള്ളം നിർത്തുന്നതിനു പകരം വെള്ളം വറ്റിക്കഴിഞ്ഞ് രണ്ട് ദിവസത്തിന് ശേഷം 5 സെ. മീ. ജലനിരപ്പ് നിലനിർത്തുന്നത് മതിയാകും.

മണ്ണ് പരിശോധനാ ഫലങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് വളപ്രയോഗം നടത്തേണ്ടത്. നാടൻ ഇനങ്ങൾക്ക് 40:20:20 കി.ഗ്രാം. N:P205:20 / ഹെക്ടറും, അത്യുല്പാദന ശേഷിയുള്ള ഹ്രസ്വകാല മൂപ്പുള്ള ഇനങ്ങൾക്ക് 70:35:35 കി. ഗ്രാം. N:P205:K20/ ഹെക്ടറും, അത്യുല്പാദന ശേഷിയുള്ള മദ്ധ്യകാല മൂപ്പുള്ള ഇനങ്ങൾക്ക് 90: 45: 45 കി.ഗ്രാം. N:P205:K20/ഹെക്ടറും എന്ന അനുപാതത്തിൽ പ്രയോഗിക്കുക. ഫോസ്ഫറസ് വളം മുഴുവനായും പറിച്ചുനടുന്ന സമയത്ത് അടിവളമായി നൽകണം. നൈട്രജൻ 2 - 3 തവണകളായി, അടിവളമായും, ചിനപ്പ് പൊട്ടുന്ന സമയത്തും, കതിര് വരുന്നതിന് ഒരാഴ്ച്ച മുൻപും നൽകണം. പൊട്ടാസ്യം വളം തുല്യ അളവിൽ രണ്ടു തവണയായി അടിവളമായും കതിര് വരുന്നതിന് ഒരാഴ്ച(5-7 days) മുൻപും നൽകണം. വിതയ്ക്കുന്ന പാടങ്ങളിൽ നൈട്രജൻ മൂന്ന് തുല്യ തവണകളായി, വിതച്ചിട്ട് ഒരു മാസത്തിനു ശേഷവും, ചിനപ്പ് പൊട്ടുന്ന സമയത്തും, കതിര് വരുന്നതിന് ആദ്യത്തെ മേൽവളം നൽകുന്നതിന് ഒരാഴ്ച മുൻപ് നൽകണം. ആദ്യത്തെ മേൽവളപ്രയോഗത്തിന് ഒരു ആഴ്ച മുമ്പ് ഹെക്ടറിന് 250 കിലോഗ്രാം എന്ന നിരക്കിൽ രണ്ടാമത്തെ ഡോസ് കുമ്മായം പ്രയോഗിക്കാം. പറിച്ചുനട്ട് 6 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ പ്രെറ്റിലാക്ലോർ + ബെൻസൾഫ്യൂറോൺ മീഥൈൽ 0.66 WP @ 10 കിലോഗ്രാം / ഹെക്ടർ അല്ലെങ്കിൽ ബ്യൂട്ടാക്ലോർ 50 EC @ 2.5 ലിറ്റർ / ഹെക്ടർ അല്ലെങ്കിൽ പ്രെറ്റിലാക്ലോർ 1.5 ലിറ്റർ/ഹെക്ടർ അല്ലെങ്കിൽ പൈറാസോസൾഫ്യൂറോൺ ഈഥൈൽ 10 WP 300 ഗ്രാം/ ഹെക്ടർ എന്ന അളവിൽ കളകൾ മുളച്ചു വരുന്നതിനു മുൻപായി മണ്ണിൽ പ്രയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. വിതച്ചതിനു ശേഷമോ പറിച്ചുനടുന്നതിനിടയിലോ 15 - 20 ദിവസത്തിനുശേഷം, മുളയ്ക്കുന്നതിനു മുമ്പുള്ള കളനാശിനിയായി അസിംസൾഫ്യൂറോൺ 50DF 70 ഗ്രാം/ഹെക്ടർ അല്ലെങ്കിൽ പെനോക്സുലം 24 SC @ 100 മില്ലി/ഹെക്ടർ അല്ലെങ്കിൽ ബൈസ്പിരിബാക് സോഡിയം 10 SC @ 300 മില്ലി/ഹെക്ടർ എന്നിവ പ്രയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. നെല്ലിലെ തണ്ടുതുരപ്പൻപ്പുഴു, ഇലചുരുട്ടിപ്പുഴു എന്നിവക്കെതിരെ ട്രൈക്കോഗ്രാമ മുട്ട കാർഡുകൾ

ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാം. തണ്ടുതുരപ്പൻപ്പുഴുവിൻറെ നിയന്ത്രണത്തിനായി നട്ട് ഒരാഴ്ചയ്ക്കകവും ഇലചുരുട്ടിപ്പുഴുവിൻറെ നിയന്ത്രണത്തിനായി നട്ട് രണ്ടാഴ്ചയ്ക്കകവും ഒരു ഏക്കറിന് 2 cc എന്ന തോതിൽ മുട്ട കാർഡുകൾ സ്ഥാപിക്കണം. ആഴ്ചയിൽ ഒന്ന് എന്ന തോതിൽ 6 ആഴ് തുടർച്ചയായി വെക്കേണ്ടതാണ്. ചാഴിയുടെ സാന്നിധ്യമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ, അടുത്ത് നടുന്നത് ഒഴിവാക്കുക, ഓരോ 3 മീറ്ററിലും ചാലുകൾ ഒരുക്കുക, നൈട്രജൻ വളങ്ങൾ പലതവണകളായി നൽകുക . ബയോകൺട്രോൾ ഏജന്റ് സ്യൂഡോമോണസ് ഫ്ലൂറസെൻസ് വിത്ത് പരിചരണത്തിനായി 10 ഗ്രാം / കിലോഗ്രാം വിത്ത്, നടീൽ സമയത്ത് തൈകളുടെ വേര് ഡിപ്പ് @ 2.5 കിലോഗ്രാം / ഹെക്ടർ, നടീലിനുശേഷം 20 ഗ്രാം / ലിറ്റർ ഇലകളിൽ തളിക്കുക. മിത്ര ബാക്ടീരിയയായ സ്യൂഡോമോണാസ് ഫ്ലൂറസെൻസ് കുമിൾ രോഗങ്ങൾക്കും, ബാക്ടീരിയ മൂലമുണ്ടാകുന്ന രോഗങ്ങൾക്കുമെതിരെ ഫലപ്രദമാണ്. വിത്തിൽ പുരട്ടുക: പൊടിഞ്ഞാറിടുമ്പോൾ 10 ഗ്രാം സ്യൂഡോമോണാസ് ഒരു കി. ഗ്രാം വിത്തിന് എന്ന തോതിൽ കലർത്തണം. മുളപ്പിച്ചാണ് വിത്തിടുന്നതെങ്കിൽ 10 ഗ്രാം കൾച്ചർ/ ഒരു കി. ഗ്രാം വിത്ത് /ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളം എന്ന തോതിൽ കലർത്തി വെള്ളത്തിൽ 12 മണിക്കൂർ നേരത്തേക്ക് മുക്കിവെച്ച ശേഷം സാധാരണ രീതിയിൽ മുളയ്ക്കാൻ വെയ്ക്കണം. മുൻ സീസണിൽ പോള ബ്ലൈറ്റ് ബാധ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ട വയലുകളിൽ ട്രൈക്കോഡെർമ പ്രയോഗിക്കാൻ ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു. ബാക്ടീരിയൽ ഇല വാട്ടം ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടാൽ, രോഗം പടരാതിരിക്കാൻ ബ്ലീച്ചിംഗ് പൗഡർ @ 5 കിലോഗ്രാം / ഹെക്ടർ ചെറിയ സഞ്ചികളിൽ കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന വെള്ളത്തിൽ ഇടുക. ചാണക സ്ലറി 20 ഗ്രാം / ലിറ്റർ എന്ന തോതിൽ ഇലകളിൽ തളിക്കുന്നത് രോഗത്തെ നിയന്ത്രിക്കും.രോഗം രൂക്ഷമാകുന്ന സന്ദർഭങ്ങളിൽ, ഹെക്ടറിന് 100 ഗ്രാം സ്ട്രെപ്റ്റോസൈക്ലിൻ പ്രയോഗിക്കുക.

പൂങ്കുലകൾ വിരിയുന്ന സമയത്ത് ഈർപ്പം കൂടുതലാണെങ്കിൽ ലക്ഷ്മി രോഗം ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. ലക്ഷ്മി രോഗം തടയുന്നതിന് കതിര് വരുന്ന ഘട്ടത്തിൽ പ്രൊപികോണസോൾ 25 EC പ്രതിരോധമായി തളിക്കുന്നത് ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.



ഇരട്ട ഞാർ നെൽകൃഷി

ഇരട്ട ഞാർ നെൽകൃഷി

ഹോർട്ടികൾച്ചറൽ വിളകൾ (Horticultural crops)

ഫലവിളകൾ (Fruit crops)

വാഴ (Banana)

കന്നുകളാണ് വാഴ കൃഷിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന നടീൽ വസ്തു. നല്ല വിളവ് തരുന്ന കീടരോഗ ബാധ ഇല്ലാത്ത തോട്ടങ്ങളിൽ നിന്നും വേണം കന്നുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ. വാഴക്കുല വെട്ടി ഒരാഴ്ചയ്ക്കകം കന്നുകൾ ഇളക്കിയെടുത്താൽ മാണവണ്ടിന്റെ ആക്രമണം കുറവായിരിക്കും . മൂന്നുനാലു മാസം പ്രായമുള്ള സൂചികന്നുകളാണ് നടാൻ അനുയോജ്യം. വാഴക്കന്നിന്റെ തലപ്പ് മുറിച്ചു നീക്കി മാണം ചെത്തി വൃത്തിയാക്കി ചാണകവും ചാരവും ചേർത്ത കുഴമ്പിൽ മുക്കി മൂന്ന് നാല് ദിവസം വെയിലത്ത് ഉണക്കിയ ശേഷം നടാവുന്നതാണ്. മാണം മുക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ചാണക സ്ലറിയിൽ ഒരു കിലോ ചാണകത്തോടൊപ്പം 200 മില്ലി മരച്ചീനി അധിഷ്ഠിത ജൈവകീടനാശിനി നന്മ യോജിപ്പിക്കുന്നത് മാണവണ്ടിന്റെ ആക്രമണത്തെ പ്രതിരോധിക്കുന്നതിന് സഹായകമാണ്. നല്ല നീർവാർച്ചയുള്ള മണ്ണോടുകൂടിയ തുറസ്സായ സ്ഥലങ്ങളാണ് വാഴ കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യം. മണ്ണ് ഉഴുതോ കിളച്ചോ നിലമൊരുക്കാം. നിലമൊരുക്കിയ ശേഷം അരമീറ്റർ നീളവും വീതിയും താഴ്ചയും ഉള്ള കുഴികൾ എടുക്കണം. കുഴികൾ തമ്മിലുള്ള ഇടയകലം കൃഷി ചെയ്യുന്ന വാഴ ഇനത്തിനനുസരിച്ച് വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കും. ഓരോയിനത്തിനും ശുപാർശ ചെയ്തിരിക്കുന്ന ഇടയകലം നേന്ത്രൻ (2 മീറ്റർ x 2 മീറ്റർ) , പാളയംകോടൻ, പൂവൻ, കപ്പ വാഴ (2.1 മീറ്റർ x 2.1 മീറ്റർ), റോബസ്റ്റ (2.4 മീറ്റർ x 1 . 8 മീറ്റർ) , രസകദളി (1 . 8 മീറ്റർ x 1 . 8 മീറ്റർ) . മണ്ണിന്റെ പുളിപ്പ് ക്രമീകരിക്കുന്നതിനും മണ്ണിൽ നിന്നുള്ള പോഷക ലഭ്യത ഉറപ്പാക്കുന്നതിനും ഒരു കിലോഗ്രാം വീതം കുമ്മായം ഓരോ വാഴയ്ക്കും നൽകണം. വാഴക്കന്ന് നടുന്ന സമയത്തു അരക്കിലോ വീതം കുമ്മായം അഥവാ ഡോളോമൈറ്റ് മണ്ണിൽ പ്രയോഗിക്കുക. പിന്നീട് ആവശ്യാനുസരണം കുമ്മായം 250 ഗ്രാം വീതം രണ്ടു തവണകളായി മണ്ണിൽ കൊടുക്കുക. വാഴ നടുമ്പോൾ ചാണകപ്പൊടി, കമ്പോസ്റ്റ് തുടങ്ങിയ ജൈവവളങ്ങൾ ഒരു വാഴയ്ക്ക് പത്തു കിലോ എന്ന തോതിൽ നൽകണം. വാഴ നടുന്നതിനായി നിലമൊരുക്കുമ്പോൾ കിളച്ചൊരുക്കിയ മണ്ണിൽ കുറ്റിപ്പയറിന്റെ വിത്ത് വിതച്ചാൽ പയർ മണ്ണിന്റെ മുകളിൽ ഒരു ആവരണ വിളയായി പടർന്നു വളരും. കള നിയന്ത്രണത്തിനും മണ്ണിലെ ഈർപ്പം ബാഷ്പീകരിച്ച് നഷ്ടപ്പെടുന്നത് തടയുന്നതിനും മണ്ണിന്റെ ആരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഇത് സഹായകമാണ്. പയർ ചെടികൾക്ക് ഏകദേശം നാല്പതു ദിവസത്തെ വളർച്ച എത്തിയാൽ ഇവ പിഴുതു വാഴച്ചുവട്ടിൽ ചവറു വയ്ക്കാം. ഇതിലൂടെ മണ്ണിലെ ജൈവാംശം മെച്ചപ്പെടുത്തുവാനും സാധിക്കും. കൃഷിയിടത്തിൽ നേന്ത്രവാഴക്കന്നുകൾ

പൊടിച്ചു തുടങ്ങിയാൽ രാസവള പ്രയോഗം നടത്താം. ഒരു നേന്ത്ര വാഴയ്ക്ക് 190:115:300 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ നൈട്രജൻ, ഫോസ്ഫറസ്, പൊട്ടാഷ് വളങ്ങൾ ആറു തവണകളായാണ് നൽകേണ്ടത്. ഇതിനായുള്ള രാസവള പ്രയോഗത്തിന്റെ അളവ് ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ മണ്ണ് പരിശോധിപ്പിച്ചു മണ്ണിലെ പോഷകങ്ങളുടെ തോതനുസരിച്ചു ഈ വളപ്രയോഗം ക്രമീകരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്. വാഴ കുലയ്ക്കുന്നത് വരെ കന്നുകൾ വളരാൻ അനുവദിക്കരുത് . കന്നുകൾ വെട്ടിക്കളയുകയോ ചവുട്ടി കളയുകയോ ആവാം. വാഴ കുലച്ചതിനുശേഷം ഒരു വാഴയിൽ നിന്നും രണ്ടു കന്നുകൾ വീതം വളരാൻ അനുവദിക്കാവുന്നതാണ്. വാഴത്തോട്ടങ്ങളിൽ ഉപമൂലകങ്ങളുടെയും സൂക്ഷ്മ മൂലകങ്ങളുടെയും അഭാവം മൂലം പലവിധ പ്രശ്നങ്ങൾ കണ്ടുവരുന്നു. നാമ്പിലകളുടെ അറ്റം കരിയുക, നാമ്പിലകൾ ഒടിഞ്ഞു തൂങ്ങുക, നാമ്പിലകൾ വിടരാതെ നിൽക്കുക, വിടർന്ന ഇലകൾ വീതി കുറഞ്ഞു കാണപ്പെടുക. ഇളം ഇലകളുടെ അരികുകളിലും മൂപ്പെത്തിയ ഇലകളിൽ അവിടവിടെയായും മഞ്ഞളിപ്പ് കാണുക, പുതുതായി വരുന്ന ഇലകൾ വിളറി വെളുത്തു കാണപ്പെടുക തുടങ്ങിയ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിലേക്ക് കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത അയർ മിശ്രിതം പ്രയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ഒരു വാഴക്കു 200 ഗ്രാം എന്ന തോതിലാണ് അയർ നൽകേണ്ടത്. ഇത് 100 ഗ്രാം വീതമുള്ള രണ്ടു തവണകളായി വാഴ നട്ടു രണ്ടാം മാസവും നാലാം മാസവും മണ്ണിൽ പ്രയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. രാസവള പ്രയോഗത്തിന് ശേഷം 10 ദിവസത്തെ ഇടവേള നൽകി വേണം അയർ പ്രയോഗിക്കുവാൻ. ഉപമൂലകങ്ങളുടെയും സൂക്ഷ്മ മൂലകങ്ങളുടെയും അഭാവം മൂലമുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിലേക്കു കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത മറ്റൊരു മൂലകക്കൂട്ടാണ് സമ്പൂർണ മൾട്ടിമിക്സ്. ഇത് 10 ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ നേർപ്പിച്ചു രണ്ടു മാസത്തെ ഇടവേളകളിൽ നാല് പ്രാവശ്യം ഇലകളിൽ തളിച്ച് കൊടുക്കാവുന്നതാണ്. വാഴ കുലച്ചു എല്ലാ പടലയും വിരിഞ്ഞശേഷം അതായത് 15 മുതൽ 20 ദിവസം കഴിയുമ്പോൾ അവസാനത്തെ പടലയുടെ താഴെ വച്ച് വാഴച്ചുണ്ട് ഒടിച്ചു കളയണം. വാഴക്കുലകൾ സൂര്യപ്രകാശം ഏൽക്കാതെ പോളിത്തീൻ കവറിലോ ഉണങ്ങിയ വാഴയിലകളിലോ വച്ച് പൊതിഞ്ഞു കെട്ടിയാൽ കുലയുടെ തൂക്കവും അഴകും വർദ്ധിക്കുന്നതായി കണ്ടിട്ടുണ്ട്. വാഴക്കുല വിരിയുന്ന സമയത്ത് പൊട്ടാസ്യം സൾഫേറ്റ് എന്ന വളം പ്രയോഗിക്കുന്നത് കുലയുടെ തൂക്കം വർധിക്കുന്നതിന് സഹായകമാണ്. പൊട്ടാസ്യം സൾഫേറ്റ് 20 ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ കലക്കി കുല വിരിയുന്ന സമയത്തും കുല പകുതി മൂപ്പെത്തുമ്പോഴും ഇലകളിലും കുലകളിലും തളിക്കുക.

വാഴ കൃഷിയെ സംബന്ധിച്ച് പ്രത്യേകിച്ചും നേന്ത്രവാഴ കൃഷിയുടെ ഒരു പ്രധാന ഭീഷണിയാണ് തടതുരപ്പൻ പുഴു. കറുത്തതോ തവിട്ട് നിറത്തിലോ

കാണുന്ന വണ്ടുകൾ, അവയുടെ പുഴുക്കൾ എന്നിവയാണ് ആക്രമണകാരികൾ. നാലു മുതൽ ഏഴ് മാസം പ്രായമുള്ള വാഴകളിൽ ആക്രമണം രൂക്ഷമാകുന്നു. നിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങൾ: ആരോഗ്യമുള്ള കന്നുകൾ നടാനായി തിരഞ്ഞെടുക്കുക, കൃഷിയിടം വൃത്തിയായി സൂക്ഷിക്കുക, ഉണങ്ങി തൂങ്ങുന്ന മൂത്ത ഇലകൾ മുറിച്ചു മാറ്റുക, വാഴത്തട അര മീറ്റർ നീളമുള്ള കഷണങ്ങൾ ആക്കി മുറിച്ച് നെടുകെ പിളർന്ന് പൊടി രൂപയിലുള്ള മിത്രകുമിളുകളായ മെറ്റാറൈസിയം അഥവാ ബിവേറിയ ബാസിയാന വിതറിയശേഷം ഹെക്ടറൊന്നിനു 100 കെണി എന്ന രീതിയിൽ പ്രയോഗിക്കാവുന്നതാണ്, മിത്രനിമാ വരകൾ അടങ്ങിയ കടാവറുകൾ വാഴ നട്ട് 5, 6, 7 മാസങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പുറമേയുള്ള രണ്ട് ഇല കവളുകളിൽ ഒഴികെ മറ്റു കവിളുകളിൽ ഒന്നു വീതം ഇട്ടുകൊടുക്കുക, രാസകീടനാശിനിയായ ക്ലോർപൈറിഫോസ് 2. 5 മില്ലി/ ഫിപ്രോനിൽ (5%) 3 മില്ലി/ കൊറജൻ 1 . 5 മില്ലി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി ഇലക്കവിളുകളിൽ നിറയ്ക്കുകയും തടയിൽ തളിക്കുകയും വേണം, വേപ്പിൻകുരു നല്ലതുപോലെ പൊടിച്ച് ഒരു വാഴയ്ക്ക് 50 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ മൂന്ന് മുതൽ നാലുമാസം പ്രായമാകുമ്പോൾ ഇലക്കവിളുകളിൽ ഇട്ടുകൊടുക്കുക. ജലസേചന സൗകര്യമില്ലാത്തതും വാഴ കൃഷി തുടർച്ചയായി നടത്തുന്നതുമായ പ്രദേശങ്ങളിലാണ് പനാമ വാട്ടരോഗം കാണപ്പെടുന്നത്. പൂവൻ, മൊന്തൻ, ഞാലിപ്പൂവൻ മുതലായ ഇനങ്ങളെയാണ് ഈ രോഗം ബാധിക്കാറുള്ളത്. നിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങൾ: തോട്ടത്തിൽ നീർവാർച്ചാ സൗകര്യം ഉറപ്പുവരുത്തുക, മണ്ണിൽ കുമ്മായ പ്രയോഗം ചെയ്തു അമ്ലത്വം ക്രമീകരിക്കുക, രോഗമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ തുടർച്ചയായി വാഴകൃഷി ഒഴിവാക്കുക, രോഗം ബാധിച്ച വാഴയിൽ നിന്നും കന്നു ശേഖരണം ഒഴിവാക്കുക, പ്രതിരോധ ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളായ പാളയങ്കോടൻ, റോബസ്റ്റ നേന്ത്രൻ എന്നീ ഇനങ്ങൾ കൃഷി ചെയ്യുക. വൈറസ് രോഗങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കാൻ, നടുന്നതിന് വൈറസ് രഹിത കന്നുകൾ ഉപയോഗിക്കുക. രോഗം ബാധിച്ച ചെടികൾ ഉടനടി പിഴുത് നശിപ്പിക്കുക. വാഴയിലെ മുഞ്ഞയെ ഇല്ലാതാക്കാൻ കീട നിയന്ത്രണ നടപടികൾ നടപ്പിലാക്കുക. ഇടവിളയായി വെള്ളരി വർഗ്ഗ വിളകൾ വളർത്തുന്നത് ഒഴിവാക്കുക. കളകൾ നീക്കം ചെയ്ത് തോട്ടം വൃത്തിയായി സൂക്ഷിക്കുക.

പച്ചക്കറി വിളകൾ (Vegetable crops)

നവംബർ - ഫെബ്രുവരി മാസങ്ങളിലെ ശീതകാല പച്ചക്കറികൾ ഉൾപ്പെടെ എല്ലാത്തരം പച്ചക്കറികളും കൃഷി ഭൂമിയിലും ഗ്രോ ബാഗുകളിലും വളർത്താം. മണ്ണിന്റെഅമ്ലത നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് നിലമൊരുക്കുമ്പോൾ 3 കിലോഗ്രാം ഡോളമൈറ്റ്/ സെന്റ് എന്ന അളവിൽ വിതറുക. ഗ്രോ ബാഗ് പച്ചക്കറി കൃഷിക്ക്, മേൽമണ്ണ്, ചാണകം/ കമ്പോസ്റ്റ്, ചകിരിച്ചോറ്

എന്നിവയുടെ 1:1:1 മിശ്രിതം ഗ്രോ ബാഗുകളിൽ നിറയ്ക്കുമ്പോൾ, 50 ഗ്രാം ഡോളമൈറ്റും 80 ഗ്രാം വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്കും വിതറുക. പച്ചക്കറികൾ നടുന്ന സമയത്ത് മണ്ണിൽ സ്യൂഡോമോണസ് ചേർക്കുന്നത് ഫംഗസ് രോഗങ്ങളുടെ സാധ്യത കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കും. പോഷകക്കുറവ് ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടാൽ, സൂക്ഷ്മ മൂലക മിശ്രിതമായ പച്ചക്കറിക്ക് KAU സമ്പൂർണ ലിറ്ററിന് 5 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ഇലകളിൽ തളിക്കുന്നത് പോഷകക്കുറവ് പരിഹരിക്കാൻ സഹായിക്കും. മുഞ്ഞയുടെ ആക്രമണം രൂക്ഷമാണെങ്കിൽ, ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 2 % വേപ്പെണ്ണ എമൽഷൻ അല്ലെങ്കിൽ 2 . 5 മില്ലി അസാഡിരാക്റ്റിൻ 10000 പിപിഎം (1%) തളിക്കുക അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 20 ഗ്രാം ലെക്കാനിസിലിയം ലെക്കാനി തളിക്കുക. പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 2 മില്ലി ഡൈമെത്തോയേറ്റ് അല്ലെങ്കിൽ പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 3 മില്ലി ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ് അല്ലെങ്കിൽ 2 ഗ്രാം തയാമെത്തോക്സാം തളിക്കുക. മുളക്, വഴുതന, തക്കാളി എന്നിവയിൽ വെള്ളീച്ചയുടെ ആക്രമണം നിയന്ത്രിക്കാൻ 2% വേപ്പെണ്ണ വെളുത്തുള്ളി എമൽഷൻ അല്ലെങ്കിൽ പത്ത് ദിവസത്തെ ഇടവേളയിൽ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 20 ഗ്രാം ലെക്കാനിസിലിയംലെക്കാനി തളിക്കുക. ആക്രമണം രൂക്ഷമാകുമ്പോൾ, പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 4 ഗ്രാം തയാമെത്തോക്സം അല്ലെങ്കിൽ പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 1 2 ഗ്രാം ഡയഫെൻതിയൂറോൺ അല്ലെങ്കിൽ പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 8 മില്ലി സ്പൈറോമെസിഫെൻ എന്നിവ തളിക്കുക. മുളകിൽ ഇലപ്പേനുകളുടെ ആക്രമണത്തിന് സാധ്യതയുണ്ട്. നീല കെണികൾ സ്ഥാപിക്കുക. 2% വേപ്പെണ്ണ വെളുത്തുള്ളി എമൽഷൻ പ്രയോഗിക്കുക അല്ലെങ്കിൽ പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 2 ഗ്രാം തയാമെത്തോക്സാം അല്ലെങ്കിൽ 3 മില്ലി ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ് അല്ലെങ്കിൽ 2 ഗ്രാം അസറ്റാമിപ്രിഡ് തളിക്കുക. സ്പോഡോപ്റ്റെറ ആക്രമണം പ്രാരംഭ ഘട്ടത്തിലാണെങ്കിൽ, കാബേജ്, കോളിഫ്ലവർ എന്നിവയുടെ ബാധിച്ച ഇലകൾ മുട്ട, പുഴു, പ്യൂപ്പ എന്നിവയ്ക്കാപ്പം നശിപ്പിക്കണം. വേപ്പിൻ കുരു സത്തു (5%) തളിക്കണം. ആക്രമണം ഗുരുതരമാണെങ്കിൽ, പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 2 മില്ലി ഫ്ലൂബെൻഡിയാമൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 3 മില്ലി ക്ലോറാൻട്രാനിലിപ്രോൾ തളിക്കുക. പയറിലെ കായ്തുരപ്പനെ നിയന്ത്രിക്കാൻ, പ്രാരംഭ ഘട്ടത്തിൽ 5% വേപ്പിൻ കുരു സത്തു പ്രയോഗിക്കുക. ആക്രമണം രൂക്ഷമാണെങ്കിൽ 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 5 ഗ്രാം ഫ്ലൂബെൻഡാമൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ 1 0 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 3 മില്ലി ക്ലോറാൻട്രാനിലിപ്രോൾ അല്ലെങ്കിൽ 1 0 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 4 മില്ലി സ്പിനോസാഡ് അല്ലെങ്കിൽ 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 8 മില്ലി ഇൻഡോക്സകാർബ് എന്നിവ തളിക്കുക. ആവശ്യമെങ്കിൽ 15 ദിവസത്തിനുശേഷം രണ്ടാമതും തളിച്ച് കൊടുക്കണം. ഈ കീടത്തിനെ നിയന്ത്രിക്കാൻ, തൂങ്ങിക്കിടക്കുന്ന എല്ലാ തണ്ടുകളും കേടായ പഴങ്ങളും നീക്കം ചെയ്യുക. പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 4 ഗ്രാം ഇമാമെക്റ്റിൻ ബെൻസോയേറ്റ് അല്ലെങ്കിൽ പത്ത് ലിറ്റർ

വെള്ളത്തിൽ 3 മില്ലി 15 ദിവസത്തെ ഇടവേളയിൽ തളിക്കുക. ടാൽക് അധിഷ്ഠിത ഫോർമുലേഷനായ ബ്യൂവേറിയ ബാസിയാന 20 ഗ്രാം + 1 മില്ലി ടീപോൾ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ രണ്ടാഴ്ച ഇടവേളകളിൽ തളിക്കുക. ഗുരുതരമായ ആക്രമണമുണ്ടെങ്കിൽ, പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ക്ലോറാൻട്രാനിലിപ്രോൾ 3 മില്ലി അല്ലെങ്കിൽ പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ സിയാൻട്രാനിലിപ്രോൾ 1.8 മില്ലി എന്ന തോതിൽ തളിക്കുക.

വെണ്ടയിൽ ഇലച്ചാടി ആക്രമണത്തിന് സാധ്യതയുണ്ട്. പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 2 ഗ്രാം തയാമെത്തോക്സാം തളിക്കുക. അന്തരീക്ഷ താപനിലയിലെ വർദ്ധനവ് കാരണം, തുള്ളന്റെ ആക്രമണം വർദ്ധിച്ചേക്കാം. ആഴ്ചയിൽ ഒരിക്കൽ 2% വേപ്പെണ്ണ എമൽഷൻ പ്രയോഗിച്ചോ അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 20 ഗ്രാം ലെക്കാനിസിലിയം ലെക്കാനി തളിച്ചോ ഇവയെ നിയന്ത്രിക്കാം. ആക്രമണം രൂക്ഷമാണെങ്കിൽ, ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കഡിനാൽഫോസ് 2 മില്ലി അല്ലെങ്കിൽ പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 3 മില്ലി ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ് അല്ലെങ്കിൽ പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 2 ഗ്രാം തയാമെത്തോക്സാം എന്ന അളവിൽ തളിക്കുക. വെള്ളരി വർഗ വിളകളുടെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട കീടമാണ് കായീച്ച. കായുടെ സംരക്ഷണം ഉറപ്പാക്കാൻ പഴങ്ങൾ പോളിത്തീൻ, തുണി അല്ലെങ്കിൽ പേപ്പർ ബാഗുകൾ കൊണ്ട് മൂടണം. കായ്ക്കുന്ന സമയത്ത് 40 ചതുരശ്ര മീറ്ററിൽ 10 ലിറ്റർ (ലിറ്ററിൽ 20 ഗ്രാം ഫോർമുലേഷൻ അടങ്ങിയത്) ബ്യൂവേറിയ ബാസിയാന പ്രയോഗിക്കുക. വലിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ, പൂവിടുന്നതിന് തൊട്ടുമുമ്പ് പഴ കെണി സ്ഥാപിക്കുക. 15 സെന്റിന് ഒരു കെണി എന്ന നിരക്കിൽ ഫെറോമോൺ കെണികൾ സ്ഥാപിക്കുക. കൂടാതെ, വാഴപ്പഴക്കെണികൾ (20 ഗ്രാം വാഴപ്പഴം + 10 ഗ്രാം ശർക്കര + 0.2 മില്ലി മാലത്തിയോൺ) 8 ചെടികൾക്ക് ഒരു കെണി എന്ന നിലയിൽ 2 മീറ്റർ അകലത്തിൽ സ്ഥാപിക്കണം, 7 മുതൽ 9 ദിവസങ്ങൾക്ക് ശേഷം വീണ്ടും നനയ്ക്കണം. ആക്രമണം വളരെ രൂക്ഷമാണെങ്കിൽ, പൂവിടുമ്പോഴും കായ്ക്കാൻ തുടങ്ങുമ്പോഴും രണ്ടാഴ്ച ഇടവേളകളിൽ പഞ്ചസാര അല്ലെങ്കിൽ ശർക്കര അടങ്ങിയ മാലത്തിയോൺ 2 മില്ലി ഒരു ലിറ്ററിന് 10 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ഇലയുടെ കീഴ്ഭാഗത്തു വീഴുന്ന രീതിയിൽ തളിക്കുക. ഇത് മുളകിന്റെ എല്ലാ ഘട്ടങ്ങളെയും ബാധിക്കുന്ന ഒരു പ്രധാന നീരൂട്ടി കുടിക്കുന്ന കീടമാണ്. പ്രാരംഭ ഘട്ടത്തിൽ വേപ്പെണ്ണ എമൽഷൻ 5% അല്ലെങ്കിൽ വേപ്പെണ്ണ വെളുത്തുള്ളി എമൽഷൻ തളിക്കുക. ആക്രമണം രൂക്ഷമാണെങ്കിൽ, പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 8 മില്ലി സ്പൈറോമെസിഫെൻ അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 1.5 മില്ലി ഡൈമെത്തോയേറ്റ് അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 1 മില്ലി ഫെൻപൈറോക്സിമേറ്റ് തളിക്കുക. മഴക്കാലത്ത്, പയറിൽ ആന്ത്രാക്നോസ് രോഗം വരാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. പ്രതിരോധ നടപടിയായി, ഒരു കിലോഗ്രാം വിത്തിന് 2 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ കാർബെൻഡാസിം ഉപയോഗിച്ച് വിത്ത് പരിചരിക്കുക, 1 % ബോർഡോ മിശ്രിതം അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ലിറ്റർ

വെള്ളത്തിൽ 3 ഗ്രാം കോപ്പർ ഓക്സിക്ലോറൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ഒരു ഗ്രാം കാർബെൻഡാസിം എന്ന തോതിൽ തളിക്കുക. ഉയർന്ന ആപേക്ഷിക ആർദ്രത കാരണം, പാവയ്ക്കയിലും മറ്റ് വെള്ളരിയിലും ഡൗണി മിൽഡ്യൂ ആക്രമണത്തിന് സാധ്യതയുണ്ട്. ഒരു പ്രതിരോധ നടപടിയായി, ഇലകൾക്കടിയിൽ സ്യൂഡോമോണസ് ലായനി (ഒരു ലിറ്ററിന് 20 ഗ്രാം) തളിക്കുക. ലക്ഷണങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടതിനുശേഷം, സൈമോക്സാനിൽ + മാങ്കോസെബ് എന്ന സംയുക്ത കുമിൾനാശിനി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 2 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ഇലകളിൽ തളിക്കാൻ ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു. മഴക്കാലം കഴിഞ്ഞയുടനെ വേണ്ടാ, പയർ, വെള്ളരി മുതലായവയിൽ പൗഡറി മിൽഡ്യൂ രോഗ സാധ്യത കൂടുതലാണ്. ലക്ഷണങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുമ്പോൾ 14 ദിവസത്തെ ഇടവേളയിൽ ട്രൈക്കോഡെർമ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 20 ഗ്രാം അല്ലെങ്കിൽ 2% വേപ്പെണ്ണ എമൽഷൻ തളിച്ചുകൊണ്ട് ഇത് നിയന്ത്രിക്കാം.

കപ്പ / മരച്ചീനി (Cassava)

വർഷം മുഴുവനും നടുന്നതിന് അനുയോജ്യമായ ഇനങ്ങൾ ശ്രീ ജയ, ശ്രീ വിജയ, ശ്രീ പവിത്ര, ശ്രീ സ്വർണ, ശ്രീ രേക്ഷ, ശ്രീ അന്നം, ശ്രീ മന്ന എന്നിവയാണ്. കിഴങ്ങ് വളരുന്ന സമയത്ത് വരൾച്ച ഒഴിവാക്കുന്നതിനായി ശ്രീജയ, ശ്രീവിജയ പോലുള്ള കുറഞ്ഞ ദൈർഘ്യമുള്ള ഇനങ്ങൾ റാബി സീസണിൽ നടീലിന് ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു. നടീൽ ദിനത്തിൽ ഒരു ജലസേചനവും തുടർന്ന് 3–5 ദിവസത്തെ ഇടവേളയിൽ രണ്ട് പ്രാവശ്യവും കൂടി ജലസേചനം നൽകണം. അമ്ല മണ്ണിൽ 'മൈക്രോനോൾ കസാവ', നിഷ്ക്ഷവും ക്ഷാരവുമായ മണ്ണിൽ 'മൈക്രോനോൾ കപ്പ' എന്നിവ ലിറ്ററിന് 5 മില്ലി എന്ന തോതിൽ ഇലകളിൽ തളിക്കാം, മൈക്രോനോൾ കപ്പ ലിറ്ററിന് 5-10 മില്ലി എന്ന തോതിൽ നട്ട് 2, 3, 4 മാസങ്ങളിൽ മൂന്ന് തവണ പ്രയോഗിക്കാം. ഒരു ഏക്കറിൽ തളിക്കാൻ 200 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ഒരു ലിറ്റർ ആവശ്യമാണ്. മരച്ചീനിയിലെ തണ്ടിനും വേരുചീയലിനും, രോഗബാധിത ചെടികൾ വയലിൽ നിന്ന് നീക്കം ചെയ്ത് കത്തിക്കുക, വെള്ളം കെട്ടിനിൽക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുക (നല്ല ഡ്രെയിനേജ് വേണം), ആരോഗ്യമുള്ള നടീൽ വസ്തു മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക, മണ്ണിൻറെ pH 4–5 ആയാൽ നടുന്നതിനു 10–15 ദിവസം മുമ്പ് കുമ്മായം അല്ലെങ്കിൽ ഫോസ്ഫോജിപ്സം @ 150–250 ഗ്രാം/ചെടി പ്രയോഗിക്കുക, വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് @ 20 ഗ്രാം/ ചെടി + ട്രൈക്കോഡെർമ അസ്പെറെല്ലം, സമ്പുഷ്ടീകരിച്ച ചാണകം @ 1 കിലോ/ചെടി, കാർബെൻഡസിം (0.05%) ലായനിയിൽ തണ്ടുകൾ 10 മിനിറ്റ് മുക്കി വെച്ചതിനു ശേഷം നടുക, നടുന്ന സമയം മുതൽ കാർബെൻഡസിം കൊണ്ട് മണ്ണിൽ മൂന്നു തവണ (15 ദിവസത്തെ ഇടവേളയിൽ) ഡ്രെഞ്ചിംഗ് നടത്തുക. കസാവ മൊസൈക് രോഗത്തിലേക്ക്, ന് പ്രതിരോധ ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങൾ നടണം → ശ്രീ രക്ഷ, ശ്രീശക്തി, ശ്രീസുവർണ്ണ.

വാണിജ്യ വിളകൾ (Commercial crops)

തെങ്ങ് (Coconut)

ഏപ്രിൽ- മെയ് മാസങ്ങളിലെ ആദ്യ മഴയോടെ, തെങ്ങിന്റെ തടത്തിൽ വിതച്ച പച്ചിലവള വിത്തുകൾ ഓഗസ്റ്റ്-സെപ്റ്റംബർ മാസങ്ങളിൽ മണ്ണിൽ ഉഴുതുചേർക്കേണ്ടത് ആണ്, ഇത് തെങ്ങിന്റെ വളർച്ചയെ സഹായിക്കും. സെപ്റ്റംബർ- ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ തെങ്ങിന് രണ്ടാം ഘട്ട വളം പ്രയോഗിക്കുക. ഈ ഘട്ടത്തിൽ, ഓരോ മരത്തിനും 720 ഗ്രാം യൂറിയ, 1067 ഗ്രാം റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റ്, 1333 ഗ്രാം പൊട്ടാഷ് എന്നിവ നൽകാം. സെപ്റ്റംബർ-ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ മറ്റ് വളങ്ങൾക്കൊപ്പം ഒരു മരത്തിന് 500 ഗ്രാം മഗ്നീഷ്യം സൾഫേറ്റ് ചേർക്കുന്നത് മഗ്നീഷ്യം കുറവുമൂലം ഉള്ള ഇലകളുടെ മഞ്ഞനിറം മാറ്റാൻ സഹായിക്കും. ബട്ടൺ ഷെഡിംഗ് തടയാൻ ഒരു മരത്തിന് 50 ഗ്രാം ബോറാക്സ് നൽകുന്നത് ഫലപ്രദമാണ്. മഴക്കാലത്തിനുശേഷം, സെപ്റ്റംബർ-ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ, തെങ്ങിന്റെ തോപ്പിൽ മണ്ണ് ഉഴുതുമറിക്കുന്നത് മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പം നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു. എന്നിരുന്നാലും, ഈർപ്പം നഷ്ടപ്പെടുന്നത് തടയാൻ വേനൽക്കാലത്ത് മണ്ണ് ഉഴുതുമറിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുക. ഒക്ടോബർ-നവംബർ മാസങ്ങളിൽ, വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂണിന്റെ അവസാനത്തിൽ, തെങ്ങിന്റെ തടങ്ങളിൽ പച്ചയോ ഉണങ്ങിയതോ ആയ ഇലകളും തണ്ടുകളും ഉപയോഗിച്ച് പുതയിടുന്നത് ജൈവവസ്തുക്കൾ വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും മണ്ണിലെ ഈർപ്പം നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കുകയും ചെയ്യും. ഇലവഴിയുള്ള ജലബാഷ്പീകരണം കുറയ്ക്കുന്നതിന് , തെങ്ങിന്റെ അടിഭാഗത്തുള്ള 3 - 5 ഇലകൾ മുറിച്ചുമാറ്റുന്നത് നല്ലതാണ്. വേനൽക്കാലത്ത് വെയിൽ ഏൽക്കുന്നത് തടയാൻ, ചുവട്ടിൽ നിന്ന് 2 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ വരെ തടിയിൽ കുമ്മായം ലായനി പുരട്ടുക. കൊമ്പൻചെല്ലിയിൽ നിന്ന് സംരക്ഷിക്കാൻ, സെപ്റ്റംബർ-ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ 250 ഗ്രാം വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് 250 ഗ്രാം മണലുമായി കലർത്തി കൂമ്പോലയ്ക്കു ചുറ്റും നിറയ്ക്കുന്നത് നല്ലതാണ് . കൊമ്പൻചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം ഉണ്ടായാൽ, മരത്തിന്റെ മണ്ട വൃത്തിയാക്കി, വളരുന്ന തണ്ടിലും ചുറ്റുമുള്ള ഇലകവിളുകളിലും 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 2 ഗ്രാം ഫിപ്രോണിൽ കലർത്തിയ ലായനി ഒഴിക്കുക. ചെമ്പൻചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം മൂലമുണ്ടാകുന്ന തടിയിലെ ദ്വാരങ്ങളിൽ നിന്ന് സ്രവം സ്രവിക്കുന്നത് കൂടുതൽ ചെല്ലികളെ ആകർഷിക്കും. ചെമ്പൻചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം മൂലമുണ്ടാകുന്ന തടിയിലെ ദ്വാരങ്ങളിൽ നിന്ന് സ്രവം സ്രവിക്കുന്നത് കൂടുതൽ ചെല്ലികളെ ആകർഷിക്കും. ഇത് തടയാൻ, ഈ ദ്വാരങ്ങളിൽ ചെളി അല്ലെങ്കിൽ കൽക്കരി ടാർ പുരട്ടുക. ചെമ്പൻചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം രൂക്ഷമാണെങ്കിൽ, ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ് 17.8 SL (1 മില്ലി/ ലിറ്റർ) അല്ലെങ്കിൽ സ്പിനോസാഡ് 45 SC (4 മില്ലി/ ലിറ്റർ) ദ്വാരങ്ങളിൽ ഒഴിക്കുക. കൂമ്പിലാണ് ആക്രമണം എങ്കിൽ, കീടനാശിനി

അവിടെയും ഒഴിക്കാം. കൂമ്പ് ചീയലൽ രോഗത്തിന് മുൻകരുതലായി മഴക്കാല ആരംഭത്തിൽ തെങ്ങിന്റെ മണ്ട വൃത്തിയാക്കി ട്രൈക്കോഡെർമ വേപ്പിൻപിണ്ണാക്ക് കേക്ക് മുന്നെണ്ണം വീതം ഇലക്കവിളുകളിൽ വെച്ചുകൊടുക്കുക. കൂമ്പു ചീയൽ രോഗം ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടാൽ, അഴുകിയ ഭാഗങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും നീക്കം ചെയ്യുക. തുടർന്ന്, മുറിച്ച ഭാഗങ്ങളിലും, ചുറ്റുമുള്ള ഇലകവിളുകളിലും 1 % ബോർഡോ മിശ്രിതം നന്നായി തളിക്കുക. മഴ നനയുന്നത് തടയുന്നതിനും ശരിയായ വായു സഞ്ചാരം ഉറപ്പാക്കുന്നതിനും മരുന്ന് തളിച്ച ഭാഗം ഒരു പോളിത്തീൻ കവർ കൊണ്ട് മൂടുക. തഞ്ചാവൂർ വാട്ടത്തിനു എതിരായി , 80 മില്ലി ഹെക്സകോണസോൾ 5 E C കുമിൾനാശിനി 4 0 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി തെങ്ങിന്റെ തടത്തിൽ ഒഴിക്കുക. നേരിയ ഇലചീയൽ രോഗത്തിന് എതിരെ , സെപ്റ്റംബർ- ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ ഓരോ തെങ്ങിനും 2 0 ഗ്രാം സ്യൂഡോമോണസ് ഫ്ലൂറസെൻസ് എന്ന അളവിൽ 3 0 0 മില്ലി ലായനി തളിച്ചുകൊടുക്കുക . ഈ രോഗത്തിന്റെ തീവ്ര പരിചരണത്തിനായി , 2 മില്ലി ഹെക്സകോണസോൾ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി ഓരോ തെങ്ങിന്റെയും മണ്ടയിൽ 300 മില്ലി ലായനി ഒഴിച്ച് കൊടുക്കുക.

കമുക് (Arecanut)

വിത്തിനായുള്ള അടയ്ക്ക ശേഖരിച്ച് ഡിസംബർ - ജനുവരി മാസങ്ങളിൽ വിതയ്ക്കാം. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ സമയത്ത് നടാൻ കഴിയുന്നില്ലെങ്കിൽ സെപ്റ്റംബർ-ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ കമുകിൻ തൈകൾ നടാം. കളിമണ്ണുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ, ഓഗസ്റ്റ്- സെപ്റ്റംബർ മാസങ്ങളിലും പുതിയ തൈകൾ നടാവുന്നതാണ്. ആദ്യ വർഷം മുതൽ,നട്ട കമുകിൻ തൈകൾക്ക് 1 2 കിലോഗ്രാം ജൈവ വളം സെപ്റ്റംബർ- ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ നൽകേണ്ടതാണ്. ഇതിനായി, 0.75-1 മീറ്റർ വ്യാസവും 15-20 സെന്റിമീറ്റർ ആഴവുമുള്ള ഒരു തടം ഉണ്ടാക്കി, ജൈവ വളം ചേർത്ത് മൂടുക. ഉയർന്ന അമ്ലതം ഉള്ള മണ്ണിൽ, വളപ്രയോഗം നടത്തുന്നതിന് രണ്ടാഴ്ച മുമ്പ് 500 ഗ്രാം കുമ്മായം അല്ലെങ്കിൽ ഡോളമൈറ്റ് നൽകണം. കേരളത്തിലെ മണ്ണിലുള്ള പൊതുവായ ശുപാർശ പ്രകാരം കവുങ്ങ് ഒന്നിന് 2 5 0 ഗ്രാം കുമ്മായം നൽകണം. ഒരു കവുങ്ങിന് പ്രതിവർഷം 100 ഗ്രാം N, 40 ഗ്രാം P2O5, 140 ഗ്രാം K_2O, (220ഗ്രാം യൂറിയ, 200 ഗ്രാം റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റ്, 230 ഗ്രാം മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ്) എന്നീ വളങ്ങൾ ആണ് ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. 12 കിലോഗ്രാം പച്ചിലയും 12 കിലോഗ്രാം കമ്പോസ്റ്റോ കാലി വളമോ ചേർക്കണം. തൈകൾക്ക്, ആദ്യ വർഷം രാസവളങ്ങളുടെ ശുപാർശിത അളവിൻ്റെ 1/3 ഭാഗം മതിയാകും; രണ്ടാം വർഷം 2/3 ഭാഗം, മൂന്നാം വർഷം മുതൽ മുഴുവൻ അളവിൽ നൽകാം. രാസവളമിട്ടു ഒരാഴ്ച കഴിഞ്ഞു 50 ഗ്രാം മഗ്നീഷ്യം സൾഫേറ്റ് നൽകണം. ഒരു മാസത്തിനു ശേഷം സിങ്ക് സൾഫേറ്റ് 25 ഗ്രാം, ബോറോൺ 20 ഗ്രാം എന്നിവ മണ്ണിൽ ചേർത്ത് കൊടുക്കണം. കവുങ്ങിലെ മഞ്ഞളിപ്പിനു ഇത്തരത്തിലുള്ള

സംയോജിത വളപ്രയോഗം ഒരു പരിഹാര മാർഗമാണ്.മഴയെ ആശ്രയിച്ചുള്ള സാഹചര്യങ്ങളിൽ, ഏപ്രിൽ- മെയ് മാസങ്ങളിൽ ശുപാർശ ചെയ്യുന്ന അളവിന്റെ 1 / 3 ഭാഗവും സെപ്റ്റംബർ- ഒക്ടോബറിൽ 2 / 3 ഭാഗവും പ്രയോഗിക്കണം. ജലസേചന സൗകര്യമുള്ള സാഹചര്യങ്ങളിൽ, ഏപ്രിൽ-മെയ് മാസം വളം ചെയ്യുന്നതിന് പകരം ഫെബ്രുവരിയിൽ പ്രയോഗിക്കാം. തോട്ടം കളകളില്ലാത്തതാണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക. കൃഷിയിടം കാർഷിക യന്ത്രങ്ങൾഉപയോഗിച്ച് ഉഴുതുമറിച്ചുമണ്ണ്പരുവപ്പെടുത്തുന്നത്ഉത്തമമാണ്.

കശുമാവ് (Cashew nut)

അമ്ലത്വമുള്ള ഉള്ള മണ്ണിൽ, വളപ്രയോഗം നടത്തുന്നതിന് രണ്ടാഴ്ച മുമ്പ് 500-750 g കുമ്മായം അല്ലെങ്കിൽ ഡോളമൈറ്റ് ചേർക്കുക. അഞ്ച് വർഷം പ്രായമുള്ള കശുമാവിന് രണ്ട് ഘട്ടങ്ങളിലായി വളം നൽകണം. സെപ്റ്റംബർ-ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിലെ രണ്ടാം ഘട്ട വളപ്രയോഗത്തിൽ, ഓരോ മരത്തിനും 800 ഗ്രാം യൂറിയ, 900 ഗ്രാം രാജ്ഫോസ്, 625 ഗ്രാം പൊട്ടാഷ് എന്നിവ നൽകണം. ആന്ത്രാക്നോസ് രോഗം ബാധിച്ച ശാഖകൾ വെട്ടി നശിപ്പിക്കുക. കൂടാതെ, മരങ്ങളിൽ 1 % ബോർഡോ മിശ്രിതം അല്ലെങ്കിൽ 3 ഗ്രാം കോപ്പർ ഓക്സിക്ലോറൈഡ് 50 WP ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ തളിക്കുക.

റബ്ബർ (Rubber)

ടാപ്പ് ചെയ്യുന്നതും അഞ്ച് വർഷം പ്രായമുള്ളതുമായ റബ്ബർ മരങ്ങൾക്ക് , സെപ്റ്റംബർ-ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിലെ രണ്ടാം ഘട്ട വളപ്രയോഗത്തിൽ ഒരു മരത്തിന് 81 ഗ്രാം യൂറിയ, 208 ഗ്രാം റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റ്, 63 ഗ്രാം മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ് എന്നിവ നൽകണം. ആവരണ വിളകളില്ലാത്ത അഞ്ച് വർഷം പ്രായമുള്ള, ടാപ്പ് ചെയ്യാത്ത റബ്ബർ മരങ്ങൾക്ക്, സെപ്റ്റംബർ- ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിലെ രണ്ടാം ഘട്ട വളപ്രയോഗത്തിൽ ഒരു മരത്തിന് 162 ഗ്രാം യൂറിയ, 277 ഗ്രാം റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റ്, 50 ഗ്രാം മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ് എന്നിവ നൽകണം. മഗ്നീഷ്യം കുറവ് മൂലം മഞ്ഞനിറം കാണിക്കുന്ന റബ്ബർ മരങ്ങൾക്ക്, ഹെക്ടറിന് 50 കിലോഗ്രാം മഗ്നീഷ്യം സൾഫേറ്റ് നൽകുക. ഒക്ടോബർ വരെ റബ്ബർ മരങ്ങളിൽ പിങ്ക് രോഗമുണ്ടോ എന്ന് തുടർച്ചയായി നിരീക്ഷിക്കുക. രോഗം ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടാൽ, രോഗ ബാധിത പ്രദേശത്തിന് 15 സെന്റീമീറ്റർ മുകളിലും താഴെയുമായി ബോർഡോ പേസ്റ്റ് പ്രയോഗിക്കുന്നത് രോഗം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് ഫലപ്രദമാണ്.

കുരുമുളക് (Black Pepper)

വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂണിന്റെ അവസാനത്തോടെ (ഒക്ടോബർ - നവംബർ) പച്ച ഇലകളോ ജൈവവസ്തുക്കളോ ഉപയോഗിച്ച് ആവശ്യത്തിന് പുതയിടുക. ഒക്ടോബറിൽ 5 ഗ്രാം/ലിറ്റർ എന്ന തോതിൽ സൂക്ഷ്മമൂലക മിശ്രിതം ഇലകളിൽ പ്രയോഗിക്കുന്നത് വിളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കും. വേനൽക്കാലത്ത് ചൂടിൽ നിന്ന് ഇളം വള്ളികളെ സംരക്ഷിക്കാൻ കൃത്രിമ തണൽ നൽകുക. ഉൽപ്പാദനക്ഷമത

വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് നവംബർ അവസാനം (മഴയുടെ അഭാവത്തിൽ) രണ്ടാഴ്ചയിലൊരിക്കൽ വള്ളികൾ നനയ്ക്കുക. ദ്രുതവാട്ടം (ഫൈറ്റോഫ്തോറ) രോഗം തടയാൻ 45-50 സെന്റിമീറ്റർ ചുറ്റളവിൽ ഒരു വള്ളിക്ക് 5-10 ലിറ്റർ എന്ന തോതിൽ കോപ്പർ ഓക്സിക്ലോറൈഡ് (0.2%) ചുവട്ടിൽ ഒഴിച്ചുകൊടുക്കുക , 1% ബോർഡോ മിശ്രിതം ഇലകളിൽ തളിക്കുകയും വേണം. ഒക്ടോബറിൽ ഒരു വള്ളിക്ക് 50 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ടാൽക് ഫോർമുലേഷൻ (108cfu/g) ട്രൈക്കോഡെർമ പ്രയോഗിക്കുക. പൊള്ളു വണ്ടിനെ നിയന്ത്രിക്കാൻ, ജൂൺ-ജൂലൈ, സെപ്റ്റംബർ-ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ ക്ലോറാൻട്രാനിലിപ്രോൾ 18.5% SC@ 0.5 മില്ലി/ലിറ്റർ എന്ന തോതിൽ കീടനാശിനി തളിക്കുകയോ ജൂൺ-ജൂലൈ മാസങ്ങളിൽ ക്ലോറാൻട്രാനിലിപ്രോൾ 18.5% SC@ 0.5 മില്ലി/ലിറ്റർ എന്ന തോതിൽ കീടനാശിനി തളിക്കുകയോ സെപ്റ്റംബർ, ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ നീംഗോൾഡ് (0.6%) (വേപ്പ് അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള കീടനാശിനി) തളിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നത് ഫലപ്രദമാണ്. ഇലകളുടെ അടിഭാഗത്തും (സാധാരണയായി മുതിർന്നവ കാണപ്പെടുന്നിടത്ത്) കതിരുകളിലും നന്നായി തളിക്കണം.

ഇഞ്ചിയും മഞ്ഞളും (Ginger and Turmeric)

ഒക്ടോബറിൽ അവസാന വളപ്രയോഗത്തിന് ശേഷം ശീമക്കൊന്ന ഉപയോഗിച്ച് വിള പുതയിടുകയും മണ്ണിടുകയും ചെയ്യുക. ഉയർന്ന വിളവിന് ഇഞ്ചിക്ക് മാത്രമുള്ള സൂക്ഷ്മ മൂലക മിശ്രിതം 5 ഗ്രാം/ലിറ്ററിൽ ഇലകളിൽ തളിക്കുക. തണ്ട് തുരപ്പന്റെ ആക്രമണം നിയന്ത്രിക്കാൻ സെപ്റ്റംബർ-ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ (പ്രതിമാസ ഇടവേളകളിൽ) ക്ലോറാൻട്രാനിലിപ്രോൾ 18.5% SC @ 0.5 മില്ലി/ലിറ്ററിൽ തളിക്കുക. മണ്ണിലൂടെ പകരുന്ന രോഗങ്ങൾക്കെതിരായി പ്രതിരോധ നടപടിയായി, കോപ്പർ ഓക്സിക്ലോറൈഡ് (0.2%) അല്ലെങ്കിൽ സ്യൂഡോമോണാസ് @ 20 ഗ്രാം/ലിറ്ററിൽ തളിക്കുക.

ഏലം (Cardamum)

ഒക്ടോബർ-ഡിസംബർ മാസങ്ങളിൽ ചെടിയുടെ ചുവട്ടിലും വേരിന്റെ ഭാഗവും മേൽമണ്ണ് കയറ്റി കൊടുക്കേണ്ടത് ആണ്. സിങ്ക് (സിങ്ക് സൾഫേറ്റ് @ 250 ഗ്രാം / 100 ലിറ്റർ വെള്ളം) ഇലകളിൽ തളിക്കുന്നത് ഒക്ടോബർ മാസത്തിൽ വിളവിന്റെ വളർച്ച, വിളവ്, ഗുണനിലവാരം എന്നിവ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു. ഉയർന്ന വിളവ് ലഭിക്കുന്നതിന്, ഐസിഎആർ-ഇന്ത്യൻ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് സ്പൈസ് റിസർച്ച് വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ഏലത്തിന് മാത്രമുള്ള സൂക്ഷ്മ മൂലക മിശ്രിതം ഒക്ടോബർ മാസത്തിൽ (5 ഗ്രാം/ലിറ്റർ എന്ന അളവിൽ) ഇലകളിൽ തളിക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. ട്രൈക്കോഡെർമ ഹാർസിയാനം ജൈവ ജീവാണു ഒക്ടോബറിൽ ഒരു കിലോ എന്ന തോതിൽ ചെടികളുടെ തടങ്ങളിൽ പ്രയോഗിക്കുക. നവംബർ അവസാനം രണ്ടാഴ്ച ഇടവേളകളിൽ ചെടികൾക്ക് നനവ് നൽകുക.

ཟླ་10པའི་མཇུག་ནས་ལ་དྭགས་སུ་ཡོ་ཏོག་གི་དུས་ཚོགས་མཇུག་བསྡིལ་བར་འགྱུར་བས།དེ་ནས་དུས་ཡུན་རིང་བའི་དགྱེན་དུས་གང་དར་ཆེ་བ་འགོ་འཛུགས་པར་མཚོན་ཡོད།དེ་རིང་སྐྱིད་ནི་སྡོད་ཚོོད་ཁང་དང་བ་དོང་ནང་དུ་བསྐྱིད་དགོས།དེ་ནི་བསལ་འདེམས་ཀྱི་གདམ་ག་ཡག་ཡོ་ཞིག་ཡིན་པས།དེའི་སྐོ་ནང་ལོ་མའི་སྡོ་ཚལ་རིགས་བསྐྱིད་པ་ནི་ལྷེམ་ཤུགས་ཅན་དང་ཆེས་ཡིད་རྟོན་ཐུབ་པ་ཞིག་ཡིན་པས་ཁོ་ཚོ་ནང་ལོ་མའི་སྡོ་ཚལ་རིགས་བསྐྱིད་པ་ནི་ལྷེམ་ཤུགས་ཅན་དང་ཆེས་ཡིད་རྟོན་ཐུབ་པ་ཞིག་ཡིན།དང་པོ་ནི་ཤིང་གི་གཞོང་པ་དང་ཆུ་འདྲེན་ཡུར་གཙང་མེད་དུ་བཟོ་དགོས།དེ་བཞིན་གང་སྤེགས་རྒྱུན་དུ་གཙང་མེལ་བྱེད་དགོས་པ་དང་།གང་སྤེགས་གང་ཡོད་བསྡུས་ནས་སྡས་པའམ་ཁྲུགས་མར་བླུགས་ཏེ་ས་ཁྲལ་དེ་ཚོོ་གཙང་མེད་པར་རྒྱུན་འགྲོངས་བྱ་དགོས།ས་གཙང་མེད་པར་བཟོས་པས་ཤིང་སྡོང་དེ་ཚོོ་ནས་ཤུགས་ལྡན་པར་འཚར་བོངས་དང་ཐོན་སྐྱིད་མཐོར་འགོ་བའི་གནས་གོང་གི་གནད་དོན་ཞིག་ཡིན། ལོ་བཞི་ཡན་རྐྱག་འདས་
པའི་སྡོང་ཙོ་ཚོོ་ནི་འབྲེག་དགོས་ལ་ལ་གཅིག་ནས་གསུམ་བར་ཡོད་པའི་སྡོང་ཙོ་ཚོོ་ལ་དབྱིངས་འོས་འཚམ་བཟོ་དགོས།
སྡོང་ཙོ་འབྲེག་ཚར་རྗེས་ནི་གཏུབ་པའི་ཕྱི་ངོས་ལ་འགོག་སྲུང་གི་རྩས་བྱུགས་ནས། འགོས་ནང་དེ་ཚོོ་སྡོན་འགོག་ཅུ་དགོས།
ཤིང་སྡོང་སྐམ་ཙོ་དང་ཤིང་འབྲས་ཚོོ་གཙང་མེལ་བྱས་དགོས། དེ་བཞིན་གཏུབ་པ་རྗེས་སུ་ཡོ་བྱང་ཚོོ་ལ་དུག་མེལ་བྱས་ནས།
ནང་རིགས་མི་མཆེད་པར་སྡོན་འགོག་བྱ་དགོས།"མེ་ཏོག་ བཞད་པའི་དུས་ཀྱི་སྡོན་དུ་གཟའ་འགོས་མེ་རྩང་།ཟླ་3 ནང་བདེ་
འཚོ་བསྐྱང་དེ་སྡོང་གིའི་བླ་འོག་ཏུ་འཛོག་དགོས་མོད།འོན་ཀང་སྡོང་གིའི་སྟེང་དུ་ཐང་གར་འཛོག་མེ་རྩང་།ཟླ་3 ནང་བདེ་
ཐང་གི་སྡོང་ཙོ་སྟེང་ནས་སྡོང་ཐུག་བསྡུས་ཏེ་རྩེ་ཤིང་གི་རྩུ་གུ་ཡོད་པའི་དག་ཚོ་ན་འདེམས་དགོས། དེ་ཚོོ་ནི་ཁྲུང་འགོག་
སྡོད་ཚས་ནང་འཛུག་ཏེ་གཤེར་ཆེ་བའི་དཀྱིལ་དུ་ཉར་ནས་གསོན་ཤུགས་སྡུང་དགོས།།བཞིན་སྡོད་དུ་འདེ་བས་འཛུགས་
གསར་པ་ཡོད་པའི་ས་དོང་ལ་ག་སྐྱིག་བྱས་ས་བོན་དམའ་བའི་རིགས་ཀྱི་ལས་ཀ་བྱ་དགོས། དེ་ནི་ཤིང་ཡོ་ཏོག་ར་བའི་ རྩུས་ཚད་
མཐོ་རྩ་གཏོང་བའི་གཞི་གྲ་ཞིག་ཅིས་ཀྱང་ཤིང་ཡོ་ཏོག་གི་ཐོག་ནས་ཕྱི་ཁོ་ཤིང་སྡང་སྐྱིབ་བྱེད་པའི་ཚེས་ནམ་ཞིག་ཏུ་ཤིང་ཡོ་ཏོག་ར་བའི་ རྩུས་ཚད་
ཐང་ཁྱོད་ཤིང་ཡོ་ཏོག་ཁྱོད་ཀྱིས་ཁྱོད་ཀྱི

ས་ཚ་བཙོས་རྩེས་སྦྱི་ཆེང་རེ་རེ་ལ་FYMདང་ ཆུ་ཞུན་བསྲེས་པའི་འཚོ་བཙུང་བགོལ་དགོས་ཞིང་ རྒྱ་གཏོར་སྦྱོང་བྱེད། ས་བོན་ཀྱི་ཚད་ནི་ 500 g/ha ཡིན་ཞིང་ རྩེ་ཤིང་བར་ནི་ 25 × 30 སེ་ཨེམ་བཞག་དགོས། རིགས་རྒྱུད་ནང་དུ་ Spring Sun-60, Victoria-60 དང་ Apollo ཤུར་གྱི་རིགས་གདམ་དགོས།

Silver Beet མོན་དགོལ།

མོན་དགོལ་ (Silverbeet) ནི་ ཟླ་ར་པའི་བར་དུ་སྐྱ་གུ་ནང་དེ་བས་དགོས་ལ། ཟླ་༡་པའི་བར་དུ་ཞིང་ཁར་སྤོས་དགོས། ས་རྒྱུ་དང་འཚོ་བཙུང་དོ་དམ་བྱེད་ཐབས་ནི་དགུན་དུས་ཀྱི་སྔོ་ཚལ་གཞན་དག་དང་མཚུངས་པ་ཡིན།་དབྱར་ལ་ཏོག་བསྡུས་རྩེས་སྤོན་ཚོང་ནང་ས་བོན་དགོས་པར་གཏོང་ཞིང་ཁ་ཤས་ཀྱི་ཐོག་ནས་ཁ་ཟས་ཀྱི་ཚད་ཀྱང་ཐོབ་ཐུབ། (FYM) སྐོང་ ༢༥ /ha བཏོན་དགོས། ས་བོན་ཀྱི་ཚད་ནི་ 10 kg/ha ཡིན་ཞིང་ རྩེ་ཤིང་བར་ནི་ 30 × 30 སེ་ཨེམ་བཞག་དགོས།''''''རིགས་རྒྱུད་ནི་ལོ་རྒྱུས་ཀྱི Mangold རིགས་ཡིན།་སྦྱིར་བཏང་ནས་རྩ་སྐྱོང་དེ་གནས་ཚུལ་ཤུར་བྱས་ནས་ དཔྱལ་མངར་ཚལ་དབྱིན་དུས་སྐབས་མར་ལེགས་པར་སྐྱེས་རྒྱ་ཡིན།

Spinach. པ་ལག

པ་ལག་ (Spinach) ནི་ཟླ་ར་པའི་བར་དུ་འདེདས་དགོས་ལ། ཟླ་༡་པའི་བར་དུ་ཞིང་ཁར་སྤོས་དགོས། ས་བཟོ་དང་དངོས་གནས་སྐྱེལ་ཚུལ་ནི་སྤོ་ཚལ་གཞན་དག་གི་སྒྲིག་སྟངས་དང་འབྲེལ་མཉམ་ཡིན་པས་དངོས་གནས་ནི་རང་བཞིན་གྱི་འཛོར་རིགས་ལ་བརྟེན་དགོས། ས་བོན་གྱི་ཚད་ནི་ 10–15 kg/ha ཡིན། བར་ཐག་ནི་ 30 × 15 སེ་ཨེམ་བཞག་དགོས། འོས་ཤིང་འཚམ་པའི་རིགས་ནི་ Delta དང་ Super Delta དང་
MakhmaliGཡིན།'''སྦྱིར་བཏང་ནས་པ་ལག་ནི་དོད་ཁང་ནང་བཞག་ན་དབྱིན་དུས་ཀྱི་རབ་བསྐྱེས་སྐབས་མར་ལེགས་པར་སྐྱེས་རྒྱ་ཡིན།

Lettuce ཇུམས།

ཇུམས་ (Lettuce) ནི་ཟླ་ར་པའི་བར་དུ་སྐྱ་གུ་འདེདས་པ་དང་ཟླ་༡་པའི་བར་དུ་ཞིང་ཁར་སྤོས་དགོས། ས་རྒྱུ་དང་འཚོ་བཙུང་དོ་དམ་ནི་དམིགས་སུ་བཀར་བས་སྤོན་ལ་སྐྱེ་ཤན་གྱི་མ་དཔྱལ་སྤོ་བར་ཉེད་དགོས།ས་བོན་གྱི་ཚད་ནི་ 1.0 kg/ha ཡིན། བར་ཐག་ནི་ 25 × 30 cm སྒྲིག་དགོས། འདེདས་གསོ་ཉེད་སྤོལ་ཡོད་པའི་རིགས་ནི་ Iceberg, Butterhead, Romaine ཡིན།

སྦྱིར་བཏང་ནས་ཇུམས་ནི་དོད་ཁང་ནང་བཞག་ནས་དགུན་དུས་ཀྱི་རབ་བསྐྱེས་སྐབས་མར་ཡག་ཡོ་སྐྱེས་པ་དང་
སྐྱེ་བ་དང་སྐྱེས་ཉེད་གཉིས་ཀ་ལ་འཛེལ་རྒྱས་ཡོད།

ཞུ་སུ་ནི་ས་སྐོར་ནང་གི་ས་སྐོར་ལས་དང་ འཁྲུགས་པ (bunds) དང་ ས་རིང (ridges) དང་
ས་སྦྱོང་ཉེད་པའི་ས་ཁུལ་ཚང་མར་སྡུང་བའི་འཛེལ་བའི་སྐོ་ནང་བསྐྱེད་ཞུབ་པས་ས་བེད་སྦྱོང་དངོས་གནས་ལེགས་པར་ཉེད་ཞུབ། བསྐྱེད་ནི་རིགས་ཀྱིས་ཀྱང་ Aroma, Charvi དང་ས་གནས་ཀྱི་རིགས་རིགས་ཀུན་སྐྱེད་ཞུབ།

སྤོད་ཚོད་ཁང་དང་ཞུག་འདེབས་རིགས་ནི་ཟླ་9པའི་དུས་ཚོད་ནས་འགོ་བཙུགས་ཏེ་འཛུལ་མཁྱོགས་ཀྱི་སྤོ་ཚལ་དངོལ་པོ་བཞན་པའི་པགེ་སྤོགས་དང་སྐྱི་ཉི་ལ་སོགས་པ་འདེདས་ཡོད་ཀྱི་ནི་ཟླ་11པའི་བདུན་པ་མཐུག་ཚར་བར་ཐུ་འབྲས་ཐོབ་ཐུབ་ཀྱི་ཐུ་རབ་ཀྱུན་དུས་གང་མཐའ་ཆེ་བའི་དུས་སུ་ནི་སྤུང་བའི་གཞི་སྒྲིག་དེ་དག་མི་འདྲེན་པས་སྤོན་དུས་སུ་བསྐྱར་དུ་འདེདས་དགོས་པའི་མཚམས་སུ་སྤོད་པ་ཡིན།

དེ་བཞིན་ངུ་ལ་དང་ཡུལ་གྱི་འོག་གི་ས་ཁུལ་ནང་དགུན་སྤོ་ཚལ་འདེདས་སྐབས་དམའ་བའི་ཐོས་འགོའི་ལག་ཆུལ་ཞིག་བགོལ་སྤོད་ཐེབ་དགོས་པས་དེ་ནི་སྒོ་གངས་30×7ཡིཀའི་དབྱེ་གངས་ཡོད་པའི་སྒོ་འདེདས་འཕྲལ་མགྱོགས་སྒོ་རྣམ་གངས་ཞིག་ཡིན། སྒོ་འདེདས་དེ་ནི་ཡུན་ཚད་8–10 ཡིཀའི་ཟའི་བར་ཁའི་དང་། UV ཐེལཆ་150 GSMདང་ཕྱི་ཐང་མངོག་གཅིག་70-
120GSMཐྱིབ་གསུམ་གྱི་ཐེལ་ཙོ་ཡིན།ངེ་བཞིན་ཟ་2པའི་དུས་ཚོད་ནས་

ཙོ་ཡི་ཨི་ཐེན་འོག་གི་ཐྱེར་དུ་རྩ་གྱམ་ཁུལ་བགོལ་སྦྱོང་བྱས་པས།འདེ་ནི་དམའ་བའི་འགྲོ་སྐངས་དང་བརྐན་པ་གཉིས་ཐུན་གྱི་ཐབས་ལམ་དུ་བསྐྱན་ཡོད།

དགུན་ཁའི་གང་ངར་ཆེ་བའི་དུས་ཚོད་ནང་།ལ་དུངས་ཡུལ་གྱི་འོག་གི་ས་ཁུལ་ལ་གང་ཡུས་ཐེགས་པའི་ཐྱོ་ཚལ་རིགས་ཀྱི་ནང་ Kale དང་ Swiss Chard དང་ Pakchoi དང་ Chinese Cabbage
བཅས་འདི་རྣམས་སྦྱང་པ་བསམ་ཡིན།ཟླ་10ཚོས་བཙུ་གཉིས་པའི་ཕྱི་ཙོར་སྦྱིར་བཏང་བགོལ་སྦྱོང་བྱས་ནས་འབྲས་སྦུས་མང་པོ་དང་སྦུང་ཞུབ་པའི་གནས་སྐངས་ལ་ཡག་ཐོས་ཡིན།

དེ་བཞིན་དུ་གཞན་གྱི་སྐྱང་བའི་སྤྱིག་སྐངས་དང་བསྡུར་ནས་རྣེས་སྐོར་མཐོ་ཤོས་ཀྱི་ཐང་ངར་ནང་ས་བཅུང་ལྡན་པའི་རྣང་གསུམ་གྱི་བཙོགས་པའི་སྐོ་སྐྱང་བའི་སྤྱིག་སྐངས་དེ་ཡིན། འདིས་དགུན་ཁ་གང་ལ་ཡང་སྐོང་རྩོལ་རྒྱུན་ཤེད་ཐུབ་པ་དང་
མི་དོན་གྱི་སོག་འཛིན་དུས་སུ་གསར་པའི་སྐོ་ཚལ་གཏོང་ཐུབ་པས་མི་དོན་ལ་འབྲས་སྐྱས་དང་དངོས་གནས་མཐོ་མངོན་དུ་སྐྱིད་ཐུབ།

Agro-Forestry དགོན་ཙང་ལག་ཚུགས།

སྐྱོན་ཁར་སྐུང་མ་འཛེའགས་པ་ནི་ལོ་མ་སྐུང་རྩེས་མཚམས་ཡང་ན་རླུ་བཙུ་གཅིག་པར་སྐེལ་ཚོགཁྲབ་པའི་མཐོ་ཚད་སྐྱི་2ལས་བརྒལ་མི་ཚོགའཛེའགས་འཕྲུགས་བྱས་ཚར་རྩེས་འཐུལ་དུ་འཛེའགས་འཕྲུགས་ལ་ཆུ་བླུགས་པ་དང་།ངེ་ནས་ཉིན་བཅོ་ལྔ་རེའི་ནང་ཐེངས་རེ་ལ་ཆུ་བླུགས་དགོས།

Soil Sampling Technique ས་རྒྱུའི་དབེ་ལེན་ལག་རྩལ

དམིགས་ཡུལ་གཙོ་བོ་ནི་ཚབ་ཅིང་རང་བཞིན་གྱི་ས་རྒྱའི་མ་དཔེ་འཚོལ་སྡུད་བྱས་ནས་ས་རྒྱའི་འཚོ་བཙུང་གྱི་ཆུ་ཚད་དང་།
pHངེག་བྱ་སོགས་ངོ་བོ་ལ་དཔྱད་དགོག་ཅྱ་རྒྱུ་དེ་ཡིན།འདི་མཇོན་འགྱུར་ཅིང་ཚོད་ལྟོད་ཀྱིས་གཙོང་མ་དང་ལྷགས་ལེམ་དང་ལྷཞུ་ཨར་པི་དགོས།སྤོས་འཛིག་གི་མ་དཔེ་ལྷག་མ་དང་སྐོང་ཚས་གོམ་རིམ་གཤམ་གསལ་ཕྱི་ངོས་ཀྱི་གང་སྟེགས་ཚང་མ་གཙང་སེལ་བྱིད་དགོས།གཙང་མ་ཀྱི་སྐོང་ཚས་སམ་ཐོ་བ་བགོལ་ནས་བཞི་ཆ་གཅིག་གི་ཅྱིད་ཐབས་སྤྱད་དེ་ལྷིད་ཚད་ལེ་500ཡས་མས་ཀྱི་འདྲེས་སྐོར་མ་དཔེ་འཚོལ་སྡུད་བྱིད་དགོས།བཙའ་བའི་ཡོ་བྱང་གང་རུང་གི་སྤྱགས་བཙོག་མི་འབྱང་བར་མཉམ་འཇོག་བྱིད་དགོས།སྤོས་འཛིག་གི་ཨོག་ཤེ་གཅིག་གམ་ཐོ་བ།འགྱིག་ཐབ་གམ་སྐུང་པ།དེ་བཞིན་མཚོན་ཉུགས་དང་སྐུ་ཚོགས་མཚོན་ཉུགས་ཀྱི་རྒྱ་ཆ་བཅས་ཡིན། གལ་ཏེ་བྱིད་ཐུབ་ན་ས་གནས་དང་ཚོས་གྲངས།
སྐོན་གྱི་ཡོ་ཏོག་འཛེའགས་འཐུགས་བྱས་པ།གཏིང་ཚད།ཁམས་ཀྱི་གནས་ཚད་སོགས་ལ་དཔེ་མཚོན་ཉུགས་འགོད་དགོས།ཁ་དམ་ཁྱག་ནང་དུ་ཞར་ཚགས་བྱས་ནས་ཚོད་ཤྲ་ཁང་ལ་བསྐྱལ་ནས་དབྱེ་ཞིབ་བྱིད་དགོས།བསྐྱས་པའི་ས་བོན་དུས་ནི་མཐོ་སྐངས་གི་ས་ཁྱལ་ནང་ཡོ་བོན་དང་སྐན་སྐྱ་བསྐྱས་རྩེས་དང་ ངམའ་སྐངས་གི་ས་ཁྱལ་ནང་སྐན་སྐྱ་བསྐྱས་རྩེས། དེཝར་ན་ཀར་གཡོལ་ས་ཁྱལ་དང་ལེའུ་གཤམ་ཁྱལ་ལ་འབྲ།
ཡང་ན་ས་བོན་བཏབ་སྟོན་མ་སྐྱད་ཚོག དུས་ཚོད་ནི་ཟླ་11 ཡང་ན་ཟླ་3–6 ཡིན།

Livestock དུད་གོ་སོལ་སྐྱོངས།

དགུན་དུ་ལ་གང་ཚད་ཚེན་ཡོ་ཡིན་པས་སྔོག་ཚགས་ཀྱི་ཟས་གོས་དང་བགྱས་ཁང་སྐྱོང་ཚུལ་དམིགས་པར་ཞིབ་དགོས། ཟས་གོས་ཀྱི་སྐོར་ལ་ས་འབྲའི་བར་ལས་ སྤུ་སྤལ་ སྐན་སྐོར་དང་སྤྱིག་སྐངས་གཞན་པ་བསྒེས་ནས་སྔོག་ཚགས་ལ་བྱིན་པ་ཡག་ཤོས་ཡིན།
དངོས་གནས་སྐྱེལ་ནི་སྔོག་ཚགས་ཀྱི་རྒྱ་བ་སྐྱོང་བའི་ཚེད་དུ་མི་འཇེལ་ཡིན་པས་ས་འབྲའི་ཟས་མ་གཏོགས་པར་དངོས་གནས་མཉམ་བརྒྱས་ཏེ་སྤྱོད་དགོས།འགྱམ་གང་ནི་དགུན་གྱི་ཐང་ཚད་ལས་སྐྱོང་བའི་ཚེད་དུ་མཇོས་པའི་ས་བཙོས་པའི་ཐུགས་བྱང་དང་སྤུ་སྤལ་ཡིན་པས་སྤུང་བ་ཡག་ཤོ་བྱིད་དགོས།འགྲུ་ལ་ཁྱོ་ཤས་ཀྱི་ཐང་ཚད་ལས་ཁྱོ་ཤས་ཀྱི་ཐང་ཚད་ཡོ་བོན་དང་སྐན་སྐྱ་བསྐྱས་རྩེས་ཀྱི་ཐུགས་ཀྱི་སྐོར་ལ་ས་ཁྱལ་ནང་ཡོ་བོན་དང་ཚོས་གྲངས་ཀྱི་ཐུགས་ཀྱི་སྐོར་ལ་ཞིབ་ཕྲ་ཞིབ་ཏུ་ཤེས་དགོས།
ཡང་ན་ས་བོན་བཏབ་སྟོན་མ་སྐྱད་ཚོག དུས་ཚོད་ནི་ཟླ་77 ཡང་ན་ཟླ་4–ཉ ཡིན།

Livestock དུད་གོ་སོལ་སྐྱོངས།

དགུན་དུ་ལ་གང་ཚད་ཚེན་ཡོ་ཡིན་པས་སྔོག་ཚགས་ཀྱི་ཟས་གོས་དང་བགྱས་ཁང་སྐྱོང་ཚུལ་དམིགས་པར་ཞིབ་དགོས། ཟས་གོས་ཀྱི་སྐོར་ལ་ས་འབྲའི་བར་ལས་ སྤུ་སྤལ་ སྐན་སྐོར་དང་སྤྱིག་སྐངས་གཞན་པ་བསྒེས་ནས་སྔོག་ཚགས་ལ་བྱིན་པ་ཡག་ཤོས་ཡིན།
དངོས་གནས་སྐྱེལ་ནི་སྔོག་ཚགས་ཀྱི་རྒྱ་བ་སྐྱོང་བའི་ཚེད་དུ་མི་འཇེལ་ཡིན་པས་ས་འབྲའི་ཟས་མ་གཏོགས་པར་དངོས་གནས་མཉམ་བརྒྱས་ཏེ་སྤྱོད་དགོས།འགྱམ་གང་ནི་དགུན་གྱི་ཐང་ཚད་ལས་སྐྱོང་བའི་ཚེད་དུ་མཇོས་པའི་ས་བཙོས་པའི་ཐུགས་བྱང་དང་སྤུ་སྤལ་ཡིན་པས་སྤུང་བ་ཡག་ཤོ་བྱིད་དགོས།འགྲུ་ལ་ཁྱོ་ཤས་ཀྱི་ཐང་ཚད་ལས་ཁྱོ་ཤས་ཀྱི་ཐང་ཚད་ཡོ་བོན་དང་སྐན་སྐྱ་བསྐྱས་རྩེས་ཀྱི་ཐུགས་ཀྱི་སྐོར་ལ་ས་ཁྱལ་ནང་ཡོ་བོན་དང་ཚོས་གྲངས།

Dairy cattle གཞོན་ཡོན་གས་པའི་བ་ལང་།

དགུན་གྱི་གང་ཚད་ཚེན་པའི་ས་ར་སྐན་སྤོག་གི་སྐན་ཟས་ནི་ calorie མང་བའི་ཟས་བྱས་ནས་བྱིན་དགོས།
འདིས་རྒྱུ་བ་མཐོང་བ་དང་གང་ཚད་སྐྱོང་བ་ལ་ཁན་ཐོགས་ཁྱེད། སྤུ་སྤལ་ (alfalfa) ལ་གཞིགས་ནས་ འབྲུ་ 40% དང་ སྤྱང་གཞི
32%དང་འབྲའི་ཁྱ་བ་25%བསྒེས་པའི་ཐྱི་བོའི་མཉམ་སྐྱོང་བྱས་ནས་གོས་ཁྱེད་དགོས།སྤུ་སྤལ་ཉ་བའི་སྐྱོང་བ་ལ་ཁན་ཐོགས་ཐེད་གཏོང་བ་ཡོད་པས་དངོས་གནས་མཁས་པའི་བདག་གིས་རང་བཞིན་གཤིས་ཀྱི་སྒོག་ཚགས་ཀྱི་སྐྱེས་སྒོག་སྐྱོང་དགོས།དགུན་ དུ་སྒོག་ཚགས་སྐྱོང་ཚུལ་ལ་བཏེན་ནས་འཛོག་བདག་གི་གནས་ཚུལ་དགོས་ཞིབ་ཏུ་ཐུག་ཞིབ་
སྒོག་ཚགས་ཀྱི་སྐྱེས་སྒོག་ལ་མཐོང་གནས་ཚེན་པོ་འདུག ཞེས་བརྗོད་ཐུབ།



Cattle feeding in a cold rural setting

ས་སྐྱེད་དགོས། བུ་གཉོར་འཇུག་བྱས་ནས་ བུ་གསུམ་དང་བཅས་པའི་བུ་ལ་ colostrumདང་པོར་ཆུང་མ་མང་པོ་བྱས་ནས་སྐྱེན་པདགོས་ལ་དེས་སྨན་སྦྱོག་གི་གནས་སྐབས་བསེགས་དོན་ལ་ཐན་ཐོགས་སྐྱེད། བུ་གསུམ་གྱི་སྡོག་སྐྱོང་ནི་གྲང་ཚད་ལས་སྐྱོང་བའི་ཚེད་དུ་དྲིལ་གོས་དང་པོ་དང་ཡང་ན་ཁྲི་སྦུ་སྣལ་སྐྱོང་ནས་སྤུང་དགོས།སྨན་སྦྱོག་གི་སྐྱེས་སྡོག་ལ་བརྟེན་ནས་ འཛོད་སྨན་རྒྱུན་དང་ Foot and Mouth Disease (FMD), Haemorrhagic Septicaemia (HS) སྐྱེས་སྡོག་འགན་རྒྱབས་དུས་མཐུན་དུ་སྐེད་དགོས།

Sheep and Goat ལྷག་དང་རྟ།



Sheep rearing

དགུན་དུ་ལ་སྐོད་ཐུ་དང་ལྡོག་སྐྱེད་ནི་གྲང་ཚད་དང་ཆུ་སྐྱི་ནི་མངའ་བས་འཕྱང་བ་མང་པོ་ཡིན་པས་སྡོག་ཚགས་དེ་ལ་རྩོ་དྲ་ཅན་དང་སྐྱིད་པོའི་ས་གནས་དགོས། བཀྲམ་ཁང་ནང་གི་སྦུ་སྦལ་ནི་དམར་བཟོས་ནས་བཟོ་བ་དགོས་པས་footrot བརླབ་འགོག་ཐུབ་ཟོས་གྱི་སྐོར་ལ་སྐྱེད་གཞི་བཟོས་པའི་ མཛོ་སྦུ་སྦལ་དང་འབྲུ་བཅས་པ་བྱས་ནས་ གྲང་ཚད་དུས་སུ་ calorie མང་པོའི་ཟས་བྱིན་དགོས། དེ་དང་མཉམ་དུ་ mineral mixture བསྣེས་ནས་ངོས་གནས་མཛོང་སྐྱོང་དགོས། སྨན་འཛོོར་སྐོར་ལ་ བུ་སྐོད་གཉིས་པ་ཡན་ལག་ (4 ཟླ་གངས་ལས་འགོར་མཐུན་པ།) དེ་དག་ལ་ Peste des Petits Ruminants (PPR) སྐྱེས་སྡོག་འགན་རྒྱབས་ བྱེད་དགོས། དེ་དང་མཉམ་དུ་ Foot and Mouth Disease (FMD), Clostridial infection, Haemorrhagic Septicaemia (HS) གི་སྐྱེས་སྡོག་ཡུན་བསྟུན་དུ་ བྱེད་དགོས།ནད་འབྱུང་བསྐོར་ལ་ དགུན་དུ་མང་བའི་ pneumonia, brucellosis, ecthyma (Khalay) བཅས་པའི་ནད་བརྒྱབ་ནས་སྤུང་དགོས། ནད་དང་བསྟུགས་པའི་སྡོག་ཚགས་ནི་ འགོག་ས་དམར་བཟོས་ནས་སྐྱོང་དགོས་ལ་PP,Tincture Iodine,Glycerineབཟོས་ནས་མགོ་མཇུག་ནང་འབྱུང་བའི་ནད་བརྒྱབ་འགོག་ཐུབ།

Poultry བྱ་སྡུག།

དགུན་དུ་ནི་ཁ་ཕྱུག་དང་ཁ་ཚོང་སྐྱོང་ནས་དྲན་གཏུན་ཚེད་དགོས་པ་མང་པོ་ཡོད། དང་པོ་ལ་ཁ་ཕྱུག་དངོས་སུ་འཚོོར་གྱི་སྐོན་ལ་ སྤུང་ཁང་དོད་སྐོན་ལ་བཟོས་པདགོས། ཁ་ཁང་ནང་གི་སྦུ་སྦལ་ནི་དམར་བཟོས་ནས་ཆུ་འཚོོར་བྱས་པ་དེ་འཕྲལ་འཕྲལ་བརྟེ་དགོས་པས་ ཆུ་སྐྱི་དང་དོད་མི་འབྲུང་པ་གཏུན་འབེལས་ཕྱུག དགུན་དུ་མང་བའི་ respiratory disease བརྒྱབ་འགོག་ཁྱས་པའི་ཕྱིར་ ཁ་ཁང་ནང་གི་ ventilation ལེགས་པོ་སྐྱོང་དགོས ལ་དེ་བཞིན་ ammonia བསྐྱེད་པ འགོག་ཕྱུག དགུན་ཉེན་ལ་མི་མཐོང་ཡོད་པའི་ ཁ་ཚོང་ནང་བསྐྱོང་དགོས།སྨན་འཚོོར་སྐོར་ལ་ དུས་མཐུན་གྱི་ vaccination schedule ལ་དོ་སྣང་བྱས་ནས་ བྱའི་མངའ་བས་འབྲུང་བའི་ Ranikhet, IBD, Fowl Pox ལ་བསྟུང་བྱེད་དགོས།

Fisheries ཉ་ལས།

དགུན་དུ་ནི་ ཉ་ཡི་སྐྱོང་ཚུལ་ལ་དོ་སྣང་བྱས་དགོས། དང་པོ་ལ་ ཉ་ཁྲ་ནང་གི་ ཆུ་གཏིང་ཚད་ 6–7 སྐར་མ་ཚད་བཟོས་པ དགོས་པས་ ཉ་དེ་དག་གིས་དགུན་གྱི་གྲང་ཚད་མཐའ་མའི་ཆུ་གཏིང་དུ་བཞུགས་ཕྱབ་དེ་བཞིན་དགུན་གྱི་གྲང་ཚད་དང་ཉེན་མཚོན་གྱི་བོད་མཐའ་མང་མེད་པས་ཆུ་ནང་གི་ oxygen ཕྱུགས་ཆུང་བ འབྲུང་ཕྱབ་ དེའི་ཕྱིར་ aerator སྐྱོད་པ ཡང་ན་ཆུ་བརྙེ་བྱས་པ དགོས་པས་ ཆུ་ནང་གི་ dissolved oxygen བསྟུང་ཕྱབ་ ཟས་གོས་ཀྱི་སྐོར་ལ་ གྲང་ཚད་མཐའ་མང་ཡོད་མི་དུས་སུ་ ཉ་ཡི་ metabolism འགོག་པས་ feeding ཆུང་བར་བྱེད་དགོས། དེ་ཡང་ 10°C གནས་བོག་ཡོད་མི་དུས་སུ་ feeding མ་བྱེད་པ གཙོ་བོ་ཡིན།

❖❖❖

ലക്ഷദ്വീപ്

ലക്ഷദ്വീപ് ദ്വീപുകളിൽ പ്രധാനമായും റബി സീസണിൽ പച്ചക്കറികളും പഴങ്ങളും കൃഷി ചെയ്യുന്നു. പച്ചക്കറികളും പഴങ്ങളും കൃഷി ചെയ്യാൻ തയ്യാറെടുക്കുന്ന കർഷകർ മണ്ണിന്റെ ഉപരിതലവും ഉപസ്ഥരങ്ങളിലും ലഭ്യമായ വെള്ളം സംരക്ഷിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇത് തേങ്ങയും മറ്റു വിളകളും വരൾച്ചയെ തുടർന്ന് നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കും. ഈർപ്പം സംരക്ഷിക്കാൻ പ്രാദേശികമായി ലഭ്യമായ കാർഷിക വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുക.

തോട്ടവിളകൾ (Horticultural crops)

ഫലവിളകൾ (Fruit crops)

വാഴ(Banana)

പുതുതായി നട്ട വാഴയ്ക്ക് 10 കിലോ ജൈവവളം + 4 കിലോ ചാരം/ചെടി നൽകി പരിപാലിക്കുക. ആഴ്ചയിൽ രണ്ടുതവണ വെള്ളം കൊടുക്കുക, തണൽ ഒരുക്കുക, ഉണങ്ങിയ ഇലകൾ കൊണ്ട് മൾച്ചിംഗ് ചെയ്യുക. നല്ല വളർച്ചക്കായി നടീൽ കഴിഞ്ഞ് 3, 6, 9 മാസങ്ങളിൽ പഞ്ചഗവ്യ 3% തളിക്കുക. ശക്തമായ കാറ്റിൽ നിന്ന് സംരക്ഷിക്കാൻ വാഴ ചെടികൾക്ക് താങ്ങുകൾ നൽകുക. മണ്ണ് വ്യത്തിയാക്കുക, നനച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന സമയത്ത് ആഴത്തിലുള്ള കളമുണ്ടാക്കൽ ഒഴിവാക്കുക. ചെടികൾ പൂക്കുമ്പോൾ മണ്ണ് ചലിപ്പിക്കരുത്. ഉണങ്ങിയ വാഴ ഇലകൾ മൾച്ചായി ഉപയോഗിക്കുക.



പൂവ് വന്നതിനുശേഷം ഉണ്ടാകുന്ന സക്കറുകളിൽ ഒന്നോ രണ്ടോ മാത്രം നിലനിർത്തുക.

റൈസോം വീവിലിനെ ശ്രദ്ധിക്കുക. ചെടികൾ ചുറ്റും മണ്ണ് നനയ്ക്കുകയോ ചെടികളിൽ Beauveria bassiana @ 20 ഗ്രാം/ചെടി

തളിക്കുകയോ ചെയ്യുക. ബഞ്ചി ടോപ് വൈറസ് വഹിക്കുന്ന വെക്റ്ററുകളെ നിയന്ത്രിക്കാൻ നീം- വെളുത്തുള്ളി ഇമൽഷൻ തളിക്കുക. 6 മില്ലി/ലിറ്റർ നീം ഓയിൽ + വെളുത്തുള്ളി ഇമൽഷൻ ഇലയുടെ അടിഭാഗത്ത് തളിച്ച് മൈറ്റുകളെ നിയന്ത്രിക്കുക. റൈസോം റോട്ടിനെ തടയാൻ ആരോഗ്യമുള്ള നടീൽ സാമഗ്രികൾ മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക; പുറംതോട് കളഞ്ഞ ശേഷം പശുവിൻ ചാണക slurry-യിൽ മുക്കി ഉണങ്ങാൻ വെക്കുക. നടീൽ കഴിഞ്ഞാൽ 1 % ബോർഡോക്സ് മിശ്രിതം മണ്ണിൽ ഒഴിക്കുക, വയൽ ശുചീകരിക്കുക, വെള്ളക്കെട്ട് ഒഴിവാക്കുക. സൂര്യകാന്തി അല്ലെങ്കിൽ മാരിഗോൾഡ് ഇന്റർക്രോപ്പായി വളർത്തി നിമറ്റോഡുകളുടെ എണ്ണം കുറയ്ക്കുക. നടീൽ സമയത്ത് ചെടിക്ക് 1 കിലോ നീം കേക്ക് നൽകുക.

പപ്പായ (Papaya)

2 മാസത്തിൽ ഒരിക്കൽ 200 ഗ്രാം റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റ്, 160 ഗ്രാം SOP/ചെടി പ്രയോഗിക്കുക. പുല്ല് കളയുക. പപ്പായയ്ക്കു റിംഗ് സിസ്റ്റം ഇറിഗേഷൻ നല്ലതാണ്; വെള്ളം നേരിട്ട് തണ്ടിൽ തട്ടുന്നത് ഒഴിവാക്കുക. ശീതകാലത്ത് രണ്ടാഴ്ചയിൽ ഒരിക്കൽ വെള്ളം കൊടുക്കുക. മീലിബഗുകളെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ചില്ലി-സോപ്പ് സ്പ്രേകൾ, കൈകൊണ്ട് പറിച്ചുമാറ്റൽ, ബാധിച്ച ഭാഗങ്ങൾ മുറിച്ചുമാറ്റൽ എന്നിവ ചെയ്യുക. മണ്ണിലെ രോഗാണുക്കളെ കുറയ്ക്കാൻ 1 % ബോർഡോക്സ് മിശ്രിതം അല്ലെങ്കിൽ Trichoderma @ 20 ഗ്രാം/ചെടി ഉപയോഗിച്ച് മണ്ണ് നനയ്ക്കുക. ആന്ത്രക്നോസ് നിയന്ത്രിക്കാൻ 1 % ബോർഡോക്സ് തളിക്കുക. റൈസോം 45–50°C ചൂടുവെള്ളത്തിൽ 20 മിനിറ്റ് മുക്കുന്നത് നിമറ്റോഡുകളെ നിയന്ത്രിക്കും. നടീൽ സമയത്ത് 1 കിലോ നീം കേക്ക് നൽകുക. പപ്പായയുമായി സൂര്യകാന്തി അല്ലെങ്കിൽ മാരിഗോൾഡ് ഇന്റർക്രോപ്പ് ചെയ്യുക. ലീഫ് കർൾ, മോസെയ്ക്ക് പോലുള്ള വൈറസ് രോഗങ്ങൾ കണ്ടാൽ ചെടി ഉടൻ നീക്കം ചെയ്ത് ചുട്ടുകളയുക.

പച്ചക്കറി വിളകൾ (Vegetable crops)

പച്ചക്കറി നടീൽ സാമഗ്രികൾ തയ്യാറാക്കാം. ഗ്രോ ബാഗ്, മണ്ണില്ലാത്ത മീഡിയം, ജൈവ ഇൻപുട്ടുകൾ ഉപയോഗിക്കുക. ഡ്രിപ്പ് അല്ലെങ്കിൽ വിക്ക് ഇറിഗേഷൻ ഉപയോഗിച്ച് നനവ് നിലനിർത്തുക. 3 കിലോ മണ്ണില്ലാത്ത മീഡിയം + 2 കിലോ വേർമികോംപോസ്റ്റ് അല്ലെങ്കിൽ അടുക്കള മാലിന്യം/ ബാഗ് ഉപയോഗിക്കുക. ചൂടുള്ള സംരക്ഷിത സ്ഥലങ്ങളിൽ നല്ല ഗുണമേൻമയുള്ള വിത്തുകൾ തൈക്കായി ഉപയോഗിക്കുക. വിത്തുകൾ Pseudomonas fluorescens (10 ഗ്രാം/കിലോ)

ഉപയോഗിച്ച് ശുദ്ധമാക്കുക. മാസത്തിൽ ഒരിക്കൽ 100 ഗ്രാം വേർമികോംപോസ്റ്റ്/ ബാഗ് നൽകുക. പശുവിൻചാണക slurry, പശുവിൻ മൂത്രം, കടൽച്ചീര എക്ട്രസ്റ്റാക്റ്റ് എന്നിവ 7–10 ദിവസത്തെ ഇടവേളയിൽ തളിക്കുക. 15 ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ ലികഡിഡ് ബയോഫെർട്ടിലൈസറുകൾ ഉപയോഗിച്ച് മണ്ണ് നനയ്ക്കുക. 20 മില്ലി മുളക്- വെളുത്തുള്ളി എക്ട്രസ്റ്റാക്റ്റ്/ ലിറ്റർ വെള്ളം ഇല റോൾ, സ്റ്റം/ഫ്രൂട്ട്/പോഡ് ബോറർ എന്നിവയ്ക്ക് എതിരായി തളിക്കുക. 1% ബോർഡോക്സ് തളിക്കുന്നത് ഫംഗൽ രോഗങ്ങൾ തടയും. Pseudomonas fluorescens (2%) തളിച്ച് ബാക്ടീരിയൽ ലീഫ് സ്പോട്ട്, ലീഫ് ബ്ലൈറ്റ്, ഡൗണി മിൽഡ്യൂ, പൗഡറി മിൽഡ്യൂ എന്നിവ നിയന്ത്രിക്കുക. ഫലം ചീത്തപ്പെടുന്നത് തടയാൻ Trichoderma 10 ഗ്രാം/ ലിറ്റർ മണ്ണിൽ ഒഴിക്കുക. നീം അധിഷ്ഠിത കീടനാശിനികൾ (2 മില്ലി/ലിറ്റർ) തളിച്ച് വൈറസ് വെക്റ്ററുകൾ നിയന്ത്രിക്കുക. തേങ്ങയുടെ ചുറ്റിലും കൊയ്ത്തിന് ശേഷം ഹസ്ക് അടക്കം ചെയ്ത്, ഉണങ്ങിയ ഇലകൾ കൊണ്ട് മൾച്ച് ചെയ്ത്, പശ്ചിമ മൺസൂൺ മഴ കിട്ടുമ്പോൾ, പച്ച വളം വിളകൾ വിതച്ച് വരൾച്ച നിയന്ത്രിക്കുക.

വാണിജ്യ വിളകൾ (Commercial crops)

തെങ്ങ് (Coconut)

തെങ്ങിൻ തൈകൾ യ്ക്കു ശക്തമായ കാറ്റിൽ നിന്ന് സംരക്ഷിക്കാൻ താങ്ങുകൾ നൽകുക. വസന്തകാലത്ത് (ഏപ്രിൽ– ജൂൺ) 1 / 3 , ശരത്കാലത്ത് (സെപ്റ്റംബർ– ഒക്ടോബർ) 2 / 3 വീതം FYM / പശുവിൻചാണകം 50 കിലോ + ചാരം 5 കിലോ + അസോസ്പിരില്ലം 200 ഗ്രാം/വർഷം നൽകുക. NPK കോൺസോർഷ്യം അല്ലെങ്കിൽ VAM ഫംഗി 50 ഗ്രാം/തെങ്ങ ജൈവവളവുമായി ചേർത്ത് വേരുകൾക്ക് സമീപത്ത് നൽകുക. റൈനോസറോസ് വണ്ട് നിയന്ത്രിക്കാൻ വയൽ ശുചീകരിക്കുക, കിരീടം വൃത്തിയാക്കുക, 250 ഗ്രാം മണൽ + 4 നാഫ്തലീൻ ബോൾസ് കിരീടത്തിൽ നിറയ്ക്കുക, ബീറ്റിൽ ഹുക്ക് ഉപയോഗിച്ച് കീടങ്ങളെ നീക്കംചെയ്യുക. ബഡ് റോട് തടയാൻ 1% ബോർഡോക്സ് മിശ്രിതം ഉപയോഗിച്ച് മണ്ണ് നനയ്ക്കുക.

കന്നുകാലികൾ (Livestock)

കോഴി ഷെഡുകൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള കന്നുകാലി ഫാമുകൾക്ക് സമീപം വെള്ളം കെട്ടിനിൽക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കാൻ കന്നുകാലി വളർത്തുന്നവർ ശ്രദ്ധിക്കുക. കന്നുകാലികൾക്ക് കുളമ്പ് ചീയുന്നത് ഒഴിവാക്കാൻ കുളമ്പുകൾ വെള്ളം കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും അകറ്റി നിർത്തുക. പേൻ, ഈച്ച എന്നിവയുടെ പ്രശ്നം കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക. ഫാം പ്രദേശം

പതിവായി അണുനാശിനികൾ ഉപയോഗിച്ച് അണുവിമുക്ത മാക്കാൻ എല്ലായേപ്പാഴും ഓർമ്മിക്കേണ്ടതാണ്. എല്ലാ കന്നുകാലി വളർത്തുന്നവരും തീറ്റ വരണ്ട സ്ഥലത്താണ് സൂക്ഷിക്കുന്നതെന്ന് ഉറപ്പാക്കണം. കുളമ്പു രോഗം, രക്തസ്രാവസെപ്റ്റിസീമിയ എന്നിവയ്ക്കതിരെ വാക്സിനേഷൻ നൽകുക. പനി, വിറയൽ, തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള മൂത്രം, തീറ്റയെടുക്കാൻ വിമുഖത മുതലായവ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടാൽ ഉടൻ തന്നെ മൃഗഡോക്ടറെ സമീപിക്കുക. കോഴി ഷെഡുകൾ തണുപ്പിൽ നിന്ന് സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക. ഷെഡുകളിൽ ശരിയായ വ്യത്തിയാക്കലും വായുസഞ്ചാരവും നിലനിർത്തുക. പകൽ സമയത്ത് ആവശ്യത്തിന് സൂര്യപ്രകാശം ഏൽക്കാനുള്ള ക്രമീകരണങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുക, കോഴി ഫാമുകൾക്കുള്ളിലെ എല്ലാ ജൈവ സുരക്ഷാ മാർഗ്ഗങ്ങളും കർശനമായി പാലിക്കുക.

മത്സ്യബന്ധനം (Fishery)

പീക്ക് ട്യൂണ സീസണിനായി നിങ്ങളുടെ മത്സ്യബന്ധന ഉപകരണങ്ങളും ബോട്ടുകളും തയ്യാറാക്കുക, വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂണിന് മുമ്പ് എഞ്ചിനുകളുടെയും സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങളുടെയും പതിവ് അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ഉറപ്പാക്കുക. തിരയൽ സമയവും ഇന്ധന ഉപയോഗവും ഒപ്റ്റിമൈസ് ചെയ്യുന്നതിന് സാധ്യതയുള്ള മത്സ്യബന്ധന മേഖലകളെയും സമുദ്ര സംസ്ഥാന പ്രവചനങ്ങളെയും കുറിച്ചുള്ള INCOIS-ൽ നിന്നുള്ള തത്സമയ ഉപദേശങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക. എന്തെങ്കിലും മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിയാൽ, UT ഭരണകൂടം നൽകുന്ന വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലായിരിക്കണം (3-5 pm). എല്ലാറ്റിനുമുപരി, മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾ വീട്ടുവാതിൽക്കൽ മത്സ്യം വിൽക്കാൻ നിർദ്ദേശിക്കുന്നു. ഓരോ യാത്രയ്ക്കും മുമ്പ് ലൈനുകൾ, ചൂണ്ട സംഭരണം, ഓൺബോർഡ് ഐസ് മെഷീനുകൾ എന്നിവയുൾപ്പെടെ നിങ്ങളുടെ പോൾ-ആൻഡ്-ലൈൻ മത്സ്യബന്ധന ഉപകരണങ്ങൾ പരിശോധിക്കുക. മീൻപിടിത്ത നിരക്ക് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് ഫിഷ് അഗ്രഗേറ്റിംഗ് ഉപകരണങ്ങൾ വിന്യസിക്കുക, എന്നാൽ സ്റ്റോക്കുകൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് ഈ ഉപകരണങ്ങൾക്ക് ചുറ്റും ജുവനൈൽ ട്യൂണയെ അമിതമായി മത്സ്യബന്ധനം ചെയ്യുന്നത് ഒഴിവാക്കുക. വ്യത്തിയുള്ള ഉപകരണങ്ങളും ശരിയായ സൂര്യൻ/തണൽ ഉണക്കൽ രീതികളും ഉപയോഗിച്ച് മാസിൻ (ഉണക്കിയ ട്യൂണ) ഉൽപാദനത്തിനായി ഉയർന്ന നിലവാരം നിലനിർത്തുക. അംഗീകൃത ബാഹ്യ കപ്പലുകളുമായി സഹകരിച്ച് വിപണി പ്രവേശനവും വിലയും മെച്ചപ്പെടുത്തുക, എല്ലാ വ്യാപാരവും

രജിസ്റ്റർ ചെയ്ത ചാനലുകളിലൂടെയാണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക. ഗ്രാസിലേറിയ ഡുലിസ്, അകാന്തോഫോറസ്പിസിഫെറ തുടങ്ങിയ ഇനങ്ങളുടെ റാഫ്റ്റ് അധിഷ്ഠിത കൃഷി തുടരുക. ലഗൂൺ സ്ഥലങ്ങൾ വൃത്തിയാക്കി ICAR-CMFRI യിൽ നിന്നും മറ്റ് പിന്തുണയുള്ള ഹാച്ചറികളിൽ നിന്നും ആരോഗ്യകരമായ വിത്ത് ഇനങ്ങൾ നേടിയെടുത്ത് കൃഷി യൂണിറ്റുകൾ തയ്യാറാക്കുക. മികച്ച വിളവിനായി ഓരോ 15 ദിവസത്തിലും നിങ്ങളുടെ വിളകൾ പതിവായി നിരീക്ഷിക്കുക, അവശിഷ്ടങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യുക, ഓരോ 45 ദിവസത്തിലും പകുതിമായ കടൽപ്പായൽ വിളവെടുക്കുക. മീൻപിടിത്ത സംരക്ഷണത്തിനും സഹകരണ വിപണന കേന്ദ്രങ്ങളിലേക്ക് വേഗത്തിലുള്ള ഡെലിവറിക്കും പുതിയ ഐസ് പ്ലാന്റുകൾ, കോൾഡ് സ്റ്റോറേജ് സൗകര്യങ്ങൾ, ഇൻസുലേറ്റഡ് ബോക്സുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക. സബ്സിഡി ഇന്ധനം, ഉപകരണങ്ങൾ, പ്രവർത്തന മൂലധനം എന്നിവ ആക്സസ് ചെയ്യുന്നതിന് കിസാൻ ക്രെഡിറ്റ് കാർഡുകൾക്കും സഹകരണ അംഗത്വങ്ങൾക്കും അപേക്ഷിക്കുക. കാലാവസ്ഥാ-പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള രീതികളെയും പുതിയ പദ്ധതികളെയും കുറിച്ചുള്ള അപ്ഡേറ്റുകൾക്കായി വിപുലീകരണ ഓഫീസർമാരുമായും സാങ്കേതിക വിദഗ്ധരുമായും ഒരു സംഭാഷണം നിലനിർത്തുക. സഹകരണ, സർക്കാർ പദ്ധതി ആനുകൂല്യങ്ങൾക്ക് യോഗ്യത നേടുന്നതിന് മീൻപിടിത്ത വിശദാംശങ്ങൾ, നിരീക്ഷണ ലോഗുകൾ, വിൽപ്പന ഡോക്യുമെന്റേഷൻ എന്നിവയുടെ കൃത്യമായ രേഖകൾ സൂക്ഷിക്കുക.

मध्य प्रदेश

मध्य प्रदेश भारत के प्रमुख रबी फसल उत्पादक राज्यों में से एक है, जहाँ उपजाऊ काली मिट्टी, बढ़ते सिंचाई संसाधन और अनुकूल जलवायु गहन खेती का मजबूत आधार प्रदान करते हैं। गेहूँ, चना, सरसों और मसूर राज्य की शीतकालीन कृषि की प्रमुख फसले हैं। मध्य प्रदेश गेहूँ का सबसे बड़ा क्षेत्रफल है, दालें (चना, मसूर) खाद्य एवं पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करती हैं, जबकि सरसों तिलहन उत्पादन को मजबूती देती है। उन्नत किस्मों, यंत्रीकरण और आधुनिक कृषि पद्धतियों के अपनाने से उत्पादकता में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है, जिससे रबी फसलें राज्य की कृषि वृद्धि का मुख्य आधार बनी हैं।

अनाज वाली फसलें

गेहूँ

सिंचित शीघ्र बुवाई की स्थिति के लिए, गेहूं की अनुशंसित उच्च उपज वाली और उन्नत किस्मों में DBW-187, DBW-303, GW-322, HI-1544, और सिंचित देर से बुवाई की स्थिति के लिए RVW-4106 और Raj-4238 शामिल हैं। सिंचित देर से बुवाई की स्थिति के लिए, RVW-4106 और Raj-4238 उपयुक्त हैं। समय पर बोई जाने वाली किस्मों के लिए गेहूं की बुवाई 25 नवंबर तक पूरी हो जानी चाहिए। देर से बोई जाने वाली स्थितियों के लिए, जल्दी पकने वाली किस्मों की बुवाई 25 नवंबर से 15 दिसंबर के बीच करनी चाहिए। समय पर बोए गए गेहूं के लिए, बीज की दर 100 किलोग्राम/हेक्टेयर होनी चाहिए, जबकि देर से बोई जाने वाली स्थितियों के लिए, यह 100-125 किलोग्राम/हेक्टेयर होनी चाहिए। पोषक तत्व प्रबंधन के संदर्भ में, सिंचित और समय पर बुवाई की स्थिति के लिए, प्रति हेक्टेयर 120:60:40 किग्रा नत्रजन फॉस्फोरस: पोटाश की उर्वरक मात्रा की सिफारिश की जाती है। वर्षा आधारित स्थितियों के तहत, अनुशंसित उर्वरक की मात्रा 60:30:20 किग्रा नत्रजन फॉस्फोरस: पोटाश प्रति हेक्टेयर है। सीमित या आंशिक सिंचाई वाले क्षेत्रों में, बढ़ी हुई पोषक तत्व की मांग को पूरा करने और बेहतर नमी की स्थिति में बेहतर फसल प्रदर्शन का समर्थन करने के लिए प्रति हेक्टेयर 60:40:30 किग्रा नत्रजन : फॉस्फोरस : पोटाश की थोड़ी अधिक मात्रा की सलाह दी जाती है। एक-तिहाई नाइट्रोजन के साथ पूर्ण फास्फोरस और पोटेशियम को खेत की अंतिम जुताई के समय दिया जाना चाहिए, और शेष दो-तिहाई नाइट्रोजन को बुवाई के लगभग 40-45 दिनों के बाद प्रथम गाँठ बनने की अवस्था पर देना चाहिए। सर्वोत्तम परिणामों के लिए उर्वरक का प्रयोग आदर्श रूप से मृदा स्वास्थ्य परीक्षण रिपोर्ट पर आधारित होना चाहिए। गेहूँ में अधिक उपज के लिए उचित सिंचाई अत्यंत आवश्यक है और इसे 6 महत्वपूर्ण चरणों में किया जाना चाहिए: पहला बुवाई के 20-25 दिन बाद (ताज जड़ निकलते समय), जो सबसे महत्वपूर्ण है; दूसरा कल्ले बनते समय बुवाई के 40-45 दिन बाद; तीसरा तने के विस्तार के दौरान बुवाई के 65-70 दिन बाद; चौथा बाली बनने के दौरान बुवाई के 90-95 दिन बाद; पाँचवाँ दुग्धावस्था के समय बुवाई के 105-110



गेहूं की फसल की जीरो टिल बुवाई

दिन बाद; और छठा दाना बनने के दौरान बुवाई के 120-125 दिन बाद। यदि ताज जड़ निकलते समय (CRI) अवस्था में सिंचाई प्रदान नहीं की जाती है, तो इससे उपज में उल्लेखनीय हानि हो सकती है। पानी की उपलब्धता और फसल की माँग के आधार पर सिंचाई का समय-निर्धारण समायोजित किया जाना चाहिए।

जौ

भूमि की तैयारी 2-3 बार जुताई के बाद पाटा लगाने से अच्छी तरह से हो जाती है जिससे दीमक और मिट्टी के कीटों पर नियंत्रण होता है। 60 किलोग्राम नाइट्रोजन और 30 किलोग्राम फास्फोरस के साथ /हेक्टेयर 10 टन सड़ी गोबर की खाद डालना चाहिए। आधा नाइट्रोजन और पूरा फास्फोरस की मात्रा खेत की अंतिम जुताई के समय दिया जाना चाहिए, जबकि शेष नाइट्रोजन की मात्रा दो भागों में विभाजित करके पहली और दूसरी सिंचाई के बाद खड़ी फसल में (टॉप ड्रेसिंग) देना चाहिए। अधिक उपज देने वाली और उन्नत किस्मों में DWRB 137, RD 2786, RD 2552, RD 2508, RD 2503, करण 231, करण 264 और प्रगति (K-508) शामिल हैं। ऊंचे सिंचित क्षेत्रों के लिए 100 किलोग्राम और वर्षा आधारित या पहाड़ी क्षेत्रों के लिए लगभग 80-90 किलोग्राम बीज/हेक्टेयर का प्रयोग करें। फफूंद जनित रोगों से बचाव के लिए बीजों को 2 ग्राम कार्बेन्डाजिम/किग्रा बीज की दर से उपचारित करें। फसल को आमतौर पर बुवाई के 30-35, 60-65 और 85-90 दिनों के बाद 2-3 सिंचाई की आवश्यकता होती है। माहूं (एफिड) नियंत्रण के लिए, इमिडाक्लोप्रिड 200 एसएल को 100 मिली/हेक्टेयर की दर से 200-250 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। खरपतवार नियंत्रण के लिए 3-5 पत्तियों की अवस्था पर 1.0 किग्रा ए आई /हेक्टेयर की दर से पेंडिमेथालिन का छिड़काव या 2,4-डी का छिड़काव करके, या बुवाई के 30 दिनों के भीतरएक हाथ से निराई करके खरपतवार नियंत्रण किया जा सकता है।

दलहनी फसलें

चना

चना की सफल खेती के लिए, किसानों को उच्च उपज देने वाली देसी किस्मों जैसे RVG-202, RVG-204, JG-16, JG-130 और JG-24 और काबुली किस्मों के लिए, JGK-1, JGK-2, JGK-3, KAK-2, शुभ्रा और उज्ज्वल जैसी किस्मों की सिफारिश की जाती है। पानी और बीज के उपयोग को अनुकूलित करने के लिए बुवाई मध्य अक्टूबर और मध्य नवंबर के बीच रिज और फ़रो या उठी हुई क्यारी विधि का उपयोग करके की जानी चाहिए। धनिया या सरसों के साथ 8:2 के अनुपात में अंतर-फसल लगाने से संसाधन उपयोग दक्षता बढ़ जाती है। समय से बुवाई के लिए आदर्श अंतराल 30×10 सेमी और बीज दर 75-80 किग्रा/हेक्टेयर है; यदि बुवाई 30 नवंबर के बाद देरी से करनी हो तो बीज दर 25 किग्रा/हेक्टेयर बढ़ा कर बुवाई करे। बुवाई से पहले, विल्ट रोग की रोकथाम के लिए खेत की तैयारी के समय ट्राइकोडर्मा कल्चर 5 किग्रा/हेक्टेयर की दर से 200 किग्रा वर्मीकम्पोस्ट के साथ मिलाकर डालें। बीज उपचार के लिए, थियोफानेट-मिथाइल + पाइराक्लोस्ट्रोबिन (2 मिली), बोरॉन (1 ग्राम), मोलिब्डेनम (1 ग्राम), राइजोबियम (8 ग्राम) और पीएसबी कल्चर (10 ग्राम) का मिश्रण प्रति किलोग्राम बीज दर से प्रयोग करें। वैकल्पिक रूप से, जैविक बीज उपचार ५ ग्राम ट्राइकोडर्मा राइजोबियम 10 ग्राम, और पीएसबी 10 ग्राम/किलोग्राम बीज के साथ किया जा सकता है। पोषक तत्व के रूप में प्रति हेक्टेयर 15-20 किलोग्राम नाइट्रोजन, 40 किलोग्राम फॉस्फोरस, 20 किलोग्राम सल्फर, 5 टन गोबर की खाद और 1 किलोग्राम अमोनियम मोलिब्डेट उपयोग करना चाहिए। हालांकि चना मुख्य रूप से वर्षा आधारित फसल है, लेकिन शाखाओं के बनने और फली बनने के समय सिंचाई करने से उपज में उल्लेखनीय वृद्धि होती है। खरपतवार प्रबंधन के लिए, बुवाई के 48 घंटों के भीतर पेंडिमेथालिन (30% ईसी) @ 0.75-1 किलोग्राम ए.आई./हेक्टेयर डालें। फली छेदक नियंत्रण के लिए, प्रति हेक्टेयर 50 पक्षी बसेरा और १० फेरोमोन ट्रैप लगाएँ। कीटों का प्रारंभिक प्रकोप होने पर, बैसिलस थुरिंजिएंसिस (750 मिली/हेक्टेयर), एनपीवी (500 मिली), मेटारिज़ियम एनिसोप्ली (750 मिली), या बावेरिया बेसियाना (1 लीटर/हेक्टेयर) जैसे जैविक एजेंटों का प्रयोग करें। कीटों की नियमित निगरानी अत्यंत आवश्यक है। प्रभावी कीट नियंत्रण के लिए नीम के बीज की गिरी का अर्क (एजाडीरिक्टिन 1000 पीपीएम) 5%

या इंडोक्साकार्ब (५०० मिली) प्रति हेक्टेयर का छिड़काव करें। ये एकीकृत उपाय उच्च उत्पादकता और कम रासायनिक निर्भरता वाली स्वस्थ फसल सुनिश्चित करने में मदद करते हैं।

मसूर

मसूर मध्य प्रदेश की एक प्रमुख रबी दलहन फसल है, जो न्यूनतम निवेश के साथ वर्षा आधारित परिस्थितियों में अच्छा प्रदर्शन करती है। अनुशंसित उच्च उपज देने वाली किस्मों में जेएल-3, आईपीएल-406, पीएल-8, आईपीएल-81 और एल-4717 (पूसा अगेती), जेएल-1, आईपीएल-220 और कोटा मसूर-1 और २ जैसी जल्दी पकने वाली किस्में और आईपीएल-316, आईपीएल-406 और आईपीएल-332 जैसी उकठा और रतुआ रोग के प्रतिरोधी किस्में शामिल हैं। खरीफ की फसल के बाद बुवाई आदर्श रूप से मध्य अक्टूबर और मध्य नवंबर के बीच पूरी हो जानी चाहिए। देर से बुवाई के मामले में, चरम ताप तनाव से बचने के लिए जल्दी तैयार होने वाली किस्मों को प्राथमिकता दी जाती है। सामान्य बुवाई के लिए 30-35 किलोग्राम बीज/हेक्टेयर और देरी से बुवाई के लिए 40-45 किलोग्राम बीज/हेक्टेयर का प्रयोग करें, पंक्तियों के बीच 25-30 सेमी और पौधों के बीच 7-10 सेमी की दूरी बनाए रखें। बुवाई से पहले, मुरझान और जड़ सड़न से बचाव के लिए बीजों को 2.5 ग्राम/किग्रा की दर से कार्बेन्डाजिम या थाइरम से उपचारित करें, इसके बाद 5-10 ग्राम/किग्रा की दर से राइजोबियम और पीएसबी कल्चर का प्रयोग करें। वैकल्पिक रूप से, बीज उपचार के लिए पहले से मिश्रित कार्बोक्सिन + थाइरम 2 ग्राम/किग्रा की दर से प्रयोग करें, फिर जैव उर्वरक डालें। मसूर की फसल 20:40:20:20 कि.ग्रा./हेक्टेयर नाइट्रोजन: फॉस्फोरस: पोटाश: सल्फर की मूल उर्वरक खुराक के साथ 5 टन गोबर की खाद के प्रति अच्छी प्रतिक्रिया देती है, जिससे मृदा स्वास्थ्य बेहतर होता है। वर्षा आधारित परिस्थितियों में उगाई जाने वाली मसूर की फसल को, यदि संभव हो तो, महत्वपूर्ण विकास चरणों में दो सिंचाई की आवश्यकता होती है, अर्थात, अधिक उपज प्राप्त करने के लिए एक फूल आने और फली भरने के चरणों में। हल्की मिट्टी में जलभराव से बचें और स्प्रिंकलर या ड्रिप सिंचाई को बढ़ावा दें। पहले 30-40 दिनों में खरपतवार नियंत्रण महत्वपूर्ण है। बुवाई के 48 घंटों के भीतर उगने से पूर्व शाकनाशी के रूप में पेंडीमेथालिन (1.0 कि.ग्रा. ए.आई./हेक्टेयर) का प्रयोग करें, उसके बाद 25-30 दिन बाद एक बार निराई करें। कीट नियंत्रण के लिए, 5-8 फेरोमोन ट्रैप प्रति हेक्टेयर का उपयोग करके फली छेदक और एफिड्स की निगरानी करें, सरसों या ज्वार के साथ अंतर-फसल उगाएँ, और आवश्यकतानुसार इमामेक्टिन बेंजोएट, स्पिनोसैड या नीम के तेल (5%) का छिड़काव करें। रस्ट और पाउडरी फफूंदी के लिए, कार्बेन्डाजिम 0.1% या मैन्कोजेब 0.25% का छिड़काव करें। मृदा जनित रोगों के प्रबंधन के लिए फसल चक्र अपनाएँ और प्रतिरोधी किस्मों का उपयोग करें। जब 80-90% फलियाँ भूरी हो जाएँ, तब फसल की कटाई करें। सामान्यतः उपज वर्षा आधारित परिस्थितियों में, 10-15 क्विंटल प्रति हेक्टेयर और सिंचित परिस्थितियों में 15-20 क्विंटल प्रति हेक्टेयर होती है।

तिलहनी फसलें

सरसों

रबी मौसम के दौरान, किसानों को उन्नत, क्षेत्रीय रूप से अनुकूलित किस्मों जैसे RH-725, RH-749, रोहिणी और राज विजय (तोरिया-1) का चयन करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है, जो अपनी उपज क्षमता और तनाव प्रतिरोधक क्षमता के लिए प्रसिद्ध हैं। मध्य प्रदेश के लिए अन्य अनुशंसित किस्मों में पूसा करिश्मा, जगन्नाथ (वीएसएल-5), पूसा तारक और पूसा आदित्य शामिल हैं, जो बेहतर तेल प्रतिशत, मोटे बीज और सफेद रतुआ और एफिड संक्रमण जैसी बीमारियों के लिए प्रतिरोधिता प्रदान करते हैं। बुवाई 15 अक्टूबर से 15 नवंबर के बीच की जानी चाहिए तथा प्रति हेक्टेयर 4-5 किलोग्राम बीज का उपयोग करना चाहिए। पूर्व-पश्चिम अभिविन्यास में पंक्तियों के बीच 40-45 सेमी और पौधों के बीच 15-20 सेमी दूरी पर लाइन से बुवाई सुनिश्चित करें। बुवाई से पहले, रोग सुरक्षा के लिए बीज को कार्बेन्डाजिम @ 1.5-2 ग्राम/किलोग्राम से उपचारित करें। मिट्टी जनित रोगाणुओं के प्रबंधन के लिए 50 किलोग्राम अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद के साथ ट्राइकोडर्मा 2.5 किलोग्राम/हेक्टेयर को खेत

की तैयारी के समय खेत में मिला देना चाहिए। स्वस्थ फसल वृद्धि के लिए प्रति हेक्टेयर 100 किग्रा नाइट्रोजन, 80 किग्रा फॉस्फोरस और 40 किग्रा पोटाश उर्वरक की सिफारिश की जाती है। शाखाओं के निकलने, फूल आने और सिलिका बनने के समय सिंचाई करने से उपज बढ़ती है, जबकि शुरुआती पौध विकास के समय सिंचाई को कम करने से स्क्लेरोटिनिया जैसे रोगों का खतरा कम हो जाता है। पत्ती झुलसा रोग के प्रबंधन के लिए १ मिली/लीटर प्रोपिकोनाज़ोल का प्रयोग करें, 15 दिनों के बाद पुनः छिड़काव करें। समय पर बुवाई करके ठंडे, बादल वाले मौसम में एफिड के प्रकोप को कम किया जा सकता है और प्रकोप होने पर इमिदाक्लोप्रिड 17 एस एल कीटनाशी का 0.3 मिलीलीटर मात्र प्रति लीटर पानी में मिलकर छिड़काव करे। खरपतवार प्रबंधन के लिए बुवाई से पहले फ्लुक्लोरालिन 1 लीटर/हेक्टेयर या बुवाई के बाद पेंडिमेथालिन 1-1.5 लीटर/हेक्टेयर का प्रयोग करना चाहिए। कीट-संक्रमित पौधों की निगरानी और उन्हें हटाने से रोग नियंत्रण में मदद मिलती है, जबकि लेडी बीटल और लेसविंग जैसे प्राकृतिक एफिड शिकारियों को संरक्षित रखने से कीटों के प्रति प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है। बोरॉन और ज़िंक जैसे सूक्ष्म पोषक तत्वों का पत्तियों पर छिड़काव, पौधों की शक्ति और कीट प्रतिरोधक क्षमता को और बढ़ाता है।



समय पर बोई गई अलसी की फसल

बागवानी फ़सलें

फलदार फ़सलें

एक स्वस्थ बाग़ बनाए रखने के लिए, मिट्टी में वायु संचार बढ़ाने और खरपतवारों को नियंत्रित करने के लिए नियमित रूप से जुताई करें। हल्के पानी देकर और पुआल से ढककर छोटे पौधों को पाले से बचाएँ। फफूंद जनित रोगों से बचाव के लिए 30-45 सेमी ऊँचे पेड़ों के तनों पर बोर्डो पेस्ट लगाएँ। टहनियों पर छेद करने वाले कीटों को हाथ से हटाकर, क्षतिग्रस्त टहनियों में पेट्रोल या मिट्टी का तेल डालकर और मिट्टी से सील करके नियंत्रित करें। अनुशंसित आधारीय उर्वरकों का प्रयोग करें और पेड़ों के बीच सब्ज़ियाँ उगाने पर विचार करें। आम, अनार, नींबू और चीकू जैसी फसलों के लिए, नमी बढ़ाने और फलों के फटने को कम करने के लिए हर 10-12 दिन में सिंचाई करें। स्थानीय कृषि विशेषज्ञों से सलाह लेने के बाद ही कीटनाशकों का प्रयोग करें। तेज़ हवाओं में, केले के तनों को गिरने से बचाने के लिए उन्हें सहारा दें।

आम

स्वस्थ आम के बागों के लिए, पेड़ की उम्र के आधार पर दो बराबर हिस्सों में खाद और उर्वरक डालें - एक बार जून-जुलाई में और फिर अक्टूबर में: 1-3 साल पुराने पेड़ के लिए 5-20 किलोग्राम गोबर की खाद, 50-200 ग्राम नाइट्रोजन, 25-100 ग्राम फॉस्फोरस, 50-200 ग्राम पोटाश प्रति पेड़ डालें, 4-6 साल पुराने पेड़ के लिए 25-50 किलोग्राम गोबर की खाद, 200-400 ग्राम नाइट्रोजन, 100-200 ग्राम फॉस्फोरस, 200-400 ग्राम पोटाश प्रति पेड़ डालें, और ६ साल से अधिक उम्र के पेड़ के लिए 50-100 किलोग्राम गोबर की खाद, 500-1000 ग्राम नाइट्रोजन, 200-400 ग्राम फॉस्फोरस, 400-1000 ग्राम पोटाश प्रति पेड़ डालें। कमियों को ठीक करने के लिए पत्तियों पर छिड़काव के माध्यम से जिंक सल्फेट (0.5%) और बोरेक्स (0.1%) जैसे सूक्ष्म पोषक तत्वों का प्रयोग करें। शुरुआती 4-5 वर्षों के दौरान, किसान अतिरिक्त आय के लिए दलहन (उर्द, मूंग, अरहर), सब्जियों या कम अवधि वाली फसलों के साथ अंतरफसल कर सकते हैं। आम के पौधों को एक मजबूत ढांचे के लिए शधाई करें और तुड़ाई के बाद रोगग्रस्त, क्रॉसिंग वाली या घने शाखाओं की छंटाई करें। यदि डाई-बैक के लक्षण दिखाई दें,

तो मृत लकड़ी की हरे भाग में 5-10 सेमी तक छंटाई करें और 15 दिन के अंतराल पर दो बार कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (0.3%) का छिड़काव करें। गमोसिस के लिए, प्रभावित क्षेत्र को साफ करें और उसी तरह बोर्डो पेस्ट या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (0.3%) का छिड़काव करें।

अमरूद

स्वस्थ अमरूद बाग प्रबंधन सुनिश्चित करने के लिए, निचली शाखाओं की 50-75 सेमी ऊँचाई तक की छंटाई करें और पार्श्व शाखाओं को बढ़ावा देने के लिए मुख्य शाखा को काट दें। बेहतर सूर्यप्रकाश के लिए पौधों को 4-6 मचान शाखाओं वाला एक मजबूत ढांचा विकसित करने के लिए और और प्रकाश प्रवेश करने के लिए पूर्व-पश्चिम दिशा में शधाई करें। फलों की गुणवत्ता में सुधार के लिए फल तोड़ने के बाद हल्की वार्षिक छंटाई करें। युवा पौधों में, बार-बार हल्की सिंचाई करें, जबकि फलदार पेड़ों में, महत्वपूर्ण चरणों जैसे फूल आने, फल विकसित होने और गर्मियों के दौरान सिंचाई करें। फल गिरने को कम करने के लिए फूल आने के दौरान अत्यधिक सिंचाई से बचें। ड्रिप सिंचाई सबसे प्रभावी है। फल मक्खी प्रबंधन के लिए, संक्रमित फलों को इकट्ठा करके नष्ट कर दें और फेरोमोन ट्रैप और नीम-आधारित फॉर्मूलेशन का उपयोग करके एकीकृत कीट प्रबंधन को बढ़ावा दें। मिली बग को नियंत्रित करने के लिए, इमिडाक्लोप्रिड (0.3 मिली/लीटर) या नीम तेल (5%) का छिड़काव करें। जलभराव से बचकर, प्रतिरोधी मूलवृंत पौधो का उपयोग करे और कार्बेन्डाजिम (0.1%) से छिड़काव करके मुर्झान बिमारी को रोकें। एन्थ्रेक्नोज और डाईबैक के लिए, आवश्यकतानुसार कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (0.3%) या कार्बेन्डाजिम (0.25%) का छिड़काव करें।

अनार

पोषक तत्व प्रबंधन: प्रति परिपक्व पौधे पर प्रति वर्ष 15-20 किग्रा गोबर की खाद और 250:125:125 ग्राम एनपीके का प्रयोग करें, और 10 वर्ष तक प्रति पौधा/वर्ष 5 किग्रा गोबर की खाद, 50-100 ग्राम नाइट्रोजन, 25-50 ग्राम फॉस्फोरस, 25-50 ग्राम पोटाश को बढाकर को फूल आने से पहले और फल लगने के बाद दो बराबर मात्रा में पौधों के चारो तरफ डालकर मिटटी की गुड़ाई करे। पौधों के विकास के समय $ZnSO_4$ (0.3%), बोरेक्स (0.2%), और $FeSO_4$ (0.3%) का पत्तियों पर छिड़काव करें। बाग को साफ रखें। पुरानी, रोगग्रस्त और कीट-प्रभावित शाखाओं को हटा दें, निवारक उपाय के रूप में मिली बग से निपटने के लिए, पेड़ के तने के चारों ओर 25 सेमी चौड़ी पॉलीथीन (400 गेज) की पट्टी बाँध दें। यदि मिली बग का संक्रमण दिखाई दे, तो थियामेथोक्साम 25WG @ 0.25 ग्राम/लीटर या इमिडाक्लोप्रिड 17 SL @ 0.35 मिली/लीटर या डाइमेथोएट 30 EC @ 2 मिली/लीटर पानी का छिड़काव करें। सर्दियों में हर 7-10 दिनों में हल्की लेकिन लगातार सिंचाई (ड्रिप सिंचाई बेहतर) की आवश्यकता होती है। फूल आने और फल लगने के दौरान पानी की कमी से फल फट सकते हैं। अनारमें बहु-तना शंधाई प्रणाली (3-4 तने) प्रचलित है। रोगग्रस्त और आड़ी-तिरछी शाखाओं को हटाने के लिए सालाना हल्की छंटाई की जाती है। भारी छंटाई से बचें। फल छेदक, थ्रिप्स, एफिड्स और मिली बग को नियंत्रित करने के लिए नीम तेल 5% या इमिडाक्लोप्रिड/स्पिनोसैड 0.3 मिली/लीटर पानी का छिड़काव करें। जीवाणुजनित झुलसा रोग के प्रबंधन के लिए कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 0.25% या स्ट्रेप्टोसाइक्लिन (200 पीपीएम) का छिड़काव करें, और फल सड़न/एंथ्रेक्नोज़ रोग के लिए मैंकोज़ेब 0.25% या कार्बेन्डाजिम 0.1% का छिड़काव करें। फलों के फटने को बोरॉन (0.2%) और पर्याप्त सिंचाई से नियंत्रित किया जा सकता है।

बेर

बेर (भारतीय बेर) मध्य प्रदेश की वर्षा आधारित, शुष्क भूमि और बंजर भूमि के लिए उपयुक्त एक महत्वपूर्ण फल वृक्ष है। प्रति वृक्ष उर्वरक की अनुशंसित मात्रा को प्रति वर्ष दो बार, आधा जून-जुलाई में आधा अक्टूबर में माह में प्रयोग करना चाहिए। युवा वृक्षों (1-3 वर्ष) के लिए, 10-20 किग्रा गोबर की खाद + 250 ग्राम नाइट्रोजन + 150 ग्राम फॉस्फोरस + 150 ग्राम पोटाश डालें; परिपक्व वृक्षों (5+ वर्ष) के लिए 50-60 किग्रा गोबर की खाद + 500 ग्राम नाइट्रोजन + 300 ग्राम फॉस्फोरस + 300 ग्राम पोटाश डालें। परिपक्व वृक्षों को वर्षा के आधार पर, वर्ष में 4-

6 बार सिंचाई की आवश्यकता होती है। सिंचाई के लिए फूल आना, फल लगना और फल विकास के दौरान महत्वपूर्ण समय हैं। जलभराव से बचें। फल वर्तमान मौसम की वृद्धि वाले तनोंपर पर लगते हैं इसलिए नियमित छंटाई आवश्यक है। शुरुआती वर्षों में, 3-4 मुख्य शाखाओं के मजबूत ढांचे को तैयार करें। कमजोर, रोगग्रस्त और अधिक घनी टहनियों को हटा दें। चूर्णिल फफूंद नियंत्रण के लिए, 0.25% वेटेबल सल्फर (250 ग्राम प्रति 100 लीटर पानी) या 0.05% कैराथेन 40 ईसी (50 मिलीलीटर प्रति 100 लीटर पानी) का छिड़काव करें। फल मक्खी नियंत्रण के लिए, सर्वप्रथम गिरे हुए संक्रमित फलों को इकट्ठा करके नष्ट कर दें। उसके बाद 0.05% मैलाथियान + गुड़ के घोल का छिड़काव करें। लीफ वेबर और कैटरपिलर के नियंत्रण के लिए, 0.2 % क्लोरपाइरीफॉस या क्विनालफॉस का छिड़काव करें। फल गिरने की स्थिति में, मटर के चरण में 20 पीपीएम की दर से एनएए का छिड़काव करें।

नीबू वर्गीय फल

नीबू वर्गीय फल वाले पेड़ों के लिए, 20-25 किलोग्राम गोबर की खाद, 500 ग्राम नाइट्रोजन, 200 ग्राम फॉस्फोरस, 400 ग्राम पोटाश उर्वरकों को दो बराबर भागों में बांटकर फले भाग को फरवरी-मार्च (फूल आने से पहले) और दूसरा जुलाई-अगस्त (फल लगने) के दौरान डालें। सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी को दूर करने के लिए एक सूक्ष्म पोषक तत्वो जैसे $ZnSO_4$ (100 ग्राम), $FeSO_4$ (50 ग्राम), $MnSO_4$ (50 ग्राम), बोरेक्स (25 ग्राम), का घोल बनाकर वर्ष में एक बार छिड़काव करें, । सिंचाई के लिए महत्वपूर्ण चरण फूल आना, फल लगना और फलों का बढ़ना हैं। जड़ सड़न से बचने के लिए जलभराव से बचें। टपक सिंचाई पानी की बचत और बाग़ को खरपतवार मुक्त रखने के लिए सबसे कारगर है। जैविक सामग्री से मल्चिंग करने से नमी संरक्षित रहती है। शुरुआती 2-3 वर्षों में अल्पकालिक फलियों/सब्जियों के साथ अंतःफसल की जाती है। सिट्रस साइला के प्रबंधन के लिए, पीले चिपचिपे जाल + इमिडाक्लोप्रिड 0.3 मिली/ली का प्रयोग करें। लीफ माइनर, नीम तेल 5% या थायमेथोक्साम 0.25 ग्राम/ली का प्रयोग करें। फल चूसने वाले पतंगों से बचने के लिए फलों को थैलों में बंद कर दें और गंभीर संक्रमण होने पर क्लोरपाइरीफॉस और गुड़ का जहरीला चारा डालें। सिट्रस कैंकर के प्रबंधन के लिए, कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 0.3% या स्ट्रेप्टोसाइक्लिन @ 250/100 लीटर पानी और NSKE @ 5 किग्रा/100 लीटर पानी का छिड़काव करें। गमोसिस के लिए, मेटालैक्सिल + कॉपर ऑक्सीक्लोराइड पेस्ट से तने को रंग दें। सिट्रस ग्रीनिंग रोग (HLB) से बचने के लिए रोगमुक्त रोपण सामग्री का उपयोग करें, संक्रमित पौधों को हटाएँ और सिट्रस साइला रोगवाहक को नियंत्रित करें। रोगग्रस्त, सूखी और एक-दूसरे को काटती शाखाओं को हटा दें और सूर्य के प्रकाश के प्रवेश के लिए एक खुली छतरी बनाए रखें। पौधों को 50 सेमी ऊँचाई तक एक ही तने के अनुसार संधाई करे।

पपीता

सेमी ऊँचे स्वस्थ पौधे चुने जाते हैं। पपीते के रिंग स्पॉट वायरस के प्रबंधन के लिए रोपाई से 3 दिन पहले एक अन्तः प्रवाही कीटनाशक का छिड़काव करें। आमतौर पर 1.8 x 1.8 मीटर (3000 पौधे/हेक्टेयर) की दूरी रखी जाती है। हालाँकि, 1.5 x 1.5 मीटर (4400 पौधे/हेक्टेयर) की दूरी के साथ उच्च घनत्व वाली खेती से उपज बढ़ जाती है। प्रति पौधा खुराक (पहला वर्ष): 40-50 किग्रा, गोबर की खाद, 250 ग्राम नाइट्रोजन, 250 ग्राम फास्फोरस, 500 ग्राम पोटेशियम। फलों की मजबूती और शेल्फ लाइफ बढाने के लिए सूक्ष्म पोषक तत्वों, जैसे $ZnSO_4$ (0.5%), बोरेक्स (0.2%), $MgSO_4$ (0.5%), और कैल्शियम नाइट्रेट 0.5% के दो से तीन छिड़काव करें। रोपण के समय एज़ोस्पिरिलम + फॉस्फेट घुलनशील बैक्टीरिया (PSB) का प्रयोग करें। जड़ सड़न को नियंत्रित करने के लिए जड़ क्षेत्र के पास ट्राइकोडर्मा-मिश्रित वर्मीकम्पोस्ट (5 किग्रा/पौधा/वर्ष) डालें। उर्वरकों को पौधे के आधार से 20-30 सेमी दूर एक घेरे में डालना चाहिए, गुड़ाई करके मिटटी में मिलाना चाहिए, और सिंचाई करनी चाहिए। ड्रिप सिंचाई के अंतर्गत, जल- पपीता की खेती के लिए पूसा डिलीशियस, पूसा मैजेस्टी, पूसा नन्हा, वाशिंगटन, कूर्ग हनी ड्यू, अर्का सूर्या, अर्का प्रभात, रेड लेडी 786 (ताइवान संकर), पूसा हाइब्रिड-1 और 2, अर्का समृद्धि 2 जैसी लोकप्रिय किस्मों की सिफारिश की जाती है। फरवरी-मार्च के महीने में, मिट्टी: गोबर की खाद: कम्पोस्ट (1:1:1),

कीट-रोधी नेट हाउस के साथ पॉलीथीन बैग में पपीते के पौधे उगाएँ। लगभग 250-300 ग्राम/हेक्टेयर बीज की आवश्यकता होती है। बीजों को ट्राइकोडर्मा 4 ग्राम/किग्रा या 0.1% मोनोसन (फेनिल मरक्यूरिक एसीटेट), विटावैक्स आदि से उपचारित करने के बाद ही लगायें। गहरी जुताई करके और 20-25 टन/हेक्टेयर गोबर की खाद डालकर खेत की तैयारी करें। रोपाई के लिए 60 × 60 × 60 सेमी आकार के गड्ढे तैयार करें: गड्ढे को मिट्टी + 10-15 किलोग्राम गोबर की खाद + 250 ग्राम सिंगलसुपर फॉस्फेट + 50 ग्राम नीम की खली से भरें। रोपण वसंत (फरवरी-मार्च), मानसून (जून-जुलाई) और शरद ऋतु (अक्टूबर-नवंबर) के दौरान किया जाना चाहिए। रोपण के लिए 45-60 दिन पुराने, लगभग 15-20 सेमी ऊँचे पौधे चुने जाते है। ड्रिप सिंचाई के साथ घुलनशील उर्वरकों के फर्टिगेशन का प्रयोग करें। इससे पोषक तत्वों के उपयोग की दक्षता 30-40% तक बढ़ जाती है।

सब्जी की फसलें

गोभी वर्गीय फ़सलें (फूलगोभी, पत्तागोभी, ब्रोकली, चीनी पत्तागोभी आदि)

अगेती फूलगोभी, पत्तागोभी, ब्रोकोली की रोपाई योग्य तैयार पौधों (25-30 दिन पुराने) के साथ रोपाई करें। रबी मौसम के लिए नर्सरी तैयार करें। फूलगोभी के लिए मध्यम-देर और देर से पकने वाली किस्मों या संकर किस्मों, पत्तागोभी, लाल पत्तागोभी, चीनी पत्तागोभी और ब्रोकली का प्रयोग करें। अक्टूबर से नवंबर का पहला सप्ताह रोपाई का सबसे अच्छा समय है। स्वस्थ पौधों के लिए, बीजों को ऊँची क्यारियों, पॉली ट्रे या संरक्षित संरचना में उगाएँ। 1 मीटर चौड़ी, 15 सेमी ऊँची क्यारियाँ बनाये। बीज दर: 400-500 ग्राम/हेक्टेयर (मुक्त परागित) या 200-250 ग्राम/हेक्टेयर (संकर)। गोभी वर्गीय फ़सलों में पौधों आद्रगलन एक बड़ी समस्या है और इसके नियंत्रण के लिए कैप्टान/कार्बेंडाज़िम से बीज उपचार करें तथा 25 ग्राम मैन्कोज़ेब + 10 ग्राम कार्बेंडाजिम प्रति १० लीटर पानी में मिलाकर बीज जमने के बाद छिड़काव करें। काली सड़न से बचाव के लिए बीजों को गर्म पानी (50°C) और स्ट्रेप्टोसाइक्लिन (1 ग्राम/10 लीटर पानी) से 30 मिनट तक उपचारित करने की सलाह दी जाती है। 25-30 दिनों में पौधे रोपाई के लिए तैयार हो जाते हैं।

मध्यम पछेती फूलगोभी की किस्में: सितंबर-अक्टूबर में बोई जाती हैं, दिसंबर-जनवरी में काटी जाती हैं। पूसा शुभ्रा, पूसा शरद, पूसा हिमज्योति, पंत गोभी-3, पंत गोभी-4, पंजाब जायंट 35, पूसा हाइब्रिड-2 और निजी क्षेत्र की संकर किस्में। पछेती किस्में: अक्टूबर-नवंबर में बोई जाती हैं, जनवरी-फरवरी में काटी जाती हैं। पूसा स्नोबॉल-1, पूसा स्नोबॉल K-1, पूसा स्नोबॉल-16, पंत शुभ्रा और निजी क्षेत्र की संकर किस्में। पत्तागोभी की किस्में: गोल्डन एकर, पूसा ड्रमहेड, प्राइड ऑफ इंडिया, पूसा मुक्ता, पूसा सिंथेटिक, अर्ली ड्रमहेड, लेट लार्ज ड्रमहेड, K-१ और निजी क्षेत्र की संकर किस्में। ब्रोकली की किस्में: पालम समृद्धि, पालम हरीतिका, पालम कंचन, पालम वचित्रा, केटीएस-I पंजाब ब्रोकली-I, निजी क्षेत्र की किस्म/संकर।

गोभी की खाद 250-300 क्विंटल प्रति हेक्टेयर, एन:पी:के: 120:60:60 किग्रा प्रति हेक्टेयर डालें। खेत की तैयारी के दौरान, नाइट्रोजन की आधी मात्रा और फास्फोरस व पोटैशियम की पूरी मात्रा डालें। शेष आधा नाइट्रोजन रोपाई के 30 और 45 दिन बाद दो बार में डालें । भूरापन और खोखला तना रोकने के लिए बोरॉन (10-15 किग्रा बोरेक्स/हेक्टेयर) और अच्छे फूल बनने से मोलिब्डेनम (1.5किग्रा अमोनियम मोलिब्डेट/ हेक्टेयर) डालें। फूलगोभी के लिए 60x45 सेमी और अन्य गोभी वाली फसलों के लिए 45x45 सेमी की पंक्ति और पौधों के बीच की दूरी का उपयोग करके रोपाई करें। रोपाई के तुरंत बाद पहली हल्की सिंचाई करनी चाहिए, उसके बाद, पौधों के विकास और फूल बढ़ने के दौरान इष्टतम नमी बनाए रखने के लिए 7-10 दिनों के अंतराल पर सिंचाई आवश्यक है। फूल बनने की शुरुआत और विकास के चरण के दौरान खेत में नमी बनाये रखे।

खरपतवारों के प्रबंधन के लिए, पत्तियों के बंद होने तक 2-3 बार हाथ से निराई और गुड़ाई की जा सकती है। प्लास्टिक/जैविक खाद से मल्चिंग करने से नमी संरक्षित रहती है और खरपतवारों का दमन होता है। रोपाई के 30 दिन बाद मिट्टी चढ़ाने से पौधों को सहारा मिलता है और कर्ड की सुरक्षा होती है। ब्लैंचिंग (कुछ फूलगोभी किस्मों

के लिए): सफेदी बनाए रखने के लिए कर्ड के ऊपर बाहरी पत्तियों को बाँध दें। डायमंड बैक मोथ (DBM) और पत्तागोभी तितली के प्रबंधन के लिए नीम के तेल (5 मिली/लीटर) या इमामेक्टिन बेंजोएट 5 SG (0.4 ग्राम/लीटर) का छिड़काव करें और एफिड्स के लिए इमिडाक्लोप्रिड 0.3 मिली/लीटर या डाइमेथोएट 2 मिली/लीटर का छिड़काव करें।

सब्जी मटर

मटर की महत्वपूर्ण अगेती किस्मों (अर्केल, पालम त्रिलोकी, काशी उदय, काशी नंदनी) की बुवाई सितंबर-अक्टूबर में पूरी कर लेनी चाहिए। मुख्य मौसमी मटर किस्मों जैसे पीबी-89, हिम पालम मटर-1, काशी शक्ति, काशी समर्थ, एपी-3, जीएस-10 की बुवाई अक्टूबर के अंत-नवंबर में पूरी कर लेनी चाहिए। गोबर की खाद/कम्पोस्ट: 15-20 टन, नाइट्रोजन: 20-25 किग्रा, फॉस्फोरस: 40-50 किग्रा, पोटाश: 25-30 किग्रा का प्रयोग करें। रोपाई के समय पूरा फास्फोरस और पोटाश तथा आधा नाइट्रोजन का प्रयोग करे; शेष नाइट्रोजन फूल आने पर देना चाहिए। जैव उर्वरक: बेहतर गांठों के लिए पीएसबी + राइजोबियम का प्रयोग करें। बुवाई से पहले सिंचाई आवश्यक है। अच्छी फलियों और अधिक उपज के लिए शाखाओं के निकलने या फूल आने से पहले, फूल आने और फली बनने की अवस्था में सिंचाई आवश्यक है। आमतौर पर 3-4 हल्की सिंचाई पर्याप्त होती है। जलभराव से बचें।

पहली निराई: 20-25 दिन, दूसरी निराई: 40 दिन। रसायन: प्रारंभिक विकास चरणों में खरपतवारों की रोकथाम के लिए बुवाई के 2 दिनों के भीतर 1.0 किग्रा ए.आई./हेक्टेयर की दर से पेंडीमेथालिन (पूर्व अंकुरण शाकनाशी) का छिड़काव करें। पाउडरी फफूंद: पत्तियों पर सफेद चूर्ण जैसी वृद्धि। घुलनशील सल्फर 2.0 ग्राम या टेबुकोनाजोल 0.5 मिली प्रति लीटर पानी या कार्बेन्डाजिम 0.1% का छिड़काव करें। रतुआ रोग: पत्तियों पर भूरे रंग के दाने। मैंकोजेब 0.25% का छिड़काव करें। फली छेदक (हेलिकोवर्पा): फूलों और फलियों को नुकसान पहुंचाता है। स्पिनोसैड 0.5 मिली/ली या लैम्ब्डा साइहलोथ्रिन 0.75 मिली का छिड़काव करें या फेरोमोन ट्रैप लगाएं। एफिड्स: रस चूसते हैं, वायरस फैलाते हैं इसके नियंत्रण के लिए नीम तेल 3% या इमिडाक्लोप्रिड 0.3 मिली/ली का छिड़काव करें।

प्याज और लहसुन

प्याज की किस्मों (पालम लोहित, नासिक रेड, एग्रीफाउंड लाइट रेड, भीमा शक्ति, भीमा किरण और भीमा राज, एनएचआरडीएफ 3 और 4) की नर्सरी तैयार करने के लिए बुवाई अक्टूबर के मध्य से नवंबर के मध्य और रोपाई दिसंबर-जनवरी में पूरी कर लेनी चाहिए। प्रति हेक्टेयर लगभग 8-10 किलोग्राम बीज की आवश्यकता होती है और 6-7 सप्ताह की आयु के स्वस्थ पौधों को 15 × 10 सेमी की दूरी पर रोपना चाहिए।

रबी लहसुन अक्टूबर-नवंबर में बोया जाता है (उपज और भंडारण के लिए सर्वोत्तम)। अनुशंसित किस्में एग्रीफाउंड व्हाइट, यमुना सफ़ेद (1-5), जी-282, जी-50, भीमा ओंकार, भीमा पर्पल, एग्रीफाउंड पार्वती हैं। बीज दर: 500-600 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर। मध्यम आकार के, स्वस्थ कलियाँ चुनें। पंक्ति × पौधा की दूरी, 15 × 10 सेमी और बुवाई की गहराई: 3-4 सेमी रखनी चाहिए। खेत तैयार करते समय प्रति हेक्टेयर 20-25 टन गोबर की खाद डालें तथा रोपाई के समय, 60:50:50 किलोग्राम एन:पी:के: की संतुति की जाती है। उसके बाद फसल वृद्धि के दौरान नाइट्रोजन के दो बार (प्रत्येक 30 किलोग्राम) छिड़काव करें। कंदो के आकार और भंडारण क्षमता में सुधार के लिए, बोरॉन और ज़िंक का छिड़काव लाभदायक होता है। नियमित सिंचाई आवश्यक है, विशेष रूप से कंदो के आकार से लेकर कंदो के बढ़ने तक, लेकिन जलभराव से बचना चाहिए क्योंकि इससे सड़न हो सकती है। रबी मौसम में, 10-12 दिनों के अंतराल पर सिंचाई आमतौर पर पर्याप्त होती है, और कटाई से 10-12 दिन पहले इसे बंद कर देना चाहिए। खरपतवार नियंत्रण के लिए, रोपाई के 30 दिन बाद एक बार हाथ से निराई करने की सलाह दी जाती है। ऑक्सीफ्लोरोफेन (0.15 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर) का उगने से पहले छिड़काव खरपतवारों के विरुद्ध प्रभावी है।

प्रमुख कीट थ्रिप्स और मैगट हैं। थ्रिप्स को फिप्रोनिल (1 मिली/ली) या इमामेक्टिन बेंजोएट (0.4 ग्राम/ली) के छिड़काव से नियंत्रित किया जा सकता है, जबकि क्लोरपाइरीफॉस से मिट्टी को गीला करने से मैगट से बचाव होता है। रोगों में, बैंगनी धब्बा, स्टेमफिलियम ब्लाइट और डाउनी फफूंद गंभीर हैं और इन्हें प्रोपिकोनाज़ोल या मेटालैक्सिल (1 मिली/ली) के साथ स्प्रे या मैन्कोज़ेब (2 ग्राम/ली) जैसे सुरक्षात्मक कवकनाशी से नियंत्रित किया जा सकता है। बेसल रॉट को ट्राइकोडर्मा से बीज उपचार और मिट्टी में छिड़काव द्वारा नियंत्रित किया जा सकता है।

टमाटर

रबी मौसम में, टमाटर की उन्नत किस्मों जैसे पूसा अर्ली ड्वार्फ, स्वीट 72, पूसा रूबी, पूसा गौरव, नवीन, मंगला, CO-1, CO-2, CO-3, पंत टमाटर-3, काशी आदर्श, काशी अमन, अर्का रक्षक, अर्का सम्राट, काशी अभिमान या निजी क्षेत्र के संकर प्रजातियों का चयन करें। बुवाई अक्टूबर-नवंबर में मुक्तपरागित किस्मों में 400-500 ग्राम/हेक्टेयर और संकर किस्मों में 125-150 ग्राम/हेक्टेयर बीज दर से पूरी कर लेनी चाहिए। बीज को 2.5 ग्राम/किग्रा बीज की दर से थायरम या 3 ग्राम/किग्रा बीज की दर से कॉपर ऑक्सीक्लोराइड से उपचारित करना चाहिए। प्रति हेक्टेयर 150 किलोग्राम नाइट्रोजन, 100 किलोग्राम फास्फोरस और 75 किलोग्राम पोटाश डालना चाहिए। डंपिंग ऑफ को नियंत्रित करने के लिए, मृदा सौर्यीकरण सबसे प्रभावी उपाय है। बीज को ट्राइकोडर्मा या ट्राइकोडर्मा + स्यूडोमोनास द्वारा 8-10 ग्राम/किग्रा बीज की दर से उपचारित करना चाहिए

मिर्च

रबी मौसम के दौरान पूसा ज्वाला, पूसा सदाबहार, इंदिरा मिर्च-1, जवाहर मिर्च-218, काशी अनमोल, काशी रत्ना, काशी आभा जैसी अधिक उपज देने वाली किस्मों की सिफारिश की जाती है। सामान्य के लिए 500 ग्राम/हेक्टेयर और संकर के लिए 200 ग्राम/हेक्टेयर की दर से सितंबर-अक्टूबर में बुआई पूरी कर लेनी चाहिए।

बैंगन

किसानों को सलाह दी जाती है कि वे अक्टूबर-नवंबर में खेत तैयार करें और बीज बोएँ। पूसा श्यामला, पूसा पर्पल लॉन्ग, पूसा पर्पल क्लस्टर, पूसा क्रांति, पूसा भैरव, पूसा अनमोल (एच), पूसा हाइब्रिड 5 (लंबा), पूसा हाइब्रिड 6 और 9 (गोल), अर्का शील, अर्का शिरीष, अर्का कुसुमकर, अर्का नवनीत (हाइब्रिड), अर्का निधि, अर्का केशव, अर्का नीलकंठ, काशी संदेश (हाइब्रिड), काशी प्रकाश, काशी तरु, काशी उत्तम आदि किस्मों की सिफारिश की जाती है: बीज दर मुक्त परागित किस्मों में 400-600 ग्राम/हेक्टेयर और संकर किस्मों के मामले में 250-300 ग्राम/हेक्टेयर होनी चाहिए। उर्वरकों की अनुशंसित मात्रा यानी 150 किलोग्राम एन, 80 किलोग्राम पी, और 80 किलोग्राम/हेक्टेयर प्रयोग करें।

आलू

आलू की उन्नत किस्में, जैसे कुफरी ख्याति, कुफरी पुखराज, कुफरी सूर्या, कुफरी बादशाह, कुफरी लीमा, कुफरी जवाहर, कुफरी अरुण, कुफरी पुष्कर, कुफरी चिप्सोना-1, कुफरी चिप्सोना-2, कुफरी चिप्सोना-3, कुफरी फ्रायो और कुफरी फ्राइसोना, मध्यम आकार के 25-40 बीज क्विंटल प्रति हेक्टेयर बीज दर से बोनी चाहिए। यदि कंद का आकार बड़ा है, तो उसे काटकर लगाया जा सकता है, लेकिन छोटे आकार के पूरे कंद को लगाने से अच्छी उपज मिलती है। पंक्ति से पंक्ति की दूरी 45 सेमी और पौधे से पौधे की दूरी 10-12 सेमी रखनी चाहिए। खाद और उर्वरक की अनुशंसित मात्रा, अर्थात गोबर की खाद 250-300 क्विंटल प्रति हेक्टेयर और नाइट्रोजन- 20 किग्रा, फास्फोरस- 80 किग्रा, पोटाश 40 किग्रा प्रति हेक्टेयर, हमेशा डालने की सलाह दी जाती है। रोगों पर नियंत्रण के लिए बीजों को कार्बेन्डाजिम के घोल (100 ग्राम/10 लीटर पानी) में लगभग 15 मिनट तक भिगोकर उपचारित करें। इसके अलावा, कंदों के उपचार के लिए डाइथेन एम-45 2 ग्राम/लीटर पानी का उपयोग किया जा सकता है। रोग प्रबंधन के लिए, बीजों को 4 ग्राम ट्राइकोडर्मा विरिडी के घोल में प्रति किलोग्राम बीज 20 मिनट तक भिगोएँ। अगेती झुलसा रोग के नियंत्रण के लिए, कॉपर ऑक्सीक्लोराइड या मैंकोज़ेब @ 3 ग्राम/लीटर पानी का

प्रयोग करें। छिड़काव 10-15 दिनों के अंतराल पर दोहराना चाहिए। पछेती झुलसा रोग के लिए, मेटलैक्सिल एम.जेड. @ 1 ग्राम/लीटर पानी का प्रयोग करें और 10-15 दिनों के अंतराल पर 3 बार दोहराएँ।

गन्ना

खेत की शुरुआती जुताई दो-तवे वाले हल से करें, उसके बाद आठ-तवे वाले हल से और कल्टीवेटर से गहरी जुताई करें, और फिर रोटोवेटर से मिट्टी को भुरभुरा करके बारीक, खरपतवार-मुक्त जुताई कर खेत को तैयार करें। खेत को अच्छी तरह से समतल करें और 80 से 90 सेमी की दूरी पर मेड़ और नालियां बनाएँ, नालियों की गहराई 20 सेमी होनी चाहिए और हर 10 मीटर पर सिंचाई हेतु नालियाँ बनाएँ। मध्य प्रदेश के लिए अनुशंसित उच्च उपज देने वाली, उच्च शर्करा वाली किस्मों जैसे CoJN 86-600, CoJN 86-141, और CoM 88121 का प्रयोग करें। अच्छी कलियों के अंकुरण को सुनिश्चित करने के लिए (विशेष रूप से चिकनी मिट्टी में भारी मिट्टी से ढकने से बचने के लिए) गन्ने के बीजों को 3-4 सेमी हल्की मिट्टी से ढकना चाहिए। रोपण के समय मिट्टी और बीज में पर्याप्त नमी सुनिश्चित करें। अंतिम जुताई से पहले अच्छी तरह सड़ी हुई FYM या कम्पोस्ट डालें और अनुशंसित उर्वरककी की प्रति हेक्टेयर 300 किलोग्राम नाइट्रोजन, 85 किलोग्राम फॉस्फोरस, और 60 किलोग्राम पोटाश का उपयोग करे, फॉस्फोरस और पोटाश की पूरी मात्रा रोपण से पहले और नाइट्रोजन को आवश्यकतानुसार चार भागों में बांटकर डालें। लगभग 125,000 आँखों या 100 क्विंटल/हेक्टेयर की बीज दर का प्रयोग करें, आदर्श रूप से 8-10 महीने पुराने बीज गन्ने से, अंकुरण में सुधार के लिए सेट को 3 घंटे तक भिगोएँ। रोपण से पहले कार्बेन्डाजिम घोल में भिगोकर गन्ना बीज का उपचार करें। 210 दिनों बाद, गन्ने को गिरने से बचाने के लिए ट्रैश ट्विस्ट के साथ दो पंक्तियों में बधायीं करें। पेड़ी फसलों के लिए, बिना जलाए खेत कचरा हटा दें।

चारा फसलें

सर्दियों की शुरुआत के साथ, मध्य प्रदेश के पशुपालकों को अनाज और फलीदार चारा फसलों की समय पर बुवाई को प्राथमिकता देनी चाहिए। मक्का, ज्वार और जई जैसे हरे चारे के साथ-साथ प्रोटीन से भरपूर बरसीम, लूसर्न और लोबिया संतुलित पोषण सुनिश्चित करते हैं। किसानों को सलाह दी जाती है कि वे गुणवत्तापूर्ण बीजों की व्यवस्था करें, भूमि तैयार करें और चारे की स्थिर आपूर्ति बनाए रखने के लिए पहले से ही इनपुट सुरक्षित कर लें। जैसे ही कटाई शुरू होती है, अतिरिक्त चारे को गर्मियों के लिए संरक्षित किया जाना चाहिए, जब इसकी कमी आम होती है। पूर्वी मध्य प्रदेश में, जई, लूसर्न, बरसीम, लोबिया, मटर, चना और फील्ड बीन्स से घास (hay) बनाना प्रभावी होता है, जबकि उत्तरी ठंडे क्षेत्रों में, बेहतर संरक्षण के कारण घास (hay) और साइलेज दोनों उपयुक्त हैं। पोषक तत्वों को बनाए रखने के लिए मक्का, ज्वार, नेपियर और पैरा घास जैसी उच्च नमी वाली फसलों से साइलेज तैयार किया जाना चाहिए। खरीफ के बाद प्रचुर मात्रा में उपलब्ध धान के भूसे को सुखाकर, भंडारण करके, पाचन शक्ति बढ़ाने के लिए यूरिया या नीम-लेपित यूरिया से समृद्ध किया जाना चाहिए। सर्दियों के दौरान, पशुओं को अधिक ऊर्जा की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए 5-10% अतिरिक्त राशन की आवश्यकता होती है। किसानों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि संग्रहीत चारा कीटनाशक या कीटाणुनाशक संदूषण से मुक्त रहे।

पशुधन प्रबंधन

रबी के मौसम में जैसे ही सर्दी का मौसम शुरू होता है, पशुपालकों को पशुओं के स्वास्थ्य और उत्पादकता की सुरक्षा के लिए निवारक उपाय अपनाने चाहिए। सर्दियों से पहले टीकाकरण बेहद ज़रूरी है, खासकर खुरपका-मुँहपका रोग (एफएमडी) के खिलाफ, जो साल में दो बार, मानसून से पहले जून में और फिर सर्दियों से पहले, मवेशियों, भैंसों, भेड़ों, बकरियों और सूअरों में दोहराया जाता है। भेड़ और बकरियों को सितंबर-अक्टूबर के दौरान एंटरोटॉक्सीमिया, बकरी चेचक और पीपीआर के खिलाफ भी टीका लगाया जाना चाहिए। मुर्गी पालन के टीकाकरण, मौसम की परवाह किए बिना, पक्षी की उम्र के अनुसार जारी रहना चाहिए। किसानों को सर्दियों में

कृत्रिम गर्भाधान (एआई) में देरी नहीं करनी चाहिए; हालाँकि, चूँकि गर्मी के लक्षण कम दिखाई दे सकते हैं, इसलिए पशुओं पर कड़ी नज़र रखनी चाहिए। अनावश्यक पशु को भागदौड़ से बचाने के लिए फार्म-स्तरीय कृत्रिम गर्भाधान के लिए पशु चिकित्सा अधिकारियों या पैरा-पशु चिकित्सकों की सहायता लेना चाहिये।

पोषण प्रबंधन भी उतना ही महत्वपूर्ण है। वयस्क डेयरी पशुओं के लिए प्रतिदिन 60 ग्राम और छोटे जुगाली करने वाले पशुओं के लिए 20-30 ग्राम खनिज पूरक आहार दिया जाना चाहिए। कृमिनाशक के लिए व्यापक-स्पेक्ट्रम कृमिनाशक समय –समय पर देना चाहिए और बाह्य-परजीवियों सुरक्षित का छिड़काव करना चाहिए। रसायनों को उचित रूप से मिलाने का ध्यान रखा जाना चाहिए और छिड़काव के दौरान सुरक्षात्मक मास्क का उपयोग किया जाना चाहिए। टीकाकरण पशु चिकित्सक की सलाह लेकर किया जाना चाहिए। आवास प्रबंधन ठंड के तनाव को कम करने में मदद करता है। पशुओं के नहाने की आवृत्ति कम की जानी चाहिए, जबकि पशु आश्रय को ठंडी हवाओं से बचाना चाहिए। वेंटिलेशन को प्रभावित किए बिना, पुआल बिछाना और शेड के किनारों को जूट, तिरपाल या सूखी घास के पर्दों से ढकना आश्रय को गर्मी बनाए रखता है। सर्दियों में ऊर्जा की अधिक मांग के कारण चारे की आवश्यकता बढ़ जाती है, इसलिए विशेष रूप से बकरियों और मुर्गियों के लिए, अतिरिक्त वसा और कार्बोहाइड्रेट के साथ, राशन में 5-10% की वृद्धि की जानी चाहिए। ये उपाय पशु स्वास्थ्य को सुनिश्चित करते हैं, दूध और मांस की उत्पादकता बनाए रखते हैं, और किसानों को बढ़ती मौसमी बाजार की मांगों को पूरा करने में मदद करते हैं।

दुधारू पशु

मध्य प्रदेश में, दिसंबर और जनवरी में तापमान में तेज गिरावट और मौसम में उतार-चढ़ाव होता है जो मवेशियों और भैंसों के स्वास्थ्य और उत्पादकता को प्रभावित कर सकता है। उचित आवास आवश्यक है; पशुओं को अच्छी तरह हवादार शेड में रखा जाना चाहिए। खुले आवास में, तिरपाल, जूट, बांस, सूखी घास या बोरियों के पर्दे ठंडी हवाओं को रोकने में मदद करते हैं और साथ ही हवा का प्रवाह बनाए रखते हैं। किसानों को स्वच्छ, गुनगुना पानी भी उपलब्ध कराना चाहिए, क्योंकि ठंडा पानी चयापचय और दूध की पैदावार को कम करता है। सर्दियों के दौरान पोषण प्रबंधन महत्वपूर्ण है। ऊर्जा से भरपूर आहार, शरीर के बढवार और दुग्ध उत्पादन को बढाने का कार्य करते हैं, जिसमें बरसीम एक आदर्श प्रोटीन युक्त चारा है। जहां हरा चारा सीमित है, वहां प्रति वयस्क पशु 5-10 किलोग्राम गेहूं के भूसे और 3 किलोग्राम दाने के साथ 25-30 किलोग्राम फलियां देने की सिफारिश की जाती है, और पेट फूलने से बचाने के लिए फलियां हमेशा गैर-फलीदार फसलों के साथ मिलाई जाती हैं। प्रजनन नीति के अनुसार कृत्रिम प्रजनन जारी रहना चाहिए: ग्रामीण क्षेत्रों में गिर, लाल सिंधी और साहीवाल जैसी देशी नस्लें, अर्ध-शहरी और शहरी क्षेत्रों में जर्सी या HF के साथ क्रॉसब्रीडिंग, और वाणिज्यिक फार्मों में बाजार की जरूरतों के आधार पर नस्ल का चयन करना चाहिए।

गर्भवती गायों और भैंसों को ब्याने से पहले 60-90 दिनों का सूखा आहार दिया जाना चाहिए, साथ ही गर्भावस्था के अंतिम चरण में प्रतिदिन 1.25-1.75 किलोग्राम दाने का सान्द्र चारा दिया जाना चाहिए। ब्याने के आसपास, गेहूँ के चोकर, मूंगफली की खली और खनिज लवणों के रेचक मिश्रण पाचन और स्वास्थ्य लाभ में सहायक होते हैं। भैंसों को पानी में लेटने से बचाना चाहिए; इसके बजाय, सूखी सफाई और गर्म मौसम में धूप में रखने से ठंड के तनाव को कम करने में मदद मिलती है। किसानों को पशुओं की खाँसी, छींक या नाक से स्राव जैसी श्वसन संबंधी समस्याओं पर ध्यान देना चाहिए और समय पर पशु चिकित्सक की सहायता लेनी चाहिए। नियमित टीकाकरण, कृमिनाशक, और सोडियम हाइपोक्लोराइट या ब्लीचिंग पाउडर से पशुशाला का नियमित रूप से कीटाणुशोधन कृषि जैव सुरक्षा के लिए आवश्यक है। ये उपाय सर्दियों के तनाव को कम करते हैं, पशुओं के स्वास्थ्य की रक्षा करते हैं, और कठोर परिस्थितियों में दूध उत्पादन को बनाए रखते हैं।

भेड़ और बकरी

सर्दियों के आगमन के साथ, मध्य प्रदेश में बकरी और भेड़ पालकों को प्रजनन की तैयारी कर लेनी चाहिए, क्योंकि छोटे जुगाली करने वाले जानवर खासकर मध्य और उत्तरी ज़िलों में, स्वाभाविक रूप से सितंबर से फ़रवरी तक प्रजनन करते हैं। उचित पोषण प्रबंधन बेहद ज़रूरी है, जिसमें नर और मादा दोनों के लिए बेहतर राशन के साथ-

साथ समय पर प्रजनन सुनिश्चित करने के लिए गर्मी के लक्षणों की बारीकी से निगरानी भी शामिल है। ठंड के मौसम में होने वाले पेट दर्द और पाचन संबंधी समस्याओं से बचने के लिए जानवरों को पर्याप्त गुनगुना पानी उपलब्ध कराया जाना चाहिए। पेट फूलने के जोखिम को कम करने के लिए फलीदार चारे को सूखे भूसे के साथ मिलाना चाहिए, जबकि पाचन और श्वसन संबंधी समस्याओं से बचने के लिए संग्रहित चारे में फफूंद की जाँच ज़रूर करनी चाहिए। ब्रैक्सी रोग से बचाव के लिए पाले से ढकी घास पर चराने से बचना चाहिए; इसके बजाय, पाला हटने के बाद चराई शुरू करनी चाहिए, या जानवरों को बाड़े में ही चराना चाहिए। महत्वपूर्ण बात यह है कि सर्दियों में भेड़ों के बाल नहीं काटने चाहिए, क्योंकि ऊन और बाल ठंड के तनाव और बीमारियों से बचाव के लिए ज़रूरी सुरक्षा प्रदान करते हैं।

नस्ल का चयन उत्पादकता में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। जमुनापारी, बीटल और सिरोही उत्तरी और मध्य मध्य प्रदेश में अच्छा प्रदर्शन करते हैं, जबकि ब्लैक बंगाल और स्थानीय नस्लें दक्षिणी क्षेत्र के लिए उपयुक्त हैं। किसानों को चाहिए कि कम उपज देने वाले पशुओं को शुद्ध नस्ल या संकर नस्ल के नरों से प्रजनन करके नस्ल सुधार करना चाहिए, और अंतःप्रजनन से बचने के लिए हर दो साल में प्रजनकों को बदलना चाहिए। हार्मोनल समन्वय के लिए प्राकृतिक उत्तेजना विधियाँ, जैसे मादाओं के पास नर पशुओ को बाँधना प्रजनन क्षमता में सुधार कर सकता है। पशुओं को ठंडी हवाओं से बचाने के लिए उचित आश्रय आवश्यक है, और आश्रय को हवादार लेकिन ताप रोधक रखा जाना चाहिए। कमज़ोर या बीमार पशुओं को कपड़े या जूट की बोरियों से ढककर गर्म गुड़ का पानी दिया जा सकता है, जबकि बिस्तर साफ और सूखा रहना चाहिए। किसानों को बीमारी के शुरुआती लक्षणों पर नज़र रखनी चाहिए और तुरंत पशु चिकित्सा सहायता लेनी चाहिए। विशेष रूप से प्रजनन से पहले एफएमडी, पीपीआर, एचएस और एंटरोटॉक्सिमिया के खिलाफ निवारक टीकाकरण अनिवार्य रूप से की जानी चाहिए। अंत में, स्थानीय किसानों को राजस्थान और उत्तर प्रदेश से आने वाले प्रवासी पशुओं के झुंडों के साथ स्थानीय झुंडों को मिलाने से बचना चाहिए, क्योंकि ये संक्रामक रोग फैला सकते हैं। असामान्य मृत्यु दर की सूचना पशु चिकित्सा अधिकारियों को तत्काल दिया जाना चाहिए।

मुर्गी पालन

सर्दियों में, नियंत्रित वातावरण वाले व्यावसायिक मुर्गी पालन फार्मों में आमतौर पर पालन पद्धतियों में कोई बड़े बदलाव की आवश्यकता नहीं होती है। हालाँकि, मौसमी माँग में वृद्धि के कारण, किसानों को उत्पादन चक्रों की सावधानीपूर्वक योजना बनानी चाहिए, उचित भंडारण घनत्व बनाए रखते हुए उत्पादन बढ़ाना चाहिए। व्यावसायिक फार्मों में टीकाकरण पक्षी की आयु के अनुसार किया जाता है, लेकिन घर के आसपास पलने वाले मुर्गे-मुर्गियों को रानीखेत रोग और फाउल पॉक्स से बचाव के लिए टीका लगाया जाना चाहिए, जो ठंड के महीनों में अधिक आसानी से फैलते हैं। बंद बाड़े में रखने से रोग का खतरा बढ़ जाता है, इसलिए नियमित स्वास्थ्य निगरानी अत्यंत आवश्यक है, बड़े फार्मों में पक्षियों का नमूना लिया जाना चाहिए और घर की पास पलने वाले पक्षियों का व्यक्तिगत रूप से निरीक्षण किया जाना चाहिए। झुके हुए पंख, उखड़े हुए पंख, नाक से स्राव, कंघों पर छालों के निशान या दस्त जैसे लक्षणों के लिए पशु चिकित्सक के मार्गदर्शन में प्रभावित पक्षियों को तुरंत 5-7 दिनों के लिए अलग रखना आवश्यक है। सर्दियों से पहले घर की पास पलने वाले मुर्गे-मुर्गियों को व्यापक-स्पेक्ट्रम कृमिनाशकों का उपयोग करके कृमिनाशक दवा दी जानी चाहिए। जैव सुरक्षा उपायों में 1% सोडियम हाइपोक्लोराइट से नियमित रूप से शेड कीटाणुशोधन, बाहरी लोगों के प्रवेश को प्रतिबंधित करना और कोक्सीडियोसिस को रोकने के लिए बिछावन की गुणवत्ता की निगरानी शामिल है। एवियन इन्फ्लूएंजा के जोखिम को कम करने के लिए किसानों को घरेलू मुर्गियों को प्रवासी पक्षियों के संपर्क में आने से रोकना चाहिए और पक्षियों की असामान्य मृत्यु की सूचना तुरंत पशु चिकित्सा अधिकारियों को देनी चाहिए।

मत्स्य पालन

अनुशंसित प्रजातियों में भारतीय मेजर कार्प, कतला, रोहू और मृगल और विदेशी कार्प जैसे ग्रास कार्प, सिल्वर कार्प और कॉमन कार्प शामिल हैं, जिनमें जयंती रोहू विशेष रूप से तेज़ वृद्धि और अधिक लाभप्रदता के लिए

उपयुक्त है। सर्दियों के दौरान, तालाब प्रबंधन पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता होती है। तापमान में उतार-चढ़ाव को कम करने के लिए तालाबों की गहराई कम से कम 1.5 मीटर होनी चाहिए। गोबर की खाद, यूरिया और सिंगल सुपर फॉस्फेट से नियमित रूप से खाद डालने से मछलियों के प्राकृतिक भोजन की वृद्धि को बढ़ावा मिलता है, जबकि चावल की भूसी और खली के साथ पूरक आहार पोषण संबंधी ज़रूरतों को पूरा करता है। पानी की गुणवत्ता की निगरानी महत्वपूर्ण है, खासकर सुबह-सुबह, घुलित ऑक्सीजन को 5 पीपीएम से ऊपर रखें और अगर मछलियाँ हवा के लिए सतह पर आती हैं तो वातन (aeration) का उपयोग करें। पीएच को स्थिर करने के लिए 200-250 किग्रा/हेक्टेयर की दर से चूना डालना चाहिए। जरूरत से ज्यादा मछली पालन से बचना चाहिए और अतिरिक्त शैवाल या जलीय खरपतवारों को नियमित रूप से हटाना चाहिए, क्योंकि इनके सड़ने से ऑक्सीजन की कमी होती है और मछलियों का स्वास्थ्य प्रभावित होता है।

मछली पालकों को सर्दियों के दौरान, मछलियों के बेहतर जीवन और तेजी से विकास के लिए बारहमासी तालाबों, सामुदायिक तालाबों और जलाशयों में बड़े, उन्नत फिंगरलिंग्स रखने चाहिए। गिरते तापमान और कम जलग्रहण वर्षा के साथ, जल स्तर बनाए रखने के लिए वैकल्पिक भूजल स्रोत तैयार किए जाने चाहिए। तालाब की मिट्टी में कार्बन की मात्रा के अनुसार समायोजित, प्राकृतिक मछली भोजन को बढ़ावा देने के लिए 10 किग्रा/एकड़ की दर से मासिक चूना डालकर और जैविक तथा अकार्बनिक उर्वरकों के नियमित उपयोग से जल की गुणवत्ता का प्रबंधन किया जा सकता है। मछलियों को उनके शरीर के वजन के 10% के बराबर पूरक आहार दिया जाना चाहिए, जिसमें 1% विटामिन-खनिज मिश्रण मिलाया जाना चाहिए। मासिक जाल लगाने से हानिकारक गैसों को निकलने, मछलियों के स्वास्थ्य की निगरानी करने और आहार समायोजन के लिए विकास का आकलन करने में मदद मिलती है।

❖❖❖

महाराष्ट्र

ऑक्टोबर ते मार्च या कालावधीत महाराष्ट्रात रब्बी हंगाम राज्याच्या कृषी दिनदर्शिकेत महत्त्वाचे स्थान राखतो. खरीप हंगामानंतर, अन्न सुरक्षा, पोषण आणि ग्रामीण उपजीविकेत ते महत्त्वपूर्ण योगदान देते. पावसाव्यावर अवलंबून असलेल्या खरीप पिकांप्रमाणे, रब्बी शेती जमिनीतील उर्वरित ओलावा, खात्रीशीर सिंचन आणि अनुकूल हिवाव्यातील तापमानावर अवलंबून असते. लागवडीखालील प्रमुख पिकांमध्ये गहू, हरभरा, रब्बी ज्वारी (ज्वारी), करडई, मोहरी, जवस, ऊस आणि अनेक बागायती पिके समाविष्ट आहेत, जी केवळ घरगुती गरजा पूर्ण करत नाहीत तर शेतीचे स्थिर उत्पन्न देखील देतात. तथापि, या हंगामात भूजलाची घटती पातळी, मर्यादित सिंचन उपलब्धता आणि मान्सूनच्या पावसाचे उशिरा माघार, तापमानातील चढउतार आणि उदयोन्मुख कीटक-रोगांचा दबाव यासारख्या अनेक आव्हानांना तोंड द्यावे लागते. धान्य भरताना थंड लाटा किंवा अंतिम उष्णतेचा ताण यासारखे धोके पिकांच्या कामगिरीवर आणखी परिणाम करतात.

कोकण प्रदेश

मुंबई, मुंबई उपनगर, ठाणे, पालघर, रायगड, रत्नागिरी आणि सिंधुदुर्ग या जिल्ह्यांचा समावेश असलेल्या कोकण प्रदेशात ३०००-४००० मिमी पर्यंत खूप जास्त पाऊस पडतो. येथील माती प्रामुख्याने लॅटराइटिक, आम्लयुक्त आणि सेंद्रिय पदार्थांनी समृद्ध आहे, ज्यामुळे ती शेतातील पिके आणि बागायती दोन्हीसाठी योग्य बनते. रब्बी हंगामात, येथील शेतकरी शेंगदाणे, गोड मका, मोहरी आणि मिरची, वांगी आणि टरबूज यासारख्या विविध प्रकारच्या भाज्यांची लागवड करतात. हा प्रदेश आंबा, काजू आणि नारळ यासारख्या बारमाही बागायती पिकांसाठी देखील प्रसिद्ध आहे, जे त्याच्या आर्द्र किनारी हवामानात वाढतात.

तृणधान्य पिके

गोड मका

गोड मका लागवडीसाठी, शेतकऱ्यांनी नांगरणी करताना १००-१२० किलो शेणखत किंवा कंपोस्ट/०.०१ हेक्टर वापरावे. बियाणे ६० x २० सेमी अंतरावर आणि ४-५ सेमी खोलीवर खत घालून पेरावे, त्यासोबत २ किलो युरिया, ४ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट आणि १ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश/०.०१ हेक्टर वापरावे. पेरणीपूर्वी, बियाण्यांवर थायरम बुरशीनाशक @ ३ ग्रॅम/किलो किंवा ट्रायकोडर्मा @ ५ ग्रॅम/किलो या प्रमाणात प्रक्रिया करावी, त्यानंतर उगवण, पोषक तत्वांचे शोषण आणि पिकाची जोम वाढविण्यासाठी ॲझोटोबॅक्टर @ २५ ग्रॅम/किलो या जैविक खत प्रक्रिया करावी.

कडधान्य पिके

चवळी

कोकण प्रदेशात चवळी लागवडीसाठी, शेतकऱ्यांनी जमीन तयार करताना ८०-१०० किलो शेणखत किंवा कंपोस्ट/०.०१ हेक्टर वापरावे. बियाणे ३० x १० सेमी अंतरावर आणि ३-४ सेमी खोलीवर खत घालून पेरावे. १.५ किलो युरिया, ३ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट आणि ०.५ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश प्रति ०.०१ हेक्टर या प्रमाणात खत देण्याची शिफारस केली जाते. पेरणीपूर्वी, बियाण्यांवर थायरम २ ग्रॅम/किलो किंवा ट्रायकोडर्मा ५ ग्रॅम/किलो या प्रमाणात प्रक्रिया करावी, त्यानंतर प्रभावी गाठी निर्माण करण्यासाठी आणि पोषक तत्वांचे चांगले शोषण करण्यासाठी २५ ग्रॅम/किलो बियाण्यावर रायझोबियमची टोचणी करावी. पेरणीनंतर सुमारे २०-२५ दिवसांनी

आंतरमशागत आणि तण काढावे आणि पिकाची चांगली वाढ आणि उत्पादन सुनिश्चित करण्यासाठी कोरड्या काळात संरक्षक सिंचन द्यावे.

चणा

चणा लागवडीत, नांगरणीच्या वेळी ८०-१०० किलो शेणखत किंवा कंपोस्ट प्रति ०.०१ हेक्टर वापरा. पाणी साचणे कमी करण्यासाठी बियाणे २५ x १० सेमी अंतरावर आणि ३-४ सेमी खोलीवर पेरावे, शक्यतो कडा किंवा रुंद बेडच्या सरींवर. १ किलो युरिया, २.५ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट आणि ०.५ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश/०.०१ हेक्टर जमिनीत मिसळावे. बियाणेजन्य रोगांपासून संरक्षणासाठी थायरम @ २ ग्रॅम/किलो किंवा ट्रायकोडर्मा @ ५ ग्रॅम/किलो या प्रमाणात बियाणे प्रक्रिया करणे आवश्यक आहे, त्यानंतर नायट्रोजन स्थिरीकरण वाढविण्यासाठी रायझोबियम कल्चर @ २० ग्रॅम/किलो बियाण्याची टोचणी करावी. पेरणीनंतर २०-२५ दिवसांनी हलके आंतरमशागत ऑपरेशन करावेत आणि आवश्यक असल्यास, उत्पादकता सुधारण्यासाठी फुलोऱ्या आणि शेंगा विकासादरम्यान संरक्षक सिंचन द्यावे.

तेलबिया पिके

भुईमूग

भुईमूगाच्या यशस्वी लागवडीसाठी, शेतकऱ्यांनी ताठर प्रकारांसाठी ३० x १५ सेमी अंतरावर आणि अर्ध-पसरणाऱ्या प्रकारांसाठी ४५ x १५ सेमी अंतरावर बियाणे पेरावे. पेरणीच्या वेळी १००-१५० किलो शेणखत किंवा कंपोस्ट/०.०१ हेक्टर अंतरावर ५५० ग्रॅम युरिया, ३ किलो एसएसपी आणि ५०० ग्रॅम एमओपी घाला; पॉलिथिन आच्छादनाखाली, ६० सेमी रुंदीचे उंच वाफे १ किलो युरिया, ६ किलो एसएसपी आणि १ किलो एमओपी/०.०१ हेक्टर अंतरावर तयार करावेत. बियाण्यांवर थायरम @ ३ ग्रॅम/किलो किंवा ट्रायकोडर्मा @ ५ ग्रॅम/किलो, त्यानंतर रायझोबियम @ २० ग्रॅम/किलो आणि पीएसबी @ ५० ग्रॅम/किलो या प्रमाणात प्रक्रिया करावी. तण नियंत्रणासाठी, पेरणीनंतर १-२ दिवसांच्या आत पेंडीमेथालिन ३०% ईसी @ ७० मिली/१० लिटर पाण्यात मिसळून द्यावे. फुलोऱ्याच्या वेळी १०-१२ दिवसांच्या अंतराने पाणी देणे सर्वात महत्वाचे आहे आणि ३५-४० दिवसांनी वेळेवर तण काढणे आणि त्यानंतर माती उपटणे आवश्यक आहे. ४५-५० दिवसांनी ड्रम रोलिंग केल्याने पेंढ्यांचा प्रवेश आणि उत्पादन सुधारते, तर परिपक्वता पाने पिवळी पडणे, शेंगांवर दिसणाऱ्या शिरा, गडद तपकिरी आतील कवच आणि चांगले विकसित झालेले दाणे याद्वारे दिसून येते. मोहरीमध्ये, जर मावा आढळून आले तर, डायमेथोएट ३०% ईसी @ १२ मिली किंवा लॅम्ब्डा-सायहॅलोथ्रिन ५% ईसी @ ६ मिली/१० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करा.

मोहरी

मोहरी हे रब्बीतील एक महत्त्वाचे तेलबिया पीक आहे. चांगल्या वाढीसाठी, शेतकऱ्यांनी १२-१५ दिवसांच्या अंतराने ४-५ पाणी द्यावे, विशेषतः फुले आणि शेंगा तयार होण्याच्या टप्प्यात. मावा किडीचा प्रादुर्भाव, ही एक सामान्य समस्या आहे, डायमेथोएट ३०% ईसी @ ६ मिली/१० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करून प्रभावीपणे व्यवस्थापित करता येते. भुरी रोगाचे नियंत्रण करण्यासाठी, सल्फर ८०% WDG @ २० ग्रॅम/१० लिटर पाण्यात मिसळून वापरा. जास्त उत्पादन आणि चांगल्या दर्जाचे उत्पादन मिळविण्यासाठी वेळेवर तण काढणे, संतुलित खते देणे आणि कीटक आणि रोगांचे नियमित निरीक्षण करणे आवश्यक आहे.

बागायती पिके

फळपिके

आंबा

या हंगामात नवीन कोंब, फुले आणि फळे यांचे संरक्षण करण्यासाठी आंब्याच्या बागांवर बारकाईने लक्ष ठेवणे आवश्यक आहे. कोंब पोखरणाऱ्या किडीसाठी, प्रादुर्भावित कोंब काढून नष्ट करा, नंतर पावसाळ्यानंतर लॅम्बडा-

सायहॅलोथ्रिन ५% ईसी @ ६ मिली/१० लिटर पाण्यात किंवा क्विनॉलफॉस २५% ईसी @ २५ मिली/१० लिटर पाण्यात फवारणी करा. रोगग्रस्त फांद्या छाटून, गळून पडलेली पाने नष्ट करून आणि कॉपर ऑक्सिक्लोराईड ०.२५%, बोर्डो मिश्रण १% किंवा कार्बेंडाझिम ०.१% फवारणी करून अँथ्रॅकनोजचे व्यवस्थापन करा. पानांच्या तुडतुड्यांसाठी, डेल्टामेथ्रिन (वनस्पती फ्लश), लॅम्बडा- सायहॅलोथ्रिन (कळी सुरू होण्यापूर्वी), इमिडाक्लोप्रिड/ बुप्रोफेझिन (फुल येण्यापूर्वी), आणि थायामेथॉक्सम (फळांचा संच) फवारणी करा. हेक्साकोनाझोल ५% @ ५ मिली/१० लिटर पाण्यात किंवा सल्फर ८०% WDG @ २० ग्रॅम/१० लिटर पाण्यात या प्रमाणात पावडर बुरशी नियंत्रित करा आणि स्पिनोसॅड ४५% SC @ २.५ मिली/१० लिटर पाण्यात थ्रिप्सचे व्यवस्थापन करा.

झाडांच्या आरोग्यासाठी आणि फळांच्या वाढीसाठी, पानांच्या परिपक्वतेच्या वेळी ०:५२:३४ @ १० ग्रॅम/लिटर वापरा, ७-१५ दिवसांच्या अंतराने १००-२०० लिटर/झाड पाणी द्या आणि वाटाणा, संगमरवरी आणि अंडाकृती टप्प्यांवर १% पोटॅशियम नायट्रेट फवारणी करा. अल्फोन्सोमध्ये फळांची गळती कमी करण्यासाठी वाटाणा आणि संगमरवरी टप्प्यांवर NAA २० पीपीएम वापरा. पेपर बॅगिंग, फ्रूट फ्लाय ट्रॅप्स (२/एकर) आणि स्वच्छता वापरून फळांचे संरक्षण करा. थंड वेळेत पेडीसेल जोडून ८५-९०% परिपक्वतेवर कापणी करा. काढणीनंतर कुजण्यापासून रोखण्यासाठी फळे ०.०५% पोटॅशियम मेटाबायसल्फाइट गरम पाण्यात (५० डिग्री सेल्सिअस, १० मिनिटे) बुडवा.

टरबूज

टरबूजाच्या यशस्वी लागवडीसाठी, खरीप भात कापणीनंतर माती शेताच्या क्षमतेनुसार असताना शेत नांगरून घ्या आणि कडा आणि सरींवर २ × ०.५० मीटर अंतरावर बियाणे पेरा. अधिक कार्यक्षमतेसाठी, ६० सेमी वरच्या रुंदीच्या आणि ५-७ सेमी उंचीच्या उंच वाफ्यांसह काळ्या पॉलिथिलीन आच्छादन (२१ मायक्रॉन) वापरा, वाफ्यांमध्ये २ मीटर अंतर ठेवा आणि आच्छादन करण्यापूर्वी ठिबक सिंचनाची व्यवस्था करा. ४५ सेमी ओळी-ते-ओळी आणि ५० सेमी रोप-ते-रोप अंतरावर २-३ सेमी खोलीवर ३ सेमी छिद्रांमध्ये बियाणे पेरा. प्रति वेल १.५ किलो शेणखत + ११ ग्रॅम युरिया + ३२ ग्रॅम एसएसपी + १० ग्रॅम एमओपी (संकरित जातींसाठी, २ किलो शेणखत + २० ग्रॅम युरिया + ३२ ग्रॅम एसएसपी + १७ ग्रॅम एमओपी/वेल) थेट खत-बियाण्याशी संपर्क टाळून, बियाण्यांवर थायरम @ ३ ग्रॅम/किलो किंवा ट्रायकोडर्मा @ ५ ग्रॅम/किलो या प्रमाणात प्रक्रिया करा. पेरणीनंतर हलके सिंचन द्या. मरगळ टाळण्यासाठी बियाण्यांवर ३ ग्रॅम/किलो किंवा ट्रायकोडर्मा @ ५ ग्रॅम/किलो या प्रमाणात प्रक्रिया करा आणि पेरणीनंतर हलके सिंचन द्या. पानांवरील किडींच्या नियंत्रणासाठी, ४% NSKE, अझाडिरॅक्टिन १०००० पीपीएम @ २० मिली, किंवा कार्टाप हायड्रोक्लोराइड ५०% SP @ १० ग्रॅम/१० लिटर (लेबलच्या दाव्याखाली नाही) फवारणी करा. भाताच्या पेंढ्याने किंवा गवताने झाकून फळांना उन्हापासून वाचवा. फळे फवारणी करताना पोकळ आवाज आल्यावर, जमिनीवरील डाग पिवळे पडल्यावर आणि देठाजवळील कंद सुकल्यावर काढणी करावी.

भाजीपाला पिके

मिरची

मिरचीच्या रोपवाटिकांसाठी, उंच बेड (३ मीटर × १ मीटर × १५ सेमी) तयार करा आणि ५०० ग्रॅम/०.०१ हेक्टर शेणखत आणि बेसल खते (३५ ग्रॅम युरिया, १०० ग्रॅम एसएसपी आणि २५ ग्रॅम एमओपी/चौरस मीटर) घाला आणि बियाण्यांमधून होणाऱ्या रोगांपासून संरक्षणासाठी थिराम ३ ग्रॅम/किलो किंवा ट्रायकोडर्मा ५ ग्रॅम/किलो या प्रमाणात बियाण्याची प्रक्रिया करा. ४-६ आठवडे वयाच्या मिरचीच्या रोपांची लागवड ६० × ६० सेमी किंवा ६० × ४५ सेमी अंतरावर डायमेथोएट द्रावणात (१ मिली/लिटर) ५ मिनिटे बुडवून आणि ट्रायकोडर्मा सेंद्रिय पदार्थात मिसळून खड्ड्यात वाळण्यापासून बचाव करण्यासाठी करावी. निमॅटोड्स आणि फळ पोखरणाऱ्या किडींचे व्यवस्थापन करण्यासाठी झेंडू सापळा पीक म्हणून लावावा. कीटक व्यवस्थापनासाठी, थ्रिप्सवर नियंत्रण ठेवण्यासाठी फिप्रोनिल ५% एससी @ १६ मिली/१० लिटर किंवा व्हर्टीसिलियम लेकानी/ब्यूवेरिया (५ ग्रॅम किंवा

मिली/लिटर) सारख्या जैविक घटकांची फवारणी करा, निरीक्षणासाठी निळे चिकट सापळे वापरा. पानांच्या गुंडाळीचा आजार कमी करण्यासाठी, गोमूत्र आणि अझाडिरॅक्टिन (३ मिली/लिटर) च्या पर्यायी फवारण्या प्रभावी आहेत आणि गंभीरपणे संक्रमित झाडे काढून टाकावीत आणि नष्ट करावीत. हॉपर, मावा आणि पांढरी माशी आढळल्यास, डायमेथोएट ३०% ईसी @ १० मिली/१० लिटर या प्रमाणात लावा आणि निरीक्षण आणि दडपशाहीसाठी पिवळे चिकट कार्ड (१ ट्रॅप/०.०१ हेक्टर) बसवा.

वांगी

वांगी रोपवाटिकेसाठी, उंच बेड (३ मीटर × १ मीटर × १५ सेमी) तयार करा आणि शेणखत ५०० ग्रॅम/०.०१ हेक्टर खतांमध्ये मिसळा (युरिया ३५ ग्रॅम, एसएसपी १०० ग्रॅम, एमओपी २५ ग्रॅम/चौरस मीटर). बियाण्यांमधून होणाऱ्या रोगांना रोखण्यासाठी बियाण्यांवर थरम (३ ग्रॅम/किलो) किंवा ट्रायकोडर्मा (५ ग्रॅम/किलो) पेस्ट वापरून बियाण्यांवर प्रक्रिया करा. वांग्यामध्ये, जिवाणूजन्य मरगळ व्यवस्थापित करण्यासाठी, संक्रमित झाडे उपटून नष्ट करा, पीक रोटेशन पाळा, सोलानेसियस पिके टाळा आणि प्रतिरोधक वाण वापरा. बुरशीजन्य मरगळ टाळण्यासाठी, कार्बेन्डाझिम १० ग्रॅम/ १० लिटर पाण्यात भिजवा. लावणीनंतर ६० दिवसांनी ४ ग्रॅम युरिया/झाडाप्रमाणे तिसरा स्प्लिट नायट्रोजन डोस द्या. हॉपर, पांढरी माशी आणि मावा आढळल्यास, डायमेथोएट ३०% ईसी @ १० मिली/१० लिटर फवारणी करा आणि शोषक कीटकांना दाबण्यासाठी पिवळे चिकट सापळे (१/०.०१ हेक्टर) लावा.

व्यावसायिक पिके

काजू

काजू बागांमध्ये, फवारणी करण्यापूर्वी तण आणि रोगग्रस्त फांद्या काढून शेताची स्वच्छता राखणे महत्वाचे आहे. नवीन फुललेल्या फुलांवर चहाच्या डासांच्या किडींचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी पानांच्या अवस्थेत लॅम्बडा-सायहॅलोथ्रिन ५% ईसी @ ६ मिली/१० लिटर आणि फुलोऱ्यादरम्यान प्रोफेनोफॉस ५०% ईसी @ १० मिली/१० लिटर या प्रमाणात फवारणी करावी, सकाळी १० वाजण्यापूर्वी किंवा दुपारी ४ नंतर दोन्ही पानांच्या पृष्ठभागावर पूर्णपणे फवारणी करावी, कारण उष्ण वेळेत कीटक जास्त सक्रिय असतात, त्याच कीटकनाशकाचा वारंवार वापर टाळा आणि प्रभावी नियंत्रणासाठी काजूच्या झाडांसह जवळच्या स्थानिक झाडांना झाकून टाका (टीप: कीटकनाशके लेबल क्लेम अंतर्गत नाहीत). फुलपाखरे आणि कोवळ्या काजूंवरील फुलकिड्यांचे व्यवस्थापन लॅम्बडा-सायहॅलोथ्रिन ५% ईसी @ ६ मिली/१० लिटर किंवा एसिटामिप्रिड २०% एसपी @ ५ ग्रॅम/१० लिटरने करता येते, आवश्यक असल्यास ८ दिवसांच्या अंतराने पुनरावृत्ती करता येते, तर फळे आणि बियाणे पोखरणाऱ्या किडींचे नियंत्रण प्रोफेनोफॉस @ १५ मिली/१० लिटरने करता येते. अँथ्रॅकनोज रोगासाठी, पानांचा करपा रोखण्यासाठी मॅन्कोझेब @ २० ग्रॅम/१० लिटर फवारणी करा. उत्पादन आणि काजूची गुणवत्ता वाढवण्यासाठी, फुलोऱ्यानंतर १९:१९:१९ पाण्यात विरघळणारे खत @ २० ग्रॅम/लिटर फवारणी करा, पहिल्या फुलोऱ्यावर वाळलेल्या माशांचा अर्क ५०० ग्रॅम/१० लिटर वापरा आणि १० दिवसांनी पुन्हा करा, आणि ऑक्टोबरपासून महिन्यातून एकदा २५% गोमूत्र द्रावण (५ लिटर/झाड) ४ महिने वापरा, तसेच खोडाभोवती माती ओलण्यासाठी १० लिटर वापरा. ओलावा व्यवस्थापनासाठी, फळधारणेच्या वेळी १५ दिवसांच्या अंतराने झाडांना १५०-२०० लिटर प्रति झाड पाणी द्या आणि नवीन कलमांमध्ये २-३ वर्षांसाठी दर ८ दिवसांनी १५ लिटर प्रति झाड द्या, तसेच मातीतील ओलावा टिकवून ठेवण्यासाठी आच्छादन करा. कापणीच्या वेळी, दर २ दिवसांनी पडलेले काजू आणि काजू गोळा करा, धुवा आणि दर २ तासांनी उलटे करून ३ दिवस उन्हात वाळवा, आणि नंतर बियाणे टिकवून ठेवण्यासाठी आणि गुणवत्ता राखण्यासाठी ते हवाबंद प्लास्टिकच्या डब्यात कोरड्या स्थितीत बारदाण्यामध्ये ठेवा.

नारळ

नारळाच्या बागेत, काळ्या डोक्याच्या अळीचे व्यवस्थापन करण्यासाठी, २-३ प्रभावित पाने तोडून नष्ट करा किंवा ब्रॅकन (३०/झाड) किंवा गोनिओझम परजीवी (२०/झाड किंवा ३५,०००/हेक्टर) सोडा. वाढत्या

तापमानासह, एरिओफाइड माइट पसरू शकतात. अझाडिरॅक्टिन ५% @ ७. ५ मिली किंवा फेनपायरॉक्सिमेट ५% ईसी @ १० मिली/पाम या प्रमाणात मुळांना खत देऊन त्याचे नियंत्रण करा, ४५ दिवस कापणी टाळा आणि त्याव्यतिरिक्त प्रादुर्भावित काजू/फुले नष्ट केल्यानंतर घडांवर अझाडिरॅक्टिन १०,००० पीपीएम (४ मिली/लीटर) किंवा फेनपायरॉक्सिमेट ५% ईसी (२ मिली/लीटर) फवारणी करा. लाल पाम भुंग्यासाठी, अळी गोळा करा आणि इमिडाक्लोप्रिड १७.८% एसएल @ १.५ मिली/लीटर बोअरहोलमध्ये टाका, ४०-४५ दिवस कापणी टाळा. रगोस स्पायरलिंग व्हाईटफ्लाय विरुद्ध, १५ दिवसांच्या अंतराने तीनदा कडुलिंबाचे तेल ०.५% (५० मिली/१० लिटर) फवारावे, त्यानंतर काजळी बुरशी धुण्यासाठी १० दिवसांच्या अंतराने दाबाने पाण्याचे फवारावे. पोषक तत्वांच्या व्यवस्थापनात ५ किलो कडुलिंबाची पेंड + ७५० ग्रॅम युरिया + ६६७ ग्रॅम एमओपी प्रति खजूर (५+ वर्षे) यांचा तिसरा भाग, १-४ वर्षांच्या तळहातांसाठी प्रमाणित डोस आणि सूक्ष्म पोषक घटक (झिंक, बी, मो, घन) २०० ग्रॅम प्रति खजूर सिंचनासह समाविष्ट असावेत. उष्णतेचा ताण कमी करण्यासाठी, तरुण तळहातांना (४ वर्षांपर्यंत) दर ३-४ दिवसांनी आणि जुन्या तळहातांना दर ५-६ दिवसांनी पाणी द्या, किंवा ठिबकद्वारे प्रति खजूर ४० लिटर/दिवस पाणी द्या आणि जमिनीतील ओलावा टिकवून ठेवण्यासाठी पेंढ्याने आच्छादन करा. कडक उन्हापासून संरक्षण करण्यासाठी नवीन लागवड केलेल्या तळहातांना सावली द्या.

पशुधन

दुग्धव्यवसाय

कोकणात, दुग्धजन्य जनावरांचे व्यवस्थापन संतुलित आहाराने केले पाहिजे ज्यामध्ये हायब्रीड नेपियर, मक्याचा सायलेज आणि पिकांचे अवशेष, तसेच सांद्रता आणि खनिज मिश्रण यांचा समावेश असावा. रब्बी हंगामात जनावरांच्या आरामासाठी कोमट पिण्याचे पाणी, वायुवीजनासह योग्य निवासस्थान आणि कोरडे बेडिंग महत्वाचे आहे. एफएमडी, एचएस आणि बीक्यू विरुद्ध नियमित लसीकरण, तसेच वेळोवेळी जंतनाशक औषधोपचार केल्याने कळपाचे चांगले आरोग्य आणि दुधाचे उत्पादन सुनिश्चित होते.

परसातील कुक्कुटपालन

कोंबडी पक्ष्यांना अंडी आणि मांस उत्पादन टिकवून ठेवण्यासाठी पुरेसे प्रथिने, जीवनसत्त्वे आणि खनिजांसह पौष्टिक संतुलित खाद्य मिळाले पाहिजे. घर स्वच्छ, कोरडे आणि कोल्ड ड्राफ्ट आणि भक्षकांपासून सुरक्षितपणे संरक्षित असले पाहिजे. कोक्सीडिओसिस आणि श्वसन संसर्गासारखे रोग टाळण्यासाठी रानीखेत रोगाविरुद्ध लसीकरण, कठोर स्वच्छता आणि त्वरित जंतनाशक करणे अत्यंत आवश्यक आहे.

लहान रवंथ करणारे प्राणी

शेळ्या आणि मेंढ्यांना वाढ आणि दूध/मांस उत्पादनास समर्थन देण्यासाठी स्टायलो आणि चवळीसारख्या शेंगायुक्त चारा, तसेच पिकांचे अवशेष आणि खनिज चाटणे यांचे मिश्रण दिले पाहिजे. जनावरांचे निवासस्थान साधे पण कोरडे असावे, जेणेकरून जनावरांना थंड आणि ओलसर वातावरणापासून संरक्षण मिळेल. पीपीआर आणि एन्टरोटॉक्सिमिया विरूद्ध नियमित लसीकरण, जंतनाशक आणि फिरत्या चरण्यासह, कळपाचे आरोग्य आणि उत्पादकता राखण्यास मदत होते.



पोल्ट्री शेती व्यवस्थापनाचे प्रशिक्षण घेताना ग्रामीण युवक

मत्स्यव्यवसाय

रायगड, रत्नागिरी आणि सिंधुदुर्ग हे किनारी जिल्हे सागरी मत्स्यव्यवसायाची प्रमुख केंद्रे आहेत, जिथे पोम्फ्रेट, मॅकरेल आणि कोळंबी मासेमारीचे प्रमाण जास्त आहे. खाऱ्या पाण्यातील मत्स्यपालन, विशेषतः कोळंबी पालन, किनारी उपजीविकेला आधार देण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावते. सागरी संसाधनांचे संवर्धन करण्यासाठी लहान मासेमारी टाळणे, बंद हंगाम पाळणे आणि शिफारस केलेल्या जाळीच्या आकारांचा वापर करणे यासारख्या शाश्वत मासेमारी पद्धती आवश्यक आहेत. मत्स्यपालनात गुंतलेल्या शेतकऱ्यांनी योग्य तलाव तयार करणे, इष्टतम घनतेवर बियाणे साठवणे, नियमित पाण्याच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण करणे आणि उत्पादन आणि नफा वाढवण्यासाठी संतुलित आहार देणे आवश्यक आहे. स्वच्छ हाताळणी, शीतगृह आणि सहकारी विपणनाद्वारे माशांच्या मूल्य साखळी मजबूत केल्याने किनारी समुदायांसाठी उत्पन्नाच्या संधी आणखी वाढू शकतात.

पश्चिम महाराष्ट्र आणि खान्देश

पश्चिम महाराष्ट्र विभागात पुणे, सातारा, सांगली, कोल्हापूर आणि सोलापूर या जिल्ह्यांचा समावेश होतो आणि खान्देश विभागात नाशिक, धुळे, अहमदनगर, जळगाव आणि नंदुरबार या जिल्ह्यांचा समावेश होतो. पश्चिम महाराष्ट्रामध्ये सुमारे ५०० ते ९०० मि.मि. इतका वार्षिक मध्यम पाऊस पडतो. येथील माती प्रामुख्याने काळी ते मध्यम काळी व चांगली निचरा होणारी असल्यामुळे ती दोन्ही – तृणधान्ये व बागायती पिकांसाठी योग्य ठरते. या भागात प्रमुख पिकांमध्ये ज्वारी, गहू यांसारखी तृणधान्ये; हरभरा यांसारखी कडधान्ये; तसेच करडई व जवस यांसारखी तेलबिया घेतली जातात. ऊस हे या विभागातील महत्त्वाचे नगदी पीक असून ते मोठ्या प्रमाणावर घेतले जाते. बागायती क्षेत्रातसुद्धा हा भाग आघाडीवर असून डाळिंब, द्राक्षे, केळी यांसारखी फळपिके तसेच कांदा, टोमॅटो, वांगी यांसारखी भाजीपाला पिके घेतली जातात. याशिवाय, फुलशेतीलाही वाढती लोकप्रियता मिळत असून शेतकरी विविध प्रकारची फुलझाडे देशांतर्गत व निर्यात बाजारपेठेसाठी घेत आहेत.

तृणधान्य पिके

ज्वारी

जर खरीप हंगामात शेत पडीत ठेवून रब्बी हंगामात पावसाळी (कोरडवाहू) रब्बी ज्वारीची पेरणी करावयाची असेल, तर जमिनीतील आर्द्रतेचे संरक्षण करण्यासाठी (In situ moisture conservation) उताराच्या दिशेने ३.६० ×३.६० चौ.मी. आकाराचे वाफे तयार करावेत. हे वाफे कमी खर्चात तयार करण्यासाठी सारायंत्र व बळिराम नांगराद्वारे तयार करता येतात. तसेच ६.०० x २.०० चौ.मी. आकाराचे वाफे एकाच वेळी ट्रॅक्टरद्वारे चालणाऱ्या यंत्रानेही तयार करता येतात. या पद्धतीला "इनसिटू मृद व जलसंधारण तंत्रज्ञान" असे म्हणतात. या तंत्रज्ञानामुळे रब्बी ज्वारीच्या उत्पादनात सुमारे ३० ते ३५ टक्क्यांनी वाढ होते. रब्बी ज्वारीची पेरणी साधारणतः १५ सप्टेंबर ते १५ ऑक्टोबर या कालावधीत केली जाते. पेरणीसाठी सुधारित वाण, जैविक खते, रासायनिक खते इत्यादींची योग्य वापर करावा. जमिनीच्या प्रकारानुसार सुधारित वाणांची निवड करणे महत्त्वाचे आहे. हलक्या जमिनीसाठी फुले अनुराधा, फुले माऊली व फुले यशोमती हे वाण उपयुक्त आहेत, तर मध्यम जमिनीसाठी फुले सुचित्रा, फुले माऊली, फुले चित्रा, परभणी मोती व मालदांडी-३५-१ हे वाण शिफारशीत आहेत. भारी जमिनीसाठी फुले वसुधा, फुले यशोदा, CSV-12, PKV-क्रांती व परभणी मोती यांचा उपयोग होतो. संकरित वाणांमध्ये CSH-15 व CSH-19 हे वाण महत्त्वाचे आहेत. सिंचित लागवडीसाठी फुले रेवती, फुले वसुधा, CSV-18, CSH-15 व CSH-19 हे वाण वापरावेत. हुर्डा उत्पादनासाठी फुले उत्तरा व फुले मधुर, ज्वारी लाहयासाठी फुले पंचमी आणि पापडासाठी फुले रोहिणी हे वाण शिफारशीत आहेत.

गहू

कोरडवाहु गहू ऑक्टोबर महिन्याच्या पहिल्या पंधरवड्यात मातीतील शिल्लक आर्द्रतेचा वापर करून पेरावा. सिंचित गहू योग्य कालावधीत पेरण्यासाठी नोव्हेंबर महिन्याच्या पहिल्या पंधरवड्यात पेरणी करावी. उशिरा पेरणी करायची असल्यास डिसेंबर महिन्याच्या १५ तारखेपर्यंत पेरणी करता येते, मात्र त्यासाठी सिंचनाची सोय

असणे आवश्यक आहे. अधिक उत्पादन देणार्या वाणांचा वापर करणे शेतकऱ्यांना हितावह आहे, यामध्ये फुले समाधान, फुले अनुपम, फुले सात्विक, त्र्यंबक, गोदावरी, तपोवन, नेत्रावती, परभणी-५१, पीडीकेव्ही वाशीम व पीडीकेव्ही सरदार यांचा समावेश होतो. सिंचन व्यवस्थापनामध्ये पिकाच्या महत्त्वाच्या अवस्थांवर पाणी द्यावे – मुकुटमुळे फुटण्याची अवस्था (१८– २० दिवसांनी), फुटवे येण्याची अवस्था (३०–३५ दिवसांनी), फूलोऱ्याची अवस्था (६५–७० दिवसांनी), दाणे भरण्याची अवस्था (८०–८५ दिवसांनी) आणि दाणे पक्व होण्याची अवस्था (९५–१०० दिवसांनी).



प्रक्षेत्र चाचणी प्रयोग, पीक गहू (उत्पादन ४५ क्वि./हे.)

कडधान्य पिके

हरभरा

कोरडवाहु हरभऱ्याच्या पेरणीसाठी शेताची योग्य मशागत करून लागवडीसाठी जमीन तयार करावी. खरीप पिकाचे अवशेष गोळा करावेत. कोरडवाहु हरभर्याची पेरणी २० सप्टेंबर ते १० ऑक्टोबर या दरम्यान पूर्ण करावी, अन्यथा जमिनीतील आर्द्रता कमी होते. विद्यापीठाने शिफारस केलेल्या दिग्विजय, विजय, विराट, विशाल, फुले विक्रम आणि फुले विश्वराज या वाणांना प्राधान्य द्यावे. देशी वाणांसाठी बियाणे मात्रा ५०–७५ किलो/हे., तर काबुली व देशी वाणासाठी १०० किलो/हे. ठेवावा. बीज प्रक्रिया करणे फार महत्त्वाचे असून पेरणीपूर्वी ट्रायकोडर्मा @ ५ ग्रॅम किंवा थायरम + कार्बेन्डॅझिम २ ग्रॅम प्रति किलो बियाण्यास प्रक्रिया करून बुरशीजन्य रोगांपासून संरक्षण करावे. त्यानंतर रायझोबियम व पीएसबी, जैविक खत @ २५ ग्रॅम/किलो बी (किंवा २५० ग्रॅम/१० किलो बी) लावावे. पेरणीवेळी १० किलो नायट्रोजन, २० किलो फॉस्फरस व १२ किलो पोटॅश/हे. खत द्यावे. उत्पादन वाढविण्यासाठी फुलोऱ्यापासून शेंगा भरण्यापर्यंत २% युरिया फवारणी करावी व त्यानंतर १०–१५ दिवसांनी २% पोटॅशियम नायट्रेट फवारावे. आवश्यक असल्यास फुलोरा व शेंगा भरण्याच्या अवस्थेत दोन सिंचने द्यावीत. हेलिकोव्हर्पा अळीवर नियंत्रण ठेवण्यासाठी एकात्मिक कीड व्यवस्थापन करावे. किडींच्या सर्वेक्षणासाठी हेक्टरी पाच कामगंध सापळे लावावेत, फुलोऱ्याच्या अवस्थेत ५% निंबोळी अर्क फवारणी करावी व आर्थिक नुकसान पातळीप्रमाणे क्विनालफॉस २५ ईसी (२० मि.ली./१० लि. पाणी), इमामेक्टिन बेन्झोएट ५ एसजी (४ ग्रॅम/१० लि.) किंवा क्लोरान्ट्रानिलीप्रोल १८.५ एससी (३ मि.ली./१० लि.) फवारणी करावी.

तेलबिया पिके

करडई

रब्बी करडईची पेरणी सप्टेंबर महिन्याच्या दुसऱ्या पंधरवड्यापासून ऑक्टोबरच्या पहिल्या आठवड्यापर्यंत करावी. पेरणीसाठी सुधारित वाण, जैविक खते व रासायनिक खते यांचे नियोजन करावे. कोरडवाहू भागात भीमा, फुले कुसुमा व फुले करडई-७३३ हे वाण उपयुक्त आहेत. कोरडवाहू व सिंचित भागासाठी एस. एस. एफ.-७०८, फुले चंद्रभागा (एस. एस. एफ. ७४८), फुले नीरा एस. एस. एफ.-१२-४०, फुले भिवरा एस. एस. एफ.-१३-७१, फुले गोल्ड एस. एस. एफ.-१५-६५, फुले किरण एस. एस. एफ.-१६-०२, नारी-०६ ही वाणे शिफारस केली जातात. पेरणीसाठी ४५ × २० सेमी अंतर ठेवावे व दोन आठवड्यांनी विरळणी करून योग्य रोपांची संख्या राखावी. करडईवरील मावा नियंत्रणासाठी सुरुवातीच्या अवस्थेत ५% निंबोळी अर्क किंवा डायमेथोएट ३० ईसी @ १० मि.ली./१० लि. पाणी फवारावे.

बागायती पिके

डाळिंब



केव्हिके शास्त्रज्ञांची डाळिंब बागेस प्रक्षेत्र निदान भेट

आंबे बहारसाठी भगवा व सुपर भगवा यांसारखे उच्च उत्पादक वाण घ्यावेत. छाटणी करून जमिनीच्या प्रकारानुसार ३०–६० दिवस ताण द्यावा व नंतर हलके सिंचन करावे, ज्यामुळे फुलोरा येतो. मात्र जास्त काळ पाण्याचा ताण देऊ नये. शेतात उगवणारे फुटवे वेळोवेळी काढून टाकावेत. प्रत्येकी झाडाला ४०–५० किलो शेणखत व ४००:२००:२०० ग्रॅम नत्र: स्फुरद: पालाश द्यावे. नायट्रोजन खत दोन हप्त्यांमध्ये द्यावे. फुलोरा व फळधारणेसाठी पोटॅशियम नायट्रेट ५ ग्रॅम/लि. फवारणी करावी. कीड व रोग व्यवस्थापनासाठी जुन्या, रोगट व कीडग्रस्त फांद्या काढून टाकाव्यात. मावा व मिलीबग नियंत्रणासाठी २५ सें.मी. रुंद पॉलिथिन पट्टी झाडाच्या बुंध्यावर बांधावी व बागेतील स्वच्छता राखावी. प्रादुर्भाव झाल्यास थायमेथॉक्साम २५ डब्ल्यूजी @ ०.२५ ग्रॅम/लि., इमिडाक्लोप्रिड १७ एसएल @ ०.३५ मि.ली./लि. किंवा डायमेथोएट ३० ईसी @ २ मि.ली./लि. फवारावे.

मृग बहाराच्या फळधारणेच्या अवस्थेत पाऊस, दमट हवामान व आर्द्रता वाढल्याने रसशोषक कीटकांचा प्रादुर्भाव वाढू शकतो. यासाठी प्रति एकर २५–३० पिवळे/निळे चिकट सापळे बसवावेत. पहिली फवारणी स्पिनोटोरम १२% एससी @ १ मि.ली./लि. किंवा स्पिनोसॅड ४५% एससी @ ०.५ मि.ली./लि. घ्यावी. त्यानंतर ७–१० दिवसांनी दुसरी फवारणी स्पिनोसॅड, नीम तेल (१%) किंवा कडुनिंब–करंज तेल मिश्रणाने करावी. तिसरी फवारणी स्पिनोटोरम १२% एससी @ १ मि.ली./लि. घ्यावी.

हस्त बहार (सप्टेंबर–ऑक्टोबर) पावसामुळे उशिरा लागू शकतो. पावसाळ्यात/पावसानंतर झाडाची पान गळणीसाठी इथ्रेलचा वापर करू नये. पावसानंतर पाणी साचू नये म्हणून निचरा करणे आवश्यक आहे.

केळी

थंडीपासून बचावासाठी संध्याकाळी धूर करून रात्री सिंचन करावे. सेंद्रिय आच्छादन व गंधकाचा वापर केल्याने मातीचे तापमान वाढते. सकाळी लवकर व संध्याकाळी पाणी द्यावे. कंद भुंगा कीड टाळण्यासाठी योग्य निचरा करावा, बाधित कंद काढून टाकावेत व क्लोरोपायरीफॉस पावडर टाकावी. नीम–लसूण अर्कसुद्धा उपयुक्त ठरतो. बुरशीजन्य रोग नियंत्रणासाठी अझॉक्सिस्ट्रोबिन किंवा ट्रायफ्लॉक्सीस्ट्रोबिन फवारणी करावी. सिगाटोका रोगासाठी बाधित पाने काढून टाकावीत व १% बोर्डो मिश्रण फवारणी करावी. पनामा विल्टसाठी कार्बेन्डॅझिम @ १ ग्रॅम/लि. पाणी घालून माती भिजवावी. स्पोडोप्टेरा अळी नियंत्रणासाठी बाधित पाने व अळ्या नष्ट कराव्यात. माइट्ससाठी नीम तेल + लसूण अर्क (६ मि.ली./लि.) पानांच्या खालच्या बाजूस फवारावा.



केळी पिकातील सिंचन व्यवस्थापन कृती प्रात्यक्षिक

केळी पिकामध्ये कुकुंबर मोजॅक विषाणूजन्य रोग आढळून येतो. या रोगावर ठोस उपचार उपलब्ध नाहीत, परंतु त्याचा

प्रसार थांबविण्यासाठी काही उपाय करणे आवश्यक आहे. रोग दिसताच संक्रमित झाडे उपटून दूर नेऊन जाळावीत किंवा जमिनीत पुरावीत, जेणेकरून रोगजनकाचा प्रसार होणार नाही. बागेत व आजूबाजूच्या बांधावरची सर्व प्रकारची तण काढून टाकून स्वच्छता राखणे महत्त्वाचे आहे. तसेच बागेत काकडीसारखी वेलवर्गीय पिके आणि टोमॅटो सारखी पिके लावणे टाळावे. हा रोग प्रामुख्याने मावा (Aphids) या किडीमुळे पसरतो, आणि ढगाळ, उबदार व दमट हवामानात या किडीचा प्रादुर्भाव वाढतो. मावा नियंत्रणासाठी १० लिटर पाण्यात २० मि.ली. डाइमिथोएट (३० ई.सी.) आणि ५० मि.ली. नीम अर्क मिसळून फवारणी करावी. जर प्रादुर्भाव जास्त असेल तर १० लिटर पाण्यात ५ मि.ली. इमिडाक्लोप्रिड (१७.५ एस.एल.) मिसळून फवारणी करावी. व्हायरल रोगांच्या नियंत्रणासाठी सामूहिक उपाययोजना करणे आवश्यक असून, शेजारील शेतकऱ्यांनी मिळून एकत्रित प्रयत्न केल्यास रोगाचा प्रसार लवकर आटोक्यात येतो.

द्राक्षे

थॉम्पसन सीडलेस, तास-ए-गणेश, सोनाका व शरद सीडलेस या सुधारित वाणांची लागवड करावी. छाटणी पाणी उपलब्धतेनुसार करावी. जास्त पाऊस (२.५ मि.मी. पेक्षा जास्त) झाल्यानंतर सिंचन करू नये. रोग व्यवस्थापनासाठी मॅन्कोझेब (२–३ ग्रॅम/लि.) किंवा कसुगामायसिन + कॉपर ऑक्सीक्लोराईड यांचा वापर बॅक्टेरियल स्पॉट आणि अँथ्रॅक्नोज या रोगांवर करावा. तसेच कॉपर सल्फेट + मॅन्कोझेब किंवा कार्बेन्डाझिम / थायोफनेट मिथाईल यांचा वापर प्रभावी ठरतो. भुरी (Powdery Mildew) नियंत्रणासाठी गंधक (२–३ ग्रॅम/लि.), ट्रायाझोल्स, सायफ्लुफेनामाइड किंवा मेट्राफेनोन यांचा वापर करावा. जमिनीचे आरोग्य टिकवण्यासाठी दर पंधरवड्याला ट्रायकोडर्मा ठिबकाद्वारे सोडत राहणे आवश्यक आहे.

मावा या रसशोषक किडींच्या व्यवस्थापनासाठी व्हार्टिसिलीउम, बिव्हेरिया आणि मेटारिझीअम सारख्या जैविक नियंत्रण घटकांचा वापर परिणामकारक ठरतो. सुरवंट (Caterpillars) नियंत्रणासाठी इमामेक्टिन बेन्झोएट किंवा सायंट्रानिलिप्रोल यांचा वापर करावा. तर पिसवा (Flea beetles) नियंत्रणासाठी इमिडाक्लोप्रिड किंवा स्पिनोसॅड यांची फवारणी रात्री करणे अधिक प्रभावी ठरते.

भाजीपाला

कांदा



कांद्यावरील फूलकिडे नियंत्रणाकरिता कृषि सल्ला

रब्बी कांदा लागवडीसाठी शेतकऱ्यांनी बसवंत-७८०, एन-२-४-१, भीमा सुपर, भीमा रेड आणि फुले समर्थ यांसारख्या सुधारित जातींचा अवलंब करावा. रोपांची लागवड ऑक्टोबर–नोव्हेंबर महिन्यात पूर्ण करावी व मजूरबचतीसाठी बीबीएफ पद्धतीचा वापर करावा. लागवडीपूर्वी बियाण्यांवर थिरम @ २–३ ग्रॅम प्रति किलो प्रमाणे प्रक्रिया करावी व रोपे ट्रायकोडर्मा द्रावणात (५ ग्रॅम/लिटर) ५– ६ तास भिजवून ठेवावीत, ज्यामुळे डॅम्पिंग-ऑफ रोगापासून संरक्षण मिळते. कांद्याचे साठवणक्षमता वाढविण्यासाठी, कापणीपूर्वी १५–२० दिवस मॅलिक हायड्राझाईड-४० @ ३००० पीपीएम द्रावण फवारणी करावी व कापणीपूर्वी तीन आठवडे पाणी देणे थांबवावे.

फुलकिडे नियंत्रणासाठी फिप्रोनिल किंवा प्रोफेनोफॉस @ ०.१% वापरावे. फुलकिडे व करपा रोग व्यवस्थापनासाठी फवारणीचे वेळापत्रक पुढीलप्रमाणे ठेवावे: लागवडीनंतर ३० दिवसांनी मॅन्कोझेब (०.२५%) +

मेथॉमिल (०.८ ग्रॅम/लिटर), लागवडीनंतर ४५ दिवसांनी ट्रायसायक्लाझोल (०.१%) + कार्बोसल्फान (२ मि.ली./लिटर) आणि लागवडीनंतर ६० दिवसांनी हेक्साकोनाझोल (०.१%) + प्रोफेनोफॉस (१ मि.ली./लिटर).

टोमॅटो

रब्बी टोमॅटो लागवडीसाठी शेतकऱ्यांनी तिहेरी रोग प्रतिकारक वाण अर्का रक्षक, अर्का सम्राट यांचा अवलंब करावा. लागवड ऑगस्ट–सप्टेंबरमध्ये उंच बेड पद्धतीने ठिबक सिंचन, आच्छादन (mulching) व फर्टिगेशनचा वापर करून करावी, ज्यामुळे अधिक उत्पादन मिळते. रोपांतरापूर्वी बियाण्यांवर ट्रायकोडर्मा किंवा प्सूडोमोनास फ्लुरोसन्स @ १० ग्रॅम/किलो बियाणे किंवा कार्बेन्डाझिम @ २ ग्रॅम/किलो बियाणे प्रक्रिया करावी. तसेच, रोपे ट्रायकोडर्मा द्रावणात (५ ग्रॅम/लिटर) ५–६ तास भिजवावीत, ज्यामुळे मर व डॅम्पिंग-ऑफ रोगाचा प्रतिबंध होतो.

टोमॅटो फळकिडीच्या नियंत्रणासाठी फेरोमोन सापळ्यांचा वापर करावा तसेच एच.ए.एन.पी.व्ही. (२५०–५०० एलई/हे.) किंवा स्पिनोसॅड, ईमामेक्टिन बेन्झोएट किंवा इंडॉक्साकार्ब यांसारख्या कीटकनाशकांचा वापर करावा. माइट्सच्या व्यवस्थापनासाठी गंधक, डायकॉफॉल, आबामेक्टिन, स्पायरोमेसीफेन किंवा क्लोरफेनापायर यांची फवारणी करावी. बुरशीजन्य मर रोगासाठी थायोफेनेट मिथाइलचे आळवणी करावी.

एकात्मिक कीड व्यवस्थापनासाठी प्रकाश सापळे, कामगंध सापळे, पक्षी थांबे तसेच रोगट व किडीग्रस्त रोपे काढून टाकावीत. लीफ कर्ल रोग जो पांढरी माशीने पसरतो, त्याच्या नियंत्रणासाठी डायमेथोएट ३०% ईसी @ ६६० मि.ली./हे. फवारणी करावी.

वांगी

रब्बी वांग्याची पेरणी सप्टेंबर–ऑक्टोबर महिन्यात करावी. अधिक उत्पादनक्षम वाणांसाठी अर्का हर्षिता, अर्का उन्नती, कल्पतरु, वैशाली, फुले हरित, प्रगती, अनुराधा व अरुणा यांची निवड करावी. रोपांच्या मृत्यूदरात घट करण्यासाठी बियाण्यांवर ट्रायकोडर्मा @ २ ग्रॅम/१०० ग्रॅम किंवा कार्बॉक्सिन + थायरम याची प्रक्रिया करावी. तसेच, डॅम्पिंग-ऑफ रोग नियंत्रणासाठी नर्सरी बेडवर कार्बेन्डाझिम (१५–२० ग्रॅम/१० लिटर पाणी) द्रावणाने भिजवणी करावी. शेंडा व फळे पोखरणारी किडीच्या व्यवस्थापनासाठी बाधित शेंडा व अळी गोळा करून नष्ट कराव्यात. तसेच, नीमार्क ४-५%, सायपरमेथ्रिन २५% ईसी (५ मि.ली./१० लिटर), क्लोरपायरीफॉस २० ईसी (२० मि.ली./१० लिटर), डेल्टामेथ्रिन १% किंवा ट्रायझोफॉस २० मि.ली./१० लिटर पाणी यापैकी आवश्यकतेनुसार फवारणी करावी.

किडींचे परीक्षण व मोठ्या प्रमाणावर नियंत्रणासाठी प्रकाश सापळे व कामगंध सापळे बसविण्याची शिफारस केली जाते.

फुलझाडे

गैलार्डिया

यशस्वी गैलार्डिया लागवडीसाठी पेरणी किंवा रोपांची लागवड उत्तम निचरा होणाऱ्या जमिनीत करावी. सुधारित मुरगुडी आणि फुलझरी या वाणांचा वापर करावा. लागवडीच्या वेळी ५०:५०:५० कि.ग्रॅ. नत्र: स्फुरद: पालाश / हेक्टरी या प्रमाणात खतांचा वापर करावा. तसेच लागवडीपासून ३० दिवसांनी ५० कि.ग्रॅ. नायट्रोजन/हेक्टरी वरखत स्वरूपात द्यावे. यामुळे पिकाची निरोगी वाढ होऊन दीर्घकाळ फुलधारणा होते.

झेंडू

यशस्वी झेंडू लागवडीसाठी सुधारित वाणांचे (लोकल रेड, लोकल येलो, बेंगळुरू लोकल, ऑरेंज क्रश, पाइनऍपल क्रश, पुसा बसंती गेंदा) रोपे उत्तम निचरा होणाऱ्या जमिनीत ६० x ४५ से.मी. अंतर ठेवून लावावीत. लागवडीच्या वेळी ५०:५०:५० कि.ग्रॅ. नत्र: स्फुरद: पालाश/हे. खत द्यावे आणि ३० दिवसांनी ५० कि.ग्रॅ. नायट्रोजन/हे. वरखत स्वरूपात द्यावे.मावा आणि फुलकिडी नियंत्रणासाठी पिवळे व निळे चिकट सापळे (प्रत्येक

४०/हे.) वापरावेत आणि नीम तेल ३००० पीपीएम @ ४ मि.ली./लिटर किंवा निंबोळी अर्क ५% फवारणी करावी. प्रादुर्भाव जास्त असल्यास इमिडाक्लोप्रिड १७.८ एस.एल. @ ०.३ मि.ली./लिटर प्रभावी ठरतो. पांढरी माशी, मावा व तुडतुडे नियंत्रणासाठी थायमेटॉक्सॅम २५% WG @ ६६ ग्रॅम/२०० लिटर पाण्यात फवारणी करावी.

निशिगंध (Tuberose)

निशिगंध लागवडीसाठी सुधारित व उच्च उत्पादनक्षम वाणांचा वापर करावा, जसे की सिंगल, डबल, फुले रजनी, श्रृंगार, रजत, कोलकाता सिंगल, आणि प्रज्वल. रोपांची लागवड उत्तम निचरा होणाऱ्या जमिनीत ३० x ३० से.मी. अंतर ठेवून करावी. लागवडीच्या वेळी ५०:५०:५० कि.ग्रॅ. नत्र: स्फुरद: पालाश /हे. खत द्यावे आणि ३० दिवसांनी ५० कि.ग्रॅ. नायट्रोजन/हे. वरखत स्वरूपात द्यावे. रोग व्यवस्थापनासाठी, विशेषतः पानांवर ठिपके आणि पानांचे ब्लाईट आढळल्यास, हेक्झाकोनाझोल @ १ मि.ली./लिटर किंवा मॅन्कोजेब @ २ ग्रॅम/लिटर पाणी फवारणी करावी.

गुलाब (Rose)

गुलाबाची लागवड हलक्या ते मध्यम निचरा होणाऱ्या जमिनीत १५० x १५० से.मी. अंतर ठेवून करावी. निरोगी वाढ व फुलधारणा सुनिश्चित करण्यासाठी छाटनीच्या वेळी २०:१५:१५ ग्रॅम नत्र: स्फुरद: पालाश खत द्यावे. केवडा व भुरी रोगाच्या संरक्षणासाठी, कॉपर ऑक्सीक्लोराइड ७५ WP @ २० ग्रॅम/१० लिटर पाणी किंवा कॅप्टन ५० WP @ २५ ग्रॅम/१० लिटर पाणी फवारणी करावी.

ऊस (नगदी पीक)

अधिक उच्च उत्पादनासाठी ऊसाचे सेट्स लागवडीपूर्वी इथरेल द्रावणात (२५ मि.ली. Ethrel 39 SL/१०० लिटर पाणी) एक रात्र भिजवावे किंवा २४ तास पाण्यात भिजवून ठेवावे, ज्यामुळे अंकुरणक्षमता सुधारते. पूर्व हंगामी ऊस (१ ऑक्टोबर–१५ नोव्हेंबर) सुरू (१ जानेवारी–१५ फेब्रुवारी) ऊसापेक्षा साधारण २५% अधिक उत्पादन देतो, अधिक उत्पादनक्षम वाणांचा वापर करावा यामध्ये MS-10001, Co-86032, Co-8014 (महालक्ष्मी), CoM-0265. २५,०००–३०,००० दोन अंकुरांचे सेट्स प्रति हेक्टर लागवड करावेत, दोन ओळीमधील अंतर ९०–१०० से.मी. आणि रोपांदरम्यान २२ से.मी. ठेवावे. लागवडीपूर्वी सेट्सवर शिफारस केलेले कीटकनाशक, फंगीसाइड व बायोफर्टिलायझर (Acetobacter + PSB) वापरावेत.

फर्टिलायझर म्हणून ६–८ आठवड्यांच्या वयाच्या अडसाली ऊस वाण Co.86032 साठी दुसऱ्या डोस म्हणून नायट्रोजन @ २०० कि.ग्रॅ. (४३४ कि.ग्रॅ. युरिया) द्यावा, ही शिफारस केलेल्या नायट्रोजन मात्रा (५००:२००:२०० कि.ग्रॅ. N:P:K/हे.) ची ४०% आहे. इतर वाणांसाठी नायट्रोजन @ १६० कि.ग्रॅ. (३४७ कि.ग्रॅ. युरिया) दुसऱ्या मात्रा म्हणून ६–८ आठवड्यांच्या वयाच्या ऊसावर द्यावा, ही शिफारस केलेल्या नायट्रोजन मात्रा (४००:१७०:१७० कि.ग्रॅ. N:P:K/हे.) ची ४०% आहे.

व्हाईट ग्रब्स नियंत्रणासाठी जैविक पद्धतीत मेटाराझीअम बुरशी वापरता येते. २० कि.ग्रॅ./हे. मातीमध्ये मिसळा किंवा २.५–३ कि.ग्रॅ./हे. फवारणीसाठी वापरा. रासायनिक नियंत्रणासाठी फिप्रोनिल ४०% + इमाडीक्लोप्रीड ४०% WG @ ४०० ग्रॅम/हे. १० लिटर पाण्यात मिसळून नॉझल काढून थेट खड्ड्यात सोडावे किंवा पर्याय म्हणून थायामेथोक्झम ०.९०% + फिप्रोनिल ०.२०% GR @ १५ कि.ग्रॅ./हे. थेट खड्ड्यात टाका.

पशुपालन

कुक्कुटपालन

कुक्कुटपालनात पिलांना ऊब देण्यासाठी ब्रूडरचा वापर करावा. पिंजरे व शेड कोरडे व हवा खेळती राहावी. रानिखेत, गंबोरो आणि फाऊल पॉक्स या रोगांपासून संरक्षणासाठी पिलांना लसिकरण करावे. रोग प्रसार टाळण्यासाठी संतुलित आहार, स्वच्छ पाणी आणि मृत पक्ष्यांचे योग्य विल्हेवाट करणे आवश्यक आहे.

दुग्धव्यवसाय

गाई आणि म्हशींना थंड वाऱ्यापासून संरक्षण देण्यासाठी टार्पॉलिन किंवा गोणपटाचा वापरा करावा. वासरांसाठी उबदार निवाऱ्याचा वापर करावा. पुरेसा चारा व खुराक समाविष्ट असणारा संतुलित आहार जनावरांना द्यावा. लाळ्या खुरकत (FMD) आणि लंपी स्किन डिसीज या रोगांविरुद्ध वेळेत लसकरण करावे. दूधाच्या गुणवत्तेसाठी दुध काढताना स्वच्छता कायम ठेवावी.

शेळीपालन

शेळीपालनामध्ये करडांकरिता जमिनीवर भूश्याच्या पेंढ्याचे बेडिंग वापरून थंडीपासून संरक्षण करावे. शेड कोरडे आणि स्वच्छ ठेवावे, खुराकासोबत खनिज मिश्रण तसेच योग्य प्रमाणात कोमट पाणी द्यावे. देवी, पीपीआर आणि लाळ्या खुरकत (FMD) विरूद्ध या रोगाच्या व्यवस्थापणासाठी शिफारशीत लसिकरण वेळापत्रकाचा वापर करावा, योग्य चराई तसेच आरोग्य व प्रजननाच्या योग्य व्यवस्थापनासाठी नोंदी ठेवाव्यात.

मराठवाडा (मध्य महाराष्ट्र)

मराठवाडा (मध्य महाराष्ट्र) या प्रदेशामध्ये छ. संभाजीनगर, जालना, बीड, लातूर, धाराशिव, हिंगोली, परभणी आणि नांदेड ही प्रमुख जिल्हे समाविष्ट आहेत. या भागात ६०० ते ८०० मि.मी. दरम्यान मध्यम स्वरूपाचा पाऊस पडतो. येथे मध्यम ते खोल काळी माती आढळते, जी दोन्ही म्हणजे क्षेत्रीय पिके व बागायती पिकांसाठी उपयुक्त आहे. रब्बी हंगामातील पीक उत्पादन हे प्रामुख्याने जमिनीत साठून राहिलेल्या ओलाव्यावर व मर्यादित सिंचनावर अवलंबून असते, कारण या प्रदेशात दुष्काळ व अनियमित पावसाचे प्रमाण जास्त असते. हरभरा, करडई, गहू, ज्वारी व ऊस ही मुख्य रब्बी पिके असून त्यापैकी हरभरा हे त्याच्या दुष्काळ सहनक्षमतेमुळे सर्वाधिक घेतले जाणारे पीक आहे. कांदा व टोमॅटो यांसारखी भाजीपाला पिके सिंचित क्षेत्रात घेतली जातात आणि ती जास्त नफा देतात. मराठवाड्यातील प्रमुख अडचणी म्हणजे ओलाव्याचा अभाव, मातीतील कमी सुपीकता व कीड-रोगांचा प्रादुर्भाव (उदा. हरभऱ्यातील मर व गव्हामधील तांबेरा रोग).

धान्य पिके

ज्वारी

ज्वारी हे दुधाळ जनावरांसाठी अत्यंत उपयुक्त व पोषक हिरवे चारा पीक आहे. यामुळे दूध उत्पादनात वाढ होते. ज्वारीच्या सुधारित जाती पुढीलप्रमाणे आहेत – एसपीव्ही - २४०७ (परभणी सुपर मोती), एसपीव्ही - १५९४ (परभणी ज्योती), एसपीव्ही - १४११ (परभणी मोती), एसपीव्ही -१३५९ (फुले यशोदा), एम – ३५ - १ (मालदांडी), फुले रेवती. पेरणीस योग्य कालावधी १५ सप्टेंबर ते ३१ ऑक्टोबर असून, बियाण्याचे प्रमाण १० किलो / हे. आहे. दोन ओळींतील अंतर ४५ से.मी. व दोन झाडांमध्ये १५ से.मी. अंतर ठेवून पेरणी करावी.

बियाण्यावर इमिडाक्लोप्रिड ७० डब्लू. एस. १० मि.ली. किंवा इमिडाक्लोप्रिड ४८ एफएस १२ मि.ली. किंवा थायमेथॉक्साम ३० एफएस १० मि.ली./ किलो बियाणे या औषधांनी प्रक्रिया करावी.

खत व्यवस्थापन: पावसाळी (जमिनीत ओलावा) परिस्थितीत ४०:२०:२० नत्र स्फुरद व पालाश कि.ग्रॅ./हे. या प्रमाणात द्यावे. तर ओलिताखालील परिस्थितीत पेरणीवेळी ४०:४०:४० नत्र स्फुरद व पालाश कि.ग्रॅ./हे. या प्रमाणात द्यावे व पेरणीनंतर १ महिन्यांनी अतिरिक्त ४० कि.ग्रॅ. नायट्रोजन द्यावे.

कीड नियंत्रणासाठी: ५ फेरोमोन सापळे/हे. लावावेत. मेटारायझियम ऍनिसोप्ली @ ५० ग्रॅ./१० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

रासायनिक नियंत्रणासाठी अझाडिरॅक्टिन १५०० पी.पी.एम. @ २५ मि.ली. / १० लिटर पाणी किंवा थायमेथॉक्साम १२.६% + लॅम्ब्डा-सायहॅलोथ्रिन ९.५% झेडसी @ २.५ मिली / १० लिटर पाणी याची फवारणी करावी.

गहू

गहू हे मध्यम ते खोल व भारी जमिनीमध्ये चांगले येते. अशी माती चांगल्या ओलावा धारणक्षमतेची असते. शिफारस केलेल्या सुधारित जाती: एकेडीडब्लू – २९९७ - १६ (शरद), एनआयडीडब्लू - ९१७ (तपोवन), एनआयडीडब्लू - २९४ (गोदावरी), एनआयएडब्लू - ३०१ (त्र्यंबक), परभणी-51, एनआयएडब्लू - ४११४ (फुले शाश्वत), एनआयएडब्लू - ४०२८, एनआयएडब्लू - ३६२४ (फुले अनुपम), एचडी - २१८९.

शेताची नांगरणी करताना शेताचा पृष्ठभाग समांतर/एकसारखा ठेवावा. काडी पोखरणाऱ्या कीडग्रस्त झाडांचा नाश करावा. गहू पिकाचा योग्य पेरणी कालावधी हा १५ नोव्हेंबर ते १५ डिसेंबर असून बियाण्याचे प्रमाण हे १०० - १२० किलो/हे आहे. पेरणी करताना २२.५ से.मी. दोन ओळीतील अंतर व ४-५ से.मी. दोन झाडांतील अंतर ठेवून ओळीने पेरणी करावी.खत व्यवस्थापन मधे पेरणीवेळी ५०:५०:५० कि.ग्रॅ. नत्र, स्फुरद व पालाश/हे. द्यावे व पेरणीनंतर २१ दिवसांनी ५० कि.ग्रॅ. नायट्रोजन/हे. द्यावे.

डाळवर्गीय पीक

हरभरा

सीएफएलडी डाळीतील हरभरा पीक प्रात्यक्षिक शेत (फुले विक्रम जात)

हरभरा मध्यम ते खोल, चांगला निचरा होणाऱ्या जमिनीत (४५-६० से.मी. खोल) उत्तम येतो. हवामान: किमान तापमान १०-१५ डिग्री. सें., कमाल तापमान २५-३० डिग्री. सें., वार्षिक पाऊस ७५०-१००० मि.मी., आर्द्रता २१-४१%. हरभरा पिकच्या सुधारित जाती ह्या बीडीएनजी – २०१८ - १६ (परभणी चणा), बीडीएनजी - ७९७ (आकाश), फुले विक्रम, जॅकी- ९२१८, दिग्विजय, विजय, विकास, फुले विक्रांत या आहेत.काबुली प्रकारामध्ये बीडीएनजी के – ७९८ व विराट या जाती आहेत.

हरभरा पिकाचा पेरणी कालावधी पावसाळी (जमिनीत ओलावा असताना) हरभरा – २० सप्टेंबर ते १० ऑक्टोबर आणि ओलिताखालील हरभरा – २० ऑक्टोबर ते १० नोव्हेंबर.बियाण्याचे प्रमाण हे लहान दाणे असणार्या वाणासाठी – ६० किलो/हे, मध्यम दाणे असणार्या वाणासाठी – ७०-८० किलो/हे वापरले जाते. तसेच काबुली हरभरासाठी – १००-१२५ किलो/हे वापरले जाते.

पेरणी पूर्वी बुरशीनाशक, कीटनाशक तसेच रायझोबियम, पीएसबी व ट्रायकोडर्मा व्हीरिडी यांसारख्या जैवखतांनी बीजप्रक्रिया करावी. पेरणी अंतर हे ३०-४५ से.मी. दोन ओळीतील अंतर व १० से.मी. दोन झाडांतील अंतर ठेवावे.पेरणीवेळी २५:५०:२५ कि.ग्रॅ. नत्र, स्फुरद व पालाश/हे. द्यावे.

किड-रोग व्यवस्थापन: तण नियंत्रणासाठी हातमजुरी, खुरपणी किंवा तणनाशक वापरावे.हरभरा फळकिडीच्या अळ्या गोळा करून नष्ट कराव्यात.५० पक्षीथांबे / हे. लावाव्यात.५ फेरोमोन सापळे / हे. लावावेत. घाटे आळी नियंत्रणासाठी एचएएनपीव्ही ५०० एलई १ मि.ली. प्रति लिटर पाणी या प्रमाणात फवारणी करावी (३च्या टप्प्यापर्यंतच्या अळ्यांवर).इतर कीटक नियंत्रणामध्ये क्विनालफॉस २५ ईसी २० मि.ली. प्रति १० लिटर पाणी, आयव्हरमेक्टिन बेन्झोएट ५ एसजी ४ ग्रॅ. प्रति १० लिटर पाणी, क्लोरॅन्ट्रानिलिप्रोल १८.५ एससी ३ मि.ली. प्रति १० लिटर पाणी, नोव्हाल्युरॉन ५.२५% + इंडॉक्साकार्ब ४.५% एससी १७ मि.ली. प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात फवारणी करावी. आर्मीवर्म/कटवर्मसाठी क्लोरपायरीफॉस २० ईसी २० मि.ली. प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणे फवारणी करावी.मर रोगासाठी कार्बेन्डाझिम ५० डब्लूपी १० ग्रॅ. प्रति १० लिटर पाणी मातीवर शिंपडावे.

बागायती पिके

लिंबूवर्गीय फळपिके

अंबिया बहार व्यवस्थापन हे रब्बी हंगामातील मोसंबी व संत्रा पिकात अत्यंत महत्त्वाचे काम आहे.जमिनीच्या प्रकारानुसार नोव्हेंबर–डिसेंबरमध्ये ४५-६० दिवस पाण्याचा ताण द्यावा.ताण संपल्यानंतर हलके पाणी

द्यावे.त्यानंतर पोटॅशियम नायट्रेट १५ ग्रॅ. प्रति लिटर पाणी या प्रमाणात फवारणी करावी.जानेवारी–फेब्रुवारीमध्ये झाडाच्या खोडाला बोर्डो पेस्ट लावावी (डिंक्या रोग प्रतिबंधासाठी).सिंचनानंतर प्रति झाड ठराविक प्रमाणात खते द्यावीत. नायट्रोजन दोन टप्प्यांत विभागून द्यावी

आंबा

जैविक आच्छादन (Organic mulching) करावे व बागेला पाणी सकाळी लवकर, सायंकाळी किंवा रात्री द्यावे. आंब्याच्या फळांना फळमाशीपासून संरक्षण करण्यासाठी विद्यापीठाने विकसित केलेले "रक्षक फळमाशी सापळे" प्रति हेक्टर ४ सापळे या प्रमाणात लावावेत. गळून पडलेली फळे गोळा करून नष्ट करावीत, ज्यामुळे बाग स्वच्छ राहील.

केळी

पिकाचे थंडीच्या लाटेपासून संरक्षण करण्यासाठी संध्याकाळी बागेत धूर करून तापमान वाढवावे व रात्री सिंचन करावे. केळीच्या बागेत जैविक आच्छादन करावे. बागेला पाणी सकाळी लवकर, सायंकाळी किंवा रात्री द्यावे.

भाजीपाला पिके

वांगी

रब्बी हंगामात वांगी पिकाची लागवड सप्टेंबर–ऑक्टोबर महिन्यात करावी. अरका हर्षिता, अरका उन्नती, अरका शिरीष, अरका आनंद, कल्पतरु, कृष्णा, प्रगती, वैषाली, फुले हरित, अनुराधा व अरूणा या सुधारित उच्च उत्पादनक्षम जाती लागवडीसाठी वापराव्यात. वांग्यावरील फळ व रोप छेदक अळीच्या नियंत्रणासाठी सुरवातीला अळ्या गोळा करून नष्ट कराव्यात. प्रादुर्भाव वाढल्यास नीम अर्क ४% फवारावे किंवा सायपरमेथ्रिन २५% ईसी ५ मि.ली. प्रति १० लिटर, क्लोरपायरीफॉस २० ईसी २० मि.ली. प्रति १० लिटर, डेल्टामेथ्रिन १% किंवा ट्रायझोफॉस २० मि.ली. प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

टोमॅटो

जास्त उत्पादनासाठी त्रिगुणी रोग प्रतिकारक्षम जातींचा वापर करावा. अरका रक्षक किंवा अरका सम्राट या जातींचा रब्बी हंगामासाठी वापर करावा. टोमॅटो पिकाची लागवड ऑगस्ट–सप्टेंबर महिन्यात करावी.

कांदा

रब्बी हंगामासाठी बसवंत-७८०, एन-२-४-१, ॲग्री फाऊंड लाईट रेड, फुले सामर्थ, भीमा सुपर, भीमा रेड, भीमा शक्ती, भीमा शुभ्रा इ. सुधारित जातींचा वापर करावा. रोपांची लागवड ऑक्टोबर–नोव्हेंबर महिन्यात करावी. मजुरी व वेळ वाचवण्यासाठी ट्रॅक्टरद्वारे बीबीएफ पद्धतीने थेट पेरणीही करता येते. कांद्याचे साठवण क्षमता वाढविण्यासाठी व टिकाऊपणा सुधारण्यासाठी काढणीपूर्वी १५–२० दिवस मॅलिक हायड्रोक्साईड - ४० प्रति ३००० पीपीएम द्रावण या प्रमाणात फवारावे व काढणीच्या तीन आठवडे आधी पाणी बंद करावे. कांदा बियाणे उत्पादनासाठी ४०–६० ग्रॅम वजनाचे, रोगमुक्त व शुद्ध प्रकारचे कांदे निवडून त्यांची लागवड करावी. वालुकामय गाळमिश्र किंवा मध्यम गाळमिश्र जमिनीत, चांगल्या निचऱ्यासह लागवड करावी. मिश्रपरागण टाळण्यासाठी फाउंडेशन



कांदा बियाणे उत्पादन प्लॉटचे शेतस्तरीय निरीक्षण

बीजासाठी १००० मीटर व प्रमाणित बीजासाठी ५०० मीटर अंतर ठेवावे. लागवडीपूर्वी कांद्यावर बुरशीनाशकाची प्रक्रिया करावी. ४५ x ३० सें.मी. अंतरावर लागवड करावी. संतुलित खते म्हणजेच (८०–१०० किलो नायट्रोजन, ५० किलो स्फुरद व ५० किलो पालाश / एकर) टप्प्याटप्प्याने द्यावीत. फुलोरा व बियांच्या निर्मितीदरम्यान योग्य वेळी पाणी द्यावे. फुलोऱ्याचे दांडे वाकू नयेत म्हणून आधार द्यावा. तुडतुडे, मावा व जांभळा डाग या रोगांपासून संरक्षणासाठी एकात्मिक कीड व्यवस्थापन वापरावे. अप्रमाणित रोपे वेळोवेळी काढून टाकावीत. परागसिंचन प्रभावी होण्यासाठी मधमाशांचा वावर प्रोत्साहित करावा. बियांचे कॅप्सूल काळे पडून फुटू लागल्यावर फुलोरे काढून सावलीत वाळवावेत, अलगद मळून बियाणे वेगळे करून स्वच्छ करावे व ८% आर्द्रता राहील इतके वाळवून हवाबंद डब्यात थंड व कोरड्या ठिकाणी साठवून ठेवावे.

भेंडी

भेंडीत भुरी रोग नियंत्रणासाठी १०–१५ दिवसांच्या अंतराने ०.०३% गंधकाची तीन फवारण्या कराव्यात. अधिक उत्पादनासाठी परभणी क्रांती, अरका अनामिका, फुले कीर्ती, उत्कर्ष व पीबीएनओके-१ या सुधारित जातींचा वापर करावा.

फुलशेती पिके

झेंडू

झेंडू हे मराठवाड्यात लोकप्रिय फुलपिक आहे. बीजजन्य रोग टाळण्यासाठी पेरणीपूर्वी बियावर ट्रायकोडर्मा ५ ग्रॅम प्रति किलो बियाणे किंवा कार्बेन्डाझिम २ ग्रॅम प्रति किलो बियाणे या प्रमाणात प्रक्रिया करावी. लागवडीचे शिफारसीय अंतर ४५ x ३० सें.मी. ठेवावे. प्रति हेक्टर १०–१२ टन शेणखत व ८०:६०:६० या प्रमाणात नत्र, स्फुरद व पालाश खतांचा वापर करावा. नियमित तणनियंत्रण व माती चढवणीमुळे झाडांची चांगली वाढ होते व फुलांचा हंगाम वाढतो. मावा व तुडतुडे यांच्या नियंत्रणासाठी इमिडाक्लोप्रिड १७.८% एसएल ०.३ मि.ली. प्रति लिटर पाण्यात फवारावे. अल्टरनॅरिया पानांवरील डाग या रोगाच्या नियंत्रणासाठी मॅन्कोझेब २.५ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यात फवारावे.

शेवंती

शेवंतीची लागवड रोपवाटिकेत तयार केलेल्या मुळे असलेल्या कलमांपासून केली जाते. लागवडीपूर्वी कलमे कार्बेन्डाझिम ०.१% या द्रावणात बुडवावीत. लागवड ३० x ३० सें.मी. अंतरावर करावी व १००:५०:५० नत्र, स्फुरद व पालाश कि.ग्रा./हे. खतांचा वापर करावा. लागवडीच्या ३०–३५ दिवसांनी पिंचिंग (टोक छाटणी) केल्यास अधिक फांद्या व जास्त फुले येतात. मावा व लाल कोळी नियंत्रणासाठी थायामेथॉक्साम २५ डब्लूजी ०.२५ ग्रॅम प्रति लिटर किंवा नीम तेल फवारावे. भुरी रोगासाठी गंधक ८०% डब्लूडीजी २ ग्रॅम प्रति लिटर या प्रमाणात फवारावे.

गुलाब

गुलाबाची लागवड रोजा इंडीका या मुळ्यावर कलम करून केली जाते. शेतातील लागवड १ x १ मीटर अंतरावर करावी. प्रत्येक झाडासाठी १०–१२ किलो शेणखत व दरवर्षी १००:५०:५० ग्रॅम नत्र, स्फुरद व पालाश द्यावे. सुकलेल्या व कोरड्या फांद्यांची छाटणी नियमित केल्यास फुलांची गुणवत्ता सुधारते. तुडतुडे व लाल कोळी नियंत्रणासाठी स्पिनोसॅड ४५ एससी ०.३ मि.ली. प्रति लिटर किंवा अबामेक्टिन १.९% ईसी ०.५ मि.ली. प्रति लिटर याप्रमाणात फवारावे. काळे डाग व शेंडेमर रोगासाठी कार्बेन्डाझिम १ ग्रॅम प्रति लिटर या प्रमाणात फवारणी प्रभावी ठरते.

निशिगंध (तुळसणी / ट्यूबरोज)

निशिगंध पिकाची लागवड ढिले फुले व कापलेली फुले अशा दोन्ही उद्देशांसाठी केली जाते. लागवडीपूर्वी निरोगी कांदे कॅप्टन ३ ग्रॅम प्रति किलो बियाण्यावर प्रक्रिया करावीत. ढिल्या फुलांसाठी लागवड ३० x २० सें.मी. अंतरावर,

तर कापलेल्या फुलांसाठी ४५ x ३० सें.मी. अंतरावर करावी. २००:१५०:१५० नत्र, स्फुरद व पालाश कि.ग्रा./हे. खतांचा वापर करावा. तुडतुड्याच्या नियंत्रणासाठी इमिडाक्लोप्रिड ०.३ मि.ली. प्रति लिटर या प्रमाणे फवारावे. खोड कुज रोगासाठी कार्बेन्डाझिम २ ग्रॅम प्रति लिटर पाण्याने माती भिजवावी.

पशुधन

दुग्ध गायी

रब्बी हंगामात वेळेवर लसीकरण (FMD, HS, BQ) व जंतनाशक औषध देणे आवश्यक आहे. थंड व दमट हवामानात मस्टायटिस, न्यूमोनिया व लंपी स्किन रोगापासून संरक्षण करावे. बर्सीम, ओट यांसारखे हिरवे चारा, त्यासोबत कोरडा चारा, संमिश्र आहार व कोमट पाणी द्यावे. गोठा स्वच्छ, कोरडा व वाऱ्यापासून संरक्षित ठेवावा. वासरांना गादी किंवा ब्लँकेटचा वापर करावा.

मेंढी/शेळी

शेळ्यांना लसीकरण (PPR, ET), नियमित जंतनाशक औषध व बाह्य परजीवी, खाज, खुरकुर (hoof rot) व श्वसन विकारांवर नियंत्रण आवश्यक आहे. त्यांच्या आहारात ०.५–२ किलो हिरवा चारा, २००–४०० ग्रॅम संमिश्र आहार व झाडांची पाने असावीत. थंडीच्या काळात कोमट पाणी द्यावे. गोठा कोरडा, उंचावर व वाऱ्यापासून संरक्षित असावा, जेणेकरून पिल्ले थंडीपासून वाचतील.

कुक्कुटपालन

कोंबड्यांना लसीकरण (राणिखेत, IBD, फाऊल पॉक्स) आवश्यक आहे. कुक्कुट पक्ष्यांना कॉकिडिओसिस, बर्ड फ्लू व श्वसन या रोगांपासून संरक्षण द्यावे. थंडीच्या काळात उच्च ऊर्जा असलेले खाद्य, कॅल्शियम व जीवनसत्त्वे, खडे (grit) व इलेक्ट्रोलाइट्स द्यावेत. शेड इन्स्युलेटेड, हवेशीर, कोरडी व जैवसुरक्षित ठेवावी. एकूण भर रोगप्रतिबंध, उबदारपणा, ऊर्जा-समृद्ध आहार व फेब्रुवारी–मार्चनंतर हळूहळू उन्हाळ्याच्या काळातील काळजी घेण्याकडे द्यावा.

विदर्भ (पूर्व महाराष्ट्र)

विदर्भ हा पूर्व महाराष्ट्रात वसलेला असुन यामध्ये नागपुर, अमरावती, अकोला, यवतमाळ, बुलढाणा, वर्धा, वाशीम, चंद्रपूर, गडचिरोली, गोंदिया व भंडारा या ११ जिल्ह्यांचा समावेश आहे. या प्रदेशात मध्यम ते जास्त पाऊस पडतो जो ८०० ते १२०० मिमी पर्यंत असतो आणि येथे वेगवेगळ्या प्रकारच्या मातीचे प्रकार आढळतात, ज्यात काळी माती आणि लाल चिकणमाती यांचा समावेश आहे. विदर्भात पिकवल्या जाणाऱ्या प्रमुख रब्बी पिकांमध्ये हरभरा, गहू, मोहरी, संत्रा यांचा समावेश आहे.

तृणधान्य पिके

गहु

विदर्भात रब्बी गव्हासाठी, सिंचनाखालील पेरणी १५ ते ३० नोव्हेंबर दरम्यान पूर्ण करावी. शिफारस केलेल्या जातींमध्ये AKAW-5100, AKW-1071 (पूर्णा), AKW-3722 (विमल), PDKV सरदार, HD-2189 आणि HD-2380 यांचा समावेश आहे. पेरणीकरिता १००-१२५ किलो/हेक्टर बियाणे दर १५-२२.५ सेमी अंतरासह वापरावा. पेरणीपूर्वी, जिवाणूजन्य रोग टाळण्यासाठी कार्बेन्डाझिम (२ ग्रॅम/किलो) किंवा थायरम (३ ग्रॅम/किलो) ने बियाण्यांवर प्रक्रिया करा, त्यानंतर जैविक खते (ॲझोटोबॅक्टर २५० ग्रॅम + पीएसबी २५० ग्रॅम प्रति १० किलो बिया) वापरावे. शिफारशीत असलेला खताची मात्रा (८०–१२० नत्र:४०–५० स्फुरद:४०–५० पालाश किलो/हेक्टर) द्यावा, ज्यामध्ये ५०% नायट्रोजन बेसल म्हणून पेरणीच्या वेळेस द्यावा आणि उर्वरित भाग मुकुट मुळे फुटण्याच्या अवस्थेत म्हणजेच पेरणीपासून १८ ते २५ दिवसांनी द्यावा आणि कांडी धरण्याची अवस्था यामध्ये विभागुन द्यावा. गहू पिकाच्या नाजूक (महत्वाच्या) अवस्था पुढीलप्रमाणे आहेत मुकुटमुळ्या फुटण्याची

अवस्था (पेरणीनंतर १८-२० दिवस), जास्तीत जास्त फुटवे येण्याची अवस्था (३०- ३५ दिवस), कांडी धरण्याची अवस्था (४५-५० दिवस), फुलधारणा अवस्था आणि दाणे भरण्याची अवस्था यावेळेस ओलीत करावे. मर्यादित सिंचनाखाली, पिकांच्या चांगल्या वाढीसाठी ४०-४२ दिवसांच्या कालावधीत एक, १८- २० आणि ६०- ६५ दिवसांच्या कालावधीत दोन आणि १८-२०, ४०- ४२ आणि ६०-६५ दिवसांच्या कालावधीत तीन सिंचन देता येतात



शेतकरी शेतातील गहू पीक – फुले समाधान वाण

कडधान्य पिके

हरभरा

हरभरा पेरण्याची शिफारस १५ ऑक्टोबर ते १५ नोव्हेंबर या कालावधीत उर्वरित ओलाव्यावर केली जाते. सुधारित जातींमध्ये सुपर जाकी (AKG-1402, लवकर परिपक्वता 98 दिवस, यांत्रिक कापणीसाठी योग्य), जाकी-9218, PDKV कनक, फुले विश्वराज आणि विजय यांचा समावेश आहे. देशी प्रकारांसाठी बियाण्याचा दर ७५-८५ किलो/हेक्टर आणि काबुली प्रकारांसाठी (पीकेव्ही काबुली २ आणि पीकेव्ही काबुली ४) १००-१२५ किलो/हेक्टर आहे, ज्यामध्ये ओळीतील अंतर ४५ सेमी आहे. अन्नद्रव्यांचे व्यवस्थापन करतांना २५:५०:३० किलो/हेक्टर नत्र, स्फुरद व पालाश ओलीताखालील आणि २०:४०:४० किलो/हेक्टर नत्र, स्फुरद व पालाश कोरडवाहु पिक घेतांना द्यावेत तसेच झिंक सल्फेट २० किलो/हेक्टर या प्रमाणात वापरावे. पोटॅश ३० किलो/हेक्टर वापरल्याने उत्पादन आणि गुणवत्ता वाढते. रायझोबियम, पीएसबी आणि ट्रायकोडर्मा ५ मिली/किलो बियाण्याने बीजप्रक्रिया करण्याची शिफारस केली जाते. जर हरभरा पिकावरील घाटेअळी (हेलिकॉर्पा आर्मिगेरा) चा प्रादुर्भावाने आर्थिक उंबरठा ओलांडला तर शेतकऱ्यांनी शिफारस केलेल्या कीटकनाशकांची फवारणी करून तात्काळ नियंत्रण उपाययोजना करण्याचा सल्ला देण्यात येत आहे. प्रभावी व्यवस्थापनासाठी, पुढीलपैकी एक पर्याय प्रति १० लिटर पाण्यात वापरावा: क्विनालफॉस २५ ईसी @ २० मिली, ईमामेक्टिन बेंझोएट ५ एसजी @ ३ ग्रॅम, किंवा क्लोराँट्रानिलिप्रोल १८.५ एससी @ २.५ मिली. योग्यवेळेस व एकसमान वापरल्याने, पिकावर आणि घाट्यावर अळीची संख्या कमी होण्यास आणि घाट्यांचे नुकसान कमी होण्यास मदत होते, ज्यामुळे संरक्षण होऊन उत्पादनात वाढ होते.

गळीतधान्य पिके

करडई

करडईची पेरणी शक्य तितक्या लवकर करतांना AKS-२०७, भीमा, नारी, पिकेव्ही-पिंक यासारख्या सुधारित जातींचा वापर करून आणि बियाणे दर @ १० किलो/हेक्टर वापरावा. पेरणीपूर्वी बियाण्यावर जैविक खत ॲझाटोबॅक्टर आणि पीएसबी (फॉस्फरस विद्राव्य जीवाणू) प्रत्येकी २५० ग्रॅम प्रति १० किलो बियाण्यावर बिजप्रक्रीया करावी त्यानंतर ट्रायकोडर्मा @ ४ ग्रॅम / किलो याप्रमाणे बियाण्यावर बिजप्रक्रीया करावी. पेरणीच्या वेळी ८७ किलो युरिया + १५६ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट/हेक्टर द्यावे.

जवस

जवसाची पेरणी करण्यासाठी बियाणे दर २५ किलो/हेक्टर वापरून पेरणी करावी. पेरणीपूर्वी बियाण्यावर कार्बेंडेंझिम @२ ग्रॅम किंवा थायरम @३ ग्रॅम/किलो बियाण्याची बिजप्रक्रिया करा. पेरणीच्या वेळी ६५ किलो युरिया + १८७ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट + १५ किलो सल्फर /हेक्टर द्यावे.

बागायती पिके

नागपूर संत्री

संत्रा व अंबिया वृक्षामध्ये ग्रीनींग रोग नियंत्रणासाठी टेट्रासायक्लिन फवारणी करावी. मुळकुज टाळण्यासाठी मेफेनॉक्सॅम किंवा फॉसेटिल-अल यांचा वापर करावा. संक्रमित फळे व गळून पडलेला कचरा काढून टाकावा. तपकिरी कुज नियंत्रित करण्यासाठी कॉपर ऑक्सिक्लोराईड व जमिनीत प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून ट्रायकोडर्मा यांचा वापर करावा. फळगळ टाळण्यासाठी प्रोपिकोनेझोल किंवा थायोफेनेट मिथाईल फवारणी करावी. ग्रीसी स्पॉट नियंत्रणासाठी झिनेब ची फवारणी करावी.

फळशोषक पतंग व फळमाशी नियंत्रणासाठी यजमान झाडे नष्ट करावीत, गळलेली फळे गोळा करून जाळावीत, मिथाईल युजेनॉल ट्रॅप, धूर, लाईट ट्रॅप व विषारी आमिष यांचा वापर करावा. फळ परिपक्वतेच्या काळात नीम तेल किंवा पेट्रोलियम स्प्रे ऑइल वापरावे. लिंबुपतंग नियंत्रणासाठी बॅसिलस थुरिंजिएन्सिस किंवा फिश ऑईल रोझिन साबण फवारणी करावी व यजमान झाडे काढून टाकावीत. पाने खाणाऱ्या अळ्यांवर क्विनॉल्फॉस फवारणी करावी. मावा, थ्रिप्स, सायला, पांढरी/काळी माशी व पान खाणाऱ्या कीटकांसाठी पिवळे चिकट सापळे बसवावेत. काढणीनंतर सुकलेल्या फांद्या छाटून टाकाव्यात व साधने निर्जंतुक करावीत. माईट्स व काळी माशी नियंत्रणासाठी थायमेथोक्झाम, डायकॉफॉल, डायाफेन्थियुरॉन किंवा प्रोपर्गाइट वापरावेत, विशेषतः पाण्याच्या ताणाच्या वेळी. १०–१५ दिवसांच्या अंतराने फवारणी पुनरावृत्ती करावी.

आंबा

आंबा बागेत जर तुडतुडे (पान शोषक कीड) प्रादुर्भाव आर्थिक कीड मर्यादेपेक्षा (ETL) जास्त असेल, तर शेतकऱ्यांनी खालीलपैकी कोणतेही एक कीटकनाशक फवारावे: बुप्रोफेझिन २५ SC (१० मि.ली./१० लि.), डेल्टामेथ्रिन २.८ EC (५ मि.ली./१० लि.), इमिडाक्लोप्रिड १७.८ SL (४ मि.ली./१० लि.), लॅम्ब्डा-सायहॅलोथ्रिन ५ EC (५ मि.ली./१० लि.), डायमेथोएट ३० EC (१६.५ मि.ली./१० लि.). फवारणी झाडाच्या खोड, फांद्या, झाडाचा संपुर्ण भाग व फुलोऱ्यावर भरपूर प्रमाणात करावी, जेणेकरून किटकांवर प्रभावी नियंत्रण मिळेल.

केळी

रब्बी हंगामातील केळी लागवडीसाठी बागेत आच्छादन (मल्चिंग) करावे, जेणेकरून जमिनीतील आर्द्रता टिकून राहील. पाणी सकाळी लवकर किंवा सायंकाळी द्यावे, शक्यतो ठिबक प्रणालीद्वारे द्यावे. जोरदार वाऱ्यापासून संरक्षण करण्यासाठी शेवरीसारखी वेगाने वाढणारी झाडे केळीच्या शेताभोवती वाऱ्याची अडसर करण्यासाठी म्हणून लावावीत. त्यामुळे पीक सुरक्षित राहते व वाढ चांगली होते.

भाजीपाला पिके

कांदा

रब्बी कांदा लागवडीनंतर लगेच ओलीत द्यावे आणि नंतर ७–१० दिवसांच्या अंतराने ओलीत द्यावे. साधारणपणे १२–१५ ओलीत आवश्यक असतात. लागवडीनंतर ३० दिवसांनी पहिली नत्र खताची मात्रा टॉप ड्रेसिंग (३५ किलो/हे.) व ४५ दिवसांनी दुसरी नत्र खताची मात्रा पुर्णकरावी. रोग व कीड व्यवस्थापनासाठी: पहिली फवारणी कार्बोसल्फान (२ मि.ली./लि.) + ट्रायसायक्लाझोल (१ ग्रॅ./लि.), १५ दिवसांनी दुसरी फवारणी प्रोफेनोफॉस (१ मि.ली./लि.) + हेक्साकोनाझोल (१ ग्रॅ./लि.), पुढील १५ दिवसांनी तिसरी फवारणी फिप्रोनिल (१ मि.ली./लि.) + प्रोपिकोनेझोल (१ ग्रॅ./लि.). सूक्ष्म अन्नद्रव्य मिश्रण (५ ग्रॅ./लि.) ४५, ६० व ७५ दिवसांनी फवारावे, ज्यामुळे चांगली वाढ व उत्पादन मिळते.

लसूण

रब्बी लसूण लागवडीसाठी नियमितपणे ८–१० दिवसांच्या अंतराने ओलीत द्यावे, साधारण १२–१५ ओलीत आवश्यक असतात. सूक्ष्म अन्नद्रव्य मिश्रणाची (५ ग्रॅ./लि.) फवारणी लागवडीपासून ३०, ४५ व ६० दिवसांनी

करावी. रोग व कीड व्यवस्थापनासाठी: पहिली फवारणी कार्बोसल्फान (२ मि.ली./लि.) + ट्रायसायक्लाझोल (१ ग्रॅ./लि.), दुसरी फवारणी प्रोफेनोफॉस (१ मि.ली./लि.) + हेक्साकोनाझोल (१ ग्रॅ./लि.), आवश्यक असल्यास तिसरी फवारणी फिप्रोनिल (१ मि.ली./लि.) + प्रोपिकोनेझोल (१ ग्रॅ./लि.). लाल कोळी प्रादुर्भाव झाल्यास मूलद्रव्य गंधक (२ ग्रॅ./लि.) किंवा डायकॉफॉल (२ मि.ली./लि.) फवारणी करावी.

पशुपालन

शेळ्या

हिवाळ्यात प्राण्यांना थंडीपासून बचावासाठी गव्हाचा पेंढा, भाताचा पेंढा किंवा गोणपाट यांसारखे कोरडे व उबदार बिछाने द्या, जेणेकरून थंड जमिनीपासून संरक्षण मिळेल. गर्दी टाळा आणि वाऱ्याचा थेट झोत न लागता योग्य हवेशीरपणा ठेवा. शरीराचे तापमान टिकवण्यासाठी एकसंध चारा, तेलबिया पेंड व कडधान्यांचा भरडा यांसारखा उष्मांकयुक्त चारा द्या. जनावरांना कृमींविरुद्ध औषध द्या आणि लसीकरणे (ET, PPR, HS) वेळेवर करून घ्या, ज्यामुळे हिवाळ्यातील रोगांचा प्रादुर्भाव होणार नाही. कोकरांना गोणपाट पिशव्या, चादरी किंवा 100 वॅटचा बल्ब वापरून थंडीपासून बचावासाठी विशेष काळजी घ्या. सकाळी व संध्याकाळी कोमट स्वच्छ पाणी द्या, ज्यामुळे पाणी पिण्याचे प्रमाण योग्य राहील.

गाई

गाईंचे थंडीत होणाऱ्या ताणापासून रक्षण करण्यासाठी छपरावर गवताचे आच्छादन करा आणि शेडच्या उघड्या बाजूंवर गोणपाट/पॉलिथिन पत्रे लावा. खनिज मिश्रणासह संतुलित आहार द्या, हिरवा चारा आणि 1–2 किलो तेलबिया पेंड आहारात समाविष्ट करा. गाभण गायी व वासरांसाठी उबदार बिछाना व वाऱ्यापासून सुरक्षित आश्रयाची व्यवस्था करा. शेडमधील मजले कोरडे ठेवा, ज्यामुळे थनशोथ (मास्टायटिस) व इतर संसर्ग टाळता येतील. प्राण्यांना सकाळच्या उन्हात बसू द्या, ज्यामुळे उब मिळेल व जीवनसत्व D तयार होईल. लसीकरणे (HS, BQ, FMD) व कृमिनाशन वेळेवर करून घ्या.

म्हशी

म्हशी थंडीला अधिक संवेदनशील असतात – त्यांना उबदार बिछाना व जाड झाकण (गोणपाट/चादर) द्या. हिवाळ्यात थंड पाण्याने आंघोळ घालू नका; त्याऐवजी ब्रशने कोरडी स्वच्छता करा. उष्मांकाची गरज भागवण्यासाठी एकसंध व खरडा आहाराचे प्रमाण वाढवा. नवजात वासरांना वासरांच्या जॅकेटने व उबदार गोठ्याने सुरक्षित ठेवा. शेड ओलसर होऊ देऊ नका, अन्यथा न्यूमोनिया व पायाचे रोग (फूट रॉट) होऊ शकतात. शक्य असल्यास कोमट पिण्याचे पाणी द्या, ज्यामुळे पुरेसे पाणी पिण्याची सवय राहील.

❖❖❖

MANIPUR

মনিপুর ASি ইiáদয়াগী Awa% নোংপোক চিদাইদা লৈবা পিক্লবা রাজ্যা অমনি, লৌ উবনা মরু ওইবা শিনফম ওইবা, মখল মখা কয়াগী লৈবাক অমশুং হwa-নুংশিৎ, নোংজু-নুংশাগা ইরোইনবা লমদম অমনি । তমপাক্কী লমদনা চহি চুপ্পা লৌ উবা, ইংখোল কোইরগা হিঙবা অমশুং চীFগী মফম অয়াম্বদন পাম্লৌ উদুনা হিংবগী মরু ওইবা শিনফম ওইরিবা লমদম অমনি । মরু ওইনা ফৌ, চুজাক, হwaই, মখলশিং, থাও থোকপা পাম্বীশিং, মখল কয়াগী হেঞ্জাং-নাপি থাদুনা হিংলিবা লমদম অমনি । হৈ-লৈ মরু ওইনা কোমলা, কিহোম অমশুং অলু থাবা লমদম অমনি। লমদম অসিগী মরু ওইবা লৌউ পথাপ ওইনা হায়রবদা Integrated Farming System(IFS) অমশুং পুwaরিদগী চথরকলবা লৌউ পথাপ কয়ানা মরম ওইরগা হিংনবগী অমত্তা ওইবা পাম্বে অমশুং শেন্মিৎলোনগী চাওখৎহনবগী অচৌবা মরম অমা ওইরি।

সিরেয়ল কোাপ্স

চুজাক থাবা

চাথোক হেন্না {লবা চুজাক মখল composite ভেরাইতী হায়বদি Megha Maize-1 & 2, RC Manichujak-1 অমশুং HQPM থাবা য়াই । নিংথম লৌরোক্কী ওইনা থাবিগে হাইরদি লাপ্নবা অসি সেমিঃ ৬০ x ২০ গা লোইননা ১২.৫ টন FYM অসি পরিদা অরোইবা লৌওন্দা হাপতুনা খোইজিনবিগনি । পরি অমগী মরুদা গ্রাম ৬০০ Azospirillum তোৎপিয়ু অমদি উচেক শিংদগী কন্নবা মিতম শাদুনা থম্বিবা য়াই। ময়োল অকংবা অমদি তীলশিং কুরাক ওন্দ্রীঙৈদা ফাদোকপিবা য়াম্না কান্নে। ময়োল চিকপী তিনগীদমক Trichocard অসি পরিদা ৭-১০ ফাওবা থেৎপিয়ু নত্রগা Trichogramma chilonisnumit গি মরুম ১৬০০০০ ঃস নুমিৎ ৭-১৫ ফাওবগী মনুংদা থাদোকপা য়াই । অমদি Cotesia flavipes, carabids, coccinellids, chrysoperla, মি অমদি খোই মচাশিং ঙাক শেনবীগদবনি। কেমিকেল ওইনা শিজিন্নগে হাইরবদি Quinalphos 25 EC (পারিদা মিলিঃ ১০০০), profenophos 50 EC (পারিদা মিলিঃ ১০০০), azadirachtin 1500 ppm (পারিদা মলিঃ ২.৫), chlorantraniliprole 18.5 SC (পারিদা মিলিঃ ২০০), or flubendiamide 480 SC (পারিদা মিলিঃ ২৫০) অসি নিংথিনা ময়োল ইন্থোরকপা মতুং নুমিৎ ১৫-২০ গী মতুংদা কাপথোকপিদুনা fall army worm অমদি ময়োল চিকপী তিনদগী কনবা ভ্মগনি।



লবুক্তা চুজাক থাবা

হ waই থাবা

হ waই মঙ্গল থাবা



হ waই মঙ্গল ভেরাইতি Aman

চাথোক হ w a ই মঙ্গল গী মখলশিং, Prakash, Vikash অমশুং Aman পরি অমদা ৮০-৯০ কেজি গী চাংদা হুনবিদুনা মাই পাকনা থাবা য়াবা হ w a ই মখলশিংনি । লৌখোই য়ামদনা অমুক অনিরক তং খোইরগা শেল চংদনা থাবা য়াবা, মরু হুন্দ্রীঙৈগী মাংওইননা মরু শিংদু Thiram/ Captan মরু কেজি অমদা গ্রাম ৩ গী চাংদা তোৎপিবা নত্রগনা Trichoderma 5g মরু কেজি ১ দা অমশুং Rhizobium 20g মরু কেজি ১ দা পুন্না তোৎপিদুনা October- November থাদা হুনবিয়ু। মরু হুনবগী মওংসি পুংহুন ওইনা নত্রগা খাংখুল হুল্লগা পরেং নাইনা সোমঃ ৩০ x ১০ লাপননা অমগুং লৈনুংদা সোমঃ ৪.৫ লুনা হুনবিয়ু । মপুং ফানা লৈহাও ওনলবা শন্থী নত্রগা পথা পুমথরবা compost পরিদা টন ১০-১২ গী চাংদা হাপ্পিয়ু। রসায়ন গী হার ওইরগনা Urea কেজি ২০, DAP কেজি ১০৯, MOP কেজি ৩৩ পারদা হাপ্পিয়ু।

নাকল অমরোমদা মরু হুনখিবা নুমিৎ ২৫-৩০ শুরকলবদি খুৎনা অমুক্তং ওইরবশু হাবেংবিবা দরকার ওই। মরু eহ্রবা মতুং য়াম্না পানা ইশিং চাইবিয়ু অদুগী মতুং তারকপদা ইশিং দরকার ওইরকপা মতম হাইবদি মপান শাৎলকপা অমশুং মরু চংলকপা মতমদা ইশিং পিবা দরকার ওই। Integrated Pests Management (IPM) কি শরুক অমা ওইনা পরিদা wহিক তাবদগী ঙাকথোকনবা Yellow Sticky traps ১০ দরকার ওই। Sucking pest হায়রিবা মনা অমশুং পাম্বীদগী মহি চুপথোকতুনা অমাং অতা থোকহনবদগী ঙাleথক্কে হায়রবদি Imidacloprid ইশিং লিটর ১ দা মিলি ১.৫ গী চাংদা হাপ্পিদুনা কাপথোকপিয়ু। Powdery Mildew হায়রিবা লাইনা শিদগী ঙাকথোক্কে হায়রবদি Wettable Sulphur ইশিং লিটর ১ দা গ্রাম ৫ হাপ্পিদুনা কাপথোকপিয়ু। Rust হায়রিবা লাইনা সিদগী ঙাকথোকনবা Copper Oxychloride নত্রগা Azoxystrobin ঈশিং লিটর ১ দা গ্রাম ২ হাপ্পিদুনা কাপথোকপিয়ু। থরাক হুৎপা (Pod Borer) তারবদি Spinosad/ Fipronil ঈশিং লিটর ১ দা মিলি ০.৫ হাপ্পিদুনা কাপথোকপিয়ু। হবাই থরাক্কী variety গী মতুং ইন্না নুমিৎ ১০০-১৩০ নি ফাওবা চংঙই। থরাক শিংদুনা মচু ওন্দুনা মুনলবা অমশুং কংবা কান্দা লোকপা য়ারে । মরু হুনল্বা মতুং চরু না মথক কুপশিনবনা ৎলেবাক্কী ইনিল ফাজিনবদা মতেং ওইহল্লী । পাম্বীনা মপুং মরৈ ফাদ্রীঙৈ ইশিং কা হেন্না চাইবিবা অমশুং ইশিং থুমজিলহনবা য়াদে অদুগী মহুৎ মরু হুনখিবা থা অমা ফারক্লবা মতমদা য়াম্না পানা ইশিং চাইবিবনা অফবা ওইহল্লি।

মুeশaরি

অফবা চাথোক লৈবা মুeশaরি মখল শিংদি HUL-57, PL-04, IPL-316 অমশুং Moitree (WBL-77) । পরি অমদা মুeশaরি মরু কেজি ৪০ গী চাংদা হুনবিয়ু। লৈবাকতা ইশিং ইনিল গী চাং ফজনা লৈরবদি লৌ খোইদ্রবশু (Zero tillage), খজিক্তং খোইবা (Minimum tillage) নত্রগা খাওদ্রিঙৈগী নুমিৎ খরনিগী

মমাংদা (Relay cropping) লৌরক্তা হুনবা য়াই। মনিপুর গী ওইনদি লৌ লোকপা থেংবনা মরম ওইরগা relay cropping (মরু হুনবশি লৌ খাওদ্রিঙৈগী নুমিৎ ১০-১৫ গী মমাংদা) মরু হুনবসিনা মরু শিং মরাং কাইনা অমশুং মকা লান্না হৌনবগী মরম অম ওই। হাইরিবা খুহুল সিনা মুশরি থাবদা পৈশা য়ান্না চংহন্দে, লোকপগী মতম তেনশিনহল্লি, লায়না-তিন্না তাবা হন্থহল্লি অমশুং পোত্থোক হেনগৎহল্লি।

থাও-থেaকপা পাম্বী

হঙ্গাম



হঙ্গাম ভেরাইতি NRCHB 101

ঈশিং মাইশিং, লাইনা তিলনা কয়াদগী ঙাকথেa কচবা চাথোক লোইবা হঙ্গাম মখলশিং হায়বদি TS 38, TS 36, TS 67, M-27, NRCHB-101, Pusa Mustard 28, Pusa Mustard 26, অমশুং Pusa Mustard 25 খনবিবা য়াই । অঙনফৌ RC Maniphou-12 অমশুং CAU R3 থারবদি অনিশুবা লৌরোক্তা হাইরিবা হঙ্গাম মখল, হ waই থরাক অমদি অতোপ্পা হ waই থাবদা নিংথিনা লোকপা ঙমহল্লি। হঙ্গাম অসি লৌবুক্তা ইনিলগী চাং বাংনা লৈরিঙৈ হায়বদি লাংবন গী অরোইবা শরুক্তগী হৌরগা মেরা থাগী অহানবা থাখাইদা হুনবিয়ু নত্রগা eফ} পাম্বিনা খাওদ্রিঙৈ ঈনিলগী চাং চারিঙৈদা হুনবিহৌবশু য়াই। মরু কেজি অমদা carbendazim or captan গ্রাম ২ গী চাংদা তোৎপীয়ু নত্রগা Trichoderma virid মরু কেজি অমদা গ্রাম ৫ গী চাংদা তোৎপিদুনা অকংবা {লঙৌই নত্রগা লৈবাক্কা য়াশিন্দুনা চাং মান্ননা চায়নবা হোৎবা য়াই। পরি অমদা হঙ্গাম মরু কেজী ১০ পরেং পরেং সেমি ১০ লাপ্না চাইবিয়ু। অদুগা চয়োল ৩-৪ শুরবা মতমদা হঙ্গাম পাম্বী অদু মরWগী ফুক্তোক্তুনা সেমি ১০-১০ লাপহনবিয়ু। চরু অমদি চরুখোক মৈ থাবীরোইদবনি অদুগা FYM টন ৫-১০ পরিদা চাইবিরবদি য়ান্না কান্নবা ফংগনি। {লবাক্কী ইনিল waৎলবদি মপাল লাকপা অমদি মরু পানলকপা মতমদা ঈশি% খজিক চাইবিগদবনি । waহিক তারকলবদি fipronil 17.5 SL অনিরক কাপথোকপিয়ু। Chlorantraniliprole অসিনা sawfly অমশুং flea beetles অদুগা zineb 80 WP অসিনা downy mildew লয়নাগিদমক কাপথোকপিবা য়াই। White rust অমশুং Alternaria blight kidamakcan dithane M- M-45 or blitox-50 অসি নুমিৎ ১০-১৫ কান্নরগা কাপথোকপিয়ু। পরি অমদা খোই উপু ৪-৫ থম্বিরবদি খোইহি পুথোকহনবদা নত্তনা হঙ্গামগী চাথোকশু হেনগৎহল্লি।

{হ-রা থাবা

তমেংলোং কোম্লা

তমেংলোং কোম্লা থাবিগে হাইরদি মতম চানা লায়না তিন্নাদগি Faকথেaকপা অমশুং হার হাম্বীবা দরকার ওই। October- November থাদা কোম্লা পাম্বী অমদা Urea গ্রাম ৬৫০ , SSP গ্রাম ১২২০ অমশুং MOP গ্রাম ৪৫০ হাম্বীদুনা Imidacloprid ঈশিং লিতর অমদা মিলি ২ হাম্বীদুনা কাপথোকপিয়ু । মসিনা Fruit fly শিংনা হৈ মনুংদা মরুম কোকশিনবদগী ঙাকথোক্কনি। January থাদা half moon terrace শাবিদুনা



তমেংলোং কোল্লা দা হার হাপ্পা

হাপকদবা হার আদু পাম্বীগী আকোইবদা হাপ্পিগনি। মসিনা লৈহাও মাংহনবদগী কনবা ঙমগনি। Water sprouts শিং লৌথোকপা, লায়না পকলবা অসিবা মশা মরেং শি% ককথৎপিদুনা ককফমশিং দু Bordeaux paste তৈশিনবিয়ু। মখা তারকপদা চেকশিন থৌরাং ওইনা Bordeaux mixture (1%) নত্রগা Blitox 50 (0.3%) কাপথোকপিগনি।

February–March থানুংদা dolomite শুনু powder (পাম্বীদা 8-৫ কেজি) কাপ্পিয়ু। চহি অমমম কাল্লগা কোল্লা পাম্বি অমদা কেজি ৩০ FYM/পাম্বী, লোইননা urea গ্রাম ৬৫০, SSP গ্রাম ১২২০, অমশুং MOP গ্রাম ৪৫০ হাপ্পিয়ু। Bordeaux paste শেমদুনা কোল্লা পাম্বীগী মখোং থংবা শরুক্তা {লমায়দগী সেমি ৬০ wa%বা ফাওবা তৈশিনবিয়ু। অনৌবা ময়োল চোংলকপা মতমদা Carbendazim 5% GR (1 g/L) + imidacloprid (1.5 ml/L) কাপথোকপিয়ু। Micronutrient চাইবিগে হাইরগনা zinc sulphate (0.5%), magnesium sulphate (0.2%), copper sulphate (0.4%) অমশুং manganese sulphate (0.4%) নত্রগা multiplex/agromin @ 0.25% কাপথোকপিয়ু, মশিগী মখা তানা Bordeaux mixture (1.0%) or Blitox-50 (3 g/L) কাপথোকপিরো।

কচাই চম্প্রা



কচাই চম্প্রaদা হার হাপ্পা

May থানুংদা চম্প্রা পাম্বীগী মখোং থংবা শরুক্তা মিটর ২ wa% বা ফাওবা 1% carbaryl 50 WP (20 g/L), তৈশিনবিয়ু পম্বীগী মশা মরেং শিং নুমিৎ ১০ নি কান্নরগা ২-৩ রক নোম্বীদুনা হায়রিবা তিন অসি ফাদুনা মপিশিং হাত্তোকপিয়ু। June–July থাদা Bavistin (1 g/L) + imidacloprid অনৌবা চোংলকপা মনা শিংদা কাপথোকপিয়ু মতুং তারকপদা copper oxychloride 50% WP (3 g/L) নুমিৎ ১৫ নিদা কাপথোকপিয়ু, urea গ্রাম ৬৫০, SSP গ্রাম ১২২০ অমগুং MOPগ্রা ম ৪৫০ চম্প্রা পাম্বী অমদা হাপ্পীদুনা Zinc sulphate (0.5%), Magnesium sulphate (0.2%), Copper sulphate (0.4%) অমশুং Manganese sulphate (0.4%) নত্রগা Multiplex/ agromin @ 0.25% অনৌবা মনা চোংলকপদা কাপথোকপিয়ু। August–September থাদা, Bordeaux paste পাম্বীগী মখোংদগীনা মথকলোমদা সেমি ৬০ ফাওবা তৈশিনবিদুনা Trunk borer দগী ঙাকথোকপিয়ু। June-July

থাদা তৌখিবা মথক্তা পনজখিবা নিয়মশি অমুক্কা হন্না কাপথোকপিয়ু। Trunk borer grubs তগী ঙাকথোকনবা অহোবা মখুন শিং য়োৎকি তরা অমা শিজিন্নদুনা শেংদোকপিরবা মতুং পেট্রোল দা লশিং খরা লুপ্পিরগা নমশিনবিদুনা লৈখোন্না মেনশিনবিয়ু।

মনা-মশি%

আলু



আলু ভেরাইতি Kufri Pukhraj

চিংখোং চিংয়া অমসুং অকংবা লৌফমদা ঙন্না অলু থাগে হাইরবদি নোংজু থা হেক লোইরকপগা e ল} বুক নি% থিনা শেম্বা হৌগদবনি। লৈহাও লৈবা লৈঙৌই লম, নুং তাদবা লৈপাক্তা আলু থাবনা চাথোক হেন্না পুথোকপা ঙম্মী। মতোন ফজনা থোক্লবা, লায়না তিন্না পক্তবা মশা ফবা গ্রাম ৪০- ৫০ লুম্বা অলু চারা শিজিন্নবিদুনা চুরি হাইগৎল্বা মতুং পাম্বী অমগী মরক্তা সেমি ২০ লাপ্না অমশুং সেমি ৪৫ লাপ্পনা পরেং নাইনা থাবিয়ু। লৌ পরি ১ দা শন্থি অমশুং মনা মশিংদগী পাথরবা হার তোন ১৫ হাপ্পিয়ু। Azospirillum অমসগুং Phosphobacterium কেজি ২, urea কেজি ১০ , 750 kg SSP অমশুং MOP কেজি ১০০ পরি অমদা অরোইবা খোইবা মতমদা হাপ্পিয়ু। অলু থাখ্রবা মতুং চরু না মথক থংবা শরুক তা কুপশিনবিদুনা অনৌবা হৌগৎলকলিবা পাম্বী শিংদু নোংজু নুংশাদগী ঙাকথোকপিদুনা ঈশিং তুংশিন্দনবা অমগুং অহেনবা ঈশিং চিথোকপিদুনা অলু লোকত্রিফাওবা লৈপাক্তা ঈশিং ইনিল গী চাং তোইনা শেন্নবা দরকার ওই। wহিক তারক্লবদি petroleum গী থাও মিলি ৭ ঈশিং লিতর অমদা য়ানশিনবিদুনা নুমিৎ ১৫ নি কানলগা কাপ্পিয়ু। Epilechna তিন দগি ঙাকথোকনবা Bacillus thuringiensis @ 2 g ঈশিং লিতর অমদা য়ানলগা কাপথোকপা নত্রগা তিন শিংদো খুৎনা ফারগা হাত্তোকপিয়ু। খ্বাইদগী মরু ওইবা অalু গী লৈনা Late blight (Phytophthora infestans) তগী ঙাক্তeথaক্কে হায়রবদি মতম চানা লৌখৎকদবা পাম্বৈশিং শিজিন্নবিদুনা অমাং অতা থোকপদগী কনবা ঙমগনি।

নিংথম লৌরোক্কি য়েনশাং নাপী থাবগী চারা হাইবদি কোবী ফুল, কোবী লৈ, তিলহৌ, চনম , খামেন অশিনবা অমশুং মঙ্গল থাফম ফজনা খোইবিরবা মতুং ফজনা পথা পুমথরবা হার ওনলবা শন্থী শনয়ুংগি হার মিটর অমগী মফমদা কেজি ৪ হাপ্পিদুনা লৈকুপ তানবা শেম্বীগদবনি । মরু হুন্দ্রীঙৈ মমাংদা Trichoderma viride Aসি গ্রাম ৪ মরু কেজী অমদা নত্রগা কোকফাই – শুজা গী হিদাক গ্রাম ২ captan/thiram Aসি মরু কেজী অমদা তোৎপিদুনা চারা পৎপা অমশুং কংশিল্লকপা (damping-off) তগী ঙাকথোকপীগদবনি । wa%লপ্না শেম্বা চারা হুনফম জগা দা মরু শিং সেমি ২-৩ লাপ্না অমশুং পরেং গী মরক্তা সেমি ৮-১০ লাপ্না সেমি ১-১.৫ লুনা হুনবিরবা মতুং খুঁৎশেমগী হার য়াওরবা অকুপ্পা {লবাক্কা তংখাই য়ান্নরগা লৈরোন অমা কুপশিনলগা ঈশিং পানা চাইশিনবনা মরু পোকখাইবা অমশুং চারানা হৌবদা মতেং ওই। চারা হুনখ্রবা মতুং দরকার ওইবা ঈশিং চাইবিবা অমশুং নাপী

মন্থোকপা দরকার য়াম্না ওই। মরু হুনখ্রবা মতুং হপ্তা ৫-৬ শুরবা মনা ৪ দগীনা ৬ পানলকপা মতমদা নুমিদাং waইরম গী মতম দা ফুকপিদুনা খুদক্তা লিংথোকপিদুনা ইশিং চাইশিনবনা চারা ফুক্লুবগী মশাদা চৈথেং নংবা হন্থহল্লি। কোলি হ waই থাবগীদমক্তদী লৌ পরি অমদা মরু কেজি ৪০-৬০ চংঙি, খুৎনা নম্বা শিদর শিজিন্নবনা চংগদবা মরু গী চাং হন্থহল্লি। মরু লিংবা মতমদা সেমি ৪৫ x ১৫ লাপননা থাবিয়ু। খামেন অশিনবা মরু অসি September–October দা হুনবিগদবনি। মরু হুনখ্রবা মতুং নুমিৎ ২০-২৫ ফাওবগী মতুং eল}পাক্তা সেমি ৬৫ x ৪৫ লাপ্পনা লিংথোকপিয়ু। চরু নত্রগা ঊকুপ না খামেন লিংখ্রবা {লমাই অদু কুপশিন্দুনা ঈশিং মনিল ফাজিনবিয়ু। লমদম অসিদা চানারবা নিংথম পাম্বী শিংদি কোবী ফুল (Rareball, Green Hero, Pusa Ageti), কোবী লৈ (Pusa Snowball 1, Pusa Sharda), Broccoli (Green magic, Emrald city), কোবী মরু কাবী (Early white Vienna), হঙ্গাম মুলা (Pusa Rashmi, Japanese White), Carrot (Early Nantes, NS 820), মঙ্গল (Arkel, Arka Priya), অলু (Kufri Pukhraj, Kufri Jyoti), খামেন অশিনবা (Arka Samrat, Arka Rakshak),তিলহৌ (Arka Kalyan, Arka Bheem) অমশুং কোলি হwaই (Arka Suvidha, Arka Sharath).

শা – ষন

মনুং অমশুং% মপান্দা ফংবা পেরেসাইতস শিংবু মতম চানা তিন হিদাক থাদোকপীয়ু অদুগি মতুং ইন্না Veterinary Doctor শিঙ্গী পাওতাক মতু% ইননা vaccination programme শিং লৌখৎপীয়ু। Faনু-য়েন গী ওইনা Ranikhet, IBD, Fowl Pox, Marek Disease আদুগা ওক কি ওইনা Swine fever অমশুং ষন গী ওইনা FMD, BQ & HS. হিদাকশি%iশ কাপথোক্কদবনি। লৌমীশিংনা য়াম্না তোইনা য়েংশিনবা দরকার তাই হাইবদি শা শিংগী মওং মতৌ, চাব থকপ। অফবা মেনেজমেন্ত মখাদা মতম চানা পিজবা, অনানবা অমশুং নুংশীৎ নুংশা মরাং কাইনা ফংবা য়ুম, অফবা ঈশিং অমশুং মতম চানা মকোন শেংদোকপীবা অসিনি। নিংথমথা লাক্ত্রিঙৈ মমাংদা শা–ষন শিংগী মকোনশিং শেমজিনবা, মকোনগী ফক্লাংশিং polythene/ gunny cloth না খাজিন্দুনা অইংবা নুংশিৎ তগী ঙাকথোক্কদবনি। পিক্লিবা ওক মচাশিংবু খুৎশেম গী মৈশা পিবিগদবনি। পিক্লিবা শাশিংদা পুং ২৪ গী মনুংদা কোলোস্ত্রম ফংহনবিগদবনি। অনাবা শাশিং তোঙান্না থম্বিগদবনি। অনৌবা মিওইশিং ফা' মদা চঙহনবীরোইদবনি, বাইওসেক্যুরিতী প্রোতোকোলস পুন্নমক ইন্দুনা চৎপিগদবনি, মচিঞ্জাক মফম চাবা জগাদা থম্বিগদবনি। মচিঞ্জাক্কী পাত্রা অমশুং ঈশিংগী পাত্রা সিংবু লু-নান্না থম্বিগদবনি।

ঙা য়োক্পা

ঙা য়োকনবা পুখ্রি অদু লুনা নান্না থম্বা, পুখ্রিগী অকোইবদা লৈবা নাপী শিংনাং শিং শেংদোক্তুনা থম্বা হাইবশি ঙা য়োকপদা য়াম্না মরু ওইবা থৌদাং অমনি। থা খুদিংগী ৩০ eকজি, পারিগী চাংদা শুনু চাইবিদুনা ঈশিংগী pH অদু য়াম্না ফনা থম্বিগদবনি, লোইননা শন্থি শনয়ুংগী হারশু পরিদা ১০০০-১৫০০ কি চাংদা চাইবিদুনা পুখ্রিদা হৌরিবা প্লাঙ্কতোন শিং ফজনা লৈহনবদা মতেং পাংবা ঙম্মী। ঙা মচিঞ্জাক অদু নোংমদা অনিরক চাইবিগদবনি। মহৌশাগী মচিঞ্জাক হাইবদি চেংকুপ অমদি থাওথি শেম্বা ওইরগনা লৈরিবা ঙাগী অপুনবা লুম্বাগী ৩% নোংমদা পিজবিগনি অদুগা কমরশিয়েল পেল্লেত ফীদ ওইরগনা ২% পিজবা য়াই। Commercial feed খনবা মতমদা প্রোতিন গী চাং চাদা ২৮-৩০% য়াওবা খনবিবনা খ্বাইদগী ফৈ। পুখ্রি মপাল শিংদু ফজনা শেমজিন শাজিন্দুনা থম্বীগদবনি অমদি ঙমলবদি মরক মরক্তা অফবা ঈশিং শিন্দোকপিগদবনি। শংলি শংলি তৌবা ঈশিং গী মচুনদি ঙা য়োক্লিবা পুখ্রিগি খ্বাইদগী অফবা ওই। ঙা য়োকপদা খ্বাইদগী ফবা ঈশিংগী পেরামীতরস শীংদী ২০

– २৮ দীগ্রী সেলসিয়স তেমপরেচর, pH ৭.০ – ৮.৫, দিজোল্বদ ওকশিজেন ৫ এম জি/লিতর গী মথক্তা , অমশুং এমোনিয়া ০.০২ এম জি/লিতর গী মখাদা {লবাদুবুনি । নুমিৎ খুদিংগী ঙা শিংগী মওং মতৌদা অহোংবা লৈবরা হাইবা চেকশিন্না য়েংবিগদবনি । নিংথম থা গী মতমদা ঙাদা য়াম্না নাগনবা লৈনা শিং খুদম ওইনা হায়রবদা কোলুম্নারিশ অমদি EUS শিংদগী চেকশিনবিগদবনি । ঙাবু য়োকপিরিবা ইচিল ইনাওশিংনা ফা'ম গী ওইবা রেকো'দশিং দাইরী অমদা ইশিনদুনা থম্বীদুনা মেনেজমেন্ত তৌবদা য়াম্না লাইহনবা ঙম্মী । নিংথম থাগী মতমদা ঙাশিং চাওবা থিল্লি অদুনা ঙাশিং ফাদোক্তুনা য়োম্হোকনবগী থৌরাং লৌখৎপিব য়াই । ঙাশিং ফাদোকখ্রবা মতুংদা পুখ্রিগী ঈশি%দু কংনা শিত্তোকপীদুনা নুংশাদা কঙহনবীগদবনি, পুখ্রি মপাল শেমজিনবনচিংবা তৌবিগদবনি, অশুম তৌবনা পুখ্রিগী লৈবাক্তা য়াওবা ফত্তবা তিল কাংশিং হাৎতোক্তুনা লায়না তিন্না কয়াদগীশু ঙাকথোকপা ঙম্মী । পুখ্রীগী তোপ সোইল অদুশু হেঞ্জাং নাপী থাবদা হার ওইনা শিজিন্নবা য়াই । মথংগী ঙা অমুক য়োকপা হৌদ্রীঙৈদা পুখ্রীগী লৈবাক্তা শুনু প্ৃairদা কেজী ২০০-৩০০ গী চাংদা চাইবীহৌগনি অমশুং অফবা ঈশিং ফিট ৪-৫ থাজিনবীদুনা মথংগী ঙায়োক অমুক হৌননবা শেম-শাবা য়ারে ।

❖❖❖

Meghalaya

Ka Umslap ka long kaba kongsan bha na ka bynta ka rep ka riang ha ka jylla Meghalaya bad la pynwan ia ka rukom rep rukom riang da ka jinglong lum jong ki jaka bad ka jinglong ka suinbneng kaba pher, kaba pynlong ia kane ka jylla Meghalaya kaba kyrpang napdeng kiwei pat ki jylla jong ka ri India. Kane ka tnad rep tnad riang ka kyrshan ia ka jingim jong kumba 80% na ki nongshong shnong, ha kaba u kba u dei u jingthung ba kongsan uba la thung khamtam ha ki thain ri-them bad ki jaka rep pali /teris. Kiwei pat ki jingthung kiba kongsan ki kynthup ia u riewhadem, u kew, u dai, bad kiwei de ki jait jingthung hortikolture bapher bapher kum u sohniamtra, u sohtrun, bad ki jhur ba bun jait. Ki rukom rep tynrai kum ka jingpynkynriah ia ka jaka rep ki iaid ryngkat ryngkat bad ki rukom rep khlem dawai / organic kiba thymmai, kaba pyni ia ka jingpyrshang bad jingiohi jngai kaba khlain jong ka jylla ban rep da ki rukom rep kiba lah ban pynneh pynsah ia ka rep ka riang. Kane ka jingkhleh lang jong ka rukom rep tynrai bad ka rukom rep ki por mynta ka pynneh pynsah ia ka ioh ka kot jong ki nongrep ki Shnong bapher jong ka jylla Meghalaya bad ka pynbit pynbiang ia ka jingdonkam jong ka bam ka dih.

Ki jingthung Cereal

Kba / Paddy

Na ka bynta ka jingrep khaw Boro dei ban jied ia ki jait symbai khaw kiba biang kum u Navin, Bisnuprasad, Joymati, KRH 2, DRRH 1, Swarna, bad Ganga Red. La sara ia u ne u jingthung ha ki bnai Naiwieng-Nohprah, bad ia ka lyngkha hap ban puh kumba 3-4 sien, ha kata ka rukom ban pynryntih ia ka dewthung ba kan bat ia ka um ha ka. Ka jingpyndonkam symbai ka long kumba 35-40 kg na ka bynta shi hektar ka lyngkha (da ka rukom thung lain) lane 50-60 kg/ha (ka ka rukom thungbet saphriang), ryngkat bad ka jingpyndonkam ia ka sboh FYM @ 50 q/ha bad ka jing pdem dawai ia u symbai da ka dawai Azospirillum @ 200 g/acre. Lah ban rah thung sha lyngkha ia 2-3 tylli ki jyntang ha u bnai Nohprah–Kyllalyngkot da kaba thung rynkat ka jingpyniajngai lane spacing kaba long 15-25 × 10-20 cm eiei na uwei u jingthung sha uwei pat. Dei ban pyndep ia ka jingpyndap ia ki liewthung ba suda pat hapoh 7-10 sngi hadien ba la rah thung ha lyngkha, bad dei ban pynbiang ia ka jingai um ia u jingthung haduh bay n da iing kumba 3-5 cm eiei,kata haduh 10-15 sngi shwa ka por ot.

Riewhadem / Maize

Na ka bynta ban rep ia u Riewhadem tlang / Rabi maize, hap ban puh ia ia ka lyngkha kumba 2-3 sien khnang ban ioh ia ka khyndew kaba bha na ka bynta ka jingmih ryntih u riewhadem. Ki jait symbai kiba biang ki kynthup ia u Hybrid 4558, Hero 22, Megha Maize 1, Megha Maize 2, Vivek Hybrid, HQPM 1, Vivek QPM 9, DHM 117, RCM 140, Bio-9637, bad Pusa Composite 3. Lah ban bet ia u symbai ha ki taiew bakhatduh jong u Nailar haduh pdeng bnai jong u Nailur. Dei ban ai shun ia ka lyngkha rep kaba long @400–500 kg/ha ha ki thliew ba hapdeng jong ki jingthung Khnang ban pynduna ia ka jingjew/ acid ha ka khyndew thung. Dei ban pyndonkam kumba 25–30 kg u

symbai na ka bynta shi hektar ka lyngkha ryngkat ka jingpynbiang ia ka jingjngai lane ka spacing kaba long 60 cm × 30 cm. bad hap ban da thiew pynkhuid ia ki nuit ki nier da ka kti ryngkat ka tap khyndew ha ka 40-45 sngi hadien ba la dep bet. Lah ruh ban tap ia ka khyndew thung da u jyntang kba lane ki kynbat Khnang ban pynneh ia ka jingsyngem bad ka um ha ka khyndew ryngkat ka ioh sboh na ki kynbat bad ka iarap ban mih duna u niut u nier. Lah ban ot ynda u tmain ne shniuh soh hadem u la kylla rong ktieh, kaba pyni ba u jingthung u lah met bad paka bha.

Shana lane dai iong / Black gram

Ia u shana lane dai iong lah ju thung ha ka por tlang (Risaw–Naiwieng) ha ka jingsngem kaba sah ha ka khyndew hadien ba la ot noh ia ki jingthung ha ka por lyiur / Kharif. Ki jait symbai ba shimpor duna ban seisoh kum ka PU-31, SBC-40, T-9, bad Pant U-19 ki long kiba biang bad seisoh bha. U jingthung u donkam ia ka jingpuh khyndew kaba jyndong ban pynneh ia ka kingsngem ha ka. Ia ki symbai dei ban da pdem shwa da ka dawai Rhizobium bad Trichoderma ha shwa ban bet ia ki, bad ka jingdonkam symbai ka long kumba 20–25 kg/ha ryngkat ka jingjngai kaba long kumba 30 × 10 cm eiei na uwei u jingthung sha uwei pat. Lah ban pyndonkam ia ka sboh FYM kaba 8–10 t/ha. Dei ban thiew pynkhuid ia ki niut ki kynbat ha ka 20–25 DAS khnang ban tehlakam ia ka niut ki nier kiba tuh noh ia ka sboh na ka dewthung, ryngkat ka jingpynbiang um ha ka por ba phuh syntiew Khnang ban ioh ia ka jingmih kaba kham bun. Dei ban peit bniah ia u khniang Pod borer bad u khniang jingpang yellow mosaic virus, da kaba synreit ia u jingthung da ka umphniang neem ban tehlakam ia ki khniang bad ki jingpang. Lah ban ot lane kheit ia u jingthung ynda u lah soh kumba 70–80% ki tyndong /pod bad ynda ki tyndong ki la kylla rong iong Khnang ban ioh ia ki shyieng kiba bha bad ba janai.

Ki jingthung ba kynja dai / Pulse crops

Ki kynja dai /Lentil

Ia u dai la bet ha ka por tlang, kaba bha eh ban bet ia u dai ka long ha ki pdeng tarik jong u bnai Naiwieng hadien ba la dep ot ia ki jingthung jong ka por lyiur /kharif, lah ban pyndonkam ia ki symbai dai kiba shimpor duna ban seisoh kum u PL 406, PL 9, IPL 220, PL 639, IPL 81, IPL 316, bad DPL 62. Ka jingpyndonkam symbai ka long kumba 30-35 kg / ha ryngkat ka jingjngai /spacing kaba long kumba 30 cm eiei. Dei ruh bam pdem dawai ki symbai da ka dawai Rhizobium ryngkat bad ka jingpyndonkam ia ka sboh FYM kaba long 2-3 t/ha. Hap ban thiew jingpynkhuid bha ia ki niut kynbat ha ka 25–30 DAS Khnang ban duna u niut uba kjit noh ia ka sboh jong ka dewthung. U jingthung u heh u san bha ha ka por ba slap, hynrei u lah ruh ban san lada lah ban ai um ha ka por ba phuh syntiew lane ha ka por basdang mih ki tyndong /pod. Ka khyndew kam dei ban ktieh than haba thung ia une u jait dei hynrei tang ka jingsngem ka khyndew ka lah biang. Lah ban kheit noh ia ki tyndong / pod ynda ki la kylla rong ktieh, bad hab ban shuh shoh ha ka por ba biang Khnang ban ioh ia u symbai uba bha bad uba janai.

Ki Shyieng jingthung ba long umphniang / Oilseed crops

Symbai Tyrso / Rapeseed- Mustard

Lah ban rep tyrso umphniang da kaba bet kloi ia u symbai (Risaw- Naiwieng) bad kheit noh pat ha shwa ban shohthah, da kaba pyndonkam da u jait symbai kum u M-27, TS-36, TS-38, TS-46, PM 27, PM 28, NRCHB 101, DRMR335. Lah ban pyndonkam ia u dawai mariang babha, u



Mustard in farmer's field

Trichoderma @ 2.5 kg/ha (da kaba khleh lypa ha ka FYM kaba 50 kg) bad da kaba pdem ia u symbai ha ka umrynsun kaba long 2% lane garlic bulb extract (2%) lane da u Trichoderma @ 10 g/kg u symbai Khnang ban ïarap ban pyniap ïa ki khñiang jingpang kiba don ha u symbai. Dei ban kiar na ka rukom thung khah khah lane ba ia jan than, Khnang ban ioh buh ia ki kot trap rongstem ba bitnah ha pdeng ki jingthung bad da kaba synreit da ka umphniang neem kaba long 2% lane 5% NSKE ki long kiba treikam bha pyrshah ia ki khniang aphid bad ki khniang diamondback moth. Ka rukomrep zerotillage/ duna jingpuh ia ka lyngkha haba rep tyrsoh umphniang lane motor ha ki lyngkha kba ka long kabym da bam eh ia ka por, ka bor bad ka jinglut ruh kalong kaba duna. Ha kawei ka liang pat, ka rep ia u riewhadem ryngkat u tyrso lane u kba ryngkat u tyrso, u shana badam ryngkat u tyrso bad da ka ba thung lang hajuh (ryngkat u kubin bad u brokoli lane u dhania bad u tyrso)lane ka intercropping system kaba wanlam ia ka jingbun ki jait jingthung ha ka lyngkha. Ki bun thung ha ki lyngkha ba kham lam ktieh lane ki lyngkha thor ki long kiba bit bha na ka bynta ban rep ia u kba ryngkat u tyrso bad u sohsaw lane u kba ryngkat u tyrso bad u phan. Lah ban kheit noh ia ki jingthung mar ia kylla rong stemlem ktieh ki tyndong shyieng tyrso Khnang ban ioh ia ki shyieng symbai ba kham janai.

Ki jingthung Hotikolshor/Horticultural crops

Ka thung Soh /Fruit crops

Sohniamtra/Khasi Mandarin

Hadien ba la dep kheit noh ia ki sohniamtra, dei ban khet noh ia ki tnat kiba lah kem pang bad kiba la iap, kiba long kumba 30–40% jong ki shylluit dieng ha u bnai Nohprah- Naiwieng Khnang ban kham seisoh bha. Dei ban tah da ka Bordeaux paste (1:1:10) ha ki dien khet jong ki tnad. Hap ban lum shijaka ia ki soh pyut ba lah hap bad bret noh ia ki. Hap ban sdien ia ki fly trap/ jingriam ia ki skain soh Khnang ban tehlakam ia ka jingroi jong kine ki khniang. Hap ban khet noh wat ia ki tnad ba ia kyllain ne thain para tnad. Bad dei ban tah ia ki dien khet da ka Bordeaux paste ba long 1% ban pynbit pynbiang ia ka koit ka khiah u diengsoh. Dei ban lape da ka um shun ia u trai dieng haduh 1 mitar eiei na khyndew shajrong bad dei ban tap shun wat ha ki thliew ba don ha ka khyndew ryngkat ka ai um bad ai sboh.

Hadien ba lah kut ka por slap kata naduh u Naiwieng, donkam ban ai sboh FYM lane ka kano kano ka sboh ka ba long kumba 25-30 kg ha uwei u dieng ryngkat bad ka neem cake lane ka sboh wieh kaba long kumba 5-10 kg. Lah ban tap ia ka dewthung ha traidieng da ki slaiap ba tyrkhong, ki phlang tyrkhong lane ki jyntangkba ba tyrkhong, Khnang ba kan pynneh ia ka jingsngem ha ka khyndew; katba ka jingthiew pynkhuid ia ki niut ki nier da ka kti kan pynneh ia ka jingkhuid jingsuba jong ka kper. Ka jingsynreit da ka Panchagavya lane ka Jeevamrut kaba long kumba 3% kan pynbha ia ka jingkoit jingkhiah jong u dieng baroh uwei. Ha u bnai Nohprah, ha ka por ba

duna um bad ba khriat, hap ban pynbiang ia ka jingai um kaba long haman ka 15-20 sngi eiei katkum ka jingsngem jong ka khyndew. Dei ban tehlakam ia ki khniang kiba kjit ia ki dieng kum ki khniang aphids, Psylla bad ki leaf miner da kaba synreit da ka umphniang neem kaba 2% bad ka um sabon lada donkam, lah ruh ban pyndonkam da ki Kot rongstem bad ambit ban the lakam ia ki khniang. Ka jinglape ia u diengbah bad ki tnad da ka eitmasi bad umjungmasi ki dieng kan iarap shikatdei na ka orpait jong ki snapdieng. Ha u bnai Kyllalyngkot, ba dei ka por tlang bah, lah ban iada ia ki jingthung ba dang lung da kaba tap lup noh ia ki bad da kaba ai tdem ban lait na ka shohthah; dei ruh ban synreit da dawai Panchagavya kaba 3% kiba lah ban iarap ia ka jingsdang phuh syntiew. Dei ban ai sboh da u Trichoderma ba la khleh lang bad ka sboh ia ki tynrai dieng Khnang ban iarap ban iada na ka jingpyut nong jong ki tynrai bad ka jingpang gummosis, katba ka jingkhet noh ia ki kliar dieng ryngkat ka jingpynkhuid kan pynduh ia ki jingpang balah ban ktah ia u dieng. Ha U bnai Rymphang, ba dei ka por ba phuh syntiew, donkam ban pynbiang ia ka jingpynbiang um bad ban synreit da ka dawai Panchagavya lane ka umpi masi kaba long kumba 3% ban pynbha ia ka jingphuh syntiew bad ka jingpynmih soh. Lada don ki dak ki shin ba pyni ia ka jingorpait jong ka snap dieng, hap ban pyndonkam ia ka jingkhleh Bordeaux kaba 1%. Ha ka por tlang lah ban thung rynkat ia ki kynja toh kum u motor, u buri bad u presbin kum ban pynbiang ia ka jingsboh jong ka dewthung kaban wanlam ia ka jingseisoh kaba kham bha. Ha u bnai Lber, ha ka por ba dang sdang mih ki soh, lah ban pynbiang ia ka jingaium Khnang ban lait na ka jinghap noh ki syntiew bad ki shylluit soh ba dang lung. Ka jing synreit da ka um diengkait/ Pseudostem lane da ka Panchagavya kan pynbiang ia ki jingtei ba donkam ia u dieng ban pynduna ia ka jinghap noh ki soh. Ka jingpeit bniah ia ki khniang jingpang ka long kaba donkam, bad lah ban pyndonkam bad synreit da ka um jong u symbai neem / neem seed kernel extract kaba long kumba 5% haba iohi ba bun ki khniang. Khatduh eh, haba kheit ia kine ki jingthung bala thung bynrap, tap bad khleh ia kine ki dieng bad sla ha ka dewthung ba kan kylla long kum ka sboh jyrngam ka ban pynbha ia ka sboh jong ka khyndew.

Ki jingthung jhur / Vegetable crops



Vegetable Pea in the Farmer's field

Donkam symbai kumba 60-70 kg/ha haba thung jhur khlem da puh ia ka lyngkha lane da kaba rep zero-till rynkat ka jingjngai lane spacing kaba long 30-40 × 10 cm, bad ryngkat ka jingai um ba biang ban ioh ia ka jingmih kaba kham bha. Na ka bynta ban pynbiang ia ki jingtei jong u jingthung, lah ban ai da ka sboh FYM @ 2 t/ha bad ka sbohwieh @ 1 t/ha ha ka por ba bet ia ki symbai. Bad hadien hap ban ai ka sboh FYM @ 7-8t/ha bad ka sboh wieh @ 1-2 t/ha ban kyntiew ia ka jingmih. Ki jingthung kiba kongsan ki kynthup ia ki jingthung cole crop (u kubi, u phulkubi, bad u brokoli), u sohsaw, u sohbaingon, bad u sohmynken. Dei ban sara ia ki symbai ha ki jaka sara /nursery bap aka ban iada na ka jingshah pynjulor noh jong u slap bad ka jingkhriat. Jied ia ki jaka kiba jrein um bad kiba lait na ka jinglang um, pynkhreh ia ki bun sara kiba long kumba 4

kg/m2 FYM lane ka sbohwieh. Dei ban rah thung ia ki jingthung ynda ki ladon kumba 25-30 sngi ha ka por janmiet bad thung ia ki ha ka jingjngai lane ka spacing kaba long 40-50 cm. bad da ai um bha ia ki.

Ki Jhur Tlang /Rabi vegetable crops

Lah ban pyrshang rep jhur da ka rukom rep zero-till lane rep khlem da puh ia ka lyngkha, da kaba bet ia ki symbai ha ka jingjngai kaba 30-40 × 10 cm bad ka jingdonkam symbai kalong kumba 60-70 kg/ha, ryngkat ka jingpynbiang um ban pynthikna ia ka jingmih kaba kham bha. Ha ka por bet, ka jingai da ka sbohFYM @ 2 t/ha ryngkat bad ka sbohwieh @ 1 t/ha ka long kaba myntoi bha. Ki jingthung kiba iahap ha kane ka rukom rep ki kynthup ia ki jingthung cole crops kum u kubi, u phulkubi, bad u brokoli, bad kumjuh ruh u sohsaw, u sohbaingon, bad u sohmynken. Na ka bynta ki jhur kiba met, dei ban da sara ia ki symbai ha ka jaka sara bap paka kiba kaba la iada na u slap bym dei por bad ka jingshit jingkhriat kaba jur. Ka jingjied ia ka jaka sara ka don ka bynta kaba kongsan bha, bad dei ban jied ia ka jaka kaba rkhiang, kaba lait na ka jinglang um bad ka jingkhluit ne jingkhriat ba palat jong ka khyndew. Dei ban pynkhreh ia ki jaka sara da kaba khleh lang ia ka sboh FYM kaba long @ 4 kg/m2. Dei ban rah thung ia u jingthung ha ki kper ne ki lyngkha ynda ki lah don kumba 25-30 sngi ka jingheh jong ki. Thung ia ki ha ka jingjngai lane spacing kaba kumba 40-50 cm (lain × jingthung), ka khambha ban rah thung ia ki jingthung ha ka por janmiet, bad ynda lah dep thung dei ban pynbud sa ka jingai um mardor ia ki. Lah ban ai shuh shuh ia ka sboh FYM @ 7–8 t/ha ryngkat bad ka sboh wieh @ 1–2 t/ha, khnang ban ioh ia ka jingmih kaba kham bha.

Ki jingthung ba iaidiew/Commercial crops

U sying, u Jajew, u krai, ki kper iing, bad ki tit Oyster ki tyrwa bad plielad ban ia ngi sha ka value addition, ka jingtei ia ka met ka phad bad ka ai ia ka lad kamai kajih ruh kumjuh. Ia u sying uba bha lah ban pynkylla lane process ia u ha ki rukom bapher bapher, kum u powdar, u mitmit, ka umsoh, u ashar; katba ia u jajew pat, lah ban thad tyrkhong na ka bynta ban dih kum u slasha, ban shna ashar bad kiwei de ki shatney. U krai u long uba tei bha ia ka met ka phad lyngba ka jingbun ki nutrin kum ka iron, ka kalsium bad ka protin ha u. ia u krai ruh lah ban process lane shna kum u powdar shet jingbam lane kpu, lah ban shet kum u ata, u ruti, u pancake, u jingkhleh jingbam lane kiwei kiwei de ki jait jingbam babang. Ki kper dien-iing ba ju thung jhur, ba la seng da ki kynthei SHG lane ki Self Help Group ha ki jaka ki barit jong ki hadien iing, ki lah ban pynbiang bad ai haduh kumba 10–12 jait ki jhur bapher bapher ba khlem ber dawai bad ki soh ki ba khlem ai dawai pyniap khniang baroh shisnem, kine ki pynthikna bad kular ia ka jingbam kaba biang ha iing ha sem ryngkat ka pynduna ia ka bailut baisep ha ka bam ka dih ha ka longiing. Ka jingrep ia u tit Oyster, khamtam ha u bnai Nailur ryngkat bad ki jingiahap ka suinbneng ban rep; kane ka wanlam ia ka jingmih kam, ka ioh ka kot, ryngkat ka jingtei ba pura ia ki dkhot ka iing ka sem bad ka pynkiew ruh ia ka jinglah ban iada na ki jingpang bapher bapher, kumta ka pynthikna ia ka bam, ka jingbam, bad ka jingshngain ha ka kamai kajih kaba bha.

Ka ri jingri/Livestock

ka ri Masi bad kiwei de ki jingri ba ju pyntreikam/ Dairy and Draft Animals

Na ka bynta ka jingpynmih dud ha ka por tlang, la ai jingmut ban ri ia ki jingri ba la pynlong da ka Jersey lane ka Holstein Friesian. Dei ban buh ia ki jingri ha ki jaka /sem ba ioh lyer bha hynrei

kiba don ki jaka thiah kiba rkhiang ban iada ia ki na ka jingkhriat. Dei ban aid a ki jingbam kiba tei ia la ki jingri kiba long kum u riewhadem bal ah tylliat bad ka mithai ryngkat ka jingkhleh lang jong ki mineral (20-25 g na ka bynta ki khun masi, 50 g na ka bynta ki masi kynthei, bad 100-200 g na ka bynta ki masi kmie ba lung khun bad ki masi lur) bad ki jingbam calcium na ka bynta ki masi kiba armet bad kiba ai buin, ki long kiba donkam bha. Dei ban pynthikna ia ka jingbam ba jyrngam lyngba ka silage ne kajingthung phlang lane kynbat. Ka jingai dawai wieh ba thikna ba man ka por (man la ka 3–4 bnai) bad ka jingai tika ha ka por kaba biang pyrshah ia ka FMD, HS, bad BQ ka long kaba kongsan bha, ryngkat bad ka jingsumar ia ka jingkhuid jingsuba ha ki phyllaw ban iada na ka jingpang sniehdoh bad ki jingeh ha ki khnap. Ka jingai um kaba syaid khamtam ha ki por mynstep, ka iarap ban pynbha ia ka rukom bam bad ia ka jingtylliat jong ka bam ha ki snier jong ki jingri.

Ka Ri Syiar/Poultry

Na ka bynta ban pynbha ia ka jingri syiar ha ka por Tlang, la ai jingmut ba ka jingjied ia ki jait symbai syiar kiba khlain bor kum u Vanaraja, u Kamrupa, u Srinidhi, u Kuroiler, bad u Rainbow Rooster na ka bynta ban pynmih bha ia ki pylleng bad ka doh. Ki sem syiar kidei ban long kiba lait na ka jingpyrhut lyer, kiba don ka jingshai kaba biang (2W na ka bynta kawei ka syiar, khamtam eh ia ki khun syiar). Pynbiang ia ka um dih kaba syiad ha ki por ba khriat mynstep bad janmiet, bad pynkylla ia ki jaboh man ka por ban iada na ka jingsngem bad ka jingpang coccidiosis. Pynneh ia ka jingshngain kaba pyrkhing bha da kaba pynkhuid ia ki jaka buh jingbam da ka um phenol (1 ml/L ka um) bad pynthikna ia ka um dih kaba khuid, ba la pyndap da ki electrolytes haba donkam. Ai dawai ia ki syiar na ka jingpang Ranikhet, Gumboro, bad Fowl Pox katkum ka jingai jingmut jong ki doktor mrad. Pyndap da ki vitamin kumba 5 ml/100 tylli ki khun syiar/sngi, 7 ml/100 tylli ki nongrep/sngi, bad 10 ml/100 tylli ki syiar/sngi ban kyrshan ia ka jingkoit jingkhiah bad ka jingmih kaba bha.

Ka ri dohkha/ Fishery

Na ka bynta ka jingri dohkha kaba jop, dei ban pynkhuid ia ki pung bad pynbha ia ki pung hadien ba la slap, da kaba ber shun (200-250 kg/ha) ban pynneh ia ka pH, bad pynneh ia ka um ha ka jingjylliew kaba 1.2-1.5 m. Dei ban peit bniah ia ka jinglong jong ka um ha ka temperashor kaba bha tam kaba long 18–28 °C, bad ka dissolve oxygen ba palat ia ka 5 ppm da kaba pyndonkam ia ka jingpynkhih ia ka lyer ne ka jingpynkylla um haba donkam. Ki sboh organic kum ka sboh eit masi ba long (500-1,000 kg/ha) ki iarap ban pynneh ia ka jingmih. Dei ban pyndep ia ka stocking ne thep dohkha ha u bnai Nailur–Risaw da ki dohkha khun kiba la san bha kumba (10-12 cm) ha ka jingheh kaba 6,000-8,000/ha hapoh ka rukom ri bun jait ki dohkha kum ka Catla, Rohu, Mrigal, grass carp, common carp bad ka silver carp. Ha ka por tlang, ka jingai bam ka duna namar ba ki dohkha ki bam kham duna, hynrei ka jingbam batei lane ki supplementary feed (u skop kba + cake umphniang tyrso, 1:1) ha ka 2–3% ka jingkhia jong ka met ryngkat bad ki jingbam supliment, khamtam eh ka bitamin C, ka pynkhlaiñ ïa ka jingroi bad ka jingkoit jingkhiah.

Ka jingpynkhuid ia ka pung man ka por ka long kaba kongsan ban iada na ka jingpang khniang (fungal bad bacterial) bad ka EUS; lah ban pyndonkam da ka KMnO4 (2-3 ppm) kaba lah ban iada na ka jingpang. Ki rukom treikam ba la pyniasoh kum ka dohkha–ka han, ka dohkha–ka syiar, lane ka jingrep bund ryngkat bad ki jhur ki pynkiew ia ka jingmih. Ka jingtong doh bashibynta ka lah ban sdang ha u bnai Nohprah–Kyllalyngkot, da kaba thmu ban pynïaid iew ha

kylleng ki tamasa/ festival na ka bynta ka dor kaba kham bha bad iohnong. Ha ki jaka ba kham khriat jong ka Ri-Bhoi, ha kaba ka jingshit ka lah ban hiar kumba 12–14 °C, dei ban ai jaka rieh kiba kham jylliew ia ki khun dohkha lane ban tap da ki plastic, bad pynduna ia ka jingai bam/jingaisboh ha ka por tlang kaba kham khriat. Ka jingpynkha khun ia ki dohkha common carp ka juh sdang da kaba sumar ia ki kynhun dohkha naduh u bnai Nohprah, ka jingpyniakhlad ia ki shynrang bad ki kynthei, bad ka jingpynkha khun ia ki dohkha da ka hapa breeding ha u bnai Rymphang–Lber. Ka jing ber shun kab long @ 65 kg/ha man u bnai, ka jingpeit bniah ia ka jinglong ka um man ka por (da kaba pynthikna ia ka rong jong ka pung kaba jyrngam), bad ka jingtong doh ba shi bynta (25%) ka iarap ban pynneh ia ka jinglong jingman jong ki dohkha. Ka jingtong doh kaba khatduh, ka jingpyndap biang, bad wat ka jingshna pung thymmai lah ban leh shwa ka jingpynkylla kaba bud ban pynneh ia ka jingmih.

Ka Ri-Sniang/Piggery



Lumsinang pig

FLD on Lumsinang PigNa ka bynta ka jingri sniang kaba kham bha ha ka por tlang, dei ban jied ia ki jait symbai sniang ba la kham bha kum ka Hampshire cross, ka Ghungroo cross, ka Lumsniang, lane ka Large Black cross na ka bynta ka jingroi bad ka jingmih kaba bha. Ki sem ki dei ban long kiba khuid, kiba rkhiang bad kiba syaid, ryngkat bad ki jaka bret jaboh kiba jylliew ban pynduna ia ka jingkhriat. Lah ban pynkhreh ia ka silage na ki dieng phankaro bad ki jingbam ba jyrngam ban pynthikna ia ka jingai bam man ka por ha ki bnai ba duna jingbam. Na ka bynta ban sumar ia ki khun sniang, dei ban pynbiang ia ki jaka thiah kiba rkhiang kum ki jyntang skum kba ne ki pla jute/ pla byrni, lane da kiwei pat ki rukom ban pynsyaid ia ki bad ban iada ia kin a ka jingkhriat. Ki sniang kiba la san ki donkam ia ka jingbam mineral kaba 50-60 g/sngi, katba ia ki niang kiba armet bad kiba ai buin ki donkam ia ki jingbam kalsium ba long 60-80 g/sngi. Ki rukom sumar ia ka koit ka khiah ki kynthup ia ka jingpynkhuid ia ki rukom ai dawai wieh ha man la ka lai bnai da ka dawai albendazole lane fenbendazole @ 7.5 mg/kg ka jingkhia ka met bad ka jingai dawai ha ka por kaba biang pyrshah ia ka jingpang khlam sniang kiba long katkum ka jingpyniaid jong ki doktor mrad.

❖❖❖

Mizoram

Mizoram hi India hmarchhak a awm, tlangram a ni a, Thlai chin lian tham deuh te chu buh, vaimim, be kawm nei leh hriak lam thlai te anni. Fur laiin buh leh vaimim te chin an ni a, thlasik laiin be, thlai hriak nei thlasik thlai leh sawhthing tui awm thatna hmun ah chin an ni. Thlasik laiin loneituten a remchan dan angin sum lak luh nan thlai chi hrang hrang an ching thin.

Thlasik Vaimim (Rabi Maize)

Thlasik Vaimim chin dawn chuan October kar hmasa atangin leilung buatsaih leh a chi tuh turin in buasaih vek tawh tur a ni a, A thar tha leh hlawk turin composite variety emaw hybrid sweet corn chin tur a ni. Vaimim hi a bi 60 x 30 cm inkar hlat ah chin tur an ni. Bawngek leitha / FYM a tam thei ang hman tur a ni a, Leichi NPK @ 120:60:40 hi hybrids atan hman tur a ni a, Nitrogen (N) hi hmun thuma thena hmun khat leh full dose P leh K hi chin rualin pek tur a ni a, a bang N chu a hnu thla khat na ah pek leh tur a ni. Hnim lo to hma in herbicide Atrazine @ 1.5-2 kg a.i / ha hi Vaimim hlang chinna ah hman tur, Alochlor @ 1.5 kg /ha erawh hi thlai dang nena chin pawlh na ah hman tur Cutworm leh White grubs awmna ah chlorpyriphos @ 2 litre/ha leh 60-70 kg Balu chawhpawlhin lei siam that nan Vaimim chin hmain leh pawlh tur a ni a, Cypermethrin 10EC @ 1 ml /litre hi vaimim a lo to huna a hnah kah nan hman tur a ni. A chi hrang hrang heng RCM 1-1, RCM 1-2, RCM 1-3, RCM 75, RCM 76, Vijay Composite, Vivek QPM-1, HQPM-2 etc. te hi Mizoram ah chuan a tha duh hle. Hmun hniam deuh lai leh leilet zawl, tui awm lohna hmunah chuan tuilak pawh siam a, tam vak lova chawm a tha. A kawm tha deuh a chi atana dah tur ho chu a chan veleh ruah surin a nan nasat loh nan lak vat thin tur a ni. FAW in a beih chuan hetiang hmang hian kah tur, Emamectin Benzoate @ 0.4ml/liter of water or Spinosad @ 3ml/tui 1lt. Pangang chu kuta man khawmin a tui te pawh tihchhiat tur. A phengphehlep man nan a thang Pheromone Trap @ 15 trap/ acre hman a tha hle bawk. Thuk vut leh tiau vut a a awmna lai theh pawh a tha. Heng te hi hman theih chuan a tha leh bawk, 5% NSKE, Azadirachtin 1500 ppm @ 5ml/ litre, Emamactin benzoate 5% SG @ 0.4 g/litre of water, Spinetoram 11.7 SC @ 0.5 ml/tui 1ltr.Vaimim kung pangngang in a beih tawh te chu paih bo tur anni.



Vaimim Hmun

Vaimim beitu pangang enkawl dan (Management of FAW (Fall Army Worm): Kut hmangin a tui

leh pangang te chu man a thah tur emaw khawnvartui ah chiah thih tur. FAW pangang hmuh veleh a hnah la inzial ah lei ro/balu dah luh tur. A phengphehlep pa te man nan pheromone traps @15/acre hman tur. Vaimim par hunah chuan kap lovin kut hmangin a pangang te vaia thah tur. Damdawi Hmanga Enkawl: FAW pangang tui hlim te an keu theihna tih hniam nan 5% NSKE emaw Azadirachtin 1500 ppm @ 5ml/litre kah tur a ni a, a tui leh pangang keu hlim te kut hmangin tih hlum tur, 2nd leh 3rd instars pangang thah nan (a hnah 10-20% a ntih chhiatin) Spinetoram 11.7&SC @ 0.5ml/litre kah tur. FAW tana siam Pheromone trap chu 1 acre zelah Trap 15 zel dah tur a ni, hei hian FAW puitling a Pa tihrem nan leh in thlah pung zel tur an nan a pui nasa em em. Vaimim hnah la inzial laiah Emmamectin Benzoate @ 0.4 gm/litre kah luh tur.

Be kawm nei

Rasma

Rasma hi tui awm dan, ruah sur dan leh lei hnawn dan a zir in, September chawlh kar hnih atanga November thla a chin thin an ni. Lei tih hnawn nan buhpawl in lei khuh tur ani. A chi that e chu TR-1, VARUNA te an ni, N:P:K@ 20:40:20 a chin hun lain pek tur. Lei hnawn lutuk lain chin loh tur ani. Chin hma in Rhizobium emaw PSB culture nen a chi sawngbawl tur an ni. Hnim suat nan chin hma in hlotur Pendimethalin @ 1.5 kg/ha emaw Butachlor @ 10 ml/ tui 1 lt hmangin lei kah tur ani.

Bean (French Bean)



Harvesting of French Bean var. Zorin Bean- kvk lawngtlai

September ah tui luanralna tur siam, a bi awl lai hnawh khah tur, a zamna siam tur, boruak hnawng lutuk hmun ami a nih chuan Pesto-neem @3.5 ml/lit hmangin kah tur. October ah a chinna tur lei buatsaih hun, a lei chu leh phut a, rannung leh hmuar venna pawlh tur, Carbendazim hmangin a chi bual tur. November ah a chi te chu hmuar ven nan Carbendazim hmanga bual tur, a chi tuh hun a ni. December ah hnim to te tlawh fai tur. January ah hun bi neia tur pek tur a ni a. Thlaiin a mamawh bakah rannung lakah lei hnawm khan a veng thei, Tui pek loh hunah lei tha uluk taka pek tur. February (A par atanga a seng hun), zan boruak vawt leh hnawm bawk si ah hian hmuar (Anthracnose) a piang duh hle a. Chuvangin Benomyl @1 ml/lit or captaf@2-3 g/lit hmangin kah tur a ni. Ni 7-10 inkar danin tui hneh taka pek tur a ni a, tui pek zawh ah nitrogenous fertilizer @ 20 kg/ha pek tur a ni a, hei hian a par leh rah a ti tha a ni. Khua a ro chuan Aphids in a bawm duh a. Uluk taka vilin a hrik kai lai te chu paih tur. Heng rannung hian mosaic virus, a hnah beitu a pu darh thin a. Hemi veng tur hian rannung thahna Imidacloprid 17.5SL @ 1.0 ml/tui 1lt in kah tur.

Dal (Lentil)

Natna do chak chi leh thar hlawk chi VL Massor 129, VL Masoor 133 te hi chin a tha. A chi chu Thiram emaw Carbendazim @ 2.5g/kg seed emaw a pahniha chawhpawlh (1:1), emaw Trichoderma viride/harzianum @ 5g/10g/kg seeds a sawngbawl tur. A chin hun hi October thla chanve hma lam a ni. Chin dan 12-16kg/ha, a tlar a chingin a tlar tin te hi 25cm inhlat a ni tur a ni. Chin hma in FYM 6 tons/acre leh NPK of 8:16:8kg/acre pek tur. Ni 45 leh 75na ah kuta thlawh fai tur. Hlo tiak ven nan Pendimethalin 30EC @ 0.4kg a.i/acre or Alachlor 50EC@0.4kg a.i/acre a hman theih bawk. Tui luan ralna siam tur a ni a. Hmun ro lutuk ah erawh chuan a par hma in tui pek tur a ni. A seng hun ni 145 atanga 150 inkar. Thlai san zawng of 24-29 cm. A tlangpuia thar theih zat 2.83 to 4.45q/acre (tlang ramah).

Thlai hriak nei (Oilseeds)

Toria/ Rapeseed/ Mustard (Tel Antam)

Antam leh tel antam te chu a tlangpuiin September thla chawhnu lamah an ching tlangpui thin a. A thar hlawk variety hrang hrang- TS 67, TS 36, TS 38 te chin thin a ni. Antam (M-27) pawh a tha in, a thar hlawk em em ani. Chin kar hlat zawng 30 cm (a tlar inkar) and 5 - 10cm (a bi in kar) zuah thin tur a ni. A tlangpuiin antam te, tel antam te hi a chi a tet avangin an theh tlangpui thin a, a kung a indip loh nan suat thin niin, a chi theh atanga kar 3 hnuah suat thin a ni. Buh chin zawhah a lei chu let tawh loin antam chi chu thlak nghal thin tur a ni, chumi chu Zero or Minimum tillage cultivation tia vuah a ni. A chi mamawh zat: 5 - 6 kg/ha. Leitha NPK @ of 50:60:30 pek tur a ni. Thlai chi chu kan theh hmain Thiram/ Captan 2.5g/kg seed a chiah tur a ni. Blitox-50 emaw Dithane M 45/Ridomil Gold @ 2g/l tui ah ni 10 dana kahin Rust leh Alternaria blight natna lakah a ven theih a ni. Aphids ven nan Dimethoate @2.5ml/ litre of water hmanga kah tur.

Bekang (Soybean)

Bekang thar hlawk chi variety tha JS 335, VL 89, MAUS 158 te hi September thla tirah chi tan tur a ni. Bekang te an lo tiah hmain hnim hlo Pendimethalin @ 1kg a.i/ ha in kah tur a ni. A thar hlawk nan Bekang kung bulah DAP @ 100 kg/ha.pawlh tur. Rhizobium leh PSB culture te hi a chi chin hmain nuai pawlh tur a ni a, hei hian nasa takin a kung than that nan a puih bakah a thar hlawk thei a ni. Bekang par bawmtu Blister beetle tih rem nan Dichlorvos @ 2 ml tui 1 litre a pawlhin kah tur.

Nihawi (Sunflower)

September thla chawhnu lamah Nihawi hi chin hman tur a ni, a thar hlawk variety heng DRSH - 1, DRSF - 113, DRSH - 1 and DRSF - 113, KBSH 44, KBSH 85, KBSH 88, KBSH 90, PDKV Suraj te hi a tha zual te a ni a. Mancozeb (63%) @ 3 g/ kg seed hmangin a chi sawngbawl tur . A bi inkar hlat zawng 60 cm (a tlar in kar) leh 30 cm (a bi in kar). A tiak bit lutuk te hi chin atanga kar 3 hnua ah pawh thawl tur a ni. A chi mamawh zat 8 - 10 kg/ha. Pendimethalin @ 1kg a.i/ ha hi thlasik hnim tih rem nan hman tur. A thar hlawk nan NPK @ of 40:50:40 chin a tanga ni 30 ah pek tur. October - November velah chin tur. A bi inkar hlat zawng 60 x 30 cm. A kuhmum tantirh ah 2% Boron/ Borax pek tur.

Huan thlai enkawl dan (Horticulture Crops)

Thei

Dragon Fruit

August- September emaw a rah lawh hun laiin, huan neitu in 135 g N (290 g urea), 70 g P2O (350 g SSP) leh 90 g K2O (150 g MOP) te pillar/bul khatah pek tur ani, hei hi 180 g N (390 g urea), 105

g P2O (525 g SSP) leh 45 g K2O (75 g MOP)/ pillar/ bul khat, November- December emaw a rah lawh hnu in pek tur ani. A rah tla leh tawih te chu paih fai that a pawimawh. Rih vur that leh a khat tawk a tui pek hi thal leh thlasik lai chuan kan ti thin tur a ni. A rah kan seng zawh vek hnu ah Bordeaux mixture in kan kap thin tur a ni. A kung ah emaw peng ah natna kai lai te chu kan paih fai that a, Bordeaux paste hnawih leh vek tur a ni. Fungus laka ven nan Ridomil Gold @ 2.5 g/tui 1 lt, natna a lan veleh kah tur an ni.

Thingfanghma

Khaw kheng, tui harsatna hmunah chuan thingfanghma thla 12 a upa thingfanghma te chu ni 3-5 danah zel tui pek tum hram hram tur a ni. Mealybug rannung te hian chhun khaw en lai hian thingfanghma a bawm nasa thei hle a, loneitu te chuan sahbawn tui hmanga leih emaw Imidacloprid 17.8% SL @ 0.5 ml/liter of water hmanga kah tur a ni. Vut buak natna (powdery mildew) in thingfanghma a bawm chuan loneitu ten -wettable sulphur (Sulphur WDG 90%) @ 2.0 gm/tui litre khat zela pawlhin kah thin tur a ni.

Balhla

Balhla peng paih te, a hnah upa leh ro te mumal taka paih thin tur a ni. A kung bul chu rih vur thin bawk tur. Balhla karah chuan legume emaw green manure (grren gram emaw black gram) te August leh September thla chhunga chin thin tur a ni. Balhla kung chu thla 5 aia upa anih in IIHR banana special vawi 5 kah tur ani. Thla 5 hnuah chuan thla 1 dan zelah kah thin a ni. Vawi hnihna leh vawi thumna atan fertilizer @ 110g Urea leh 80g Muriate of potash/ kung khat ah tui tlem nen pek tur. Balhla kung chu thing hmangin emaw a rah insiam na lai chu kan do kang tur a ni. KNO3 emaw Sulphate of Potash @ 5g/l ni 5 atanga ni 15 days hnuah a rah insiam hunah kah thin tur a ni.

Thlasik thlai enkawl dan (Winter Vegetable Crops)

Thlasik thlai



Nursery (Kui tiahna)

Thlasik thlai ching tur in August thla ah nursery, ni en thatna hmun, lei thawl tha leh lei dur tha ah siam tur ani. Lei chu ran ek ro nen chawhpawlh tur. Lei sawngbawl dan- Square meter khatah bawngek thi tawih kg 100 leh vermicompost 500 g telh tur a ni. Square meter khatah lei khallehsaklutuk ah chuan balu lei 2-3 kg vel telh tur ani. Lei chu 4% formaldehyde in tihthianghlim tur a ni. Nursery bed siam dan- Thlasik thlai chinna tur hmun chu 10-15 cm a sang a chhun pawn a, meter 1 a zau a siam tur. Tui peklehthlawhfaiawlsam nan 30-40 cm a zau a bed leh bed inkarah dah awl tur. Thlaichithlak- Thlai chi tha leh hrisel chauh chin tur. Thlai chi chu a tlarin 0.5 cm to 1 cm a thukleh 5 cm a inhlata theh tur a ni. Thlai chi theh chu lei, balulehbawngektawihtlemteinpawlhinkhuh tur a ni Rose can hmangin tui na lo te a pek tur.

Tui pek leh chhawl chhin. Nursery chu tui tlinglovin a hnawngreng tur a ni. Nursery vawnhnawnreng nan lehhnim to tur dan nan buhpawl emaw hnim hnahro emaw in khuh tur a ni. Rannung leh Natna ven dan- Rannungleh a natna awm leh awm loh enfiah reng tur a ni. A tul chuan organic pesticides leh fungicides hman thin tur ani.

Cabbage (Zikhlum)

September- Nursery bed siam hun. November- Zikhlum tiak phunsawn hun: Zikhlum tiak ni 30-35 days upa te a phunsawn theih. Zikhlum tiak te black rot natna laka ven nan, thlai phunna leilung chu Agrimycin emaw Streptomycin tui @ 0.4-0.6 g per liter of water in phunsawn hlimah chiah vat tur. December- Hnim/ hlo thlawh fai hun.

February- (Zikhlum a hlum insiam hunlai): Khua a lum tan chhoh tan avangin, rannung in zikhlum te a khawih chhiat hma in zikhlum seng theih tawh te chu seng zung zung tur. Boruak uap leh lum ah pangngang in zikhlum te an khawih duh bik a, khua a that ni ah Thiamethoxam 25% WG @ 0.8 g/lit. of water in zikhlum te a hlum insiam hun laiin kah tur.

Tomato

August- Nursery bed chu August thla laihawl ah siam tur ani a, bed san zawng hi 10-15 cm a ni tur a ni. Lei chu tha taka leh tur ani a. Ran ek tha taka up tawh emaw hnim hnah tawih tha tawh tak nena lei chu chawhpawlh tur a ni. Nursery a thlai kan kuina tur lei chu natna (Damping-off) laka a lo him theih nan, lei chu 0.1% Captan emaw Fytolan damdawi in chiah tur a ni. Damdawi a chiah zawh ve leh sarang emawbuara emawlehkha chhah lam deuha ni 2 chhung khuh nghal tur ani. Lei khuhna chu lak sawn a, lei chu leh thawl leh deuhin ni 3-4 chhung dah leh tur. Lei a rannung awm te laka kan thlai thiakte a lo him theih nan Malathion 5% kah/ phul tur. September- Thlai chi kan kui tur te chu August tla tawp emaw September thla tir lamah kui tur a ni. Thlai chi kan kui na tur hi U-shape in line thuk vak lo, 2.5 cm a in hlat ah kan rin zel a nga, 1-2 cm a thukah thlai chi chu kan phum tur a ni. Thlai chi chu balu lei leh ran ek leitha dip tha tak in chawhpawlh pan te in khuh tur a ni. Thlai kuina nursery bed chu tui pek na, a hmawr khawh na lo chi a tui pek thin tur a ni. October- Thlai tiak phunsawn hun- Thlai kan kui te hi kan kui atanga ni 21-30 hnu ah a phunsawn theih a ni. Thlai tiak kan phunsawnna tur khur hi phunsawn hma ni 15 a la awmin lo laih lawk tur a ni. Khurah hian ran ek leitha da h lawk bawk tur a ni. Lei thur ven nan chinai phul a tha bawk. Tin khur hi insecticide a lo kah lawk bawk tur a ni. Khur tlar inhlat zawng hi 75 cm ni in, khur leh khur inhlat zawng hi 30 cm a ni tur a ni. November- December- Hnim/ Hlo thlawhfai hun. January- February- (Tomato par hun atanga Seng hun)- Tomato kung sir ah organic mulch dah kual ni se. Hei hian lei a ti lum tha in a ti hnawnga, hnim to tur a veng bawk a ni. Tomato rah a insiam that theih nanni 3-5 danah tui pek thin tur a ni. Tomato par tla vak tur leh a rah keh tur ven nan Borax @ 2-3 kg/ha pek tur. Boruak danglam zung zung leh uap vangin late blight natna awm duh a, hemi ven nan hian Hexaconazole damdawi 75% WG 1.5 gm/lit. of water a kah tur. Ruahtui a tlak tam tawh loh avangin, whitefly leh aphid rannung ten tomato an rawn bei thin a, heng rannung ven nan hian, Dhanpreet (Acetamiprid 20%SP) @ 3g/10lit. of water a kah tur.

Cucurbit lam-a natna leh rannung lak-a venhimdan tur

Mosaic natna: Natna tuarchak leh do chak chin hman tum tur, Cucurbitaceous thlai chhungkua lo nen chin chhawk tum tur. Natna kai leh natnain a bawm te paihfai a, halfai tum tur. Tui leh

leitha a in buk tawk an mamawh tawk pek chuan natna in a beih pawhin an tuarchak bik. Hnim pawhfai/thlawhfai that tur, natna thlen tu leh a pudarh tute'n tawmbuk ah an hman theih a vangin heng systemic insecticides Imidachloprid@1-2ml/lt tui in ni 10 danah kah tur a ni.

Vutbuak natna (powdery mildew): Natna kai leh a bihna hnu te pawhchhiat a, paihfai tur. Boruak chetvelna siam tha turin thlai in kar hlat dan dik tak hman tur a ni. Thlai kan chin hma hian boruak hnawng nasa lutuk tur leh vawt lutuk natna siam tam lutuk lakah a veng thei ang. Sulphur based fungicides heng propiconazole, sulfex @1-2gm/lt tui te hi natna lo ven lawk nan leh tih ziaawm nan hman tur. Thlai chi hrang heng natna in a beih duh vak loh chi te nen chin chhawk thin tur a ni.

Hnahval natna (downey mildew): Thlai chi te damdawi hmang-a sawngbawl tur a ni. Thlai natna tuarchak leh do chak chi thlan tur a ni. Thlai chin chhawk, thlai chin dan in kar hlat dan dik zawm, thlai natna-in a beih nasat ho tih ziaawm. Heng thlai natna tihziaawm nan heng Blitox-50, metalaxyl, hexaconazole etc @1-2gm/L tui pawlh a kah tur a ni.

Cucurbit rah tlantu (fruit fly in cucurbit): A rah tla chharkhawm a, paihfai a, phum bo tur a ni. Thlai chinna hmun lehphut leh chil phul that a pawimawh. Fruit fly manna tur thang hman a, thar chhuah tihpun a pawimawh. Thlai rah no te chu polythene bag emaw hmang-a kan tuam hian rah beitu darh zel lakah an him phah thei. Non-cucurbitaceous thlai nen-a chin pawlh hian rah beitu tho inthlahpung tur venghim tur a ni. Thlai rah beitu tih ziawm nan Vaimim sang deuh hlek te ne'n a kan chin pawlh emaw a sir a kan chin hian fruit fly in a bei tur lakah a him phah thei. Sticky trap hmang-a tho kan man a pawimawh hle.

Tho var (whitefly): Thlai chinna tawh hnu chambang kan paih hian thovar leh virus natna darh tur a venghim. Cucurbit chhungkaw ho nen chin pawlh loh tur. Fertilizer pek nasat lutuk hian an than a ti duah zual a, hei hian thovar whitefly te'n an bei nasal utu tur lak-ah a venghim thei bawk. Organic management a kan venhim dawn chuan Neem oil emaw Beauveria bassiana hmang-a ven tur a ni. A ngai a nih chuan Imidachloprid emaw thiomethoxam emaw Acetameprid@1-2ml/L in ni 10 chhung-a kah/hman a pawimawh hle.

Ranvulh (Livestock)

Ar vulh (Poultry)

Heng ar chi tha chi- Rainbow rooster, Vanaraja, Giriraja te hi an tha. Ar in tur chu a fai tha tur ani, 1% sodium hypochloride, KMnO leh Formalin hmangin tihfai thin tur ani. Kan ar in tukverh leh kawngka chu buara bag in phui takin kan khuh tur ani. Hei hian zan khawvawt leh thli na lutuk tur lakah a veng thei ani. Tui thianghlim in tur leh vitamins leh minerals pek tel ngei ngei tur. Kar 6-8 inkar ah rulhlut hlo, Albomar liquid (45 ml/100 bird) emaw piperazine hydrochloride (5ml/10 bird) pek tur. Ascal @ 20-60ml per ar 100 zelah ni 10 dana pek tur. Ranikhet vaccine (Lasota strain) chu ar note kar 4-8 hnehah pek thin tur (Intra-ocular, Intra-muscular) @1000 doses tui litre 20 nen chawhpawlhin. Pre starter chaw, starter chaw leh finisher chaw te a ar upat dan azira pek thin tur. Vitamins leh minerals (Grow B-plex/ Ambiplex) @ 10- 20 ml/100 birds leh Calcium (30-40 ml/100 birds) an tui laiin pek tur anni.

Sangha khawi (Fishery)

Dil tih fai tur: Ruah in a hnawl lei leh hnawmhnawk te tihfai a, dil sir a chirh tam lutuk tihfai tur. Thal kan hnaih avangin kan dil sir te siam that ngai siamthat tur. Dil kha 1.5-2.0 meters a thuk a

ni tur a ni. Thal ah hian Mizoram hmun tam tak hi (15-25°C) a nih avangin sangha te an thang lutuk lo a, chaw pawh pek tam a ngailo. Tui a vawh dawn avangin dil a tui te thlak nasat lutuk loh tur. Dil tui (20-30%) vel bak thlak tur a ni lo. Chu pawh kar 2-3 danah. Mustard Oil cake leh rice bran (1:1) a chawhpawh pek thin tur a ni. Sangha rih zawng 2-3% a chaw pek tur. Thlasik khawvawt avangin in natna fungal (Saprolegnia) or bacterial infections an vei thei. Prophylactic treatment: Potassium permanganate (2-3 ppm) emaw common salt (2-3%) bath sangha damlo te tan hman tur. Thlasik lain Chaw pek hnem lutuk loh tur.

Vawk vulh (Piggery)

Mizoram ah African swine fever (ASF) a hluar a vangin vawkin te chu 2% sodium hydroxide emaw 2-3% sodium/calcium hypochloride a tih fail eh ke chiah nan hman tur an ni. Vawk vulh tute chuan kan vawk in te chu 1% sodium emaw calcium hydroxide emaw 2% Caustic soda solution hmanga tihfai tur. Kan hmanrua te, chaw chhumna te leh bungrua hrang hrang te chu Sodium hypochlorite (0.03%), 1% Formaldehyde (Formalin) emaw Virkon S or B-904 at a ratio of 1:100) hmanga tihfai tur. Chaw pek dawn leh vawk in luh dawnah kan pheikhawk hnuai te, kan thawmhnaw te chu fai takin Sanitizer emaw, alcohol in emaw sterilize tur ani. African Swine laka kan vawk te a him zawk nan Sawkar in a duan inven dan hrang hrang leh guidelines te zawm hram hram tur. Ascal 10ml ni khatah vawi 2 ni 10 chhunga pek tur. Rulhut damdawi Ivermectin injection @ 200mcg/kg BW, Albendazole tablet @ 5-10mg/kg BW as single dose pek thin tur. Vawk note te chu Iron injection@ 1ml/piglet an pian atanga ni 4na leh ni 14 naah pek thin a ni. Starter ration 20-22%. Protein ni 15 atanga a pui atanga lak hran; Grower ration 17-18%. Protein a pui atanga lak hran atanga thla 5 thleng emaw 35kg BW. Finishers ration 14-16%. Protein thla 5 atanga thla 8 emaw 35kg - 70kg BW. Vawk chaw atana kan chaw nawi kan hman chuan hmin taka chhum hnua pek tur.

HRALH SUM A SIAM CHI:

Thei leh thlai seng hnua enkawl dan tha hian a hlutna a tihpun mai bakah ei tur riral tur a tih tlem thei phah a, thlai leh thei chi hrang hrangte economic value a ti sang thei a, hralh chhuah tur thar a siam thei bawk. Thil tih ro/ rep hmanga eitur vawn that hian eitur humhalhna hun remchang tak min pe a. Thlai leh thei rep te hian eitur chi hrang hrang tawih che mai tur kha tha takin a vawn him theih phah a; hei hian eitur kal ral mai mai tur a ven bakah sum dawnna leh eitur leh eitur chi thar siam chhuahna lam a ti pung nasa in sum dawnna chi hrang hrang thar pawh a tih pun phah thei a ni.

Thei leh thlai te hi chi hrang hgrang in a tih ro theih, chung te chu: (i) solar drying, (ii) osmotic dehydration, (iii) microwave drying leh (iv) freeze drying te an ni. He tiang a eitur kal ral turte kan vawn that hian nasa takin loh thlawna ei tur kal ral tur a tihtlem thei a, eitur hrisel leh tha hnianghar zawkin kan lo neih theih phah bawk dawn a ni.

Nun dan leh nun phung inthlak danglam nasat a vang hian mai thei tur chi ei tur te hi mamawhna a pung nasa a. Mi te kan lo changkang cho in eitur hrisel ngaihsanna kawngah te hma kan sawn zel a vangin, eitur tha leh hrisel mamawhna pawh apung cho ve zel bawk a ni. Ei mai theih ei tur te hi hun rei tak chhung dah theih a ni a, siam dang leh siam that nghal mai theih a ni a, hei hian eitur kal ralral tur a tih tlem phah. A siam dan thenkhat chu a hnuaia mi ang hian tarlan a ni:

Mushroom Papad (Pa papor)- A siam dan tur: Pa te chu silfai a, tui soah chum a, tui vawtah chiah daih leh nghal tur. Pa te chu chan tet a, grinder hmangin her kawi tur. Alu chhumhmin chu rawt

kawi tur. Alu rawt kawi leh pa rawt kawi te chu 50:50 ratio in chawh pawlh a, masala (chi, hmarcha dip/ thinghmarcha, cumin, etc) mahni duh ang tawk pawlh mai tur. A vawn thatna tur KMS chawhpawlh leh tur. Polythene chung ah (10 cm diameter and 1-2 mm thickness) in tih pherh a, tih ro tur. A ro that hunah bawm fai hul tha leh boruak lut thei lovah dah tat a, mahni ei duh hunah kan mai tur a ni e. Mushroom chips hi dairy free gluten free snack awlsam tak a ni. A siam dan tur: Pa te chu silfai a, chan sina atalng puiin (2.5mm) chhah a chan tur,, tui soah min 2 vel chhum a, tui vawtah chiah daih leh nghal tur. Pa te chu chap ro tur (solar dryer/ tray dryer). A ro that hunah bawm fai hul tha leh boruak lut thei lovah dah tat a, mahni ei duh hunah 1700 C ah 1.5 mins kan mai tur a ni e. Mushroom Ketchup- Pa ketchup hi ketchup style a ni a, pahmanga siam a ni. United Kingdom-ah chuan tunlai ketchup siamna tam zawka hmanraw ber tomato aiah pa an hmang thin. A siam dan tur: Pa thar tha chu silfai a, chana a chumi hnuah tui 50% ah 20 mins vel chhum tur. Grinderah a kawi that thleng her tur. A hmanraw dang zawng dah a, 1/3rd a nih thlengin chhum tur. A daih hnuah bur thianghlim leh faiah dah tur. Balhla hel chhangphut: A siam dan tur- Balhla hring puitling tawh chu silfai a, tui so ah chhum sawk a, tui vawtah chiah leh tur. Chumi hnuah ca kawr kheh a chan teta 1% KMS chiah a, thlit hual a pho ro tur. A ro hnuah, grind hmangin her dipa, bur fai thianghlim phui tha a dah mai tur.

Lakhuihthei (Pineapple) dah that dan. A siam dan tur- Lakhuihthei hrisel leh hmin tha chu silfai a, a kawr vela, mahni duh tawk a chan hnuah. Potassium metabisulphite @ 1.5 gm/ kg tuiah darkar 8 chiah tur. Chini tui tak zawng 60o brix ah darkar 24 chiah a, thlit a, pho ro hnuah pur phui fai ah dah tur an ni.

❖❖❖

Nagaland

Nagaland tu ekta hilly state Northeast India te ase, aru 70% laga upor manu kheti kaam kori ase. State de Agriculture tu mainly broken pani upor depend kori, aru jhum kheti (shifting cultivation) tu bisi jagate dei kori ase. Kheti kora tu kharif crops dai beshi kori ase hoilibe irrigation aru modern kheti system promote koria beshide Rabi crops like Mustard, lentil aru wheat kheti kori ase aru itu bora food security aru income dry season te improve koride ase.

Cereal Crops

Maize

Short-duration maize varieties HQPM 1, HQPM 5, Vivek Hybrid aru RCM 76 tu September-October majot dae aru Seed rate 20-25 kg/ha, aru spacing 60 cm row te aru 25 cm plant dae lakabo baribu. Fall armyworm control koriboli, pheromone trap lagabo lage @ 5/acre monitoring karone (before germination) or 15/acre mass trapping karone. Weekly scouting korikena egg masses aru larva saikina destroy kori dibe. Pest tu Jodi dakili biopesticides khan neem oil (4% or 2 ml/L), Bacillus thuringiensis, Metarhizium anisopliae (2 ml/L) or spinosad (0.75 ml/L) tu apply koribe. Severe case te insecticide Emamectin benzoate 5% SG (0.4 g/L) or Flubendiamide 39.35% SC spray koribe, hoilibe tasseling aru ear stage te spray nakoribe, larva tu hand-pick korikina biopesticide apply kori dibe. Regular irrigation bi important ase termite aru disease komdi koribo nemedi.

Field Pea

Field pea kheti karibole field tu deep ploughing koribo lake, aru itu pichedi tin bar harrowing aru planking korina bhal seedbed banabo lage. Bhal germination hobole nemidi field tu bhal pura leveled koribole laki aru moisture bi thakibo lage. Suitable varieties khan tu IPFD-12-2, Aman, Prakash aru Rachna. Seeds tu 30-35 kg/ha, spacing 60 × 10 cm furrow te or 30 × 10 cm flat bed te sow koribo lage. Organic matter 200 q/ha land preparation time te apply koribi, aru basal fertilizers (55 kg urea, 313 kg SSP, 42 kg MOP/ha) sowing time te use koribe. Seed sowing nokura aagedi seeds tu Rhizobium culture @ 50 g/kg, Bavistin @ 2 g/kg, aru Trichoderma viride @ 4 g/kg di treat kori dibe. Seed sowing bhal time tu October second half pora November first half tak ase. Mulching paddy straw diya pora soil moisture aru weed control hoi, aru flowering aru pod formation time te irrigation diyele tu crop development aru yield bhal hobo.

Pulse Crops

Lentil

Lentil tu rice fallow aru upland area te October-November majot di lakai. Recommended varieties khan tu IPL 220, IPL 316, DPL 62, aru IPL 406 ase. Seed tu @ 30-40 kg/ha aru spacing 25 × 10 cm di lakabi . Lentil tu mustard logotdi intercropping bi koribo pare aru itu pura land use optimize hoi. Flowering aru pod formation te proper irrigation diyeli growth aru yield bhal hobo. Paddy straw mulch use korile moisture conserve aru weed control hobo.

Toria/Rapeseed

Toria nohoile rapeseed to paddy harvest kuri pichetede jaga te thaka residual moisture te lakabo paribo. Late sowing till upto first week of December karone suitable varieties khan tu M-27, TS-36, TS-38 aru TS-67 ase. Land preparation time te, FYM nohoile compost 50 q/ha hisap di kheti di dibe. Irrigated condition te, 54 kg urea, 375 kg SSP aru 50 kg MOP dia time te placement method pora basal dose hisab di dibe, pichete 54 kg urea first irrigation 3 week laka pichate dibe. Jodi rainfed condition di ase, recommended fertilizer dose 50% di dibo. Seed nelaka age di Azotobacter aru phosphotika @ 40 g/kg seed tu treatment koribi. Minimum dui bar weeding koribo lagibo, ekbar 20 DAS te aru ekbar 40 DAS te. Pollination aru yield bisi hobo karone, 5 colony honeybee/ha install kuribe.



Toria (TS-67) at flowering stage

Linseed

Linseed varieties, Ruchi, T-397 aru Shekhar khan tu October second fortnight pora November first fortnight tak di lakabole bhal ase. Land preparation time de FYM 20 q/ha milai dibe, aru rainfed condition de hoile 87 kg urea, 125 kg SSP aru 17 kg MOP/ha tu basal dose dibe. Seed nelaka aage di Azotobacter aru phosphotika @ 40 g/kg seed pora treatment kori lobe. Linseed tu bhal growth hobole nimedi minimum dui bar tu weeding koribole laki, ekbar 20 DAS te aru ekbar 40 DAS. Sun de bhal pora sugai kinaie seed tu threshed koribe arue bhal bin nohoile gunny bag te rakhibe. Safe storage karone moisture content tu field pea de 9-10%, rapeseed de 8%, aru linseed de 8-10% thakibo lage.

Sucking pest monitor karibole nimedi yellow sticky trap @ 6 trap/acre crop canopy level te lagai dibe, aru aphid-infested shoot khan early stage te hadai dibe. Adult moth ula (emergence) monitor koribole nimedi light trap @ 1/acre lagai dibe. Endemic area te first stage te NSKE nohoile neem oil @ 4% spray kori lobe. Lepidopteran pest karone, Trichogramma chilonis @ 50,000/ha apply kori lobe, Bacillus thuringiensis, Metarhizium anisopliae @ 2 ml/L, nohoile spinosad @ 0.75 ml/L spray kori lobe. Jodi infestation tu beshi takile indoxacarb 14.5 SC @ 0.5 ml/L nohoile emamectin benzoate 5% SG @ 0.4 g/L spray kuri dibe. Persistent sucking pest khan aphid, thrips aru bug khan thakile imidacloprid 200 SL @ 0.5 ml/L nohoile thiomethoxam 25 WP @ 0.3 g/L spray koribe.

Certified seeds aru resistant/tolerant variety khan use koribe. Pea harvest korai pichete bhimar (infected) stubble julai dibe, aru bhimar pora phache bole nimedi same kheti te nokoribe. Non-leguminous crop logoti crop rotation koribe, aru mixed cropping adopt koribe. Early stage fungal aru bacterial infection control koribole Bacillus subtilis 2% WP @ 5 ml/L nohoile Metarhizium anisopliae (1 × 10? cfu/g) @ 5 g/L spray kori lobe. Severe case powdery mildew aru pea rust bhimar lakise hoile wettable sulphur 80% WG @ 3 g/L nohoile benomyl 50% WP @

80 g in 240 L water/acre spray koribe, aru 25 din pechedi repeat koribe. Sclerotinia stem rot aru alternaria black spot karone blitox @ 3 ml/L nohoile dithane M-45 @ 2 g/L 10 din interval te spray koribe. White rust karone metalaxyl 8% + mancozeb 64% WP @ 1000 g/acre in 400 L water tu spray koribe.

Horticultural crops

Fruit Crops

Kiwi planting karibole phal time tu Rabi season (October-December) ase, kile suga (dry) weather de bhimar (disease) pressure kom thake. Kiwi tu dioecious plant ase itu nimedi 1:8 ratio motha (male) to maike (female) veines rakhi (maintain) kina plants tu lakabo laki itu pora pollination tu bhal pora hobo. Kiwi aru Persimmon pruning tu December-January majot di koribo lage, old, weak aru tangled shoot khan remove korile nutun (new) fruiting khas khan ulabo(wood develop). Persimmon di dry winter month (November-February) majot te irrigation dibo lage aru itu pora fruit aru bud drop rokai (prevent) koribo. Banana ratoon crops te, suga patha phelai (dried leaves remove) dibe, desuckering koribe, aru FYM aru recommended mhol (fertilizer) winter season te apply kori dibe. Spacing 20-25 cm plant to aru 60 cm row to row te maintain koribe. Light irrigation 7-10 din te (intervals) debe , aru frost aru greening protect koribole nimedi timely earthing-up koribe. Large cardamom te, December-January majot te old,suga (dried) aru bhimar (diseased) tillers remove koribe. FYM 20-25 kg/clump apply koribe aru dry leaves bora mulching koribe. January-February te disease-free suckers use korikina unhealthy plants replace koribe aru looping excess trees tu korekina shade tu maintain koribe. Perennial khas (fruit trees) te, stem up to 1 m height Bordeaux paste (10%) paint kori dibe itu pora khera arru bhimar (pest and diseases) protection koribo.

Pest Management: Nursery te pest monitor koribole yellow aru blue sticky trap lagabe. Aphid-infested shoot clip koribe, egg masses aru early-stage larvae collect kori kina morai (destroy) koridibe. Early infestation te NSKE nohoile neem oil 4%, Bacillus thuringiensis, Metarhizium anisopliae (2 ml/L) nohoile spinosad (0.75 ml/L) spray koribe. Jodi leaf feeders, caterpillars nohoile borers besi infestation hoi, emamectin benzoate 5% SG (0.4 g/L), flubendiamide 39.35% SC nohoile indoxacarb 14.5 SC (0.5 ml/L) spray koribe. Persistent sucking pests (aphid, thrips, whitefly, bug) manage koribole imidacloprid 200 SL (0.5 ml/L), novaluron (0.5 ml/L), nohoile fipronil 5 SC (1 ml/L) use koribe. Mite infestation te starting stage te wettable sulphur 80 WP (3 g/L) spray koribe; severe case te propargite 57% (2.5 ml/L) nohoile spiromesifen 240 SC (0.5 ml/L) apply koribe.

Vegetable Crops

September-October majot te cole crops (broccoli, cabbage, cauliflower, knol khol, radish, turnip) aru vegetables (chilli, tomato) nursery tu raise koribe. Raised seed bed 10-15 cm height te bonabe aru soil tu bhal pora tilth kori kina well-decomposed FYM mhol chulabi. Bed width tu 1 m rakhibe aru length tu nechur koshe te rakhibe. Seedlings tu protray te cocopeat aru vermicompost (1:1 ratio) use korikinabe bonabu parebo. Winter Kheti subji karone field tu 2-3 bar plough koribe, friable soil bonabe, aru 10-15 t/ha FYM apply koribe. Beichun (Seedlings) 30-40 days old nohoile 3-4 leaf stage te transplant koribe. Spacing tu early crop karone 45 × 30 cm aru mid-late crop karone 60 × 45 cm. rakhibe.



Mulching of winter vegetables with paddy straw

Winter subji kiman ase, french bean, carrot aru garden pea, October pora suru kori kina November 15 tak te kheti te lakai dibe. Moisture stress prevent koribole regular irrigation koribe. Paddy straw nohoile dry leaves mulching koribe itu pora moisture conserve aru weed suppress kori dibo. Garden pea karone, certified seeds Rhizobium culture te treat koria aru basal dose compost aru phosphorus-rich fertilizer apply koria bora nitrogen fixation aru yield bhal (improve) hoi. Recommended N:P:K dose tu 20:60:40 kg/ha aru sathe 15-20 t/ha FYM ase. Subji jhat bhal khan (Suitable varieties) tu Cabbage: Rareball, Pusa Ageti, Pride of India, Green Challenger, Green Express; Cauliflower: Hybrid-Madhuri, Pusa Snowball-1, Pusa Sharad, Swati, Himani; Broccoli: Green Magic, Green Belt, Emerald City; Knol khol: Early White Vienna, King of the Market; Radish: French Breakfast, Sparkles; Carrot: Early Nantes, N.S. 820; Garden pea: Arkel, VL Matar-42, Rachana; French bean: Dwarf-Premier, Masterpiece, Green Pods ase. Potato Rabi planting tu October-November majot te certified tuber (Kufri Jyoti, Kufri Ashoka, Kufri Pukhraj, Kufri Garima) use kori kina lakai. Tuber tu Trichoderma nohoili mancozeb di treat kori kina lakabe. Resistant nohoili tolerant varieties use koribe aru crop rotation non-cruciferous crop logoti follow koribe. Soil-borne disease kom koribole karoni seed sowing aage te Trichoderma harzianum (5 g/L water, 1 hour soak) bora treat kori kina shade dry kori dibe. Fungal nohoili bacterial pathogen attack hoile, Bacillus subtilis 2% WP (5 ml/L) nohoili Metarhizium anisopliae (1×10^8 cfu/g) (5 g/L water) spray koribe.

Livestock

Poultry

Rabi season te, Nagaland te temperature kom hoi, din light short hoi aru disease risk besi hoi, especially viral respiratory infection, itu te poultry management bisi dhyan dibi. Housing te insulation gunny bag, tarpaulin, polythene sheet dibe, aru bedding (rice husk, sawdust, straw 4-6 inch deep) dry thakibo lage jate ammonia build-up nohobole koribe. Ventilation bhal thakibo lage, kintu cold draft nohoi. Artificial light 40-60 W, 14-16 hour/din dibe, jute egg production continue kori bole hoile. Nutrition te adjust koribo lage, chick te starter feed 20-22% protein dibi, grower/layer te 16-18% protein feed, vitamin aru mineral supplement dibi,



Vanaraja and Srinidhi poultry bird scavenging in the backyard

aru oil/maize add kori kina energy tu aste pora 1-2% increase koribe. Lukewarm pani, frequently change koribe, aru vitamin/electrolyte add korile immunity borabo. Health management te, deworming nimiti piperazine (100 mg/kg) nohoile albendazole (10 mg/kg) debi, aru phenol (20 ml/L) pora hotai saba koribe. Vaccination schedule follow koribo lage- Ranikhet, Marek's, Gumboro aru Fowl pox nimiti. Biosecurity nimiti footbath te lime/disinfectant rakhibe, pani aru feeder daily clean koribe, wet litter replace koribe, visitor limit koribe aru sick bird isolate koribo lage. Layer ke extra dhyan dibi-warmth maintain, calcium supplement (shell grit/limestone) dibe jute soft-shelled egg hoile, aru egg production continue kori bole light 14-16 hour maintain koribo lake.

Rabbitry



Light for providing warmth to the doe and her kits during winter

Rabbits especially chutu aru bacha khan tu cold stress karne beshi sensitive ase. Winter tey mortality prevent koribo karne additional heat dibo lage. Rabbit laga ghor tu bahal para dhan paral, sukha ghas aru khair para bedding dekina insulate koribo lage. Rati tey hutches khan tu jute sacks, tarpaulin aru plastic sheets para bon koribo lage. Artificial heating options khan tu safely positioned heat lamps, infrared bulbs, electric room heaters, aru dangor rabbitries tey brooders cholai kena koribo baribo aru natural heating tu enhance koribo karne bacha khan ki extra nesting material dikena koribo baribo. Feeding management tu energy-rich diets: grains aru concentrates nishina khan ki dia tey focus koribo lage juntutu para metabolic demand increase koria tu meet koribo paribo. Rabbit laga health aru growth maintain koribo karne sapha aru unfrozen kha laga pani tu hotai available hobo lage.

Piggery

Rabi season tey ghaori management koribole ghaori ghor, khalua aru health tey careful attention dibolage. Ghaori tu shapa, sukha aru warm shed tey rakhibolage. Heat to retain koribole aru cold stress komti koribole karne Ghaori ama aru bacha karne dhan laga kher (paddy straw) nahoi ley jute bags cholai kena warm bedding banaikena deep litter systems follow koribolage. Nutritionally, adult ghaori khan tu mineral mixture @ 50-60?g/day ghabo babo lage aru bacha bokhia ama khan tu 60-80?ml/day of calcium para supliment koribo lage. Meetha alu laga rushi aru green fodder para bana laga Silage tu lean period



Healthy Sow with Piglets

karne store koribo lage. Health management tu beshi cririca ase: Teen moina tey ek bar albendazole or fenbendazole (7.5?mg/kg body weight) de kina ghaori key deworming koribolage aru classical swine fever para bachabo karne vaccination koribo lage specially nuton ghaori karne koribolage. Nagaland tey African swine fever laga risk tu sai kena strict biosecurity measures nuton ghaori key quarantine korikena rakhibo lage, Ghaori ghor aru equipments khan ki disinfect korobo lage aru shapa rakhi8bolage, farm tey berabole mana koribolage, achanak moria khan report koribo lage aru ghaori bimar para moria body khan pahal para 6 feet niche tey dababo lage aru lime (chuna) aru bleaching powder cholai kena disinfect koribo lage. Thanda aru damp conditions tey bimar spread nahobo karne ghaori ghaor aru usor surrinding tey phenyl, potassium permanganate, or lime powder para disinfect koribo lage.

Mithun

Mithun balia manu khan Mithun laga body weight gain koribo karne concentrate feed at around 2?kg/mithun daily khilabo lage. Concentrate mixture tu locally ba laga dana para banbolage. Deficiency diseases aru productivity improve koribo karne mineral mixture @ 40-50?g/day/mithun Mithun balia manu khan mithun ki dibolage. Lean season tey sapha pani ghabo ley hotai babolage. Dhan laga by-products rice bran and dhan laga paral(straw) khan fodder scarcity period tey additional feed nishina dibolage. Year-round fodder availability hobo karne Fodder ghas lagai kena agroforestry system ekta establish koribo lage.Kechu laga dawai thik time tey dibo lage aru ectoparasite infestations control koribo karne ivermectin injections debo lage. Significant economic losses para bachibo karne Vaccination schedule tu Mithun balia manu khan bahal para follow koribo lage aru choi moina tey ek bar foot and mouth disease against tey vaccination dibolage. Dana ki bachabo karne aru land use optimise koribo karne jungle tey Rotational grazing advise koribo lage.

Enterprises

Mushroom

Paddy straw good quality collect kori kina dry koribe aru clean jagah te store koribe. Growth bhal hobole nimiti high-quality spawn hotai use koribe. Mushroom bag te green mold control koribo nimite garlic extract prepare koribe: 50 g garlic peel kori kina paste banabi, 50 ml pani te mix koribe aru muslin cloth para strain koribe aru itu stock solution hobo. Eitu tu 3-5 ml/L pani te melai kina boiled straw tespray koribe, 1 L solution tu 2 kg dry straw (5 kg boiled straw) nimite enough ase. Mushroom cropping room te fly control nimiti yellow sticky paper rakhibe

Value addition

Soybean, horticulture crop, fruit, dairy aru mushroom process korile post-harvest loss kom hoi aru extra income generate koribo paribo. Soybean para soymilk, tofu, soyflour banai kina bakery aru health food banabo baribo . Horticulture crop khan persimmon aru peach process kori kina osmo-dehydrated slice, jam, juice banabo paribo. Tapioca para chips, flour bana cake, biscuit aru cookie khan banabo baribo. Roselle leaf aru fruit process kori kina jam, juice, powder spray drying technique chulai kina banabo paribo . Winter te dairy milk besi ase hoile paneer banabo paribo. Papaya para candy aru fruit bar banabo paribo. Mushroom para instant soup powder aru dehydrated product banai kina shelf life increase hobo aru farmer livelihood improve kori dibo.

❖❖❖

ଓଡ଼ିଶା

ଓଡ଼ିଶାର ରବି କୃଷି ପରାମର୍ଶର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଉଛି ରବି ଋତୁରେ କୃଷକମାନଙ୍କୁ ଗହମ, ତୈଳବୀଜ] ଡାଲି] ପନିପରିବା, ଫଳ ଫସଲ ସହିତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା, ପଶୁପାଳନ ଏବଂ ମାଛ ଚାଷ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା, ଓ ଉଚିତ ସମୟରେ ଚାଷ ଆରମ୍ଭ କରିବା, ସଠିକ୍ ବିଜ, ଜଳସଞ୍ଚୟ ପ୍ରଣାଳୀ ବ୍ୟବହାର କରିବା, ରୋଗ ଓ ପୋକ ପ୍ରତିରୋଧ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପଦକ୍ଷେପ ଗ୍ରହଣ କରିବା ସହିତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉପଦେଶ । ବିଶେଷଜ୍ଞ କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ ସହାୟତା ସହିତ ପାଣିପାଗ ଭିତ୍ତିକ ସୁପାରିସ ସହିତ ଏହି ପରାମର୍ଶ କୃଷକମାନଙ୍କୁ ଚାଷ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ତରାନ୍ୱିତ କରିବା, ଉତ୍ପାଦକତା ବୃଦ୍ଧି କରିବା ଏବଂ କୃଷକ ରାଜସ୍ୱ ବୃଦ୍ଧି କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ। ବିହନ ଚୟନ। ମୃତ୍ତିକା ଓ ଜଳ ପରିଚାଳନା, ପୋଷକ ତତ୍ତ୍ୱ ପ୍ରୟୋଗ, ରୋଗ/ପୋକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ, ଅମଳ, ଜୈବିକ ଚାଷ ପଦ୍ଧତି, ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଶୁପାଳନ ଓ ମତ୍ସ୍ୟଚାଷ, ମାର୍କେଟିଂ, ପାଣିପାଗ ପୂର୍ବାନୁମାନ ଇତ୍ୟାଦି ସମ୍ପର୍କରେ କଷ୍ଟମାଇଜ୍ଡ୍ ଫାର୍ମିଂ ଟିପ୍ସ ବିଭିନ୍ନ ଡିଜିଟାଲ ପ୍ଲାଟଫର୍ମ ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଛି। ଏହା ଅମଳ ଏବଂ ଲାଭବୃଦ୍ଧି କରିଥାଏ, ପାଣିପାଗ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବିପଦକୁ ହ୍ରାସ କରିଥାଏ ଏବଂ କୃଷକମାନଙ୍କୁ ଦୈନନ୍ଦିନ ସୁଚିନ୍ତିତ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ରବି ଋତୁରେ ଏହି ସେବା ଫସଲ ବିବିଧତାକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହିତ କରିଥାଏ, ବିଶେଷକରି ଧାନଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଉଚ୍ଚ ମୂଲ୍ୟର ଫସଲ ଏବଂ ଉପଯୁକ୍ତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ଜୈବିକ ଏବଂ ସ୍ଥାୟୀ କୃଷିକୁ ସମର୍ଥନ କରିଥାଏ। ପରାମର୍ଶ ଅନୁଯାୟୀ, ଓଡ଼ିଶାର ମୁଖ୍ୟ ରବି ଫସଲ ଅକ୍ଟୋବରରୁ ନଭେମ୍ବର ମଧ୍ୟରେ ବୁଣିବା ଉଚିତ, ଫସଲର ପ୍ରକାର, ସ୍ଥାନୀୟ ପାଣିପାଗ ପରିସ୍ଥିତି ଏବଂ ବିବିଧତାର ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ତାରିଖ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯିବା ଉଚିତ୍।

ଶସ୍ୟ ଫସଲ

ଧାନ

ସିଆର ଧାନ ୩୧୦, ହିରଣ୍ୟମୟୀ, ଉନ୍ନତ ଲାଲାଟ, ଆଇଆର&୩୬, ଯୋଗେଶ, ମନସ୍ୱିନୀ, ଏମଟିୟୁ&୧୦୦୧, ଏମଟିୟୁ&୧୦୧୦, ନବୀନ, ରାଜଲକ୍ଷ୍ମୀ (ହାଇବ୍ରିଡ୍) ଏବଂ ଅଜୟ (ହାଇବ୍ରିଡ୍) ଭଳି ଧାନ ପ୍ରଜାତି ଚାଷ ପାଇଁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଛି। ପ୍ରମାଣିତ ମଞ୍ଜି ର ବ୍ୟବହାର ଏବଂ ଅଙ୍କୁରଦଗମ ପରୀକ୍ଷା କରିବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଏ। ରବି ଧାନର ବିହନ ହାର ଏକର ପିଛା ୨୦ କେଜି। ପିମ୍ପୁଡି ଓ ଅଷ୍ଟପଦୀ କୀଟ ରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବା ପାଇଁ ନର୍ସରୀ ବେଡ୍ ରେ କ୍ଲୋରୋପାଇରିଫସ୍ ଗୁଣ୍ଡ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ୍ । ଭଲ ଭାବରେ ସଢ଼ିଥିବା ଏଫୱାଇଏମ୍ ହେକ୍ଟର ପିଛା 5 ଟନ୍ ହାରରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରିବ । ଧାନରେ କାଣ୍ଡବିନ୍ଧା ପୋକର ପରିଚାଳନା ପାଇଁ କାର୍ଟାପ୍ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ଲୋରାଇଡ୍ ୪% ଜି (କାଲଡାନ୍ ୪ଜି/ନିଦାନ) ଏକର ପିଛା ୮ କେଜି କିମ୍ବା କ୍ଲୋରାଣ୍ଟ୍ରାନିଲିପ୍ରୋଲ 0.4% ଜି-ଆର (ଫେରେରା/ଏନଫ୍ୟୁଜ) ଏକର ପିଛା 4 କେଜି କିମ୍ବା ଇମିଡାକ୍ଲୋପ୍ରିଡ ୦.୩% ଜିଆର (ଅଲ୍ଟିମେଟ୍) @ ୬ କେଜି/ଏକର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଫସଲ ସ୍ତରରେ ବାଲି ସହିତ ମିଶାଇ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରିବ । ପତ୍ର



ରୋଗର ଅନୁସନ୍ଧାନ

ମୋଡା ଏବଂ ନଳୀପୋକ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ୨-୫ ଲିଟର କିରୋସିନ ଏବଂ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୫୦ କେଜି ବାଲିର ମିଶ୍ରଣ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ ଏବଂ ତା'ପରେ ଏକ ଦଉଡି କୁ କ୍ଷେତର ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱରୁ ଧରି ଧାନ ଫସଲ ଉପରେ ଟାଣି ଦିଅନ୍ତୁ। ଏହି ପଦ୍ଧତି ଦ୍ୱାରା ପୋକର ଲାର୍ଭା ପାଣିରେ ପଶି ମରିଯାଏ । ଫିପ୍ରୋନିଲ ୫% ଏସସି ୧୦୦୦ ମିଲି/ହେକ୍ଟର କିମ୍ବା ପ୍ରୋଫେନୋଫୋସ ୫୦% ଇସି ୧୦ ମିଲି/ହେକ୍ଟର କିମ୍ବା କ୍ଲୋରାଣ୍ଟ୍ରାନିଲିପ୍ରୋଲ ୧୮-୫% ଏସସି ୨୦୦ ମିଲି/ହେକ୍ଟର ହାରରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ । ଜୀବାଣୁ ପତ୍ର ବ୍ଲାଇଟ୍ କୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ କପର ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସାଇଡ୍ ୫୩-୮% ଡିଏଫ୍ @ ୩ଗ୍ରି/ଲି କିମ୍ବା କପର ଅକ୍ସିକ୍ଲୋରାଇଡ୍ ୫୦%ଡବ୍ଲ୍ୟୁପି @ ୩-୦ ଗ୍ରାମ/ଲି- ହେକ୍ସାକୋନାଜୋଲ୍ ୫% ଏସସି ୪୦୦ ମିଲି/ଏକର କିମ୍ବା ଆଜୋକ୍ସିସ୍ଟ୍ରୋବିନ୍ ୧୮-୨% + ଡାଇଫେନୋକୋନାଜୋଲ୍ ୧୧-୪% ଏସସି @ ୨୦୦ ମିଲି/ଏକର କିମ୍ବା ଟେବୁକୋନାଜୋଲ ୫୦% + ଟ୍ରାଇଫ୍ଲୋକ୍ସିଷ୍ଟ୍ରୋବିନ୍ ୨୫% ଡବ୍ଲ୍ୟୁଜି ୮୦ ଗ୍ରାମ୍ / ଏକର ସ୍ପ୍ରେ କରନ୍ତୁ । ମୂଳ ଶଢା ରୋଗ ପାଇଁ, ରାସାୟନିକ ଭାବରେ ଏକର ପିଛା ୪୦୦ ମିଲିଲିଟର ହାରରେ ୱାଲିଡାମାଇସିନ୍ ୩% କିମ୍ବା ହେକ୍ସାକୋନାଜୋଲ୍ ୫% ଏସସି ୪୦୦ ମିଲି/ ଏକର, କିମ୍ବା ଟେବୁକୋନାଜୋଲ୍ ୫୦% + ଟ୍ରାଇଫ୍ଲୋକ୍ସିଷ୍ଟ୍ରୋବିନ୍ ୨୫% ଡବ୍ଲ୍ୟୁଜି ୮୦ ଗ୍ରାମ/ ଏକର ରେ ସିଞ୍ଚନ କରିବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଏ । ମୁଖ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଲାଇନ୍ ପ୍ରତିରୋପଣ ଅନୁସରଣ କରାଯିବା ଉଚିତ୍। ଧାନ ଫସଲ ହଳଦିଆ ଦେଖାଯିବା ପରେ ଏବଂ ୮୫% ଶସ୍ୟ ପରିପକ୍ୱ ହେଲେ ଅମଳ କରିବା ଉଚିତ୍ । ଅମଳ ହୋଇଥିବା ଧାନକୁ ୨୫ଶ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ୧୪% ଆର୍ଦ୍ରତା ଆସିବା ଯାଏ ସିଧାସଳଖ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣରେ ଶୁଖାନ୍ତୁ

ମକା

ରବି ମକା ପାଇଁ ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା ବିହନ ହାର ଏକର ପିଛା ୬&୭ କିଲୋଗ୍ରାମ । ଫଲ୍ ଆର୍ମି ୱର୍ମ ଉପଦ୍ରବକୁ ଏଡ଼ାଇବା ପାଇଁ (ସିଆଣ୍ଟ୍ରାନିଲିପ୍ରୋନ୍ ୧୯-୮% + ଥିଆମେଥୋକ୍ସାମ୍ ୧୯-୮%) ୪ ମିଲି/କିଲୋଗ୍ରାମ ବିହନ ସହିତ ବିହନ ବିଶୋଧନ ଅନୁମଦନ କରାଯାଏ। ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ଏକର ପିଛା ୫୦% ଡବ୍ଲ୍ୟୁ-ପି ୮୦୦ ଗ୍ରାମ ପ୍ରତି ୨୫ଶ ଡିଏଏସ୍ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରାକ୍&ଉପୂନ୍ନ ହର୍ବିସାଇଡ୍ ଭାବରେ ସୁପାରିସ କରାଯାଏ। ଫଲ୍ ଆର୍ମି ୱର୍ମ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ, ସ୍ପଷ୍ଟ ପାଣିପାଗ ପରିସ୍ଥିତିରେ ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ଏକର ପିଛା ୮୦ ଗ୍ରାମ ହାରରେ ଇମାମେକ୍ଟିନ୍ ବେଞ୍ଜୋଏଟ ୫% ଏସ୍ଜି ସିଞ୍ଚନ କରିବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦେବା ଉଚିତ୍।

ଡାଲି ଜାତୀୟ ଫସଲ

ବିରି ଓ ମୁଗ

ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦକତା ପାଇଁ କୃଷକମାନଙ୍କ ଉପଯୁକ୍ତ ପ୍ରଜାତିର ମୁଗ & ଆଇପିଏମ ୦୨&୧୪ ଏବଂ ବିରି ପିୟୁ&୩୧ ବୁଣିବା ପାଇଁ ପରାମର୍ଶ ଦେଇଛନ୍ତି। ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ବୃଦ୍ଧିକୁ ରୋକିବା ଏବଂ ମାଟିର ଆର୍ଦ୍ରତା ବଜାୟ ରଖିବା ପାଇଁ ବିରି ଭଳି ଡାଲି ଫସଲ ମକା ସହିତ ଆନ୍ତଃଫସଲ କରାଯାଇପାରେ । କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ + ମାନ୍କୋଜେବ୍ ବା ଭିଟାଭାକ୍ସ ପାୱାର (କାର୍ବୋକ୍ସିନ୍ ୩୭-୫% ଏବଂ ଥିରାମ ୩୭-୫% ଡିଏସ୍) @ ୨୫ଶ ଗ୍ରାମ୍ / କିଲୋଗ୍ରାମ ବିହନ ସହିତ ବିହନ ବିଶୋଧନ ଏବଂ ବିହନ ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଅନୁମଦନ କରାଯାଏ । ମାଟି ର ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମତା ବଢାଇବା ପାଇଁ ଜିପମାଇଟ୍ ପ୍ଲସର ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ ଏବଂ ସମ୍ବନ୍ଧିତ ସାର ପରିଚାଳନା ଅଧୀନରେ ନିମ ତେଲ ଏବଂ ଜିଆ ଖତ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଏହା ସୁପାରିସ କରାଯାଏ । ବିହନ ହାର] ଶ୍ରମ ଖର୍ଚ୍ଚ ଏବଂ ସମୟ ହ୍ରାସ କରିବା ପାଇଁ ଉପଲବ୍ଧ ମାଟିର ଆର୍ଦ୍ରତା ସହିତ ଧାନ ଅମଳ ପରେ ଟ୍ରାକ୍ଟର ଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ ମଞ୍ଜି ଓ ସାର ବୁଣା ଯନ୍ତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରି ବିରି ଏବଂ ମୁଗ ବୁଣିବା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କରିବା ଉଚିତ୍। ପେଣ୍ଡିମେଥାଲିନ୍ @ ୧-୫ କିଲୋଗ୍ରାମ /ହେକ୍ଟର ଗଛ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ପ୍ରାକ୍&ଉପୂର୍ତ୍ତି କୀଟନାଶକ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ। ସମ୍ବନ୍ଧିତ ରୋଗ ପୋକ ପରିଚାଳନା ଅଧୀନରେ ହଳଦିଆ ଷ୍ଟିକି ଟ୍ରାପ୍] ନୀଳ ଷ୍ଟିକି ଟ୍ରାପ୍ ର ବ୍ୟବହାର ସର୍ବୋତ୍ତମ ଅଟେ । ବିରି ଏବଂ ମୁଗ ରେ ପତ୍ର ଖାଉଥିବା ଅଣ୍ଡିରାକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ୧ ଏକର ଜମି ସିଞ୍ଚନ ପାଇଁ ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ଇମାମେକ୍ଟିନ ବେଞ୍ଜୋଏଟ ୫% ଏସଜି ୮୦ ଗ୍ରାମ କିମ୍ବା ପ୍ରୋଫେନୋଫୋସ ୪୦% ଇସି + ସାଇପରମେଥ୍ରିନ ୪% ଇସି ୪୦୦ ମିଲି ସିଞ୍ଚନ କରିବାକୁ ଅନୁମଦନ କରାଯାଇପାରେ। ମୁଗ ରେ ପାଉଁଶିଆ ରୋଗ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ଏକର ପିଛା ୮୦୦ ଗ୍ରାମ ପ୍ରତି ୮୦୦ ଗ୍ରାମ ହାରରେ ସଲଫର ସ୍ପ୍ରେ କରିବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଏ। ମୁଗ ରେ ହଳଦିଆ ଶିରା ମୋଜାଇକ୍ ରୋଗକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ] ପ୍ରଥମେ କ୍ଷେତରେ ଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରଭାବିତ ଗଛଗୁଡିକୁ ସଫା କରିବା ଏବଂ ତା'ପରେ ଏହି ରୋଗର ସଂକ୍ରମଣ ଭେକ୍ଟର (ଧଳା ମାଛି) ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ୨୫% ଡବ୍ଲୁଜି / ଏକର ପ୍ରତି ୬୭ ଗ୍ରାମ ହାରରେ ଥାଇମେଥୋକ୍ସାମ୍ ସିଞ୍ଚନ କରିବାକୁ ଅନୁମଦନ କରାଯାଏ A ଜଉ ଏବଂ ଧଳା

ମାଛି ଉପଦ୍ରବ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ] ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ଏକର ପିଛା ୬୬ ଗ୍ରାମ ହାରରେ ଥିଆମେଥୋକ୍ସାମ ୨୫% ଡବ୍ଲୁଜି ସୁପାରିସ କରାଯାଇପାରେ। ଶ୍ରମିକ ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ହ୍ରାସ କରିବା ପାଇଁ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଅମଳ ପଦ୍ଧତି ଅନୁସରଣ କରାଯାଇପାରେ।

ହରଡ

ହରଡ ଫୁଲ ଏବଂ ଛୁଇଁ କଷି ନ ଝାଡ଼ିବା ପାଇଁ ଚାଷୀ ମାନଙ୍କୁ ଜୁନ 15 ସୁଧା ବୁଣା କାଯ୍ୟ ସାରିବା ପାଇଁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଏ। ୫୦% ଫୁଲ ଥିବା ସମୟରେ ଆଜାଦିରାକ୍ଟିନ୍ ୦-୧୫% ହାରରେ ୧-୫ ଲିଟର/ହେକ୍ଟର] ଫ୍ଲୁବେଣ୍ଡିଆମାଇଡ ୪୮ ଏସସି ୨୦୦ ମିଲି/ହେକ୍ଟର (୨ ମିଲି/୫ ଲିଟର ପାଣି) ହାରରେ ଛୁଇଁ ବିନ୍ଧା ପୋକକୁ ଦମନ କରିବା ନିମନ୍ତେ ପୟୋଗ କରନ୍ତୁ।

କୋଳଥ

ଉଚ୍ଚା ଜମିରେ ବୁଣିବାର ସର୍ବୋତ୍ତମ ସମୟ ହେଉଛି ଡିସେମ୍ବର ପ୍ରାରମ୍ଭରେ (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୩୦&୩୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ବିହନ)। ଖୁବ କମ ସାର N:P:K (10:20:20) + FYM (5 t/ହେକ୍ଟର) ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ । ମଞ୍ଜିକୁ ରାଇଜୋବିୟମ୍ ଦ୍ୱାରା ବିଶୋଧନ କରିବା ଉଚିତ୍ । ଦରକାର ସ୍ଥଳେ ଫୁଲ ଧରିବା ସମୟରେ ଏକକ ଜଳସେଚନ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ। ପ୍ରବଳ ବର୍ଷା ପରେ ଅତିରିକ୍ତ ପାଣି ନିଷ୍କାସନ କରନ୍ତୁ । ୮୦% ଛୁଇଁ ବାଦାମୀ ରଙ୍ଗର ହୋଇ ଗଲେ ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ।



ରବି ଋତୁରେ ଡାଲି ଉତ୍ପାଦନ

ତୈଳବୀଜ ଫସଲ

ସୋରିଷ

ଚାଷୀଙ୍କୁ ଉତ୍ତମ ଅମଳ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ସୋରିଷ କିସମ ତପେଶ୍ୱର ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଏ। ଉତ୍ତମ ବିହନ ଅଂକୁରଦଗମ ପାଇଁ ଚାଷୀଙ୍କୁ ୩ ଗ୍ରାମ ମାନକଜେବ /କିଲୋଗ୍ରାମ ବିହନ ସହିତ ବିହନ ବିଶୋଧନ କରିବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଏ । ଜିଙ୍କ ଏବଂ ବରନ ଅଭାବଥିବା ମାଟିରେ ବିହନ ଏବଂ ତୈଳ ଉତ୍ପାଦନ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଯଥାକ୍ରମେ ଜିଙ୍କସଲଫେଟ @ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ / ହେକ୍ଟର ଏବଂ ବୋରାକ୍ସ @ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ / ହେକ୍ଟର ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ୍ | ଫସଲର ଦୁଇଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମୟରେ ଜଳସେଚନ ଜରୁରୀ ଅଟେ] ଯଥା ଫୁଲ ଫୁଟିବା ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଏବଂ ଛୁଇଁ ଧରିବା ପର୍ଯ୍ୟାୟ A ଜଳ ଦ୍ରବଣୀୟ ସାରର ପ୍ରୟୋଗ (N:P:K 19:19:19) ଫୁଲ ଏବଂ ଛୁଇଁ ଧରିବା ଆରମ୍ଭ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ୫ ଗ୍ରାମ / ଲିଟର ଜଳ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ସୁପାରିସ କରାଯାଏ A ସୋରିଷରେ ଠିକୀରିଆ ପୋକ ଦେଖିବାକୁ ମିଳିଥାଏ A ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ଏକର ପିଛା ୫% ଏସସି ୪୦୦ ମିଲି ହାରରେ ଫିପ୍ରୋନିଲ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ । ସୋରିଷ ଚାଷରେ ନିମ୍ନ ମୁଖି ପାଉଁଶିଆ ରୋଗ ରୋଗକୁ ମେଟାଲାକ୍ସିଲ ୮% + ମ୍ୟାନକୋଜେବ ୬୪% ଡବ୍ଲୁପି ୪୦୦ ଗ୍ରାମ ପ୍ରତି ଏକର ହାରରେ ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ସିଞ୍ଚନ କରି ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରାଯାଇପାରିବ।

ନାବାଦାମ

ଉତ୍ତମ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ସୁବିଧା ଥିବା ହାଲୁକା ବାଲିଆ ମାଟି ଚିନାବାଦାମ ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ । ଦେବୀ ଓ ସ୍ମୃତି ଭଳି ଉପଯୁକ୍ତ ପ୍ରଜାତିର ବୁଣିବା ନଭେମ୍ବର ସୁଦ୍ଧା ଶେଷ ହେବା ଦରକାର । କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ ୦-୧% + ଥିରାମ ୦-୧୫% କିମ୍ବା ଭିଟାଭାକ୍ସ ପାୱାର ସହିତ ବିହନ ବିଶୋଧନ ଅନୁମଦନ କରାଯାଏ । ବ୍ୟାକ୍ଟେରିଆ ସହିତ ସୋଡିୟମ କିମ୍ବା ଆମୋନିୟମ ମୋଲିବ୍ଡେଟ ୩ ଗ୍ରାମ/୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କାର୍ଣ୍ଣେଲ ମିଶାଯାଇପାରେ । ଫସଲ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଜଳସେଚନ ସହିତ ବୁଣିବା ଉଚିତ] ନଚେତ୍ ବୁଣିବା ପରେ ଗୋଟିଏ ଜଳସେଚନ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ । ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ୨୦ କେଜି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଏବଂ ୪୦ କେଜି ଫୋସଫରସ ଏବଂ ପୋଟାସ /ହେକ୍ଟର ଲେଖାଏଁ ପ୍ରୟୋଗ କରି ସାର ସହିତ

ବିହନର ସିଧାସଳଖ ସଂସ୍ପର୍ଶକୁ ନ ଆସିବା ପାଇଁ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ଚିନାବାଦାମରେ ପତ୍ର ଖଣି ପୋକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ଏକର ପିଛା ୪୫% ଏସସି ୮୦ ମିଲି ହାରରେ ସ୍ପିନୋସାଡ ସିଞ୍ଚନ କରିବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଏ A ଚିନାବାଦାମରେ ମଧ୍ୟ ଉକୁଣିଆ ପୋକ ଉପଦ୍ରବ ଦେଖିବାକୁ ମିଳିଛି । ଏକର ପିଛା ୪୦୦ ମିଲିଲିଟର ହିସାବରେ ଫିପ୍ରୋନିଲ ୫% ଏସସି ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ସୁପାରିସ କରାଯାଇପାରେ । ଚିନାବାଦାମରେ କାଣ୍ଡ ଶଢା ରୋଗକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ଏକର ପିଛା ୪୦୦ ମିଲିଲିଟର ହିସାବରେ ୱାଣ୍ଡିମାଇସିନ୍ ୩% ଏଲ୍ କିମ୍ବା କ୍ୟାପ୍ଟାନ୍ ୭୦% + ହେକ୍ସାକୋନାଜୋଲ ୫% ଏକର ପ୍ରତି ୩୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ହାରରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ । କୀଟନାଶକ ସିଞ୍ଚନ କରିବା ପାଇଁ ଏକର ପିଛା ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣି ଦରକାର ।

ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ

ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀରେ ଭଲ ବିହନ ଧରିବା ଏବଂ ଫୁଲର ବିହନ ଭର୍ତ୍ତିରେ ଉନ୍ନତି ଆଣିବା ପାଇଁ ବୋରାକ୍ସ ୦-୨% (୨ ଗ୍ରାମ/ଲିଟର ପାଣି) ରେ କାପିଟୁଲୁମ୍ (ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ ମୁଣ୍ଡ) ରେ ସ୍ପ୍ରେ କରନ୍ତୁ । ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀରେ କଲର ରୋଗକୁ କମ୍ କରିବା ପାଇଁ, ଫୋଲିୟର ସ୍ପ୍ରେ ଏବଂ ଟେବୁକୋନାଜୋଲ 25% ଡବ୍ଲୁଜି 1 ଗ୍ରାମ / ଲିଟର ପାଣି ସହିତ ମାଟି ରେ ସିଞ୍ଚନ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଉଦ୍ୟାନ କୃଷି ଫସଲ

ଫଳ ଫସଲ

ଆମ୍ବ

ଫୁଲ ଦେଖାଯିବା ପରେ ନିୟମିତ ବ୍ୟବଧାନରେ ଜଳସେଚନ କରିବା ଉଚିତ୍ । କୁହୁଡ଼ି କିମ୍ବା ମେଘୁଆ ପାଗ ରହିଲେ ଆମ୍ବ ଗଛକୁ ଓଦା ସଲଫର ୩ ଗ୍ରାମ/ଲିଟର ରେ ସ୍ପ୍ରେ କରନ୍ତୁ । ଫୁଲ ଦେଖାଯିବା ପରେ ସର୍ବଦା ଅପରାହ୍ଣ ଓ ସନ୍ଧ୍ୟା ସମୟରେ ଫସଲ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ। କାରଣ ଅଧିକାଂଶ ପରାଗୀ ସକାଳ ସମୟରେ ଆମ୍ବ ବଗିଚାରେ ସକ୍ରିୟ ରହିଥାନ୍ତି । ଆମ୍ବ ହପରକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ଇମିଡାକ୍ଲୋପ୍ରିଡ ୧୭-୮% ଏସଏଲ ୫ ମିଲି/୧୫ ଲିଟର ପାଣିରେ କିମ୍ବା ଥିଆମେଥୋକ୍ସାମ ୨୫% ଡବ୍ଲୁଜି ୩ ମିଲି/୧୫ ଲିଟର ପାଣିରେ ଇଟି (ET) ସ୍ତରରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ । ଫଳ ମାଛିର ପରିଚାଳନା ପାଇଁ ଫୁଲ ଫୁଟିବା ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପୂର୍ବରୁ ଏକର ପିଛା ୮ ଟି ଆମ୍ବ ଫଳ ଫ୍ଲାଇ ଟ୍ରାପ୍ ଲଗାନ୍ତୁ । ସେପ୍ଟେମ୍ବର&ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ଆମ୍ବରେ ନିୟମିତ ଅମଳ ପାଇଁ ୧୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ୧୫ ମିଲି (୭&୧୫ ବର୍ଷ ପୁରୁଣା ଗଛ) କିମ୍ବା ୨୦ ମିଲି (୧୭&୨୫ ବର୍ଷ ପୁରୁଣା ଗଛ) ହାରରେ ପାକ୍ଲୋବୁଟ୍ରାଜୋଲ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ସୁପାରିଶ କରାଯାଏ । ଆମ୍ବ ଗଛରେ ଫଳ ମଞ୍ଜି ଆକାର ଥିବା ସମୟରେ ହେକ୍ସାକୋନାଜୋଲ ୫% ଏସସି @ ୨ ମିଲି/ଲି ପାଣି ସିଞ୍ଚନ କରିବା ପରେ ୧୫ ଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଟାବୁକୋନାଜୋଲ୍ ୫୦% + ଟ୍ରାଇଫ୍ଲୋକ୍ସିଷ୍ଟ୍ରୋବିନ୍ ୨୫% ଡବ୍ଲ୍ୟୁଜି @ ୦-୪ ଗ୍ରାମ / ଲି ଏବଂ ହେକ୍ସାକୋନାଜୋଲ୍ @ ୫% ଏସସିର ତୃତୀୟ ସ୍ପ୍ରେ ଅମଳର ୩୦ ଦିନ ପୂର୍ବରୁ ପୁନରାବୃତ୍ତି କରିବା ଉଚିତ୍ ।

ପିଜୁଳି

ଅମଳ (ନଭେମ୍ବର&ଡିସେମ୍ବର) ପରେ ପୁଆଁ ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ପୁରୁଣା ଡାଳ ଏବଂ ଶାଖାଗୁଡ଼ିକୁ ହଟାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ୨% ୟୁରିଆ + ୦-୪% ବୋରାକ୍ସ ର ଫୋଲିୟର ସ୍ପ୍ରେ ପ୍ରାକ୍ ଫୁଲ ସ୍ତରରେ ଫଳ ଧରିବା ଏବଂ ଆକାରରେ ଉନ୍ନତି ଆଣିଥାଏ । ଯଦିଓ ଶୀତଦିନେ ଫଳ ମାଛି ଆକ୍ରମଣ କମ୍ ହୁଏ, ତେବେ ଏକର ପିଛା ୧୦ ଟି ମିଥାଇଲ୍ ୟୁଜେନୋଲ୍ ଟ୍ରାପ୍ ଲଗାନ୍ତୁ । ସଂକ୍ରମିତ ଫଳକୁ ନଷ୍ଟ କରିଦିଅନ୍ତୁ ଏବଂ ବଗିଚାରୁ ବାହାର କରିଦିଅନ୍ତୁ । ଜଉ ପୋକ, ଦହିଆ ପୋକ ଏବଂ କାତି ଆ ପୋକ କୀଟମାନଙ୍କ ପାଇଁ, ଫଳ ଉପରେ ନଜର ରଖନ୍ତୁ, ନିମ ତେଲକୁ 3&5 ମିଲି / ଲି କିମ୍ବା ଇମିଡାକ୍ଲୋପ୍ରିଡ @ 0-3 ମିଲି / ଲି ରେ ସ୍ପ୍ରେ କରନ୍ତୁ, ଯଦି ଉପଦ୍ରବ ସୀମା ଅତିକ୍ରମ କରେ । ଜଳନିଷ୍କାସନରେ ଉନ୍ନତି ଆଣିବା, ଜଳବନ୍ଦୀରୁ ଦୂରେଇ ରହିବା ଏବଂ ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା&ସମୃଦ୍ଧ ଏଫୱାଇଏମ୍ କୁ ମୂଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଗଛର ଝାଉଁଳା ଓ ମୂଳ ଶଢା ଆଦି ରୋଗକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରାଯାଇ ପାରିବ ।

ପନିପରିବା ଫସଲ

ପିଆଜ

ନାସିକ ରେଡ୍, ଏନ୍&୫୩, ଅର୍କା କଲ୍ୟାଣ, ଅର୍କା ନିକେତନ, ଅର୍କା ପ୍ରଗତି, ଆଗ୍ରି ଫାଉଣ୍ଡ ଲାଇଟ୍ ରେଡ୍, ଭୀମା ରେଡ୍, ଭୀମା ସୁପର ଓ ଭୀମ ଶକ୍ତି ଭଳି ପିଆଜ ପ୍ରଜାତି ରବି ଋତୁ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ବିହନ । ପିଆଜ ଲଗାଇବାର ଉପଯୁକ୍ତ ମାତ୍ରା ଏକର ପିଛା

୩୫୪ କିଲୋଗ୍ରାମ । ଅକ୍ଟୋବର୫ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ପ୍ରାୟ ୧୫୧-୫ ମାସ ପୁରୁଣା ପିଆଜ ଚାରା ରୋପଣ କରିବା ଉଚିତ୍ । ମଞ୍ଜିକୁ ଥିରାମ @ ୩ ଗ୍ରାମ / କିଲୋଗ୍ରାମ ବିହନ ସହିତ ଚିକିତ୍ସା କରନ୍ତୁ । ଚୂଡ଼ାନ୍ତ ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତି ସମୟରେ ସାରର ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା ମାତ୍ରା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୦୫୨୫ ଟନ୍/ହେକ୍ଟର ଏବଂ ଏନ୍:ପି:କେ @ ୧୨୦:୬୦:୬୦ କିଲୋଗ୍ରାମ/ହେକ୍ଟର] ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ + ପୂର୍ଣ୍ଣ ଫୋସଫରସ + ଅଧା ପୋଟାସ ହେବା ଉଚିତ୍ । ରୋଇବାର ୨୫୫୩୦ ଦିନ ପରେ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଏବଂ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ପୋଟାସ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ । ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ର ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ରୋଇବାର ୪୫୫୫୦ ଦିନ ପରେ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ପୋଟାସ ରଖନ୍ତୁ । ଅକ୍ସିଫ୍ଲୁରୋଫେନ୍ (୨୩-୫% ଇସି) ଏକର ପିଛା ୮୦ ମିଲି ହାରରେ ୩ ଡିଏଟି କିମ୍ବା କୁଇଜାଲୋଫୋପ୍୫ଇଥାଇଲ୍ ୫% ଇସି @ ୨ଏମ୍ଏଲ୍ /ଏଲ୍ ୧୫୫୨୦ ଡିଏଟିରେ ସ୍ପ୍ରେ କରନ୍ତୁ । ଉକୁଣିଆ ପୋକକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ଇମିଡାକ୍ଲୋପ୍ରିଡ @ ୦-୫ ମିଲି / ଲି କୁ ଷ୍ଟିକର ସହିତ ମିଶାଇ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।

ଫୁଲକୋବି

ଫୁଲ କୋବିର ଉନ୍ନତ ଉପଯୁକ୍ତ କିସମ ହେଉଛି କାର୍ତ୍ତିକ] ୟାର୍ଲି କାନୱାରୀ] ପୁସା ଦୀପାଲି ଏବଂ ସ୍ୱେତା ୟାର୍ଲି (60-70 ଦିନ); ମାର୍ଗାସିରା, ପୁସା ସ୍ନାଡ, ପୁସା କାକ୍ଟି ଏବଂ ଅପର୍ଜିତା ମଧମ ଅବଧି (୭୫୫୯୦ ଦିନ) ପାଇଁ , ପୁସା ସୁଭଦ୍ରା, ପୁସା ସ୍ନୋବଲ୍ ୫୧ ଏବଂ ପୁସା ସିନ୍ଥେଟିକ୍ ବିଳମ୍ବିତ (> ୯୦ ଦିନ)। ସ୍ୱଳ୍ପ ଦିନିଆଁ କିସମ ପାଇଁ ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା ବିହନ ହାର ୨୦୦୫୨୫୦ ଗ୍ରାମ, ମଧମ ଓ ଶେଷ ପ୍ରଜାତି ପାଇଁ ୧୫୦୫୨୦୦ ଗ୍ରାମ । ମଞ୍ଜିକୁ ଥିରାମ @ ୩ ଗ୍ରାମ / କିଲୋଗ୍ରାମ ବିହନ ସହିତ ବିଶୋଧନ କରିବା ଉଚିତ୍ | ସ୍ୱଳ୍ପ ଅବଧି ପାଇଁ ମଞ୍ଜିକୁ ୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲାଇନରେ ରଖିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବଧାନ ରେଖା ସହିତ ଗଛ ଲଗାନ୍ତୁ ଏବଂ ୩୦ ସେମି ଲଗାଇବା ପାଇଁ ରୋପଣ କରନ୍ତୁ; ମଧମ କାଳୀନ ଫସଲ ପାଇଁ ଏହା ୬୦ Û ୪୦-୪୫ ସେମି; ବିଳମ୍ବିତ ଅବଧିର ଫସଲ ପାଇଁ, ଏହା 75 Û 45-60 ସେମି ଅଟେ । ଚୂଡ଼ାନ୍ତ ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତି ସମୟରେ ୧୦ ଟନ୍ ଭଲ ଭାବେ ପଚିଯାଇଥିବା ଏଫୱାଇଏମ୍ ଓ ୧୦ କେଜି ବୋରାକ୍ସ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ । ଏକର ପିଛା N:P:K 60:20:30 କିଲୋଗ୍ରାମ ହାରରେ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁA ଚୂଡ଼ାନ୍ତ ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତି ସମୟରେ ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍] ପୂର୍ଣ୍ଣ ଫୋସଫରସ ଏବଂ ଅଧା ପୋଟାସ ଆବଶ୍ୟକ । କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ @ ୧ଜି + ଷ୍ଟ୍ରେପ୍ଟୋସାଇକ୍ଲିନ୍ @ ୦-୧ ଗ୍ରାମ୍ / ଲିଟର ପାଣି କୋଲ ଫସଲ ନର୍ସରୀ ଶଯ୍ୟାକୁ ଯିବା ଦ୍ୱାରା ଚାରାଗୁଡ଼ିକ ରୋଗରୁ ମୁକ୍ତି ପାଇଥାଏ ।

ବନ୍ଧାକୋବି

ବନ୍ଧାକୋବି ଚାରା ରୋଇବାର ୨୧ ଦିନ ପରେ କୋଡା ଖୋସା କରିବା ଓ ଘାସ ବାଛିବା ଓ ତା'ପରେ ଏକର ପିଛା ୫୫ କେଜି ହିସାବରେ ୟୁରିଆ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ସୁପାରିସ କରାଯାଏ, ଏହା ପରେ ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ । ଫୁଲକୋବି ଏବଂ ବନ୍ଧାକୋବିରେ ଜୀବାଣୁ ଜନିତ ଶଢା ରୋଗକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ, କପର ଅକ୍ସିକ୍ଲୋରାଇଡ୍ 50% ଡବ୍ଲ୍ୟୁପି @ 600 ଗ୍ରାମ + ପ୍ଲାଣ୍ଟୋମାଇସିନ୍ @ 200 ଗ୍ରାମ / ଏକର 200 ଲି ପାଣିରେ ସୁପାରିସ କରାଯାଇପାରେ । କୃଷକମାନେ ଏକର ପିଛା ୮୫୧୦ ଟି ଫେରୋମୋନ୍ ଟ୍ରାପ୍ (ସଙ୍ଗ ଆକର୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର) ବ୍ୟବହାର କରିବା ସହ କୋବିରେ ଠିକାରିଆ ପୋକ ଉପଦ୍ରବ କମାଇବା ପାଇଁ ୩ ମିଲି/ଲିଟର ରେ ନିମ ତେଲ ସିଞ୍ଚନ କରିବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଛି । ଇଟିଏଲ୍ ସ୍ତରରେ, ଇମାମେକ୍ଟିନ୍ ବେଞ୍ଜୋଏଟ୍ 5% ଏସଜି 0-4 ଗ୍ରାମ / ଲିଟର ପାଣିରେ ପତ୍ର ରେ ସିଞ୍ଚନ କରିବା ଉଚିତ୍ ।

ଆଳୁ

ଉପଯୁକ୍ତ ପ୍ରଜାତିର ଆଳୁ ହେଉଛି କୁଫ୍ରି ଅଶୋକ] କୁଫ୍ରି ଫୁଖରାଜ] କୁଫ୍ରି ଜ୍ୟୋତି, କୁଫ୍ରି ଲାଲିମା, କୁଫ୍ରି ଚିପ୍ସୋନା ଏବଂ କୁଫ୍ରି ସିନ୍ଦୁରୀ । ବୃକ୍ଷରୋପଣ ପାଇଁ କନ୍ଦର ଓଜନ ଅତି କମରେ ୧୫୫୨୦ ଗ୍ରାମ ହେବା ଉଚିତ | ନଭେମ୍ବର ୧୫୧୫ ମଧ୍ୟରେ କନ୍ଦ ରୋପଣ କରିବା ଉଚିତ ଏବଂ ୩୦ × ୧୫ ସେମି ର ସର୍ବୋତ୍ତମ ବ୍ୟବଧାନ ରହିବା ଉଚିତ | ଚୂଡ଼ାନ୍ତ ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତି ସମୟରେ ୧୦ ଟନ୍ ଭଲ ଭାବେ ପଚିଯାଇଥିବା ଗୋବର ଖତ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ । ଏକର ପିଛା N:P:K @ 48:24:48 କିଲୋଗ୍ରାମ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ । ଚୂଡ଼ାନ୍ତ ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତି ସମୟରେ ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ + ପୂର୍ଣ୍ଣ ଫୋସଫରସ ଏବଂ ଅଧା ପୋଟାସ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ୍ । ପ୍ରଥମ କୋଡା ଖୋସାର ୩ ସପ୍ତାହ ପରେ ଦ୍ୱିତୀୟ କୋଡା ଖୋସା ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ୍ A ଆଳୁ ଫସଲରେ ପତ୍ର ବ୍ଲାଇଟ୍ ରୋଗ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ରହିଛିA ଆଳୁର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପତ୍ର ବ୍ଲାଇଟ୍ କୁ ଏକର ପିଛା ୭୫% ଡବ୍ଲ୍ୟୁପି ୬୦୦ ଗ୍ରାମ କିମ୍ବା କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ ୧୨% + ମ୍ୟାନକୋଜେବ ୬୩% ଡବ୍ଲ୍ୟୁପି ୪୦୦ ଗ୍ରାମ ପ୍ରତି ଏକର ପ୍ରତି ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ସିଞ୍ଚନ କରି ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରାଯାଇପାରିବ, ଯେତେବେଳେ କି ମେଟାଲାକ୍ସିଲ ୮% + ମାନକୋଜେବ ୬୪% ଡବ୍ଲ୍ୟୁପି ୪୦୦ ଗ୍ରାମ ପ୍ରତି ଏକର ପ୍ରତି ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ସିଞ୍ଚନ କରିବାକୁ ସୁପାରିଶ କରାଯାଏ ।

ବାଇଗଣ

ଉତ୍ତମ ଅମଳ ପାଇଁ ସୁବର୍ଣ୍ଣ ସାମଲି, ଅରକା ହରସିତା] ଅରକା ଆନନ୍ଦ, ଅନୁଶ୍ରୀ, କଳିଙ୍ଗ ଭୈରବୀ ଆଦି ବାଇଗଣ ଚାଷ କରିବା ଉଚିତ । ବାଇଗଣରେ ଫଳ ଏବଂ କାଣ୍ଡ ବିନ୍ଧା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ଫ୍ଲୁବେଣ୍ଡିଆମାଇଡ ୪୮୦ଏସସି ୮୦ ମିଲି କିମ୍ବା ସ୍ପିନୋସାଡ ୪୫% ଏସସି ୮୦ ମିଲି/ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ସୁପାରିସ କରାଯାଇପାରେ । ବାଇଗଣରେ ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ଏକର ପିଛା ୫୭% ଇସି ୪୦୦ ମିଲି ଲିଟର ହାରରେ ପ୍ରପାଯାଇଟ ସିଞ୍ଚନ କରି ମାଇଟ୍ ଉପଦ୍ରବକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରାଯାଇପାରିବ । ଝାଉଁଳା କୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ରୋଗ ର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ସିଓସି ୩ଜି/ଏଲ + ପ୍ଲାଣ୍ଟୋମାଇସିନ ୧ ଗ୍ରାମ/ଲି ସହିତ ମାଟି ସିଞ୍ଚନ । ଯଦି ଜୀବାଣୁ ଜନିତ ଝାଉଁଳା ଦେଖାଯାଏ, ତେବେ ୧୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ଷ୍ଟ୍ରେପ୍ଟୋସାଇକ୍ଲିନ @ ୧ ଗ୍ରାମ ଏବଂ କପର ଅକ୍ସିକ୍ଲୋରାଇଡ ୫୦% ଡବ୍ଲୁପି @ ୩୦ ଗ୍ରାମ ରେ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।

ଟମାଟୋ

ହାଇବ୍ରିଡ୍ ଟମାଟୋ ପ୍ରଜାତି ଅର୍କ ରକ୍ଷକ ବର୍ଷ ସାରା ଚାଷ କରାଯାଇପାରିବ । ଏହି ପ୍ରଜାତି ତିନି ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ (ଜୀବାଣୁ ଜନିତ ଝାଉଁଳା, ସଅଳ ପତ୍ର ପୋଡା ଏବଂ ପତ୍ର ମୋଡା) ଏବଂ ଅମଳ ପରେ ୧୫&୨୦ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପରିବେଶ ପରିସ୍ଥିତିରେ ବିନା ଖରାପ ଅବସ୍ଥାରେ ସଂରକ୍ଷିତ କରାଯାଇପାରେ । ଟମାଟୋ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ପ୍ରଜାତି ଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଉତ୍କଳ ପ୍ରଜ୍ଞାନ, ଉତ୍କଳ ରାଜା, ଉତ୍କଳ କୁମାରୀ, ଉତ୍କଳ ପଲ୍ଲବୀ, ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣ ସମ୍ପଦ, ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣ ଲାଲିମା ଇତ୍ୟାଦି । ନର୍ସରୀ ପ୍ରସ୍ତୁତି ଆରମ୍ଭ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ନର୍ସରୀରେ ଟମାଟୋ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କରନ୍ତୁ । ନର୍ସରୀରେ ଥିବା ଟମାଟୋ ଚାରା ଏକ ସପ୍ତାହ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅଙ୍କୁରିତ ହେଉଛି । ରୋପଣ ପାଇଁ ଏକର ପିଛା ୨୦୦ ଗ୍ରାମ ବିହନ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ । ନର୍ସରୀରେ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ବାଭିଷ୍ଟିନ୍ @ ୧ ଗ୍ରାମ + ଥିରାମ @ ୨ ଗ୍ରାମ / କେଜି ବିହନ ସହିତ ବିହନ ବିଶୋଧନ କରିବା ଉଚିତ୍ । ୧ ଏକର ଜମି ପାଇଁ ନର୍ସରୀ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୫୦ ବର୍ଗ ମିଟର (ଆକାର ୩ ମିଟର × ୧ ମିଟର × ୦-୧୫ ମିଟର) ହେବା ଉଚିତ୍ । ଷ୍ଟ୍ରେପ୍ଟୋସାଇକ୍ଲିନ୍ @ ୦-୧ ଗ୍ରାମ ସହ କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ @ ୧ ଗ୍ରାମ୍ ସହିତ ବିହନ ଶଯ୍ୟାକୁ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ] ଏକ ଲିଟର ପାଣିରେ ମିଶାଇ ଚାରାଗୁଡ଼ିକୁ ଖରାପ ହେବାରୁ ରକ୍ଷା କରନ୍ତୁ । ଯଦି ଟମାଟୋରେ ଝାଉଁଳା ଦେଖାଯାଏ ମାଟିରେ ସିଞ୍ଚନ କରି ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ଏକର ପିଛା ୩୦୦ ଗ୍ରାମ ପ୍ରତି ଏକର ହାରରେ ଥିଓଫାନେଟ୍ ମିଥାଇଲ୍ ୭୦% ଡବ୍ଲ୍ୟୁପି ସହିତ ସିଞ୍ଚନ କରି ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରାଯାଇପାରିବ ।

କାକୁଡ଼ି

କାକୁଡି ଜାତୀୟ ଫସଲ ରେ କାଁକେଡ଼ିଆ ପୋକର ଉପଦ୍ରବ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ରହିଛି । ଏହାକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ କ୍ଲୋରପାଇରିଫୋସ୍ ୨୦% ଇସି (ଟ୍ରାଇସେଲ/ ପ୍ରେମେନ୍) ୨ ମିଲି/ଲିଟର ପାଣିରେ କିମ୍ବା ପ୍ରୋଫେନୋଫୋସ ୫୦% ଇସି (ପ୍ରହର/ପ୍ରୋଫିଗାନ) ୨ ମିଲି/ଲିଟର ପାଣିରେ ସିଞ୍ଚନ କରିବାକୁ ସୁପାରିସ କରାଯାଏ । ଉପଦ୍ରବର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ନିମ ଭିତ୍ତିକ କୀଟନାଶକ (ଆଜାଦିରାକ୍ଟିନ୍) ୧୫୦୦ ପିପିଏମ୍ ୩ ମିଲି/ଲିଟର ପାଣିରେ ସିଞ୍ଚନ କରି ମଧ କାଁକେଡ଼ିଆ ପୋକକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରାଯାଇପାରିବ । ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଭିଟାଭାକ୍ସ ପାୱାର ୨&୩ ଗ୍ରାମ/କିଲୋଗ୍ରାମ ବିହନ ସହିତ ବିହନ ଚିକିତ୍ସା କରିବା ଉଚିତ୍ । ସେହିଭଳି ଭିଟାଭାକ୍ସ ପାଉଡରର ଦ୍ରବଣ ୨-୩ ଗ୍ରାମ/ଲିଟର ପାଣିରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ମୁଖ୍ୟ କ୍ଷେତରେ ରୋପଣ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଅତି କମରେ ୩୦ ମିନିଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚେର ବୁଡ଼ାଇ ଏହାର ଚିକିତ୍ସା କରିବା ଉଚିତ । ଶୋଷକ କୀଟ (ଧଳା ମାଛି] ଆଫିଡ୍] ଜସିଡ୍) ବାଇଗଣ] ଲଙ୍କା] ଅନ୍ୟ ପନିପରିବା] ଗେଣ୍ଡୁ ଇତ୍ୟାଦିକୁ ସଂକ୍ରମିତ କରିଥାଏ । ଧଳା ମାଛିକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ଥିଆମେଥୋକ୍ସାମ ୨୫% ଡବ୍ଲୁଜି ୬୬ ଗ୍ରାମ ପ୍ରତି ଏକର ରେ ସୁପାରିସ କରାଯାଇପାରେ ।

ବ୍ରୋକଲି

ଉପଯୁକ୍ତ କିସମ ହେଉଛି ପାଲାମ ସମୃଦ୍ଧି ଏବଂ ପୁସା କେଟିଏସ -୧ । ଏକର ପିଛା ୩୦:୪୦:୪୦ (ଏନ:ପି:କେ) ସାର ମାତ୍ରା ଥିବା ଦୁଇଟି ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ରୋପଣ ଦୂରତା ୬୦ × ୪୫ ସେମି ।

ସିମଲା ଲଙ୍କା

କ୍ୟାପ୍ସିକମର ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା କିସମ ଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଅର୍କା ଗୌରବ, ଅର୍କା ମୋହିନୀ, ଅର୍କା ଅତୁଲ୍ୟ, ୟେଲୋ ୱାଣ୍ଡର ଏବଂ କାଲିଫର୍ଣ୍ଣିଆ ୱାଣ୍ଡର ଭାରତ । ଏକର ପିଛା ୪୫:୩୦:୩୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏନପିକେ ସାର ଡୋଜ ସହିତ ବିହନ ହାର ଏକର ପିଛା ୧୦୦ ଗ୍ରାମ । ୨-୫ କ୍ୟୁ/ହେକ୍ଟର ହାରରେ ନିମ କେକ୍ ମାଟିରେ ଲଗାଯାଇପାରେ । ନୀଳ ରଙ୍ଗର ଷ୍ଟିକି ଟ୍ରାପ୍ @50 ନଂ-/ହେକ୍ଟର । ୨୫ ଡିଏଟିରେ ଆବେଦନ କରାଯାଇପାରେ] ଲଙ୍କା ଥ୍ରପ୍ସ ଏବଂ ମାଇଟ୍ ପରିଚାଳନା ପାଇଁ ୧୦

ଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଡାଇଫେନଥିୟୁରନ୍ ୫୦ ଡବ୍ଲ୍ୟୁପି ୬୨୫ ଗ୍ରାମ/ ହେକ୍ଟର ଏବଂ ସ୍ପିରୋମେସିଫାନ ୨୪୦ ଏସସି ୫୦୦ ମିଲି/ହେକ୍ଟର ହାରରେ ବିକଳ୍ପ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଛି।

ଫ୍ରେଞ୍ଚ ବିନ୍

ଏହାକୁ ଶୀତ ଦିନେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରିବ। ବୁଦା ଜାତୀୟ ଫ୍ରେଞ୍ଚ ବିନ୍ ପାଇଁ ଉନ୍ନତ ପ୍ରଜାତି ଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଅର୍କା କୋମଲ, ପୁସା ପାର୍ବତୀ ଏବଂ ପନ୍ତ ଅନୁପମା। ଅର୍କା ଅର୍ଜୁନ, ଅର୍କା ଅନୁପ ଏବଂ ଅର୍କା ସୁବିଧା ଥିବା ବେଳେ ବୁଦା ଜାତୀୟ ପ୍ରକାର ପାଇଁ ଉନ୍ନତ ପ୍ରଜାତି ହେଉଛି କେଣ୍ଟୁକି ୱାଣ୍ଡର, ପୁସା ହିମଲତା, ଅର୍କା ସୁକୋମଲ ଏବଂ ଅର୍କା ସାରଥି। ସାର ମାତ୍ରା ୮:୨୦:୨୦ (ଏନ:ପି:କେ) ସହିତ ଏବଂ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୧୫ ପରେ ରୋପଣ କରାଯାଇପାରିବ। ଉପଦ୍ରବର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ମିଲି ପୋକ କୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ନିମ ଭିତ୍ତିକ କୀଟନାଶକ (ନିମ ତେଲ ୧୫୦୦ ପିପିଏମ୍ ୩୦ ମିଲି/୧୦ ଲିଟର ପାଣି କିମ୍ବା କୀଟନାଶକ ସାବୁନ୍ ରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ। ଗମ୍ଭୀର ଉପଦ୍ରବ ହେଲେ ପ୍ରୋଫେନଫୋସ ୫୦% ଇସି ୨୦ ମିଲି/୧୦ ଲିଟର ପାଣିରେ କିମ୍ବା ଥିଆମେଥୋକ୍ସାମ ୨୫% ଡବ୍ଲୁଜି ୩ ଗ୍ରାମ/୧୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ । କୁକର୍ବିଟରେ କାଁକେଡ଼ିଆ ପୋକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ] ନିମ୫ଭିତ୍ତିକ କୀଟନାଶକ (ନିମ ତେଲ ୧୫୦୦ ପିପିଏମ୍) ସଂକ୍ରମଣର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ୩ ମିଲି/ଲିଟର ପାଣିରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ। ଏପିଲାଚନା ବିଟ୍ଲୁ ରାସାୟନିକ ଭାବରେ ପରିଚାଳନା କରିବା ପାଇଁ, କ୍ଲୋରପାଇରିଫୋସ୍ 20% ଇସି 2 ମିଲି / ଲିଟର ପାଣି କିମ୍ବା ପ୍ରୋଫେନୋଫୋସ 50% ଇସି 2 ମିଲି / ଲିଟର ପାଣିରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ।

ବାଣିଜ୍ୟିକ ଫସଲ

ଆଖୁ

ପ୍ରଚଳିତ ଗରମ ପାଗ ଅଷ୍ଟ ପଦୀ, ଦହିଆ ପୋକ, କାଟି ପୋକ] କାଣ୍ଡ ବିନ୍ଧା, ଧଳାମାଛି, କୀଟମାନଙ୍କ ଉପଦ୍ରବକୁ ସମର୍ଥନ କରିପାରେ। ଅଷ୍ଟ ପଦୀ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଏବଂ ପୋକ (ଉଲ୍ ଆଫିଡ୍] ହ୍ୱାଇଟ୍ ଫ୍ଲାଇ, ମିଲିବଗ୍, ସ୍କେଲ୍ ପୋକ) ପାଇଁ ସ୍ପିରୋମେସିଫେନ୍ ୨୨-୯% ଏସସି @ ୧ ମିଲି/ ଲିଟର ପାଣିରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ । ବିକଳ୍ପ ଭାବରେ ଥାୟାମେଥୋକ୍ସାମ ୨୫ ଡବ୍ଲୁଜି ୦-୨୫ ଗ୍ରାମ/ଲି, ଇମିଡାକ୍ଲୋପ୍ରିଡ ୦-୪୫ ମିଲି/ଲି, କିମ୍ବା ଡିନୋଟେଫୁରାନ ୨୦% ଏସଜି ୩ ଗ୍ରାମ/ଲିଟର ପାଣିରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ । କାଣ୍ଡ ବିନ୍ଧା ୫ପ୍ରଭାବିତ ଏବଂ ବିଳମ୍ବରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ପିଲ



ଆଖୁ ଉତ୍ପାଦନ

ଗୁଡିକୁ ହଟାଇ ଦିଅନ୍ତୁ। ଗଛ ପଡ଼ି ଯିବାରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ଆଂଶିକ ଶୁଖିଲା ତଳ ପତ୍ର ସହିତ ଦୁଇରୁ ତିନୋଟି ଆଖୁ କୁ ମିଶାଇ ବାନ୍ଧି ଦିଅନ୍ତୁ। ଅଗ୍ର ପବ ବିନ୍ଧା ପାଇଁ କ୍ଲୋରାଣ୍ଟ୍ରାନିଲିପ୍ରୋଲ ୧୮-୫% ଏସସି ୩ ମିଲି/୧୦ ଲିଟର ପାଣି କିମ୍ବା ଫିପ୍ରୋନିଲ ୫% ଏସସି ୨ ମିଲି/ଲିଟର ପାଣିରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ । ପରିପକ୍ବତା ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ (୪୦&୪୧ ସପ୍ତାହ) ଜଳସେଚନ ଓ କୀଟନାଶକ ସିଞ୍ଚନ କୁ ସ୍ଥଗିତ ରଖନ୍ତୁ ଏବଂ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିପକ୍ବତା ରେ ଅମଳ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ସୁକ୍ରୋଜ୍ କ୍ଷୟକୁ ଏଡ଼ାଇବା ପାଇଁ ଶୀଘ୍ର ଆଖୁ ପରିବହନ କରନ୍ତୁ।

କପା

କପା ଫସଲ ଫୁଲ ଖସିବା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ବୁଣିବାର ୬୦&୬୫ ଦିନ ପରେ ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ଏକର ପିଛା ୯୦ ମିଲିଲିଟର ହାରରେ ପ୍ଲାନୋଫିକ୍ସ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ। ଜଉ] ଉକୁଣିଆ, ପତ୍ରଡିଆଁ ଭଳି ଶୋଷକ କୀଟକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ନିମ୍ ଭିତ୍ତିକ କୀଟନାଶକ (୧୫୦୦ ପିପିଏମ୍) କୁ ୩ ମିଲି/ଲିଟର ପାଣିରେ ସିଞ୍ଚନ କରାଯାଇପାରିବ କିମ୍ବା ଫ୍ଲୋନିକାମିଡ୍ ୫୦ ଡବ୍ଲ୍ୟୁଜି ୦-

୪ଜି/ଲି କିମ୍ବା ବୁପ୍ରୋଫେଜିନ୍ ୨୫ ଏସ୍ ସି @ ୨ଏମ୍ଏଲ୍/ଏଲ୍ କିମ୍ବା ଥିଓମେଥୋକ୍ସାମ୍ ୨୫ ଡବ୍ଲ୍ୟୁଜି ୦-୨ ଗ୍ରାମ୍/ଲିଟର ପାଣିରେ ସିଞ୍ଚନ କରାଯାଇପାରିବ । କୀଟ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ୨୦ଟି ହଳଦିଆ ଅଠା ଯନ୍ତା ଲଗାନ୍ତୁ । ଏକର ପିଛା ହଳଦିଆ ଅଠା ଯନ୍ତା ଏବଂ ଆସେଟାମିପ୍ରିଡ୍ ର ଆବଶ୍ୟକତା ଭିତ୍ତିକ ସିଞ୍ଚନ ଏକର ପିଛା ୨୦% ଏସପି କିମ୍ବା ନିମ ତେଲ (୧୫୦୦ ପିପିଏମ୍) ଏକର ପିଛା ୬୦୦ ମିଲି । କପାରେ ବୋଲୱାର୍ମ କମ୍ପ୍ଲେକ୍ସକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ୧୦୦ ଗ୍ରାମ ଇମାମେକ୍ଟିନ ବେଞ୍ଜୋଏଟ ୫% ଏସଜି କିମ୍ବା କ୍ଲୋରାଣ୍ଟରାନିଲିପ୍ରୋଲ ୧୮.୫% ଏସସି ୮୦ ମିଲି ପ୍ରତି ଏକର ରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ।

ପଶୁସମ୍ପଦ

ଗାଈ

ଯଦି ଆପଣଙ୍କ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁ ଖାଦ୍ୟରୁ ବଞ୍ଚିତ ହେଉଛି, ଦୁର୍ବଳ, ଝାଡ଼ାବାନ୍ତି, କ୍ଷୀର ଉତ୍ପାଦନ କମ୍, ଆଖିରେ ଶୁଷ୍କତା ଏବଂ ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି, ତେବେ ଏହାର ପରଜୀବୀ ଉପଦ୍ରବ ହେବାର ଯଥେଷ୍ଟ ସମ୍ଭାବନା ରହିଛି । ଏହି କୃମି ବା ପରଜୀବୀ ପଶୁ ମାନଙ୍କର ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମତା ଏବଂ ଉତ୍ପାଦକତା ହ୍ରାସ କରିଥାଏ । ତେଣୁ ନିକଟସ୍ଥ ଏଲଏସି] ପ୍ରାଣୀ ଚିକିତ୍ସା କେନ୍ଦ୍ରରେ ନିୟମିତ ବ୍ୟବଧାନରେ ସେମାନଙ୍କ ପଶୁମାନଙ୍କର ମଳ ନମୁନା ପରୀକ୍ଷା କରିବାକୁ ଚାଷୀମାନଙ୍କୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଛି । ଏହାପରେ କୃମିନାଶକ କରିବା ଉଚିତ୍ । ପଶୁମାନଙ୍କ ସ୍ଥିତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ପଶୁମାନଙ୍କୁ ସନ୍ତୁଳିତ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯିବ । ଟିକାକରଣ ମାଧ୍ୟମରେ ଗାଈମାନଙ୍କୁ ସୁରକ୍ଷିତ ରଖିବାକୁ ହେବ । ପଶୁସମ୍ପଦ ଖାଦ୍ୟ ରେ ୭୫୦ ଗ୍ରାମ/ଗାଈ ହିସାବରେ ଆଜୋଲା ଯୋଡାଯିବା ଉଚିତ୍ । ବିଶୁଦ୍ଧ ଓ ମିଠା ପାଣି ଯୋଗାଇ ଦେବା ଦରକାର । ଥଣ୍ଡା ଚାପ କମାଇବା ପାଇଁ ପରିଷ୍କାର ଓ ନରମ ବିଛଣା ସାମଗ୍ରୀ ଯୋଗାଇ ଦେବାକୁ ପଡିବ । ପ୍ରତିଦିନ ଗୁହାଳ ସଫା କରିବା ଉଚିତ୍ ଏବଂ ରୋଗରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବା ପାଇଁ ଜୀବାଣୁନାଶକ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ୍ । ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଲେ ଗାଈ ଗୁହାଳରେ ତାପମାତ୍ରା ବଢ଼ାଇ ଉଷୁମ ରଖିବା ଉଚିତ ।

ଛେଳି

ଶୁଖିଲା ବିଛଣା ସହିତ ଉଠିଥିବା ପ୍ଲାଟଫର୍ମରେ ରଖନ୍ତୁ । ଗର୍ଭାବସ୍ଥାର ଶେଷ ଭାଗରେ ୧୫୦&୨୦୦ ଗ୍ରାମ ସାନ୍ଦ୍ରେଟ୍/ଡୋ ପ୍ରଦାନ କରନ୍ତୁ । ଶୀତ ଲହରୀ ସମୟରେ ରାତିରେ ଝୋଟ ପରଦାରେ ଘୋଡାଇ ରଖନ୍ତୁ । ମଳ ନମୁନା ପରୀକ୍ଷା ପରେ ଉପଯୁକ୍ତ ଔଷଧ ସହିତ ନିୟମିତ କୃମିନାଶକ ଦେବା ଉଚିତ୍ । ଶୀତରୁ ପଶୁପକ୍ଷୀଙ୍କୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ସେଡ୍ କୁ ଠିକ୍ ଭାବେ ସୁରକ୍ଷିତ ରଖିବା ଉଚିତ୍ । ଛେଳି ପିଲାମାନଙ୍କୁ ସକାଳୁ ବୁଲିବାକୁ ଦେବା ଅନୁଚିତ । ଏହା ଶିଶିର ଭର୍ତ୍ତି ଫରେଜ୍ ବ୍ରାଉଜିଂ କାରଣରୁ ଏଣ୍ଟୋଟୋକ୍ସେମିଆ ର କାରଣ ହୋଇପାରେ । ନିମ୍ନ ପରିବେଶ ତାପମାତ୍ରାକୁ ପ୍ରତିହତ କରିବା ପାଇଁ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇ ଦିଆଯାଇପାରେ । ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଏବଂ ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟାରୀ ଫିଡିଂ ଅନୁସରଣ କରିବା ଉଚିତ୍ | ଆଜୋଲା ଚାଷ ପାଇଁ ଶୀତ ଋତୁ ଉପଯୁକ୍ତ । ୧୫୦ ଗ୍ରାମ ଆଜଲା ପ୍ରତି ଦିନ ଖାଦ୍ୟରେ ଦିଆଯିବା ଉଚିତ । ଉପଯୁକ୍ତ ଟୀକାକରଣ ଏବଂ କୃମିନାଶକ କରିବା ଉଚିତ୍ । ଡିସେମ୍ବର&ଜାନୁଆରୀ ମାସରେ ପଶୁପକ୍ଷୀଙ୍କ ସୁରକ୍ଷା ପାଇଁ ଫାଟୁଆ ଟିକାକରଣ କରାଯିବା ଉଚିତ। ହର୍ଡ ଟିକାକରଣ ମଧ୍ୟ କରାଯିବା ଦରକାର । ବର୍ଷା ଦିନରେ ପଶୁପକ୍ଷୀ ମାଲିକମାନେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ସତର୍କ ରହିବା ଉଚିତ। ରୋଗ କୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ପଶୁ ପକ୍ଷୀ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ରନ୍ଭଣ୍ଡାରକୁ ଭଲ ଭାବରେ ଶୁଖାଇବା ଉଚିତ୍ ।

କୁକୁଡା

କୁକୁଡ଼ା ଘରକୁ ଥଣ୍ଡାରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ଝରକା ରେ ଅଖା ବସ୍ତା ଝୁଲାଇ ଦିଅନ୍ତୁ ଓ ଏମୋନିଆ ସୃଷ୍ଟିରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଭେଣ୍ଟିଲେସନ ର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରନ୍ତୁ କୁକୁଡ଼ା । ଶୀତ ଋତୁରେ କୁକୁଡ଼ା ଚାଷୀଙ୍କୁ ୩୫ ଡିଗ୍ରୀ ସେଲସିୟସ ତାପମାତ୍ରା ବଜାୟ ରଖିବା ସହ କ୍ରମାଗତ ସପ୍ତାହରେ ତାପମାତ୍ରା ୩ ସେଲସିୟସ ହ୍ରାସ କରିବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଛି । କୁକୁଡ଼ା ୟୁନିଟ୍ କୁ ଦିନେ ଛାଡି ଦିନେ ବ୍ଲିଚିଂ ପାଉଡର ରେ ସଫା କରିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ । କୁକୁଡ଼ା ପକ୍ଷୀଙ୍କ ଠାରେ ଢ଼ୋଳାଇବା , କାଶ ଓ ଗୋଡ଼ ବିକୃତ ହେବା ଭଳି ଲକ୍ଷଣ ଦେଖାଦେଲେ ତୁରନ୍ତ ନିକଟସ୍ଥ ପ୍ରାଣୀ ଚିକିତ୍ସକଙ୍କ ସହ ଯୋଗାଯୋଗ କରନ୍ତୁ । ଏହି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ବିଶୁଦ୍ଧ ଏବଂ ମିଠା ପାଣି ଯୋଗାଇ ଦେବା ଉଚିତ୍ । ଆଖପାଖ କୁକୁଡ଼ା ଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କୁ ଦିନରେ ଖୋଲା ପରିସରରେ ଯିବା ଆସିବା କରିବାକୁ ଅନୁମତି ଦିଆଯିବା ଉଚିତA ଶୀତ ଦିନେ ବୃଦ୍ଧିଙ୍ଗ ତାପମାତ୍ରା ପ୍ରଥମ ସପ୍ତାହରେ ୩୫ ଡିଗ୍ରୀ ସେଲସିୟସ ଏବଂ ତା'ପରେ ପୂର୍ବ ସପ୍ତାହ ତୁଳନାରେ ୩ ଡିଗ୍ରୀ ସେଲସିୟସ ହ୍ରାସ ପାଇବା ଉଚିତ । ବ୍ରୁଡିଂ 4 ସପ୍ତାହ ପାଇଁ କରାଯିବ, ଏବଂ ପରିବେଶ ତାପମାତ୍ରା ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ଭାବରେ ବୃଦ୍ଧିଙ୍ଗ ଘରର ତାପମାତ୍ରା ଆବଶ୍ୟକତା ସହିତ ସମାନ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଥିବା ଉତ୍ତାପ ଉତ୍ସ। ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କୁ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣର ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥ ଏବଂ

କ୍ୟାଲସିୟମ ଖାଇବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରହଣର ୩-୨୫% । କୁକୁଡାଙ୍କ ଖାଦ୍ୟରେ ପ୍ରତିଦିନ ୩୦ ଗ୍ରାମ/ କୁକୁଡ଼ା ଆଜ଼ଲା ଦିଆଯିବା ଉଚିତ। ପରିବେଶ ତାପମାତ୍ରାରେ ପାଣି ଦେବା ଉଚିତ୍ । ଭୂତାଣୁ ଜନିତ ରୋଗକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କୁ ଆରଡି] ଫଉଲ ପକ୍ସ ଏବଂ ଆଇବି ପ୍ରତିଷେଧକ ଟିକା ଦିଅନ୍ତୁ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପକ୍ଷୀ ପାଇଁ ସ୍ଥାନ ୧-୫ ଗୁଣ କିମ୍ବା ତା'ଠାରୁ ଅଧିକ ବଢ଼ାନ୍ତୁ କିମ୍ବା ପ୍ରତି ବର୍ଗଫୁଟ ପାଇଁ ଷ୍ଟୋକିଂ ଘନତା ହ୍ରାସ କରନ୍ତୁ।

ମତ୍ସ୍ୟ ଚାଷ

ମାଛରେ ମହାମାରୀ କ୍ଷତ ରୋଗକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ସିଫାକ୍ସ @ ୧୦ ମିଲି / ହେକ୍ଟର / ଏମ ଜଳ ବିସ୍ତାର ଅଞ୍ଚଳ ର ପ୍ରୟୋଗ A ଅପରାହ୍ନ ୨ଟାରେ ମାଛ ଚାଷ ପୋଖରୀରେ ମୋଟ ମାଛ ଶରୀରର ଓଜନର ୨% ହିସାବରେ ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟାରୀ ଫିଡ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ସୁପାରିସ କରାଯାଏ । ନିକଟସ୍ଥ ଉତ୍ସରୁ ପାଣି ମିଶାଇ ପୋଖରୀ ପାଣିର ଗଭୀରତା ୫ ଫୁଟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଜାୟ ରଖନ୍ତୁA ମାଛର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଏବଂ ବୃଦ୍ଧିର ଆକଳନ କରିବା ପାଇଁ ମାଛ ଚାଷ ପୋଖରୀରେ ଫଲସ ନେଟିଙ୍ଗ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ସୁପାରିସ କରାଯାଏ । ଅମ୍ଳଜାନ ଅଭାବ (ସକାଳୁ ମାଛ ପୃଷ୍ଠକୁ ଆସୁଥିବା) କ୍ଷେତ୍ରରେ ପୋଖରୀ ଜଳର ବାୟୁପ୍ରବାହ ହୁଏ । ମାଛର ଉତ୍ତମ ଖାଦ୍ୟ ମେଟାବୋଲିଜିମ୍ ପାଇଁ ପ୍ରିଏବଂ ପ୍ରୋବାୟୋଟିକ୍ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ସୁପାରିସ କରାଯାଏ । ମାଛ ଚାଷ ପୋଖରୀରେ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଶୈବାଳ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ସିଲଭର କାର୍ପ ଆଡଭାନ୍ସ ଫିଙ୍ଗରଲିଙ୍ଗର ବ୍ୟବହାର @ 300&400 ନଂ / ହେକ୍ଟର / ମିଟର ଜଳ ବିସ୍ତାର ଅଞ୍ଚଳ । ମାଛପୋଖରୀରେ ଜୈବିକ ଓ ଅଜୈବିକ ସାରର କମ୍ ବ୍ୟବହାର । ମାଛ ଚାଷ ପୋଖରୀରେ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୫୦୦ ଗ୍ରାମ ପ୍ରତି ୫୦୦ ଗ୍ରାମ ର ପଟାସିଅମ ପରମଙ୍ଗନେଟ ର ବ୍ୟବହାର, ପୋଖରୀ ଜଳ୧୦ ଗ୍ରାମ/୧୦ ଲିଟର ରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହେବା ଏବଂ ପ୍ରତି ୩ ମାସରେ ମାଛ ଚାଷ ପୋଖରୀରେ ଏହାର ପ୍ରୟୋଗA ରଙ୍ଗୀନ ମାଛ ଆକ୍ୱାରିୟମ୍ / ଟାଙ୍କିରେ ୱାଟର ହିଟର ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ । ମୁଣ୍ଡା ଯାଆଁଳ ଉତ୍ପାଦନ ଟାଙ୍କିରେ ମାଛମାନଙ୍କୁ କମ୍ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଉଛି । ଋତୁକାଳୀନ ପନିପରିବା ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ମାଛପୋଖରୀ ହୁଡ଼ା ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ । ଫିଙ୍ଗରଲିଙ୍ଗ ପରେ ବାଦାମ ପେଡିଆ ଏବଂ କଣ୍ଡିଆ କୁଣ୍ଡାକୁ ୧:୧ ଅନୁପାତରେ ଖାଇବାକୁ ଦେବା ପରେ ଦିନକୁ ଦୁଇଥର ସେମାନଙ୍କ ଶରୀରର ଓଜନର ୫% ହିସାବରେ ଦେବା ଉଚିତ୍ । ମାଛକୁ ଦିଆଯାଉଥିବା ମୋଟ ଖାଦ୍ୟର ୧% ହିସାବରେ ଭିଟାମିନ୍ ଏବଂ ଖଣିଜ ମିଶ୍ରଣ ମିଶାନ୍ତୁ । ଆଙ୍ଗୁଠି ରଖିବା ପରେ ନିୟମିତ ପିଏଚ୍ ଏବଂ ପାଣିର ତାପମାତ୍ରା ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ । ପୋଖରୀ ପାଣିକୁ ବିଶୁଦ୍ଧ କରିବା ପାଇଁ ଏକର ପିଛା ୪୦ କେଜି ଚୂନ ମିଶାନ୍ତୁ । ପୋଖରୀରେ ପ୍ଲାଙ୍କଟନ୍ ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ମାସକୁ ଦୁଇଥର ଏକର ପିଛା ୨୦୦ କେଜି ଗୋବର ଓ ୪ କେଜି ସୁପର ଫସଫେଟ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ।

ଉଦ୍ୟୋଗ

ଛତୁ ଉତ୍ପାଦନ

ନଭେମ୍ବର ପ୍ରଥମ ସପ୍ତାହରେ ଧୀଙ୍ଗିରି ଛତୁ ଚାଷ ପାଇଁ ଛତୁ ସେଡ୍ କୁ ଜୀବାଣୁମୁକ୍ତ କରିବା ର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି। ଧୀଙ୍ଗିରି ଛତୁ ଚାଷ ପାଇଁ ଧାନ ନଡ଼ାକୁ ୧&୨ ଇଞ୍ଚ ଆକାରରେ କାଟି ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ତା'ପରେ ୧% ଚୂନ ପାଣିରେ ୫ & ୬ ଘଣ୍ଟା ଭିଜାଇ ରଖାଯାଏ] ତାପରେ ବାଷ୍ପ ବନ୍ଧ୍ୟାକରଣ କରାଯାଏ] ଛାୟା ୭୫% ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆର୍ଦ୍ରତା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶୁଖିଯାଏ । ସ୍ୱଚ୍ଛ ପଲିଥିନ ବ୍ୟାଗରେ ଶଯ୍ୟା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଧୀଙ୍ଗିରି ଛତୁର ଅଭାବୀ ବିକ୍ରିକୁ ଏଡ଼ାଇବା ପାଇଁ ଛତୁ ପାଉଡର] ଆଚାର, ସସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ମୂଲ୍ୟଯୁକ୍ତ ଦ୍ରବ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାକୁ ଚାଷୀମାନଙ୍କୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଛି।



ଛତୁ ଉତ୍ପାଦନ[ସମ୍ପାଦନା

ਪੰਜਾਬ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਵਾਹੀਯੋਗ ਰਕਬੇ ਦੇ 80% ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਕਣਕ-ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਤੇਲ ਬੀਜ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਦਾਲਾਂ, ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜੀਆਂ ਦੀ ਵੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰਕਬੇ ਤੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਕਈ ਸਮੱਸਿਅਵਾਂ ਖੜੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਾਰੇ ਸੂਬੇ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਰਕਬੇ ਤੇ ਕਣਕ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ, ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਡਿੱਗਦਾ ਪੱਧਰ, ਲੋੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਦਿ। ਇਸ ਨਾਲ ਸਾਡਾ ਵਾਤਾਵਰਨ ਪਲੀਤ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਕਿਸਾਨ ਆਰਥਿਕ ਮੰਦੀ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਸੂਬੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪੈ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸਾਨ ਵੀਰਾ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਫ਼ਲਾਂ, ਸਬਜੀਆਂ, ਵਣ ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣ ਸੰਬੰਧੀ ਦਿਸ਼ਾ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕਿ ਕਿਸਾਨ ਇਹਨਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰ ਕੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣ ਵਿੱਚ ਵਿਗਿਆਨਕ ਤਕਨੀਕਾਂ ਅਪਣਾ ਕੇ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਵਧਾ ਸਕਣ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਵੀ ਸੰਭਾਲ ਹੋ ਸਕੇ। ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਦਿਸ਼ਾ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸਾਨ ਵੀਰਾਂ ਲਈ ਖੇਤੀਬਾੜੀ, ਬਾਗਵਾਨੀ, ਸਬਜੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ, ਵਣ ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣ ਸੰਬੰਧੀ ਮੁੱਖ ਸ਼ਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਜ੍ਹਿਨਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰ ਕੇ ਕਿਸਾਨ ਵੀਰ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਵਧਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਅਨਾਜ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਕਣਕ

ਕਣਕ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਮੁੱਖ ਹਾੜੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੱਲਰ ਅਤੇ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਵੱਧ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਲੋਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 872, ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 826, ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 869, ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 824, ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 803, ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 766, ਡੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 222, ਡੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 187, ਐਚ ਡੀ 3226, ਉੱਨਤ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 343, ਉੱਨਤ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 550, ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 725, ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 677, ਐਚ ਡੀ 3086, ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ ਬਿਸਕੁਟ 1, ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ ਜ਼ਿੰਕ 2, ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 1 ਜ਼ਿੰਕ ਅਤੇ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 1 ਚਪਾਤੀ। ਨਵੰਬਰ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁੱਕਵਾਂ ਹੈ । ਢੁੱਕਵੇਂ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਬਿਜਾਈ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਪਿਛੇਤ ਨਾਲ ਤਕਰੀਬਨ 150 ਕਿਲੋ ਝਾੜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਘਟਦਾ ਹੈ। ਰਵਾਇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 869 ਤੇ ਉੱਨਤ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 550 ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ 45 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ 40 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਉੱਨਤ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 550 ਕਿਸਮ ਦਾ 50 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ 45 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ । ਸਿਉਂਕ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਨੂੰ 1 ਗ੍ਰਾਮ ਕਰੂਜ਼ਰ 70 ਡਬਲਯੂ ਐਸ (ਥਾਇਆਮੀਥੋਕਸਮ) ਜਾਂ 4 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ/ਰੂਬਾਨ/ਡਰਮੈਟ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫੋਸ) ਜਾਂ 2 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨਿਉਨਿਕਸ 20 ਐਫ ਐਸ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ+ਹੈਕਸਾਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਵੋ। ਨਿਉਨਿਕਸ ਨਾਲ ਸੋਧੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਵੀ ਨਹੀਂ ਲਗਦੀ । ਸਿੱਟੇ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਲਈ, 40 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਨੂੰ 13 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰੈਕਸਲ ਈਜ਼ੀ/ਓਰੀਅਸ 6 ਐਫ ਐਸ (ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਨੂੰ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਸੋਧ ਲਵੋ ਜਾਂ 120 ਗ੍ਰਾਮ ਵੀਟਾਵੈਕਸ ਪਾਵਰ 75 ਡਬਲਯੂ ਐਸ (ਕਾਰਬੋਕਸਿਨ+ਟੈਟਰਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) ਜਾਂ 80 ਗ੍ਰਾਮ ਵੀਟਾਵੈਕਸ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ

(ਕਾਰਬੋਕਸਿਨ) ਜਾਂ 40 ਗ੍ਰਾਮ ਟੈਬੂਸੀਡ/ਸੀਡੈਕਸ/ਐਕਸਜ਼ੋਲ 2 ਡੀ ਐਸ (ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਪ੍ਰਤੀ 40 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਵੋ। ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਲਈ 13 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਓਰੀਅਸ 6 ਐਫ ਐਸ (ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਨੂੰ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ 40 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸੋਧੋ ਜਾਂ 120 ਗ੍ਰਾਮ ਵੀਟਾਵੈਕਸ ਪਾਵਰ 75 ਡਬਲਯੂ ਐਸ (ਕਾਰਬੋਕਸਿਨ+ਟੈਟਰਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) ਜਾਂ 80 ਗ੍ਰਾਮ ਵੀਟਾਵੈਕਸ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬੋਕਸਿਨ) ਜਾਂ 40 ਗ੍ਰਾਮ ਟੈਬੂਸੀਡ/ਸੀਡੈਕਸ/ਐਕਸਜ਼ੋਲ 2 ਡੀ ਐਸ (ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਪ੍ਰਤੀ 40 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਵੋ।

ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ । ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਨਾ ਹੋਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬੀਜਣ ਵੇਲੇ ਪੂਰੀ ਫਾਸਫੋਰਸ (55 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਜਾਂ 155 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ (20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਓ। ਸਮੇਂ ਸਰਿ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 90 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 70 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਸਿੰਚਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਦਿਓ।ਜਮੀਨ ਵਿੱਚ ਉਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਟੌਂਪ (ਪੈਂਡੀਮੇਥਾਲਨਿ) 1.5 ਲਿਟਰ ਜਾਂ ਅਵਕੀਰਾ/ ਮੋਮੀਜੀ 85 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਪਾਈਰੌਕਸਾਸਲਫੋਨ)) 60 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਪਲੇਟਫਾਰਮ 385 ਐੱਸ ਈ (ਪੈਂਡੀਮੈਂਥੇਲਿਨ + ਮੈਟਰੀਬਿਊਜ਼ਿਨ) 1.0 ਲਿਟਰ ਜਾਂ ਦਕਸ਼ ਪਲੱਸ 48 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਂਥੇਲਿਨ + ਮੈਟਰੀਬਿਊਜ਼ਿਨ) 900 ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨ ਦੇ ਵਿੱਚ 200 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਕਰੋ।। ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹਨਾਂ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਨੂੰ ਯੂਰੀਆ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਛੱਟਾ ਦਿਉ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30 ਤੋਂ 35 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਘਾਹ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਟੋਟਲ ਜਾਂ ਮਾਰਕਪਾਵਰ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਸਲਫੋਸਲਫੂਰਾਨ+ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ) 16 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਐਟਲਾਂਟਿਸ 3.6 ਡਬਲਯੂ ਡੀ ਜੀ (ਮਿਜ਼ੋਸਲਫੂਰਾਨ+ਆਇਡੋਸਲਫੂਰਾਨ) 160 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਅਕੌਰਡ ਪਲੱਸ 22 ਈ ਸੀ (ਫਿਨੋਕਸਾਪ੍ਰੋਪ+ਮੈਟਰੀਬਿਊਜ਼ਿਨ) 500 ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ਜਾਂ ਸ਼ਗਨ 21-11 (ਕਲੋਡੀਨਾਫੌਪ+ਮੈਟਰੀਬਿਊਜ਼ਿਨ) 200 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਏ ਸੀ ਐਮ -9/ ਐਮੇਕ (ਕਲੋਡੀਨਾਫੌਪ+ਮੈਟਰੀਬਿਊਜ਼ਿਨ) 240 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ 150 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤ ਕੇ ਕਰੋ।

ਦਾਲਾਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਦਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਛੋਲੇ, ਮਸਰ ਅਤੇ ਪਕਾਵੇਂ ਮਟਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਦੇਸੀ ਛੋਲਿਆਂ ਲਈ ਪੀ.ਬੀ.ਜੀ. 10, ਪੀ.ਬੀ.ਜੀ. 8, ਪੀ.ਬੀ.ਜੀ. 7, ਪੀ.ਬੀ.ਜੀ. 5, ਜੀ.ਪੀ.ਐਫ਼. 2, ਪੀ.ਡੀ.ਜੀ. 4; ਕਾਬਲੀ ਛੋਲਿਆਂ ਲਈ ਐਲ. 552; ਮਸਰਾਂ ਲਈ ਐਲ.ਐਲ. 1373, ਐਲ.ਐਲ. 931 ਅਤੇ ਪਕਾਵੇਂ ਮਟਰਾਂ ਲਈ ਆਈ.ਪੀ. ਐਫ.ਡੀ. 12-2 ਕਿਸਮਾਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਹਨ। ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇਸੀ ਅਤੇ ਕਾਬਲੀ ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 10 ਨਵੰਬਰ ਦੌਰਾਨ, ਪਕਾਵੇਂ ਮਟਰਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਖੀਰ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ, ਮਸਰਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅਖੀਰ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਢੁਕਵੀਂ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦੇ ਟੀਕੇ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਸਹੀ ਸਮੇਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਦੇਸੀ ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਪੀ.ਬੀ.ਜੀ.10 ਲਈ 30 ਕਿੱਲੋ, ਪੀ.ਬੀ.ਜੀ.5 ਲਈ 24 ਕਿੱਲੋ, ਬਾਕੀ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ 15-18 ਕਿੱਲੋ; ਕਾਬਲੀ ਛੋਲਿਆਂ ਲਈ 37 ਕਿੱਲੋ, ਮਸਰਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਐੱਲ.ਐੱਲ.1373 ਲਈ 18 ਕਿੱਲੋ, ਐਲ.ਐਲ.931 ਲਈ 12-15 ਕਿੱਲੋ ਅਤੇ ਪਕਾਵੇਂ ਮਟਰਾਂ ਲਈ 20-25 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਤਾਰਾਂ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ 10 ਤੋਂ 12.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਖਾਦ ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਜਾਂ ਪੋਰੇ ਨਾਲ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਮਸਰ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕਤਾਰਾਂ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 22.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ, ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਪਕਾਵੇਂ ਮਟਰਾਂ ਲਈ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਖਾਦਾਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਹੀ ਪਾਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਨਾ ਕਰਵਾਉਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਦਰਮਿਆਨੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਦੇਸੀ ਅਤੇ ਕਾਬਲੀ ਛੋਲਿਆਂ ਨੂੰ 13 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਦੇ ਨਾਲ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 50 ਅਤੇ

100 ਕਿੱਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਉਪਰੋਕਤ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 90 ਅਤੇ 110 ਦਿਨਾਂ 'ਤੇ 2% ਯੂਰੀਆ (3 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ। ਮਸਰਾਂ ਨੂੰ 11 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਦੇ ਨਾਲ 50 ਕਿੱਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ (ਜੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਇਆ ਹੋਵੇ) ਜਾਂ 100 ਕਿੱਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ (ਜੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਨਾ ਲਾਇਆ ਹੋਵੇ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਪਕਾਵੇਂ ਮਟਰਾਂ ਲਈ 26 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ 100 ਕਿੱਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਰੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਹੀ ਪਾਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਛੋਲੇ ਅਤੇ ਮਸਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30 ਅਤੇ 60 ਦਿਨਾਂ ਤੇ ਜਦਕਿ ਮਟਰਾਂ ਵਿੱਚ 20 ਅਤੇ 40 ਦਿਨਾਂ 'ਤੇ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਕਰਨੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਚੰਗੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭਰਵੀਂ ਰੌਣੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਬਾਰਿਸ਼ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਇੱਕ ਸਿੰਚਾਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 4 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਅੰਤ ਜਨਵਰੀ ਦਰਮਿਆਨ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਮਸਰਾਂ ਨੂੰ ਬਾਰਸ਼ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ 1 ਸਿੰਚਾਈ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ) ਜਾਂ 2 ਸਿੰਚਾਈਆਂ (ਪਹਿਲੀ, ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਫੁੱਲ ਜਾਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਪੈਣ ਸਮੇਂ) ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਪਕਾਵੇਂ ਮਟਰਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਫ਼ਲੀਆਂ ਬਣਨ ਸਮੇਂ ਲਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਤੇਲਬੀਜ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤੋਰੀਏ ਲਈ ਟੀ.ਐਲ.17, ਟੀ.ਐਲ.15; ਰਾਇਆ ਲਈ ਪੀ.ਐਚ.ਆਰ.127, ਆਰ.ਸੀ.ਐਚ.1 (ਕਨੋਲਾ), ਪੀ.ਐਚ.ਆਰ.126, ਆਰ.ਐਲ.ਸੀ.3 (ਕਨੋਲਾ), ਪੀ.ਬੀ.ਆਰ.357, ਪੀ.ਬੀ.ਆਰ.357, ਪੀ.ਬੀ.ਆਰ.97, ਪੀ.ਬੀ.ਆਰ.91; ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਲਈ ਪੀ.ਜੀ.ਐਸ.ਐਚ.2155, ਪੀ.ਜੀ.ਐਸ.ਐਚ.1707 (ਕਨੋਲਾ), ਜੀ.ਐਸ.ਸੀ.7 (ਕਨੋਲਾ), ਜੀ.ਐਸ.ਸੀ.6 (ਕਨੋਲਾ); ਅਫਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ਲਈ ਪੀ.ਸੀ.6 ਅਤੇ ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਲਈ ਟੀ.ਐਮ.ਐਲ.ਸੀ.2 ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਤੋਰੀਏ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਹੀ ਸਮਾਂ ਸਾਰਾ ਸਤੰਬਰ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਲਈ 10–30 ਅਕਤੂਬਰ, ਰਾਇਆ ਅਤੇ ਅਫਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ਲਈ ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਅਤੇ ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਲਈ ਅਕਤੂਬਰ ਮਹੀਨਾ ਹੈ। ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਅਫਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ ਤੱਕ ਵੀ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਨਿਰੋਲ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 1.5 ਕਿੱਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜ ਨੂੰ 4–5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਤੋਰੀਆ, ਰਾਇਆ, ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਲਈ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਲਈ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇਹ ਫ਼ਾਸਲਾ ਤੋਰੀਆ, ਰਾਇਆ ਅਤੇ ਅਫਰੀਕਨ ਸਰੋਂ ਲਈ 10 ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਲਈ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਲਈ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦਾ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦਾ 600 ਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਲਗਭਗ ਅੱਠ ਮਰਲੇ (200 ਵਰਗ ਮੀਟਰ) ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਲਗਭਗ 30 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਨੀਰੀ ਦੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਪੌਦੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਲਈ 45 × 10–15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਅਫਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ 30 × 10–15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫਾਸਲੇ ਤੇ ਲਗਾ ਕੇ ਤੁਰੰਤ ਸਿੰਚਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਰਾਇਆ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਅਫਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ 90 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ (ਅੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਅੱਧੀ ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਨਾਲ) ਅਤੇ 75 ਕਿੱਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਬਿਜਾਈ ਜਾਂ ਲੁਆਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਉਪਲਬਧ ਨਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਗੰਧਕ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ 80 ਕਿੱਲੋ ਜਿਪਸਮ ਜਾਂ 13 ਕਿੱਲੋ ਬੈਂਟੋਨਾਈਟ-ਗੰਧਕ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਨਾਲ 26 ਕਿੱਲੋ ਡੀ.ਏ.ਪੀ. ਅਤੇ 35 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਤੋਰੀਏ ਵਿੱਚ 55 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ 50 ਕਿੱਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਅਤੇ ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਨੂੰ 26 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਤੋਰੀਏ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਜਦਕਿ ਬਾਕੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ



गोभी सरसों: जी.एस.सी.7 (कनोला)

लोड़ अनुसार दो गोडीआं करनीआं चाहीदीआं हन। इस दे बदल विच, वाह के बीजी तोरीआ, राइआ, गोभी सरसों अते अफ़रीकन सरसों विच नदीनां दी रोकथाम लई 350 मिलीलिटर प्रती एकड़ पैंडीमैथालिन 38.7 सी ऐस नूं 200 लिटर पाणी विच घोल के बिजाई तों दो दिनां दे अंदर छिड़काअ करना चाहीदा है। तोरीऐ नूं ज़रूरत अनुसार फुल पैण समें इक सिंचाई कीती जा सकदी है।राइआ, गोभी सरसों अते अफ़रीकन सरसों नूं पहिली सिंचाई बिजाई तों तिंन-चार हफ़ते बाअद करनी चाहीदी है। राइआ अते अफ़रीकन सरसों नूं दूसरा पाणी ज़रूरत अनुसार फुल पैण ते जां कोरे वाले हालातां विच पहिलां देणा चाहीदा है। गोभी सरसों दी फ़सल नूं दूसरा पाणी दसंबर अखीर जां जनवरी दे शुरू विच अते आखरी पाणी फरवरी दे दूजे पंदरवाड़े विच देणा चाहीदा है।जदों फलीआं पीलीआं हो जाण तां फ़सल कटण लई तिआर हो जांदी है। गोभी सरसों दी फ़सल कटण वेले खास धिआन देणा चाहीदा है, किउंकि इस दे बीज झड़न दा ज़िआदा डर हुंदा है।

फलदार बूटे

किंनू

8 साल जां इस तों उंपर उमर दे किंनू दे बूटिआं नूं रूड़ी दी खाद 100 किलो/बूटा पाउ । इस तों इलावा यूरीआ 1940 ग्राम/बूटा अते ऐस ऐस पी 2730 ग्राम/बूटा पाउ ।किंनू दे बूटिआं नूं नाईट्रोजन तत्त वाली खाद दो हिस्सिआं विच पाउ । पहिला हिस्सा फरवरी विच अते दूजा हिस्सा अप्रैल तों मई विच फल लगण मगरों पाउणा चाहीदा है । किंनू विच फ़ासफ़ोरस, नाईट्रोजन दे पहिले हिस्से नाल पा दिउ ।रूड़ी दी खाद दसंबर महीने पा दिउ।फरवरी विच करूंबलां फुटण तों पहिलां अते अप्रैल विच फल लगण तों बाअद सिंचाई करनी अति ज़रूरी है, नहीं तां बूटिआं दे वाधे उंते माड़ा असर पैंदा है ।सिटे वजों बहुत सारे फुल झड़ जांदे हन ।फ़लां नूं झड़न तों रोकण लई सरवपखी रोकथाम अधीन फल तोड़ण तों बाअद जनवरी-फरवरी विच सारी सोक कट के साड़ दिउ अते बोरडो मिशरण (2:2:250) जां कौपर ओकसीकलोराईड (3 ग्राम प्रती लिटर पाणी) दा छिड़काअ करो । इहनां दवाईआं दा इक होर छिड़काअ मारच विच वी करो ।सिले दी रोकथाम लई 200 मिलीलिटर करोकोडाईल/कोनफ़ीडोर 17.8 ऐस.ऐल. (ईमीडाकलोपरिड) जां 160 ग्राम ऐकटारा/ दोतारा 25 डबलयू जी (थाइआमीथोकसम) जां 6.25 लिटर मैक ऐच. ऐम. ओ. प्रती एकड़ नूं 500 लिटर पाणी विच घोल के फरवरी-मारच विच छिड़काअ करो ।बूटिआं दे ज़मीन नाल लगदे हिसे नूं गलण तों रोकण लई खुला पाणी लगाउण तों गुरेज़ करो । सिंचाई वाला पाणी सिधा पौदे दे तने नाल ना लगण दिउ । डूंघी वहाई ना करो , तने अते जड़ां नूं ज़खम होण तों बचाउ । गली होई छिल नूं थोड़ी जिही नरोई छिल समेत चाकू नाल खुरच के ज़ख़म नूं किरम (कीटाणूं) रहित घोल नाल साफ करो अते जख़म ते बोरडो पेसट (मलहम) लगा दिउ।कारज़ैट ऐम-8 (2 ग्राम प्रती 100 मिलीलिटर अलसी दे तेल दे हिसाब नाल) पेंट दे तौर ते बिमारी वाले तने ते लगाउ अते बूटे दे हेठां वाली ज़मीन नूं फरवरी-मारच विच (25 ग्राम प्रती 10 लिटर पाणी) चंगी तरां भिउं दिउ ।कोहड़ रोग दी रोकथाम लई 50 ग्राम सटरैपटोसाईकलीन +25 ग्राम कापर सलफेट दे तिंन छिड़काअ, पहिला अकतूबर अते दूजा दसंबर अते



ਸਿੱਲੇ ਦਾ ਹਮਲਾ



ਜੜਾਂ/ਤਣੇ ਦਾ ਗਲਣਾ



ਕੋਹੜ ਰੋਗ

ਤੀਜਾ ਫਰਵਰੀ ਵਿੱਚ 500 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਕਰੋ । ਬੋਰਡੋ ਮਿਸ਼ਰਣ (2:2:250) ਜਾਂ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕੌਪਰ ਔਕਸੀਕਲੋਰਾਈਡ (0.3%) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਅਮਰੂਦ

ਅਮਰੂਦ ਫ਼ਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।ਸਰਦਾਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਘੱਟ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ 6 ਮੀਟਰ x 5 ਮੀਟਰ ਤੇ ਲਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 132 ਬੂਟੇ ਲਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।ਪੰਜਾਬ ਐਪਲ ਗੁਆਵਾ, ਪੰਜਾਬ ਕਿਰਨ, ਪੰਜਾਬ ਸਫ਼ੈਦਾ, ਸ਼ਵੇਤਾ, ਪੰਜਾਬ-ਪਿੰਕ, ਅਰਕਾ ਅਮੁਲਿਆ, ਸਰਦਾਰ ਅਤੇ ਅਲਾਹਾਬਾਦ ਸਫ਼ੈਦਾ ਅਮਰੂਦਾਂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਚੱਲਿਤ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ।ਅਮਰੂਦ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਹਲਕੀ ਕਾਂਟ-ਛਾਂਟ ਭਾਵ ਸਿਰੇ ਤੋਂ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕਟਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਤੁੜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨਵੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਦੇ ਵਾਧੇ 'ਚ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।ਅਮਰੂਦਾਂ ਦੇ ਘੱਟ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪੁਰਾਣੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰਚ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 1.5 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਕੱਟ ਦਿਉ । ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਕੱਟੇ ਹੋਏ ਸਿਰਿਆਂ ਉਪਰ ਬੋਰਡੋ ਪੇਸਟ ਲਗਾ ਦਿਉ ।

ਅੰਬ

ਅੰਬਾਂ ਦੇ ਦਰੱਖਤਾਂ ਦੀ ਲਗਭੱਗ 30 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਹੋਣ ਤੇ ਫ਼ਲਾਂ ਦਾ ਝਾੜ ਅਤੇ ਗੁਣਵੱਤਾ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੇ ਦਰੱਖਤਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਸੁਰਜੀਤ ਕਰਨ ਲਈ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਜਾਂ ਫ਼ਲਾਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 4-5 ਮੁਢਲੀਆਂ ਟਾਹਣੀਆਂ ਜੋ ਕਿ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਨੂੰ ਨਿਕਲੀਆਂ ਹੋਣ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਦੋਸਾਂਗੜ ਤੋਂ 2 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ (ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 3 ਮੀਟਰ) ਤੋਂ ਛੱਡ ਕੇ ਕੱਟ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਟਾਹਣੀਆਂ ਨੂੰ ਮੁੱਢ ਤੋਂ ਹੀ ਕੱਢ ਦਿਉ। ਦਰੱਖਤਾਂ ਦੇ ਕੱਟੇ ਹੋਏ ਭਾਗਾਂ ਉੱਪਰ ਬੋਰਡੋ ਪੇਸਟ ਲਗਾਉ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਤਣੇ ਤੇ ਸਫੈਦੀ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਲੇਪ ਕਰੋ ।ਸਾਰੀ ਦੇਸੀ ਰੂੜੀ, ਫਾਸਫੋਰਸ ਖਾਦ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਪਾਉ ਤੇ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦ ਫਰਵਰੀ ਵਿੱਚ ਪਾਉ ।10 ਸਾਲ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਉਮਰ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ 100 ਕਿਲੋ/ਬੂਟਾ ਪਾਉ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਯੂਰੀਆ 500 ਗ੍ਰਾਮ/ਬੂਟਾ, ਐਸ ਐਸ ਪੀ 1000 ਗ੍ਰਾਮ/ਬੂਟਾ ਅਤੇ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼ 1000 ਗ੍ਰਾਮ/ਬੂਟਾ ਪਾਉ ।ਅੰਬ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਸਮੇਂ ਫਰਵਰੀ ਵਿੱਚ ਲਾਉ । ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਦਸੰਬਰ ਦੇ 2-3 ਮਹੀਨੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ ।ਮੈਂਗੋ ਮਾਲਫਅਰਮੇਸ਼ਨ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਐਨ ਏ ਏ (ਨੈਪਥਲੀਨ ਐਸਟਿਕ ਐਸਿਡ) ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ 100-150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਅਲਕੋਹਲ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫਿਰ ਉਸਦਾ 500 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਬਣਾਉ । ਇਹ ਘੋਲ ਇੱਕ ਏਕੜ ਅੰਬਾਂ ਦੇ ਬਾਗ ਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਮਹੀਨੇ ਛਿੜਕੋ ।ਅੰਬਾਂ ਦੀ ਗੁਦੈਹੜੀ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਤਿਲਕਵੀਂ ਪੱਟੀ ਅੰਬਾਂ ਦੇ ਤਣੇ ਦੁਆਲੇ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਲਪੇਟ ਦਿਉ ।

ਨਾਸ਼ਪਤੀ

ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ ਦੇ ਬੂਟੇ ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਲਾਏ ਜਾਣ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇੱਕ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਬੂਟੇ ਹੀ ਲਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਜੇਕਰ ਨਰਸਰੀ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਸਿਧਾਏ ਹੋਣ ਤਾਂ 2-3 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਪੌਦੇ ਵੀ ਲਗਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਸੰਘਣੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਪੱਥਰਨਾਖ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ 8 ਮੀ ਣ 4 ਮੀ. ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਵੀ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਦੇ ਮੁੱਖ ਤਣੇ ਤੋਂ ਦੋ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਨਾਲ ਬੰਨ ਕੇ ਸੁਧਾਈ ਕਰੋ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਫ਼ਲ ਜਲਦੀ ਚੁੱਕ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ।ਪੁਰਾਣੇ

बूटे जिन्हां नूं घॅट फल लॅगदा होवे, दी कांट-छांट कर देणी चाहीदी है । दसंबर दे महीने पुराणे बूटिआं दीआं प्रमुॅख 3-4 टाहणीआं नूं, जो कि काफी विॅथ ते होन, 15 सैंटीमीटर लंबाई रॅख के कॅट दिउ। बाकी दे सारे टाहणे कॅट दिउ । कॅटे होऐ थावां ते बोरडो पेंट ला दिउ।मारच दे महीने विॅच इन्हां कॅटीआं होईआं टाहणीआं उॅते काफ़ी नवीआं शाखावां आ जांदीआं हन ।10 साल जां इस तों उॅपर उमर दे बूटिआं नूं रूड़ी दी खाद 50 किलो/बूटा पाउ । इस तों इलावा यूरीआ 1000 ग्राम/बूटा, ऐस ऐस पी 2000 ग्राम/बूटा अते मिउरेट आफ़ पोटाश 1500 ग्राम/बूटा पाउ ।सारी रूड़ी दी खाद, सुपरफासफेट अते मिउरेट आफ पोटाश दसंबर महीने पाउ । अॅधी नाईटरोजन दी मात्रा फरवरी विॅच फुॅल आउन तों पहिलां अते बाकी दी अॅधी अॅध अप्रैल विॅच पा दिउ ।बरसीम दी अंतर फसल दे तौर ते काश़त ना करो किउंकि इसनूं सरदीआं विॅच पाणी अधिक मात्रा विॅच चाहीदा है । जदों कि उस वेले नाश़पाती दे बूटे सथिल अवसथा विॅच हुंदे हन अते उन्हां नूं पाणी दी लोड़ नहीं हुंदी ।

लीची

लीची दे बूटे चार-पंज साल तॅक कोरे अते गरमीआं दी लू तों बचाउने ज़रूरी हन । बूटिआं नूं सरकंडे जां काही नाल ढॅक के बचाअ कीता जा सकदा है । बूटिआं दे चौंगिरदे जंतर बीजण नाल वी बचाअ हो जांदा है। जंतर दा बीज बूटे दे दुआले फरवरी दे अॅध विॅच बीजणा चाहीदा है। अॅध अप्रैल तॅक इह बूटे नूं लोअ तों बचाउन लई चोखा उॅचा हो जांदा है।10 साल तों उॅपर उमर दे बूटिआं नूं रूड़ी दी खाद 60 किॅलो/बूटा पाउ । इस तों इलावा यूरीआ 1600 ग्राम/बूटा, ऐस ऐस पी 2250 ग्राम/बूटा अते मिउरेट आफ़ पोटाश 600 ग्राम/बूटा पाउ ।रूड़ी दी खाद, सुपरफासफेट ते पोटाश दसंबर विॅच पाउ । अॅधी यूरीआ खाद फरवरी दे अॅध विॅच ते अॅधी फल लॅगण पिॅछों अप्रैल दे अॅध विॅच पाउ ।वॅडी उमर दे बूटिआं नूं पाणी नवंबर जां दसंबर दे पहिले हफ़ते लाउना चाहीदा है तां कि बाग नूं कोरे दी मार तों बचाइआ जा सके ।

आड़ू

आड़ू दे इॅक साल दे बूटे दसंबर-जनवरी तॅक जदों इह पूरी तरां आपणी सिथल अवसथा विॅच होन, बाग विॅच लाउने चाहीदे हन । बूटे हमेशा निमाटोड अते करांउन गाल रोग तों रहित ही लाउ । । बूटे 6.5 मीटर x 6.5 मीटर फासले ते लाऐ जांदे हन ।संॅघणी प्रणाली राही आड़ू दे बूटे 6 मी ×1.5 मी दे फ़ासले ते सिधाई दे वाई फ़ंग नाल लगाऐ जा सकदे हन ।कांट-छांट दा सही समां जनवरी दा महीना है ।इॅक साल दी उमर दीआं टहिणीआं जिन्हां ते फ़ल लॅगण दी उमीद होवे उन्हां दी कांट छांट उन्हां नूं विरले करके करनी चाहीदी है। कुॅझ लंमीआं जां फ़ल ना लॅगण वालीआं टहिणीआं नूं उतों कॅट के छोटा कर दिउ तां जो बूटिआं दा वाधा सही होवे अते उन्हां ते वॅडे आकार दे वधीआ गुणां वाले फ़ल लॅगण । लंमीआं अते नीवीआं लटकीआं होईआं टहिणीआं नूं उतों कॅट के छोटा कर दिउ ।वाधू फल लॅगण दी समॅसिआ दे हॅल लई परतापा किसम विॅच मारच दे तीजे हफ़ते अते शाने-पंजाब किसम 'च तीजे-चौॅथे हफ़ते फ़ल विरले करने चाहीदे हन । टहिणीआं ते फ़ल तों फ़ल दा फासला 10- 15 सैंटीमीटर रॅखो, बाकी बचे कॅचे फ़ल तोड़ दिउ ।5 साल जां इस तों उॅपर उमर दे बूटिआं नूं रूड़ी दी खाद 30 किॅलो/बूटा पाउ । इस तों इलावा यूरीआ 1000 ग्राम/बूटा, ऐस ऐस पी 760 ग्राम/बूटा अते मिउरेट आफ़ पोटाश 830 ग्राम/बूटा पाउ ।देसी रूड़ी, सुपरफ़ासफ़ेट अते पोटाश रला के दसंबर विॅच पाउ । यूरीआ दो भागां विॅच वंड के पाउ । अॅधा बूटिआं दी कांट-छांट मगरों जनवरी विॅच अते दूजा फ़ल लॅगण मगरों मारच विॅच पाउ ।बागां विॅच खादां दी दूजी खुराक पाउण दे बाअद मारच दे पहिले हफ़ते विॅच बूटिआं दे हेठ शोने दी पराली दी 10 सैंटीमीटर मोटी तहि (4.5 टन प्रती ऐकड़) विछाउन नाल फ़लां दे आकार अते झाड़ विॅच वाधा हुंदा है अते नदीनां दी रोकथाम वी हुंदी है।

ਬੇਰ

ਫ਼ਲਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਵੇਲੇ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਮੌਸਮ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਿਆਂ ਇਹ ਸਿੰਚਾਈ 3 ਜਾਂ 4 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਕਰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।ਫ਼ਲਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਸਮੇਂ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਫ਼ਲ ਆਕਾਰ 'ਚ ਵੱਡੇ, ਗੁਣਾਂ 'ਚ ਸੁਧਾਰ ਅਤੇ ਫ਼ਲਾਂ ਦਾ ਝੜਨਾ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।ਮਾਰਚ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਵਿਛੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਦਾ ਫ਼ਲ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਲਾਂ ਦੀ ਪਕਾਈ 'ਚ ਦੇਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਅਕਤੂਬਰ ਮਹੀਨੇ ਬੇਰੀਆਂ ਥੱਲੇ 5.0 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।ਉਮਰਾਨ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੇਰਾਂ ਨੂੰ ਪੱਕਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਝੜਨ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਐਨ. ਏ.ਏ. (15 ਗ੍ਰਾਮ 500 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ) ਦੇ ਦੋ ਛਿੜਕਾਅ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰੋ ।ਬੇਰਾਂ ਦਾ ਝਾੜ ਅਤੇ ਫ਼ਲ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਦਰੱਖਤਾਂ ਉੱਪਰ 1.5% ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ (15 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ) ਦੇ ਦੋ ਛਿੜਕਾਅ, ਪਹਿਲਾਂ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਅਲੂਚਾ

ਅਲੂਚੇ ਦੀ ਹਰ ਵਰ੍ਹੇ ਹਲਕੀ ਕਾਂਟ-ਛਾਂਟ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਤੱਕ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।ਬੂਟੇ ਦੀ ਛਤਰੀ ਅੰਦਰੋਂ ਪਤਲੀਆਂ, ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਫਸਦੀਆਂ ਅਤੇ ਸੰਘਣੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਨੂੰ ਵਿਰਲਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸੁੱਕੀਆਂ, ਰੋਗੀ ਜਾਂ ਟੁੱਟੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਕੱਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।6 ਸਾਲ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਉਮਰ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ 36 ਕਿਲੋ/ਬੂਟਾ ਪਾਉ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਯੂਰੀਆ 360 ਗ੍ਰਾਮ/ਬੂਟਾ, ਐਸ ਐਸ ਪੀ 570 ਗ੍ਰਾਮ/ਬੂਟਾ ਅਤੇ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼ 360 ਗ੍ਰਾਮ/ਬੂਟਾ ਪਾਉ ।ਰੂੜੀ, ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ ਖਾਦ ਦਸੰਬਰ ਵਿੱਚ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਉ । ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਅੱਧੀ ਖਾਦ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫਰਵਰੀ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਅੱਧੀ ਫ਼ਲ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਪਾਉ ।ਅਲੂਚੇ ਦੇ ਬਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮਾਰਚ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਦੂਜੀ ਖੁਰਾਕ ਪਾਉਣ ਦੇ ਬਾਅਦ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਦੀ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮੋਟੀ ਤਹਿ (4.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਵਿਛਾਉ ।ਫ਼ਲਾਂ ਦੇ ਕੇਰੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਐਨ.ਏ.ਏ. 10 ਪੀ.ਪੀ. ਐਮ. ਦਾ ਮਾਰਚ ਦੇ ਚੌਥੇ ਹਫਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ

ਗਾਜਰ

ਗਾਜਰ ਦੇ ਬੀਜ ਮੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਮੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ 7.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਬੀਜੋ, ਜਿਸਦੀ ਬੀਜ ਦਰ 4-5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਲਈ, ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੇ ਕਿਆਰੇ ਤੇ 1-2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾਈ 'ਤੇ ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਚੰਗਾ ਅੰਕੁਰਣ ਹੋ ਸਕੇ। ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਜਮੁਨੀ, ਪੰਜਾਬ ਰੋਸ਼ਨੀ, ਪੀਸੀ-161, ਪੰਜਾਬ ਕੈਰਟ ਰੈੱਡ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਬਲੈਕ ਬਿਊਟੀ, ਜਾਂ ਨਵੀਂ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਕਿਸਮ ਪੰਜਾਬ ਸੰਤਰੀ, ਜੋ ਕਿ ਬੇਟਾ-ਕੈਰੋਟੀਨ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੈ, ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 10-15 ਟਨ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ/ਏਕੜ ਮਿਲਾਓ ਅਤੇ 25 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (55 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ), 20 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (125 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ), ਅਤੇ 20 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪੋਟਾਸ਼ (35 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਬਾਕੀ 30 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ। ਹਰ 7-10 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ, ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਨਮ ਰੱਖੋ ਤਾਂ ਜੋ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫਟਣ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕੇ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਕੀੜਿਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚੇਪਾ ਨੂੰ ਮੈਲਾਥੀਅਨ 50 ਈ ਸੀ ਨੂੰ 80-100 ਮਿਲੀਲੀਟਰ/ਏਕੜ ਅਤੇ ਅਲਟਰਨੇਰੀਆ ਬਲਾਈਟ ਨੂੰ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45 ਨਾਲ 500 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ ਨਾਲ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰੋ। ਗੁਣਵੱਤਾ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਦੋਮੁੰਹੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਟਾਓ। 90-100 ਦਿਨਾਂ 'ਤੇ ਵਾਢੀ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨਰਮ ਹੋਣ, ਇਸ ਤਰਾਂ 100-150 ਕੁਇੰਟਲ/ਏਕੜ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਮੂਲੀ

ਮੂਲੀ ਦੇ ਬੀਜ ਮੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਦਸੰਬਰ ਤੱਕ 20-30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਵਾਲੇ ਕਿਆਰੀਆਂ 'ਤੇ ਬੀਜੋ, ਜਿਸਦੀ ਬੀਜ ਦਰ 4-5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ ਹੈ। ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ, ਪੰਜਾਬ ਸਫੇਦ ਮੂਲੀ-2, ਪੰਜਾਬ ਪਸੰਦ, ਜਾਂ ਜਾਪਾਨੀਜ਼ ਵ੍ਹਾਈਟ (ਨਵੰਬਰ-ਦਸੰਬਰ) ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ ਜੋ ਜਲਦੀ ਪੱਕਣ ਅਤੇ ਉੱਚ ਪੈਦਾਵਾਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ 10-15 ਟਨ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ/ਏਕੜ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਅਤੇ 25 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (55 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ), 20 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (125 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ), ਅਤੇ 20 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪੋਟਾਸ਼ (35 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ। ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਨੂੰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉ। ਹਰ 5-7 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹਲਕੀ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ, ਕੁੱਲ 5-7 ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਹੀ ਕਰੋ। ਚੇਪੇ ਨੂੰ ਮੈਲਾਥੀਅਨ 50 ਈ ਸੀ ਨਾਲ 250-500 ਮਿਲੀਲੀਟਰ/ਏਕੜ ਅਤੇ ਅਲਟਰਨੇਰੀਆ ਬਲਾਈਟ ਨੂੰ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45 ਨਾਲ 500 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ ਨਾਲ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰੋ। 40-60 ਦਿਨਾਂ 'ਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਪੁੱਟੋ, ਜਿਸ ਨਾਲ 100-200 ਕੁਇੰਟਲ/ਏਕੜ ਪੈਦਾਵਾਰ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਕਿਸਮ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਲਸਣ

ਲਸਣ ਦੀਆਂ ਕਲੀਆਂ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਆਖਰੀ ਦੇ ਹਫਤੇ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਤੱਕ ਬੀਜੋ, ਕਤਾਰਾਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ 7.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਰੱਖੋ, ਜਿਸਦੀ ਬੀਜ ਦਰ 200-250 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ ਹੈ। ਵਧੀਆ ਬਲਬ ਦੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਤਿੱਖੇਪਣ ਲਈ ਪੀ ਜੀ-18 ਜਾਂ ਪੀ ਜੀ-17 ਕਿਸਮਾਂ ਚੁਣੋ। ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ 15-20 ਟਨ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ/ਏਕੜ ਨਾਲ ਸੰਵਾਰੋ ਅਤੇ 50 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (110 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ), 25 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (155 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ), ਅਤੇ 24 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪੋਟਾਸ਼ (40 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ, ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ 30, 45, ਅਤੇ 60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ। ਹਰ 10-15 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ ਅਤੇ ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਦੋ ਹਫਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਬੰਦ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਸੜਨ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਜੂੰ ਨੂੰ ਜੰਪ 80 ਡਬਲਯੂ ਨਾਲ 30 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ ਅਤੇ ਜਾਮਣੀ ਦਾਗ ਵਾਲੇ ਰੋਗ ਨੂੰ 300 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ ਕੈਵੀਅਟ 25 ਡਬਲਯੂ ਜਾਂ 600 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ ਇੰਡੋਫਿਲ-45 ਨਾਲ ਅਲਸੀ ਦੇ ਤੇਲ ਦੇ ਨਾਲ 200 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰੋ। ਜਦੋਂ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਹੋ ਜਾਣ, 120-150 ਦਿਨਾਂ 'ਤੇ ਬਲਬ ਪੁੱਟੋ, 40-51 ਕੁਇੰਟਲ/ਏਕੜ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਪਿਆਜ਼

ਹਾੜੀ ਦੇ ਪਿਆਜ਼ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਮੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਮੱਧ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਮੱਧ ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਮੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਕੇ, 15 × 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ 'ਤੇ ਲਾਉ, ਨਰਸਰੀ ਲਈ ਬੀਜ ਦਰ 4-5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ ਹੈ। ਉੱਚ ਬਲਬ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਨਰੋਆ, ਪੀ ਆਰ ਓ-7, ਜਾਂ ਪੀ ਆਰ ਓ-6 ਕਿਸਮਾਂ ਚੁਣੋ। 20 ਟਨ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ/ਏਕੜ ਪਾਉ ਅਤੇ 40 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (90 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ), 20 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (125 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ), ਅਤੇ 20 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪੋਟਾਸ਼ (35 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰ ਵਿੱਚ ਪਾਉ (ਇੱਕ ਵਾਰੀ ਪੌਦੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜਾ 4-6 ਹਫਤਿਆਂ ਬਾਅਦ)। ਹਰ 7-10 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ ਅਤੇ ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਬੰਦ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਬਲਬ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਭੰਡਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਥ੍ਰਿਪਸ (ਜੂੰ) ਅਤੇ ਜਾਮਣੀ ਦਾਗ ਵਾਲੇ ਰੋਗ ਨੂੰ ਲਸਣ ਦੀ ਫਸਲ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਉਪਾਵਾਂ ਨਾਲ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰੋ। ਜਦੋਂ ਸਿਖਰ ਸੁੱਕ ਜਾਣ ਅਤੇ ਡਿੱਗ ਜਾਣ, 120-150 ਦਿਨਾਂ 'ਤੇ ਪੁਟਾਈ ਕਰੋ, 150-160 ਕੁਇੰਟਲ/ਏਕੜ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਮਟਰ

ਮਟਰ ਦੇ ਬੀਜ ਮੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਮੱਧ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਵਾਲੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ, ਜਿਸਦੀ ਬੀਜ ਦਰ ਅਗੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ 30 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ 45

ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ ਹੈ। ਮੁੱਖ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਪੰਜਾਬ–89 ਅਤੇ ਮਿੱਠੀ ਫਲੀ, ਅਤੇ ਅਗੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਮਟਰ ਅਗੇਤਾ–7 ਜਾਂ 6 ਅਤੇ ਏ ਪੀ–3 ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ। 8–10 ਟਨ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ/ਏਕੜ ਪਾਉ ਅਤੇ 20 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (45 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ), 25 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (155 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ), ਅਤੇ 15 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪੋਟਾਸ਼ (25 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਉ। ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਅਗਲੀ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਸਮੇਂ ਕਰੋ, ਕੁੱਲ 3–4 ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਮਟਰ ਦੀ ਕੁੰਗੀ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਨੂੰ 200 ਗ੍ਰਾਮ ਸਲਫੈਕਸ ਨਾਲ, 400 ਗ੍ਰਾਮ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ–45/ਏਕੜ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਨਾਲ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰੋ। 60–90 ਦਿਨਾਂ 'ਤੇ ਫਲੀਆਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ ਕਰੋ, ਅਗੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ 24 ਤੋਂ 31.5 ਕੁਇੰਟਲ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਸੀਜ਼ਨ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ 50–80 ਕੁਇੰਟਲ/ਏਕੜ ਹਰੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸ਼ਿਮਲਾ ਮਿਰਚ

ਸ਼ਿਮਲਾ ਮਿਰਚ ਦੀ ਨਰਸਰੀ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ 67.5 × 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਲਗਾਉ, ਜਿਸਦੀ ਬੀਜ ਦਰ 200 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ ਹੈ। ਦਸੰਬਰ–ਜਨਵਰੀ ਦੌਰਾਨ ਬੀਜ ਨੂੰ ਪੌਲੀਥੀਨ ਜਾਂ ਸਰਕੰਡੇ ਨਾਲ ਠੰਢ ਤੋਂ ਬਚਾਓ। ਉੱਚ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ ਪੀ ਐਸ ਐਮ–1, ਇੰਦਰਾ, ਭਾਰਤ, ਅਤੇ ਓਰੋਬੈੱਲ ਕਿਸਮਾਂ ਚੁਣੋ। 20–25 ਟਨ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ/ਏਕੜ ਮਿਲਾਓ ਅਤੇ 50 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (110 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ), 25 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (175 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ), ਅਤੇ 12 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪੋਟਾਸ਼ (20 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ, ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵਿੱਚ ਪਾਉ। ਗਰਮ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਹਰ 4–5 ਦਿਨਾਂ ਅਤੇ ਠੰਡੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ 7–8 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ, ਤਰਜੀਹੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਡਰਿੱਪ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਫ਼ਲ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ ਨਾਲ 50 ਮਿਲੀਲੀਟਰ/ਏਕੜ, ਫ਼ਲਾਂ ਦੇ ਗਲਣ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ 250 ਮਿਲੀਲੀਟਰ ਫੋਲੀਕਰ, ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪੀ.ਏ.ਯੂ. ਨਿਮ ਦੇ ਘੋਲ 1200 ਮਿਲੀਲੀਟਰ/ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ। 60–70 ਦਿਨਾਂ 'ਤੇ ਤੁੜਾਈ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ, 80–100 ਕੁਇੰਟਲ/ਏਕੜ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਆਲੂ

ਆਲੂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ, ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਪੰਜਾਬ ਪੋਟੇਟੋ 103 (ਅਗੇਤੀ ਪੁਟਤਈ, ਕੁੱਲ ਪੈਦਾਵਾਰ 180 ਕੁਇੰਟਲ/ਏਕੜ) ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਪੋਟੇਟੋ 104 (ਮੱਧ–ਮੌਸਮ, ਕੁੱਲ ਪੈਦਾਵਾਰ 174 ਕੁਇੰਟਲ/ਏਕੜ) ਵਰਤੋ, ਦੋਵੇਂ ਕਿਸਮਾਂ ਟੇਬਲ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਸਹੀ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਆਲੂ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫਤੇ ਤੋਂ ਮੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ 13–18 ਕੁਇੰਟਲ/ਏਕੜ (40–50 ਗ੍ਰਾਮ) ਦੇ ਰੋਗ–ਮੁਕਤ ਬੀਜ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵੱਟ ਦੀ ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਆਪਸ 'ਚ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਬੀਜੋ। 20 ਟਨ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਜਾਂ ਹਰੀ ਖਾਦ/ਏਕੜ ਮਿਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, 75 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (165 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ), 25 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (155 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ), ਅਤੇ 25 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪੋਟਾਸ਼ (40 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਮਿਊਰੀਏਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼) ਪਾਉ। ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਨੂੰ ਬੇਸਲ ਡੋਜ਼ ਵਜੋਂ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਉਣ (25–30 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ) ਸਮੇਂ ਪਾਉ। ਵਧੀਆ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸਿਹਤ ਲਈ 4 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ ਕਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜੀਵਾਣੂ ਖਾਦ ਪਾਉ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ, ਕੁੱਲ 7–8 ਖਾਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਡਰਿੱਪ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਖਰੀਂਢ ਰੋਗ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਿਸਟੀਵਾ ਜਾਂ ਇਮੈਸਟੋ ਪ੍ਰਾਈਮ ਨਾਲ ਸੋਧੋ ਅਤੇ ਪਿਛੇਤੇ ਝੋਲਸ ਰੋਗ ਨੂੰ ਐਂਟਰਾਕੋਲ ਜਾਂ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ–45 ਨਾਲ 500–700 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ ਨਾਲ ਰੋਗ ਦਿਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਪਰੇਅ ਕਰਕੇ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰੋ, ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ 'ਤੇ ਕਰੋ।

ਚਾਰੇ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਬਰਸੀਮ

ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਜੂਨ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਬਹੁਤ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਅਤੇ ਸੁਆਦੀ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ

ਬਹੁਤ ਚੰਗੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਕੱਲਰ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਵੱਧ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਲੈਣ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬੀ ਐਲ 44, ਬੀ ਐਲ 43, ਬੀ ਐਲ 42 ਅਤੇ ਬੀ ਐਲ 10 ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫਤੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਬਰਸੀਮ ਦਾ ਵੱਧ ਚਾਰਾ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬਰਸੀਮ ਜੇਕਰ ਨਵੇਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਰਸੀਮ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ, ਇਸ ਨਾਲ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ ਵੱਧ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਏਕੜ ਲਈ 8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤੋ। ਬਿਜਾਈ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਬੀਜ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦੇਣ ਸਮੇਂ ਸ਼ਾਂਤ ਮੌਸਮ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਹਵਾ ਚਲਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸੁੱਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਛਾਪਾ ਫੇਰ ਕੇ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ। ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 6 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਅਤੇ 125 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਰਤੋ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਟਸਿਟ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਬਰਸੀਮ ਵਿੱਚ ਰਾਇਆ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੋ। ਰਾਇਆ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਛੇਤੀ ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਦੱਬ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਨਦੀਨ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਵਧੇਰੇ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਪਛੇਤੀ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਵੇਲੇ ਤਾਪਮਾਨ ਘਟਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਨਦੀਨ ਘੱਟ ਉੱਗਦਾ ਹੈ।

ਜਵੀ

ਜਵੀ ਨੂੰ ਠੰਢੇ ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮੀ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਵਧੇਰੇ ਗਰਮੀ ਨਾਲ ਬੱਲੀਆਂ ਖਾਲੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਉਪਜ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਵੱਧ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਓ ਐਲ 17, ਓ ਐਲ 16, ਓ ਐਲ 15, ਓ ਐਲ 14, ਓ ਐਲ 13, ਓ ਐਲ 12, ਓ ਐਲ 11 ਅਤੇ ਓ ਐਲ 10 ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਆਖ਼ਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਏਕੜ ਲਈ 25 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤੋ। ਬਿਜਾਈ ਦੌਰਾਨ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਜਵੀ ਦੀ ਇਕ ਕਟਾਈ ਲੈਣ ਲਈ 33 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ 50 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜਣ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦਿਓ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-40 ਦਿਨ ਬਾਅਦ 33 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਹੋਰ ਪਾਓ। ਦੋ ਲੌਅ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਜਵੀ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਕਟਾਈ ਲੈਣ ਲਈ 44 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਵੀ ਦੇ ਫੁਟਾਰੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ। ਜਵੀ ਦੀ ਇਕ ਕਟਾਈ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਸਿੱਟਾ ਬਣਨ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਦੁਧੀਆ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਚਾਰੇ ਲਈ ਕੱਟ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਦੋ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 65-70 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਕਟਾਈ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।

ਰਾਈ ਘਾਹ

ਰਾਈ ਘਾਹ ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦਾ 5-6 ਕਟਾਈਆਂ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਗੈਰ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰਾ ਹੈ। ਇਹ ਨਰਮ, ਸੁਆਦਲਾ ਅਤੇ ਪਚਣਸ਼ੀਲ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਾਸਤੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਚੰਗੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਰਾਈ ਘਾਹ 2 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਰਾਈ ਘਾਹ 1 ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਹਫਤੇ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਵਧੀਆ ਸਮਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। 4 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਗਿੱਲੀ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਰਲਾ ਕੇ ਛੱਟਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਛਾਪਾ ਫੇਰ ਕੇ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ। ਖੇਤ ਦੀ ਤਆਿਰੀ ਵੇਲੇ 15 ਤੋਂ 20 ਟਨ ਗੋਬਰ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾਓ। ਬੀਜਣ ਵੇਲੇ 33 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ 30 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਹੋਰ 33 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪਾਓ। ਹਰ ਵਾਰੀ ਕੱਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 66 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਤੁਰੰਤ ਪਾਓ।

ਚਾਰਾ ਸੁਕਾਉਣਾ

ਨਾ ਰਹੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਘਾਟ ਨਾ ਆਵੇ। ਨਰਮ ਤਣਿਆਂ ਵਾਲੇ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਬਰਸੀਮ, ਲੂਸਣ ਆਦਿ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹਨ। ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਸੁਕਾਉਣ ਵੇਲੇ ਪੱਤੇ ਝੜਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ। ਸੁਕਾਇਆ ਚਾਰਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ

है। ਇਸ ਕੱਟੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ 5 ਤੋਂ 8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਕੁਤਰਾ ਕਰ ਲਓ। ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਤਰੰਗਲੀ ਆਦਿ ਨਾਲ ਹਰ ਦੋ ਤਿੰਨ ਘੰਟਿਆਂ ਬਾਅਦ ਹਿਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। ਚਾਰਾ-ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁੱਕ ਜਾਵੇ (ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 2-3 ਦਿਨ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ) ਤਾਂ ਸਟੋਰ ਕਰ ਲਓ। ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀ ਨਮੀ ਪਰਖਣ ਲਈ ਹੱਥ ਨਾਲ ਕੁੱਝ ਡਾਲਾਂ ਨੂੰ ਮਰੋੜੀ ਦਿਓ। ਜੇ ਇਹ ਸੌਖਿਆਂ ਹੀ ਟੁੱਟ ਜਾਣ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਕਿ ਚਾਰਾ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਤੂੜੀ ਵਾਲੇ ਕੋਠੇ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਕਿਲੋ ਸੁਕਾਇਆ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 90 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਹ 6 ਕਿਲੋ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਵਣਖੇਤੀ

ਪਾਪਲਰ

ਪਾਪਲਰ ਦੇ ਬੂਟੇ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਫਰਵਰੀ ਤੱਕ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਪੁੰਗਰ ਚੁੱਕੇ ਹੋਣ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਬੂਟੇ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਨਰਸਰੀ ਤੋਂ ਲਏ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬੂਟੇ ਵੱਡੇ ਦਰਖਤਾਂ ਦੀਆਂ ਟਾਹਣੀਆਂ ਤੋਂ ਨਹੀਂ ਬਲਕਿ ਇੱਕ ਸਾਲ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਤੋਂ ਹੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹੋਣ। ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਵੱਲੋਂ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਲਈ ਪੀ.ਐਲ.-1, ਪੀ.ਐਲ.-2, ਪੀ.ਐਲ.-3, ਪੀ.ਐਲ.-4, ਪੀ.ਐਲ.-5, ਐਲ.-47/88 ਅਤੇ ਐਲ.-48/89 ਅਤੇ ਮੱਧ ਖੁਸ਼ਕ ਇਲਾਕੇ ਲਈ - ਪੀ.ਐਲ.-3, ਪੀ.ਐਲ.-6, ਪੀ.ਐਲ.-7 ਅਤੇ ਐਲ.-48/89 ਸਿਫਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਚੱਲਦੇ ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਕੇ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਪਾਪਲਰ ਨੂੰ ਬੰਨਿਆਂ ਤੇ ਲਗਾਉਣ ਲਈ 2.5 ਤੋਂ 3 ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਅੰਤਰਖੇਤੀ ਲਈ ਸਾਰੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ (ਬਲਾਕ ਪਲਾਂਟੇਸ਼ਨ ਲਈ) 8×2.5 ਮੀਟਰ ਦੇ ਫਾਸਲੇ ਤੇ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਅੰਤਰਖੇਤੀ ਨਾ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 5×4 ਮੀਟਰ ਦਾ ਫਾਸਲਾ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਉੱਤਰ-ਦੱਖਣ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਲਗਾਓ ਤਾਂ ਕਿ ਅੰਤਰਖੇਤੀ ਫਸਲਾਂ ਤੇ ਛਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਘੱਟ ਪਵੇ। ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਦੇ ਫਾਸਲੇ 'ਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਾਲ਼ਾਂ ਪਾਓ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਖਾਲ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦੇ ਦੱਸੇ ਫਾਸਲੇ ਤੇ 15-25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿਆਸ ਦੇ ਅਤੇ 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਟੋਏ ਔਗਰ ਜਾਂ ਬੋਕੀ ਨਾਲ ਬਣਾਓ। ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਟੋਏ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਟੋਏ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ 150 ਗ੍ਰਾਮ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ ਜਾਂ 50 ਗ੍ਰਾਮ ਡੀ.ਏ.ਪੀ. (ਮੈਰਾ ਮਿੱਟੀ ਲਈ) ਜਾਂ 200 ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ ਜਾਂ 70 ਗ੍ਰਾਮ ਡੀ.ਏ.ਪੀ. (ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ ਲਈ) ਵਰਤਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਟੋਏ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਨਾ ਭਰ ਕੇ ਉਪਰੋਂ ਥੋੜੀ ਜਗ੍ਹਾ ਖਾਲੀ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਸਿੰਚਾਈ ਸਮੇਂ ਟੋਏ ਵਿੱਚ ਥੋੜਾ ਪਾਣੀ ਖੜਾ ਰਹਿ ਸਕੇ। ਬੂਟੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੁਰੰਤ ਪਾਣੀ ਲਗਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਪਾਪਲਰ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਖਾਲ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਾਓ ਤਾਂ ਕਿ ਅੰਤਰਖੇਤੀ ਫਸਲ ਦੀ ਵਾਢੀ ਵੇਲੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖਾਲ਼ਾਂ



ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋਏ ਪਾਪਲਰ ਦੇ ਬੂਟੇ

राहीं केवल पापलर नूं पाणी लगा के सोका लॅगण तों बचाइआ जा सके। हाड़ी समें अंतरखेती लई पापलर हेठां कणक (किसम पी.बी.ड़बलयू. 677, पी.बी.ड़बलयू. 725), राइआ (पी.बी.आर. 357, पी. ऐच. आर. 126), गोभी सरूं (जी.ऐस.सी. 7), पिआज (पी.आर.ओ.-7), आलू (कुफरी पुखराज), मटर (पंजाब 89), पालक, मूली, गोभी, अते सवीट विलिअम फुॅलां दी काश्त कीती जा सकदी है। इस तों इलावा सलाना फसलां जिवें कि गंना अते हलदी वी पापलर हेठ लगाईआं जा सकदीआं हन। वधेरे झाड़ लैण लई कणक नूं नवंबर दे पहिले पंदरवाड़े विॅच बीजो, आलू नूं नवंबर दे अॅध विॅच अते पिआज़ नूं अॅध दसंबर विॅच लगाओ। अंतरखेती विॅच फसल दे बीज अते खाद दी मात्तरा सिफारिश नालों 25 % वॅध पाउणा फसल अते पापलर लई लाभदाइक हुंदा है। सरदीआं विॅच पॅते झड़न तों बाअद पापलर दी कांट-छांट करनी चाहीदी है, पर लोड़ तों वॅध कांट छांट बूटे लई हानीकारक हो सकदी है।

सफैदा

सफैदे दे कलोन पी.ई.-11, सी-2045, सी-72, मारच-अप्रैल समें सिंचाई दी सहूलत वालीआं ज़मीनां विॅच खेत विॅच लगाए जा सकदे हन। कलोन पी.ई.-11 ज़िआदा लूण वालीआं अते सेंम तों प्रभावित ज़मीनां विॅच लगाउण लई वी चुॅकवां है। खेतां दे बंनिआं उॅतर-दॅखण दिशा विॅच 2-3 मीटर दे फ़ासले अते बलाक पलांटेशन लई 4.0x2.0 मीटर जां 3x3 मीटर दे फ़ासले उॅते लगाओ। पहिले 2 साल तॅक हाड़ी विॅच कणक, सरूं, आलू, चारे दीआं फसलां जिवें कि बरसीम ते जवी अते सबज़ीआं जिवें कि मटर, पालक, मूली, गोभी दी सफल काश्त कीती जा सकदी है। परंतु सफैदे दे पहिले साल दौरान उॅचीआं अते छेती वॅधण वालीआं फसलां जिवें कि गंनां, सूरज-मुखी, चरी अदि नहीं लगाउणीआं चाहीदीआं किउंकि इह सफैदे दे शुरुआती वाधे ते माड़ा असर पाउंदीआं हन।

पशूधन

डेअरी वाले पशू



टीकाकरन

बरसात दे मौसम दे अखीर ते ज़रूरी है कि पशूआं दे खुरां दी जांच कीती जावे अते किसे वी किसम दा इनफैकशन होण ते उसदा इलाज कीता जावे। नवंबर महीने विॅच पशूआं दे गोहे दी जांच दे अधार ते डीवरमिंग करना ज़रूरी है। धिआन रहे कि डीवरमिंग हर पशू दी ज़रूरी है (वछड़ू, वहिड़ी, गॅभण जां दुधारू पशू) पर दवाई दी किसम पशू दे सरीर दी अवसथा, उमर आदि अनुसार वॅख वॅख हो सकदी है। सरदीआं दौरान लाग वालीआं बीमारीआं होण दी संभावना हुंदी है इस लई गल घोटू, मूंह खुर दा टीकाकरण करवाओ।

इस मौसम विॅच साह प्रणाली दीआं अलामतां अते नवजात पशूआं दी मौत दर वध जांदी है इस लई छोटे बॅचिआं नूं कदे कदे हींग दे देणी चाहीदी है अते उहनां दे झुॅल पा के रॅखणा चाहीदा है। निॅघ देण लई शैड विॅच धुंआ करन तों गुरेज़ करना चाहीदा है किउंकि इस नाल साह प्रणाली दीआं दिॅकतां सगों वध सकदीआं हन। फटे होए थनां दे इलाज लई उहनां नूं चुआई मगरों बीटाडीन अते गलिसरीन दे घोल (3:1) विॅच डोबा दिओ। मिनरल मिकसचर दी वरतों नाल इह समॅसिआ होर घट सकदी है। जिहड़े फारमां

ਵਿੱਚ ਬਰੂਸਿਲੋਸਿਸ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਵੇ ਉੱਤੇ 4-8 ਮਹੀਨੇ ਦੀਆਂ ਵੱਛੀਆਂ/ਕੱਟੀਆਂ ਦਾ ਬਰੂਸਿਲੋਸਿਸ ਲਈ ਟੀਕਾਕਰਣ ਕਰਵਾਓ।

ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਸੂਣ ਤੋਂ 2-3 ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਪਸ਼ੂ ਦੁਬਾਰਾ ਗੱਭਣ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਹੀਟ ਮਿਸ ਕਰਨ ਦੀ ਜਾਂ ਰੀਪੀਟ ਬਰੀਡਿੰਗ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਡਾਕਟਰ ਤੋਂ ਪੂਰੀ ਜਾਂਚ ਕਰਵਾ ਕੇ ਹੀ ਇਲਾਜ ਕਰਵਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।



ਖੁਰਾਕ ਲਈ ਅਜ਼ੋਲਾ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ

ਅਕਤੂਬਰ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਤੱਕ ਬਰਸੀਮ, ਰਾਈਘਾਹ ਅਤੇ ਮੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਜਵੀ ਦੀ ਬੀਜਾਈ ਪੂਰੀ ਕਰ ਲਓ। ਸੰਤੁਲਿਤ ਖੁਰਾਕ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਰਲਾ ਕੇ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਫਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਵਜੋਂ ਵੰਡ ਵਿੱਚ ਖਲ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘਟਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਬਰਸੀਮ ਨੂੰ ਤੂੜੀ ਰਲਾ ਕੇ ਹੀ ਦਿਓ। ਅਫਾਰਾ ਹੋਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ ਵਨਸਪਤੀ ਤੇਲ ਦੇਣਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ ਭਾਰ ਪੈਣ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਬਰਸੀਮ ਨਾ ਦਿਓ। ਛੋਟੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਹਫਤੇ ਦੀ ਉਮਰ ਤੇ ਬਰਸੀਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਦੁਧਾਰੂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਫੀਡ ਦੁੱਧ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਹੀ ਦਿਓ। ਦੁੱਧੋਂ ਹਟੇ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ 1.5-2.5 ਕਿੱਲੋ ਫੀਡ ਕਾਫੀ ਹੈ। ਠੰਡ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਕਦੇ ਕਦੇ ਪੀਣ ਲਈ ਕੋਸਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਗੁੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਵਧੇਰੇ ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਬਾਈਪਾਸ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਅਤੇ ਚੀਲੇਟਿਡ ਖਣਿਜ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਅਜ਼ੋਲਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂ ਚਾਟ ਖੁਰਲੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਫਰਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀਆਂ ਦੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪੱਖੇ ਫੁਵਾਰੇ ਵਗੈਰਾ ਚੱਕ ਕਰ ਲਓ।



ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਲਈ ਵਰਮੀਕੰਪੋਸਟਿੰਗ

ਸ਼ੇਡ ਦੀ ਸਰਦੀਆਂ ਮੁਤਾਬਿਕ ਰਿਪੇਅਰ ਕਰ ਲਓ। ਕਿਤੇ ਵੀ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸੁੱਕੇ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ। ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਰਾਤ ਵੇਲੇ ਅੰਦਰ ਅਤੇ ਦਿਨ ਵੇਲੇ ਧੁੱਪੇ ਰੱਖੋ। ਸ਼ੈਡ ਨੂੰ ਨਿੱਘਾ ਰੱਖਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਢਕਣ ਲਈ ਜੂਟ ਦੀਆਂ ਬੋਰੀਆਂ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਸ਼ੀਟਾਂ ਜਾਂ ਤਰਪਾਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਪਰ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ ਛੱਤ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹਵਾ ਦੇ ਆਵਾਗਮਨ ਲਈ ਕੁੱਝ ਥਾਂ ਛੱਡ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਸ਼ੂਆਂ ਥੱਲੇ ਸੁੱਕ ਬਿਛਾਉਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ । ਗਿੱਲਾ ਹੋਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਬਦਲ ਦਿਓ। ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਅੱਧਾ ਟਾਈਮ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਕੱਚੇ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ ਤਾਂ ਜੋ ਥਣਾਂ ਅਤੇ ਖੁਰਾਂ ਦੀ ਦਿੱਕਤ ਘੱਟ ਪੇਸ਼ ਆਵੇ। ਸ਼ੈਡ ਨੂੰ ਸਾਫ ਕਰਨ ਲਈ 10% ਫਿਨਾਇਲ ਜਾਂ 2% ਨੀਲਾ ਥੋਥਾ ਦਾ ਸਪਰੇਅ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਬੱਕਰੀ ਅਤੇ ਸੂਰ ਪਾਲਣ

ਸੂਰਾਂ ਦੇ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਕਰੀਪ ਏਰੀਏ ਨੂੰ ਸਾਫ, ਸੁੱਕਾ ਅਤੇ ਨਿੱਘਾ ਰੱਖਣ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਜਤਨ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਠੰਡ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਸੁੱਕ ਵਿਛਾਓ। ਪੀਲੇ ਬਲਬਾਂ ਜਾਂ ਹੀਟਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਸੂਰਾਂ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਨਿੱਘਾ ਰੱਖਣ ਲਈ ਬੱਲਬ ਆਦਿ ਨੂੰ ਦੋ ਫੁੱਟ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲਾਓ। ਬੱਕਰੀ ਦੇ ਨਵਜਾਤ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਠੰਡ ਤੋਂ

ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਬੱਚਾ 2'ਣ2' ਦੇ ਇੱਕ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਬਕਸੇ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਾਹ ਲੈਣ ਲਈ ਹਵਾ ਲਈ ਥਾਂ ਹੋਵੇ।

ਪੋਲਟਰੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਚੂਚਿਆਂ ਨੂੰ ਬਰੂਡਰ ਹੇਠ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਦੌਰਾਨ 95 ਡਿਗਰੀ ਫੈਰਨਹਾਈਟ ਤਾਪਮਾਨ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰੋ। ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਪਰਦੇ ਜਾਂ ਹੀਟਰਾਂ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰੋ। ਬਰੂਡਿੰਗ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਸ਼ੈਡ ਦੇ ਅੰਦਰ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 60 ਡਿਗਰੀ ਤੋਂ ਥੱਲੇ ਨਹੀਂ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਬਰੂਡਿੰਗ ਦੇ ਬਾਅਦ ਦਿਨ ਦੌਰਾਨ ਪਰਦੇ ਹਟਾ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਸ਼ੈਡ ਵਿੱਚ ਧੁੱਪ ਆ ਸਕੇ।ਘਰੇਲੂ ਪੱਧਰ ਤੇ ਰੱਖੀਆਂ ਗਈਆਂ ਮੁਰਗੀਆਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾਇਆ ਬਰਸੀਮ ਅਤੇ ਅਜ਼ੋਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਮਲ ਦਾ ਸਹੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਸਫਾਈ, ਵਾਤਾਵਰਣ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਆਮਦਨੀ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ। ਗੋਬਰ ਨੂੰ ਕੁਕਿੰਗ ਗੈਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਲਈ ਬਾਇਓਗੈਸ ਯੂਨਿਟਾਂ ਨੂੰ ਅਪਣਾਓ ਅਤੇ ਉੱਚ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਾਲੇ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਵਰਮੀਕੰਪੋਸਟਿੰਗ ਤਕਨੀਕ ਅਪਣਾਓ।

ਫਰਵਰੀ ਨਂਵਾ ਬੱਕਰੀ ਫਾਰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਅਤੇ ਨਵੀਆਂ ਬੱਕਰੀਆਂ/ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਖਰੀਦਣ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਅਨੁਕੂਲ ਮਹੀਨਾ ਹੈ। ਨਵੀਂ ਖਰੀਦੀਆਂ ਬੱਕਰੀਆਂ ਨੂੰ ਤਕਰੀਬਨ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਲਈ ਇੱਕ ਵੱਖਰੇ ਸਥਾਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ। ਜਦੋਂ ਬੱਚਾ ਪੈਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਸਾਫ ਕਪੜੇ ਨਾਲ ਸੁਕਾਓ ਅਤੇ ਜਲਦੀ ਹੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਲੌਸਟਰਮ/ਬਾਹੁਲੀ ਦਿਓ। ਨਵਜਾਤਾਂ ਦਾ ਨਾੜੂਆ ਸਾਫ ਬਲੇਡ ਨਾਲ ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਆਈਓਡਾਈਨ ਘੋਲ ਨਾਲ ਸਾਫ ਕਰੋ। ਬੱਚਿਆਂ ਦੇ ਬਕਸਿਆਂ/ਵਾੜੇ ਨੂੰ ਸੁੱਕਾ, ਹਵਾਦਾਰ ਅਤੇ ਸਾਫ ਰੱਖੋ ਤਾਂ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੋਕ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਬੱਕਰੀਆਂ ਨੂੰ ਪੀ ਪੀ ਆਰ ਅਤੇ ਐਂਟੈਰੋਟੌਕਸੀਮੀਆ ਦਾ ਟੀਕਾਕਰਣ ਵੀ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਬੱਕਰੀਆਂ ਨੂੰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ 250–500 ਗ੍ਰਾਮ ਫੀਡ ਕਾਫੀ ਹੈ।

ਫਰਵਰੀ ਸੂਰਾਂ ਦਾ ਫਾਰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਉੱਚਿਤ ਹੈ। ਨਸਲਕਸ਼ੀ ਵਾਲੀ ਸੂਰੀ ਦੀ ਚੋਣ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਥਣਾਂ ਵਾਲੀ ਮਾਦਾ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ (ਛੇ ਜੋੜਿਆਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ)। ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉ ਕਿ ਖਰੀਦਣ ਵੇਲੇ ਸੂਰਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦੋ ਮਹੀਨੇ ਤੋਂ ਘੱਟ (ਭਾਰ 8 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ) ਨਾ ਹੋਵੇ। ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਸੂਰ ਵੱਖ–ਵੱਖ ਜਗ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਖਰੀਦੇ ਜਾਣ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਇਹ ਸੰਭਵ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਉਹ ਘੱਟੋ–ਘੱਟ ਵੱਖ–ਵੱਖ ਮਾਦਾ ਦੇ ਬੱਚੇ ਹੋਣ। ਜਨਮ ਦੇ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਸੂਏ ਦੰਦਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਅਨੀਮੀਆ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਤੀਜੇ ਅਤੇ ਤੇਰਵੇਂ ਦਿਨ ਆਇਰਨ ਲਗਵਾਓ। ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਠੋਸ ਖੁਰਾਕ ਦੇਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ। ਜੇ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੀਣ ਲਈ ਕੋਸਾ ਪਾਣੀ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਓ। ਸੂਣ ਤੋਂ 45–60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਸੂਰਾਂ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਮਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੂਰਾਂ ਨੂੰ ਮੂੰਹ ਖੁਰ, ਗਲ੍ਹ ਘੋਟੂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਸਵਾਈਨ ਫੀਵਰ ਦਾ ਟੀਕਾਕਰਣ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ

ਕਿਸਾਨਾਂ ਕੋਲ ਕੰਬਾਇਨ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦਾ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਖੇਤ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੁਝ ਕਿਸਾਨ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਅੱਗ ਲਗਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਕਈ ਖੇਤੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਤਕਨੀਕਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਜਿਹਨਾਂ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿਚ ਹੀ ਜਾਂ ਖੇਤ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ ਸੰਭਾਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿਚ ਖੇਤ ਦੀ



ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼

सतिह ते मलच दी तरां रॅखके जां मिॅटी विॅच मिला के इसदी संभाल कीती जा सकदी है। पराली नूं खेत विॅच संभालण नाल पराली विचले खुराकी तॅत जिवें कि नाइटरोजन, फासफोरस, पोटाश, गंधक अते जैविक कारबन मिॅटी विॅच मिल जांदे हन, जिस नाल मिॅटी दी सिहत विच सुधार हुंदा है अते लगातार पराली नूं खेत विच मिलाउण नाल झाड़ विच वी वाधा हुंदा है।

झोने दी पराली नूं मॅलच दी तरां रॅख के कणक दी बिजाई लई हैपी सीडर, पी.ए.यू. समारट सीडर, अते पी.ए.यू. सरफेस सीडर मशीनरी विकसित अते सिफारिश कीतीआं गईआं हन। सुपर ऐॅस.ऐॅम. ऐॅस. कंबाइन दी झोने दी वाढी दी वरतों उपरंत कि हैपी सीडर, पी.ए.यू. समारट सीडर अते पी.ए.यू. सरफेस सीडर नाल झोने दी पराली विॅच कणक दी बिजाई आसानी नाल हो जांदी है अते इहनां मशीनां दी समरॅथा विॅच वाधा हुंदा है। कणक दी बिजाई समें सरफेस सीडर मशीन नूं ज़मीन तों 4 तों 5 इंच उॅचा रॅख के सही रफतार ते चलाइआ जावे तां जो बीज अते खाद इकसार अते सही मातरा विॅच पै सके। खेत विॅच पऐ कणक दे बीज नूं पराली नाल ढॅकिआ होणा यकीनी बणाइआ जावे। टरैकटर नाल चॅलण वाला पराली शरैडर-कम-मलचर दी वरतों पराली दीआं गंढां दा कुतरा करन अते इस नूं इकसार खिलारन लई कीती जा सकदी है। झोने दी पराली नूं मिॅटी विॅच मिला के कणक दी बिजाई लई सुपर सीडर मशीन दी वरतों कीती जा सकदी है। चोपर/मलचर मशीन, झोने दी पराली दा बारीक कुतरा करके खेत विच खिलार दिंदी है अते कुतरी होई पराली नूं उलटावें हलां/बाइओमास इनकारपोरेटर नाल खेत विच मिलाइआ जा सकदा है। पराली नूं खेत विच इकॅठा करन लई बेलर मशीन दी वरतों कीती जा सकदी है। इह मशीन खेत विच खिलरी पराली नूं इकॅठा करके आइताकार/गोल गंढां बणा दिंदी है। जेकर सारा पराल (कंबाइीन दे पिॅछे सुॅटिआ अते खड़े करचे) खेत विच इकॅठा करके बाहर कॅढने होण तां बेलर मशीन नूं चलाउण तों पहिला खेत विच पराली दे खड़े करचिआं नूं सटॅबल शेवर नाल कॅट लैणा चाहीदा है। रेक, मशीन नाल खेत विच कॅटी अते खिॅलरी पराली दीआं खेत विच कतारां बणा लईआं जांदीआं हन। खिलरी होई पराली दीआ कतारां बणाउण नाल इस मगरों चॅलण वाल बेलर दा कंम बहुत तेज़ी नाल हो जांदा है अते बेलर दे खेत विच चॅकर वी बहुत घॅट लॅगदे हन।

❖❖❖

राजस्थान

राजस्थान की कृषि जलवायु मुख्यतः शुष्क से लेकर अर्ध-शुष्क है। राज्य में खाद्य और पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए रबी ऋतु अत्यंत महत्वपूर्ण है। गेहूँ, जौ, सरसों, चना और जीरा मुख्यतः शीतकालीन फसल हैं। राजस्थान सरसों का प्रमुख उत्पादक है। उन्नत किस्मों को अपनाने, सिंचाई प्रबंधन और मशीनीकरण ने रबी कृषि को सुदृढ़ किया है, जिससे राज्य की अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान हुआ है।

अनाज की फसलें

खरीफ फसलों की कटाई के बाद, मृदा जाँच हेतु खेत से विभिन्न भूखंडों की मिट्टी के नमूने एकत्र करें। मृदा जाँच रिपोर्ट के आधार पर अनुशंसित उर्वरकों की मात्रा का संतुलित अनुपात में प्रयोग करने से उत्पादन और लाभ में वृद्धि होगी। राजस्थान राज्य में मानसून सितंबर तक समाप्त हो जाता है, परती खेतों और खरीफ फसल वाले खेतों में वर्षा जल को विभिन्न रबी फसलों जैसे रेपसीड-सरसों, तारामीरा और चना की शुरुआती बुवाई के लिए संरक्षित किया जा सकता है ।

गेहूँ

इसके लिए बलुई दोमट और दोमट, उपजाऊ और अधिक जल धारण क्षमता वाली मिट्टी की आवश्यकता होती है। बुवाई का सर्वोत्तम समय अक्टूबर के दूसरे पखवाड़े से नवंबर के अंतिम सप्ताह तक है। पछेती बुवाई दिसंबर के तीसरे सप्ताह तक की जा सकती है। ढीले और फ्लैग स्मट को नियंत्रित करने के लिए बीजों को कार्बोक्सिन 75 डब्ल्यूपी या कार्बेन्डाजिम 50 डब्ल्यूपी 2 ग्राम/किग्रा की दर से उपचारित करें। दीमक नियंत्रण के लिए, बीज को इमिडाक्लोप्रिड 70 डब्ल्यूएस 500 ग्राम या क्लोरपाइरीफॉस 20 ईसी 400-450 मिलीलीटर की दर से उपचारित करें। रसायन को पर्याप्त पानी में अच्छी तरह से घोलें जिससे मध्यम आकार के दाने का 100 किलोग्राम बीज/हेक्टेयर, मोटे प्रकारों के लिए 125 किलोग्राम/हेक्टेयर बीज और देर से बुवाई के लिए 125-150 किलोग्राम/हेक्टेयर बीज की एक समान कवरेज सुनिश्चित हो जाए । समय पर बुवाई के लिए 22.5 सेमी पंक्ति अंतराल बनाए रखें, देर से बुवाई के लिए 15-18 सेमी तक कम करें। राज-1482, राज-3765, राज-3777, राज-4037, राज-4120, राज-4079, राज-4238, केआरएल-210, बीडब्ल्यूडी-303, डीडब्ल्यूडी-48 (बायो-फोर्टिफाइड) और पीबीडब्ल्यू-343 (भारी मिट्टी के लिए) आदि गेहूँ की अनुशंसित उन्नत किस्म किस्में है।



बुवाई से पहले 8-10 टन/हेक्टेयर अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद मिलाएं। मिट्टी परीक्षण के आधार पर रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग करें। यदि उपलब्ध न हो, तो 120 किग्रा नत्रजन, 60 किग्रा

....

फॉसफोरस, और 40 किग्रा पोटाश /हेक्टेयर डालें। नत्रजन को 2-3 बार में, और फॉसफोरस और पोटाश को बुवाई के समय मूल खुराक के रूप में डालें। व्यापक जस्ते की कमी को दूर करने के लिए, २५ किग्रा/हेक्टेयर जिंक सल्फेट डालें।

गेहूँ को इष्टतम विकास और उपज के लिए आमतौर पर ४-६ सिंचाई की आवश्यकता होती है। शीर्ष जड़ फुटान, कल्ले फूटते समय, गांठ बनते समय, फूल बनने और दाना भरने जैसे महत्वपूर्ण चरणों के दौरान सिंचाई महत्वपूर्ण है। उपज के नुकसान से बचने के लिए लंबे समय तक सूखे के दौरान पर्याप्त नमी बनाए रखें। खरपतवारों को नियंत्रित करने और नमी को संरक्षित करने के लिए बुवाई के २० और ३५ दिन बाद दो बार हाथ से निराई करें। चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों के लिए, २,४-डी (५०० ग्राम/हेक्टेयर), या मेटसल्फ्यूरॉन (४ ग्राम/हेक्टेयर), या कार्फेंट्राज़ोन (२० ग्राम/हेक्टेयर) को ३०० लीटर पानी में घोलकर इस्तेमाल करें। मिश्रित खरपतवारों के लिए, सल्फोसल्फ्यूरॉन + मेटसल्फ्यूरॉन (३२ ग्राम/हेक्टेयर) को ५०० लीटर पानी में मिलाकर ३०-३५ दिनों के अंतराल पर डालें। दीमक नियंत्रण के लिए बीजों को क्लोरपाइरीफॉस (०.९ ग्राम ए.आई. /किग्रा.) या थायमेथोक्साम ७० डब्ल्यू एस (०.७ ग्राम ए.आई. /किग्रा.) से उपचारित करें। करनाल बंट, रतुआ, पाउडरी फफूंदी और स्पॉट ब्लॉच के प्रबंधन के लिए बूट लीफ अवस्था पर प्रोपिकोनाज़ोल (०.१%) का छिड़काव करें। एफिड्स को नियंत्रित करने के लिए इमिडाक्लोप्रिड १७.८ एस एल १०० मिली/हेक्टेयर की दर से पत्तियों पर छिड़काव करें।

जौ

जौ राजस्थान के लगभग सारे अर्ध-शुष्क और शुष्क क्षेत्रों में अनाज और चारे के लिए उगाई जाने वाली दोहरे उद्देश्य वाली फसल है। फसल खारे पानी/मिट्टी की स्थिति में भी अच्छी तरह से बढ़ती है। तापमान, मिट्टी और नमी के आधार पर मध्य अक्टूबर से नवंबर के अंत तक बुवाई का इष्टतम समय है। वर्षा आधारित स्थितियों में अक्टूबर के अंत तक बुवाई पूरी हो जानी चाहिए जब औसत तापमान 23-25 °से. हो। फफूंद रोगों के लिए बीजों को विटावैक्स 2 ग्राम/किग्रा और दीमक नियंत्रण के लिए फिप्रोनिल 5 एससी 8 मिली/किग्रा की दर से उपचारित करें। ढके हुए और ढीले स्मट के प्रबंधन के लिए विटावैक्स, बेनलेट या बाविस्टिन 2 ग्राम/किग्रा की दर से प्रयोग करें । कार्बोक्सिन 0.25 % के साथ सूखा उपचार ढीले स्मट को नियंत्रित करता है। आरडी -2035, आरडी-2052, आरडी-2503, आरडी-2552, आरडी-2668 (माल्ट युक्त दो पंक्ति वाली जौ), आरडी-2715, आरडी-2786, आरडी-2794, आरडी-2849 आदि जौ की अनुशंसित किस्में हैं। सिंचित क्षेत्र में समय पर बुवाई के लिए 75-80 किग्रा/हेक्टेयर और देर से बोई गई या लवणीय-क्षारीय मिट्टी के लिए 100 किग्रा/हेक्टेयर बीज का प्रयोग करें। वर्षा आधारित क्षेत्रों में, मिट्टी की नमी के आधार पर 80-100 किग्रा बीज/हेक्टेयर डालें। समय पर बुवाई के लिए पंक्तियों के बीच 22.5 सेमी और देर से बुवाई के लिए 15-18 सेमी की दूरी बनाए रखें। कम उर्वरा मिट्टी में 8-10 टन/हेक्टेयर अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद डालें। मिट्टी की स्थिति के आधार पर वर्षा आधारित के लिए 40-60 किग्रा नत्रजन/हेक्टेयर और सिंचित स्थितियों के लिए 60-80 किग्रा नत्रजन/हेक्टेयर का प्रयोग करें। दाने को स्वस्थ बनाने के लिए, बाली और दूधिया अवस्था में 0.5% जिंक सल्फेट+ 0.25% चूना (1 किग्रा + 0.5 किग्रा 200 लीटर पानी में) का छिड़काव करें। उचित बीज क्यारी तैयार करने के लिए बुवाई से पहले एक सिंचाई करें। उपज के लिए एक सिंचाई कल्ले निकलते समय और दूसरी फूल आने की अवस्था में महत्वपूर्ण है। सीमित पानी की स्थिति में, फूल आने के समय सिंचाई को प्राथमिकता दें। बुवाई के 25-30 दिन बाद एक बार हाथ से निराई करना लाभदायक होता है। घास और चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों के उगने से पहले नियंत्रण के लिए, बुवाई के 2 दिन के भीतर पेंडिमेथालिन 0.75-1.0 किग्रा/हेक्टेयर की दर से डालें। यदि आवश्यक हो, तो चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों के उगने के बाद नियंत्रण के लिए 3-5 पत्ती अवस्था पर 2,4-डी सोडियम साल्ट @ 0.5 किग्रा/हेक्टेयर की दर से डालें।

पाउडरी फफूंदी को 15-20 किग्रा/हेक्टेयर की दर से बारीक सल्फर छिड़क कर या 1% कैराथेन या प्रोपिकोनाज़ोल का 0.1% छिड़काव करके प्रबंधित किया जा सकता है, जबकि हेल्मिन्थोस्पोरियम लीफ स्पॉट को कॉपर फफूंदनाशकों या डाइथेन जेड-78, से प्रभावी रूप से नियंत्रित किया जाता है; एफिड संक्रमण को मिथाइल डेमेटोन 25 ईसी या डाइमेथोएट 30 ईसी 1000 मिली/हेक्टेयर, या इमिडाक्लोप्रिड 200 एसएल 100 मिली/हेक्टेयर की दर से 200-250 लीटर पानी/हेक्टेयर का छिड़काव करके रोका जा सकता है।

दलहनी फसलें

चना



.....

राजस्थान राज्य के लगभग सभी जिलों में उगाई जाने वाली सबसे महत्वपूर्ण रबी दलहनी फसल है, जो पिछले मानसून की वर्षा से प्राप्त नमी को मिट्टी में संरक्षित करके या सुनिश्चित सिंचित परिस्थितियों में नमी-संरक्षित बारानी परिस्थितियों में उगाई जाती है। चने की बुवाई वर्षा आधारित क्षेत्रों में अक्टूबर के पहले पखवाड़े में और सिंचित क्षेत्रों में अक्टूबर के अंत से नवंबर के प्रारंभ तक करें। उकठा रोग से ग्रस्त क्षेत्रों में, थोड़ी देरी से और गहरी बुवाई बेहतर होती है। बीजों को 7-10 सेमी गहरा (वर्षा आधारित) और 5-7 सेमी गहरा (सिंचित), पौधों के बीच 10 सेमी और पंक्तियों के बीच 30-45 सेमी की दूरी पर बोएँ। जड़ सड़न और मुरझान को नियंत्रित करने के लिए बीजों को टॉप्सिन-एम 1.0 ग्राम/किग्रा बीज और थाइरम 75% डब्ल्यूएस 2.5 ग्राम/किग्रा बीज की दर से उपचारित करें। दीमक-प्रवण मिट्टी में, बीज को फिप्रोनिल 5 ईसी 8 मिली/किग्रा बीज की दर से उपचारित करें। जड़ो में बेहतर गांठ निर्माण और नाइट्रोजन स्थिरीकरण के लिए बीजों को मेसोराइज़ोबियम सिसेरी (600 ग्राम/हेक्टेयर) से टीका लगाएँ। आरएसजी 44, जीएनजी 663 (वरदान), आरएसजी 888, आरएसजी 945, आरएसजी 963, बीजी 256, जीएनजी 1581 (गणगौर), जीएनजी 469 (सम्राट), प्रताप चना 1, सीएसजे 515, आईपीसी 207-28, और जीएनजी 1958 (मरुधर) देसी प्रकार की किस्में हैं। पूसा 209, जीएनजी 1969, केएके-2, शुभ्रा, उज्जवल और पूसा 256 काबुली प्रकार की किस्में हैं। देर से बुआई के लिए: जीएनजी 2144 (तीज) और जीएनजी 1488 (संगम) काबुली प्रकार की किस्में हैं। देसी किस्मों को बुवाई के लिए 70-80 किग्रा/हेक्टेयर और काबुली किस्मों को 80-90 किग्रा/हेक्टेयर की आवश्यकता होती है। देर से बुवाई के लिए 90-100 किग्रा/हेक्टेयर बीज का प्रयोग करें। छोटे बीज वाली किस्म के लिए 50-60 किग्रा, मध्यम बीज वाली किस्म के लिए 60-70 किग्रा, काबुली/बड़े बीज वाली किस्म के लिए 80-90 किग्रा और अधिक मोटे बीज वाली किस्म के लिए 100-110 किग्रा बीज का प्रयोग करना चाहिए। मिट्टी की उर्वरता बढ़ाने के लिए हर तीन साल में 8-10 टन/हेक्टेयर अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद डालें।

बुवाई के समय, नाइट्रोजन 15-20 किग्रा/हेक्टेयर और फास्फोरस 40 किग्रा/हेक्टेयर डालें। सल्फर के लिए जिप्सम (300 किग्रा/हेक्टेयर) और यदि जिंक, कॉपर और फेरस की कमी हो तो जिंक सल्फेट (10 किग्रा/हेक्टेयर), कॉपर सल्फेट (2.4 किग्रा/हेक्टेयर) और फेरस सल्फेट (10 किग्रा/हेक्टेयर) का प्रयोग करें। फूल आने या फली बनने के

समय यूरिया का 2.0% पत्तियों पर छिड़काव करने से चने की उपज बढ़ जाती है। खरतुआ/बथुआ और मेलिलोटस जैसे खरपतवारों का प्रबंधन 30-35 और 55-60 दिन की अवधि में हाथ से निराई करके किया जाता है। रासायनिक नियंत्रण में फ्लुक्लोरालिन 45% ईसी को 500 ग्राम/हेक्टेयर की दर से 750 लीटर पानी में मिलाकर बुवाई से पहले मिट्टी में मिलाना शामिल है। पेंडीमेथालिन 30% ईसी 600 ग्राम/हेक्टेयर की दर से, 600-800 लीटर पानी में मिलाकर बुवाई के बाद लेकिन बीज के अंकुरण से पहले छिड़काव करें। बुवाई के 30-40 दिन बाद शीर्षस्थ प्ररोह को हटाने से शाखाएँ अच्छी फूटती है और ज्यादा फलियाँ बनती हैं। फूल आने के दौरान शीर्षस्थ प्ररोह को हटाने से बचना चाहिए। कटवर्म, सेमीलूपर और फली छेदक का प्रबंधन गहरी ग्रीष्मकालीन जुताई, समय पर बुवाई, गेंदा की फसल जाल के रूप में, अंतर-फसल, पक्षी बसेरा (50-60/हेक्टेयर), और फेरोमोन जाल के साथ-साथ क्लोरपाइरीफॉस का मिट्टी में प्रयोग और एनपीवी, बैसिलस थुरिंजिएंसिस, या नीम उत्पादों के छिड़काव से किया जा सकता है। जड़ सड़न, फ्यूजेरियम विल्ट और एस्कोकाइटा ब्लाइट को प्रतिरोधी किस्मों, फसल चक्र, थिरम+कार्बेंडाज़िम या ट्राइकोडर्मा से बीज उपचार, ट्राइकोडर्मा-समृद्ध गोबर की खाद, और मैन्कोज़ेब या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड के पत्तियों पर छिड़काव से नियंत्रित किया जा सकता है। फली छेदक कीट को नियंत्रित करने के लिए, फूल आने से पहले मेलाथियान 5%, क्विनालफॉस 1.5%, या फैंथोएट 2% पाउडर का छिड़काव करें। एस्कोकाइटा ब्लाइट को नियंत्रित करने के लिए, मैंकोज़ेब 75% डब्ल्यू पी 0.3%, या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 50% डब्ल्यू पी 0.3%, या घुलनशील सल्फर 0.2% की दर का 10 दिनों के अंतराल पर पत्तियों पर छिड़काव करें।

मसूर



.....

वर्षा आधारित क्षेत्रों के लिए, अक्टूबर का दूसरा पखवाड़ा और सिंचित क्षेत्रों के लिए नवंबर का पहला सप्ताह बुवाई का सर्वोत्तम समय है। 25 सेमी पंक्तियों के अंतराल के साथ छोटे बीज वाली किस्मों के लिए 30-40 किग्रा/हेक्टेयर और मोटे बीज वाली किस्मों के लिए 50-60 किग्रा/हेक्टेयर बीज का प्रयोग करें। अनुशंसित छोटे बीज वाली रतुआ प्रतिरोधी किस्मों में आरकेएल- 58 एफ 3715 (कोटा मसूर-4), कोटा मसूर-2, कोटा मसूर-1 (आरकेएल 607-1), पीएल-406, पीएल-639, पीएल-4, एलएल 1373, और एल-4147 शामिल हैं। मोटे बीज वाली रतुआ प्रतिरोधी किस्मों में एल-4076, डीपीएल-15, आईपीएल-406, और डीपीएल-62 शामिल हैं। फसल को आवश्यक पौषक तत्व उपलब्ध कराने के लिए 20 किग्रा नाइट्रोजन, 40 किग्रा फॉसफोरस, 20 किग्रा पोटाश, और 20 किग्रा सल्फर/हेक्टेयर डालें। जिंक की कमी वाली मिट्टी में, उपज बढ़ाने के लिए 20 किग्रा जिंक सल्फेट डालें और 2% यूरिया का पत्तियों पर छिड़काव करें। बुवाई के 30-40 दिन बाद एक बार हाथ से निराई करें या 1.0-1.25 किग्रा/हेक्टेयर की दर से पेंडीमेथालिन का अंकुरण-पूर्व छिड़काव करें। सर्दियों में बारिश न होने पर, बुवाई के 40-50 दिन बाद और फलियाँ बनने की अवस्था में हल्की सिंचाई लाभदायक होती है। रतुआ और विल्ट का प्रबंधन प्रतिरोधी किस्मों के माध्यम से किया जा सकता है, जबकि एफिड्स, जो जनवरी-फरवरी के बढ़ते तापमान के साथ बढ़ सकते हैं, को भी नियंत्रित करे।

मटर

मटर की बुवाई 15 अक्टूबर से 15 नवंबर के बीच करनी चाहिए। अनुशंसित बीज दर 80-100 किग्रा/हेक्टेयर है। पंक्तियों के बीच 30 सेमी और पौधे से पौधे के बीच 8-10 सेमी की दूरी रखने की सलाह दी जाती है। टी-163, रचना, डीएमआर, आज़ाद पी-1, आरपीजी-3 - चूर्णिल आसिता, जड़ गलन और फली छेदक प्रतिरोधी अनुशंसित किस्में हैं। बुवाई से पहले 20 किग्रा नाइट्रोजन और 40 किग्रा फॉस्फोरस प्रति हेक्टेयर डालें। फसल की प्रारंभिक अवस्था में खरपतवार हटा दें। लैस्सो (एलाक्लोर) 0.75 किग्रा ए.आई. या ट्रिब्यूनल 1.5 किग्रा ए.आई./हेक्टेयर या पेंडामेथालिन 0.5 किग्रा ए.आई./हेक्टेयर उगने से पहले के रूप में, साथ ही बुवाई के 25-45 दिन बाद एक बार हाथ से निराई करना खरपतवार नियंत्रण के लिए बहुत प्रभावी है। लीफ माइनर के प्रबंधन के लिए, बुवाई के समय मिट्टी में 25 कि.ग्रा./हेक्टेयर की दर से क्विनालफॉस 1.5% धूल डालें। फली छेदक के प्रबंधन के लिए, फूल आने से पहले और फली बनने के बाद क्विनालफॉस 25 ईसी/हेक्टेयर की पत्तियों पर डालें। प्रतिरोधी किस्मों को उगाकर और 60 मिली साइपरमेथ्रिन 25 ईसी को 250 लीटर पानी/एकड़ में मिलाकर थ्रिप्स का प्रभावी ढंग से प्रबंधन किया जा सकता है। प्रतिरोधी किस्मों को उगाकर और प्रति हेक्टेयर 25 कि.ग्रा. सल्फर धूल डालकर या 2 कि.ग्रा. 25% वेटेबल सल्फर या 750 मिली कैराथेन/हेक्टेयर का छिड़काव करके पाउडरी मिल्ड्यू का प्रभावी ढंग से प्रबंधन किया जा सकता है।

तिलहन फसलें

रेपसीड और सरसों/राया

रेपसीड और सरसों की खेती सिंचित और वर्षा आधारित (बारानी) दोनों स्थितियों में की जाती है। सिंचित स्थितियों में सरसों की बुवाई अक्टूबर के अंतिम सप्ताह तक की जा सकती है। वर्षा आधारित स्थितियों में, बुवाई 15 सितंबर से 15 अक्टूबर के बीच करनी चाहिए। बुवाई में देरी से एफिड और सफेद रतुआ का प्रकोप बढ़ जाता है। शुष्क क्षेत्रों के लिए, 4-5 किलोग्राम/हेक्टेयर बीज का उपयोग करें, और सिंचित क्षेत्रों के लिए 2.5 किलोग्राम/हेक्टेयर बीज की सिफारिश की जाती है। बुवाई से पहले, इसे 6 ग्राम एप्रन एसडी/किलोग्राम बीज से उपचारित करना चाहिए। आदर्श दूरी 30x10-15 सेमी है। समय पर बोई जाने वाली सिंचित परिस्थितियों वाली किस्में है- डीआरएमआरआईजे-31 (गिरिराज), आरएच -0749, एनआरसीडीआर-02, आरआरएन-573, एनआरसीएचबी-506 हैं। वर्षा आधारित परिस्थितियों वाली किस्में हैं-डीआरएमआर-1165-40 (रुक्मणी), आरएच-725, आरएच-761, आरएच-0406, आरजीएन-229, आरजीएन-298; देर से बोई जाने वाली सिंचित परिस्थितियों वाली किस्में हैं-डीआरएमआर-2017-15 (राधिका), डीआरएमआरआईसी-16-38 (बृजराज), सीएस-56, एनआरसीएचबी-101, आरजीएन-145, आरजीएन-236, पीएम-26 और सीएस-58, सीएस-60 लवणीय और सोडियम आधारित परिस्थितियों वाली किस्में हैं। पी.एम.-29, 30, 31, 32, 33 सरसों की गुणवत्ता वाली किस्में हैं।

सिंचित परिस्थितियों में, 60 किग्रा नत्रजन, 30-40 किग्रा फ़ॉस्फोरस, 20 किग्रा पोटाश और 250 किग्रा जिप्सम या 40 किग्रा सल्फर धूल/हेक्टेयर (यदि डीएपी का उपयोग किया जाता है) या 80 किग्रा जिप्सम/हेक्टेयर (यदि एसएसपी का उपयोग किया जाता है) डालें। नत्रजन की आधी खुराक और फ़ॉस्फोरस और पोटाश की पूरी खुराक बुवाई के समय और नत्रजन की शेष खुराक पहली सिंचाई के समय डालें। वर्षा आधारित परिस्थितियों में, बुवाई के समय 30 किग्रा नत्रजन, 15 किग्रा फ़ॉस्फोरस का प्रयोग करें। पहली सिंचाई फूल निकलने से 28-35 दिन पहले और दूसरी सिंचाई 70-80 दिन बाद करनी चाहिए। फसल की बुवाई के तीन और पांच सप्ताह बाद दो बार गुड़ाई करना खरपतवारों के प्रबंधन के लिए आवश्यक है। बुवाई के तुरंत बाद पेंडामेथालिन 30% ईसी एआई 750 ग्राम को 600-800 लीटर पानी में प्रति हेक्टेयर छिड़के। प्याजी खरपतवार के नियंत्रण के लिए, बुवाई

से पहले मिट्टी में फ्लूक्लोरालिन 1.0 लीटर/ हेक्टेयर मिलाएँ । डायमंडबैक मोथ के हमले को क्विनोफॉस 25 ईसी/हेक्टेयर के छिड़काव से नियंत्रित किया जा सकता है। पेंटेड बग/आरा मक्खी उभरते हुए पौधों को निकलते समय नुकसान पहुंचाता है। कीट के प्रबंधन के लिए क्विनोल्फॉस 1.5% या 5% मैलाथियान 20-25 किग्रा/हेक्टेयर का छिड़काव करें। माहू का प्रकोप दिसंबर के अंत और जनवरी के पहले पखवाड़े में होता है। माहू को नियंत्रित करने के लिए 1.25 लीटर मैलाथियान 50 ईसी या क्लोपायरीफॉस 20 ईसी 600 मिली या थायमेथोक्सम 25 डब्ल्यूजी 100 ग्राम प्रति हेक्टेयर के हिसाब से छिड़काव करने की सलाह दी जाती है। बालों वाली सुंडी का संक्रमण मुख्य रूप से अक्टूबर-नवंबर में होता है, 600 लीटर पानी में 1235 मिली क्वीनॉलफॉस २५ ईसी/हेक्टेयर को ६०० लीटर/हेक्टेयर में मिलाकर छिड़काव करें। पाउडरी फफूंदी के संक्रमण में २० किलोग्राम सल्फर पाउडर या ७५० मिली डिनोकैप का प्रयोग लाभदायक होता है। झुलसा और सफेद रतुआ के नियंत्रण के लिए कॉपर ऑक्सीक्लोराइड ५०% डबल्यूपी या मैंकोजेब ७५% डबल्यूपी को ४५, ६० और ७५ दिन की अवधि में छिड़काव करें। सफेद रतुआ और अल्टरनेरिया झुलसा रोग के प्रबंधन के लिए ७५० लीटर पानी में १.५ किग्रा/हेक्टेयर मैंकोजेब का पत्तियों पर छिड़काव करने की सलाह दी जाती है। रोग के लक्षण दिखाई देने पर कवकनाशी का छिड़काव किया जा सकता है और यदि आवश्यक हो तो १५ दिनों के अंतराल पर दूसरा छिड़काव किया जा सकता है। सरसों उगाने वाले क्षेत्रों में तना सड़न रोग के प्रबंधन के लिए कार्बेन्डाजिम (०.१%) का ४५ और ६० दिन की अवधि में छिड़काव करें, जहां यह रोग नियमित रूप से दिखाई देता है।

तारामीरा

रबी तिलहन फसल, जो अधिकतर बारानी या सीमित सिंचाई सुविधा वाले क्षेत्रों में उगाई जाती है, सूखा-सहिष्णु होने के कारण, कम उपजाऊ मिट्टी में भी नमी संरक्षित रखकर उगाई जा सकती है। देर से मानसून के दौरान होने वाली वर्षा को जुताई और पाटा चलाकर मिट्टी में संरक्षित किया जा सकता है, और बारानी क्षेत्रों में उपलब्ध मिट्टी की नमी और प्रचलित तापमान के आधार पर बुवाई की जा सकती है। मिट्टी की नमी की उपलब्धता के अनुसार, बुवाई मध्य सितंबर से मध्य अक्टूबर के दौरान 40-45 सेमी पंक्तियों की दूरी पर की जा सकती है। टी-27, आरटीएम-314, और आरटीएम-2002 उन्नत किस्में हैं।



.....

बागवानी फसलें

फलों की खेती

बेर

सेब, गोला, उमरान, इलाइची, कैथली और मुंडिया अनुशंसित किस्में हैं। बाग साफ़ और खरपतवार मुक्त होना चाहिए। अधिक फल उत्पादन के लिए, बेहतर परागण के लिए सितंबर में दो मधुमक्खी कालोनियाँ या प्रति एकड़ एक छत्ता लगाने की सलाह दी जाती है। सिंचाई 10-15 दिनों के अंतराल पर नियमित रूप से करनी चाहिए। दिसंबर के दौरान पाले से बचाने के लिए पौधों को खींप या मुंज घास से ढक देना चाहिए। अक्टूबर और दिसंबर के दौरान जिबरेलिक एसिड 80 पीपीएम के साथ पत्तियों पर छिड़काव करने से फल का आकार बढ़ता है और फल

गिरना कम होता है। मिट्टी के पीएच के अनुसार 6-8 किग्रा/गड्ढे की दर से पाइराइट या जिप्सम डालें। नाइट्रोजन उर्वरक को दो विशेष खुराकों में डालना चाहिए, पहली खुराक जुलाई-अगस्त के दौरान और शेष आधी खुराक अक्टूबर-नवंबर के महीने में फल लगने के दौरान डालनी चाहिए। उर्वरकों के प्रयोग के बाद हल्की सिंचाई करने की आवश्यकता होती है।

सितंबर-अक्टूबर के महीनों में 10 दिनों के अंतराल पर हल्की सिंचाई करें। अच्छी गुणवत्ता वाले फलों की कटाई के लिए फल पकने या परिपक्व होने से 15 दिन पहले सिंचाई बंद कर देनी चाहिए। मिट्टी की नमी बनाए रखने के लिए प्रत्येक सिंचाई के बाद नियमित अंतर-सस्य क्रियाएँ करें। मिट्टी की नमी बनाए रखने के लिए काली पॉलीथीन या सूखी वनस्पति सामग्री जैसे कि बुई, सरकंडा, या गेहूँ के भूसे से जैविक मल्चिंग करें। पौधों से वाष्पोत्सर्जन को रोकने में मदद करने के लिए 7.5% काओलिन का पत्तियों पर छिड़काव करना चाहिए। मटर के आकार के फल लगने के समय, अक्टूबर में केराथेन 1 मिली/लीटर पानी या कार्बेन्डाजिम (बाविस्टिन) 0.05% या सल्फर पाउडर @ 0.2% का छिड़काव करके पाउडरी फफूंदी से बचा जा सकता है। पाउडरी फफूंदी को नियंत्रित करने के लिए 15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव दोहराया जाना चाहिए। फलों के सड़ने और पत्तियों पर काले धब्बे की समस्या को नियंत्रित करने के लिए, कवकनाशी हेक्साकोनाज़ोल 5% एससी या प्रोपिकोनाज़ोल 5% एससी का 1 मिली/लीटर पानी की दर से पत्तियों पर छिड़काव करें। फल मक्खी को नियंत्रित करने के लिए मिथाइल यूजेनॉल ट्रैप 6 ट्रैप/एकड़ की दर से लगाएँ। फल मक्खी प्रतिरोधी किस्मों, जैसे सफेदा, उमरान, इलाइची, सनौर-1, का प्रयोग करें और पेड़ के तने पर साप्ताहिक अंतराल पर ज़हरीले चारे (100 ग्राम गुड़ या शीरा+2 मिली डेल्टामेथ्रिन 2.8 ईसी 1.0 लीटर पानी में) का छिड़काव करें। मटर के दाने के आकार के फल आने के समय, 2.5 मिली एज़ाडिरेक्टिन (0.3%) या 2 मिली/लीटर पानी की दर से क्लोरोपायरीफॉस 20 ईसी का छिड़काव करने से भी फल मक्खी के प्रबंधन में मदद मिलती है। दीमक प्रबंधन के लिए, बिना सड़ी हुई गोबर की खाद के प्रयोग से बचें, यदि दीमक का प्रकोप दिखाई दे तो क्लोरोपायरीफॉस 20 ईसी 1 मिली/लीटर पानी में घोल बना कर पौधे की जड़ों माना डाले।

अनार

अनार का पौधा लगाने के बाद, पहले दो साल तक उसकी देखभाल करें। अनार में छंटाई बहुत ज़रूरी है। अनार की छंटाई दो तरीकों से की जा सकती है: एकल-तना विधि और बहु-तना विधि। अनार में मौसम के साथ तीन बार फूल आते हैं, जिसे बहार कहते हैं। व्यावसायिक रूप से, पूरे वर्ष में केवल एक बहार ही लेनी चाहिए। शुष्क क्षेत्रों में, पछेती मृग बहार की फसल लेना बेहतर होता है, यहाँ पानी की कमी और जलवायु के अनुसार। पछेती मृग बहार लेने के लिए में अप्रैल-मई में सिंचाई बंद कर दी जाती है तथा जून माह में गड्ढों की खुदाई कर खाद व उर्वरक दिया जाता है तथा हल्की सिंचाई की जाती है। तीन दिन बाद दूसरी भारी सिंचाई करें तथा इसके बाद वर्षा आने तक 2-3 हल्की सिंचाई करें, इस प्रकार जुलाई से पौधा बढ़ाना शुरू हो जाएगा, जुलाई-अगस्त में फूल आएंगे तथा जनवरी-फरवरी में फल प्राप्त होंगे। अनार के लिए टपक सिंचाई विधि बहुत लाभदायक है, टपक सिंचाई से 2-3 दिन के अन्तराल पर 1.5-2.0 घण्टे तक सिंचाई करें। फल विकास के दौरान मिट्टी व वातावरण में लगातार पर्याप्त नमी बनाए रखनी चाहिए। पौधे के थाले में वर्ष में दो से तीन बार गुड़ाई करने से फसल खरपतवार मुक्त रहती है।

दो सूक्ष्म पोषक तत्व मिश्रण (जिंक सल्फेट 0-6%, मैंगनीज सल्फेट 0-6%), और बोरिक एसिड 0-6% 2 ग्राम प्रति लीटर पानी का 15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करें। प्लेनोफिक्स 4 ग्राम प्रति 15 लीटर पानी का छिड़काव करें। अच्छी उपज के लिए पौधे की उम्र के अनुसार उचित खाद और उर्वरक दें। खाद और उर्वरक को पौधों के चारों ओर एक से डेढ़ मीटर की परिधि में 15 से 20 सेमी की गहराई पर डालकर मिट्टी में मिलाना चाहिए।

फल और पत्ती धब्बा रोग के प्रबंधन के लिए, रोग की प्रारंभिक अवस्था में कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 50% डब्ल्यूपी 2.5 ग्राम या थायोफेनेट मिथाइल 70% डब्ल्यूपी 1.0 ग्राम/लीटर पानी की दर से छिड़काव करें। गंभीर संक्रमण की स्थिति में, हेक्साकोनाज़ोल 5 ईसी 1 मिली या डाइफेनोकोनाज़ोल 25 ईसी 0.5 मिली/लीटर पानी की दर से 30-40 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करें। जीवाणु पत्ती झुलसा रोग के प्रबंधन के लिए गिरी हुई पत्तियों और शाखाओं को इकट्ठा करके नष्ट कर देना चाहिए। उकठा रोग के प्रबंधन के लिए, बगीचे से पूरी तरह प्रभावित पौधों को उखाड़कर जला देना चाहिए। प्रोपिकोनाज़ोल 25 ईसी @ 20 मिलीलीटर को 10 लीटर पानी में घोल बनाएं और इसे प्रत्येक पौधे की जड़ों में डालें। अनार तितली के प्रबंधन के लिए, स्पिनोसैड 45 एसपी 0.5 ग्राम या इंडोक्साकार्ब 14.5 एसपी 1 मिलीलीटर या साइपरमेथ्रिन 24% ईसी 1 मिलीलीटर/लीटर पानी की दर से प्रयोग करें। घोल तैयार करें और पहला छिड़काव फूल आने के समय और दूसरा छिड़काव 15 दिनों के बाद करें। बरसात के मौसम में फल विकास के दौरान, प्रोफेनोफॉस 40% ईसी 2 मिलीलीटर/लीटर पानी का घोल तैयार करें और इसे 15-20 दिनों के अंतराल पर दो बार छिड़काव करें। थ्रिप्स, मिलीबग, सफ़ेद मक्खी और एफिड के प्रबंधन के लिए, शुरुआती संक्रमण की स्थिति में, डाइमेथोएट 30 ईसी 2 मिली/लीटर पानी की दर से छिड़काव करें। माइट्स के प्रबंधन के लिए, शुरुआती अवस्था में डाइकोफ़ोल 2.5 मिली/लीटर पानी की दर से छिड़काव करें। गंभीर संक्रमण की स्थिति में, फेंजाक्विन 10 ईसी @ 2 मिली/लीटर पानी का छिड़काव करें। सूत्रकृमि प्रबंधन के लिए, पौधों के चारों ओर या पंक्तियों के बीच में अफ्रीकी गेंदा लगाना चाहिए। 10 दिनों के बाद, फ्लूपीरम 34.48% एससी 2 मिली या फ्लूनसल्फोन 2% (निमित्ज़) 30-40 ग्राम को 10 लीटर पानी में घोलकर प्रत्येक पौधे की जड़ों में डालें। अनार के फलों को फटने से बचाने के लिए नियमित रूप से सिंचाई करें। बोरॉन 2.5 मिली/लीटर पानी का घोल तैयार करें और इसे गुटी बनने के समय पहला छिड़काव करें, और फिर एक महीने बाद दूसरा छिड़काव करें। 10 ग्राम जिबरेलिक एसिड को 200 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। 15 दिन बाद यह छिड़काव दोहराएँ। फलों को पौधे से तभी तोड़ना चाहिए जब वे पूरी तरह पक जाएँ। फूल आने के लगभग 4-5 महीने बाद फल पककर कटाई के लिए तैयार हो जाते हैं। पौधे रोपण के 2-3 साल बाद फल देना शुरू कर देते हैं।

नींबू

नींबू कैंकर के प्रबंधन के लिए, स्ट्रेप्टोसाइक्लिन 250 ग्राम/100 लीटर पानी और एनएसकेई 5 किग्रा/100 लीटर पानी की दर से डालें। लीफ माइनर के प्रबंधन के लिए रोगोर या मेटासिस्टॉक्स 300 मिली/100 लीटर पानी की दर से स्प्रे करें। कटाई से पहले फलों का गिरना एक गंभीर समस्या है, इसके लिए पत्तियों पर 10 पीपीएम 2,4-डी (1 ग्राम/100 लीटर पानी) का छिड़काव करना चाहिए। सितंबर महीने के दौरान नाइट्रोजन युक्त उर्वरक की तीसरी खुराक डालें। अक्टूबर के दौरान, सूक्ष्म पोषक तत्वों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए, जिंक सल्फेट, मैग्नीशियम सल्फेट, बोरिक एसिड और बुझा हुआ चूना (प्रत्येक 1 किग्रा/450 लीटर पानी की दर से) डालें, यदि इस महीने के दौरान साइट्रस कैंकर से नुकसान दिखाई दे तो 500 पीपीएम स्ट्रेप्टोसाइक्लिन डालें। दिसंबर में गोंदिया की समस्या के प्रबंधन के लिए, प्रभावित भागों की छाल से गोंद खुरचकर बोर्डो मिश्रण (1:2:20 अनुपात) का लेप लगाने की सलाह दी जाती है। गंभीर मामलों में, मेटालैक्सिल से मिट्टी को गीला करने या फॉसेटिल- एल्युमिनियम के साथ पत्तियों पर छिड़काव करने की सलाह दी जाती है।

अन्य फल

पपीते की अधिक उपज और आय के लिए 2.5 मीटर कतार और 1.6 मीटर अंतराल पर रोपण की सिफारिश की जाती है। आंवला में, नियमित रूप से बाग की सफाई, सिंचाई और फल गिरने की समस्या को 6 ग्राम/लीटर पानी में बोरेक्स का छिड़काव करके नियंत्रित किया जा सकता है। अमरूद में, खाद और उर्वरक का प्रयोग और बाग

में नियमित सफाई और सिंचाई आवश्यक है। इस मौसम में, फलों की तुड़ाई करें और पौधों को तने और फल छेदक कीटों से बचाएं। गूँदा (लसोरा) में, जल्दी फल देने के लिए बाग की सफाई और पत्तियों की तुड़ाई कर देनी चाहिए। चीकू में सितंबर से अक्टूबर में फूल आना शुरू हो जाते हैं, इसलिए बाग को साफ रखना चाहिए और फल लगने के बाद, खाद का प्रयोग और नियमित सिंचाई शुरू करनी चाहिए।

सब्जियों की खेती

सितंबर-अक्टूबर में मटर/ चुकंदर/ बैंगन/ पत्तागोभी/ फूलगोभी (मध्यम और पछेती)/ गाजर/ आलू/ पालक/ प्याज/ मूली/ टमाटर/ मेथी/ धनिया/ हरा प्याज/लहसुन/सरसों के पत्तों की बुवाई और खेती करें। अच्छे अंकुरण और खेती के समय और लागत को कम करने के लिए उन्नत विधि से बीजोपचार के बाद बीज बोएँ। फसल चक्र अपनाने, स्वस्थ और प्रतिरोधी किस्मों का चयन करने और खेत की गहरी जुताई करने से मिर्च, बैंगन, टमाटर और आलू में प्रमुख पत्ती मरोड़ विषाणु की समस्या को कम किया जा सकता है। मृदा सौरीकरण, ग्रीष्मकालीन जुताई और क्लोरोपायरीफॉस पाउडर @ 25 किग्रा/हेक्टेयर के प्रयोग द्वारा मृदा में दीमक का प्रबंधन करें, अक्टूबर-नवंबर के महीनों में मध्य और पछेती फूलगोभी और पत्तागोभी/टमाटर/मिर्च/ बैंगन/ प्याज वाली सब्जियों की रोपाई करें। किसानों को भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बैंगलोर द्वारा विकसित त्रि-रोग प्रतिरोधी टमाटर किस्म 'अर्का रक्षक' का उपयोग करने की सलाह दी जाती है, जो पत्ती मरोड़ विषाणु, जीवाणुजनित झुलसा और अगेती झुलसा के प्रति प्रतिरोधक क्षमता प्रदान करती है, जिससे अधिक उपज और स्वस्थ फसल सुनिश्चित होती है। बैंगन की खेती के लिए उपयुक्त किस्मों में पूसा पर्पल लॉन्ग, पूसा पर्पल क्लस्टर और पूसा पर्पल राउंड शामिल हैं, जबकि अनुशंसित फूलगोभी किस्में पूसा स्नोबॉल-1 और पूसा स्नोबॉल-2 हैं। बेहतर उत्पादकता के लिए बोनविले, आज़ाद पी-3, काशी मटर और अर्केल जैसी सब्जी मटर की किस्मों का सुझाव दिया जाता है। गाजर के लिए पूसा केसर, पूसा मेघाली और पूसा रुधिरा को प्राथमिकता दी जाती है, और मूली के लिए पूसा चेतकी की सिफारिश की जाती है। प्याज उगाने वाले पूसा व्हाइट फ्लैट, पूसा व्हाइट राउंड, पूसा रेड और पूसा रतनार चुन सकते हैं, और पत्तागोभी की अनुशंसित किस्में गोल्डन एकर और पूसा ड्रम हेड हैं। नर्सरी में अच्छी पौध उत्पादन के लिए पंक्ति बुवाई (पंक्ति से पंक्ति की दूरी 5-10 सेमी और गहराई 0.5-1.0 सेमी रखें) विधि अपनाने की सलाह दी जाती है।

संतुलित उर्वरक अपनाएं; अधिक उत्पादन के लिए 'काशी सूक्ष्मशक्ति' जैसे सूक्ष्म पोषक मिश्रण पर ध्यान केंद्रित करें। प्रकाश-प्रभावी कीटों को इकट्ठा करने के लिए प्रकाश जाल की स्थापना, बड़े पैमाने पर संग्रह, संभोग विघटन और निगरानी के उद्देश्य के लिए फेरोमोन जाल, टमाटर फल छेदक, बैंगन टहनी और फल छेदक, भिंडी टहनी और फल छेदक, तंबाकू कैटरपिलर आदि के लिए फेरोमोन ल्यूर उपलब्ध हैं, रोग प्रभावित पौधों को हटा दें और उन्हें आगे फैलने से रोकने के लिए नष्ट कर दें, पक्षियों द्वारा कीटों के शिकार को बढ़ाने के लिए 50-60/हेक्टेयर की दर से पक्षी बसेरा बनाएं। मृदा जनित रोगों के प्रबंधन के लिए 100 किग्रा गोबर की खाद के साथ 5 किग्रा/हेक्टेयर ट्राइकोडर्मा विरिडे का प्रयोग करें। लेपिडोप्टेरान कीटों के



...

प्रबंधन के लिए बैसिलस थुरिंजिएंसिस (बीटी) का 1 लीटर/हेक्टेयर की दर से पत्तियों पर छिड़काव करें। लीफ कर्ल वायरस, येलो वेन क्लियरिंग वायरस, मोज़ेक वायरस जैसे वायरल रोगों के प्रबंधन के लिए, किसानों को खेत से धतूरा और मकोय खरपतवार को हटाना सुनिश्चित करना चाहिए, 'अर्का रक्षक' जैसी वायरस प्रतिरोधी किस्मों को अपनाना चाहिए और ऐसे वायरस के वाहक को प्रबंधित करने के लिए प्रणालीगत कीटनाशक जैसे मैलाथियान 50 ईसी 1 मिली/लीटर पानी या इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल 0.3 मिली/लीटर पानी की दर से पत्तियों पर छिड़काव करना चाहिए। टमाटर, बैंगन, मिर्च, भिंडी आदि में टहनियों और फलों के छेदक और पत्ती तोड़ने वाले कीटों के प्रबंधन के लिए स्पिनोसैड 45 एसएल 200-250 मिली/हेक्टेयर या इमामेक्टिन बेंजोएट 5 एसजी 500 मिली/हेक्टेयर या इंडोक्साकार्ब 14.5 ईसी 200 मिली/हेक्टेयर जैसे नए अणुओं पर अधिक ध्यान दिया जाना चाहिए। माइट्स भी सब्जियों को काफी नुकसान पहुँचाते हैं। 2 ग्राम/लीटर सल्फर 80 डब्ल्यूडीजी और 2 मिलीलीटर डाइकोफोल या 0.5 मिलीलीटर एबामेटिन या 1 मिलीलीटर स्पाइरोमेसिफेन या 1 मिलीलीटर क्लोरोफेनपायर का पत्तियों पर छिड़काव, माइट्स के विरुद्ध प्रभावी है।

फूलों की खेती

गुलाब की कटाई-छँटाई करके कटे हुए भाग पर 2 ग्राम/लीटर पानी की दर से डाइथेन एम-45 का छिड़काव करें। ग्लेडियोलस बल्बों को 2 ग्राम/लीटर बाविस्टिन घोल से 10-15 मिनट तक उपचारित करने के बाद उनकी बुवाई करें। सजावटी और व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए शीतकालीन वार्षिक पौधों की बुवाई सितंबर और अक्टूबर के महीनों में करें।

वाणिज्यिक फसलें

जीरा

जीरे की उन्नत किस्में जैसे आरजेड-19, आरजेड-209, आरजेड-223, आरजेड-341, जीसी-4, जीसी-5 और जीसी-6 उकठा और झुलसा रोगों के प्रति सहनशील हैं। जीरे की बुवाई अक्टूबर के दूसरे पखवाड़े से 5 नवंबर तक 12-15 किग्रा/हेक्टेयर बीज दर से करनी चाहिए। बुवाई के लिए अनुशंसित दूरी पंक्तियों के बीच 30 सेमी है, और इष्टतम विकास और उपज सुनिश्चित करने के लिए पंक्तियों में खेती करना बेहतर होता है। फफूंद जनित रोगों के प्रबंधन के लिए ट्राइकोडर्मा विरिडे 10 ग्राम/किग्रा बीज या कार्बेन्डाजिम 2 ग्राम/किग्रा बीज की दर से बीज उपचार करें। एफिड्स, थ्रिप्स आदि जैसे रसचूसक कीटों के प्रबंधन के लिए, इमिडाक्लोप्रिड 70 डब्ल्यूपी 7.5 ग्राम/किग्रा बीज की दर से बीज उपचार की सलाह दी जाती है। रेतीली और बलुई दोमट मिट्टी जीरे की खेती के लिए उपयुक्त होती है। बुवाई से पहले 100 किलोग्राम गोबर की खाद या 250 किलोग्राम अरंडी की खली या 250 किलोग्राम नीम की खली के साथ मिलाकर 2.5 किलोग्राम ट्राइकोडर्मा विरिडे की मिट्टी में मिलाएँ। खेत की तैयारी के दौरान बुवाई से पहले 10-15 टन/हेक्टेयर गोबर की खाद, 20 किलोग्राम फास्फोरस, 10 किलोग्राम जिंक ऑक्साइड और 15 किलोग्राम पोटेशियम का प्रयोग करना चाहिए। नाइट्रोजन उर्वरक की 30 किलोग्राम दो विशेष खुराक, पहली खुराक बुवाई से पहले और शेष दूसरी खुराक 30-35 दिन बाद हल्की सिंचाई के साथ देनी चाहिए। अधिक बीज उपज प्राप्त करने के लिए 10 किलोग्राम/हेक्टेयर सल्फर 67 डब्ल्यूजी+14% जिंक का सूक्ष्म दानेदार मिश्रण और 7.5 किलोग्राम/हेक्टेयर सल्फर 90% डब्ल्यूजी की शीर्ष ड्रेसिंग भी करने की सलाह दी जाती है। जीरे की जोखिम भरी प्रकृति के कारण, 4:4 अनुपात में जीरा और इसबगोल की अंतरफसल अपनाने की सलाह दी जाती है। दो गुड़ाई और निराई की आवश्यकता होती है, पहली बुवाई के 30-35 दिन बाद और दूसरा 55-60 दिन बाद। फ्लुक्लोरालिन 45% ईसी 1 किग्रा, या टेट्राब्यूट्रिन 1 किग्रा, या पेंडिमेथालिन 30% ईसी 1 किग्रा को 800 लीटर पानी/हेक्टेयर दर से मिलाकर उगने से पहले छिड़काव कर वार्षिक खरपतवारों को प्रभावी रूप से नियंत्रित किया जा सकता है। खड़ी फसल में खरपतवार नियंत्रण के लिए, बुवाई के 20 दिन बाद

ऑक्साडिज़िल 6% ईसी या ऑक्सीफ्लोरफान 23.5% ईसी 50 ग्राम/हेक्टेयर का छिड़काव करें। बुवाई के तुरंत बाद हल्की सिंचाई और दूसरी सिंचाई पहली सिंचाई के 7 दिन बाद करनी चाहिए। इसके बाद, 15-25 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करनी चाहिए। 10-12 जाल/हेक्टेयर की दर से पीले चिपचिपे जाल की स्थापना, तत्पश्चात 3000 पीपीएम नीम तेल का 3 मिली/ली पानी या 5% एनएसकेई या 0.3 मिली/ली पानी की दर से इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल का पत्तियों पर छिड़काव एफिड संक्रमण को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करता है।

मेथी

मध्य अक्टूबर से नवंबर के प्रारंभ तक मेथी की बुवाई करें। जल्दी बुवाई करने से उपज बढ़ती है और पाला से बचाव होता है, जबकि देरी से बीज की उपज और चारे की गुणवत्ता कम होती है। बीज जनित रोगों को नियंत्रित करने के लिए बीजों को 2 ग्राम/किग्रा की दर से थीरम या कार्बेन्डाजिम से उपचारित करें। बेहतर नाइट्रोजन स्थिरीकरण के लिए राइजोबियम का टीका लगाएं। उकठा (विल्ट) को प्रबंधित करने के लिए ट्राइकोडर्मा 4 ग्राम/किग्रा की दर से डालें। एजीएफ-1 से एजीएफ-5, और आरएमटी-1, आरएमटी-143, आरएमटी-303, आरएमटी-305 आदि उच्च उपज देने वाले और पाउडरी फफूंदी और उकठा के प्रतिरोधी मेथी की अनुशंसित किस्में हैं। बीज उत्पादन के लिए 25-30 किग्रा/हेक्टेयर और पत्तेदार सब्जियों के लिए 45-50 किग्रा/हेक्टेयर बीज दर रखें। अच्छी पौध संख्या और आसान अंतर-सस्य क्रियाएं सुनिश्चित करने के लिए बीजों को 30 सेमी की दूरी पर 2-3 सेमी गहराई पर बोएं। 20:40:20 किग्रा/हेक्टेयर नत्रजन-फ़ॉस्फोरस-पोटाश की मूल खुराक का प्रयोग करें, साथ ही 30 दिनों पर 20 किग्रा नत्रजन/हेक्टेयर की टॉप-ड्रेसिंग करें। जिंक की कमी वाली मिट्टी में, जिंक सल्फेट 25 किग्रा/हेक्टेयर की दर से डालें। आमतौर पर 20-25 और 40-45 दिन के अंतराल पर दो निराई-गुड़ाई पर्याप्त होती है। फ्लुक्लोरालिन 45% ईसी या पेंडीमेथालिन 30 ईसी का 750 ग्राम/हेक्टेयर की दर से 600-800 लीटर पानी में उगने से पूर्व छिड़काव करने से खरपतवार का प्रभावी नियंत्रण सुनिश्चित होता है। उकठा रोग का प्रबंधन बैलेटन 25 डब्ल्यूपी (0.05%) का 500 मिलीग्राम/लीटर पानी की दर से छिड़काव या सल्फर पाउडर का 20-25 किग्रा/हेक्टेयर की दर से छिड़काव करके, या कैराथेन एसएल का 1 मिली/लीटर पानी की दर से छिड़काव करके किया जा सकता है।

धनिया

अनुशंसित धनिया किस्मों में अजमेर धनिया-1, 2, और 3, गुजरात धनिया-4, पूसा सेलेक्शन 360, हिसार सुगंध, हिसार आनंद, आरसीआर-20, 41, 436, और 440, साथ ही राजस्थान धनिया 446 शामिल हैं। खेत को एक बार डिस्क हल से गहरा जोतना चाहिए, इसके बाद कल्टीवेटर और हैरो की मदद से 2-3 बार जुताई करनी चाहिए। सिंचित परिस्थितियों के लिए 10-12 टन/हेक्टेयर की दर से गोबर की खाद, 60 किग्रा नाइट्रोजन, 30 किग्रा फास्फोरस, 20 किग्रा पोटाश और 10 किग्रा जिंक सल्फेट, वर्षा आधारित परिस्थितियों के लिए: 30 किग्रा नाइट्रोजन, 30 किग्रा फास्फोरस; फास्फोरस और पोटाश की पूरी खुराक , नाइट्रोजन की एक तिहाई खुराक खेत की तैयारी के दौरान बुवाई से पहले दी जानी चाहिए। बुवाई से पहले 2.5



...

किग्रा/हेक्टेयर ट्राइकोडर्मा विरिडे को 100 किग्रा गोबर की खाद या 250 किग्रा अरंडी की खली या 250 किग्रा नीम की खली के साथ मिलाकर मिट्टी में डालें। सिंचित क्षेत्रों के लिए अनुशंसित बीज दर 10-12 किग्रा/हेक्टेयर और वर्षा आधारित/आंशिक रूप से सिंचित क्षेत्रों के लिए 12-15 किग्रा/हेक्टेयर है। बुवाई का उपयुक्त समय 15 अक्टूबर से 15 नवंबर तक है; इसे 15 नवंबर या उससे पहले कर देना चाहिए। बुवाई के तुरंत बाद हल्की सिंचाई करें और पहली सिंचाई के 7-10 दिन बाद दूसरी सिंचाई करें; इसके बाद, 15-25 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करें।

हल्की मिट्टी में 4-6 सिंचाई और भारी मिट्टी में 3-4 सिंचाई इस फसल का अच्छा उत्पादन प्राप्त करने के लिए पर्याप्त हैं। दो गुड़ाई-निराई की आवश्यकता होती है, पहली 30-35 दिन और दूसरी 60-65 दिन पर। माइट्स, एफिड्स और थ्रिप्स के प्रबंधन के लिए सीमा पर मक्का, ज्वार जैसी लंबी फसलें लगाएँ। अनाज जैसी गैर-पोषक फसलों का 3 वर्षों तक फसल चक्र अपनाना चाहिए। एफिड्स और थ्रिप्स के लिए, 10-12 ट्रैप/हेक्टेयर की दर से पीले और नीले चिपचिपे ट्रैप लगाएँ, उसके बाद नीम तेल 3000 पीपीएम 4 मिली/लीटर पानी या एनएसकेई 5% या इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल 0.3 मिली/लीटर या एसीफेट 75 एसपी 1.5 मिली/लीटर पानी की दर से पत्तियों पर छिड़काव करें। बीज मिज को नीम तेल 3000 पीपीएम 4 मिली/लीटर पानी, एनएसकेई 5%, या मिथाइल-ओ-डेमेटोन 25 ईसी 1 मिली/लीटर पानी की दर से पत्तियों पर छिड़काव करके नियंत्रित किया जा सकता है। पाउडरी फफूंदी के लिए, सुबह के समय 20-25 किग्रा/हेक्टेयर की दर से सल्फर धूल का छिड़काव करने की सलाह दी जाती है, इसके बाद 10-15 दिनों के अंतराल पर 1 मिली/लीटर पानी में केराथन (डाइनोकैप) का पत्तियों पर छिड़काव करें। उकठा (विल्ट) नियंत्रण के लिए, बुवाई से पहले ट्राइकोडर्मा या बाविस्टिन का उपयोग करके बीज और मिट्टी का उपचार करने की सलाह दी जाती है। प्रभावित क्षेत्रों में स्टेम गाल-प्रतिरोधी किस्म अजमेर धनिया-1 का उपयोग करके, 2 ग्राम/किलोग्राम बीज की दर से कार्बेन्डाजिम (बाविस्टिन) से उपचारित स्वस्थ बीजों की बुवाई, और 1.0 ग्राम/लीटर की दर से कार्बेन्डाजिम का पत्तियों पर छिड़काव करके स्टेम गाल रोग को नियंत्रित किया जा सकता है। पाला प्रबंधन में फसल की सुरक्षा के लिए पाला पड़ने पर आधी रात को हल्की सिंचाई और 0.1% सल्फ्यूरिक अम्ल का पत्तियों पर छिड़काव शामिल है। दीर्घकालिक भंडारण के लिए, बीज की नमी 8.5 - 9.0% से कम रखें।

सौंफ

अनुशंसित सौंफ की किस्मों में अजमेर सौंफ-1, अजमेर सौंफ-2, अजमेर सौंफ-3, गुजरात सौंफ-1, गुजरात सौंफ-12, राजस्थान सौंफ-125, राजस्थान सौंफ-143, राजस्थान सौंफ-157, हिसार स्वरूप और जीएफ-11 शामिल हैं। इस फसल के लिए अच्छी जल निकासी वाली, पर्याप्त मात्रा में जैविक कार्बन युक्त, बलुई दोमट, दोमट और काली मिट्टी उपयुक्त होती है। खेत की एक बार डिस्क हल से गहरी जुताई करनी चाहिए, उसके बाद कल्टीवेटर और हैरो की सहायता से 2-3 बार जुताई करनी चाहिए। 10-15 टन/हेक्टेयर की दर से गोबर की खाद, 5 कि.ग्रा./हेक्टेयर की दर से एजोटोबैक्टर और पीएसबी कल्चर जैसे जैव उर्वरक, 250 कि.ग्रा. जिप्सम, 90 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 40 फ़ॉस्फोरस, 30 कि.ग्रा. पोटाश और 10 कि.ग्रा. जिंक सल्फेट की सिफारिश की गई है, फास्फोरस और पोटाश की पूरी खुराक, नाइट्रोजन की एक तिहाई खुराक खेत की तैयारी के दौरान बुवाई से पहले डालना चाहिए और शेष नाइट्रोजन उर्वरक दो विशेष खुराकों में डालना चाहिए, पहली खुराक बुवाई या रोपाई के एक महीने बाद डालें और शेष दूसरी खुराक हल्की सिंचाई के साथ फूल आने की अवस्था में डालें। बुवाई से पहले 100 कि.ग्रा. गोबर की खाद या 250 कि.ग्रा. अरंडी की खली या 250 कि.ग्रा. नीम की खली के साथ मिलाकर 2.5 कि.ग्रा./हेक्टेयर की दर से ट्राइकोडर्मा विरिडे का मिट्टी में प्रयोग करें। सीधी बुवाई विधि में पंक्ति से पंक्ति की दूरी 40-45 से.मी. और पौधे से पौधे की दूरी 15-20 से.मी. रखनी चाहिए। पौधशाला तैयार

करने के लिए एक हेक्टेयर में रोपाई के लिए 100 वर्ग मीटर का क्षेत्र पर्याप्त है, 2x3 मीटर के आकार की क्यारियां तैयार करें और प्रति क्यारी 15-20 गोबर की खाद, 2 किलोग्राम डीएपी, 500 ग्राम यूरिया और 500 ग्राम फोलिडोल पाउडर मिलाएं, बीज को 15 जुलाई से 15 अगस्त तक 20 सेमी पंक्ति से पंक्ति की दूरी पर बोया जाना चाहिए, 45 से 60 दिनों के बाद रोपाई की जानी चाहिए।

बुवाई या रोपाई के तुरंत बाद हल्की सिंचाई करनी चाहिए और उसके बाद 15-25 दिनों के अंतराल पर 6-8 सिंचाई करनी चाहिए। एफिड और थ्रिप्स को 10-12 जाल/हेक्टेयर की दर से पीले और नीले चिपचिपे जाल लगाकर नियंत्रित किया जा सकता है, इसके बाद 4 मिली/लीटर पानी में नीम तेल 3000 पीपीएम, एनएसकेई 5%, इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल 0.3 मिली/लीटर, या एसीफेट 75 एसपी 1.5 मिली/लीटर पानी में मिलाकर पत्तियों पर छिड़काव करना चाहिए। बीज मिज का प्रबंधन 4 मिली/लीटर नीम तेल 3000 पीपीएम के पत्तियों पर छिड़काव करके किया जा सकता है। चूर्णिल फफूंद के लिए, सुबह के समय 20-25 किग्रा/हेक्टेयर सल्फर धूल का छिड़काव करने की सलाह दी जाती है। चूर्णिल फफूंद के हमले से बचने के लिए फसल की कटाई तुरंत कर लेनी चाहिए। पुष्पन अवस्था के समय बादलयुक्त मौसम और उच्च आर्द्रता के कारण होने वाले झुलसा रोग को प्रोपिकोनाजोल या हेक्साकोनाजोल 5% एस.सी. के 1 मिली/लीटर पानी की दर से हर 15 दिन पर पत्तियों पर छिड़काव करके नियंत्रित किया जा सकता है।

इसबगोल

बेहतर उपज प्राप्त करने के लिए ईसबगोल की बुवाई नवंबर के पहले पखवाड़े में करनी चाहिए। छिटक कर बोने के लिए, 4-5 किलोग्राम/हेक्टेयर बीज दर पर्याप्त है। बीजों के बहुत छोटे आकार के कारण, उन्हें ऊँची क्यारियों पर समान रूप से फैलाना चाहिए, हल्की रेकिंग करनी चाहिए और तुरंत सिंचाई करनी चाहिए। हालाँकि, 30×5 सेमी की दूरी पर पंक्तिबद्ध बुवाई छिटक कर बोने की तुलना में अधिक लाभदायक है, क्योंकि इससे बेहतर उपज मिलती है और अंतर-सस्य क्रियाएँ आसान हो जाती हैं। जीआई-2, आरआई-89, आरआई-1, गुजरात ईसबगोल और जवाहर ईसबगोल उन्नत किस्में हैं। बुवाई के समय, फास्फोरस की पूरी मात्रा और नाइट्रोजन की आधी मात्रा लगभग 3 इंच की गहराई पर मिलाएँ। शेष आधी नाइट्रोजन बुवाई के लगभग 30 दिन बाद सिंचाई के साथ डालें।

इसबगोल की खेती में, उच्च उपज प्राप्त करने में फौवारा सिंचाई विधि क्यारी विधि की तुलना में अधिक प्रभावी पाई गई है। इस प्रणाली के अंतर्गत, छह सिंचाईयों की सिफारिश की जाती है, एक बुवाई के समय और अन्य बुवाई के 8, 20, 40, 55 और 70 दिन बाद। प्रत्येक सिंचाई फौवारा को लगभग तीन घंटे तक चलाकर की जानी चाहिए। दो निराई की आवश्यकता होती है, पहली बुवाई के लगभग 20 दिन बाद और दूसरी 40-50 दिनों के बाद। रासायनिक खरपतवार नियंत्रण के लिए, प्रति हेक्टेयर 600 ग्राम आइसोप्रोटुरॉन सक्रिय घटक का प्रयोग करें, या तो बुवाई के 1-2 दिनों के भीतर या बुवाई के लगभग 15 दिनों के बाद करें। इसबगोल में पत्ती के धब्बे और झुलसा रोग के प्रबंधन के लिए, बुवाई से पहले बीजों को 2 ग्राम/किग्रा कार्बेन्डाजिम से उपचारित करना चाहिए, डाउनी फफूंद को नियंत्रित करने के लिए, फसल वृद्धि के 50-60 दिनों पर 0.2% मैन्कोजेब घोल या मेटालैक्सिल 8% + मैन्कोजेब 64% डब्ल्यूपी के मिश्रण का छिड़काव किया जाना चाहिए।

पशुपालन

गाय-भैंस

अक्टूबर-नवंबर का महीना सर्दियों के मौसम की शुरुआत का संकेत देता है और कुछ इलाकों में बारिश के साथ ठंडी हवाएँ भी चलती हैं। ऐसे समय में, गाय-भैंसों को ठंड से होने वाली बीमारियों से बचाना चाहिए। पशुओं को सर्दी से बचाने के लिए पर्याप्त व्यवस्था करें। सर्दी का मौसम शुरू होने से पहले पशुशाला की

मरम्मत कर लेनी चाहिए ताकि उन्हें ठंड से बचाया जा सके। अक्टूबर महीने में पशुओं को खुरपका-मुँहपका रोग का टीका लगवाएँ। दुधारू पशुओं के दूध उत्पादन और शरीर की गर्मी बनाए रखने के लिए अधिक मात्रा में चारा (जैसे घास, भूसा आदि) खिलाना शुरू करें। पशुओं की ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, जो आमतौर पर सर्दियों के दौरान बढ़ जाती हैं, उन्हें मक्का, गेहूँ, जई या आसानी से उपलब्ध साबुत अनाज जैसे अनाज की अतिरिक्त मात्रा दें। अमोनिया, पशुओं के अपशिष्ट और अन्य रोग पैदा करने वाले रोगाणुओं को ठीक से हटाने के लिए, दिन में दो बार पशुशाला की सफाई करना उचित है। इससे पशुशाला में हवा का संचार भी बढ़ेगा। मूत्र और अन्य मल-मूत्र के बेहतर निकास के लिए, उचित गलियाँ और नालियाँ बनाए रखें। गीले फर्श से दस्त, बुखार, निमोनिया, कोक्सीडियोसिस, हाइपोथर्मिया हो सकता है, जिससे मृत्यु भी हो सकती है। गीले फर्श के कारण छोटे जानवरों में बीमारी होने का खतरा अधिक होता है। सर्दियों के दौरान जानवरों को कपड़े से साफ करें या उन्हें दिन में एक बार धूल-मिट्टी हटाने के लिए साफ करें। पर्दे तिरपाल, बांस, सूखी घास, धान के भूसे, जूट के बोरे, गिनी बैग आदि से बनाए जा सकते हैं। बेहतर वायु संचरण सुनिश्चित करने के लिए आर्द्रता कम करें, जिससे शेड में अत्यधिक नमी, छत से पानी टपकना और जमीन जमने की घटना को रोका जा सके। इस मौसम में नवजात बछड़ों के लिए हाइपोथर्मिया एक बड़ा खतरा है, और हाइपोथर्मिया को कम करने के लिए आवास, भोजन और जलयोजन प्रमुख विचार हैं। पीने के लिए गुनगुना पानी उपलब्ध कराया जाना चाहिए। प्रतिदिन दो से तीन बार भोजन दें, लेकिन प्रति भोजन मात्रा समान रखें। ठंड के मौसम में पशुओं की भोजन की ज़रूरत बढ़ जाती है। स्तनदाह को रोकने के लिए, पूरे मौसम में हर बार दूध दुहने के बाद थन को पोटेशियम परमैंगनेट में डुबोते रहें। प्राकृतिक या कृत्रिम गर्भाधान के लिए, विशेष रूप से भैंसों में, गर्मी का पता लगाना प्राथमिकता रखें। यदि पशुओं को पहले खुरपका-मुँहपका रोग का टीका नहीं लगाया गया है, तो उन्हें टीका लगवाएँ।

दिसंबर में मौसम बहुत ठंडा होता है, इसलिए गाय और भैंसों को मौसम की मार से बचाने के लिए उन्हें आश्रय प्रदान करें। तापमान गिरने पर, खासकर गीली परिस्थितियों में, और उसके बाद अत्यधिक ठंड पड़ने पर, पशुओं की पोषक तत्वों की ज़रूरतें भी बढ़ जाती हैं। दुधारू पशुओं के दूध उत्पादन और शरीर की गर्मी बनाए रखने के लिए उन्हें अधिक सुखा चारा (जैसे घास, भूसा आदि) या हरा चारा (बरसीम) खिलाएँ। गाय और भैंसों को खुद को गर्म रखने के लिए अधिक कैलोरी की आवश्यकता होती है, खासकर उनको जिनकी शारीरिक स्थिति सामान्य से कमज़ोर हो। ठंड के मौसम में होने वाले तनाव के अतिरिक्त लक्षणों पर नज़र रखने के लिए अपने झुंड पर कड़ी नज़र रखें। बूढ़े पशु, पहले से स्वास्थ्य समस्याओं वाले पशु और बछड़े ठंड के मौसम के प्रति सबसे अधिक संवेदनशील होते हैं। अगर गायों को स्तनदाह की समस्या है, तो कल्चर के लिए दूध के नमूने जमा करें। जनवरी का महीना भी बहुत ठंडा होता है, इसलिए गाय-भैंसों के लिए आश्रय प्रदान करना जारी रखें। अनुशंसित मात्रा में तेल की खली, जैसे सरसों की खली, बिनौला खली, आदि का उपयोग किया जा सकता है। पर्याप्त पानी का सेवन सुनिश्चित करने के लिए पीने के पानी को 10° सेल्सियस तक गर्म किया जाना चाहिए। पशुओं के लिए नियंत्रित प्रजनन कार्यक्रम फरवरी माह में भी जारी रहना चाहिए ताकि सभी प्रतिभागी पशु इस महीने में गर्भवती हो जाएँ। सभी नवजात पशुओं को कृमिनाशक दवा दी जानी चाहिए। दुधारू पशुओं में स्तनदाह की रोकथाम के लिए, उनका पूरा दूध निकाला जाना चाहिए।

भेड़-बकरी

फर्श फिसलन रहित होना चाहिए और ठण्ड रोकने के लिए घास, भूसी या पुआल से ढका होना चाहिए, क्योंकि फिसलन वाले फर्श बकरियों में हड्डी टूटने का कारण बन सकते हैं। सभी बकरियों को सुरक्षित रूप से एक साथ रहने के लिए शेड में पर्याप्त जगह प्रदान करें। लगभग 2 से 4 इंच मोटी बिस्तर गर्मी के नुकसान को रोकने में मदद

करती है। बकरियां नरम और गर्म घास के ढेर वाले बिस्तर पसंद करती हैं। सर्दियों में जूँ और घुन आम हैं, जो एनीमिया और खराब कोट की गुणवत्ता का कारण बनते हैं। पशुचिकित्सा द्वारा अनुशंसित पर्मेथ्रिन, पाइरेथ्रिन या आइवरमेक्टिन का प्रयोग करें। बेहतर ठण्ड रोकने के लिए सर्दियों से पहले बकरियों के शरीर की स्थिति के स्कोर की निगरानी करें। पैर के झुलसने या सड़न को रोकने के लिए खलिहान को सूखा रखें और खुरों को नियमित रूप से ट्रिम करें। प्रजनन करने वाले नरों को प्रजनन के दौरान केंद्रित, विशेष रूप से अनाज खिलाने से प्रजनन क्षमता बढ़ती है वजन बढ़ाने के लिए पर्याप्त चारा और ताजा चारा उपलब्ध कराएं, साथ ही बच्चों और मेमनों के लिए गुनगुना पानी उपलब्ध कराएं।

बकरियाँ घने बालों वाली एक मज़बूत जानवर होती हैं और सर्दियों में इनकी देखभाल की ज़रूरत सबसे कम होती है। हालाँकि, बकरियों को ठंडी हवाओं से बचाने के लिए उन्हें रात्रि आश्रय प्रदान किया जाना चाहिए। सर्दियों में पैदा होने वाला बच्चा/मेमना ठंड के तनाव या हाइपोथर्मिया के प्रति अधिक संवेदनशील होता है। उन्हें ठंडे फर्श से बचाने के लिए बिस्तर उपलब्ध कराया जाना चाहिए। युवा पशुओं को शरीर से गर्मी के नुकसान को रोकने और गर्माहट प्रदान करने के लिए सुरक्षात्मक आवरण प्रदान किया जाना चाहिए, जो बोरियों, बोरों, कंबलों आदि से बनाया जा सकता है। कड़ाके की सर्दी के दौरान, वयस्क पशुओं को भी गर्मी के नुकसान को रोकने के लिए ढकना चाहिए। पैरों की सफाई के लिए जिंक सल्फेट और कॉपर सल्फेट का उपयोग करने की सलाह दी जाती है। भेड़ और बकरियों को अपने शरीर को गर्म रखने के लिए कम से कम 4 घंटे धूप की आवश्यकता होती है; इसलिए, धूप वाले दिनों में धूप में रहना ज़रूरी है। इसलिए, नवजात बच्चों और मेमनों के लिए, फार्म में सूखी और गर्म, ऊँची जगह पर मुलायम बिस्तर रखें ताकि जन्म के तुरंत बाद उनकी देखभाल की जा सके। पीने के लिए गुनगुना पानी उपलब्ध कराएँ क्योंकि ठंडा पानी पाचन संबंधी समस्याओं का कारण बन सकता है। सर्दियों में भेड़ों को शरीर का तापमान बनाए रखने के लिए अधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है। गर्भावस्था के शुरुआती दौर में, जब भेड़ों की पोषक तत्वों की आवश्यकता गर्भावस्था के अंतिम चरण और स्तनपान की तुलना में कम होती है, औसत से अच्छी गुणवत्ता वाली घास का उपयोग करें। मेमनों और विशेष रूप से बच्चों को एंटरोटॉक्सिमिया से बचाव के लिए टीका लगाया जाना चाहिए। यदि पशु पहले से ही अधिकतम मात्रा में शुष्क पदार्थ खा रहे हैं और फिर भी उनकी शारीरिक स्थिति खराब हो रही है, तो कुछ मोटे चारे की जगह अधिक ऊर्जा-सघन चारे, जैसे अनाज, का उपयोग करना होगा।

मुर्गी पालन

मुर्गी घर को इस तरह से बनाया जाना चाहिए कि सर्दियों के दौरान पक्षियों को सभी आवश्यक आराम मिल सके। आयताकार घर का पूर्व-पश्चिम संरेखण सर्दियों में सौर ऊर्जा का अधिकतम लाभ प्रदान करता है। घर को इस तरह से बनाया जाना चाहिए कि दिन के समय घर में अधिकतम सूर्य का प्रकाश प्रवेश करे। पक्षियों को ठंडी हवाओं से बचाना चाहिए, जहाँ से ठंडी हवा प्रवेश करती है, वहाँ बोरियाँ लटकाई जानी चाहिए। शाम को सूरज ढलते ही ये बोरियाँ अगली सुबह सूरज निकलने तक लटकाई जानी चाहिए। सर्दियों के दौरान मुर्गी घर में लगभग 6 इंच की ऊँचाई की आवश्यकता होती है। ऊँचाई सर्दियों में पक्षियों को गर्मी प्रदान करती है। यदि ऊँचाई का प्रबंधन उचित है, तो इसे हाथ में लेने पर यह काफी गर्म महसूस होगा। पक्षी अपनी साँसों और मल के माध्यम से बहुत अधिक नमी छोड़ते हैं, जो उनके स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डालती है। यदि वेंटिलेशन सीमित है, तो इससे हवा में अमोनिया जमा हो जाता है, जिससे श्वसन संबंधी समस्याएँ होती हैं। सुनिश्चित करें कि घर में ताज़ी हवा का संचार हो रहा। दिन के समय पर्दा खुला रखें। अशुद्ध हवा को बाहर निकालने के लिए हवा निकास पंखे की भी व्यवस्था होनी चाहिए। पीने के पानी में पिप्राज़ीन मिलाकर चूज़ों का कृमिनाशक उपचार किया जाना चाहिए। मुर्गियों को सर्दी से बचाने के लिए फार्म के चारों ओर बोरियाँ

लटकाई जानी चाहिए।

कम तापमान के कारण अधिक भोजन की आवश्यकता होती है और ऑक्सीजन की मांग भी अधिक होती है। इसलिए, जब मौसम ठंडा हो जाता है, तो मुर्गियों को पर्याप्त भोजन देना आवश्यक होता है क्योंकि शरीर का तापमान बनाए रखने के लिए उन्हें अतिरिक्त ऊर्जा की आवश्यकता होती है। गर्मियों की तुलना में सर्दियों में फीडरों की संख्या बढ़ानी चाहिए। पक्षी को पूरे दिन भोजन उपलब्ध होना चाहिए। ठंड से सुरक्षा प्रदान करने और शीतदंश से बचाने के लिए मुर्गियों के बालों और कंघों पर पेट्रोलियम जेली लगाने पर विचार करें। पक्षियों को ताजा और साफ गुनगुने पानी की निरंतर आपूर्ति प्रदान करें। ब्रूडर हाउस में बहुत अधिक या बहुत कम तापमान विकास को धीमा कर देता है और मृत्यु का कारण बनता है। मुर्गियों को कई टीके/दवाएं/विटामिन पानी के माध्यम से दिए जाते हैं, और चूंकि सर्दियों के मौसम में पक्षियों द्वारा पानी की खपत कम हो जाती है, इसलिए ध्यान रखा जाना चाहिए कि पानी देने से कुछ घंटे पहले पानी हटा दिया जाए और पर्याप्त मात्रा में दवा डाली जाए ताकि प्रत्येक पक्षी को दवा/टीका या अन्य पूरक का लाभ मिल सके। जनवरी के महीने में फार्म तापमान बढ़ाने के लिए हीटर, बल्ब इस्तेमाल करना चाहिए।

❖❖❖

सिक्किम

सिक्किमको कृषि मुख्यतया जैविक हो, किनभने २०१६ मा यो भारतको पहिलो पूर्ण अर्गानिक राज्य बनेको हो। यहाँका मुख्य अन्नबालीहरूमा धान, मकै, गहुँ, जौ र दालहरू पर्दछन्। यसरी नै ठूलो अलैँची, अदुवा र सुन्तला महत्त्वपूर्ण नगदे बालीका रूपमा उत्पादन गरिन्छन्। डाँडाकाँडा भएको भौगोलिक बनावटका कारण खेतीपाती प्रायः वर्षामा आधारित र पाखे जमिनमा गरिन्छ। जैविक खेतीले सिक्किममा पर्या-पर्यटन(ईको टुरिजम), दिगोपन तथा उत्पादनका लागि विशेष बजारलाई प्रवर्द्धन गरेको छ।

अन्नसरह

फापर

फापर छिटो बढ्ने छद्म- अन्न हो जुन सिक्किममा आहार, घाँस र आवरण बालीको रूपमा व्यापक रूपमा उब्जाउ गरिन्छ। यो 1200 देखि 2500 मिटर सम्मको मध्यम देखि उच्च उचाइमा राम्रोसँग फस्टाउँछ। चयन गरिएका प्रजातिहरूमा भीएल-यूगल-7 (VL-Ugal-7), हिमप्रिया, र मिठे र तिते जस्ता स्थानीय प्रजातिहरू समावेश छन्। यो बाली राम्रो जल निकासी भएको हल्का, बलौटे वा दोमट माटोमा राम्रोसँग बढ्छ र मध्यम उर्वर माटोमा पनि राम्रो उतपाद हुन्छ, यद्यपि यसले मल कम्ती भएको वा रूखो माटोलाई पनि सहन सक्छ।



फापर प्रजाति भीएल-यूगल-7

वर्षामा भर पर्ने वर्खे बाली अवस्थामा, ओस जोगाउन शून्य वा न्यूनतम जोताइलाई प्राथमिकता दिइन्छ। अक्टोबरको मध्यदेखि नोभेम्बरको शुरुसम्म रोपाइँ गर्नु राम्रो हुन्छ, प्रायः हिउदे बाली पछि बाली फेर्ने परम्पराको रूपमा। बीउहरू या त छरिन्छन् वा पङ्क्तिहरू बीच २५ देखि ३० सेन्टिमिटर र बिरुवाहरू बीच १० सेन्टिमिटरको दूरीमा लाइनहरूमा रोपिन्छन्। सिफारिस गरिएको बीउ दर लगभग ४० देखि ५० किलोग्राम प्रतिहेक्टर हो। एकरूप अंकुरणको लागि, बीउहरू २ देखि ३ सेन्टिमिटरको गहिराइमा रोप्नुपर्छ। खेतमा ५ टन फार्मयार्ड मल (FYM) र १ टन भर्मिकम्पोस्ट प्रतिहेक्टर समावेश गर्नसकिन्छ। स्वस्थ्य बाली वृद्धि सुनिश्चित गर्न, फापर छरेको ३०, ४५ र ६० दिनमा हातले झारपात हटाउने जस्ता नियमित अन्तरकृषि कार्यहरू गर्नुपर्छ।

फापरमा गम्भीर किरा र रोगको समस्या धेरै हदसम्म हुँदैन, यद्यपि कहिलेकाहीँ एफिड (बोटबिरुवाको रस चुसेर खाने सानो किरा वा लाईकीरा) र पातको दाग पनि देखा पर्न सक्छ। एफिडलाई नीमको तेल स्प्रे वा 5 प्रतिशत नीमको बीउको दानाको अर्क वा तेलले नियन्त्रण गर्न सकिन्छ, जबकि पातको दागलाई ट्राइकोडर्मा जस्ता जैविक नियन्त्रण विधि प्रयोग गरेर व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ। बाली परि-क्रमा (बाली फेर्ने) तरिकाले कीरा र रोगको प्रकोपलाई अझ कम गर्छ, जसले गर्दा स्वस्थ बाली वृद्धि सुनिश्चित हुन्छ।

दाल बाली

राजमाश

फ्रान्सेली सिमी सिक्किमको मध्य र उच्च पहाड़ क्षेत्रहरूमा राम्रोसँग उत्पादन हुन्सक्छ, जुन १,००० देखि २,००० मिटरको उचाइमा फस्टाउँछ। सिक्किममा राजमाश खेतीको लागि चयन गरिएका प्रजातिहरूमा तल्लो पहाड़हरूको लागि झाडी प्रकार सिक्किम राजमाश-१ र त्रिपुरा राजमाश चयन-१ समावेश छन्, जबकि पोल-प्रकारको प्रजाति ज्वाला उच्च पहाडी क्षेत्रहरूको लागि चयन गरिन्छ।

राम्रो जोताइ प्राप्त गर्न 2-3 वटा जोताइको गरेर खेत तयार गर्मुपर्छ। उच्च वर्षा हुने क्षेत्रहरूमा, उचित जल निकासी सुनिश्चित गर्न उठेको बेड वा भिरालो बनाउनुहोस्। ढलान भएको जमिनमा, समोच्च रोपण पालना गर्नुहोस् र माटोको क्षय कम गर्न घाँसे पानीको मार्ग कायम राख्नुहोस्। झाडी प्रकारहरूको लागि 40-50 किलोग्राम प्रतितिहेक्टर र पोल प्रकारहरूको लागि 25-30 किलोग्राम प्रतिहेक्टरको बीउ दर प्रयोग गर्नुहोस्। 3-5 सेन्टिमिटर गहिरो बीउ छर्नुहोस्। झाडी बीन्सको लागि, पङ्क्तिहरू बीच 30-40 सेन्टिमिटर र बिरुवाहरू बीच 10 सेन्टिमिटरको दूरी कायम राख्नुहोस्।

पोल सिमीको लागि, पङ्क्तिहरू बीच 60-75 सेन्टिमिटर र बिरुवाहरू बीच 30-45 सेन्टिमिटरको फराकिलो दूरी अपनाउनुहोस्, समर्थनको लागि टेका वा जाली वा मचान प्रदान गर्नुहोस्। माटोको पीएच र पोषक तत्वहरूको उपलब्धता सुधार गर्न रोप्नुभन्दा लगभग 15-20 दिन अघि 1 टन प्रतिहेक्टरका दरले चुना मल हाल्नुहोस्।

रोप्ने समयमा, राम्रो बाली वृद्धिको लागि राम्रोसँग कुहिएको मल 5 टन प्रतिहेक्टर, भर्मिकम्पोस्ट 2 टन प्रतिहेक्टर र जैविक मल 20 किलोग्राम प्रतिहेक्टरको दरले माटोमा समावेश मिलाउनुहोस्। फ्रेन्च सिमी कीराहरूमा एफिड, पोड बोरर र पात खानीहरू समावेश छन्, जुन नीमको तेल स्प्रे र पासोहरूद्वारा व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ। प्रमुख रोगहरू एन्थ्राकनोज, खिया, र कोणीय पातको धब्बा हुन्। जैविक मापदण्डहरू अन्तर्गत रोगमुक्त बीउ, बाली परिक्रमा, ट्राइकोडर्मा उपचार, र कपर ओक्सी क्लोराइड स्प्रे (जस्तै बोर्डो मिश्रण) प्रयोग गर्नुहोस्। उचित दूरी र ट्रेलिसिङले हावा प्रवाह सुधार गर्छ र रोगको प्रकोप घटाउँछ।

तेलहन बालीहरू

रायो र तोरी

राज्यको लागि सिफारिस गरिएका प्रजातिहरूमा पन्त रायो-21, पीएमPM-27, पीएम-28, टीएस-36, र टीएस-38 समावेश छन्, जुन क्षेत्रको हावापानी र माटोको अवस्थाको लागि उपयुक्त छन्। रायोको बीउ र तोरीको लागि रोप्ने उपयुक्त अवधि मध्य अक्टोबरदेखि मध्य नोभेम्बरसम्म हो, बर्खे बाली काटेको तुरुन्तै। रायोको लागि, 4-5 किलोग्राम प्रतिहेक्टरको बीउ दर सिफारिस गरिन्छ, जबकि रायोको बीउ दर 6-7 किलोग्राम प्रतिहेक्टर हुनुपर्छ।

उचित वृद्धि र उत्पादन सुनिश्चित गर्न बिरुवाहरू बीच 10 देखि 15 सेन्टिमिटरको दूरी कायम राख्दै, 30 सेन्टिमिटरको दूरीमा राखेर पङ्क्तिहरूमा सिधै बीउ रोप्नुपर्छ। राम्रो अङ्कुरण र स्वस्थ बाली खड़ा सुनिश्चित गर्न राम्रो बीउको खेती आवश्यक छ। उचित जोताइ प्राप्त गर्न खेत दुई देखि तीन पटक जोत्नु पर्छ, त्यसपछि सम्म पार्नु पर्छ।

वर्षाको पानीले भरिएको क्षेत्रहरूमा, बर्खे बाली काट्ने पछि न्यूनतम जोताइ वा फसल परिवर्तन गर्दा माटोको ओसिलोपन संरक्षण गर्न मद्दत गर्छ र समयमै रोपाइँ सुनिश्चित हुन्छ। माटोको उर्वरता सुधार गर्न, राम्रोसँग कुहिएको खेतबारीको मल 5 टन प्रतिहेक्टर र 2 टन प्रतिहेक्टर भर्मिकम्पोस्ट प्रयोग गर्नुहोस्।

थप रूपमा, पोषक तत्वको उपलब्धता सुधार गर्न रोपण भन्दा लगभग 15-20 दिन अगाडि 1 टन प्रतिहेक्टरमा चुन प्रयोग गर्नुहोस्। झारपातरहित खेत-बारी र स्वस्थ बाली वृद्धि सुनिश्चित गर्न रोपेको 30,60 र 90 दिनमा हातले झारपात हटाउनु पर्छ। 1500 पीपीएम सांद्रता (4 मिली प्रतिलिटर पानी) मा 5 प्रतिशत नीम बीउ कर्नेल अर्क (NSKE) छर्दै वा पहेंलो टाँसिने पासोहरू स्थापना गरेर एफिड (लाईकीरा) मा नियन्त्रण प्राप्त गर्न सकिन्छ। बाली परिक्रमा अभ्यास गर्नाले कीरा र रोगको दबाब कम गर्दै माटोको उर्वरता कायम राख्न मद्दत गर्दछ। बाली परिक्रमासँगै खेतको सरसफाइ, अर्को सिजनमा कीरा र रोगहरूको ओसारपसार कम गर्न उत्तिकै महत्त्वपूर्ण छ।

बागवानी बालीहरू

मटर

सिक्किमको पहाडहरूमा केराउ (मटर) खेती एक महत्त्वपूर्ण कृषि गतिविधि हो, यस क्षेत्रको लागि धेरै प्रजातिहरू सिफारिस गरिएका छन्। यसमा पन्त मटर-2, पुसा प्रगति, टीएसएक्स-10, आजाद मटर, र डेन्टेम समावेश छन्। प्रमुख बर्खे मटर बाली अक्टोबरको मध्य र नोभेम्बरको अन्त्यको बीचमा रोपिन्छ। रोप्नको लागि, 1-2 जोताइको साथ जमिनलाई राम्रोसँग तयार गर्नुपर्छ। भिरालो खेतहरूमा, ड्याङहरूलाई समोच्चको छेउमा मिलाएर राख्नुपर्छ र माटोको क्षय कम गर्न घाँसे पानीको बाटो कायम राख्नुपर्छ। जरा कुहिनबाट बचाउन र ओसिलो हुनबाट जोगाउन ट्राइकोडर्मा 4 देखि 10 ग्राम प्रतिकिलोग्रामको दरले बीउलाई उपचार गर्नुहोस्। सुकेपछि, टाँस्नको लागि गुडको स्लरी प्रयोग गरेर राइजोबियम लेगुमिनोसारम र फस्फेट घुलनशील ब्याक्टेरिया (पीएसबी) 4-5 ग्राम प्रति किलोग्रामको दरले टीका लगाउनुहोस्।

विशेष गरी कम इनपुट भएको अवस्थामा, राम्रो गाँठो र प्रारम्भिक उम्रिने सुनिश्चित गर्न बीउलाई छायाँमा सुकाउनुहोस् र सोही दिन रोप्नुहोस्। चाँडै पाक्ने बौना प्रजातिहरूको लागि, प्रति हेक्टर 100-125 किलोग्राम बीउ दर प्रयोग गर्नुहोस् र 20 सेन्टिमिटरको दूरीमा पङ्क्तिहरूमा रोप्नुहोस्। ढिलो पाक्ने अग्लो प्रजातिहरूको लागि, बीउ दर 75-80 किलोग्राम प्रतिहेक्टरमा घटाउनुहोस् र लगभग 30 सेन्टिमिटरको फराकिलो पङ्क्ति दूरी कायम राख्नुहोस्, जसले गर्दा उचित बोटको समर्थनको लागि टोका वा जाली प्रदान गर्न सकिन्छ। पोषक तत्व व्यवस्थापनको लागि 15-20 टन प्रतिहेक्टर राम्ररी कुहिएको मल र 2 टन प्रतिहेक्टर भर्मिकम्पोस्ट प्रयोग गर्नुहोस्। थप रूपमा, बिरुवा फस्टाउन र उत्पादन बढाउन राइजोबियम इनोकुलमले बीउलाई उपचार गर्नुहोस्।

बिरुवा संरक्षणको लागि, प्रमुख चिन्ताहरूमा लाईकीरामा पात खाने किराहरू समावेश छन्। 20 दिनको अन्तरालमा 3 मिलिलिटर प्रति लिटर नीमको तेल छर्कनाले प्रभावकारी रूपमा लाईकीरा (एफिड) को प्रकोप नियन्त्रण गर्छ। ओइलाउने र जरा कुहिने समस्याको व्यवस्थापन गर्न, उच्च आर्द्रता र तापक्रमको समयमा चाँडै रोप्नबाट बच्नुहोस्, किनकि यी अवस्थाहरूले रोगको विकासलाई अनुकूल बनाउँछन्।

टमाटर/गोलभेडा

टमाटर (गोलभेडा) को बालीलाई राम्रोसँग पानी निकाल्ने, राम्रो बनावट भएको उर्वर दोमट माटो चाहिन्छ। माटोबाट हुने रोगहरू रोक्न ट्राइकोडर्मा वा जैविक मलले उपचार गरिएको रोगमुक्त बीउ प्रयोग गर्नुहोस्। रोपाइँ गर्नुभन्दा 6-8 हप्ता अघि राम्ररी तयार पारिएको नर्सरी बेड वा ट्रेमा रोप्नुहोस्, पर्याप्त ओस, तापक्रम र भेन्टिलेसन कायम राख्नुहोस्।

झट्का कम गर्न र खेतमा राम्रोसँग स्थापित हुन सजिलोको लागि रोप्नअघि बिरुवाहरूलाई कडा पार्नुहोस्। रोप्ने ठाउँ राम्रो बनाउन खेत 2-3 पटक जोत्नुहोस्, र 10-15 टन प्रतिहेक्टर राम्रोसँग कुहिएको खेतबारीको मल वा कम्पोस्ट थप्नुहोस्।

25-30 दिन उमेरका पोटिला बिरुवाहरू रोप्नुहोस्, बौना प्रजातिहरूको लागि 45 × 30 सेन्टिमिटर र अग्लो

प्रजातिहरूको लागि 60X45 सेन्टिमिटरको दूरीमा रोप्नुहोस्। अग्लो प्रजातिहरूको लागि, बिरुवाहरूलाई समर्थन गर्न, हावा प्रवाह सुधार गर्न, रोगको चाप कम गर्न र स्वस्थ बाली वृद्धिलाई बढावा दिन टेका वा मचान प्रयोग गर्नुहोस्।



टमाटर खेती टनल भित्र

बिरुवा वृद्धिको पहिलो 30-40 दिनमा झारपातरहित खेत-बारी तयार राख्नुहोस्। बिरुवाको शक्ति बढाउन र माटोको पानी निकास बढाउनको लागि 1-2 पटक हातले झारपात उखेल्नुहोस् र माटोको पानीको निकास बढाउनुहोस्। झारपात दबाउन र माटोको ओसिलोपन कायम राख्न मल्चिङ पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ।

नीमको तेल, ब्यासिलस थुरिन्जिएन्सिस (बीटी), वा प्रकाश पासो प्रयोग गरेर लाई कीरा, सेतो झिंगा र फल बोरर नियन्त्रण गर्नुहोस्। प्रतिरोधी गोलभेडाका प्रजातिहरू रोपेर, उचित दूरी सुनिश्चित गरेर, ट्राइकोडर्मा-समृद्ध कम्पोस्ट प्रयोग गरेर, र जैविक खेतीको लागि अनुमोदित तामा-आधारित स्प्रेहरू प्रयोग गरेर प्रारम्भिक धब्बा, ढिलो धब्बा र ब्याक्टेरियल ओइलाउने जस्ता विषयको व्यवस्थापन गर्नुहोस्। खेत-बारीको सरसफाइ कायम राख्ने र बाली परिक्रमा अभ्यास गर्नाले कीरा र रोगको दबाब कम हुन्छ, स्वस्थ बिरुवाहरूलाई समर्थन प्राप्त हुन्छ र उच्च उत्पादन दिन्छ।

कोल बालीहरू

कोल बालीका लागि सिफारिस गरिएका प्रजातिहरूमा 400-500 ग्राम प्रतिहेक्टर बीउ दर भएको बन्दा (पुसा मुक्ता, पुसा ड्रम हेड, क्रिस्टो, ग्रिन एक्सप्रेस, महारानी); 450-500 ग्राम प्रतिहेक्टर आवश्यक पर्ने फूलगोभी (पुसा दीपाली, पुसा शरद, पुसा अश्विनी, पुसा हिमज्योति, काशी अगाहानी, सुहासिनी, अर्ली कुँवारी); र 600-700 ग्राम प्रतिहेक्टर बीउ दर भएको ब्रोकाउली (ऐश्वर्य, एभरेस्ट, म्याराथन, ग्रिन म्याजिक, सन किंग, ग्रिन सर्फ) समावेश छन्।

रोप्नुभन्दा लगभग 30 देखि 35 दिन अगाडि नर्सरीमा बीउ रोप्नुपर्छ। 15 सेन्टिमिटर उचाइ भएको 5 मिटर X 1 मिटरको उठेको ड्याङ तयार पार्नुहोस्। 15 सेन्टिमिटरको दूरीमा र 1 सेन्टिमिटरको गहिराइमा राखिएको ड्याङमा बीउ रोप्नुहोस्। भिजाउने रोग व्यवस्थापन गर्न, 2 प्रतिशत ट्राइकोडर्मा कल्चरले ड्याङ भिजाउनुहोस्। काउली (फुलकोपी) र बन्दाकोपीको लागि, प्रारम्भिक प्रजातिहरू 30 सेन्टिमिटर X 30 सेन्टिमिटरको दूरीमा रोप्नुपर्छ, जबकि ढिलो प्रजातिहरूलाई 45 सेन्टिमिटर X 30 सेन्टिमिटरको फराकिलो दूरी चाहिन्छ।



कोल बालीको खेती

मुख्य खेतमा ब्रोकाउली 45 सेन्टिमिटर x 45 सेन्टिमिटरको दूरीमा रोप्नुपर्छ। रोपेको लगभग 45 दिन पछि, हल्का माटो हाल्न

सिफारिस गरिन्छ। सामान्यतया, झारपातको वृद्धिलाई प्रभावकारी रूपमा नियन्त्रण गर्न दुई देखि तीन पटक झारपात उखेल्नु आवश्यक छ।

जमिन तयारी गर्दा 200 ग्राम प्रतिवर्गमिटरको दरले राम्रोसँग कुहिएको मल वा कम्पोस्ट 2 किलोग्राम प्रतिवर्गमिटरको दरले नीमको केकसँगै हाल्नुहोस्। एक किलोग्राम प्रतिवर्गमिटरको दरले भर्मिकम्पोस्ट थप्नाले कोल बालीको उत्पादन अझ बढ्छ। रोप्नुअघि, स्वस्थ वृद्धिलाई बढावा दिनको लागि बिरुवाको जरालाई फस्फेट घुलनशील ब्याक्टेरिया (पीएसबी) सँग मिसाइएको एजोस्पिरिलमको 20 प्रतिशतघोलमा 15 मिनेटको लागि डुबाउनुहोस्।

बिरुवा संरक्षणको लागि, रातो कमिला र कटवर्मको प्रकोप नियन्त्रण गर्न रोपेको 15 दिन पछि सुरु गरेर, प्रति बिरुवा 100 मिलीलीटरको दरले क्रमशः 8 लिटर, 2 लिटर र 50 मिलीलीटरको अनुपातमा पानी, गाईको मूत्र (गौ मूत्र) र नीमको तेलको मिश्रण हप्तामा 100 मिलीलीटरको दरले प्रयोग गर्नुहोस्। क्लबरुट रोग व्यवस्थापन गर्न, माटोको अम्लता कम गर्न र पीएच बढाउन रोप्नु अघि 2 टन प्रतिहेक्टरको दरले डोलोमाइट प्रयोग गर्नुहोस्। थप रूपमा, माटोबाट हुने फंगल रोगहरूबाट बचाउन 4 ग्राम प्रतिकेजी बीउलाई ट्राइकोडर्मा भिराइडले उपचार गर्नुहोस्।

सब्जी (तरकारी) बाली

आलु

सिक्किमको समशीतोष्ण देखि उपोष्णकटिबंधीय पहाडहरूमा, 800 देखि 2,700 मिटरको उचाइमा आलु राम्रोसँग फल्छ। यस क्षेत्रमा खेतीको लागि सिफारिस गरिएका प्रजातिहरूमा कुफरी सिन्दुरी, कुफरी कंचन, कुफरी ज्योति र कुफरी चन्द्रमुखी समावेश छन्, जुन सबै स्थानीय हावापानी र माटोको अवस्थासँग राम्रोसँग अनुकूल छन्। रबी आलु बाली अक्टोबरदेखि नोभेम्बरसम्म सिक्किमको तल्लो उपत्यकाहरूमा रोपिन्छ र फरवरी र मार्चको बीचमा काटिन्छ। उच्च उचाइ भएका क्षेत्रहरूमा, आलु एकल गर्मीयाम बालीको रूपमा खेती गरिन्छ, जसको रोपाइँ अप्रिलदेखि मे महिनामा हुन्छ।

राम्रोसँग खनजोत गर्न माटोलाई 2-3 पटक जोत्नुहोस् वा खन्नुहोस्। भिरालो जमिनमा, उचित निकास सुनिश्चित गर्न उठेको ड्याङ वा भिरालो र खाल्डाहरू तयार गर्नुहोस्। माटोको क्षय कम गर्न कन्टूर बन्डिङ अपनाउनुहोस् र घाँसेदार जलमार्गहरू कायम राख्नुहोस्। साना देखि मध्यम कन्दहरूको लागि 2-2.5 टन प्रतिहेक्टर, वा ठूला कन्दहरूको लागि लगभग 3 टन प्रतिहेक्टर बीउ दर प्रयोग गर्नुहोस्।

पहाडी क्षेत्रहरूमा पङ्क्तिहरू समोच्चसँग मिल्दोजुल्दो भएको सुनिश्चित गर्दै, पङ्क्तिहरू बीच 45-60 सेन्टिमिटर र बिरुवाहरू बीच 20-25 सेन्टिमिटरको दूरीमा 5-8 सेन्टिमिटर गहिरो कन्द रोप्नुहोस्। जमिन तयारीको क्रममा जमिन तयारी गर्दा 15 देखि 20 टन प्रतिहेक्टर राम्रारी कुहिएको खेतीयोग्य मल वा कम्पोस्ट, 2 टन प्रतिहेक्टर भर्मिकम्पोस्ट र 2 टन प्रतिहेक्टर नीमको केक प्रयोग गर्नुहोस्।

पहिलो 40-50 दिनमा बालीलाई झारपातरहित राख्नुहोस्। रोपेको 25-30 दिनमा दुई पटक हातले झारपात उखेल्नुहोस् र त्यसपछि माटोको माटो मिसाउनुहोस्, झारपात दबाउन मद्दत गर्दछ र स्वस्थ बिरुवाको वृद्धिलाई समर्थन गर्दछ। पराल वा बाली अवशेषले मल्चिङ्ग गर्नाले माटोको ओसिलोपन संरक्षण हुन्छ र झारपातको उदयलाई रोक्छ।

मुख कीरा कीराहरूमा एपिलाचना बीटल, कटवर्म र लाईकीरा समावेश छन्। कटवर्म क्याटरपिलरलाई खेतमा बाढी पुरेर वा नीमको केक लगाएर व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ, जबकि वयस्क बीटललाई प्रकाश पासो प्रयोग गरेर कम गर्न सकिन्छ।

एफिड (लाईकीराको) लागि, 15-20 दिनको अन्तरालमा नीमको तेल 3 मिलिलिटर प्रतिलिटरका दरले स्प्रे गर्नुहोस्। ढिलो ब्लाइट व्यवस्थापन गर्न, रोगमुक्त कन्दहरू प्रयोग गर्नुहोस्, वायुप्रवाहको लागि उचित दूरी सुनिश्चित गर्नुहोस्, र 10-15 दिनको अन्तरालमा जैविक मापदण्डहरू अन्तर्गत अनुमति दिइएको तामामा आधारित सूत्रहरू (जस्तै बोर्डो मिश्रण 1 प्रतिशत) लागू गर्नुहोस्। प्रारम्भिक डढेलो (ब्लाइट-लाई) बोर्डो मिश्रण वा कपर अक्सिक्लोराइडको निवारक स्प्रेद्वारा पनि व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ, जहाँ जैविक प्रमाणीकरण दिशानिर्देशहरू अन्तर्गत अनुमति दिइएको छ।

पशुधन र कुखुरापालन

दुग्ध गाईवस्तु र बाख्रा

कृषकहरूलाई स्थानीय परिस्थितिमा राम्रोसँग अनुकूल हुने सिरी गाईवस्तु र उच्च दूध उत्पादन र राम्रो आय आर्जनको लागि जर्सी क्रसब्रिड जस्ता दुग्ध नस्लहरू पालन गर्न प्रोत्साहित गरिन्छ।

बाख्रापालनको लागि, उत्पादन र उत्पादकत्व सुधारको लागि सिंघरे र जमुनापारी जस्ता नस्लहरू सिफारिस गरिन्छ। पशु स्वास्थ्य कायम राख्र र दूध उत्पादन बढाउन, नियमित पूरक आहार आवश्यक छ।

वयस्क गाईहरूलाई प्रति दिन 50-60 ग्राम खनिज मिश्रण दिनुपर्छ, जबकि स्तनपान गराउने र गर्भवती गाईहरूलाई प्रति दिन 70-80 मिली क्याल्सियम दिनुपर्छ।

स्वस्थ पशुधन सुनिश्चित गर्न सन्तुलित खाना, सफा पानी, उचित आवास (सफा, सुख्खा, र राम्रो हावा चल्ने), र कडा सरसफाइ सहितको राम्रो व्यवस्थापन अभ्यासहरू पालना गर्नुपर्छ। बाछाहरूलाई 2 1 दिनमा पाइपराजाइन @ 110-130 मिलीग्राम प्रतिकिलो ग्राम वा शरीरको तौलअनुसार प्रयोग गरेर गोलकिराविरुद्ध जुकाको औषधि प्रयोग गर्नुपर्छ, जबकि वयस्क गाईहरूलाई फेनबेन्डाजोल @ 7 मिलीग्राम प्रति किलोग्राम शरीरको तौलअनुसारले जुकाको औषधि दिन सकिन्छ।

गाईवस्तुको स्वास्थ्यको लागि एफएमडी, ब्ल्याक क्वार्टर (बीक्यू), र हेमोरेजिक सेप्टिसिमिया (एचएस) विरुद्ध खोप आवश्यक छ। बाख्रामा, अल्बेन्डाजोल @ 7.5 मिलीग्राम प्रतिकिग्रा शरीरको तौलले जुकाको औषधि दिन सल्लाह दिइन्छ, जबकि गर्भवती बाख्रालाई गर्भावस्था-सुरक्षित एन्थेलमिन्टिक्स जस्तै फेनबेन्डाजोल @ 25 मिलीग्राम/किग्रा शरीरको तौलले बच्चा जन्माउने अपेक्षित मितिभन्दा लगभग 15 दिन अघि उपचार गर्नुपर्छ।

सुँगुर पालन

सुँगुरपालकहरूलाई ह्याम्पशायर, ठूलो सेतो, र चडीके-75 जस्ता नस्लहरू पालन गर्न सल्लाह दिइन्छ। चिसोको झट्का र कुल्चिएर हुने सुँगुरको मृत्युदर कम गर्न, खोरमा ताप स्रोत (जस्तै बल्ब) भएको क्रिप बक्सहरू उपलब्ध गराइनुपर्छ।



जाडो मौसममा सुँगुर व्यवस्थापनको लागि तापको स्रोतको रूपमा बल्बको प्रयोग

स्वास्थ्य र उत्पादकत्वलाई समर्थन गर्न गर्भवती बीउको लागि प्रति दिन 50-60 ग्राम र स्तनपान गराउने बीउको लागि प्रति दिन 60-80 मिलीलीटर खनिज मिश्रणको नियमित पूरक आवश्यक छ।सुँगुरहरूलाई पनि नियमित रूपमा

जुकाबाट मुक्त गर्नुपर्छ, विशेष गरी गोलभेडा नियन्त्रणको लागि अल्बेन्डाजोल @ 5 मिलीग्राम प्रतिकिलोग्राम शरीरको तौलअनुसार र पाइपेराजिन @ 110-200 मिलीग्राम प्रतिकिग्रा शरीरको तौलअनुसार प्रयोग गर्नुपर्छ।

कुखुरापालन

कृषकहरूलाई वनराजा जस्ता उन्नत कुखुरापालन गर्न प्रोत्साहित गरिन्छ, जसले स्थानीय नस्लहरूको तुलनामा वृद्धि दर र अण्डा उत्पादनको हिसाबले राम्रो प्रदर्शन गर्दछ। ब्रुडिङ (प्रजनन अवधि) अवधिमा (दिनको उमेरदेखि 28 दिनसम्म), चल्लाहरूलाई उचित वृद्धि र बाँच्न सुनिश्चित गर्न ब्रुडर क्यानोपी, मट्टितेल बत्ती, भुकारी वा अन्य कुनै उपयुक्त ताप स्रोत प्रयोग गरेर पर्याप्त कृत्रिम ततताउने व्यवस्था गर्नुपर्छ।

स्वस्थ वातावरण कायम राख्न कुखुरापालन घरहरू सफा र राम्रोसँग हावा चल्ने राख्नुपर्छ, विशेष गरी दिउँसोको समयमा।

परजीवी नियन्त्रणको लागि, कुखुरालाई नियमित रूपमा जुकाबाट मुक्त गर्नुपर्छ। पाइपेराजिन @ 32 मिलीग्राम प्रतिकिलोग्राम शरीरको तौल लगातार दुई खुराकमा दाना वा पानी मार्फत दिइने गोलकिराविरुद्ध प्रभावकारी हुन्छ, जबकि अल्बेन्डाजोल @ 10 मिलीग्राम प्रतिकिलोग्राम शरीरको तौल, प्राजिक्वान्टेल @ 5 मिलीग्राम प्रतिकिलोग्राम सँग वा बिना, कुखुराको उमेरअनुसार निर्भर गर्दै अन्य जुका विरुद्ध प्रयोग गर्न सकिन्छ।

माछापालन

उच्च उचाइ र कम तापक्रम प्रणालीका किसानहरूलाई कङ्क्रीट रेसवेमा रेन्बो ट्राउट पाल्न सल्लाह दिइन्छ, जबकि कम उचाइ, तातो क्षेत्रहरूमा रहेका किसानहरूले कङ्क्रीट वा पोलिलाइन ट्याङ्कीहरूमा ग्रास कार्प र कमन कार्प जस्ता विदेशी कार्पहरू खेती गर्न सक्छन्।

खाना सावधानीपूर्वक व्यवस्थापन गर्नुपर्छ, उच्च र कम तापक्रम दुवै अवधिमा अत्यधिक खुवाउनबाट बच्न, किनकि कार्पहरूले दिसम्बरदेखि फरवरीसम्म स्वाभाविक रूपमा खुवाउने काम घटाउँछन्।

किसानहरूले आपतकालीन माछा उपचारको लागि फर्मालिन, सामान्य नुन, हाइड्रोजन पेरोक्साइड र एसिटिक एसिड जस्ता एन्टीपरासाइटिक एजेन्टहरू सजिलै उपलब्ध राख्नु पर्छ।

खुवाउने तालिकाले अमोनिया र नाइट्रेट संचयलाई कम गर्दै माछाको वृद्धिलाई अनुकूलन गर्न पानीको तापक्रमलाई पनि विचार गर्नुपर्छ, जुन पछि जाडो तरकारी बालीहरूको फर्टिगेशनको लागि प्रयोग गर्न सकिन्छ।

❖❖❖

தமிழ்நாடு மற்றும் புதுச்சேரி

தமிழ்நாட்டில், சுமார் 6 மில்லியன் எக்டருக்கு மேல் சாகுபடி செய்யப்படும் விவசாயம் மாநிலத்தின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் சுமார் 13% பங்களிக்கிறது. நெல், வாழை, தென்னை, மஞ்சள் மற்றும் கரும்பு உள்ளிட்ட முக்கிய உணவுப் மற்றும் பணப்பயிர்களை உற்பத்தி செய்யும் முன்னணி மாநிலம், மேலும் கிராம்பு மற்றும் எண்ணெய் வித்து உற்பத்தியில் முதலிடத்தில் உள்ளது. புதுச்சேரியில், சுமார் 45% மக்கள் விவசாயத்தை நம்பியுள்ளனர், இருப்பினும் விவசாயம் அதன் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் 2%க்கும் குறைவாகவே பங்களிக்கிறது. நெல், வாழை, மரவள்ளிக்கிழங்கு, தென்னை, நிலக்கடலை மற்றும் கரும்பு பயிரிடப்படுகின்றன, ஆனால் கார மண் மற்றும் நீர் தேங்குவதால் ஏற்படும் சவால்களை எதிர்கொள்கின்றன.

தானிய பயிர்கள்

நெல்

பின் சாம்பா, தாளடி, பிசாணம், பின் பிசாண பட்டங்களில் பயிரிடப்படும் இரகங்கள்: விஜிடி 1, டிகெஎம் 13, கோ 52, கோ (ஆர்) 50, ஏடிடி 39, ஏடிடி 38, ஏடிடி 49, கோ 43, கோ 43 சப். 1, மேம்படுத்தப்பட்ட வெள்ளைப் பொன்னி, ஏடிடி (ஆர்) 46, டிஆர்ஒய் 3, கோ (ஆர்எச்) 4, டிபிஎஸ் 3, சிஆர் 1009, டிஆர்ஒய் 5, கோ 55, ஏடிடி 54. நவரை இரகங்கள்: ஏடிடி 53, கோ 51, ஏடிடி (ஆர்) 45, டிபிஎஸ் 5, எம்டியூ 6, ஏடிடி 36, ஏடிடி 37, கோஆர்எச் 3, ஏஎஸ்டி 16, ஏடிடி 45, ஏடிடி 59, கோ (ஆர்எச்) 3. பரிந்துரைக்கப்பட்ட நாற்றங்கால் பரப்பளவு 20 சென்ட்/எக்டர் (எ). விதை அளவு: நீண்ட கால இரகங்களுக்கு 30 கிலோ (கி), நடுத்தர இரகங்களுக்கு 40 கி, குறுகிய கால இரகங்களுக்கு 60கி, வீரிய ஒட்டு இரகங்களுக்கு 20கி, எஸ்.ஆர்.ஐ முறையில் ஒற்றை நாற்று நடவிற்கு 5 – 7 கி, இரட்டை நாற்று நடவிற்கு 12–15கி, புழுதி விதைப்புக்கு 75கி. விதை நேர்த்திக்காக கார்பெண்டாசிம் (அ) பைரோக்விலான் (அ)

டிரைசைக்லோசோல் @ 2 கிராம்/கி விதை/லிட்டர் தண்ணீரில் 10 மணி நேரம் ஊறவைத்து, கூடுதல் தண்ணீரை வடிகட்ட வேண்டும். பின்னர் பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் (டால்க் அடிப்படையில்) @ 10 கிராம்/கி விதையில் கலந்துவிட்டு, 1லி தண்ணீரில் ஒரு இரவு ஊறவைக்க வேண்டும். உயிர் உர பயன்பாட்டிற்கு, 1 கி அசோஸ்பிரில்லம் + 1 கி பாஸ்போபாக்டீரியா (அ) 1 கி அசோபோஸ் கரைசலில் விதைகளை இரவு முழுவதும் ஊறவைக்க வேண்டும். நாற்றங்கால் களை கட்டுப்பாட்டிற்கு, 3 – 4 ம் நாள் பைராசோல்ஃப்யூரான் எத்தில் @ 20 கிராம்/எ பயன்படுத்தவும் (அ) 8ம் நாள் புடாக்ளோர் 1.0 லி/எ (அ) பெண்டிமெதாலின் 1.0லி/எ பயன்படுத்தவும். உரமிடல்: நட்ட 10ம் நாளுக்குள் (அ) அடியுரமாக டிஏபி 40 கி/எ, களிமண் மண் பூமிக்கு ஜிப்சம் 4 கி/சென்ட், ஜிங்க் சல்பேட் 100 கிராம்/ சென்ட் இடவும். உலர் நாற்றாங்காலில் வளர்க்கப்பட்ட நாற்றுகளை நடுவதற்கு முன் 2% ஜிங்க் சல்பேட் (அ) ஜிங்க் ஆக்சைடு கரைசலில் 30 நிமிடம் ஊறவைக்க வேண்டும். தாழ்நில சேற்று நேரடி விதைப்புக்கு, டிஎன்ஏயு நெல் மற்றும் பசுந்தாள் உர விதைப்பான் பயன்படுத்தவும். முளைபுக்கட்டிய நெல் மற்றும் தக்கைப்பூண்டை மாற்று வரிசைகளில் விதைத்து, ஒரு மாதத்திற்குப் பிறகு சேற்றில் மிதிக்கவும்.

நாற்றுகளின் வேர்களை 1 கி அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போபாக்டீரியா (அ) 1 கி அசோபாஸ் நுண்ணுயிரி ஆகியவற்றை 40லி தண்ணீரில் 15-30 நிமிடங்கள் நனைத்து நடவு செய்ய வேண்டும். அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போபாக்டீரியா (அ) அசோபாஸ், சிலிகேட் கரைக்கும் பாக்டீரியா/ பொட்டாஷ் பாக்டீரியாவை தலா 2கி/எ 25கி தொழு உரத்துடன் கலந்து இட வேண்டும். பேசிலஸ் சப்டிலிஸை 2.5கி/எ 50 கி தொழு உரத்துடன் கலந்து இட வேண்டும். மண் பரிசோதனை அடிப்படையிலான உரங்களை (அ) குறுகிய கால இரகங்களுக்கு 150:50:50 கி தழை, மணி, சாம்பல் சத்து/எ இட வேண்டும்; நடுத்தர கால இரகங்களுக்கு 120:40:40 கி/எ; வீரிய ஒட்டு நெல்லிற்கு 175:60:60 கி/எ; உலர் விதை நெல்லிற்கு 50:25:25 கி/ எ; கூடுதல் நீர்ப்பாசனத்துடன் உலர் விதை நெல்லுக்கு 75:25:37.5 கி/எ மற்றும் உலர் விதை பாசன நெல்லுக்கு 75:50:37.5 கி/ எ. முழு மணிச்சத்தை அடியுரமாக, தழை மற்றும் சாம்பல்

சத்தை நான்கு சம அளவாக (அடியுரம், தூர் வெடிக்கும் பருவம், புடைப்பருவம் மற்றும் பூக்கும் பருவம்) பிரித்து இட வேண்டும். நடவுக்கு முன் ஜிங்க் சல்பேட் 25 கி/எ இடவும். காவிரி பாசன பகுதியில் காப்பர் சல்பேட் 5 கி/எ பயன்படுத்தவும். தானிய வளர்ச்சயை ஊக்குவிக்க புடைப்பருவம் மற்றும் 10 நாட்களுக்கு பின் யூரியா 1% + எம்.ஏ.பி 2% + பொட்டாசியம் குளோரைடு 1% இலைவழி தெளிக்கவும். களைக்கட்டுப்பாடு: ப்யூடாக்ளோர் 1.25 கி/எ (அ) அனிலோபாஸ் 0.4 கி/எ (களை தோன்றும் முன்); (அ) ப்யூடாக்ளோர் 0.6 கி + 2,4 டி.இ.இ 0.75 கி/எ; (அ) அனிலோபாஸ் + 2,4 டி.இ.இ ரெடி-மிக்ஸ் 0.4கி/எ; (அ) பிரெடிலாக்ளோர் 1கி/எ; (அ) பைரசோசல்பியூரான் எத்தைல் 20 கிராம்/எ (3 நாட்கள்); (அ) ப்யூடாக்ளோர் 0.75கி + பென்சல்பியூரான் மெத்தில் 50கிராம்/எ (3 நாட்கள்); (அ) ஆக்சடியாசோன் 87.5 கிராம்/எ பின் 2,4-டி 1 கி/எ (பிந்தைய தோன்றல்). 2,4-டி சோடியம் சால்ட் 1.25 கி/எ 625 லிட்டர் நீரில் 3 வாரங்கள் கழித்து தெளிக்கவும். பிஸ்பிரிபாக் சோடியம் 40 கிராம்/ எக்டருக்கு களையின் 2 – 3 இலை நிலையில் தெளிக்கவும். ஆனைக்கொம்பன் மேலாண்மை: நடவுக்கு பின் 10 நாட்களில் பிளாட்டிகாஸ்டர் ஒரைசே ஒட்டுண்ணியால் பாதிக்கப்பட்ட வெள்ளைத் தண்டுகளை 1/10 ச. மீ என்ற விகிதத்தில் விடவும். அதிக தாக்கம் இருந்தால் கார்போசல்ஃபான் 800–1000மி (அ) குளோரோபைரிபாஸ் 1250மி (அ) ஃபிப்ரோநில் 1000–1500 கிராம் (அ) ஃபிப்ரோநில் 0.3% ஜி 16.67–25கி (அ) குயினால்பாஸ் 5% ஜி 5கி (அ) தையாமெத்தாக்ஸம் 100 கிராம்/எ தெளிக்கவும். இலைச் சுருட்டுப் புழு மேலாண்மை: ட்ரைக்கோகிராம்மா சிலோனிஸ் 2 சி.சி (40,000/ஏக்கர்) மூன்று முறை (37, 44, 51 நாட்கள்) விடவும். வயல் ஓரங்களை சுத்தமாக வைத்துக்கொள்ளவும். அசாதிராக்டின் 0.03% 400 மி/ஏக்கர் தெளிக்கவும். மாற்று பூச்சிக்கொல்லிகள்: குளோரோபைரிபாஸ் 500 மி/ஏக்கர், கார்டாப் ஹைட்ரோகுளோரைடு 400 கிராம்/ஏக்கர், குளோரான்ட்ரானிலிப்ரோல் 60 கிராம்/ஏக்கர், ஃபிப்ரோநில் 20–25 கிராம்/ ஏக்கர், ஃப்ளூபென்டையமைடு 20 கிராம்/ ஏக்கர், தையாமெத்தாக்ஸம் 40 கிராம்/ ஏக்கர். மஞ்சள் தண்டு துளைப்பான் மேலாண்மை: விளக்குப் பொறி 1/எ, இனக்கவர்ச்சி பொறி 5/ஏக்கர். ட்ரைக்கோகிராம்மா ஜப்பானிகம் 2 சி.சி/ஏக்கர் மூன்று முறை விடவும். அசாதிராக்டின் 0.03% 400 மி/ஏக்கர். மாற்று பூச்சிக்கொல்லிகள் மேலே கூறியதைப் போலவே. குலை நோய்

மேலாண்மை: புரவலக் களைகளை அகற்றவும். விதை நேர்த்தி: பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 10 கிராம்/ கி (அ) கார்பென்டாசிம்/ ட்ரைசைக்ளசோல் 2 கிராம்/கி. நாற்றங்காலில் கார்பென்டாசிம் 25 கிராம் (அ) எடிஃபென்ஃபாஸ் 25 மி/20 சென்ட் நாற்று. வயலில்: எடிஃபென்ஃபாஸ் 200 மி (அ) கார்பென்டாசிம் 200 கிராம் (அ) ட்ரைசைக்ளசோல் 200 கிராம் (அ) ஐபிபி 200 மி/ ஏக்கர் (அ) அசோக்ஸிஸ்ட்ரோபின் + டைஃபெனோகோனசோல் 100 மி/ஏக்கர். பாக்டீரிய இலை கருகல் நோய்: ஸ்ட்ரெப்டோமைசின் சல்பேட் + டெட்ராசைக்ளின் 120 கிராம் + காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு 500 கிராம்/ ஏக்கர் (அ) காப்பர் ஹைட்ராக்சைடு 500 கிராம்/ஏக்கர். நெற்பழ நோய் மேலாண்மை: ப்ரோபிகோனசோல் 500 மி/எ (அ) காப்பர் ஹைட்ராக்சைடு 1.25 கி/ எ கதிர் வெளியேறும் பருவத்தில் மற்றும் 50% பூக்கும் பருவத்தில் இரண்டு முறை தெளிக்கவும். நேரடி விதைப்பு நெல்: மழைக்காலத்திற்கு முன் கடினப்படுத்திய விதைகளை விதைப்பான் மூலம் 50–75 கி/எ விதைக்கவும். களை கட்டுப்பாடு: முளைக்கும் முன் பெண்டிமெத்தாலின் 1 கி/எ (அ) முளைத்த பின் பிஸ்பிரிபாக் சோடியம் 250 கிராம்/எ தெளிக்கவும்.

மக்காச் சோளம்

இரகங்கள்: வீரிய ஒட்டு கோ 6, கோ.எச்(எம்) 8, கோ.எச்(எம்) 9, கோ.எச்(எம்) 11. உரம்: 135:62.5:50 (இரகங்கள்) மற்றும் 250:75:75 (வீரிய ஒட்டு). த.நா.வே.ப நுண்ணூட்ட கலவையை 30கி/எ என்ற அளவில் ஊட்டமேற்றிய தொழு உரமாக இடவும் (1:10 நுண்ணூட்ட கலவை மற்றும் தொழு உரம்; தளர்வான ஈரப்பதத்தில் கலந்து நிழலில் ஒரு மாதம் வைக்கவும்) (அ). வேளாண்மைத் துறையின் 12.5 கி நுண்ணூட்டச்சத்து கலவையைப் பயன்படுத்தவும். களை கட்டுப்பாடு: அட்ரசின் 0.5 கி/எ (3–5 நாள்), பின்பு 2,4-டி 1 கி/எ (20–25 நாள்). அமரிக்க படைப்புழு மேலாண்மை: அமரிக்க படைப்புழுவிறகான ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேளாண்மை தொழில் நுட்பங்களை பின்பற்றவும். பசுந்தாள் உர ஊடுபயிர்களை வளர்த்து, மண்ணில் புதைத்து மூடவும். விதை ஊக்கத்தை மேம்படுத்த, ஆண்பூக்கள் வெளிப்படும் காலத்தில் டிஎன்ஏயு மெய்ஸ் மேக்சிம் 7.5 கி/ எ மற்றும் விதை நிரம்பும் பருவத்தில் 7.5 கி/ எ தெளிக்கவும். 11 மி/ கி டிஎன்ஏயு விதை அமிர்தத்தில் விதை நேர்த்தி செய்யவும்.

சோளம்

இரகங்கள்: கோ 30, கோ 32, கே 12, கே 13. குருத்து ஈயை கட்டுப்படுத்த இமிடக்ளோப்ரிட் 600 எஃப். எஸ் 5 மி/ கி (அ) தையாமெத்தாக்ஸம் 70 டபிள்யூ.எஸ் 3 கிராம்/கி கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்யவும். 10–15 நாட்களில் வேப்பங்கொட்டைச் சாறு 5% தெளிக்கவும். பாதிக்கப்பட்ட பயிர்களை அகற்றவும்.

கம்பு

இரகங்கள்: கோ 10, வீரிய ஒட்டு இரகங்கள் கோ 9 மற்றும் 10. தேன் ஒழுகல் நோயை கட்டுப்படுத்த விதைகளை 10% உப்பு கரைசலில் ஊறவைத்து மிதக்கும் விதைகளை அகற்றவும்.

கேழ்வரகு

இரகங்கள்: கோ(ரா) 14, கோ 15, எம்.எல் 365, பையூர் 2, ஏ.டி.எல் 1, ஏ.டி.எல் 2. உரம்: 40:20:20 + 10 டன் தொழு உரம் + நுண்ணூட்ட உரங்கள் (ஜின்க் சல்பேட், போறான் மண் பரிசோதனைப்படி). களை கட்டுப்பாடு: 22–30 செ.மீ வரிசை இடைவெளி, 15 & 30 நாட்களில் இரண்டு களை எடுப்பு. நோய் மேலாண்மை: குலை நோய் எதிர்ப்பு இரகங்கள் + தேவைக்கேற்ப பூஞ்சைக்கொல்லி தெளிப்பு.

துவரை

இரகங்கள்: கோ (ஆர்.ஜி) 7, கோ 8, வி.பி.என் (ஆர்.ஜி) 3. விதைகளை 24 மணி நேரத்திற்கு முன் கார்பென்டாசிம் (அ) திராம் 2 கிராம்/கி விதை நேர்த்தி செய்யவும் (அ) ட்ரைக்கோடெர்மா விரிடி 4 கிராம்/கி விதை (டால்க் கலவை) (அ) பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 10 கிராம்/ கி விதை நேர்த்தி செய்யவும். விதைத்த 3 ம் நாள் பெண்டிமெத்தாலின் 0.75 கி/எ (2.5 லி/எ) களை முளைக்கும் முன் தெளிக்கவும்.

உளுந்து மற்றும் பாசிப்பயறு

உளுந்து இரகங்கள்: வி.பி.என் 6, எம்.டி.யு 1, கோ 6, வி.பி.என் 8, வி.பி.என் 10; கோ 7, வி.பி.என் 11. நெல் பின் பயிராக: ஏ.டி.டி 3, ஏ.டி.டி 6, கே.கே.எம் 1, வி.பி.என் 6, வி.பி.என் 9. பாசிப்பயறு இரகங்கள்: கோ(ஜி.ஜி) 7, வி.பி.என்(ஜி.ஜி) 2, வி.பி.என்(ஜி.ஜி) 3, கோ 8, வி.பி.என் 4. நெல் பின் பயிராக: ஏ.டி.டி 3. விதைகளை 24 மணி நேரத்திற்கு முன் கார்பென்டாசிம் (அ) திராம் 2 கிராம்/கி விதை நேர்த்தி செய்யவும் (அ) ட்ரைக்கோடெர்மா விரிடி 4 கிராம்/கி

(டால்க் கலவை) (அ) பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 10 கிராம்/கி விதை நேர்த்தி செய்யவும். மேலும் ரைசோபியம் (சி. ஓ. ஜி 15), பாஸ்போபாக்டீரியா மற்றும் பி.ஜி.பி.ஆர் (பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் ஸ்பி.) தலா 200 கிராம் அரிசி கஞ்சி மூலம் விதை நேர்த்தி செய்யவும். (அ) ரைசோபியம் மற்றும் ஏ.எம் பூஞ்சை தலா 25 கிராம் (பொடி வடிவம்) பைண்டர் (பாலிமர்) உதவியுடன் விதை நேர்த்தி செய்யவும். விதைகளை நிழலில் உலர்த்தி விதைக்கவும். சரியான தாவர அடர்த்தி கிடைக்க இயந்திர விதைப்பான் மூலம் விதைக்கவும். மைக்ரோ ஸ்பிரிங்கிளர்கள் அமைத்து பாசனம் செய்யவும். களை முளைக்கும் முன் களைக்கொல்லிகள் தெளிக்கவும் (அ) 15–20 நாட்களில் கையால் களை எடுக்கவும். பொறிகள் அமைத்து பூச்சி கண்காணிப்பு செய்யவும். டி.என்.ஏ.யு பல்ஸ் வொண்டர் 5 கி/எ உச்ச மலர்ச்சி பருவத்தில் இலைவழி தெளிக்கவும். இயந்திர அறுவடை செய்யவும். புள்ளி காய்ப்புழு மேலாண்மைக்கு: அசாதிராக்டின் 0.03% (300 பி. பி. எம்) 1000மி/ஏக்கர் (அ) பேசில்லஸ் துரிஞ்சென்சிஸ் வர். குர்ஸ்டாகி 200–250 மி/ ஏக்கர் (அ) எமேக்டின் பென்சோயேட் 5 எஸ். ஜி 80–90கிராம்/ஏக்கர் (அ) இண்டாக்ஸகார்ப் 15.8 எஸ்.சி 133 மி/ஏக்கர் (அ) குளோரான்ட்ரானிலிப்ரோல் 18.5 எஸ்.சி 40மி/ஏக்கர் (அ) ஃப்ளூபென்டையமைடு 480 எஸ்.சி 40மி/ஏக்கர்

கொல்லு

இரகங்கள்: பையூர் 2, க்ரிடா 18ஆர், க்ரிடா 19ஆர். விதை நேர்த்தி: ரைசோபியம் + பாஸ்போபாக்டீரியா + ட்ரைக்கோடெர்மா. குறுகிய காலம், வறட்சியைத் தாங்கும் இரகங்கள் (கோ(ஹெச்.ஜி) 10, பையூர் 2).

நிலக்கடலை

இரகங்கள்: வி.ஆர்.ஜ 8, வி.ஆர்.ஜ 9, வி.ஆர்.ஜ 10, கோ 7, டி.எம்.வி 14, தரணி, பி.எஸ்.ஆர் 2, டி.சி.ஜி.எஸ் 1694, கத்ரி லேபாக்ஷி (கே-1812). நுண்ணூட்டச்சத்து மேலாண்மை: டி.என்.ஏ.யு எம்.என் கலவை 7.5 கி/எ மக்கிய தொழு உரத்தில் (1:10) கலந்து, ஈரப்பதம் உள்ள நிலையில் ஒரு மாதம் நிழலில் பராமரிக்கவும். விதைப்புக்கு பின் உடனடியாக நிலத்தில் சமமாக பரப்பவும். நுண்ணூட்டச்சத்து கலவையை மண்ணில் புதைக்க வேண்டாம். களை மேலாண்மை: பெண்டிமெத்தாலின் 1.0 லி/எ களை முளைக்கும் முன் தெளிக்கவும். ஜிப்சம் பயன்பாடு: 400 கி/எ (இரகத்தின்

வயதுக்கேற்ப, 40–70 நாட்கள், நில ஈரப்பதம் பார்த்து) இடவும். இடைநடவு: சிவப்பு கம்பளிப்புழு பரவலாக உள்ள இடங்களில், 5 வரிசை நிலக்கடலைக்கு ஒரு வரிசை காராமணி பயிரிடவும். விதை நேர்த்தி (வேர் அழுகல் மேலாண்மை): கார்பென்டாசிம் 2 கிராம்/கி விதைக்கு (அ) ட்ரைக்கோடெர்மா அஸ்பெரெல்லம் 4 கிராம்/ கி விதைக்கு (அ) பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 10 கிராம்/ கி விதைக்கு விதை நேர்த்தி செய்யவும். பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 2.5 கி/எ 50கி நன்றாக மக்கிய தொழு உரம் (அ) மணலில் கலந்து 30ம் நாளில் மண்ணில் இடவும். டி.என்.ஏ.யு கிரவுண்ட்நட் ரிச் 5 கி/எ பூக்கும் பருவம் மற்றும் பருப்பு உருவாக்கும் பருவத்தில் இலைவழி தெளிக்கவும்.

எள்

இரகங்கள்: வி.ஆர்.ஐ (எஸ்.வி) 2, டி.எம்.வி 7, வி.ஆர்.ஐ 3, வி.ஆர்.ஐ 4. விதை நேர்த்தி: ட்ரைக்கோடெர்மா 4 கிராம்/கி (அ) பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 2 கிராம்/ கி (அ) என். எஸ். கே. இ 4%. கூடுதல் நிகர வருவாய் பெற எள் + துவரை (6:1) ஊடுபயிர். உரம்: 35:23:23 கி/எ தழை, மணி, சாம்பல் சத்து மற்றும் டி.என்.ஏ.யு நுண்ணூட்டச்சத்து கலவை 12.5 கி/ எ ஊட்டமேற்றிய தொழு உரம் வடிவில் கொடுக்கவும். பயிர் பராமரிப்பு: அடிப்பகுதி கிளை வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்க அதிக நாற்றுகளை அகற்றவும். அசோஃபாஸ்: 6 பாக்கெட் (1200 கிராம்/எ) பயன்படுத்தவும்..

தோட்டக்கலைப் பயிர்கள்

பழப்பயிர்கள்

வாழை

இரகங்கள்: பூவன், ரஸ்தாளி, மொந்தன், கற்பூரவள்ளி, நெய்பூவன், உதயம், காவேரி சுகந்தம், காவேரி சபா, காவேரி கல்கி (நம்வா கோம்). கிழங்குகளை கார்பென்டாசிம் 0.1% கரைசலில் 5 நிமிடம் மூழ்கவைக்கவும். விதைப்பிற்குப் பின் 45ம் நாள் சணப்பை/சாமந்திப்பூ ஊடு பயிர் செய்து 1 மாதத்திற்கு பின் மண்ணில் புதைக்கவும். திசு வளர்ப்பு வாழை: நடவு நேரத்தில் செடிக்குபேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 25 கிராம் பயன்படுத்தவும். அடிஉரமாக 25 கி/ எ ஜிங்க் சல்பேட் கொடுக்கவும். இலைவழி ஊட்டச்சத்து: நட்ட 4/5 ஆம் மாதம் முதல், வாழை ஸ்பெஷல் 75 கிராம்/15 லி நீர் (ஏக்கருக்கு சுமார் 12 கி) மாதந்தோறும் முழு செடிக்கும் தெளிக்கவும். குலை உருவாகும்

வரை தொடரவும்; அதன் பின் குலைகளில் 2 முறை தெளிக்கவும். நூற்பூழு மேலாண்மை: கரும்பாலைக்கழிவு (பிரஸ் மட்) 15 டன்/எ (5 கி/குழி) (அ) வேப்பம் புண்ணாக்கு 1.5 டன்/எ (500 கிராம்/குழி) நடவு நேரத்தில் கொடுக்கவும்.

கொய்யா

இரகங்கள்: டி. ஆர். ஒய் (ஜி) 1 (உப்புத்தன்மை/ வறட்சியைத் தாங்கும்), சிவப்பு சதை வீரிய ஒட்டு இரகம் (ஐஐஎச்ஆர்), அர்க்கா கிரண் மற்றும் பாரம்பரிய இரகங்கள். நூற்பூழு மேலாண்மை: ஏர்-லேயர் நாற்றுகள் மற்றும் கிருமி நீக்கப்பட்ட மண் கலவை பயன்படுத்தவும். நாற்று பருவத்தில் மண்ணில்லா கலவை (வெர்மிகுலைட் + தென்னை நார் கழிவு) பயன்படுத்தவும். மரத்தின் அடிப்பகுதியில் செவ்வந்தி ஊடுபயிராக பயிரிடவும். புர்புரியோசில்லியம் லிலாசினம் 60 கிராம் + தொழு உரம் 5 கி + வேப்பம் புண்ணாக்கு 250 கிராம்/மரம் மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை கொடுக்கவும். பியூவேரியா பாஸியானா 5 கிராம்/லி பூக்கும் பருவத்தில் தெளிக்க தேயிலை கொசு தாக்கம் குறையும்.

பப்பாளி

இரகங்கள்: கோ 2, கோ 5, அர்க்கா ப்ரபாத் மற்றும் பாரம்பரிய இரகங்கள். நாற்று பராமரிப்பு: பப்பாளி ரிங்ஸ்பாட் வைரஸ் கட்டுப்பாடச்துக்கு பூச்சி நுழையாத வலைக்குடிலில் நாற்றுகளை வளர்த்து நடவுக்கு 3 நாட்களுக்கு முன் பூச்சிக்கொல்லி தெளிக்கவும். போர்டோ கலவை 1 % (அ) மெட்டலக்சில் 0.2% - 15 நாள் இடைவெளியில் 2–4 முறை மண்ணில் நணைக்கவும் - வேர் அழுகல்/ வாடுதல் குறையும். பப்பாளி ரிங்ஸ்பாட் நோய் வெக்டர் மேலாண்மை: நடவு பின் 5 மாதங்கள் வரை மாதந்தோறும் டிமெத்தோயேட் 1.5 மி/ லி தெளிக்கவும். அதனைத் தொடர்ந்து ஜிங்க் சல்பேட் 0.5% + போரான் 0.1% - நடவுக்குப் பின் 4 மற்றும் 7 ஆம் மாதங்களில் இலைவழி தெளிக்கவும்.

மா

இரகங்கள்: நீலம், மல்கோவா, பங்கனப்பள்ளி, மல்லிகா, அம்ரபாலி, அர்க்கா அருணா, அர்க்கா நீல்கிரண், அர்க்கா சுப்ரபாத் மற்றும் பாரம்பரிய இரகங்கள். பராமரிப்பு: பழைய மரங்களில் நோயுற்ற, உலர்ந்த மற்றும் பலவீனமான கிளைகளை அகற்றவும் - நல்ல சூரிய ஒளி மற்றும் காற்றோட்டம்

கிடைக்கும். ஆகஸ்ட்– செப்டம்பர் மாதங்களில், மூன்று ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை கவாத்து செய்யவும். பிசின் கசிவு நோய் (கம்மோசிஸ்) மேலாண்மை: பாதிக்கப்பட்ட கிளைகளை அகற்றி அழிக்கவும். டெப்யூகோனசோல் 0.1% - 15 நாள் இடைவெளியில் தெளிக்கவும். இலைவழி ஊட்டச்சத்து: ஐஐஎச்ஆர் மாம்பழ ஸ்பெஷல் 0.5% - பூக்கும் முன் 2 முறை, பூத்த பின் 2 முறை. பழஈ மேலாண்மை: மெத்தில்யூஜினால் பொறிகள் 25/எ அமைக்கவும். பருவமில்லா காலத்தில் பூக்களை தூண்டுதல் (நீலம் இரகத்துக்கு): டிசம்பர்– ஜனவரி மாதங்களில் புதிய தளிர்கள் வந்த பின், முனை தளிர்களின் 10 செ.மீ பகுதியை அகற்றவும். மார்ச்–ஏப்ரல் மாதங்களில் பேக்லோப்யூட்ரசோல் 0.75 கிராம் செயற்பொருள்/மரம் மண்ணில் கொடுக்கவும். மண்ணில் ஈரப்பதமும் ஊட்டச்சத்தும் நல்ல நிலையில் இருக்க வேண்டும்.

காய்கறி பயிர்கள்

தக்காளி

இரகங்கள்: பி.கே.எம் 1, கோ 3 (மருதம்), பையூர் 1; வீரிய ஒட்டு இரகங்கள்: டி.என்.ஏ.யு கோ 3, டி.என்.ஏ.யு கோ 4, அர்க்கா ரக்ஷக், அர்க்கா சம்ராட். விதைப்பதற்கு 24 மணி நேரத்திற்கு முன் ட்ரைக்கோடெர்மா விரிடி 4 கிராம்/கி (அ) பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 10 கிராம்/ கி (அ) கார்பென்டாசிம் 2 கிராம்/ கி விதை நேர்த்தி செய்யவும். விதைப்பதற்கு முன் அசோஸ்பிரில்லம் 40 கிராம்/400 கிராம் விதை நேர்த்தி செய்யவும். குழித்தட்டு நாற்றுகளை நடவு செய்யவும். களை மேலாண்மை: பெண்டிமெத்தாலின் 1.0 கி/எ (அ) ஃப்ளூகுளோராலின் 1.0 கி/ எ களை முளைக்கும் முன் பயன்படுத்தவும். பின்னர் 30 ம் நாள் கைக்களை எடுக்கவும். இலைவழி ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை: வெஜிடபிள் ஸ்பெஷல் 5 கிராம்/ லி + ஒட்டும் கலவை சேர்த்து, நடவுக்கு பின் 40 ம் நாளிலிருந்து 10 நாள் இடைவெளியில் மூன்று முறை இலைவழி தெளிக்கவும் - பழத் தரமும் விளைச்சலும் அதிகரிக்கும். ஜிங்க் சல்பேட் 0.5% - 40ம் நாளிலிருந்து 10 நாள் இடைவெளியில் மூன்று முறை இலைவழி தெளிக்கவும். 19:19:19 + மாங்கனீஸ் 1% - 60ம் நாளில் இலைவழி தெளிக்கவும். போரிக் அமிலம் 0.3% - பூக்கும் பருவம் மற்றும் 10 நாட்களுக்கு பின் தெளிக்கவும். நூற்பூழு மேலாண்மை: சாமந்தி ஊடுபயிராக 8:1 பயிரிடவும். ட்ரைக்கோடெர்மா விரிடி + புர்புரியோசில்லியம் லிலாசினம் 5

கி/எ + வேப்பம் புண்ணாக்கு (அ) தொழு உரம் நடவு நேரத்தில் (அ) 15–30ம் நாளில் இடவும். இளஞ்சிவப்பு காய்ப்புழு மேலாண்மை: இனக்கவர்ச்சி பொறிகள் 40/எ அமைக்கவும். விளிம்பில் பயறு வகைப் பயிர்கள் பயிரிட்டு இயற்கை எதிரிகளை ஊக்குவிக்கவும். ட்ரைக்கோகிராம்மா பிரெஷியோசம் 40,000/ஏக்கர் ஒரு வார இடைவெளியில் மூன்று முறை விடவும். அசாதிராக்டின் 1.0% இ.சி 2.0 மி/லி, இண்டாக்ஸகார்ப் 14.5 எஸ்.சி 8 மி/10லி, குளோரான்ட்ரானிலிப்ரோல் 18.5 எஸ்.சி 3.0 மி/10 லி, எமேக்டின் பென்சோயேட் 5 எஸ். ஜி 4 கிராம்/ 1 0 லி, ஸ்பைனெடோராம் 11.7 எஸ்.சி 1.0 மி/லி, ஸ்பைனோசாட் 45 எஸ்.சி 3.2 மி/10லி (ஏதேனும் ஒன்று). தக்காளி இலை சுருட்டு நோய் மற்றும் தக்காளி புள்ளிகள் வாடல் நோய்: வெக்டர் மேலாண்மைக்கு தையாமெத்தாக்ஸம் 25 டபிள்யூ.ஜி 0.4 மி/லி, சயன்ட்ரானிலிப்ரோல் 10.26 ஓ.டி 1.8 மி/லி, இமிடக்ளோப்ரிட் 17.8 எஸ்.எல் 0.3 மி/லி தெளிக்கவும். இலை சுருட்டு: மஞ்சள் ஒட்டும் பொறிகள் 12/எ அமைக்கவும். மாற்று களை புரவலன் (துத்தி) அகற்றவும். கார்போஃபுரான் 3 ஜி 40 கி/எ நிலத்தில் கொடுக்கவும் (அ) டிமெத்தோயேட் 30 இ.சி 1 மி/லி, மலத்தியான் 50 இ.சி 1.5 மி/லி, மெத்தில் டெமேட்டான் 2 5 இ. சி 1 . 0 மி/ லி இவற்றில் ஏதாவது ஒன்றை தெளிக்கவும். இலை சுருட்டு மற்றும் புள்ளிகள் வாடல் நோய்க்கு எதிர்ப்பு கொண்ட இரகங்கள்: அர்க்கா ரக்ஷிக், அர்க்கா சம்ராட்.

கத்திரிக்காய்

இரகங்கள்: கோ 2, எம்.டி.யு 1, எம்.டி.யு 2, பி.கே.எம் 1, பி.எல்.ஆர் 1, பி. எல். ஆர் (பி) 2, கே. கே. எம் 1, பி. பி. ஐ 1, அண்ணாமலை, டி.என்.ஏ.யு கத்திரிக்காய் வி.ஆர்.எம் 1, வி.ஆர்.எம் 2. வீரிய ஒட்டு இரகங்கள்: கோ.பி.எச் 1, கோ.பி.எச் 2, அர்க்கா ஆனந்த், அர்க்கா அஷீல். ஒட்டுக் கத்திரிக்காய்: 30 நாட்கள் வயதான விருப்பமான இரக/ வீரிய ஒட்டு நாற்றுகளை மேல் தளிராக எடுத்து, 5 5 – 6 0 நாட்கள் வயதான சுண்டைக்காய் (சோலானம் டோர்வம்) நாற்றுகளில் பிளவு ஒட்டு முறையில் ஒட்டவும். நாற்றுகளை மிஸ்ட் சாம்பரில் 15 நாட்கள் வைத்து, நிழல் வலைக்குடையில் 15 நாட்கள் வைத்து கடினப்படுத்தவும். நோய் தாக்கம் குறைய ட்ரைக்கோடெர்மா விரிடி 4 கிராம்/கி (அ) பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 10 கிராம்/கி மற்றும் அசோஸ்பிரில்லம் 40 கிராம்/400 கிராம், அரிசி

கஞ்சி ஒட்டுநீராகக் கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்யவும். பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 2.5 கி/எ + 50 கி தொழு உரம் கலந்து நிலத்தில் இடவும். காய் மற்றும் தண்டு துளைப்பான் தாக்கம் குறைய வேப்ப எண்ணெய் 8–10% + வேப்பம் புண்ணாக்கு 250 கி/எ கடைசி உழவு நேரத்தில் இடவும். குருத்துப்பூச்சி மேலாண்மை: துளை உள்ள பாதிக்கப்பட்ட தளிர்களை அகற்றி அழிக்கவும். இனக்கவர்சிப் பொறி (காய் மற்றும் தண்டு துளைப்பான்) மற்றும் மஞ்சள் ஒட்டும் பொறி (வெள்ளை ஈ) - தலா 12/எ (20–25 நாட்கள் பின்) அமைக்கவும். செயற்கை பைரித்ராய்டுகளைத் தவிர்க்கவும். நடவுக்குப் பின் 30 நாட்களிலிருந்து 15 நாள் இடைவெளியில் கீழ்கண்டவற்றில் ஏதாவது ஒன்றை தெளிக்கவும்: அசாதிராக்டின் 0.03% (300 பி.பி.எம்) 1000 மி/ஏக்கர், எமேக்டின் பென்சோயேட் 5 எஸ். ஜி 80 – 90 கிராம்/ ஏக்கர், ஃப்ளூபென்டையமைடு 20 டபிள்யூ. டி. ஜி 150 கிராம்/ ஏக்கர், குயினால்பாஸ் 25% இ. சி 300 மி/ ஏக்கர், பழுப்பு இலைத் தத்துப்பூச்சி மேலாண்மைக்கு பாதிக்கப்பட்ட தாவரங்களை அகற்றி அழிக்கவும். டிமெத்தோயேட் 30% இ.சி 600 மி/ஏக்கர் தெளிக்கவும்.

வெண்டை

இரகங்கள்: அர்க்கா அனாமிகா, அர்க்கா அபாய், பர்பானி கிராந்தி, வர்ஷா உபார், அர்க்கா நிகிதா. வீரிய ஒட்டு இரகங்கள்: கோ (பி.எச்.எச்) 1, கோ (பி.எச்.எச்) 3, வெண்டை வீரிய ஒட்டு இரகம் கோ 4. ட்ரைக்கோடெர்மா விரிடி 4 கிராம்/கி (அ) பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 10 கிராம்/ கி விதை நேர்த்தி செய்யவும். மேலும் அசோஸ்பிரில்லம் 400 கிராம் (ஒட்டு நீராக கஞ்சி பயன்படுத்தி) விதை நேர்த்தி செய்யவும். விதைகளை நிழலில் 20 நிமிடம் உலர்த்தவும். இலைவழி ஊட்டச்சத்து: 1% யூரியா + 1% எம்.ஓ.பி நடவுக்கு பின் 30, 45 ஆம் நாளில் இலைவழி தெளிக்கவும். வீரிய ஒட்டு இரகங்களுக்கு 19:19:19 உரம் 0.5%, 30ம் நாளிலிருந்து 10 நாள் இடைவெளியில் மூன்று முறை இலைவழி தெளிக்கவும். களை மேலாண்மை: விதைப்பு பின் 3ம் நாளில் ஆக்ஸிஃப்ளூர்ஃபென் 0.15 கி செயற்பொருள்/ எ (அ) ஃப்ளுகுளோராலின் 1.0 கி செயற்பொருள்/எ (அ) மெடோலகுளோர் 0.75 கி செயற்பொருள்/எ களை முளைக்கும் முன் தெளிக்கவும். மஞ்சள் நரம்பு தேமல் நோய் பரப்பும் வெள்ளை ஈ மேலாண்மைக்கு: அசாதிராக்டின்

0.03% டபிள்யூ.எஸ்.பி 5 கிராம்/10 லி நீர் (அ) மெத்தில் டெமேட்டான் 25 இ.சி 1.6 மி/லி (அ) தையாமெத்தாக்ஸம் 25 டபிள்யூ.ஜி 2 கிராம்/லி தெளிக்கவும். குருத்துப்பூச்சி மற்றும் காய் துளைப்பான் மேலாண்மை: இனக்கவர்ச்சி பொறிகள் 12/எ அமைக்கவும். பாதிக்கப்பட்ட காய்களை சேகரித்து அழிக்கவும். ட்ரைக்கோகிராம்மா சிலோனிஸ் 1 இலட்சம்/எ விடவும். பச்சை லேஸ்விங் இளந்துளையன் 10000/எ விடவும். அசாதிராக்டின் 0.03% (300 பி.பி.எம்) 1000 மி/ஏக்கர், எமேக்டின் பென்சோயேட் 5 எஸ்.ஜி 80–90 கிராம்/ஏக்கர் தெளிக்கவும்.

கொடிக்காய் வகைகள்

பரங்கிக்காய் (பூசனி) இரகங்கள்: கோ 1, கோ 2, அர்க்கா சூர்யமுகி, அர்க்கா சந்தன். புடலங்காய் இரகங்கள்: கோ 1, கோ 2, பி.கே.எம் 1, பி.எல்.ஆர் 1, பி.எல்.ஆர் 2. வீரிய ஒட்டு இரகம்: புடலங்காய் கோ.எச் 1. பீர்க்கங்காய் இரகங்கள்: கோ 1, கோ 2, பி. கே. எம் 1. வீரிய ஒட்டு இரகம்: பீர்க்கங்காய் கோ. எச் 1. சுரைக்காய் இரகங்கள்: பூஸா சம்மர் ப்ரோலிஃபிக் லாங், பூஸா சம்மர் ப்ரோலிஃபிக் ரவுண்ட், பூஸா மஞ்சரி, பூஸா மேக்தூத், அர்க்கா பஹார், பி.எல்.ஆர் 1, பி.எல்.ஆர் 2. வீரிய ஒட்டு இரகம்: டி.என்.ஏ.யு சுரைக்காய் வீரிய ஒட்டு இரகம் கோ 1. பாகற்காய் இரகங்கள்: கோ 1, எம்.டி.யு 1, அர்க்கா ஹரித், வி.கே 1, பிரியா, ப்ரீதி. வீரிய ஒட்டு இரகம்: கோபி.ஜி.ஓ.எச் 1. விதை நேர்த்தி: ட்ரைக்கோடெர்மா விரிடி 4 கிராம்/கி (அ) பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 10 கிராம்/கி. அசோஸ்பிரில்லம் + பாஸ்போபாக்டீரியா தலா 2 கி/எ மற்றும் பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 2.5 கி/எ + தொழு உரம் 50 கி/எ + வேப்பம் புண்ணாக்கு 100 கி/எ கலந்து மண்ணில் இடவும். எத்ரெல் 100 பி.பி.எம் (1 மில்லி/10 லி நீர்) விதைப்புக்கு பின் 10–15 நாட்களிலிருந்து வாரம் ஒருமுறை, மொத்தம் 4 முறை இலைவழி தெளிக்கவும். பி.பி.எஃப்.எம் 1% - பயிரின் முக்கிய வளர்ச்சி பருவம் மற்றும் அதற்குப் பின் 30 நாள் இடைவெளியில் தெளிக்கவும். அர்க்கா ஜஜஎச்ஆர் வெஜிடபிள் ஸ்பெஷல் 0.1% - விதைப்பு பின் 30, 45, 70ம் நாட்களில் இலைவழி தெளிக்கவும் - விளைச்சல் அதிகரிக்கும். வேப்பம் புண்ணாக்கு: ஒரு செடிக்கு 30 கிராம் அளவில், விதைப்பு 10 நாட்களுக்கு முன் கொடுக்கவும். பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 2.5 கி/எ மண்ணில் கலந்து பயன்படுத்தவும் - நூற்பூழு தாக்கம் குறையும். பொறிகள்

அமைத்தல்: க்யூகர்பிட் பழ ஈ பொறி 12/எ - பழ ஈக்களை பெருமளவில் பிடிக்க. மஞ்சள் ஒட்டும் பொறிகள் 12/எ - இலைச் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள் (அபிட்ஸ், இலைத் தாவரப்புழு, வெள்ளை ஈ) தாக்கம் குறைக்க.

மிளகாய்

இரகங்கள்: கே 1, கே 2, கோ 1, கோ 2, கோ 3, கோ 4, பி.கே.எம் 1 (தென் மாவட்டங்கள்), பி. எல். ஆர் 1 (வடகிழக்கு தமிழ்நாடு கடலோர பகுதிக்கு), கே.கே.எம் (சி.எச்) 1. வீரிய ஒட்டு இரகங்கள்: டி.என்.ஏ.யு மிளகாய் வீரிய ஒட்டு இரகம் கோ 1, அர்க்கா மேக்னா, கே. பி. சி. எச் 4. விதை நேர்த்தி: ட்ரைக்கோடெர்மா விரிடி 4 கிராம்/ கி (அ) பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 10 கிராம்/ கி. நாற்று பராமரிப்பு: 15 நாள் இடைவெளியில் காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு 2.5 கிராம்/ லி நீரில் கரைத்து தடவவும். விதைப்பு நேரத்தில் கார்போஃபுரான் 3 ஜி 10 கிராம்/ ச. மீ கொடுக்கவும். களை மேலாண்மை: பெண்டிமெத்தாலின் 1.0 கி செயற்பொருள்/எ (அ) ஃப்ளூகுளோராலின் 1.0 கி செயற்பொருள்/எ களை முளைக்கும் முன் தெளிக்கவும். பின்னர் 30ம் நாளில் கைக்களை எடுக்கவும். இலைப்பேன் மேலாண்மை: அகத்தி ஊடுபயிராக பயிரிடவும். இமிடக்ளோப்ரிட் 70 டபிள்யூ. எஸ் 12 கிராம்/ கி (அ) தையாமெத்தாக்ஸம் 30 எப். எஸ். பழ அழுகல் நோய் மேலாண்மை: மாங்கோசெப் 2 கிராம்/ லி நீரில் கரைத்து தெளிக்கவும்.

செடி முருங்கை

இரகங்கள்: பி.கே.எம் 1, பி.கே.எம் 2, கே.டி.எம் 1 (பாக்யா). அடர்த்தியான நடவு: 1.5 x 1.0 மீ இடைவெளியில், ஒரு குழியில் 2 செடிகள். உரம்: குழிக்கு 135:25:45 கிராம் தழை, மணி, சாம்பல் சத்து. பி.கே.எம் 2க்கு: 1.2 x 1.2 மீ இடைவெளியில் நடவு. 80ம் நாளில் பிரதான தளிர்களை கிள்ளிவிடவும்.

மரவள்ளிக்கிழங்கு

இரகங்கள்: கோ 2, கோ 3, கோ (டி.பி) 4, கோ (டி.பி) 5, எம்.வி.டி 1, எச் 165, எச் 226, ஸ்ரீ விசாகம் (எச்.1687), ஸ்ரீ சாஹ்யா (எச்.2304), ஸ்ரீ பிரகாஷ் (எஸ்.856), ஸ்ரீ விஜயா, ஸ்ரீ ஜயா, ஸ்ரீ ரேகா, ஸ்ரீ பிரபா, ஸ்ரீ அதுல்யா, ஸ்ரீ ரக்ஷா (சி.எம்.டி எதிர்ப்பு), ஏத்தப்பூர் 1 (ஒய்.டி.பி 1), ஒய்.டி.பி 2.

சின்ன வெங்காயம்

இரகங்கள்: கோ 1, கோ 2, கோ 3, கோ 4, எம்.டி.யு 1, கோ (ஆன்) 5, கோ 6 (விதை உருவாக்கும் வகை). விதை நேர்த்தி: ட்ரைக்கோடெர்மா அஸ்பெரெல்லம் 5 கிராம்/கி. நடவுக்கு முன்: ட்ரைக்கோடெர்மா அஸ்பெரெல்லம் 2.5 கி/எ + வி.ஏ.எம் 12.5 கி/எ - அழுகல் குறைக்க. இலைவழி ஊட்டச்சத்து: ஜிங்க் சல்பேட் 0.5% + மாங்கனீஸ் சல்பேட் 1% - 25, 35, 45 ஆம் நாளில் மூன்று முறை இலைவழி தெளிக்கவும். தடை பயிர்: விதைப்பு பின் 5 நாட்களில் மக்காச்சோளம் - 2 வரிசைகள் சுற்றிலும் 1 அடி இடைவெளியில் பயிரிடவும் இலைப்பேன் தாக்கம் குறையும்.

கரும்பு

இரகங்கள்: கோ.சி 671, கோ.சி 92061, கோ.சி 6304, கோ.சி 22, கோ 86032, 83 ஆர் 23, கோ 18009, கோ 11015 (அதுல்யா), கோ 14012. உரம்: 275:62.5:112.5 கி/எ. ஊடுபயிர்: தக்கைப்பூண்டு / சணப்பை ஆகியவற்றை அகண்ட வரிசையில் ஊடுபயிராக பயிரிட்டு, பின்னர் மண்ணில் புதைக்கவும். களை மேலாண்மை: இயந்திர களையெடுக்கும் கருவி பயன்படுத்தவும்; பட்டம் பிடிக்கும் கருவி மூலம் மண்ணேற்றம் செய்யவும் (எடுத்துக்கட்டவும்) - பயிரிடும் செலவை குறைக்கலாம். குருத்துப்பூச்சி தாக்கத்தைத் தவிர்க்க சருகு மூடாக்கு செய்யவும். சுகர்கேன் பூஸ்டர் இலைவழி தெளிக்கவும்.

தென்னை

தென்னை ரூகோஸ் ஸ்பைரலிங் வெள்ளை ஈ மேலாண்மை: என்கார்சியா குவாடலூப் - 100 பராசிட்டாய்ட்கள்/ஏக்கர் விடவும். மஞ்சள் ஒட்டும் பொறி 5 அடி x 15 அடி அளவில், ஆமணக்கு எண்ணெய் தடவி, ஏக்கருக்கு 5 பொறிகள் அமைக்கவும். அதிக அழுத்த நீர் தெளிக்கவும். கிரைசோபெர்லா சாஸ்ட்ரோவி சிலேமி முட்டைகள் 500 / ஏக்கர் விடவும் (சாத்தியமான இடங்களில்). பூச்சிக்கொல்லி விடுமுறை அளித்து, இயற்கை எதிரிகளை பாதுகாக்கவும்.

கால்நடை

மாடுகள் மற்றும் நாட்டு கோழிகள் வாங்கும் போது, சரியான தடுப்பு, தனிமைப்படுத்தல் முறைகளை பின்பற்றவும். புதியதாக வாங்கப்பட்ட வளர்ந்த கோழிகளுக்கு ஆர். டி. வி. கே தடுப்பூசி

(தோல் கீழ் ஊசி) செலுத்தவும். தாதுப்பொருள் கலவைகள், தாது கட்டிகள், ராணிக்கேட் தடுப்பூசிகள், தீவன விதைகள் மற்றும் பிற ஆலோசனைகளுக்கு வேளாண் அறிவியல் நிலையங்களை தொடர்பு கொள்ளவும். மழைக்காலம் தொடங்கும் முன் எல்.எஸ்.டி தடுப்பூசி கால்நடைகளுக்கு போட வேண்டும்.

மாடு மற்றும் எருமை

உலர் தீவனங்களை (வைக்கோல், சோளத்தட்டை) யூரியா (அ) சர்க்கரை கழிவுப்பாகு + உப்புடன் ஊட்டமேற்றி கொடுக்கலாம் - சீரண திறன் அதிகரிக்கும். கிடைக்கும் இடங்களில் ஹைட்ரோபோனிக்ஸ் தீவனங்களை பயன்படுத்தவும். மழை தொடங்கும் காலங்களில் சாணத்தில் புழு சுமை பரிசோதித்து, பல்கலைக்கழகத்தின் மருத்துவ ஆய்வகங்கள் (அ) விரிவாக்க மையங்களில் ஆலோசித்து, சரியான இடைவெளியில் குடற்புழுநீக்கம் செய்ய வேண்டும். ஒட்டுண்ணி பூச்சிகள் மேலாண்மை: மருந்து கலந்த நீரில் மூழ்கடித்து குளிப்பித்தல், மேலொட்டு மருந்துகள் தடவுதல் (அ) ஊசி மூலம் மருந்தளித்தல். 3–6 மாதக் கன்றுகளுக்கு: தாது குறைபாட்டைத் தவிர்க்க தாது கலந்த உப்பு கட்டிகளை கொட்டகைகளில் தொங்கவிடவும். கறவை மாடுகளுக்கு: தனுவாஸ் தாது கலவை 30–50 கிராம்/மாடு/நாள் - அடர் தீவனத்துடன் சேர்த்து கொடுக்கவும். கறக்காத மாடுகளுக்கு: தனுவாஸ் தாது கலவை 15 கிராம்/மாடு/நாள் - அடர் தீவனத்துடன் சேர்த்து கொடுக்கவும். உப்பு 30–50 கிராம்/ மாடு/ நாள் - பால் உற்பத்தி அதிகரிக்க. சோடியம் பைக்கார்பனேட் 30–50 கிராம்/ மாடு/ நாள் - பால் கொழுப்பு அதிகரிக்கவும் சராவை தவிர்க்கவும். அசோலா: 1–2 கி/பால்மாடு/நாள் அளவில் கூடுதலாக கொடுக்கவும். ஈஸ்ட் (அ) வேறு தீவனங்கள்: தீவன கலவையில் 10% க்கும் அதிகமாகக் கொடுக்கக் கூடாது. தனுவாஸ் மாஸ்டி-கார்டு பயன்படுத்தி மாஸ்டிடிஸ் (மடி வீக்க நோய்) தடுப்பு மற்றும் சுத்தமான பால் உற்பத்தி செய்யலாம். விவசாயிகள் இயற்கை மருத்துவ முறைகளை பயன்படுத்தலாம். பூஞ்சை (அ) பூஞ்சை பாதித்த வைக்கோலை மாடுகளுக்கு தீவனமாகக் கொடுக்கக் கூடாது. பால் கறக்கும் முன் மற்றும் பின் மடி கழுவும் நீரில் பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் பயன்படுத்தவும். பால் கறந்ததும் 1 மணி நேரம் மாடுகளை நிற்க வைத்திருக்கவும். மடிக்காம்பு துளை

மூடப்பட்டு, தரையில் உள்ள தூசி மற்றும் களிமண் மூலம் கிருமிகள் நுழையாமல் தடுக்கும். மழைக்காலம் மற்றும் இரவுகளில் மாடுகளை கொட்டகைக்குள் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்கவும்.

ஆடு மற்றும் செம்மறியாடு

உள்ளூர் தீவனம் பயன்படுத்தவும். கிடைக்கும் இடங்களில் ஹைட்ரோபோனிக்ஸ் தீவனங்களை பயன்படுத்தவும். மழை தொடங்கும் முன், புழுக்கை பரிசோதனையில் புழு சுமை பார்த்து, பொருத்தமான குடற்புழு நாசினி மூலம் குடற்புழு நீக்கம் செய்ய வேண்டும். புதிய ஆடுகளை சேர்க்கும் முன், 25 நாட்கள் தனிமையில் வைத்து நோய்களை கவனிக்கவும். கர்ப்பிணி ஆடுகளுக்கு 250–300 கிராம் அடர் தீவனம் கொடுத்து, குட்டிகள் இறந்து பிறப்பது (அ) பலவீனமான குட்டிகள் பிறப்பதை தவிர்க்கவும். மழையைப் பயன்படுத்தி தீவன மரக்கன்றுகளை வளர்த்து, பசும் இலைகளை தீவனமாக வழங்கவும். பயிர்க்கழிவு மற்றும் உலர்ந்த மரவள்ளிக் கிழங்கு இலைகள், வெங்காய தாள், வாழை இலைகள் மற்றும் தண்டுகள் ஆகியவற்றை மேய்ச்சல் குறைவான நேரங்களில் தீவனமாக பயன்படுத்தவும். அசோலா: 250–500 கிராம்/ நாள் அளவில் கூடுதலாக கொடுக்கவும். ஆடுகளில் ஒட்டுண்ணிகள் தாக்கம் குறைக்க அகரிசைட்ஸ் மருந்து கலந்த நீரில் மூழ்கடித்து குளிப்பாட்டவும். சான்றளிக்கப்பட்ட இயற்கை மருத்துவ முறைகளை பயன்படுத்தலாம். மருத்துவர்களின் ஆலோசனையில் தடுப்பூசி செலுத்தவும். தாது கலவை: பெரிய ஆடு - 10–15 கிராம்/நாள்; குட்டி 5 கிராம்/ நாள். மழைக்காலம் தொடங்கும் முன் என்ட்ரோடாக்சீமியா தடுப்பூசி செலுத்தவும். குளிர்காலங்களில் குட்டிகளுக்கு போதுமான வெப்பம் தருவதற்கு சூட்டு பெட்டியினை பயன்படுத்தலாம். குட்டிகளுக்கு தாய்ப்பால் தட்டுப்பாடு ஏற்படும் பட்சத்தில் செய்கை பால் பவுடரினை (மில்க் ரீப்ளேசர்) பயன்படுத்தலாம்.

கோழி வளர்ப்பு

குஞ்சுகளை கால்நடை பல்கலைக்கழகத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குஞ்சு உற்பத்தி நிலையங்களிலிருந்து (அ) தனியார் குஞ்சு உற்பத்தி நிலையங்களிலிருந்து தேவையான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளுடன் வாங்க வேண்டும்.

நாட்டு கோழிகள்: ராணிக்கேட் நோய் தடுப்பு திட்டப்படி தடுப்பூசி போட வேண்டும் – 7ம் நாள்: எப்1 வகை (கண்துளி), 14ம் நாள்: ஐ. பி. டி தடுப்பூசி (கண்துளி) , 2 8 ம் நாள்: லசோட்டா (கண்துளி), 56ம் நாள்: ஆர்.டி.வி.கே தடுப்பூசி. பறவைகளின் மன அழுத்தத்தை குறைக்க, நல்ல குடிநீரில் நெல்லிக்காய் சாறு/மோர்/எலுமிச்சைச் சாறு சேர்க்கலாம். வளர்ச்சி விகிதத்தை அதிகரிக்க, தீவனத்தில் 1 % புரதச் சத்து (சோயாபீன் பாகு) சேர்க்கலாம். காக்ஸிடியோசிஸ் நோய் தடுப்பதற்காக, உள்ளூர் மருத்துவரின் ஆலோசனைப்படி பொருத்தமான காக்ஸிடியோஸ்டாட் மருந்து தீவனத்தில் தொடர்ந்து சேர்க்க வேண்டும். முட்டை இடும் கோழிகளுக்கு, ஒரு நாள்/ ஒரு பறவைக்கு 3–5 கிராம் சிப்பி, சுண்ணாம்பு கல், கிரிட் கொடுக்க வேண்டும் - மென்மையான ஓடு ஏற்படாமல் தடுக்கும். பறவைகளை மாற்றுதல், கொண்டு செல்வது, அலகு வெட்டுதல், தடுப்பூசி போடுதல் ஆகியவை இரவு நேரங்களில் (அ) குளிர்ச்சியான நேரங்களில் செய்யப்பட வேண்டும். அசோலா: ஒரு பறவைக்கு ஒரு நாளுக்கு 5 0 கிராம் அளவில் கூடுதலாக கொடுக்கவும். சான்றளிக்கப்பட்ட இயற்கை மருத்துவ முறைகளை பயன்படுத்தலாம். தரையில் போடும் படுக்கை மேலாண்மை: நிலக்கடலை பொட்டு சேர்த்து நன்றாகக் கலக்கவும். ஈரப்பதம் அதிகரிக்காதபடி கவனிக்கவும். ஈரப்பதம் அதிகமாக இருந்தால், சுண்ணாம்பு தூள் சேர்த்து கலக்கவும். கோழி எச்சத்தில் பிஸ்கட் நிறம் (அ) சிவப்பு நிறம் காணப்பட்டால் - காக்ஸிடியோசிஸ் நோய் தாக்கம் என அறியவும். கோழி இறப்பு ஏற்பட்டால் - பரிசோதனை செய்து, மருத்துவர் ஆலோசனையுடன் பிற கோழிகளுக்கு மருந்து கொடுக்க வேண்டும். பிரூடிங் மேலாண்மை: குளிர்காற்று தாக்கத்தால் குஞ்சுகள் இறப்பதைத் தவிர்க்க, சரியான பிரூடிங் முறைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

மீன்வளம்

கெண்டை மீன் வளர்ப்பு

நன்நீர் மீன் வளர்ப்பில், 1 0 – 2 0 % நீரை கிணறு/ ஓடை நீரால் மாற்றவும். ஒட்டுண்ணிகளற்ற மீன் குஞ்சுகளை தேர்வு செய்யவும். நீர் தரத்தை மாதம் ஒருமுறை ஆய்வு செய்யவும். குளத்தின் நீர் கார அமில நிலையை சரிசெய்ய கல்சியம்

கார்போனேட் (சுண்ணாம்பு) 150–200 கி/எ பயன்படுத்தவும். அதிக தீவனம் கொடுப்பதைத் தவிர்க்கவும். மீன் எடையை அடிப்படையாகக் கொண்டு தீவனம் கொடுக்கவும். ஆக்ஸி டெட்ராசைக்கிளின் 100 மில்லி கிராம்/கி பேலட் தீவனத்தில், 5 நாட்கள் கலந்து வழங்கவும்.

இறால் வளர்ப்பு

பி. சி. ஆர் பரிசோதனை இறால் குஞ்சுகளை குளத்தில் விடுவதற்கு முன் கட்டாயம் செய்ய வேண்டும். நீரை பரிசோதித்து பின் குஞ்சுகளை விடவும்.

கிப்ட் திலாபியா வளர்ப்பு

கரைந்த ஆக்சிஜன் குறைவதைத் தவிர்க்க நீரை பரிசோதித்து, தேவைப்பட்டால் கிணற்று நீர் கொண்டு மாற்றவும். பகுதி அறுவடை செய்து சுமையை குறைக்கவும். உரம் பயன்பாட்டை குறைக்கவும் - நீர் தரம் சேதமடையாமல் தடுக்கும். நீரின் தரத்தை மாதம் ஒருமுறை ஆய்வு செய்யவும். தீவனத் தட்டுகளை சரியாக கண்காணிக்கவும் - அதிக தீவனம் கொடுப்பதைத் தவிர்க்கவும்.

அலங்கார மீன் வளர்ப்பு

ஆக்ஸி டெட்ராசைக்கிளின் 50 மிகி/ கி தீவனம், 1 வாரம் அளிக்கவும் - பாக்டீரியா நோய் கட்டுப்பாடு. 0.5 பிபிஎம் பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் + 3 % உப்பு நீர் சிகிச்சை - பாக்டீரியா நோய் தடுப்பு.

கொடுவா மீண் வளர்ப்பு

ஆரம்ப நிலையில் அளவு பிரித்தல் செய்ய வேண்டும். தீவனக் குறைபாடு ஏற்படாமல் கவனிக்கவும்.

❖❖❖

తెలంగాణ

తృణధాన్యాల పంటలు

వరి

తక్కువ వ్యవధి వరి రకాలు: తెలంగాణ సోనా (RNR 15048), KNM 1638, WGL 962, RDR 1162, బతుకమ్మ (JGL 18047), కూనారం సన్నాలు (KNM 118), జగిత్యాల రైస్ 1 (JGL 24423), తెల్లహంస (RNR 10754), కాటన్ డోర సన్నాలు (MTU 1010), కూనారం రైస్-1 (KNM-733), రాజేంద్రనగర్ వరివై-5 (RNR-29325) మరియు నెల్లూరు మాశూరి (NLR 34449). విత్తన శుద్ధి: విత్తనాలను విత్తే ముందు కార్బెండాజిమ్ @ 3 గ్రా/కిలో విత్తనం తో శుద్ధి చేయాలి. వెట్ నర్సరీ: విత్తనాలను కార్బెండాజిమ్ ద్రావణంలో @ 1 గ్రా/లీ నీటిలో 24 గంటలపాటు నానబెట్టి మొలకెత్తిన విత్తనాలను నర్సరీలో చల్లాలి. రబీ పుడ్లీడ్ వెట్ నర్సరీకి మొలకెత్తిన విత్తనాలు వాడాలి. 200 చ.మీ. నర్సరీకి అదనంగా 2 క్వింటాళ్ల కోడి ఎరువు లేదా గొర్రె ఎరువు లేదా వెర్మీ కంపోస్ట్ ని బేసల్ గా సిఫారసు చేసిన ఎరువులతో (నత్రజని, పొటాష్) కలిపి ఇవ్వాలి. నర్సరీలో బేసల్ ఎరువులలో ఫాస్పరస్ మోతాదును రెండింతలు చేయాలి. చలి నివారణ: తీవ్ర చలినుంచి రక్షించడానికి నర్సరీని సాయంత్రం పూట పాలిథీన్ షీట్లు లేదా పాలీవోవెన్ బ్యాగ్ షీట్లు (ఇనుప కడ్డీలు లేదా వెదురు కర్రల సపోర్ట్) కప్పి ఉదయాన్నే తీయాలి. రాత్రి సమయంలో నీటిని నిల్వచేసి మరుసటి ఉదయం చల్లని నీటిని బయటకు వదలాలి. పోషకాలు స్ప్రే చేయడం: చలి సమయంలో నర్సరీ పెరుగుదలకు 19:19:19 NPK @ 5-10 గ్రా/లీ నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. కీటక నివారణ (నర్సరీలో): గాల్ మిడ్జ్, స్టెమ్ బోరర్ నియంత్రణ కోసం నర్సరీలో నార తీసే 5-7 రోజుల ముందు కార్బోఫ్యూరాన్ 3CG గ్రాన్యూల్స్ @ 800 గ్రా/200 చ.మీ. వేయాలి. ప్రధాన పొలంలో ఎరువులు: ఎకరాకు 60 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల P2O5, 16 కిలోల K2O వాడాలి. జింక్ లోపం నివారణకు జింక్ సల్ఫేట్ @ 2 గ్రా/లీ నీటిలో స్ప్రే చేయాలి. యూరియాను కార్బెండాజిమ్ + మాంకోజెబ్ 2 గ్రా/కిలో విత్తనాలతో కలిపి వాడాలి. కలుపు మొక్కల నివారణ: నాటిన 3-5 రోజుల్లో నీటి పొర ఉంచి 20 కిలోల ఇసుకతో కలిపి ప్రెటిలాక్లోర్ @ 500 మి.లీ/ఎకరా లేదా ప్రెటిలాక్లోర్ + బెంసల్ఫ్యూరాన్ మెథైల్ @ 4 కిలో/ఎకరా లేదా ప్రెటిలాక్లోర్ + పైరాజోసల్ఫ్యూరాన్ ఎథైల్ 4 కిలో/ఎకరా వేయాలి. వ్యాధుల నియంత్రణ (రబీ నర్సరీలో): బ్లాస్ట్ కోసం: ట్రైసైక్లాజోల్ + మాంకోజెబ్ @ 2.5 గ్రా లేదా కార్బెండాజిమ్ @ 1 గ్రా లేదా ఐసోప్రోథియోలేన్ @ 1.5 మి.లీ లేదా కసుగామైసిన్ @ 2.5 మి.లీ/లీ నీరు., స్టెమ్ బోరర్: కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 50SP @ 2 గ్రా లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ @ 0.3 మి.లీ/లీ నీరు. లీఫ్ ఫోల్డర్: కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ @ 2 గ్రా/లీ నీరు. రైస్ వోర్లు మాగ్గెట్: ఫిప్రోనిల్ (5SC) @ 2.5 మి.లీ/లీ నీరు లేదా కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ గ్రాన్యూల్స్ @ 8 కిలో/ఎకరా. ఫాల్స్ స్మట్ నియంత్రణ: తలదశలో మరియు ఒక వారం తర్వాత రెండు సార్లు ప్రోపికోనాజోల్ @ 1 మి.లీ లేదా కార్బెండాజిమ్ 50WP @ 1 గ్రా లేదా టెబ్యూకోనాజోల్ + ట్రైఫ్లోక్సీస్ట్రోబిన్ 75WG @ 0.4 గ్రా/లీ నీరు. పానికిల్ మైట్: డైకోఫాల్ @ 5 మి.లీ + ప్రోపికోనాజోల్ @ 1 మి.లీ లేదా స్పైరోమెసిఫెన్ @ 1 మి.లీ + ప్రోపికోనాజోల్ @ 1 మి.లీ/లీ నీరు. నెక్ బ్లాస్ట్: ట్రైసైక్లాజోల్ + మాంకోజెబ్ @ 2.5 గ్రా లేదా ఐసోప్రోథియోలేన్ @ 1.5 మి.లీ లేదా కసుగామైసిన్ 3SL @ 2.5 మి.లీ లేదా ట్రైఫ్లోక్సీస్ట్రోబిన్ +

టెబ్యూకోనాజోల్ @ 0.4 గ్రా లేదా అజోక్సీస్ట్రోబిన్ + డైఫెన్కోనాజోల్ @ 1 మి.లీ/లీ నీరు. తీవ్రతను బట్టి 10-15 రోజుల వ్యవధిలో మళ్లీ పిచికారీ చేయాలి. స్టెమ్ రాట్: వాలిడామైసిన్ లేదా హెక్సాకోనాజోల్ @ 2 మి.లీ లేదా ప్రోపికోనాజోల్ @ 1 మి.లీ/లీ నీరు 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి

మొక్కజొన్న

మధ్యకాలం రకాలు/హైబ్రిడ్లు: 117, DHM 119, DHM 121, బిస్కో 855, బయో 9637, కరీంనగర్ మక్క-1, JKMH 4848, పయనీర్ 3396, పయనీర్ 3546, KNMH 4010131, KMH 25K45. తక్కువ వ్యవధి హైబ్రిడ్లు: కరీంనగర్ మక్క, DHM-115, పయనీర్ 3342, KH 5991, కావేరి-50, DKC 7074. ఎరువుల అవసరం: నత్రజని (N) 80-96 కిలోలు, ఫాస్పరస్ (P2O5) 32 కిలోలు, పొటాష్ (K2O) 32 కిలోలు/ఎకరా. నత్రజని మూడుసార్లు, విత్తినప్పుడు, మోకాళ్ల ఎత్తులో (30-35 DAS), పుష్పించే సమయంలో (55-65 DAS) సమంగా వేయాలి. ఫాస్పరస్ మొత్తాన్ని బేసల్ లో వేయాలి. పొటాష్ ను బేసల్ మరియు పుష్పించే సమయంలో రెండు సగం మోతాదులుగా వేయాలి. జింక్ లోప నివారణ: ప్రతి 2-3 పంటకాలకోసారి ఎకరాకు 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ వేయాలి. లక్షణాలు కనిపిస్తే జింక్ సల్ఫేట్ 2 గ్రా/లీ నీటిలో కలిపి స్ప్రే చేయాలి. నీటిపారుదల: శాకదశలో ఒక నీరు తప్పుకోవచ్చు. కేవలం నాలుగు సార్లు నీటిపారుదల ఇస్తే పిండిదశ తరువాత ఒక నీరు తప్పుకోవచ్చు. నేల పరిస్థితుల ఆధారంగా మార్పులు చేయాలి.

సమగ్ర సస్య రక్షణ: వేసవి దుక్కి, సింగిల్ క్రాస్ హైబ్రిడ్లు, పరిశుభ్ర సాగు, విత్తన శుద్ధి (సయాంట్రనిలిప్రోల్ + థయామెథాక్సామ్ @ 6 మి.లీ/కిలో విత్తనం), నూనె వేప నూనె (1500 ppm) @ 5 మి.లీ/లీ నీటిలో 10-15 DAS వద్ద స్ప్రే, పప్పుదినుసులతో మిశ్రమ పంట, సమతుల్య ఎరువులు, ఫెరోమోన్ ట్రాప్స్ @ 8-10/ఎకరా, గుడ్ల పరాన్నజీవుల విడుదల (Trichogramma pretiosum) @ 50,000/ఎకరా. జీవ నియంత్రణ: బోవేరియా బాసియానా, మెటారైజియం అనిసోప్లియే, వెర్టిసిలియం లెకానీ లేదా నొమురియా రైలీ @ 5 గ్రా/లీ నీటిలో చల్లాలి. చివరి దశ రసాయన నియంత్రణ: ఎమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ @ 0.4 గ్రా/లీ లేదా క్లోరాంట్రనిలిప్రోల్ @ 0.4 మి.లీ/లీ లేదా స్పినెటోరామ్ @ 0.5 మి.లీ/లీ. తరువాతి దశలో (31-65 DAS) పై పద్ధతులను పునరావృతం చేయాలి లేదా పాయిజన్ బైట్ (థియోడికార్బ్ 100 గ్రా/ఎకరా + బియ్యం రవ్వ + బెల్లం) ఉపయోగించాలి. డౌనీ మిల్డ్యూ నివారణ: విత్తన శుద్ధి మెటలాక్సిల్ @ 4 గ్రా/కిలో విత్తనం మరియు ఆకు స్ప్రే 2 గ్రా/లీ నీరు. జీరో టిల్లేజ్ మక్క: వనకాలం వరి కోసిన తర్వాత తేమ సరిపడా ఉన్నప్పుడు 2-3 సెం.మీ లోతులో విత్తాలి. నేల తడి లేకుంటే తేలికపాటి నీరు ఇచ్చి విత్తాలి. కలుపు మొక్కల నివారణ: పారా క్వాట్ 24% SL (గ్రామోక్సోన్) 1.0 లీ/ఎకరా + అట్రజైన్ 1.0 కిలో/ఎకరా విత్తిన తర్వాత. ఆపై అట్రజైన్ 50WP @ 800-1200 గ్రా లేదా 2,4-D సోడియం సాల్ట్ 80WP @ 400 గ్రా లేదా టెమ్బోట్రయోన్ 115 మి.లీ + అట్రజైన్ 400 గ్రా లేదా హాలోసల్ఫ్యూరాన్ 36 గ్రా లేదా టోప్రామెజోన్ 40 మి.లీ/ఎకరా (200 లీ నీటిలో) 2-4 ఆకుల దశలో పిచికారీ.

నూనెగింజలు

వేరుశెనగ

విత్తన శుద్ధి: టెబ్యూకోనాజోల్ 2 D.S. @ 1 గ్రా లేదా మాంకోజెబ్ @ 3 గ్రా/కిలో విత్తనం. స్టెమ్ రాట్: ఇమిడాక్లోప్రిడ్ (600 F.S) @ 2 మి.లీ + 7 మి.లీ నీరు/కిలో విత్తనం. రూట్ గ్రబ్: క్లోర్పిరిఫాస్ @ 6.5 మి.లీ విత్తే ముందు. రైజోబియం కల్చర్: కొత్తగా విత్తిన వేరుశెనగ పొలాలకు లేదా వరి తర్వాత వేరుశెనగ పంటకు విత్తనాన్ని రైజోబియం కల్చర్ @ 200 గ్రా/ఎకరాకు కలపాలి. డ్రై రూట్ రాట్

మరియు స్టెమ్ రాట్: ట్రైకోడెర్మా @ 10 గ్రా/కిలో విత్తనం. కలుపు మొక్కల నివారణ: విత్తిన వెంటనే లేదా 2-3 రోజుల్లో అలాక్లోర్ @ 1 లీ లేదా పెండిమేతలిన్ (30% EC) @ 1.3–1.6 లీ/200 లీ నీరు స్ప్రే చేయాలి. అంతర కృషి: విత్తిన 25–30 రోజులకు చేయాలి. విస్తారంగా గడ్డి ఉంటే: ఇమాజెతపియర్ 10% @ 300 మి.లీ/ఎకరా లేదా ఇమాజెతపియర్ 35% + ఇమాజమాక్స్ 35% WG @ 40 గ్రా/ఎకరా. స్పోడోప్టెరా నియంత్రణ: 10–15 DAS వద్ద 4-5 ఫెరోమోన్ ట్రాప్స్/ఎకరా, NSKE @ 5% ద్రావణం. తరువాత దశలో నోవాల్యూరాన్ @ 200 మి.లీ లేదా ఫ్లూబెండియమైడ్ @ 40 మి.లీ/200 లీ నీరు/ఎకరా. విషపూరిత మిశ్రమం (బియ్యం రవ్వ 5 కిలో + బెల్లం 0.5 కిలో + క్లోర్పిరిఫాస్ 500 మి.లీ). టిక్కా లీఫ్ స్పాట్: క్లోరోథాలోనిల్ @ 400 గ్రా లేదా టెబ్యుకోనాజోల్ @ 200 మి.లీ/200 లీ నీరు/ఎకరా. లీఫ్ మైనర్: క్లోర్పిరిఫాస్ @ 500 మి.లీ లేదా ఏసిఫేట్ @ 300 గ్రా/200 లీ నీరు/ఎకరా. జిప్సమ్: ఎకరాకు 200 కిలోలు పుష్పదశలో. జింక్ సల్ఫేట్: 10 కిలోలు/ఎకరా.

నువ్వులు

నువ్వులు నీటి నిల్వకు చాలా సున్నితమైన పంట కనుక పొలం పూర్తిగా సమతలంగా ఉండేలా చేసి కలుపు రహితంగా ఉంచాలి. ఎండాకాలం పంటకు హెక్టారుకు 6.25 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది. విత్తనాలను ఇసుకతో 1:3 నిష్పత్తిలో కలిపి 30 × 15 సెం.మీ. అంతరంతో విత్తాలి. విత్తన వ్యాధుల నివారణకు మాంకోజెబ్ 3 గ్రాములు/ కిలో విత్తనానికి, పీల్చే పురుగుల నియంత్రణకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 2 మి.లీ./కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తన శుద్ధి చేయాలి. విత్తిన 20 రోజుల తర్వాత తప్పనిసరిగా నరుకు చేయాలి. పాడిపశువుల ఎరువు (FYM) హెక్టారుకు 10 టన్నులు వేయడం వల్ల నువ్వులు బాగా స్పందిస్తాయి. ఎండాకాలం పంటలో బేసల్ డోస్గా 40:20:20 కిలోల NPK/హెక్టారుకు వేయాలి. విత్తిన 30 రోజుల తర్వాత 20 కిలోల నత్రజని (N) టాప్ డ్రెస్సింగ్ చేయాలి. అదనంగా పుష్పించే దశ నుండి కాయ ఏర్పడే దశ వరకు మరో 20 కిలోల నత్రజని వేయడం వల్ల మంచి దిగుబడి వస్తుంది. ఎండాకాలం పంట విత్తే సమయం జనవరి రెండో పక్షం నుండి ఫిబ్రవరి మొదటి పక్షం వరకు ఉంటుంది. కలుపు నియంత్రణ కోసం రెండు సార్లు కలుపు తీయాలి, మొదటిది 15–20 రోజుల వయసులో, రెండవది 30–35 రోజుల వయసులో చేయాలి. ఇలా చేయడం వల్ల తేమ మరియు పోషకాలు పంటకు సరిగ్గా అందుతాయి. ఎండాకాలం పంటకు విత్తిన వెంటనే మొదటి నీరు ఇవ్వాలి, ఇది మంచి మొలకెత్తుదల మరియు మొక్కల స్థిరపాటుకు సహాయపడుతుంది. ఆ తర్వాత 12–15 రోజుల విరామంతో నీటిపారుదల ఇవ్వాలి. ముఖ్యంగా పుష్పించే దశలో మరియు గుసగుసల ఏర్పడే దశలో నీరు తప్పనిసరిగా ఇవ్వాలి. ఈ దశల్లో నీరు ఇస్తే గింజలు బాగా నిండిపోతాయి మరియు ఎక్కువ దిగుబడి వస్తుంది

సూర్యకాంతి

సూర్యకాంతి పంటను నీరు నిలిచే ప్రాంతాల్లో సాగు చేయకూడదు. యాసంగి/రబీ కాలంలో జీరో టిల్లేజ్ పరిస్థితుల్లో నవంబర్–డిసెంబర్ నెలలు సరైన విత్తే సమయం. ఎండాకాలం పంటకు జనవరి రెండో పక్షం నుండి ఫిబ్రవరి మొదటి పక్షం వరకు విత్తడం అనుకూలం. నెక్రోసిస్ వ్యాధి నివారణ కోసం థయోమెథాక్సామ్ @ 3 గ్రాములు/కిలో విత్తనం లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ @ 5 మి.లీ./కిలో విత్తనంతో విత్తన శుద్ధి చేయాలి. ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ వ్యాధి నియంత్రణ కోసం ఐప్రొడయోన్ 25% + కార్బెండాజిం 25% @ 2 గ్రాములు/కిలో విత్తనంతో శుద్ధి చేయాలి. కలుపు నియంత్రణ కోసం విత్తిన 24–48 గంటల్లో తడిగా ఉన్న పొలంలో పెండిమెథలిన్ @ 5 మి.లీ./లీటరు నీటితో ప్రీ-ఎమర్జెన్స్గా పిచికారీ చేయాలి. ఆ తర్వాత 30 రోజుల వయసులో ఒకసారి కలుపు తీయడం లేదా యంత్రాల సహాయంతో అంతర దున్నడం చేయాలి. విత్తే

ముందు 2–3 వారాల ముందు ఎకరాకు 5–7.5 టన్నుల పాడిపశువుల ఎరువు/కంపోస్ట్ వేయాలి. రసాయన ఎరువుల వినియోగం భూసార పరీక్ష ఫలితాల ఆధారంగా చేయడం మంచిది. మొత్తం ఎరువుల్లో 50% నత్రజని (N), 100% ఫాస్ఫరస్ (P) మరియు పొటాష్ (K)ను బేసల్గా వేయాలి. మిగిలిన నత్రజనిని రెండు విడతలుగా వేయాలి. సల్ఫర్ లోపం ఉన్న భూముల్లో జిప్సం @ 55 కిలో/ఎకరాకు వేయడం వల్ల నూనె శాతం పెరుగుతుంది. సూర్యకాంతి పంటలో బోరాన్ అనే సూక్ష్మ పోషకం చాలా అవసరం. ఇది గింజలు బాగా నిండేందుకు మరియు అధిక దిగుబడికి దోహదం చేస్తుంది. స్టార్ బడ్ దశలో (మొగ్గ దశ) కాపిటులంపై బోరాక్స్ @ 2 గ్రాములు/లీటరు నీటితో ద్రావణం పిచికారీ చేయాలి. పుష్ప మొగ్గ దశ (35–40 DAS), పుష్పించే దశ (55–65 DAS), గింజలు నిండే దశ (65–80 DAS) పంటలో అత్యంత కీలకమైనవి. ఈ దశల్లో తేమ లోపం వస్తే దిగుబడి చాలా తగ్గిపోతుంది. వారానికి రెండు సార్లు డ్రిప్ సిస్టమ్ ద్వారా నీటిపారుదల చేయడం వలన 20–25% నీటిని ఆదా చేయవచ్చు.

కుసుమ

కుసుమ పంట విత్తేకు అనువైన సమయం సెప్టెంబర్ రెండో పక్షం నుండి అక్టోబర్ మొదటి పక్షం వరకు. వర్షాకాలం ఎక్కువ రోజులు కొనసాగితే, విత్తకం అక్టోబర్ చివరి వరకు లేదా నవంబర్ మొదటి వారం వరకు సాగవచ్చు. బాగా నీరు వడిగిపోయే లోతైన నల్ల మట్టి భూములు కుసుమ సాగుకు అత్యుత్తమం. నీరుపారుదల అందుబాటులో ఉంటే మధ్యస్థమైన భూములలో కూడా ఇది సాగవచ్చు. అయితే, క్షార భూముల్లో కుసుమ పంట విత్తకూడదు, ఎందుకంటే ఆ భూములు విల్ట్ వ్యాధి ప్రబలడానికి కారణమవుతాయి. ఫ్యూసేరియం విల్ట్ మరియు ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ వంటి విత్తన-ఆధారిత వ్యాధులను నివారించడానికి విత్తన శుద్ధి తప్పనిసరి. థిరామ్ లేదా క్యాప్టాన్ @ 3 గ్రాములు/కిలో విత్తనం లేదా కార్బెండాజిం @ 1 గ్రాము/కిలో విత్తనంతో విత్తన శుద్ధి చేయాలి. అధిక దిగుబడి, విల్ట్ తట్టుకునే రకాలు: ISF-764, PBNS-12, TSF-1, RVSAF-18-1, ISF-300. ఎరువుల సిఫార్సు మోతాదు హెక్టారుకు 40:20:0 కిలోల NPK. వర్షాధార పరిస్థితుల్లో మొత్తం ఎరువులను విత్తే సమయానికే బేసల్గా వేయాలి. యాసంగి/రబీ ప్రాంతాలలో, నేలలో తేమ తగ్గిపోతున్న పరిస్థితుల్లో పోషకాల వినియోగం మెరుగుపడేలా విత్తేకు 2–3 వారాల ముందే ఎరువులు వేయడం మంచిది. విత్తిన 30 రోజుల తరువాత ఒకసారి నీరుపారుదల ఇవ్వడం వలన పంట పెరుగుదల మరియు దిగుబడి గణనీయంగా పెరుగుతుంది. పగుళ్లు వచ్చే నల్లమట్టి భూముల్లో పగుళ్లు రాకముందే నీరు పెట్టాలి, తద్వారా నీటిని సమర్థవంతంగా వినియోగించుకోవచ్చు. కలుపు నియంత్రణ కోసం విత్తిన వెంటనే (ప్రీ-ఎమర్జెన్స్) అలాక్లోర్ 50% EC లేదా పెండిమెథలిన్ 30% EC @ 2.5 లీటర్లు/హెక్టారు పిచికారీ చేయాలి. అలాగే 25 DAS మరియు 45–50 DASలో ఎర్రగడ్డి దున్నడం వలన కలుపు నియంత్రణతో పాటు నేల తేమను కూడా సంరక్షించవచ్చు. కుసుమ పంటలో ఆఫిడ్స్ (Aphids) ప్రధాన కీటకాలు. వీటిని క్రమం తప్పకుండా పర్యవేక్షించాలి. నియంత్రణ కోసం డైమెథోయేట్ @ 2 మి.లీ./లీటరు, మోనోక్రోటోఫాస్ @ 1.6 మి.లీ./లీటరు లేదా క్లోర్పిరిఫాస్ @ 2.5 మి.లీ./లీటరు నీటితో 40 మరియు 60 DASలో లేదా అవసరాన్ని బట్టి పిచికారీ చేయాలి. పురుగుమందుల పిచికారీ కోసం UAVలు (డ్రోన్లు) ఉపయోగించడం వలన సమయం, నీరు మరియు కూలీ వ్యయం ఆదా అవుతుంది. కుసుమ–పత్తి పంటల మార్పిడి చేయకూడదు, ఎందుకంటే విల్ట్ వ్యాధి ఎక్కువగా ప్రబలే అవకాశం ఉంటుంది

సెనగ

సెనగ పంటకు అధిక దిగుబడి, ఎండు తెగులుకు తట్టుకునే రకాలు: JG-11, JAKI-9218, NBeG-3, NBeG-47, NBeG-776, NBeG-810 (Kabuli), NBeG-49, NBeG-452 మరియు NBeG-119

(Kabuli). సెనగ విత్తకానికి అనువైన సమయం అక్టోబర్ నుండి నవంబర్ వరకు. విత్తకాన్ని వరుసలుగా 30 × 10 సెం.మీ. అంతరంతో వేయాలి. మట్టి మరియు విత్తన మూలం ద్వారా వచ్చే వ్యాధులు (డ్యాంపింగ్ ఆఫ్, విత్తన కుళ్ళు, విల్ట్, డ్రై రూట్ రాట్) నివారణతో పాటు మంచి దిగుబడికి విత్తన శుద్ధి తప్పనిసరి. ఇందుకోసం కాప్టాన్ లేదా థిరామ్ @ 3 గ్రా./కిలో విత్తనానికి, లేదా మాంకోజెబ్/కార్బెండాజిం @ 2.5 గ్రా./కిలో విత్తనానికి, లేదా కార్బాక్సిన్ + థిరామ్ (విటావాక్స్ పవర్) @ 1.5 గ్రా./కిలో విత్తనానికి కలపాలి. అదనంగా జీవ ఎజెంట్లుగా ట్రైకోడెర్మా విరిడే @ 10 గ్రా./కిలో విత్తనానికి కలపాలి. చివరి దున్న సమయంలో బేసల్ ఎరువులుగా హెక్టారుకు 20 కిలోల నత్రజని (N), 50 కిలోల ఫాస్పరస్ (P_2O_5), 40 కిలోల సల్ఫర్ వేయాలి. ఫాస్పరస్ను సూపర్ ఫాస్ఫేట్ రూపంలో వేయాలి. కలుపు నియంత్రణ కోసం విత్తిన వెంటనే లేదా 24 గంటల్లో పెండిమెథలిన్ @ 2.5–3.5 లీటర్లు/హెక్టారుకు పిచికారీ చేయాలి. సెనగ పంటకు ఒకటి లేదా రెండు తేలికపాటి నీటిపారుదలలు అవసరం: మొదటిది పుష్పించే ముందు దశలో (30–35 DAS), రెండవది గింజలు ఏర్పడే దశలో (55–65 DAS). నీటి నిల్వ (waterlogging) తప్పక నివారించాలి, ఎందుకంటే సెనగ తక్కువ గాలి ప్రసరణ ఉన్న నేలలో బాగా పెరగదు. పుష్పించే ముందు దశలో DAP లేదా యూరియా 2% ద్రావణాన్ని ఆకులపై పిచికారీ చేస్తే దిగుబడి పెరుగుతుంది. ఆకు తినే పురుగుల నియంత్రణ కోసం క్లోర్పిరిఫాస్ @ 2.5 మి.లీ./లీటరు నీరు లేదా క్వినాల్ఫాస్ @ 2.0 మి.లీ./లీటరు నీటితో పిచికారీ చేయాలి.

కందులు

రబీ సీజన్లో సాగుకు అనువైన అధిక దిగుబడినిచ్చే మధ్య వ్యవధి కందుల రకాలు TDRG-59, WRG-255, ICPL-87119, LRG-41 మరియు TDRG-272. విత్తే సరైన సమయం సెప్టెంబర్ 20 నుండి అక్టోబర్ 20 వరకు. విత్తన శుద్ధి కోసం థిరామ్ లేదా క్యాప్టాన్ @ 3 గ్రా./కిలో విత్తనం తో కలిపి, తర్వాత రైజోబియం కల్చర్ @ 200–400 గ్రా./కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తాలి. నేల రకం ఆధారంగా వరుసల మధ్య 45–90 సెం.మీ. మరియు మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. అంతరం ఉంచాలి. బేసల్ ఎరువులుగా హెక్టారుకు 20 కిలోల నత్రజని (N), 50 కిలోల ఫాస్పరస్ (P_2O_5), అవసరాన్ని బట్టి పొటాష్ (K_2O) 20 కిలోలు మరియు సల్ఫర్ (S) 20 కిలోలు వేయాలి.

పెసలు మరియు మినుములు

రబీ సీజన్లో పెసలు సాగుకు అనువైన రకాలు: MGG-295, MGG-347, TM-96-2, WGG-42, MGG-351, MGG-385 మరియు IPM-2-14. మినుముల సాగుకు అనువైన రకాలు: PU-31, LBG-752, LBG-787, MBG-207, MBG-1070, TBG-104 మరియు GBG-1. వీటిని విత్తే సరైన సమయం సెప్టెంబర్ 15 నుండి అక్టోబర్ 15 వరకు. విత్తన శుద్ధి కోసం ఇమిడాక్లోప్రిడ్ @ 5 గ్రా./కిలో విత్తనం లేదా థయోమెథాక్సామ్ @ 5 గ్రా./కిలో విత్తనం కలిపి విత్తాలి. దీని వలన విత్తిన 15–20 రోజుల వరకు పీల్చే పురుగుల తీవ్రత తగ్గుతుంది. బేసల్ ఎరువులుగా హెక్టారుకు 20 కిలోల నత్రజని (N), 50 కిలోల ఫాస్పరస్ (P_2O_5), అవసరాన్ని బట్టి పొటాష్ (K_2O) 20 కిలోలు మరియు సల్ఫర్ (S) 20 కిలోలు వేయాలి. కలుపు నియంత్రణ కోసం విత్తిన వెంటనే పెండిమెథలిన్ @ 1.2 లీటరు/ఎకరాకు పిచికారీ చేయాలి. అలాగే విత్తిన 20–25 రోజుల వయసులో, నేలలో తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు ఇమాజెథాపైర్ @ 250 మి.లీ./ఎకరాకు పిచికారీ చేయాలి. పంటకు ముఖ్య దశలలో నీరుపారుదల అవసరం, ముఖ్యంగా పుష్పించే దశలో మరియు పంట గింజలు ఏర్పడే దశలో నీరు తప్పక ఇవ్వాలి. పుష్పించే దశలో మరియు గింజలు కాయల దశలో మరుకా (Maruca) మరియు పొడ్ బోరర్ నియంత్రణ కోసం ప్రత్యామ్నాయంగా నిమ్మ నూనె @ 5 మి.లీ./లీటరు, క్లోర్పిరిఫాస్ @ 2.5 మి.లీ./లీటరు, ఏసిఫేట్ @ 1 గ్రా./లీటరు, ఫ్లూబెండయామైడ్ @ 0.2 మి.లీ./లీటరు, స్పినోసాడ్ @ 0.3 మి.లీ./లీటరు

లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ @ 0.3 మి.లీ./లీటరు పిచికారీ చేయాలి. పొడరీ మిల్డ్యూ వ్యాధి నియంత్రణ కోసం వ్యాధి మొదలైన వెంటనే కార్బెండాజిం (0.1%) లేదా థియోఫారేట్ మిథైల్ (0.1%) లేదా మైకోబ్యూటానిల్ @ 0.5 గ్రా./లీటరు నీటితో పిచికారీ చేయాలి. దీన్ని 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పునరావృతం చేయాలి.

ఉద్యాన పంటలు

మామిడి

మామిడి పంటలో ఏకరీతి పూత మరియు ఫలధారణ కోసం KNO_3 @ 10 గ్రా./లీటరు నీటిలో మరియు బోరాన్ @ 1.25 గ్రా./లీటరు నీటిలో వేర్వేరుగా పిచికారీ చేయాలి. మామిడిలో పీల్చే పురుగుల నియంత్రణ కోసం మొదట పడిపోయిన ఫలాలను కాల్చి వేసి, క్లోర్పిరిఫాస్ 50 EC @ 2 మి.లీ. + నిమ్మ నూనె (1500 ppm) @ 2.5 మి.లీ./లీటరు నీటిలో కలిపి 15 రోజుల వ్యవధితో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి. తక్కువ ఉష్ణోగ్రతలు, మబ్బులు కమ్మిన వాతావరణం మరియు అధిక తేమ పరిస్థితులు మామిడి హాపర్ల (Mango hoppers) ప్రబలతకు అనుకూలం. వీటిని నియంత్రించడానికి పూత ప్రారంభ దశలో మరియు పండు ఏర్పడే దశలో లాంబ్డా-సైహలోత్రిన్ @ 0.5 మి.లీ./లీటరు లేదా క్లోర్పిరిఫాస్ @ 2.0 మి.లీ./లీటరు నీటితో పిచికారీ చేయాలి. మొగ్గల ఏర్పడే దశలో ఇమిడాక్లోప్రిడ్ @ 0.3 మి.లీ./లీటరు, పుష్పించు మరియు ఫలధారణ దశలో థయోమెథాక్సామ్ @ 0.4 గ్రా./లీటరు నీటితో పిచికారీ చేయాలి. తక్కువ రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు, అధిక పగటి వేడి పరిస్థితులు మామిడిలో పొడరీ మిల్డ్యూ వ్యాధి ప్రబలడానికి కారణమవుతాయి. దీన్ని నియంత్రించడానికి వెట్టబుల్ సల్ఫర్ @ 3 గ్రా., కెరాథేన్ @ 1 మి.లీ., మైక్లోబ్యూటానిల్ @ 1 గ్రా., లేదా హెక్సాకోనజోల్ @ 2 మి.లీ./లీటరు నీరు పిచికారీ చేయాలి. జనవరి–ఫిబ్రవరి నెలల్లో రెండు సార్లు నాఫ్తలీన్ అసిటిక్ యాసిడ్ @ 20 ppm పిచికారీ చేయడం వలన పుష్పాలు రాలిపోవడం తగ్గుతుంది. వాతావరణ పరిస్థితుల వలన పుష్పాలు మరియు పండ్లు రాలిపోవడాన్ని నియంత్రించడానికి 1% యూరియా (10 గ్రా./లీటరు నీరు) రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి – మొదట కాయలు మార్బుల్ సైజ్లో ఉన్నప్పుడు, తర్వాత 20 రోజుల తరువాత. లేదా 1% KNO_3 (10 గ్రా./లీటరు) పిచికారీ చేయాలి. ఫలాల పరిమాణం పెరగడానికి 13-0-45 (పొటాషియం నైట్రేట్) 10 గ్రా. + బోరాన్ 1.25 గ్రా./లీటరు నీరు పిచికారీ చేయాలి. మామిడి ఫ్రూట్ ఫ్లై నియంత్రణ కోసం ఫలాలు కోయడానికి ఒక నెల ముందు కాగితపు సంచులతో బ్యాగింగ్ చేయాలి. పెద్ద ఈగలను ఆకర్షించడానికి తెలుపు లేదా పసుపు రంగు మీథైల్ యూజినాల్ ట్రాప్లు @ 4/ఎకరాకు ఏర్పాటు చేయాలి. అలాగే 50 మి.లీ. మాలాథియన్ + 200 గ్రా. బెల్లం/చెక్కర + 2 లీటర్ల నీటితో మిశ్రమం తయారు చేసి పొలంలో ఉంచితే పెద్ద ఫ్రూట్ ఫ్లైలు ఆకర్షించబడతాయి మరియు నియంత్రించబడతాయి.

నారింజ మరియు నిమ్మ

నారింజ పంటలో ఎండు వేరు తెగులు కనిపిస్తుంటుంది. ఇది ప్రారంభ దశలో కనిపించినప్పుడు పొలానికి నీరు పెట్టి, మరుసటి రోజు చెట్టు అడుగున కార్బెండాజిం @ 2 గ్రా./లీటరు నీరు లేదా మాంకోజెబ్ @ 3 గ్రా./లీటరు నీరు లేదా 1% బోర్డో మిశ్రమంతో మట్టిని తడపాలి. సేంద్రియ ఎరువులు ఎక్కువగా వాడాలి. ట్రైకోడెర్మా కల్చర్ 1 కిలో + 90 కిలోలు పశువుల ఎరువు + 10 కిలోలు వేప పొడి కలిపి 15 రోజులు కుళాయించాక, ఒక్కో మొక్కకు 10 కిలోల మిశ్రమాన్ని అడుగున వాడాలి. అలాగే 19:19:19 @ 1 కిలో/100 లీటర్ల నీరుతో పిచికారీ చేయాలి. కొన్ని ప్రాంతాల్లో సూక్ష్మ పోషక లోపం గమనించబడింది. దీన్ని సరిచేయడానికి ఫార్ములా–4 @ 3 గ్రా. + మాగ్నీషియం సల్ఫేట్ @ 3 గ్రా./లీటరు నీరు పిచికారీ చేయాలి. మొక్కల కొత్త ఆకులు మరియు పప్పు పరిమాణంలో ఉన్న పండ్ల దశలో పిచికారీ చేయడం మంచిది.

మైట్ (mite) నియంత్రణకు వెట్టబుల్ సల్ఫర్ @ 3 గ్రా. లేదా ప్రోపార్జైట్ @ 1 మి.లీ./లీటరు నీరుతో 15 రోజుల విరామంతో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి. స్వీట్ ఆరెంజ్లో లీఫ్ ఫోల్డర్ నియంత్రణ కోసం నిమ్మ నూనె @ 5 మి.లీ. (1500 ppm)/లీటరు నీరు పిచికారీ చేయాలి. తీవ్రస్థాయిలో ఉన్నప్పుడు ప్రొఫెనోఫాస్ 50 EC @ 2 మి.లీ., ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 17.8 SL @ 0.5 మి.లీ., నోవల్యూరాన్ 10 EC @ 0.7 మి.లీ., లేదా థయోమెథాక్సామ్ 25 WG @ 0.3 గ్రా. + డైక్లోరోవాస్ 76 EC @ 0.5 మి.లీ./లీటరు నీరు పిచికారీ చేయాలి. నిమ్మనూనె పిచికారీ చేసిన 14 రోజుల తరువాత రసాయన కీటకనాశకాలు వాడాలి. పూలు మరియు పండ్ల దశలో పంటలో కలుపు పనులు చేయరాదు. వడగండ్ల వాన తరువాత చెట్లు విరిగిన కొమ్మలు, కాండంపై బోర్డో పేస్ట్ రాసి ఫంగస్ సంక్రమణను నివారించాలి. నిమ్మలో కాంకర్ వ్యాధి నియంత్రణకు బాలాజీ (Balaji) అనే రోగ నిరోధక రకం వాడాలి. సోకిన కొమ్మలను కత్తిరించి, స్ట్రెప్టోమైసిన్ @ 1 గ్రా. + కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడ్ @ 30 గ్రా./10 లీటర్ల నీరుతో 20 రోజుల వ్యవధితో 2–3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి. సోకిన కొమ్మల తొక్కను తొలగించి కాండం, కొమ్మలపై బోర్డో మిశ్రమం రాయాలి.

జామ

ఐదేళ్ల కంటే ఎక్కువ వయస్సు ఉన్న జామ చెట్లకు సంవత్సరానికి ఒక్కో చెట్టుకు 75 కిలోల పశువుల ఎరువు (FYM), 1090 గ్రా. యూరియా, 1250 గ్రా. సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ (SSP), 850 గ్రా. మూరియేట్ ఆఫ్ పొటాష్ (MOP) ఇవ్వాలి. వీటిని రెండు విడతలుగా విభజించాలి. జూన్ నెలలో మొత్తం FYM, SSP తో పాటు యూరియా, MOP లో 50% ఇవ్వాలి. సెప్టెంబర్లో మిగిలిన 50% యూరియా, MOPను వేయాలి. అధిక సాంద్రతతో ఉన్న తోటలలో జూన్లో SSP 1875 గ్రా., యూరియా 900 గ్రా., MOP 250 గ్రా. ఇవ్వాలి. ఆ తరువాత సెప్టెంబర్లో యూరియా 400 గ్రా., MOP 250 గ్రా. ఇవ్వాలి. పండ్ల పెరుగుదల దశలో తేలికపాటి నీటిపారుదల ఇవ్వాలి. పండ్ల పక్వ దశలో ఎక్కువ నీటిపారుదల నివారించాలి, ఎందుకంటే ఇది పండు చిట్లడం పెంచుతుంది. మిథైల్ యూజినాల్ ట్రాప్స్: ఒక్క ఎకరానికి 10 ట్రాప్స్ను మిథైల్ యూజినాల్ + మాలథియన్ (0.1%) ద్రావణంతో అమర్చాలి. ఇవి ఆడ దోమలను ఆకర్షించి చంపుతాయి. ప్రతి 3–4 వారాలకు లూర్స్ మార్చాలి. బైట్ స్ప్రేలు: ప్రోటీన్ హైడ్రోలైజేట్ (50 గ్రా.) + బెల్లం (100 గ్రా.) + మాలథియన్ (20 మి.లీ.) ను 10 లీటర్ల నీటిలో కలిపి, పంట ఫల దశలో 15 రోజులకు ఒకసారి పిచికారీ చేయాలి. దోమల జీవ చక్రం విచ్ఛిన్నం చేయడానికి దెబ్బతిన్న/కింద పడిన పండ్లను సేకరించి నాశనం చేయాలి. ట్రైకోడెర్మా విరిడే (50 గ్రా./చెట్టు) ను 5–10 కిలోల పశువుల ఎరువు లేదా వేపనూనె పిండి తో కలిపి, జూన్ మరియు సెప్టెంబర్ నెలలలో చెట్టు వేర్ల చుట్టూ వేయాలి. తగిన డ్రైనేజీ ఉండాలి మరియు నీరు నిల్వ కాకుండా జాగ్రత్త పడాలి. విల్ట్ వ్యాధి ఎక్కువగా ఉండే పొలాల్లో పదే పదే జామ సాగు చేయరాదు. పంట మార్పిడి (crop rotation) పాటించాలి. తీవ్రస్థాయి వ్యాధి ఉన్నప్పుడు చెట్టు కాండం చుట్టూ మట్టిని 0.1% కార్బెండాజిం లేదా కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ తో తడపాలి.

సపోటా

ఎనిమిదేళ్లకు పైబడిన చెట్లకు, ఒక్కో చెట్టుకు సంవత్సరానికి 50 కిలోల పశువుల ఎరువు (FYM), 880 గ్రా. యూరియా, 1000 గ్రా. సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ (SSP), 750 గ్రా. మూరియేట్ ఆఫ్ పొటాష్ (MOP) ఇవ్వాలి. మొత్తం FYM మరియు ఫాస్ఫరస్ మోతాదుతో పాటు యూరియా, పొటాష్లో సగం భాగాన్ని జూన్లో వేయాలి. మిగిలిన యూరియా, పొటాష్ సగాన్ని సెప్టెంబర్లో వేయాలి. పంటకు 10–12 రోజుల వ్యవధిలో ఒకసారి నీటిపారుదల ఇవ్వాలి. పండ్ల పెరుగుదల దశలో పండ్ల నాణ్యత మెరుగుపడేందుకు తక్కువ మోతాదులో కానీ తరచుగా నీటిపారుదల చేయాలి. పురుగుల నియంత్రణ: ఆకు ముడుత (leaf webber) మరియు గొంగళి పురుగు (hairy

caterpillar) నియంత్రణకు లాంబ్డా-సైహలోత్రిన్ @ 1 మి.లీ./లీటరు నీరు తో పిచికారీ చేయాలి. మెలీ బగ్స్ కారణంగా వచ్చే మసి పూత (sooty mould) నివారణకు ప్రొఫెనోఫాస్ @ 2 మి.లీ./లీటరు నీరు లేదా అసెఫేట్ @ 1.5 గ్రా./లీటరు నీరు తో పిచికారీ చేయాలి.

దానిమ్మ

ఐదేళ్లకు పైబడిన చెట్లకు, ఒక్కో చెట్టుకు సంవత్సరానికి 30 కిలోల పశువుల ఎరువు (FYM), 625 గ్రా. యూరియా, 500 గ్రా. సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ (SSP), 625 గ్రా. మూరియేట్ ఆఫ్ పొటాష్ (MOP) ఇవ్వాలి. ఈ ఎరువులను రెండు సమాన భాగాలుగా విభజించి, మొదటి విడతను జూన్ నెలలో, రెండవ విడతను పండు అభివృద్ధి దశలో వేయాలి. నీటిపారుదల కోసం డ్రిప్ ఇరిగేషన్ అత్యంత అనుకూలమైన పద్ధతి. చెట్ల వయస్సును బట్టి నీటి మోతాదును పెంచుతూ, ప్రారంభ దశలో రోజుకు ఒక్కో చెట్టుకు 4–6 లీటర్ల నీరు ఇవ్వాలి. నీరు నిల్వ కాకుండా జాగ్రత్త వహించాలి. పురుగు–వ్యాధి నియంత్రణ: ఫ్రూట్ బోరర్ నియంత్రణకు పండ్లను బట్టర్ పేపర్తో కప్పడం లేదా ప్రొఫెనోఫాస్ @ 2 మి.లీ./లీటరు నీరు తో 15–20 రోజుల వ్యవధితో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి. బాక్టీరియల్ బ్లైట్ నివారణకు స్ట్రెప్టోసైక్లిన్ @ 0.5 గ్రా. + కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ @ 3 గ్రా./లీటరు నీరు పిచికారీ చేయాలి.

బొప్పాయి

బొప్పాయి సాగు చేయడానికి సరైన సమయం అక్టోబర్ నుండి డిసెంబర్ వరకు. 1.8 × 1.8 మీటర్ల దూరం ఉంచి నాటితే, ఒక్క ఎకరంలో సుమారు 1200–1350 మొక్కలు సరిపోతాయి. రబీ సీజన్కు అనువైన రకాలు రెడ్ లేడీ 786 మరియు నెం.15. ఎరువుల నిర్వహణ: ఒక్కో మొక్కకు సంవత్సరానికి 10–15 కిలోల పశువుల ఎరువు (FYM), 12 కిలోల వేపపిండి, 500 గ్రా. యూరియా, 1.6 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ (SSP), 850 గ్రా. మూరియేట్ ఆఫ్ పొటాష్ (MOP) వేయాలి. నత్రజని (N) మరియు పొటాష్ (K) ను ప్రతి రెండు నెలలకు ఒకసారి, మొత్తం 6 విడతలుగా ఇవ్వాలి. అదనంగా, యూరియా 13.5 గ్రా. + MOP 10.5 గ్రా. ను వారానికి ఒకసారి 48 వారాలపాటు ఫర్టిగేషన్ ద్వారా ఇవ్వాలి. నీటిపారుదల: శీతాకాలంలో వారానికి ఒకసారి, వేసవిలో ఐదు రోజులకొకసారి నీరు ఇవ్వాలి. డ్రిప్ ఇరిగేషన్ ద్వారా నీటిపారుదల ఉత్తమం. పువ్వు మరియు పండు కట్టే దశల్లో నీటి ఒత్తిడి లేకుండా జాగ్రత్త వహించాలి. అంతర సాగు పనులు: పొలంలో కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి, అదనపు మగ మొక్కలను తొలగించి పరాగసంపర్కం కోసం 10% మగ మొక్కలు మాత్రమే ఉంచాలి. మొక్కలు వాలి పోకుండా కర్రెలు లేదా మద్దతు ఇవ్వాలి. మల్చింగ్ వాడి తేమను కాపాడుకోవాలి. పురుగు–వ్యాధి నియంత్రణ: ఆఫిడ్స్ మరియు వైట్ఫ్లైస్ నియంత్రణకు, ఇవి వైరస్ వ్యాప్తి చేసే కారణంగా, ఇమిడాక్లోప్రిడ్ @ 0.3 మి.లీ./లీటరు నీరు లేదా ఫిప్రోనిల్ @ 2 మి.లీ./లీటరు నీరు పిచికారీ చేయాలి. పొడరీ మిల్డ్యూ మరియు ఆంత్రాక్నోస్ నివారణకు వెట్టబుల్ సల్ఫర్ @ 3 గ్రా./లీటరు నీరు లేదా కార్బెండాజిం @ 1 గ్రా./లీటరు నీరు పిచికారీ చేయాలి. వైరస్ సోకిన మొక్కలను వెంటనే తొలగించాలి (roguing). ప్రత్యేక శ్రద్ధ (రబీ సీజన్లో): చలి ఒత్తిడి సమయంలో తేలికపాటి నీటిపారుదల ఇవ్వాలి. పండ్లను మూడు-వంతుల పక్వ దశలో కోయడం ద్వారా మంచి నాణ్యత మరియు రవాణాకు అనువుగా ఉంటాయి.

బెండ

రబీ సీజన్లో బెండ పంటను ఉష్ణోగ్రత 18°C కంటే తక్కువకు పడిపోయినప్పుడు చలి నుండి రక్షించాలి, దీని నివారణకు మల్చింగ్ పద్ధతులు అనుసరించడం లేదా చలి సమయంలో తేలికపాటి నీటిపారుదల ఇవ్వడం మంచిది. ఆలస్యంగా వచ్చే పొడరీ మిల్డ్యూ నివారణకు

తక్కువ వ్యవధి గల రకాలనే పండించడం అనుకూలం. అదనంగా నత్రజని ఎరువులను అధిక మోతాదులో వేయడం తప్పించాలి, ఎందుకంటే ఇవి పంటను పురుగులు మరియు వ్యాధులకు ఎక్కువగా గురి చేస్తాయి. షూట్ మరియు ఫ్రూట్ బోరర్ రబీ సీజన్లో ప్రధానంగా కనిపించే పురుగు. దీని నియంత్రణ కోసం రైతులు ఫెరోమోన్ ట్రాప్స్ @ 5/ఎకరాకు ఏర్పాటు చేయాలి, ట్రైకోగ్రామా గుడ్ల పరాన్నజీవులను వదలాలి, అలాగే ఎమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ @ 0.4 గ్రా./లీటరు నీరు లేదా ప్రోఫెనోఫాస్ @ 2 మి.లీ./లీటరు నీరు లేదా క్లోరాంట్రానిలిపోల్ @ 0.3 మి.లీ./లీటరు నీరు వంటి సిఫారసు చేసిన పురుగుమందులను పిచికారీ చేయాలి. యెల్లో వెయిన్ మోసైక్ వైరస్ (YVMV) రబీ సీజన్లో బెండకు తీవ్రమైన వ్యాధి, ఇది ఎక్కువగా వైట్ఫ్లై చురుకుదనం వల్ల వస్తుంది. దీన్ని నివారించడానికి అర్కా ఆనమికా, అర్కా అభయా వంటి నిరోధక రకాలను సాగు చేయడం ఉత్తమం. అదనంగా, వ్యాధి వ్యాప్తిని తగ్గించడానికి వైట్ఫ్లై నియంత్రణ కోసం థియోమెథాక్సామ్ @ 0.4 గ్రా./లీటరు నీరు లేదా ఏసిఫేట్ @ 1.5 గ్రా./లీటరు నీరు వంటి అవసరమైన పురుగుమందులను పిచికారీ చేయాలి. రబీ సీజన్లో పౌడరీ మిల్డ్యూ కనిపించే అవకాశం ఉంది. దీని నియంత్రణ కోసం వెట్టబుల్ సల్ఫర్ @ 3 గ్రా./లీటరు నీరు లేదా డైనోక్యాప్ @ 1 మి.లీ./లీటరు నీరు లేదా హెక్సాకనజోల్ @ 2 మి.లీ./లీటరు నీరు పిచికారీ చేయడం ద్వారా సమర్థవంతమైన నియంత్రణ సాధించవచ్చు.

టమోటా

పోషక నిర్వహణ రబీ సీజన్ టమోటా పంటలో అత్యంత ముఖ్యమైనది. చివరి దుక్కి సమయంలో ఎకరాకు 150 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ (SSP) మరియు 40 కిలోల మ్యూరియేట్ ఆఫ్ పొటాష్ (MOP) తో పాటు ఫార్మ్యార్డ్ మాన్యూర్ (FYM) ఇవ్వాలి. నత్రజని ఎరువుల కోసం, ఎకరాకు 90 కిలోల యూరియాను 30, 45, 60 రోజుల వయసులో మూడు సమాన మోతాదులుగా పంచి వేయాలి. అదనంగా, పుష్పించే మరియు పండ్ల దశలో 60 రోజుల వయసులో 25 కిలోల MOP మరియు 30 కిలోల యూరియా వేయాలి. పండ్లు పగలకుండా ఉండేందుకు, చివరి దుక్కి సమయంలో ఎకరాకు 8–12 కిలోల బోరాక్స్ వేయాలి. అలాగే, జింక్ సల్ఫేట్ @ 5 గ్రా./లీటరు నీరును నాటిన 30 మరియు 45 రోజుల తర్వాత పిచికారీ చేయడం ద్వారా 20% వరకు దిగుబడిని పెంచవచ్చు. పువ్వులు కాయడానికి మరియు బ్లాసమ్ ఎండ్ రాట్ వంటి సమస్యలను నివారించడానికి కేల్షియం నైట్రేట్ (0.75–1%) లేదా కేల్షియం క్లోరైడ్ (0.4%) పిచికారీ చేయాలి. పంట సంరక్షణ కూడా రబీ సీజన్లో ప్రత్యేక శ్రద్ధ అవసరం. ఈ కాలంలో తెల్ల దోమ మరియు త్రిప్స్ అధికంగా చురుకుగా ఉంటాయి మరియు ఇవి టమోటా లీఫ్ కర్ల్ వైరస్ కు వాహకాలు. వీటిని నియంత్రించడానికి ఎకరాకు 8–10 పసుపు స్టిక్కీ ట్రాప్స్ ఏర్పాటు చేయాలి మరియు వేప నూనె (10,000 ppm) @ 3 మి.లీ./లీటరు నీరు లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ @ 0.3 మి.లీ./లీటరు నీరు లేదా థియోమెథాక్సామ్ @ 0.3 గ్రా./లీటరు నీరు పిచికారీ చేయాలి. ఇది నాటిన 15 రోజుల తర్వాత మొదలుపెట్టాలి. చల్లటి మరియు తేమగల వాతావరణంలో ఎక్కువగా వచ్చే బ్లైట్ వ్యాధి నియంత్రణ కోసం మాంకోజెబ్ @ 2.5 గ్రా./లీటరు నీరు లేదా ప్రోపికోనజోల్ @ 1 మి.లీ./లీటరు నీరు నివారణ పిచికారీలు చేయాలి.

వివిధ రకాల తీగ కాయలు

పండు దోమ (fruit fly) దాడిని తగ్గించడానికి ఎకరాకు 4–6 ఫెరోమోన్ ట్రాప్స్ ఏర్పాటు చేయాలి, సోకిన పండ్లను నాశనం చేయాలి, అలాగే పువ్వులు మరియు పండ్ల దశలో మాలథియన్ @ 2 మి.లీ./లీటరు నీరుతో పిచికారీ చేయాలి. ఆఫిడ్స్, వైట్ఫ్లైలు, త్రిప్స్ వంటి sucking pests నియంత్రణకు, పంట ప్రారంభ దశలో వేప నూనె స్ప్రే (5%) సమర్థవంతం. తీవ్రమైన దాడులలో ఇమిడాక్లోప్రిడ్ @ 0.3 మి. లీ. / లీటరు నీరు వంటి సిస్టమిక్ ఇన్సెక్టిసైడ్లు

ఉపయోగించాలి. రబీ సీజన్లో, పౌడరీ మిల్డ్యూ మరియు డౌని మిల్డ్యూ సాధారణ సమస్యలు. వీటిని డైనోక్యాప్ @ 1 మి.లీ./లీటరు నీరు (powdery mildew) మరియు మెటాలాక్సిల్ + మాంకోజెబ్ @ 2.5 గ్రా./లీటరు నీరు (downy mildew) తో నియంత్రించవచ్చు. యెల్లోయింగ్ మరియు మోసైక్ వంటి వైరల్ వ్యాధులు, నిరోధక రకాల సాగు మరియు వైరస్ వాహకుల (vector) నియంత్రణ ద్వారా తగ్గించవచ్చు. తీగ పెరుగుదలకు మద్దతుగా స్టేకింగ్ లేదా ట్రెల్లిసింగ్ చేయాలి, తద్వారా పండ్ల నాణ్యత మెరుగుపడుతుంది. అదనపు పక్కకొమ్మలను ప్రూన్ చేయడం ద్వారా ఆరోగ్యవంతమైన వైన్ అభివృద్ధి ప్రోత్సహించవచ్చు. పంట ప్రారంభ దశల్లో తగిన సమయానికి తుళ్ల/పూల తొలగింపు మరియు కలుపు తీయుట పోషకాలు మరియు తేమ పోటీని తగ్గిస్తుంది. బ్లాక్ పాలిథీన్ మల్చ్ వాడటం, కేవలం కలుపు నివారణకు కాకుండా, చలికాలంలో పంటను చలి నుండి రక్షించడంలో కూడా సహాయపడుతుంది

పశు సంపద & మత్స్య సంపద)

తెలంగాణ జనాభాలో ఎక్కువ మంది జీవితాల్లో, జీవనోపాధిలో వ్యవసాయం మరియు అనుబంధ రంగాలు కీలక పాత్ర పోషిస్తాయి. రాష్ట్రం పశు వనరులు మరియు పశు ఉత్పత్తిలో సమృద్ధిగా ఉందని, జాతీయ పశుగణన 2019 ప్రకారం, రాష్ట్రంలో మొత్తం పశు జనాభా 3.26 కోట్లు. పశుసంవర్ధక రంగం ప్రాథమిక రంగ వృద్ధికి ప్రధాన చోదక శక్తి. ప్రస్తుత ధరల వద్ద తెలంగాణ స్థూల రాష్ట్ర విలువ ఆధారిత (GSVA) కు ఈ రంగాల సహకారం 2023-24లో రూ. 96,908 కోట్ల నుండి 2024-25లో రూ. 1,02,835 కు పెరిగింది. భారతదేశం అంతటా, రైతులు చేపల పెంపకం కోసం తమ భూములలో చెరువులను నిర్మించే లోతట్టు మత్స్య సంపద రైతులకు అదనపు ఆదాయానికి ముఖ్యమైన వనరుగా ఉద్భవిస్తోంది (సామాజిక ఆర్థిక దృక్పథం, 2025). పశువుల ఉత్పత్తిని పరిమితం చేసే పెద్ద సమస్య దాణా మరియు పశుగ్రాస వనరుల కొరత. అన్నింటికంటే, వరదలు మరియు కరువు ప్రధాన వినాశకరమైన ప్రకృతి వైపరీత్యాలు, దీనివల్ల వృక్షసంపద భారీగా నష్టపోతుంది.

జంతువులను వాతావరణ మార్పుల వల్ల కలిగే ప్రభావాల నుండి రక్షించేందుకు కొన్ని జాగ్రత్తలు పాటించాలి. పశువులను సౌకర్యవంతమైన గాలి ప్రవాహం ఉండే షెడ్లలో ఉంచాలి. చలిలో తడి నేలల నుండి రక్షణకు మందంగా ఎండు గడ్డి, చెక్క పొడి, ఉనికపొట్టు వేసి బెడ్డింగ్ ఇవ్వాలి. షెడ్డులో తడిగా ఉండకుండా చల్లగాలుల నుండి రక్షణ కోసం ప్లాస్టిక్ షీట్లు లేదా గోనె బ్యాగులతో కప్పాలి. చల్లదనం తగ్గేందుకు పగటిపూట సూర్యుని యొక్క కిరణాలు షెడ్డులో పడేలాగా ఉండాలి. బయోసెక్యూరిటీ చర్యలు తీసుకోవాలి. సందర్శకుల రాకను పరిమితం చేయాలి. తగినంత ఆహారం, పశుగ్రాసం, మందులు నిల్వలో ఉంచాలి. గాలికుంటు (ఎఫ్.ఎం.డి) (ఆవు, ఎద్దులు) మరియు పారుడు(పి.పి.ఆర్) (గొర్రెలు, మేకలు) వ్యాధులు రాకుండ టీకాలు వేయాలి. జలుబు,కాలరా, న్యుమోనియా, ఫ్రాస్ట్ బైట్ వంటి లక్షణాలుగల పశువులను గమనించి అవసరమైన చర్యలు తీసుకోవాలి . చూడి తో ఉన్న పశువులను మినాహాయించి, మిగిలిన పశువులకు బాహ్యపరన్న జీవులు మరియు అంతర్వారణ జీవుల నివారణ కొరకై మందులను త్రాగించాలి. వేడి చేసి చల్లార్చిన గోరువెచ్చని నీటిని పశువులకు అందుబాటులో ఉండేలాగా చూసుకోవాలి తద్వారా పశువులను కోల్డ్ షాక్ నుండి కాపాడుకోవచ్చు. ఎక్కువ శక్తి ఇచ్చే ఆహారం (ధాన్యాలు, గింజలు, చెక్కలు) ఇవ్వాలీ. ఎండు గడ్డి పచ్చి గడ్డి, సైలేజ్ ఇవ్వడం ద్వారా వాటి శరీర ఉష్ణోగ్రత నిలుపుకుంటాయి. మొలాసిస్, ఖనిజ లవణాల మిశ్రమాలు ఇవ్వడం ద్వారా శక్తి మరియు రోగనిరోధక శక్తి పెరుగుతుంది. హర్బల్ ఇమ్యూన్ బూస్టర్ ను తగిన మోతాదులో ఇవ్వాలి. పశువులలో ఎద ను గుర్తించి సకాలంలో కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించాలి. కొత్తగా పుట్టిన దూడలకు తగినంత పాలు లేదా ఎలక్ట్రోలైట్స్

కలిపిన నీరు ఇవ్వాలి. దూడలను, గొర్రె/ మేక పిల్లలను వెచ్చని ప్రదేశాలలో ఉంచాలి. బలహీనగ ఉన్న పశువులకు వేడి లాంతర్లు లేదా జాకెట్లు ఉపయోగించాలి. పాకలను ఎల్లప్పుడూ పరిశుభ్రంగా ఉంచుకొని గాలి సరిగ్గా వీచేలాగా మరియు మురికి కాలువల పారుదల సక్రమంగా ఉండేలా ఉంచాలి. పశువులను సంఖ్యకు మించి పాకల లో ఉంచరాదు. అది ఒత్తిడి, వ్యాధులకు కారణమవుతుంది. చనిపోయిన పశువులను కాలువలు, నీటి వనరులలో పడేయకూడదు. 8 × 9 అడుగుల గుంతలో పూడ్చాలి. వ్యాధి ప్రభావిత ప్రాంతాల్లో బ్లీచింగ్ పొడి, క్విక్ లైమ్ వంటి శుభ్రపరిచే ద్రవ్యాలను చల్లి వ్యాధి వ్యాప్తి తగ్గించాలి. ఎల్లప్పుడూ శుభ్రమైన, సురక్షితమైన నీరు ఇవ్వాలి. జంతువులను వినియోగదారుల ఇళ్లకు పాలకోసం తరలించకూడదు.

పాడి పశువుల పెంపకంలో అనుసరించవలసిన ముఖ్యమైన సూచనలు :

పాకలను ఎల్లప్పుడూ శుభ్రంగా మరియు రోగ నియంత్రణ కొరకై క్రమం తప్పకుండా ఫీనాల్ (1-2% ద్రావణం) మరియు వాషింగ్ సోడా (4% ద్రావణం)తో శుభ్రపరచాలి. సెప్టెంబర్ చివరి వారం లోపల అన్ని వయోజన పాడి పశువులకు నట్టల నివారణ కొరకై ఆల్బెండజోల్ అనే విస్తృత శ్రేణి క్రిమి నాశక మందు శరీర బరువు ప్రతి కిలోకు 10 మి.గ్రా మోతాదులో ఇవ్వాలి. పశువులకు సెప్టెంబర్లో గాలికుంటు వ్యాధి (FMD) వ్యాక్సిన్ ఇవ్వాలి, గొంతువాపు(హీమరాజిక్ సెప్టిసీమియా HS), జబ్బ వాపు(బ్లాక్ క్వార్టర్ (BQ)), బ్రుసెల్లోసిస్ (Brucellosis) వ్యాధులకు స్థానిక పరిస్థితులు, వయసు ఆధారంగా ప్రణాళిక ప్రకారంగా టీకాలు వేయించాలి. పశుసంరక్షణ నిర్వహణకై పాలిచ్చే పశువులను, ఎండబెట్టిన పశువులను, చూడి తో ఉన్న పశువులను దూడలను వేరు చేసి వుంచాలి. ఉదయం సూర్యుడు ఉదయించిన తరువాతే మేతకు పంపాలి. శరీర బరువును బట్టి ఆహార నియమాలు పాటించాలి. ఆవుల విషయంలో ప్రతి 2.5 లీటర్ల పాల ఉత్పత్తికి 1 కిలో కాన్సంట్రేట్ దాణాను మరియు గేదెలకు ప్రతి 2 లీటర్ల పాల ఉత్పత్తికి 1 కిలో కాన్సంట్రేట్ దాణాను ఇవ్వాలి. మొదటి సారి పాలిచ్చే మరియు రెండవ సారి పాలిచ్చే పశువులు కు అవసరానికి మించి వరుసగా 20% మరియు 10% ఎక్కువ ఇవ్వాలి. పుట్టిన 1 గంటలోపు మొదటి కొలొస్ట్రమ్ త్రాగెల చూడాలి. నవజాత దూడకు శరీర బరువులో 1/10వ వంతు దూడ పుట్టిన పన్నెండు గంటలలోపు కొలొస్ట్రమ్ త్రాగెల చూడాలి. పోదుగువాపు లేదా ఇన్ఫెక్షన్లు ఉన్న ఆవుల నుండి కొలొస్ట్రమ్ను విస్మరించండి. రుమెన్ ప్రారంభ అభివృద్ధికి దూడలకు లేత ఆకు మేతను అందించండి. 3వ రోజు నుండి 2-3 వారాల వరకు దూడకు స్టార్టర్ ఆహారం ఇవ్వండి. 3-6 నెలల వయస్సు గల దూడలకు, ఖనిజ లోపాన్ని నివారించడానికి షెడ్లలో ఖనిజీకరించిన ఉప్పు దిమ్మెలను వేలాడదీయవచ్చు. 14, 35 మరియు 56వ రోజున, ఆ తరువాత ఆరు నెలల వరకు నెలకు ఒకసారి మరియు ఆ తరువాత ఆరు నెలలకు ఒకసారి నులిపురుగుల నివారణ చేయాలి. ఉత్పత్తి లోపాలను నివారించడానికి PVNRTGVU చే అభివృద్ధి చేయబడిన ప్రాంత నిర్దిష్ట ఖనిజ మిశ్రమాన్ని @ 50-100 గ్రాములు ప్రతి రోజు ఇవ్వవచ్చు. చెడిపోయిన లేదా బూజు పట్టిన ఫీడ్ తినిపించవద్దు. మంచి పాల కొవ్వు దిగుబడి కోసం మరియు సబాక్యూట్ రుమినల్ అసిడోసిస్ (SARA) ను నివారించడానికి సోడియం బై- కార్బోనేట్ (బేకింగ్ సోడా) @ 30-50 గ్రా/రోజుకు/పశువుకు ఇవ్వాలి. అజోల్లా సప్లిమెంటేషన్ను రోజుకు 1-2 కిలోల పాడి పశువులకు ఇవ్వవచ్చు. ఉదయం 9 గంటల నుండి సాయంత్రం 5 గంటల వరకు (ముఖ్యంగా వేసవి కాలంలో) జంతువులను మేయడానికి అనుమతించవద్దు. దాణా కొరత కాలంలో, శరీర నిర్వహణ మరియు 3-4 కిలోల పాలు/రోజు కోసం డెన్సిఫైడ్ కంప్లీట్ ఫీడ్ బ్లాక్ @ రోజుకు 6-8 కిలోలు, యూరియా మొలాసిస్ మినరల్ బ్లాక్స్, లిక్విడ్ యూరియా మొలాసిస్ ఫీడింగ్, యూరియాతో చికిత్స చేసిన గడ్డి ఫీడింగ్, సుబాబుల్, మహువా, మర్రి, వేప, మామిడి వంటి ఎండిన మరియు

పడిపోయిన చెట్ల ఆకులను ఉపయోగించడం (50 కిలోల చెట్టు ఆకులు 5 కిలోల GNC, 25 కిలోల బాబుబుల్ పాడ్స్, 15 కిలోల మొలాసిస్, 1 కిలో యూరియా మరియు 2 కిలోల ఖనిజ మిశ్రమం) వంటి దాణా వ్యూహాలను అనుసరించండి. పశువులలో జీర్ణశక్తిని పెంచడానికి వరి గడ్డి మరియు జొన్న వంటి పొడి మేతలను యూరియా లేదా మొలాసిస్ మరియు ఉప్పుతో సమృద్ధం చేయవచ్చు. హైడ్రోపోనిక్స్ మేతను అందుబాటులో ఉన్న చోట ఉపయోగించవచ్చు.

గొర్రెలు మరియు మేకల సంరక్షణ:

ప్రతి 3 నెలలకోసారి మొత్తం మందకు నులిపురుగుల నిర్మూలన చేయాలి. విస్తృత స్పెక్ట్రం యాంటీ-హెల్మింథిక్ అల్బెండజోల్ @ 10mg/kg ఇవ్వడం ద్వారా నులిపురుగుల తొలగించండి. ఉత్పత్తి చేయని, అనారోగ్యంగా ఉన్న గొర్రెలు మరియు మేకలను అమ్మి మంద పరిమాణాన్ని తగ్గించాలి. గొర్రెలు మరియు మేకలకు ప్రతి సంవత్సరం సెప్టెంబర్ నెలలో ఒకసారి PPR టీకా వేయాలి. హీమోరాజిక్ సెప్టిసీమియా (HS) మరియు ఎంటెరోటోక్సేమియా వ్యాధుల నివారణకు టీకాలు వేయడం సిఫార్సు చేయబడింది. దోమల నివారణకు రాత్రి సమయంలో వేప ఆకు పొగ వేయడం ద్వారా దోమల ద్వారా వ్యాపించే వ్యాధులను నియంత్రించవచ్చు. 5 జంతువులకు 1 బ్లాక్ ఖనిజ ఉప్పును వేలాడదీయండి. శుభ్రమైన నీటిని అందించండి. అజోల్లా సప్లిమెంటేషన్ను రోజుకు 250-500 గ్రాములు/గొర్రె/మేక ఇవ్వవచ్చు. సంతాన ఉత్పత్తి కాలానికి రెండు వారాల ముందు గాఢ మిశ్రమ దానా 150 నుంచి 200 గ్రాములు ఇవ్వాలి. మందలో గొర్రె పిల్లల పుట్టుక రేటును మెరుగుపరచడానికి గాఢ మిశ్రమ దానా తప్పక ఇవ్వాలి. మందలో ప్రతి 20 గొర్రెలకు ఒక పొట్టేలును అందుబాటులో తప్పనిసరిగా ఉంచాలి. పుట్టిన పిల్లలకు వెంటనే బొడ్డుతాడును డ్రెస్సింగ్ చేయాలి. పుట్టిన 12 గంటలలోపు పిల్లలకు జున్నుపాలను వాటి బరువులో పదవ వంతు ఇవ్వాలి. వాతావరణ మార్పు సమయంలో గొర్రెలకు మేకలకు యాంటీబయాటిక్ చికిత్స చేయించాలి

కోళ్ల సంరక్షణ:

పౌల్ట్రీ షెడ్లు గాలి పోటు లేకుండా, పొడిగా మరియు వెచ్చగా ఉండేలా చూసుకోవాలి. రాత్రి సమయంలో తలుపులు, కిటికీలను కర్టెన్లు లేదా ప్లాస్టిక్ షీట్లతో మూసి కోళ్లను చలి నుండి రక్షించాలి. షెడ్డుల్లో 6–8 అంగుళాల లోతులో రైస్ హస్క్ లేదా ఉనికపొట్టు లిట్టర్ బెడ్ వేసినట్లయితే వెచ్చదనాన్ని కలిగిస్తుంది. కమర్షియల్ గా కోళ్ల ఫారంలో బ్రీడర్స్ చెప్పిన సూచనలను సరైన సమయంలో పాటించాలి. బ్రూడర్లు, హీట్ లాంప్స్ లేదా ఇన్ఫ్రారెడ్ బల్బులు ఉపయోగించి కోడి పిల్లలకు తగిన ఉష్ణోగ్రత అందించాలి. స్థలాన్ని బట్టి కోడి పిల్లల సంఖ్య అనేది ఎంచుకోవాలి తద్వారా శ్వాసకోశ సంబంధిత సమస్యలు నివారించవచ్చు. అధిక శక్తినిచ్చే దాన (ధాన్యాలు, కొవ్వులు ఎక్కువగా కలిగినవి) ఇవ్వాలి. కోళ్లకు గోరువెచ్చని మరియు శుభ్రమైన తాగునీరు అందించడం ద్వారా దానా తీసుకోవడం తగ్గకుండా నివారించవచ్చు. విటమిన్లు ఎ, డి,ఈ మరియు ఖనిజ లవణాలు ఇవ్వడం ద్వారా రోగ నిరోధక శక్తి పెరుగుతుంది. చలికాలంలో సి ర్ డీ (క్రానిక్ రెస్పిరేటరీ సిమ్రాన్ శ్వాసకోశ రోగం), కోక్సిడియోసిస్, ఈ కోలి వంటివి అధికంగా వచ్చే ప్రమాదం ఉంటుంది. వీటిని నివారించడానికి బయోసెక్యూరిటీ, రెగ్యులర్ టీకాలు మరియు లిట్టర్ నిర్వహణ చాలా ముఖ్యం. అధికారికంగా సూచించిన టీకాల ప్రణాళికలను అనుసరించాలి. శీతాకాలంలో యాంటీ-స్ట్రెస్ లిక్విడ్లు మరియు ప్రొబయోటిక్స్ నీటిలో కలిపి ఇవ్వాలి. మొక్క జొన్న దొరకని సమయంలో బియ్యం నూక లేదా సజ్జలు (30-40%), పత్తి గింజల మీల్ (10-12%), రేప్సీడ్ మీల్ (5-8%) వంటివి ఆహారంగా ఉపయోగించవచ్చు. న్యూకాసిల్ వ్యాధి మరియు ఇతర వైరల్ వ్యాధుల ను కట్టేందుకు పెరటి కోళ్లలో మాస్ వ్యాక్సినేషన్ చేయాలి. గుడ్లను 40°C ఉష్ణోగ్రత కలిగిన ఫ్రిజ్లో నిల్వ ఉంచాలి. గుడ్ల యొక్క వృద్ధిని మెరుగుపరిచేందుకు దానాలో 1 శాతం సోయా బీన్ మీల్ (ప్రొటీన్) కలపాలి.

కోక్సిడియోసిస్ నివారణకు, వెటర్నరీ నిపుణుల సలహా మేరకు దానలో కోక్సిడియోస్టాట్ కలపాలి. గుడ్లు పెట్టే కోళ్లకు 3-5 గ్రాముల ఓయిస్టర్ షెల్ / లైమ్ స్టోన్ / గ్రిట్ ఇవ్వాలి. ఇది కోడిగుడ్ల యొక్క పొచ్చెలను మృదువుగా ఉండకుండా నివారిస్తుంది.

చేపల పెంపకం

రబీ సీజన్ లో చెరువులోని నీటి లోతును 5-6 అడుగుల వరకు ఉంచడం ద్వారా నీటి ఉష్ణోగ్రత స్థిరంగా ఉండి చేపలకు చలి ఒత్తిడి తగ్గుతుంది. నీటి నాణ్యతను క్రమం తప్పకుండా పరిశీలించడం అవసరం, ముఖ్యంగా నీటిలో కరిగి ఉన్న ప్రాణవాయువు 5 మీ. గ్రా/లీ కన్నా ఎక్కువగా, ఉదజని 7.0-8.5 మధ్య మరియు అమోనియా స్థాయి 0.02 మీ. గ్రా/లీ కన్నా తక్కువగా ఉండేలా చూసుకోవాలి. ఈ ప్రమాణాలను పాటించడం ద్వారా చెరువులో ఆరోగ్యకరమైన వాతావరణం ఏర్పడి చేపల పెరుగుదల మరియు జీవన శాతం మెరుగుపడుతుంది. ఉదయం సమయంలో గాలి ప్రసరణ అందించడం ద్వారా నీటిలో తక్కువగా ఉన్న ప్రాణవాయువు సమస్యను తగ్గించవచ్చు. చెరువులో 200-250 కిలోల సున్నం/హెక్టారు చొప్పున క్రమం తప్పకుండా వేయడం ద్వారా నీటి ఉదజని స్థిరంగా ఉండి, రోగకారక సూక్ష్మక్రిముల ప్రభావాన్ని తగ్గించుకోవచ్చు. చెరువులో నీటి పారదర్శకత 30-40 సెం. మీ మధ్య ఉంచడం వల్ల ప్లవకాల సమతుల్యత కొనసాగుతుంది. మేత యాజమాన్యం శీతాకాలంలో అత్యంత ముఖ్యమైనది, ఎందుకంటే ఈ కాలం లో చేపల ఆకలి మరియు జీవక్రియ తగ్గిపోతాయి. చేపలకు ఆహారం రోజుకు వాటి శరీర బరువు కు 1-2% మాత్రమే ఇవ్వాలి. ఈ సమయంలో సులభం గా జీర్ణమయ్యే, ప్రోటీన్లుసమృద్ధిగా (24-28%) ఉండే మేతను వాడాలి. అదనంగా, విటమిన్లు సి, ఇ మరియు ఖనిజాలు కలిపి ఇవ్వడం ద్వారా చేపల రోగనిరోధక శక్తి పెరుగుతుంది. వాతావరణం వేడిగా ఉండే సమయంలో చేపలకు ఆహారం రోజు ఉదయం 10 గంటల నుండి మధ్యాహ్నం 3 గంటల వరకు మాత్రమే ఇవ్వాలి. అధికంగా మేత వేయడం నివారించాలి, ఎందుకంటే అది చెరువులో సేంద్రీయ పదార్థం పెరగడానికి, అలాగే నీటి నాణ్యత క్షీణతకు దారితీస్తుంది. చేపలలో వ్యాధి నిరోధక శక్తిని పెంచుకోవడానికి నివారణాత్మక ఆరోగ్య నిర్వహణ పద్ధతులను పాటించాలి. చెరువులో ప్రోబయోటిక్స్ మరియు ఖనిజ మిశ్రమాలు వాడడం వల్ల చేపల జీర్ణ క్రియ రేటు మెరుగుపడి, నీటి నాణ్యత కూడా స్థిరంగా ఉంటుంది. విటమిన్లు సి, (1 గ్రా/కిలో మేత), ఆయుర్వేదిక మందులు లేదా వెల్లుల్లి వంటి రోగనిరోధక పదార్థాలను మేతలో కలపడం వల్ల చేపలు బాక్టీరియా మరియు పరాన్నజీవి వ్యాధుల పట్ల నిరోధక శక్తిని పెంపొందించుకుంటాయి. శీతాకాలంలో చేపల రోగనిరోధక శక్తి తక్కువగా ఉండే కారణంగా అవసరంలేని యాంటీబయోటిక్స్ మరియు రసాయనాల వినియోగం నివారించాలి. ఆకస్మికంగా నీటి ఉష్ణోగ్రతలు తగ్గిపోవడం లేదా వరదలు సంభవించినప్పుడు బెంజాల్కోనియం క్లోరైడ్ (2-2.5 లీ/హెక్టారు) లేదా రాతి ఉప్పు (75-100 కిలోలు/హెక్టారు) చెరువులో వాడటం ద్వారా వ్యాధుల వ్యాప్తిని తగ్గించవచ్చు. అలాగే చెరువుల కట్టలను బలంగా ఉంచడం, వరదల సమయంలో చేపలు బయటకు పోకుండా రక్షణ వలలు అమర్చడం, చలి గాలులను తగ్గించడానికి చెరువుల చుట్టూ గాలి నిరోధక వృక్షాలను నాటడం మరియు నీటి మట్టం తగ్గినప్పుడు దశలవారీగా చేపల చేపలు వేట కొనసాగించడం ద్వారా జీవభారం తగ్గించడం జరుగుతుంది. మత్స్యకార రైతులు చెరువులోని నీటి నాణ్యత, మేత వినియోగం మరియు చేపల ఆరోగ్య స్థితి గురించి నమోదు చేయాలి. ఈ రికార్డులు సక్రమంగా ఉండటం వల్ల సమయానుకూల నిర్ణయాలు తీసుకోవచ్చు. అదనంగా, బోర్వెల్ లేదా ప్రత్యామ్నాయ నీటి వనరులను అనుసంధానం చేయడం ద్వారా ఎండాకాల శీతాకాలం సమయంలో కూడా చెరువులలో కనీస నీటి మట్టం నిలుపుకోవచ్చు.

❖❖❖

ত্রিপুরা

ত্রিপুরা ভারতের উত্তর-পূর্বাঞ্চলের একটি ছোট রাজ্য, যার অর্থনীতি প্রধানত কৃষিনির্ভর। এখানকার জনসংখ্যার একটি বড় অংশ জীবিকার জন্য কৃষির উপর নির্ভরশীল। রাজ্যে মূলত খরিফ মৌসুমে চাষাবাদ বেশি হয়, কারণ বর্ষাকালে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। তবে বর্তমানে সারা বছর কৃষি উৎপাদন বজায় রাখার জন্য রবি মৌসুমের ফসলের উপরও গুরুত্ব দেওয়া হচ্ছে। উন্নত সেচব্যবস্থা, কৃষকদের প্রশিক্ষণ এবং সরকারি সহায়তার ফলে ধীরে ধীরে রবি ফসল যেমন ধান, ডাল এবং তেলবীজ চাষে কৃষকরা আগ্রহী হচ্ছেন। এর ফলে শুষ্ক মৌসুমে খাদ্যনিরাপত্তা বৃদ্ধি পাচ্ছে এবং কৃষকদের টেকসই জীবিকা নিশ্চিত হচ্ছে।

শস্য ফসল

ধান



ধানের জাত 'ত্রিপুরা নিরোগ'-এর ফ্রন্টলাইন প্রদর্শনী

বোরো ধান রোপণ: ডিসেম্বর–জানুয়ারির মধ্যে সম্পন্ন করা উচিত। এর জন্য নার্সারি বেড প্রস্তুত করতে হবে ১৫ই নভেম্বর থেকে ১৫ই ডিসেম্বরের মধ্যে।

নার্সারি প্রস্তুতির সময় সার প্রয়োগ: প্রতি বর্গমিটারে ১ কেজি ইউরিয়া, ৩ কেজি এসএসপি (সিঙ্গল সুপার ফসফেট) এবং ৮০০ গ্রাম এমওপি (মিউরেট অফ পটাশ) মিশিয়ে দিতে হবে। চারা ঠান্ডা থেকে বাঁচাতে রাতের বেলায় পলিথিন দিয়ে ঢেকে রাখা অথবা জলে ডুবিয়ে রাখা উচিত। নার্সারিতে সর্বদা ২–৩ সেমি জল ধরে রাখতে হবে। এক হেক্টর জমির জন্য ১০০০ বর্গমিটার নার্সারি প্রয়োজন।

বীজ শোধন: বীজকে জৈবনিয়ন্ত্রণ উপাদান Pseudomonas fluorescens @ ১০–১৫ গ্রাম/কেজি বীজ অথবা ফাঙ্গিসাইড যেমন কারবেনডাজিম/ট্রাইসাইক্লাজোল @ ২ গ্রাম/কেজি বীজ দিয়ে শোধন করতে হবে।

রোপণের আগে: জমি দু'বার কাদামাটি (puddling) করতে হবে ৭–১০ দিন অন্তর এবং সমানভাবে সমতল করতে হবে।

বোরো মৌসুমের উপযুক্ত জাত: MTU 1010, স্বর্ণ, নবীন, ত্রিপুরা চিকন, গোমতী ও সহভাগী।

রোপণ পদ্ধতি: প্রতি গোছায় ২–৩টি চারা রাখতে হবে। দূরত্ব হবে ২০ × ১৫ সেমি অথবা ২০ × ২০ সেমি। রোপণের পর প্রথম ১০ দিন জমিতে ১–২ সেমি জল ধরে রাখতে হবে।

সার ব্যবস্থাপনা: গোবর/এফওয়াইএম (FYM) @ ৫ টন/হেক্টর। এক-তৃতীয়াংশ নাইট্রোজেন (ইউরিয়া ৪৩ কেজি/হেক্টর), পূর্ণ ফসফরাস (এসএসপি ২৫০ কেজি/হেক্টর) ও পূর্ণ পটাশ (এমওপি ৬৮

কেজি/হেক্টর) বেসাল হিসাবে। বাকি নাইট্রোজেন ২ ভাগে ভাগ করে দিতে হবে – একবার টিলারিং স্টেজে এবং আরেকবার প্যানিকল ইনিসিয়েশন স্টেজে, লিফ কালার চার্ট দেখে। সার প্রয়োগের সময় পাতলা জলের আস্তর রাখা জরুরি।

আগাছা নিয়ন্ত্রণ: দাঁড়ানো জলে আগাছা নিয়ন্ত্রণের জন্য কোনো-উইডার ব্যবহার করতে হবে।

প্রধান পোকা ও রোগ (রবি মৌসুমে)

গুন্ধি পোকার আক্রমণ: জমি পরিষ্কার রাখতে হবে। প্রয়োজনে ইথোফেনোপ্রক্স ১০ ইসি @ ২০০ মি.লি./একর অথবা ইমিডাক্লোপ্রিড @ ৩০০ মি.লি./হেক্টর স্প্রে করতে হবে।

ব্লাস্ট রোগ: দমনের জন্য হেক্সাকোনাজল @ ১ মি.লি./লিটার জল স্প্রে করতে হবে।

ফসল কাটাই: খরিফ মৌসুমের ধান নভেম্বরের শুরুতে কেটে ফেললে রবি ফসল বপন সহজ হয়। এ সময় ইঁদুর সমস্যা দেখা দিতে পারে, তাই সারির ফাঁকে খোলা জায়গা রাখলে নজরদারি সহজ হয় এবং আক্রমণ কমে।

জাত নির্বাচন: রবি মৌসুমে চাষের জন্য উপযুক্ত হাইব্রিড জাত হলো – HQPM-1, HQPM-2, VMH-45, HQPM-5 এবং PUSA HQPM Improved। বপনের উপযুক্ত সময় হলো নভেম্বরের মাঝামাঝি।

বীজ শোধন: ফল আর্মিওয়ার্ম পোকার আক্রমণ রোধে বীজকে ক্লোরানট্রানিলিপ্রোল + থিওমেথক্সাম @ ৬ মি.লি./কেজি বীজ দিয়ে শোধন করতে হবে।

জমি প্রস্তুতি: অন্তত ৩ বার গভীর চাষ দিয়ে জমি ভালোভাবে তৈরি করতে হবে। বপনের সময় ২০–২২ কেজি বীজ/হেক্টর ব্যবহার করতে হবে। বীজ ৩–৪ সেমি গভীরে ৬০ × ২০ সেমি দূরত্বে বপন করতে হবে।

সার ব্যবস্থাপনা: জমি তৈরির সময় গোবর/কম্পোস্ট @ ৫ টন/হেক্টর প্রয়োগ করতে হবে। রাসায়নিক সার @ ১২০:৬০:৪০ কেজি N:P:K/হেক্টর প্রয়োজন। এর মধ্যে সম্পূর্ণ ফসফরাস (P) ও পটাশ (K) এবং নাইট্রোজেনের (N) এক-তৃতীয়াংশ বপনের সময় প্রয়োগ করতে হবে। অতিরিক্তভাবে দস্তার অভাব দূর করতে $ZnSO_4$ @ ২৫ কেজি/হেক্টর বপনের সময় দিতে হবে। বাকি নাইট্রোজেন ২ ভাগে ভাগ করে দিতে হবে – একবার নি-হাই স্টেজে (knee-high stage) এবং আরেকবার ট্যাসেলিং স্টেজে।

সেচ: ফুল ধরা, ট্যাসেলিং, সিল্কিং এবং পরাগায়ন পর্যায়ে পর্যাপ্ত জল দেওয়া অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এ সময়ে জল সংকট হলে প্রতি মোচায় শস্যের সংখ্যা কমে যায় এবং ফলন অনেকটা হ্রাস পায়।

পোকামাকড় দমন: ফল আর্মিওয়ার্ম নিয়ন্ত্রণের জন্য ইমামেকটিন বেঞ্জোয়েট ৫% এসজি @ ৬০০–৭০০ গ্রাম/হেক্টর অথবা ক্লোরানট্রানিলিপ্রোল @ ০.৪ মি.লি./লিটার জল প্রয়োগ করতে হবে (বপনের প্রায় ৩০ দিন পরে)।

জমি প্রস্তুতি: জমি ২–৩ বার চাষ দিয়ে ঝুরঝুরে করতে হবে। জমি তৈরির সময় ভার্মি কম্পোস্ট @ ৩–৫ টন/হেক্টর প্রয়োগ করতে হবে।

বীজ হার: ২০–২৫ কেজি/হেক্টর।

দূরত্ব: ৬০ × ২০ সেমি। বীজ ৩–৪ সেমি গভীরে ডিবলিং পদ্ধতিতে বপন করতে হবে।

সার ব্যবস্থাপনা: রাসায়নিক সার @ ১২০:৬০:৪০ কেজি N:P:K/হেক্টর প্রয়োজন। এর মধ্যে নাইট্রোজেনের এক-তৃতীয়াংশ এবং সম্পূর্ণ P ও K বেসাল হিসাবে প্রয়োগ করতে হবে। বাকি নাইট্রোজেন ২ ভাগে ভাগ করে দিতে হবে – একবার ২০–২৫ দিন পর (DAS) এবং আরেকবার ৪০ DAS-এ।

আগাছা দমন: বপনের পরপরই অ্যাট্রাজিন @ ০.৫ কেজি/হেক্টর প্রি-ইমার্জেন্স হার্বিসাইড প্রয়োগ করতে হবে। ৩০ DAS-এ আর্থিং-আপ করতে হবে যাতে গাছ মজবুত থাকে।

সেচ: বপনের সময়, knee-high স্টেজে এবং ট্যাসেলিং স্টেজে সেচ অপরিহার্য।

পোকা নিয়ন্ত্রণ: ভুট্টার স্টেম বোরার দমনের জন্য ডাইমেথোয়েট ৩০ ইসি @ ৬৬০ মি.লি./হেক্টর অথবা কারবারিল ৫০ ডব্লিউপি @ ১ কেজি/হেক্টর ব্যবহার করতে হবে।

ফল আর্মিওয়ার্ম নিয়ন্ত্রণে ইমামেকটিন বেঞ্জোয়েট ৫% এসজি @ ৬০০–৭০০ গ্রাম/হেক্টর প্রয়োগ করতে হবে।

ফুল ব্যবস্থাপনা: পুরুষ ফুল (ট্যাসেল) বের হওয়ার সাথে সাথে তা তুলে ফেলতে হবে।

ফসল সংগ্রহ: বেবি কর্ন সংগ্রহ করতে হবে সিল্ক বের হওয়ার ১–২ দিন পরে। প্রতি ২–৩ দিন অন্তর তোলা উচিত, যাতে অবিরত ফলন হয়। ফসল ৬০–৬৫ দিনে পরিপক্ক হয় এবং প্রতি হেক্টরে ১০–১৫ কুইন্টাল বেবি কর্ন ও ৪০–৫০ টন সবুজ পশুখাদ্য পাওয়া যায়।

ডাল ফসল

মটরশুটি (Field Pea)

বপনের সময়: ত্রিপুরায় মটরশুটি চাষের উপযুক্ত সময় হলো নভেম্বর মাসের প্রথম পাক্ষিক।

বীজ শোধন ও ইনোকুলেশন: বীজকে PSB এবং Rhizobium জৈবসার @ ৪০ গ্রাম/কেজি বীজ (আখের গুড়ের দ্রবণে মিশিয়ে ছায়ায় শুকিয়ে) প্রয়োগ করতে হবে। বীজ শোধনের জন্য কারবেন্ডাজিম @ ২ গ্রাম/কেজি বীজ অথবা ট্রাইকোডার্মা ভিরিডে @ ১০ গ্রাম/কেজি বীজ ব্যবহার করতে হবে। এতে মূল পচা ও উখরা (root rot ও wilt) রোগ প্রতিরোধ হবে।

মাটি সংশোধন: বপনের আগে চুন @ ২০০ কেজি/হেক্টর অথবা ডোলোমাইট @ ৪০০ কেজি/হেক্টর ১৫–২০ দিন আগে জমিতে প্রয়োগ করতে হবে।

সার ব্যবস্থাপনা: জমিতে ২০:৬০:৪০ কেজি N:P:K/কানি (স্থানীয় একক অনুযায়ী) প্রয়োগ করলে ভালো ফলন পাওয়া যায়।

সেচ ও পুষ্টি ব্যবস্থাপনা: ফুল আসার সময় হালকা সেচ দিলে শুঁটি বাঁধা ভালো হয়। ০.১% বোরন দ্রবণ ফুল থেকে শুঁটি গঠনের সময় স্প্রে করলে উৎপাদন বৃদ্ধি পায়।

রোগ দমন: রস্ট (Rust) রোগ নিয়ন্ত্রণে ম্যানকোজেব @ ২.৫ গ্রাম/লিটার অথবা প্রপিকোনাজল @ ১ মি.লি./লিটার স্প্রে করতে হবে।

পোকা দমন: পড বোরার (Pod borer complex) দমনের জন্য ফেরোমন ট্র্যাপ @ ৫/হেক্টর বসাতে হবে পর্যবেক্ষণের জন্য। প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা হিসেবে নিম তেল @ ৫ মি.লি./লিটার স্প্রে করতে হবে। আক্রান্তের মাত্রা যদি ৫% এর বেশি হয়, তবে ইমামেকটিন বেঞ্জোয়েট ৫ এসজি @ ০.৪ গ্রাম/লিটার অথবা স্পিনোসাড ৪৫ এসসি @ ০.৩ মি.লি./লিটার স্প্রে করতে হবে।



মটরশুঁটির প্রদর্শনী

মাসকলাই ডাল (Blackgram).

ত্রিপুরায় মাসকলাই ডাল একটি গুরুত্বপূর্ণ ডাল ফসল, যা স্বল্প সময়ে চাষ করা যায় এবং মাটিতে জৈব নাইট্রোজেন বৃদ্ধি করে।

বপনের সময়: ত্রিপুরায় মাসকলাই ডাল চাষের সেরা সময় হলো অক্টোবর–নভেম্বর (রবি মৌসুমের শুরুতে)। এছাড়াও মে–জুন মাসে খরিফ মৌসুমেও চাষ করা যায়।

উপযুক্ত জাত: PU-31, T-9, পান্ত উ-৩০ (স্বল্পমেয়াদি জাত, ৭০–৮০ দিনে প্রস্তুত)।

বীজের হার ও দূরত্ব: বীজের হার: ২০–২৫ কেজি/হেক্টর, দূরত্ব: সারি থেকে সারি ৩০ সেমি, গাছ থেকে গাছ ১০ সেমি

বীজ শোধন: রাইজোবিয়াম ও ফসফেট সলিউবিলাইজিং ব্যাকটেরিয়া (PSB) কালচার @ ২০ গ্রাম/কেজি বীজ দিয়ে শোধন। এতে গাছ ভালোভাবে বাড়ে ও ফলন বাড়ে।

সার ব্যবস্থাপনা: জমিতে ২০:৪০:২০ কেজি N:P:K/হেক্টর প্রয়োগ করতে হবে। গোবর সার (FYM) @ ২ টন/হেক্টর প্রয়োগ করলে জমির উর্বরতা ও ফলন বৃদ্ধি পায়।

সেচ ব্যবস্থাপনা: সাধারণত মাসকলাই ডাল অবশিষ্ট আর্দ্রতায় ভালো হয়। তবে ফুল আসা ও শুঁটি বাঁধার সময়ে একটি সেচ দিলে ফলন অনেক বেশি হয়।

আন্তঃফসল হিসেবে চাষ: মাসকলাই ডাল সহজেই ভুট্টা, বাদাম বা সরিষার সাথে আন্তঃফসল হিসেবে চাষ করা যায়।

অড়হর ডাল (Pigeon Pea / Arhar)

বপনের সময়: ত্রিপুরায় রবি–গ্রীষ্মকালীন মৌসুমে অড়হর চাষের জন্য উপযুক্ত সময় হলো অক্টোবর থেকে নভেম্বরের প্রথম দিক।

উপযুক্ত জাত: স্বল্পমেয়াদি জাত যেমন UPAS-120, T-21 এবং BSMR-736।

বীজের হার ও দূরত্ব: বীজের হার: ১২–১৫ কেজি/হেক্টর; দূরত্ব: ৬০ × ২০ সেমি

বীজ শোধন: বপনের আগে রাইজোবিয়াম কালচার @ ২০ গ্রাম/কেজি বীজ প্রয়োগ করতে হবে।

সার ব্যবস্থাপনা: জমিতে ২০:৫০:২০ কেজি N:P:K/হেক্টর প্রয়োগ করতে হবে। এর সাথে গোবর সার (FYM) @ ২–৩ টন/হেক্টর দিতে হবে।

আগাছা দমন: ৩০–৪০ দিন বয়সে একবার নিড়ানি ও মাটিচাপা (earthing-up) দিলে গাছ ভালোভাবে দাঁড়ায়।

সেচ ব্যবস্থাপনা: ফুল আসা ও শুঁটি ভরার সময়ে সেচ দিলে ফলন অনেক বেশি হয়।

আন্তঃফসল ব্যবস্থা: অড়হর ডাল সহজেই সরিষা, বাদাম বা ভুট্টার সাথে আন্তঃফসল হিসেবে চাষ করা যায়।

মসুর ডাল (Lentil)

বপনের সময়: মসুর ডালের বপন ১৫ই নভেম্বরের মধ্যে সম্পন্ন করা উচিত ভালো ফলনের জন্য।

জমি প্রস্তুতি: একবার লাঙ্গল এবং দুইবার মই দিয়ে জমি তৈরি করতে হবে।

উপযুক্ত জাত: WBL-77, WBL-58 এবং HUL-57।

সার ব্যবস্থাপনা: ২০:৪০:২০ কেজি N:P:K/হেক্টর প্রয়োগ করতে হবে। এর সাথে গোবর সার (FYM) @ ২–৩ টন/হেক্টর দিতে হবে।

বীজ শোধন: বপনের আগে রাইজোবিয়াম এবং PSB কালচার @ ২০ গ্রাম/কেজি বীজ দিয়ে শোধন করতে হবে।

বীজের হার ও দূরত্ব: ৮–১০ কেজি/হেক্টর বীজ ব্যবহার করতে হবে। সারির দূরত্ব ৩০ × ১০ সেমি।

আগাছা দমন: একবার নিড়ানি এবং দুইবার কোদাল চালানো (hoeings) যথেষ্ট।



মসুর ডালের বিভিন্ন জাতের প্রদর্শনী

সেচ ব্যবস্থাপনা: সাধারণত মসুর ডাল অবশিষ্ট মাটির আর্দ্রতা নির্ভর করে চাষ হয়। তবে শুঁটি গঠনের সময় একবার সেচ দিলে ফলন উল্লেখযোগ্যভাবে বাড়ে।

রোগ দমন: রস্ট রোগ দমনে ম্যানকোজেব @ ২.৫ গ্রাম/লিটার অথবা প্রপিকোনাজল @ ১ মি.লি./লিটার স্প্রে করতে হবে। উখরা/মূল পচা রোগ কমানোর জন্য ট্রাইকোডার্মা সমৃদ্ধ গোবর সার (২ কেজি/১০০ কেজি FYM/হেক্টর) প্রয়োগ করতে হবে।

পোকা দমন:

শুঁটি ছিদ্রকারী পোকার জন্য— ফেরোমন ট্র্যাপ @ ৫/হেক্টর বসাতে হবে পর্যবেক্ষণের জন্য। প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা হিসেবে নিম তেল @ ৫ মি.লি./লিটার স্প্রে করতে হবে। আক্রান্তের মাত্রা যদি ৫% এর বেশি হয়, তবে ইমামেকটিন বেঞ্জোয়েট ৫ এসজি @ ০.৪ গ্রাম/লিটার অথবা স্পিনোসাড ৪৫ এসসি @ ০.৩ মি.লি./লিটার স্প্রে করতে হবে।

তেলবীজ ফসল

সরিষা ও তোড়িয়া (Mustard & Toria)

চাষের সময় ও জমি প্রস্তুতি: ত্রিপুরায় ধান কাটার পর ন্যূনতম চাষে (minimum tillage) সরিষা ও তোড়িয়া চাষ করা যায়। এতে জমির আর্দ্রতা সংরক্ষণ হয় এবং খরচও কমে। মাটির অম্লত্ব (acidity) কমানোর জন্য বপনের আগে সেপ্টেম্বর–অক্টোবরে চুন @ ২৫০ কেজি/হেক্টর প্রয়োগ করতে হবে।

বপনের সময়: মধ্য অক্টোবর থেকে নভেম্বর।

উপযুক্ত জাত: TRC-t-1-1-5-1, NRCHB-101, TS 67, TS 38

NRC HB-101 জাত ১২০–১২৫ দিনে পাকে, ফলন ১৫–১৮ কুইন্টাল/হেক্টর এবং তেলের পরিমাণ ৩৭–৪০%।

বীজের হার ও দূরত্ব: ৭০০–৯০০ গ্রাম/কানি, সারি থেকে সারি ৩০–৪০ সেমি এবং গাছ থেকে গাছ ১০–১৫ সেমি

সার ব্যবস্থাপনা: তোড়িয়া: ৪০:২০:২০ কেজি N : P : K / হেক্টর, সরিষা: ৯০:৬০:৪০ কেজি N:P:K/হেক্টর, এর সাথে জিঙ্ক সালফেট ($ZnSO_4$) @ ২৫ কেজি/হেক্টর বপনের সময় দিতে হবে।

সেচ ব্যবস্থাপনা: ফুল আসা (৪০–৪৫ দিন বয়সে) এবং শুঁটি বাঁধার সময় (৬০–৬৫ দিন বয়সে) সেচ খুবই গুরুত্বপূর্ণ। বিকেলের দিকে সেচ দিলে ঠান্ডাজনিত ক্ষতি কম হয়।

আগাছা দমন: আগাছা নিয়ন্ত্রণের জন্য পেনডিমিথালিন @ ২ মি.লি./লিটার বপনের পর (pre-emergence) প্রয়োগ করতে হবে।

অতিরিক্ত পুষ্টি ব্যবস্থাপনা: ফুল থেকে শুঁটি বাঁধার সময় ০.১% বোরন স্প্রে করলে দানার আকার ও তেলের পরিমাণ বৃদ্ধি পায়।

পোকা–রোগ ব্যবস্থাপনা:

এফিড দমনে – প্রতিরোধমূলকভাবে নিম তেল @ ৩ মি.লি./লিটার বা NSKE ৫% ব্যবহার করতে হবে। আক্রমণ যদি ETL (Economic Threshold Level)-এর বেশি হয়, তবে ইমিডাক্লোপ্রিড @ ০.৩ মি.লি./লিটার অথবা থায়ামেথক্সাম @ ০.২৫ গ্রাম/লিটার ব্যবহার করতে হবে।

রোগ দমনে – হোয়াইট রাস্ট ও ডাউনি মিলডিউ নিয়ন্ত্রণে রিডোমিল গোল্ড (মেটালাক্সিল + ম্যানকোজেব) @ ২ গ্রাম/লিটার স্প্রে করতে হবে।

সরিষা চাষ প্রদর্শনী

বাদাম (Groundnut)

বপনের সময়:

রবি মৌসুমে: মাঝ নভেম্বর থেকে ডিসেম্বরের শুরু পর্যন্ত।

গ্রীষ্মকালীন মৌসুমে: সেচের মাধ্যমে মার্চ মাস পর্যন্ত বপন করা যায়।

উপযুক্ত জাত: TAG-73, কাদিরি লেপাক্ষী (K-1812), GG-39।

বীজের হার ও দূরত্ব: ১০০–১২০ কেজি/হেক্টর, সারি থেকে সারি ৩০ সেমি, গাছ থেকে গাছ ১০ সেমি।

বীজ শোধন: ট্রাইকোডার্মা @ ৪ গ্রাম/কেজি বীজ অথবা কারবেন্ডাজিম @ ২ গ্রাম/কেজি বীজ। বপনের আগে রাইজোবিয়াম কালচার দিয়ে বীজ প্রলেপ দিতে হবে।

সার ব্যবস্থাপনা: ২০:৪০:৪০ কেজি N:P:K/হেক্টর, এর সাথে বপনের সময় জিপসাম @ ৫০০ কেজি/হেক্টর দিতে হবে যাতে শুঁটির গঠন ভালো হয়।

সেচ ব্যবস্থাপনা: ফসলের জন্য ৫–৬ বার সেচ প্রয়োজন। বিশেষ করে ফুল আসা ও শুঁটি গঠনের সময় সেচ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

আগাছা নিয়ন্ত্রণ: বপনের ২০ দিন পরে হাত দিয়ে আগাছা পরিষ্কার করতে হবে। তারপর মাটি কুপে দেওয়া (earthing up) করতে হবে।

পোকা দমন: এফিড, জ্যাসিড ও থ্রিপস দমনে – ডাইমেথোয়েট ৩০ EC @ ১ মি.লি./লিটার অথবা ইমিডাক্লোপ্রিড ১৭.৮ SL @ ০.৩ মি.লি./লিটার স্প্রে করতে হবে।

রোগ দমন (টিকা রোগ – Tikka disease): ক্লোরোথ্যালোনিল @ ২ গ্রাম/লিটার অথবা ম্যানকোজেব @ ২.৫ গ্রাম/লিটার স্প্রে করতে হবে।

উদ্যান ফসল (Horticultural Crops)

সবজি ফসল (Vegetable Crops)

আলু (Potato)

ত্রিপুরায় আলু চাষের উপযুক্ত সময় হলো অক্টোবর–নভেম্বর।

বীজ কন্দ: ৩০–৪০ মিমি আকারের সার্টিফাইড কন্দ ব্যবহার করতে হবে।

বপনের পদ্ধতি: সারি–গোড়া পদ্ধতিতে (ridge and furrow method) ৬০ × ২০ সেমি দূরত্বে লাগাতে হবে।

বীজ শোধন: ০.২% ব্যাভিস্টিন অথবা ম্যানকোজেব দ্রবণে শোধন করতে হবে।

উপযুক্ত জাত: কুফরি জ্যোতি, কুফরি হিমালিনী, কুফরি উদয়, কুফরি পুখরাজ, কুফরি চিপসোনা

সার ব্যবস্থাপনা: গোবরসার (FYM) ১০ টন/হেক্টর, NPK @ ১০০:৮০:৬০ কেজি/হেক্টর (অর্ধেক নাইট্রোজেন বপনের সময়, বাকিটা মাটি কুপে দেওয়ার সময় প্রয়োগ করতে হবে)।

রোগ ব্যবস্থাপনা: লেট ব্লাইট দমনের জন্য প্রয়োজন অনুসারে ম্যানকোজেব ও সায়ামোক্সানিল স্প্রে করতে হবে।

ফসল তোলা ও সংরক্ষণ: সম্পূর্ণ পরিপক্ক হওয়ার পর ফসল তুলতে হবে। যান্ত্রিক আঘাত এড়াতে হবে। কন্দগুলো বাছাই ও গ্রেডিং করে বাজারজাত করতে হবে। বায়ুসঞ্চারযোগ্য বস্তা/ক্রেট ব্যবহার করতে হবে। শীতল সময়ে পরিবহন করতে হবে এবং গাড়ি অতিরিক্ত বোঝাই করা যাবে না।

অতিরিক্ত আয়: ক্ষতি কমাতে কৃষকরা আলুর চিপস, ফ্লেক্স, স্টার্চ ইত্যাদি প্রক্রিয়াজাত পণ্য তৈরি করতে পারেন এবং এফপিও বা প্রসেসিং ইউনিটের সাথে সংযোগ স্থাপন করে ভালো দাম পেতে পারেন।

বাঁধাকপি (Cabbage)

ত্রিপুরার একটি গুরুত্বপূর্ণ রবি সবজি ফসল।

মাটি: pH ৬.০–৬.৫ এর মাটিতে ভালো হয়।

চারা উৎপাদন: প্রো-ট্রে-তে কোকোপিট : ভার্মিকুলাইট : পার্লাইট (৩:১:১ অনুপাতে) মিশ্রণে ভালো মানের চারা তৈরি করা যায়। বীজ বপনের আগে ট্রাইকোডার্মা ভিরিডে @ ৪ গ্রাম/কেজি বীজ অথবা থিরাম @ ৩ গ্রাম/কেজি বীজ দিয়ে শোধন করতে হবে।

রোপণের দূরত্ব: ৬০ × ৪৫ সেমি।

উপযুক্ত জাত: গ্রিন সকার, গ্রিন এক্সপ্রেস, BC-76।

সার ব্যবস্থাপনা: গোবরসার (F Y M) ১৫–২০ টন/হেক্টর

রাসায়নিক সার: নাইট্রোজেন ৮০–১২০ কেজি, ফসফরাস (P_2O_5) ৬০–১০০ কেজি, পটাশ (K_2O) ৬০– ১২০ কেজি/হেক্টর।



ত্রিপুরায় বাঁধাকপি চাষ

টমেটো (Tomato)

ত্রিপুরায় টমেটো চাষের জন্য উচ্চ ফলনশীল ত্রি-প্রতিরোধী জাত যেমন অর্কা অভেদ, অর্কা সম্রাট ও অর্কা রক্ষক সুপারিশকৃত।

বীজ শোধন: জৈব নিয়ন্ত্রণকারী যেমন Trichoderma spp. বা Pseudomonas fluorescens @ ১০ গ্রাম/কেজি বীজ, অথবা ফাংগিসাইড যেমন কারবেন্ডাজিম @ ২ গ্রাম/কেজি বীজ দিয়ে শোধন করতে হবে।

চারা উৎপাদন: উঁচু নার্সারি বেডে বীজ বপন করতে হবে। প্রো-ট্রে-তে উৎপাদিত চারাগুলো ২৫ দিন পর রোপণ করা হয়।

রোপণ পদ্ধতি: ৯০ × ৬০ সেমি দূরত্বে উঁচু বেডে রোপণ করতে হবে। বেডে সিলভার-কালো প্লাস্টিক মলচ ব্যবহার করলে আগাছা দমন ও আর্দ্রতা সংরক্ষণ হয়।

রোগ দমন: নার্সারিতে Trichoderma @ ২৫ গ্রাম/১০০ মি² প্রয়োগ করলে ড্যাম্পিং-অফ ও ফল পচা নিয়ন্ত্রণ হয়।

পুষ্টি ব্যবস্থাপনা: আর্কা ভেজিটেবল স্পেশাল মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট মিশ্রণ @ ২–৩ কেজি/একর দু'বার প্রয়োগ করলে ফলের গুণমান ও উৎপাদন বৃদ্ধি পায়।

সেচ: বীজ ধুয়ে যাওয়া এড়াতে রোজ ক্যান ব্যবহার করে সেচ দেওয়া উত্তম।

পোকার দমন: টমেটো লিফ কার্ল রোগ সাদা মাছি দ্বারা ছড়ায়। এর নিয়ন্ত্রণে ডাইমেথোয়েট ৩০% ইসি @ ৬৬০ মিলি/হেক্টর বা ফসালোন @ ৬২৫ মিলি/হেক্টর স্প্রে করা কার্যকর।

বেগুন (Brinjal)

ত্রিপুরায় বেগুন চাষে ভালো ফলনের জন্য কিছু গুরুত্বপূর্ণ দিক অনুসরণ করতে হবে:

বীজ শোধন: Trichoderma spp. বা Pseudomonas fluorescens দিয়ে, অথবা ফাংগিসাইড যেমন কারবেন্ডাজিম বা অ্যাগ্রোসন দিয়ে শোধন করতে হবে। এতে বীজ ও মাটিবাহিত রোগ দমন হয়।

নার্সারি ব্যবস্থাপনা: নার্সারি বেডে Trichoderma প্রয়োগ করলে ড্যাম্পিং-অফ ও ফল পচা রোগ নিয়ন্ত্রণ হয়।

ব্যাকটেরিয়াল উইল্ট দমন: বেগুনের সাথে একই জমিতে বারবার সোলানেসিয়াস ফসল (টমেটো, আলু, লঙ্কা ইত্যাদি) না করে ফসল পর্যায়ক্রম মেনে চলতে হবে অথবা বীজ স্ট্রেপ্টোসাইক্লিন দিয়ে শোধন করলে উপকার হয়।

চারা রোপণ: জমিতে ৭৫ × ৬০ সেমি দূরত্বে চারা রোপণ করতে হবে। রোপণের সময় সারি/গর্তে ইউরিয়া, SSP (সুপার ফসফেট), এবং MOP (মিউরেট অব পটাশ) মিশিয়ে দিতে হবে। রোপণের ৩০ দিন পর ইউরিয়া টপ-ড্রেসিং করতে হবে।

পোকা ও রোগ নিয়ন্ত্রণ: ডগা ও ফল ছিদ্রকারী পোকা (Shoot & Fruit Borer) দমনে – ফেরোমন ট্র্যাপ, নিম তেল, অথবা কীটনাশক যেমন এমামেকটিন বেনজোয়েট ও ডাইমেথোয়েট ব্যবহার করা যায়। উইল্ট আক্রান্ত গাছ চিহ্নিত করে তুলে ফেলে পুড়িয়ে ফেলতে হবে, যাতে রোগ আর না ছড়ায়।

ফুলকপি (Cauliflower)

ত্রিপুরায় ফুলকপি চাষের জন্য উচ্চ ফলনশীল জাত ব্যবহার করলে ভালো ফলন পাওয়া যায়।

উপযুক্ত জাত: হোয়াইট এক্সেল, শ্বেতা, পুসা স্নোবল, শ্রেয়া ইত্যাদি।

চারা উৎপাদন ও রোপণ: প্রথমে ছায়াযুক্ত স্থানে নার্সারি বেড বা ট্রেতে চারা তৈরি করতে হবে। সুস্থ চারা ৩০–৩৫ দিন পর উঁচু বেডে প্রতিস্থাপন করতে হবে।

দূরত্ব –৬০ × ৪০ সেমি (আগাম জাতের জন্য), ৬০ × ৪৫ সেমি (অন্তিম জাতের জন্য)।

সার ব্যবস্থাপনা: N:P:K = ১০০:৭৫:৫০ কেজি/হেক্টর। এছাড়া দস্তা (Zn) ও বোরন (B) ০.২৫% করে ফোলিয়ার স্প্রে দিতে হবে, প্রতিস্থাপনের ৩০ দিন পর থেকে ১৫ দিন অন্তর দু'বার। এতে উৎপাদন ও ফুল (কার্ড)-এর গুণমান উন্নত হয়।

আবহাওয়ার শর্ত: ঠান্ডা ও আর্দ্র আবহাওয়া, উন্নতমানের বীজ ও সঠিক মৌসুম খুব জরুরি। নইলে অকাল ফুল ধরা (bolting) বা ছোট ফুল হওয়া (buttoning) সমস্যা দেখা দিতে পারে।

পোকা ও রোগ নিয়ন্ত্রণ: ডায়মন্ডব্যাক মথ নিয়ন্ত্রণে প্রতি হেক্টরে ১২–১৫ ফেরোমন ট্র্যাপ বসাতে হবে। প্রয়োজনে নিম্নলিখিত কীটনাশক স্প্রে করতে হবে: এমামেকটিন বেনজোয়েট (০.৪ গ্রাম/লিটার) স্পিনোসাড (০.৩ মি.লি./লিটার), ইমিডাক্লোপ্রিড (০.৩ মি.লি./লিটার), থিয়ামেথোক্সাম (০.২৫ গ্রাম/লিটার)

শাক ও মশলাজাতীয় সবজি (Leafy and Condiment Greens)

ত্রিপুরায় শাক ও মশলাজাতীয় সবজি চাষের জন্য নিম্নলিখিত দিকগুলো মেনে চলা উচিতঃ

বপনের সময়: অক্টোবর থেকে ফেব্রুয়ারি পর্যন্ত বপন করা যায়। মাসে ২–৩ বার পর্যায়ক্রমে বপন করলে সারা মৌসুমে শাক সংগ্রহ করা সম্ভব।

বীজের হার (প্রতি হেক্টরে): ধনেপাতা: ১২–১৫ কেজি; পালং শাক: ২০–২৫ কেজি।; আমরান্থ (লাল শাক/ডাটা শাক): ২–৩ কেজি।

সার ব্যবস্থাপনা: ধনেপাতা: N:P:K = ৪০:২০:২০ কেজি/হেক্টর।; শাক: নাইট্রোজেন ৪০–৫০ কেজি/হেক্টর, ২–৩ ভাগে প্রয়োগ করতে হবে।

সমন্বিত পোকা ও রোগ নিয়ন্ত্রণ (IPM): সন্ধ্যায় দেরিতে ওভারহেড সেচ দেওয়া এড়াতে হবে, এতে পাতায় দাগ (leaf spot) কম হয়। ৭–১০ দিন অন্তর কচি পাতা কেটে সংগ্রহ করলে রোগের প্রকোপও কম হয় এবং নিয়মিত ফসল পাওয়া যায়।

পশুপালন (Livestock & Poultry Management)

ত্রিপুরায় সেপ্টেম্বর থেকে ফেব্রুয়ারি পর্যন্ত শীতকালে গবাদি পশু ও পোলট্রির বিশেষ যত্ন প্রয়োজন।

আবাসন ও সুরক্ষা: পশুদের শুকনো, বাতাস চলাচল উপযোগী ঘরে রাখতে হবে। ঘরে সঠিক ড্রেনেজ, শুকনো বিছানা (straw, খড়), ঠান্ডা হাওয়া থেকে সুরক্ষা দিতে হবে। এতে নিউমোনিয়া ও হাইপোথার্মিয়া প্রতিরোধ করা যায়।

টিকা ও রোগ নিয়ন্ত্রণ: নিয়মিত টিকা দিতে হবে – FMD, HS, BQ, PPR, Swine Fever, Rabies। কৃমিনাশক ওষুধ (deworming) দিতে হবে। একটোপ্যারাসাইট নিয়ন্ত্রণ (উকুন, পোকা, টিক) এবং মাছি–মশা দমনে রিপেলেন্ট ব্যবহার জরুরি।

খাদ্য ব্যবস্থাপনা: শীতে গবাদি পশুর শক্তির চাহিদা বেশি হয়। তাই – শুকনো ঘাস, খড়, বারসিম ইত্যাদি রাফেজ দিতে হবে। তেলের খৈল (সরিষা, কটনসিড ইত্যাদি) বাড়তি শক্তির জন্য প্রয়োজন। খনিজ লবণ মিশ্রণ খাদ্যের সাথে দিতে হবে। খড় সংরক্ষণ, সেচ, সাইলেজ খাওয়ানো খাদ্যাভাব মোকাবিলায় সাহায্য করে।

পোলট্রি ব্যবস্থাপনা:

লিটারের পুরুত্ব ৪–৬ ইঞ্চি রাখতে হবে। ঘরে বায়ু চলাচল নিশ্চিত করতে হবে, যাতে অ্যামোনিয়া জমতে না পারে। অতিরিক্ত আলো ও হালকা গরম জল দিলে বৃদ্ধি ও ডিম উৎপাদন ভালো হয়। টোকবাড়ি, ভ্যানরাজা, কামরূপা, কুরোইলার জাত পালন উপযোগী।

শূকর পালন:

আফ্রিকান সোয়াইন ফিভার প্রতিরোধে কঠোর বায়োসিকিউরিটি ও জীবাণুমুক্তকরণ ব্যবস্থা নিতে হবে।

ভেড়া ও ছাগল পালন:

নবজাতক মেষশাবক ও ছাগশিশুদের জন্য উষ্ণ বিছানার ব্যবস্থা করতে হবে। সঠিক সময়ে টিকা ও যথেষ্ট খাদ্য দিয়ে শীতকালে ওজন বৃদ্ধি বজায় রাখতে হবে।

.মৎস্য চাষ (Fishery Management – Rabi Season)

রবি মৌসুমে সফল মৎস্য চাষের জন্য পুকুরের নির্মাণ, প্রস্তুতি এবং স্টকিং-পূর্ব ব্যবস্থাপনা আগে থেকেই সম্পন্ন করতে হবে। এজন্য মাটির পরীক্ষা কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র (KVK) থেকে করানো শ্রেয়।

পুকুর নির্বাচন ও মাটি: সিল্ট-দোআঁশ মাটিতে পুকুর সবচেয়ে ভালো হয়। মাটির পুষ্টি মান হওয়া উচিত – N: 30–50%, P: 6–16%, জৈব কার্বন: 1–2%, $CaCO_3$: 5%, pH: 6.5–7.5। জল ধারণক্ষমতা বেশি হলে ফলন ভালো হয়।

জল ব্যবস্থাপনা: পুকুরে ৬–৭ ফুট গভীরতা বজায় রাখতে হবে। যথাযথ এরিয়েশন ও মাঝে মাঝে রেকিং করলে জলে দ্রবীভূত অক্সিজেনের ঘাটতি হবে না। জল ঘোলা হয়ে গেলে সার প্রয়োগ এড়াতে হবে।

খাদ্য ব্যবস্থাপনা: শীতকালে (তাপমাত্রা ১০°সে এর নিচে) মাছের খাবার খাওয়ার প্রবণতা কমে যায়। তাই খাবারের পরিমাণ ৫০–৭৫% কমিয়ে কম প্রোটিনযুক্ত খাবার দিতে হবে।

রোগ প্রতিরোধ ও জল শোধন: শীতে জলের মান নষ্ট হলে রোগের প্রকোপ বাড়ে (যেমন ফিন রট, গিল রট, EUS, আরগুলোসিস)। তাই প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা হিসেবে ব্যবহার করা যায় –CIFAX – ১ লিটার/হেক্টর, পটাশিয়াম পারম্যাঙ্গানেট – ২.৫–৫ কেজি/হেক্টর, চুন – ১২৫–৩০০ কেজি/হেক্টর, লবণ – ২৫০ কেজি/হেক্টর। জাল, পরিবহন যানবাহন নিয়মিত পরিষ্কার ও জীবাণুমুক্ত করতে হবে।

পুকুর সংস্কার (১৫ নভেম্বরের পর): পুকুর পুনঃখনন ও $CaCO_3$ (৮০ কেজি/কানি) প্রয়োগ করা উচিত। জলের ইনলেট ও আউটলেট সচল রাখতে হবে।

অর্থনৈতিক দিক: মাছের উৎপাদন চক্রকে রবি মৌসুমের মাঝামাঝি সময়ের সাথে সামঞ্জস্য করতে হবে। এই সময়ে মাছের চাহিদা ও দাম বেশি থাকে, ফলে কৃষকরা সর্বোচ্চ লাভ পেতে পারেন।

❖❖❖

उत्तर प्रदेश

उत्तर प्रदेश में रबी मौसम में कृषि मुख्यतः गेहूँ, जौ और मक्का जैसे अनाजों, चना, मसूर और मटर जैसी दलहनी फसलों, सरसों, तोरी (रेपसीड) और अलसी जैसे तिलहनों, आलू, प्याज, टमाटर, फूलगोभी, पत्तागोभी, सब्जी मटर, गाजर और बैंगन जैसी सब्जियों, आंवला, पपीता और अमरूद जैसे फलों तथा लहसुन, धनिया, मेथी और सौंफ जैसे मसालों पर आधारित रहती है, जो खाद्यान्न और तिलहन उत्पादन में महत्त्वपूर्ण योगदान करती हैं। पशुपालन, चारा उत्पादन और मत्स्य पालन कृषि प्रणाली के अभिन्न अंग हैं, जो दूध, मांस, मछली और कृषि कार्य हेतु पशु–शक्ति उपलब्ध कराते हुए किसानों की आय का श्रोत है। हालाँकि, घटती मिट्टी की उर्वरता, कीट एवं रोगों का प्रकोप, जल–संकट और जलवायु की अनिश्चितता प्रमुख चुनौतियाँ हैं, जो फसल, पशुधन और मत्स्य उत्पादकता पर प्रतिकूल प्रभाव डालती हैं।

अनाज फसलें

गेहूँ

गेहूँ की बुवाई का समय क्षेत्र अनुसार अलग–अलग होता है। जल्दी बुवाई अक्टूबर के अंतिम सप्ताह से नवंबर के पहले सप्ताह तक करने की सलाह दी जाती है, जबकि समय पर बुवाई सामान्यतः नवंबर के मध्य से दिसंबर के पहले सप्ताह तक की जाती है। देर से बुवाई के लिए फसल को दिसंबर के अंत तक बोया जा सकता है। पश्चिमी उत्तर प्रदेश और तराई क्षेत्र में डीबीडब्लू 370, डीबीडब्लू 371 तथा डीबीडब्लू 372 जल्दी बुवाई के लिए उपयुक्त हैं, जबकि समय पर बुवाई के लिए डीबीडब्लू 222 और डीबीडब्लू 187 की सलाह दी जाती है। सीमित सिंचाई की दशा में डीबीडब्लू 296 अच्छा प्रदर्शन करता है। इन क्षेत्रों में व्यापक रूप से अपनाई जाने वाली, उच्च उत्पादक और करनाल बंट सहनशील किस्में एचडी 2967, एचडी 3086, एचडी 3226 और एचडी 3249 भी उपयुक्त हैं। पूर्वी उत्तर प्रदेश में समय पर बुवाई के लिए डीबीडब्लू 187, HD 2967 और एचडी 3226 पसंद की जाती हैं, जबकि देर से बुवाई के लिए डीबीडब्लू 316 उपयुक्त है। बुंदेलखंड क्षेत्र में जल्दी बुवाई के लिए डीबीडब्लू 377 और डीबीडब्लू 303 उपयुक्त हैं, जबकि समय पर बुवाई के लिए डीबीडब्लू 359 और एचडी 3059 की सलाह दी जाती है। ड्यूरम गेहूँ में डीडीडब्लू 55 एक विकल्प है। विशेष रूप से एचडी 2967 और एचडी 3086 व्यापक रूप से लोकप्रिय हैं, जबकि एचडी 3226 और एचडी 3249 नई और बेहतर करनाल



धान की पराली में जीरो–टिल सीड ड्रिल से बोया गया अंकुरित गेहूँ

बंट प्रतिरोधी किस्में हैं। खेत की तैयारी के लिए 2–3 जुताइयाँ करके पाटा चलाना चाहिए, जिससे बारीक और खरपतवार रहित बीजशैया तैयार हो सके। लेजर लैंड लेवलिंग से उत्पादकता और लाभप्रदता बढ़ती है। समय पर बोए गेहूँ के लिए 100 किग्रा/हेक्टेयर तथा देर से बोए गेहूँ के लिए 125 किग्रा/हेक्टेयर बीज का प्रयोग करें। बुवाई 4–5 सेमी गहराई पर करें, समय पर बुवाई के लिए 22.5 सेमी कतार दूरी और देर से बुवाई के लिए 15–18 सेमी कतार दूरी रखें। बीजोपचार कार्बोक्सिन (75 डब्लूपी)/2.5 ग्रा/किग्रा बीज, कार्बेन्डाजिम (50 डबलूपी) @2.5 ग्रा/किग्रा बीज, टेबुकोनाजोल (2 डीएस)@1.25 ग्रा/किग्रा बीज, अथवा कार्बोक्सिन (75 डबलूपी) @1.25 ग्रा/किग्रा बीज. जैव एजेंट ट्राइकोडर्मा विरिडी/4 ग्रा/किग्रा बीज से करें। मिट्टी परीक्षण न होने की स्थिति में 120:60:40 किग्रा एनपीके/हेक्टेयर (210 किग्रा यूरिया + 130 किग्रा डीएपी + 67 किग्रा एमओपी) दें। बुवाई के समय आधा नाइट्रोजन तथा पूरा फास्फोरस और पोटाश दें। शेष नाइट्रोजन दो बार दें, पहला क्राउन रूट इनिशिएशन (20–25 दिन) पर तथा दूसरा लेट टिलरिंग पर। सिंचित परिस्थितियों में गेहूँ की फसल को मिट्टी के प्रकार व मौसम के अनुसार 4–6 सिंचाई की आवश्यकता होती है।

बुवाई के 0–3 दिन के भीतर नम मिट्टी में पेंडिमेथालिन 30% ईसी @ 3.3 ली/हेक्टेयर का प्री–इमर्जेंस छिड़काव करें, जिससे वार्षिक घास एवं कुछ चौड़ी पत्ती वाले खरपतवार नियंत्रित हों। शुरुआती पोस्ट–इमर्जेंस (25–35 दिन) पर खरपतवार की स्थिति अनुसार शाकनाशी चुनें। घास वर्ग के खरपतवार जैसे फेलेरिस माइनर व एवेना फतुआ के लिए क्लोडिनाफॉप–प्रोपार्गिल 15% डबलूपी @ 400 ग्रा/हेक्टेयर या पिनॉक्साडेन 5% ईसी @ 1 ली/हेक्टेयर प्रभावी है। चौड़ी पत्ती वाले खरपतवार के लिए मेटसल्फ्यूरॉन–मेथिल 20% डबलूपी @ 20 ग्रा/हेक्टेयर या कारफेन्ट्राजोन–एथिल 40% डीएफ @ 20 ग्रा/हेक्टेयर उपयुक्त है। मिश्रित प्रकोप की दशा में सल्फोसुल्फ्यूरॉन. मेटसल्फ्यूरॉन 75% डबलूजी @ 40 ग्रा/हेक्टेयर या पिनॉक्साडेन + मेटसल्फ्यूरॉन @ 80 ग्रा/हेक्टेयर प्रयोग करें। समय पर बुवाई, देर से बुवाई में अधिक बीज दर, फसल चक्र तथा 35–40 दिन पर हाथ से निराई जैसी एकीकृत विधियाँ खरपतवार दबाव कम करती हैं एवं शाकनाशी प्रतिरोध को विलंबित करती हैं। रोग प्रतिरोधी किस्में बोएँ, रोगमुक्त बीज का प्रयोग करें, बीजोपचार टेबुकोनाजोल @ 1 ग्रा/किग्रा बीज से करें और समय पर बुवाई करें। खेत में रोग प्रकोप होने पर 0.1% प्रोपिकोनाजोल या टेबुकोनाजोल का छिड़काव करनाल बंट और पाउडरी मिल्ड्यू पर प्रभावी है। संतुलित पोषण और सही फसल प्रबंधन रोग प्रकोप को कम करता है। दीमक नियंत्रण हेतु बीजोपचार क्लोरपाइरीफॉस 20 ईसी @ 4 मिली/किग्रा बीज या फिप्रोनिल 5 एससी @ 2 मिली/किग्रा बीज से करें तथा आवश्यकता अनुसार मिट्टी में दें। एफिड (चेपा), जो टिलरिंग से बाली निकलने तक आते हैं और उपज घटाते हैं, को इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल @ 200 मिली/हेक्टेयर या थायमेथॉक्साम 25 डबलूजी @ 100 ग्रा/500 ली पानी में छिड़काव से नियंत्रित करें। आर्मीवॉर्म, कटवॉर्म और शूट फ्लाई का प्रबंधन समय पर बुवाई, खेत की सफाई तथा आवश्यकता अनुसार क्लोरान्ट्रानिलीप्रोल 18.5 एससी या लैम्ब्डा–सायहैलोथ्रिन 5 ईसी के छिड़काव से करें।

जौ

जौ हल्की से मध्यम दोमट मिट्टी में, अच्छे जल–निकास और हल्की लवणीयता सहनशीलता के साथ अच्छी तरह उगता है। पूर्वी और मध्य उत्तर प्रदेश में सिंचित एवं समय पर बुआई की दशा में डीडब्लूआरबी 137 (सिक्स–रो फीड जौ) प्रचलित है। पश्चिमी उत्तर प्रदेश (उत्तर–पश्चिमी मैदानी क्षेत्र) में सिंचित और समय पर बुआई के लिए डीडब्लूआरबी 160 (करण माल्टसोना) तथा डीडब्लूआरबी 182 (टू–रो माल्ट जौ)

आधुनिक किस्में लोकप्रिय हैं। इसके अतिरिक्त के125 (आजाद) द्वि–उपयोगी एवं लवण सहनशील किस्म, तथा के551 (ऋतंभरा), करातरोधी, उच्च गुणवत्ता वाली माल्ट किस्म भी अनुशंसित हैं। खेत की तैयारी 2–3 जुताई कर पाटा लगाने से करें ताकि बारीक, नमी–संरक्षण करने वाला बीजबैड तैयार हो। बुआई सीड ड्रिल या जीरो–टिल ड्रिल से 22–23 से.मी. कतार दूरी और 5–6 से.मी. गहराई पर करें। सर्वोत्तम बुआई समय नवम्बर के प्रारम्भ से मध्य तक है। पश्चिमी एवं मध्य उत्तर प्रदेश (सिंचित क्षेत्र) में बीज दर 100 कि.ग्रा./हे., पूर्वी उत्तर प्रदेश (आंशिक सिंचित व वर्षा–आश्रित क्षेत्र) में 110–120 कि.ग्रा./हे., तथा बुन्देलखण्ड व पूर्णतः वर्षा–आश्रित क्षेत्रों में 120–125 कि.ग्रा./हे. अनुशंसित है। बीज को लूज स्मट व कवर्ड स्मट से बचाव हेतु कार्बोक्सिन @ 2 ग्रा./कि.ग्रा. या टेबुकोनाजोल @ 1.5 ग्रा./कि.ग्रा. से उपचारित करें और एजोटोबैक्टर/पीएसबी जैव–अनुजीवक से अवश्य उपचारित करें। उर्वरक प्रबंधन हेतु 60–80 कि.ग्रा. N, 30–40 कि.ग्रा. P_2O_5 तथा 20–30कि.ग्रा. K_2O/हे. दें। बुआई के समय सम्पूर्ण फास्फोरस व पोटाश और आधा नाइट्रोजन (डीएपी, एमओपी, यूरिया द्वारा) दें। शेष नाइट्रोजन एक बार (20–25 दिन पर) या दो किस्तों में (क्राउन रूट इनिशिएशन और टिलरिंग पर) दें। जिंक की कमी वाली मिट्टियों में 25 कि.ग्रा. जिंक सल्फेट/हे. प्रत्येक दो वर्ष में एक बार तथा गंधक की कमी वाली मिट्टी में 20 कि.ग्रा. S/हे. दें। 5–10 टन एफ.वाय.एम./हे. या कम्पोस्ट डालने से मिट्टी की सेहत और उत्पादकता बेहतर होती है।

सिंचित क्षेत्रों (पश्चिमी एवं मध्य यूपी) में 3–4 सिंचाई पर्याप्त हैं, जबकि पूर्वी यूपी व बुन्देलखण्ड में सीमित पानी की दशा में 1–2 महत्वपूर्ण सिंचाई आवश्यक हैं। खरपतवार प्रबंधन हेतु बुआई के 2 दिन के भीतर पेंडिमेथालिन @ 3.3 ली./हे. का प्रयोग करें। बाद में खरपतवार आने पर 30–35 दिन पर घास कुल खरपतवारों हेतु आइसोप्रोट्यूरॉन @ 750 ग्रा./हे. या क्लोडिनाफॉप @ 60 ग्रा./हे. और चौड़ी पत्ती वाले खरपतवार हेतु 2,4–डी @ 500 ग्रा./हे. का प्रयोग करें। बेहतर परिणाम के लिए एक हाथ से निराई को खरपतवारनाशी के साथ मिलाएँ। रोग प्रबंधन हेतु बीज उपचार (कार्बोक्सिन या टेबुकोनाजोल) और रोगरोधी किस्मों का प्रयोग करें। स्ट्राइप रस्ट या लीफ ब्लाइट की स्थिति में प्रोपिकोनाजोल या टेबुकोनाजोल 0.1% का छिड़काव करें। महू (एफिड) के प्रारम्भिक प्रकोप पर इमिडाक्लोप्रिड 25 एसएल @ 200 मि.ली./हे. या थायामेथोक्साम 25 डबलूजी @ 100 ग्रा./हे. का छिड़काव करें। दीमक नियंत्रण हेतु क्लोरपाइरीफॉस 20 ईसी @ 2.5 ली./हे. या फिप्रोनिल 5 एससी @ 2 ली./हे. को बुआई के समय सिंचाई जल या मिट्टी में मिलाएँ। कटाई तब करें जब दानों में 18–20% नमी शेष रहे।

मक्का

पूर्वी उत्तर प्रदेश में उच्च उत्पादक संकर मक्का जैसे एच.क्यू.पी.एम.–1, विवेक क्यू.पी.एम.–9, पूसा एच. एम.–4 और डी.एम.आर.एच.–1308 सिंचाई–सह प्रबंधन और फीड उद्योग की मांग के लिए उपयुक्त हैं। मध्य उत्तर प्रदेश में डी.के.सी.–9108, बायोसीड–9544 और एच.एम.–13 उच्च उत्पादन के लिए अच्छे विकल्प हैं। तराई क्षेत्र में अनुकूल मिट्टी और ठंडी जलवायु के कारण एच.क्यू.पी.एम.–5, शक्तिमान–4 और पायनियर–3396 जैसे लम्बी अवधि वाले संकर लोकप्रिय हैं। बुंदेलखंड में सीमित सिंचाई की दशा में प्रभात और विवेक मक्का हाइब्रिड–43 जैसे जल्दी या मध्यम अवधि वाले संकर अधिक उपयुक्त हैं। सामान्य कतार दूरी 60–70 से.मी. और पौधों की दूरी 20–25 से.मी. रखी जाती है, जिससे लगभग 60–70 हजार पौधे/हे. का घनत्व सुनिश्चित होता है। बीज को 4–5 से.मी. गहराई पर बोएँ और बुवाई से पहले कार्बेन्डाजिम या मेटालेक्सिल. मैंकोजेब (2 ग्रा./किग्रा. बीज) तथा इमिडाक्लोप्रिड (5 मि.ली./किग्रा.

बीज) से उपचारित करें। क्षेत्रवार बुवाई का समय पूर्वी यूपी में 15 अक्तूबर–10 नवम्बर, मध्य यूपी में 20 अक्टूबर–15 नवम्बर, तराई में अक्टूबर के अंत से 20 नवम्बर और बुंदेलखंड में 10–25 अक्टूबर तक है। बीज दर क्रमशः 18–25 किग्रा./हे. क्षेत्र और अवधि के अनुसार रखी जाती है। सामान्य खाद अनुशंसा 150–180:60:40 किग्रा. एन.पी.के./हे. तथा 5–10 टन/हे. गोबर की खाद है। नाइट्रोजन को तीन से चार हिस्सों में (आधा बेसल, शेष घुटना अवस्था, टसलिंग तथा ग्रेन फिलिंग) दें। पूर्वी यूपी में जिंक की कमी वाले क्षेत्रों में 25 किग्रा./हे. जिंक सल्फेट भी दें। बुंदेलखंड में 120–150:50:30 किग्रा. एन.पी.के./हे. तथा 5–6 टन गोबर की खाद पर्याप्त है।

मक्का में औसतन 5–6 सिंचाई की आवश्यकता होती है, पर क्षेत्र अनुसार संख्या बदलती है; पूर्वी यूपी में 5–6, मध्य यूपी में 6–7, तराई में 6–8 और बुंदेलखंड में सीमित पानी की दशा में केवल 3–4 जीवनरक्षक सिंचाई पर्याप्त हैं। नमी संरक्षण हेतु रिज–फरो पद्धति, मल्चिंग और माइक्रो–इरिगेशन उपयोगी हैं। बुवाई के तुरन्त बाद एट्राजीन या पेंडीमेथालिन (1.0–1.5 किग्रा./हे.) का छिड़काव करें। 20–30 दिन बाद खरपतवार की प्रकृति के अनुसार 2,4–डी (0.5 किग्रा./हे.) चौड़ी पत्ती के लिए या निकोसल्फ्यूरॉन (60 ग्रा./हे.) घास कुल के लिए छिड़कें। रोग प्रबंधन हेतु मैनकोजेब या जीनेब (2.5–4 ग्रा./ली.) का छिड़काव 8–10 दिन के अन्तराल पर करें। लेट विल्ट से बचाव हेतु उचित जल निकास व फसल चक्र अपनाएँ। तना छेदक, शूट फ्लाई और फॉल आर्मीवर्म नियंत्रण के लिए समय पर बुवाई, अवशेष प्रबंधन, जैविक शत्रुओं का संरक्षण और आवश्यकता पड़ने पर कीटनाशी का छिड़काव करें। फसल को फिजियोलॉजिकल मैच्योरिटी पर काटें।

दलहनी फसलें

चना

देशी चना की प्रमुख किस्मों में जी.एन.जी.–1969, सी.एस.जे.–515, डब्ल्यू.सी.जी.–3 (वल्लभ कलर चना), जी.एन.जी.–1581, बी.डी.जी.–72, पूसा 3022 (बी.जी.–3022), वल्लभ काबुली चना–1 (डब्ल्यू.सी.जी.के. 2000–16), जे.जी.–36 (जवाहर ग्राम–36), तीज (जी.एन.जी.–2144), अमन (सी.एस.जे.–515), पंत ग्राम–5 (पी.जी.–0109), मीरा (जी.एन.जी.–2171), पूसा पूर्वा (जी.एन.जी.–2299), हरियाणा चना–7 (एच. सी.–7), 3043 (बी.जी.–3043), जी.एन.जी.–2207 (अवध), आर.वी.जी.–202, आई.पी.सी.–2004–1, आई.पी.सी.–2011–112, आई.पी.सी.–2005–62, फुले विक्रम, पूसा चना 10216 (बी.जी.एम.–10216), पूसा पार्वती (बी.जी.–3062), जवाहर ग्राम कबुली–6 (जे.जी.के.–6) तथा पी.बी.जी.–9 (जी.एल.–13001) शामिल हैं। काबुली किस्मों में पूसा–1003, के.ए.के.–2, के.–4 और हरियाणा काबुली चना–2 प्रमुख हैं। अन्य अनुशंसित किस्में; कुंदन, कुबेर, कंचन, माधव, अटल, शिवा और केशव समान कृषि परिस्थितियों के लिए उपयुक्त हैं। खेत में भुरभुरी मिट्टी व अच्छे जल–निकास की व्यवस्था होनी चाहिए। वर्षा आधारित दशा में बुवाई अक्टूबर के अंत में तथा सिंचित दशा में नवम्बर के प्रारम्भ में करनी चाहिए; नवम्बर के बाद बुवाई न करें। बीज दर व दूरी बीज के आकार पर निर्भर है, छोटे बीजों के लिए 60 किग्रा./हे. (30x10 से.मी.), मध्यम के लिए 90 किग्रा./हे. (25x10 से.मी.), बड़े बीजों के लिए 120 किग्रा./हे. (45x10 से.मी.) और अति–बड़े बीजों के लिए 150 किग्रा./हे. । बीजोपचार हेतु थिरम 2 ग्रा. + कार्बेन्डाजिम या कार्बोक्सिन 1–2 ग्रा./किग्रा. बीज तथा कीट सुरक्षा हेतु थायोमेथोक्साम 70 WP @ 3 ग्रा./किग्रा. बीज का प्रयोग करें। जैव उर्वरक उपचार के रूप में राइजोबियम @ 5 ग्रा. पी.एस.बी. @ 5ग्रा./किग्रा. बीज तथा मोलिब्डेनम @ 1 ग्रा./किग्रा. बीज दें, जिससे अच्छी गाँठें बनें और पोषक तत्वों का कुशल उपयोग हो।

चना में 15–20 किग्रा. नाइट्रोजन और 50–60 किग्रा. फॉस्फोरस/हे. देना चाहिए; पोटाश की कमी वाली भूमि में 17–20 किग्रा. पोटाश/हे. बेसल दें। वर्षा आधारित फसलों में पुष्प अवस्था पर 2% यूरिया का छिड़काव लाभकारी है। गंधक हेतु मध्यम काली एवं बलुई दोमट भूमि में 20 किग्रा./हे. तथा लाल बलुई दोमट भूमि में 40 किग्रा./हे. गंधक (जिप्सम, फॉस्फो–जिप्सम या बेंटोनाइट के रूप में) दें। जिंक के लिए 2.0–2.5 किग्रा./हे. (जिंक सल्फेट हेप्टाहाइड्रेट 10–12.5 किग्रा. या मोनोहाइड्रेट 6–7.5 किग्रा.) गोबर खाद के साथ दें; बलुई व पहाड़ी दोमट में कम कार्बन होने पर हर दूसरे वर्ष जिंक देना चाहिए। बुवाई से पहले एक सिंचाई तथा बाद में शाखा अवस्था और फली बनने पर सिंचाई आवश्यक है। खरपतवार नियंत्रण हेतु बुवाई के 48 घंटे के भीतर पेंडीमेथालिन 0.75–1.0 किग्रा. सक्रिय तत्व/हे. का छिड़काव करें। बाद में 20–25 दिन पर टॉपरेमेजोन 20–25 ग्राम सक्रिय तत्व/हे. उपयोग करें। 25–30 दिन पर पहली निंदाई करें और आवश्यकता अनुसार दोहराएँ, जिससे 45 दिन तक फसल खरपतवार रहित रहे। रोग प्रबंधन हेतु कॉलर रॉट से बचाव में बीजोपचार (कार्बोक्सिन 3 ग्रा./किग्रा.), कैल्शियम, फसल चक्र और अवशेष हटाना आवश्यक है। विल्ट रोग के लिए ट्राइकोडर्मा विरिडे 4 ग्रा./किग्रा. बीजोपचार, उपयुक्त फफूंदनाशी, समय पर बुवाई (अक्टूबर तृतीय सप्ताह) तथा 3–4 वर्षों तक संक्रमित खेत से बचाव करें। कीट प्रबंधन में कटवर्म के लिए गहरी जुताई, फसल चक्र, गेहूँ/सरसों/अलसी के साथ अंतरफसलीकरण, मेड़ पर गेंदा की रोपाई, फॉरेट 10G @ 10 किग्रा./हे. तथा क्विनालफॉस/प्रोफेनोफॉस 2 मि.ली./ली. छिड़काव करें। चना फली छेदक (20–30% हानि) के लिए शीघ्र बुवाई, प्रतिरोधी/कम अवधि वाली किस्में (आईसीसीवी–10, विजय, पी.बी.जी.–3), अंतरफसलीकरण (अलसी, सूरजमुखी, गेहूँ), पक्षियों का मचान (40–50/हे.) उपयोगी हैं। नीम बीज अर्क (5%) या एच.ए.एन.पी.वी. 250 एलई/हे. छिड़केंय अधिक प्रकोप पर इंडोक्साकार्ब 1 मि.ली./ली. या एमामेक्टिन बेन्जोएट 0.2 ग्रा./ली. 10–15 दिन के अन्तराल पर छिड़कें। फसल की कटाई तब करें जब पत्तियाँ झड़ जाएँ, तना और फलियाँ भूरे हो जाएँ और 15% नमी पर बीज छिटकने लगे।

सफेद मटर

सफेद मटर की लोकप्रिय प्रजातियाँ हैं स्वाति (केएफपीडी–24), मालवीय मटर–15 (एचयूडीपी–15), विकास, सपना (केपीएमआर–1441), आईपीएफ4–9, पंत मटर–42, विवेक मटर–10 (वीपी 101), अमन (आईपीएफ 5–19), डांटीवाड़ा फील्ड मटर–1 (एसकेएनपी 04–09), काशी समृद्धि (वीआरपीएमआर–11), एचएफपी 529, आईपीएफडी 10–12, काशी अगेती (वीआरपीई–25), आईपीएफडी 6–3, आईपीएफडी 11–5 (बुंदेलखंड), पंत मटर–250, आईपीएफडी 9–2, आईपीएफडी 12–8 (आकाश), आईपीएफडी 13–2 (अनंत), हरित (आईपीएफ 16–13), एचएफपी 1428, पंत सब्जी मटर–3 (पीएम–5), विवेक मटर–12 (वीपी 434) आदि। बुवाई का उपयुक्त समय 15 अक्टूबर से 15 नवम्बर है। लंबे प्रकार के मटर के लिए 70–80 किग्रा./हे. बीज (30–45x10 से.मी.) और बौने प्रकार के लिए 100 किग्रा./हे. बीज



फील्ड मटरः आईपीएफडी 13–2

(22.5x10 से.मी.) की दर से 4–5 से.मी. गहराई में बोया जाता है। 45 दिन के बाद और फलन की अवस्था में एक सिंचाई लाभकारी होती है। उर्वरक में लंबे प्रकार के लिए 20–30 किग्रा. नाइट्रोजन/हे., बौने प्रकार के लिए 40 किग्रा., साथ ही 40 किग्रा. P_2O_5, 20–30 किग्रा. K_2O और 20 किग्रा. S/हे. बेसल दिया जाता है। जिंक की कमी वाले मृदा में 15 किग्रा. $ZnSO_4$/हे. का उपयोग करें। अम्लीय मिट्टी में राइजोबियम का इनोकुलेशन और चूना (1.5 किग्रा. $CaCO_3$/हे.) प्रभावी है। खेतों को 40–50 दिन तक गुड़ाई करके साफ रखें या प्री–इमर्जेंस में पेंडिमेथालिन 30 ईसी @ 0.75–1 किग्रा. a.i./हे. और पोस्ट–इमर्जेंस में मेट्रिब्यूजिन 70 डबलूपी @ 0.25 किग्रा. a.i./हे. का उपयोग करें।

विल्ट रोग का नियंत्रण थिरम + कार्बेंडाजिम (2 ग्रा.+1 ग्रा./किग्रा.) बीज उपचार, फसल चक्र और देर से बुवाई किया जाता है। पाउडरी मिल्ड्यू के लिए प्रतिरोधी प्रजातियाँ (पंत मटर–5, मालवीय मटर–15) बोई जाती हैं और वेटेबल सल्फर 3 ग्रा./ली. या कैराथेन 1 मि.ली./ली. का छिड़काव किया जाता है। रस्ट का नियंत्रण मैनकोजेब 75 डब्लूपी @ 2 ग्रा./ली. द्वारा किया जाता है। प्रमुख कीटों में स्टेम फ्लाई, लीफ माइनर, एफिड और पॉट बोरर शामिल हैं। स्टेम फ्लाई और लीफ माइनर का नियंत्रण कार्बोफुरान/फोरेट को मिट्टी में दररोज देने और मेटासिस्टॉक्स 1 लीटर/हे. छिड़काव द्वारा किया जाता है। एफिड का नियंत्रण डाइमिथोएट 30 ईसी @ 1.25 लीटर/हे. और पॉट बोअर का नियंत्रण साइपरमेथ्रिन छिड़काव @ 1.25 लीटर/हे. द्वारा किया जाता है। कटाई के बाद दानों को धूप में सुखाकर 9–10% आर्द्रता तक लाया जाता है और ब्रूचिड्स से बचाव के लिए फ्यूमिगेशन के बाद बिन में संग्रहित किया जाता है।

मसूर

बारानी परिस्थितियों में मसूर की बुवाई अक्टूबर के दूसरे पखवाड़े में की जाती है, जबकि सिंचित परिस्थितियों में बुवाई के लिए नवंबर के पहले पखवाड़े की सलाह दी जाती है। देर से बुवाई दिसंबर के पहले सप्ताह तक की जा सकती है, लेकिन समय पर बुवाई से फसल का बेहतर विकास और उच्च उत्पादन सुनिश्चित होता है। विभिन्न क्षेत्रों में अनुकूलता और उत्पादन क्षमता के आधार पर सुझाई गई लोकप्रिय प्रजातियों में आईपीएल 639, मालिका (के–75), एनडीएल–2, डीपीएल–62, आईपीएल–81, आईपीएल–316, एल 4076, एचयूएल–57, डीपीएल–15, आईपीएल 406 (मित्र), शेखर मसूर 2 और 3, पंत मसूर 7 और 8, केएलबी 2008–4 (क्रांति), केएलएस–09–3 (कृष), आरवीएल 11–6, कोटा मसूर–1, शेखर मसूर 4 और 5, आईपीएल 526, आईपीएल–315, आईपीएल–321, एल 4729, पीएसएल–9, कोटा मसूर 3 और 4, आईपीएल 329 और आईपीएल 225 शामिल हैं। छोटे बीज वाली प्रजातियों के लिए 40द्45 किग्रा./हे., जबकि बड़े बीज वाली प्रजातियों के लिए 45–60 किग्रा./हे. बीज दर उपयुक्त है। देर से बुवाई में 50–60 किग्रा./हे. और उत्तरा फसल में 60–80 किग्रा./हे. बीज उपयोग किया जाता है। कतार की दूरी 30 से.मी. और बुवाई की गहराई 3–4 से.मी. आदर्श है। बीज–बाधित रोगों से सुरक्षा हेतु बीज का उपचार थिरम (2 ग्रा.). कार्बेंडाजिम (1 ग्रा.) या थिरम (3 ग्रा.). कार्बेंडाजिम (2.5 ग्रा.)/किग्रा. बीज से किया जाता है। कीट नियंत्रण हेतु क्लोर्पायरिफॉस 20 EC @ 8 मि.ली./किग्रा. बीज का प्रयोग भी लाभकारी है। राइजोबियम और पीएसबी जैवउर्वरक का बीज पर इनोकुलेशन (प्रत्येक 1 पैकेट/10 किग्रा. बीज) नोड्यूलेशन और पोषक तत्वों के अवशोषण को बढ़ाता है।

पहली सिंचाई बुवाई के 40–45 दिन बाद और दूसरी फल भरने की अवस्था में दी जाती है। संतुलित पोषण हेतु 20 किग्रा. नाइट्रोजन, 40 किग्रा. P_2O_5 और 20 किग्रा. S/हे. की सलाह दी जाती है। जिंक की

कमी वाली मृदा में, विशेषकर बारानी और देर से बुवाई वाली परिस्थितियों में, जिंक सल्फेट 20 किग्रा./हे. दें। फूल आने के समय 2% यूरिया का पर्णपोषण छिड़काव उत्पादन को और बढ़ा सकता है। निराई–गुड़ाई दो बार प्रभावी है: पहली 25–30 दिन और दूसरी 45–50 दिन बुवाई के बाद। शुरुआती खरपतवार नियंत्रण के लिए पेंडिमेथालिन 30 EC @ 0.75–1.0 किग्रा. a.i./हे. का प्री–इमर्जेंस प्रयोग उपयोगी है।

तिलहनी फसलें

रेपसीड (तोरिया) और सरसों

रेपसीड और सरसों हल्की दोमट, दोमट और दोमट–मिट्टी वाली भूमि में अच्छी तरह उगती हैं, जहाँ जल निकास सुगम हो। दो बार जुताई के बाद हल चलाकर खेत को समतल किया जाता है जिससे मिट्टी की नमी बनी रहती है। सुधारित सरसों की प्रजातियों में पीडीजेड 14, पीडीजेड 15, पीडीजेड 31, पीडीजेड 33, वरुणा, पूसा बोल्ड, रोहिणी, केएमआर 16–2 (सुरेखा), पूसा सरसों 32, पूसा सरसों 34 और सीएस श्रृंखला (सीएस–58, सीएस–60, सीएस–61, सीएस–62, सीएस–64) शामिल हैं। क्षेत्र–विशिष्ट प्रजातियों में बीपीएम 11, आरसीएच–1, आजाद महक, केसरी 5111, जोबनेर तारा, जेके पुखराज, बायर सरसों 5450 और अलबेली–1 हैं। तरामीरा की प्रजातियाँ वल्लभ तरामीरा 1 और 2 हैं, जबकि लोकप्रिय तोरिया प्रजातियाँ टी–9, पांचाली और अनुराधा हैं, जो कम अवधि और जल्दी पकने के लिए उपयुक्त हैं। सरसों की बुवाई सितंबर के अंतिम सप्ताह से मध्य अक्टूबर तक 5–6 किग्रा/हे. बीज दर और 30–40 सेमी कतार दूरी व 10–15 सेमी पौध दूरी पर की जाती है। 25–30 दिन पर पतली करने से पौध संख्या सही रहती है। तोरिया, जो जल्दी पकने वाली फसल है, अगस्त–सितंबर में बोई जाती है, बीज दर 8–10 किग्रा/हे. और कतार दूरी 20–25 सेमी रखी जाती है। वर्षा आधारित परिस्थितियों में 50:60:30 किग्रा/हे. एनपीके तथा 20 किग्रा/हे. सल्फर और 1 किग्रा/हे. बोरान की सलाह दी जाती है। तोरिया के लिए 40:20:20 किग्रा/हे. एनपीके पर्याप्त है।

फसल के लिए सामान्यतः 2–3 सिंचाई की आवश्यकता होती है, पहली 30–35 दिन (पूर्व–फूलन), दूसरी 50–55 दिन (फल बनने पर) और यदि आवश्यक हो तो तीसरी बीज भरने के समय। तोरिया अधिकांशतः वर्षा पर निर्भर होती है और इसे सिंचाई की आवश्यकता कम होती है। सफेद रस्ट और अल्टरनेरिया ब्लाइट दोनों फसलों में आम हैं। अनुकूल परिस्थितियों में 10 दिन के अंतराल पर ब्लिटॉक्स–50 (0.3%) या डायथेन एम–45 (2 ग्राम/ली.) का छिड़काव करें। सरसों का एफिड सबसे विनाशकारी कीट है; जल्दी बुवाई से इसका प्रकोप कम होता है। संक्रमण होने पर 10–15 दिन अंतराल पर डाइमिक्रॉन (0.25 मि.ली./ली.) 2–3 बार छिड़कें। खरपतवार नियंत्रण के लिए 20–25 और 40–45 दिन पर दो बार हाथ से निराई करें। रासायनिक नियंत्रण के लिए बुवाई के 2 दिन के भीतर पेंडिमेथालिन (3.3 लीटर/हे. में 500–600 लीटर पानी) का छिड़काव करें। तोरिया में केवल एक जल्दी निराई पर्याप्त होती है। फसल के फल पीले होने पर, लेकिन टूटने से पहले, कटाई करें।



प्रजाति पूसा सरसों 32

तोरिया लगभग 90–100 दिन में पकती है, जबकि सरसों 130–150 दिन में। धान की पुआल (4 टन/हे.) से मल्चिंग मिट्टी की नमी और उपज बढ़ाती है। सुधारित कृषि पद्धतियों से रेपसीड (तोरिया/सरसों) की उपज 10–12 क्विंटल/हे. और सरसों की 15–20 क्विंटल/हे. अपेक्षित है।

अलसी

अलसी वर्षा आधारित परिस्थितियों में विशेष रूप से उपयुक्त है, जहाँ यह उतेरा प्रणाली के तहत अवशिष्ट मिट्टी की नमी का कुशलतापूर्वक उपयोग करती है। उच्च उपज देने वाली और क्षेत्रीय रूप से अनुशंसित प्रजातियों में एसएचए–5 (एसयूएटीएस अलसी–5), वर्षा अलसी–2 (आरएलसी–171), सबौर तिसी–4 (बीआरएलएस 121), एसएचयूएटीएस अलसी–4 (एसएच–4), आजाद प्रज्ञा (एलसीके–1516), कोटा अलसी–6 (आरएल–13165), सबौर तिसी–3 (बीआरएलएस 107–1), एसएचयूएटीएस अलसी–2 (एसएचए–2), जेएलएस–95, प्रियम (बीएयू–2012–1), इंदु (एलसीके–1108) और उमा (एलसीके–1101) शामिल हैं। अनुशंसित बीज दर 30–40 किग्रा/हे. है। बीज 4–5 सेमी गहराई पर बोएँ, कतार की दूरी 20–30 सेमी और पौधों के बीच लगभग 10 सेमी की दूरी रखें। दो से तीन सिंचाइयाँ पर्याप्त होती हैं, जिसमें फूलने से लेकर फली बनने तक का चरण सबसे महत्वपूर्ण होता है। वर्षा आधारित परिस्थितियों में उतेरा बुवाई अवशिष्ट नमी को सुरक्षित रखने और कुशलतापूर्वक उपयोग करने में सहायक होती है।

अलसी कीटों के प्रति संवेदनशील है, जैसे दीमक, कटवर्म, सेमीलूपर, लीफ माइनर, बड फ्लाई और चना फली बीटल, और रोगों में पास्मो और एस्टर येलोज शामिल हैं। प्रबंधन में फसल चक्रीकरण, खेत की स्वच्छता, बीज उपचार, नीम आधारित तैयारी, लाइट ट्रैप और खरपतवार नियंत्रण के लिए प्री– और पोस्ट–इमर्जेंस हर्बिसाइड का विवेकपूर्ण उपयोग शामिल है। कटाई फरवरी के अंत में तब करें जब पत्तियाँ सूख जाएँ और कैप्सूल भूरा हो जाएँ ताकि टूट–फूट न हो। बीज को सुखाकर, थ्रेश करके और धूप में सुखाकर सुरक्षित नमी स्तर पर भंडारण करें। उपज वर्षा आधारित परिस्थितियों में 210–450 किग्रा/हे. और सिंचाई में 1,200–1,500 किग्रा/हे. के बीच होती है, जो प्रजाति और प्रबंधन पद्धतियों पर निर्भर करती है।

बागवानी फसलें

फल फसलें

आंवला

आंवला स्व–असंगति (सेल्फ इनकम्पैटिबिलिटी) प्रदर्शित करता है, इसलिए एक ही बगीचे में कम से कम दो भिन्न किस्मों का रोपण करना आवश्यक है ताकि अच्छा फल सेट सुनिश्चित हो सके। आंवला की खेती में प्रारंभिक, मध्यम और देर से पकने वाली किस्में शामिल हैं, जो ताजा उपभोग, प्रसंस्करण और निर्यात के लिए उपयुक्त होती हैं। प्रारंभिक किस्मों जैसे बनारसी, कृष्णा (एनए–5) और एनए–10 से मध्यम से बड़े आकार के फल प्राप्त होते हैं, जो प्रिजर्व और प्रसंस्करण के लिए अच्छे हैं, हालाँकि बनारसी का भंडारण जीवन कम होता है। मध्यम अवधि की किस्मों जैसे फ्रांसिस, एनए–7 (नीलम), एनए–6 और कंचन से उच्च गुणवत्ता वाले फल मिलते हैं। एनए–7 लगभग रेशारहित है और मुरब्बे के लिए उत्कृष्ट है, जबकि एनए–6 में भी रेशा कम होता है, जिससे यह जैम और कैंडी बनाने के लिए उपयुक्त है। फ्रांसिस बहुत उत्पादनशील है लेकिन नेक्रोसिस की समस्या रहती है। चकैया, जो देर से पकने वाली किस्म है, का भंडारण जीवन उत्कृष्ट होता है और यह अचार के लिए पसंदीदा है। गोमा ऐश्वर्या सूखा सहनशील है और निर्यात बाजार के लिए उपयुक्त है। आंवला का प्रवर्धन कलम या सॉफ्टवुड ग्राफ्टिंग से किया जाता है, जो

सामान्यतः जुलाई–अगस्त में किया जाता है। कलमी या ग्राफ्टेड पौधों को चौकोर पद्धति में 4–5 मीटर की दूरी पर जुलाई–अगस्त या फरवरी में लगाया जाता है। गड्ढे 1–1.25 मीटर के आकार के दो महीने पहले खोदे जाते हैं और उनमें 3–4 टोकरी अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद, 1 किलो नीमखली या 500 ग्राम हड्डी की खाद भरी जाती है। सोडिक मिट्टी में 5–8 किलो जिप्सम और 20 किलो बालू भी मिलाना चाहिए। गड्ढों को भरने के तुरंत बाद सिंचाई करनी चाहिए।

एक वर्ष पुराने आंवला पौधों में प्रति पौधा 10 किलो गोबर की खाद, 100 ग्राम नाइट्रोजन, 50 ग्राम फॉस्फोरस और 100 ग्राम पोटाश देना चाहिए। गर्मी के मौसम में 15–20 दिन के अंतराल पर सिंचाई करनी चाहिए, जबकि बरसात और सर्दियों में सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती। पहली सिंचाई खाद और उर्वरक देने के बाद (जनवरी–फरवरी) करनी चाहिए। फूल झड़ने और फल विकृत होने से बचाने के लिए फूल आने की अवस्था (मार्च–अप्रैल के मध्य) में सिंचाई से बचना चाहिए। आंवला पौधों को संशोधित सेंट्रल लीडर पद्धति से प्रशिक्षित किया जाता है। शुरुआती वर्षों में विपरीत दिशाओं में चौड़े कोणं पर बढ़ने वाली 2–4 शाखाओं को प्रोत्साहित किया जाता है, जबकि अवांछित शाखाओं को मार्च–अप्रैल में निकाल दिया जाता है। अगले वर्षों में 4–6 मुख्य शाखाओं को विकसित होने दिया जाता है।

पपीता

पपीता उष्णकटिबंधीय और हल्के उपोष्णकटिबंधीय जलवायु में सबसे अच्छा उगता है और ऐसे क्षेत्रों में अच्छी पैदावार देता है जहाँ कड़ी पाला और लंबे समय तक कम तापमान नहीं होता। उन्नत किस्मों में पूसा डिलिशियस, पूसा ड्वार्फ, पूसा नन्हा (सघन रोपण के लिए उपयुक्त), पूसा मैजेस्टी, पूसा जायंट, कूर्ग हनी ड्यू, रेड लेडी (ताइवान हाइब्रिड, व्यापक रूप से अपनाई गई), वाशिंगटन और अर्का प्रभात शामिल हैं। पूसा नन्हा विशेष रूप से घरेलू बगीचों और सघन बागों के लिए उपयुक्त है। पपीता का व्यावसायिक प्रवर्धन बीजों के माध्यम से किया जाता है, हालाँकि अब ऊतक–संस्कृति (टिशू कल्चर) से तैयार पौधों का उपयोग एकरूपता और रोग–मुक्त पौध सामग्री के लिए बढ़ रहा है। 250–300 ग्राम बीज/हेक्टेयर पर्याप्त होते हैं। बीज बोने से पहले उन्हें ट्राइकोडर्मा हरजियानम या कैप्टान/कार्बेन्डाजिम से उपचारित करना चाहिए ताकि डैम्पिंग–ऑफ रोग से बचा जा सके। नर्सरी क्यारियाँ अच्छी जलनिकासी वाली, ऊँची उठी हुई और पॉलीथिन शीट या पुआल की मल्च से ढकी होनी चाहिए ताकि नमी बनी रहे, और हल्की सिंचाई नियमित रूप से की जानी चाहिए। 15–20 सेमी ऊँचे और 5–6 वास्तविक पत्तियों वाले पौधे प्रतिरोपण के लिए उपयुक्त होते हैं। रोपाई वसंत (फरवरी–मार्च), वर्षा (जून–जुलाई) या शरद (अक्टूबर–नवंबर) ऋतु में क्षेत्रीय परिस्थितियों के अनुसार की जा सकती है।

60x60x60 सेमी के गड्ढे तैयार कर उनमें ऊपर की मिट्टी के साथ 10–15 किलो गोबर की खाद और 1 किलो नीमखली मिलाकर भरना चाहिए। सामान्य दूरी 1.8x1.8 मीटर रखने पर लगभग 3000 पौधे/हेक्टेयर लगाए जा सकते हैं, जबकि पूसा नन्हा की सघन बुवाई 1.2x1.2 मीटर पर करने से 4400–6400 पौधे/हेक्टेयर तक लगाए जा सकते हैं, जिससे उत्पादकता अधिक मिलती है। द्विलिंगी किस्मों में उचित परागण के लिए लगभग 10% नर पौधों को बनाए रखना चाहिए।

अमरूद

सुधारित अमरूद किस्मों में इलाहाबाद सफेदा, लखनऊ सफेदा, एल–49, एप्पल कलर, चित्तीदार, रेड फ्लेश्ड, इलाहाबाद सुरखा और मिर्जापुरी बीजरहित प्रमुख हैं। हाल ही में विकसित सीआईएसएच किस्में जैसे सीआईएसएच–जी–1, सीआईएसएच–जी–2 और सीआईएसएच–जी–3 उत्कृष्ट फल गुणवत्ता



बहुमंजिला फसल मॉडल (अमरूद+पपीता+सब्जियाँ)

और अधिक उत्पादकता दर्शाती हैं। खेत की तैयारी ग्रीष्म ऋतु में जुताई, हैरो चलाकर और समतलीकरण करके की जाती है तथा रोपाई से पहले खरपतवार हटा दिए जाते हैं। उपयुक्त रोपाई का समय वर्षा ऋतु (जून–जुलाई) है, हालाँकि सिंचाई की सुविधा वाले क्षेत्रों में वसंत ऋतु (फरवरी–मार्च) में भी रोपाई की जाती है। 1 घन मीटर के गड्ढे खोदकर उनमें ऊपर की मिट्टी और 20–25 किलो गोबर की खाद का मिश्रण भरना चाहिए। पौधों की दूरी किस्म, मिट्टी की उर्वरता और सिंचाई की सुविधा के अनुसार 5–8 मीटर रखी जाती है। उच्च घनत्व रोपण में बौनी या अर्ध–बौनी किस्में जैसे लखनऊ–49 और सीआईएसएच–जी चयन 3x3 मीटर की दूरी पर (1,100 पौधे/हेक्टेयर) लगाए जाते हैं, जो तेजी से लोकप्रिय हो रहा है। अधिकतम उपज के लिए 600 ग्राम नाइट्रोजन और 400 ग्राम पोटाश प्रति पौधा दो भागों में देना चाहिए– वर्षा ऋतु फसल के लिए मई में और जाड़े की फसल के लिए जुलाई में। 20–25 किलो गोबर की खाद प्रति पौधा प्रति वर्ष देने से मिट्टी का स्वास्थ्य सुधरता है और फल की गुणवत्ता बेहतर होती है। ड्रिप सिंचाई अत्यधिक प्रभावी है, जिससे 60% तक पानी की बचत होती है और उपज तथा फल का आकार बेहतर होता है। सिंचाई विशेषकर फूल आने, फल लगने और फल विकास की अवस्था में जरूरी है। खरपतवार नियंत्रण हेतु प्री–इमर्जेंस खरपतवारनाशी जैसे डायूरॉन (1.6 किलो/हेक्टेयर), ओरिजालिन (1.67 ली./हेक्टेयर) या सिमाजीन (1.6 किलो/हेक्टेयर) का प्रयोग किया जा सकता है।

अमरूद को फल मक्खी, तना छेदक, छाल खाने वाली सुंडी, थ्रिप्स, सूत्रकृमि, मिलीबग और स्केल कीट जैसे कीट प्रभावित करते हैं, जिनका प्रबंधन मेलाथियान (2 मि.ली./ली.) या फॉस्फामिडोन (0.5 मि.ली./ली.) के छिड़काव से किया जा सकता है। प्रमुख बीमारियों जैसे विल्ट, कैंकर, एन्थ्रेक्नोज, फल सड़न और ग्रे लीफ स्पॉट का प्रभावी नियंत्रण कार्बेन्डाजिम या थायोफेनेट मिथाइल (1 ग्रा.ध्ली.) तथा मैन्कोजेब या कवच (2 ग्रा./ली.) से किया जा सकता है। अधिक फल झड़ना (45–65% तक) जीए छिड़काव से कम किया जा सकता है, जबकि ब्रॉन्जिंग को 0.5% डीएपी. जिंक सल्फेट का साप्ताहिक पर्णीय छिड़काव दो महीनों तक करने से कम किया जा सकता है। पुष्पन से पहले बोरिक अम्ल (0.4%), जिंक सल्फेट (0.3%) और कॉपर सल्फेट (0.2–0.4%) का छिड़काव उपज और फल आकार में उल्लेखनीय वृद्धि करता है। अमरूद के पौधे रोपाई के 2 से 3 वर्ष बाद फल देना शुरू करते हैं और 8–10 वर्षों में पूर्ण उत्पादन क्षमता प्राप्त करते हैं। औसत उपज किस्म और प्रबंधन पद्धतियों पर निर्भर करते हुए 100–150 किलो फल प्रति पौधा प्रतिवर्ष होती है।

सब्जी फसलें

सर्दियों के दौरान, किसानों को सब्जियों की नर्सरी और नवजात पौधों को ठंड से होने वाली क्षति से बचाने के लिए लो टनल, मल्चिंग या हल्की सिंचाई का उपयोग करना चाहिए। सूखे के समय पर समय पर सिंचाई से मिट्टी में नमी बनी रहती है और पाले के प्रभाव को कम किया जा सकता है। कीट और रोगों की

नियमित निगरानी आवश्यक है, साथ ही फलवाले पौधों में उचित छंटाई और स्वच्छता बनाए रखना भी जरूरी है। जैविक खाद और उर्वरकों की अनुशंसित मात्रा का उपयोग स्वस्थ वृद्धि और बेहतर पैदावार सुनिश्चित करता है। फसल की कटाई सही परिपक्वता अवस्था में करनी चाहिए और उपज को ठंडी, सूखी स्थिति में रखना चाहिए ताकि गुणवत्ता बनी रहे।

आलू

उन्नत आलू की किस्मों को जल्दी तैयार होने वाली, देर से तैयार होने वाली और जैव–संवर्धित प्रकारों में वर्गीकृत किया गया है। जल्दी तैयार होने वाली किस्मों में कुफरी सूर्या (गर्मी सहनशील, लेट ब्लाइट रोधी, 100–125 क्विंटल/एकड़), कुफरी पुखराज (बड़े, एकसमान कंद, 130 क्विंटल/एकड़), कुफरी अशोक (चिकने, अंडाकार कंद, 110 क्विंटल/एकड़), कुफरी चंद्रमुखी (आकर्षक, एकसमान, 100 क्विंटल/एकड़) और कुफरी पुष्कर (लेट ब्लाइट रोधी, 160–170 क्विंटल/एकड़) शामिल हैं। देर से तैयार होने वाली किस्मों में कुफरी चिपसोना–3 (उच्च ड्राई मैटर 21.5%, चिप्स के लिए उपयुक्त, 165–175 क्विंटल/एकड़) और कुफरी फ्रायसोना (लंबे कंद, 22% ड्राई मैटर, फ्रेंच फ्राइज के लिए उपयुक्त, 160–170 क्विंटल/एकड़) को प्रसंस्करण के लिए प्राथमिकता दी जाती है। जैव–संवर्धित किस्म कुफरी नीलकंठ, जो एंथोसायनिन और कैरोटीनॉयड से भरपूर है, 35–38 टन/हेक्टेयर उपज देती है और लेट ब्लाइट के प्रति सहनशील है। सिंचित परिस्थितियों में अनुशंसित बुवाई का समय मध्य अक्टूबर से मध्य नवंबर है। 25–30 क्विंटल प्रति हेक्टेयर स्वस्थ, अंकुरित बीज कंद (30–40 ग्राम प्रति कंद) का उपयोग करें। क्यारियों और मेड़ों पर 60x20 सेमी की दूरी बनाए रखें। बीज जनित रोगों से बचाव के लिए कंदों को बोने से पहले मैंकोजेब (0.25%) या कार्बेन्डाजिम (0.1%) से उपचारित करें। बोआई के बाद हल्की सिंचाई से अच्छे अंकुरण में मदद मिलती है।

आलू की खेती के लिए हरी खाद के रूप में जून के अंत से जुलाई की शुरुआत में 20 किलो ढैंचा प्रति एकड़ बोना चाहिए। 20 टन गोबर की खाद या हरी खाद के साथ 75 किलो नाइट्रोजन (165 किलो यूरिया), 25 किलो पी2ओ5 (155 किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट), और 25 किलो के2ओ (40 किलो म्यूरेट ऑफ पोटाश) प्रति एकड़ डालें, ताजा गोबर का प्रयोग न करें। बुवाई और मिट्टी चढ़ाते समय 8 किलो/एकड़ बायोजाइम ग्रेन्यूल्स तथा कंद बनने की अवस्था में 200 मिली/एकड़ बायोजाइम लिक्विड का छिड़काव करें। खेत की तैयारी दो जुताई, हैरोइंग, समतलीकरण और मेड़ बनाकर करें। कंदों को 60x20 सेमी की दूरी पर लगाएं, जिसके लिए कंद के आकार के अनुसार 6–12 क्विंटल/एकड़ बीज की आवश्यकता होती है। कटे कंदों को बोने से पहले थायूरिया (1%) + जीए 3 (14 पीपीएम) से उपचारित करें। रोगमुक्त बीज का उपयोग करें। पहले सिंचाई तुरंत बुवाई के बाद करें ताकि अंकुरण अच्छा हो। आलू की फसल को हल्की और बार–बार सिंचाई की आवश्यकता होती है, हल्की मिट्टी में 7–8 सिंचाई की जरूरत होती है। ड्रिप सिंचाई से 38% पानी की बचत और अधिक उपज मिलती है, जिसमें 2.2 लीटर/घंटा वाले ड्रिपर्स से हर दो दिन में सिंचाई की जाती है। फर्टिगेशन से 20% उर्वरक की बचत होती है। अंकुरण के एक महीने बाद, पहले चरण में 25 किलो यूरिया, 7 किलो मोनो–अमोनियम फॉस्फेट और 10 किलो म्यूरेट ऑफ पोटाश प्रति एकड़ को चार–चार दिन के अंतराल पर सात बराबर हिस्सों में दें। शेष उर्वरकों (97.5 किलो यूरिया, 26.2 किलो एमएपी, और 26.7 किलो एमओपी) को 13 बराबर हिस्सों में दें।

प्रमाणित, उपचारित बीज संक्रमण को रोकता है, जबकि समय पर फफूंदनाशकों का छिड़काव लेट और अर्ली ब्लाइट पर नियंत्रण करता है। फसल चक्र, उचित जल निकासी, स्वच्छता और स्वयं उग आए पौधों को हटाने से मृदा जनित रोग कम होते हैं। उचित जुताई, मेड़ों का रखरखाव, समय पर खुदाई और छायादार स्थान पर कंदों को सुखाने से उनके स्वास्थ्य में सुधार होता है। पर्यावरण अनुकूल उपाय जैसे

नीम, बीटी, ट्रैप, और प्राकृतिक शत्रुओं के साथ आवश्यकता अनुसार कीटनाशक छिड़काव (स्पिनोसाड, इमामेक्टिन, क्लोरैंट्रानिलिप्रोल) से कीटों का नियंत्रण किया जा सकता है। बीज उपचार में इमिडाक्लोप्रिड, थायोमेथोक्सम या फिप्रोनिल का प्रयोग चूसक कीटों से सुरक्षा प्रदान करता है, जबकि स्पिनोसाड चारा और चयनात्मक कीटनाशकों से कटवर्म, एफिड्स और ट्यूबर मॉथ का नियंत्रण किया जा सकता है। सांस्कृतिक, जैविक और रासायनिक उपायों के समन्वित उपयोग से कीट एवं रोगों का टिकाऊ प्रबंधन संभव है। कुशल खुदाई के लिए ट्रैक्टर संचालित डिगर का प्रयोग करें और मिट्टी में उपयुक्त नमी बनाए रखें, क्योंकि मिट्टी के ढेले खुदाई को प्रभावित करते हैं।

प्याज

उन्नत किस्मों में भीमा शक्ति, भीमा श्वेता, भीमा सुपर, भीमा डार्क रेड, भीमा राज, भीमा किरण, पूसा ऋद्धि, एग्रीफाउंड डार्क रेड, पूसा रेड, पूसा व्हाइट, अर्का कल्याण और अर्का लालिमा शामिल हैं। इनमें पूसा ऋद्धि और भीमा किस्में अधिक उपज देने वाली हैं और भंडारण क्षमता भी बेहतर है। खेत की 3–4 बार जुताई करके समतल करना चाहिए तथा मिट्टी के ढेले और खरपतवार हटा देने चाहिए। नर्सरी के लिए 10–15 सेमी ऊंची और 1.0–1.2 मीटर चौड़ी क्यारियां बनाएं, जिनमें उचित जल निकासी की व्यवस्था हो। एक हेक्टेयर के लिए 5–7 किलो बीज की आवश्यकता होती है, जिसे थिरम @ 2 ग्राम/किलो बीज से उपचारित किया जाता है। नर्सरी की बुवाई आमतौर पर मध्य अक्टूबर से मध्य नवंबर के बीच की जाती है। बीजों को 8–10 सेमी की दूरी पर लाइनों में बोना चाहिए, ऊपर से हल्की मिट्टी या कंपोस्ट से ढंककर हल्की सिंचाई करें। पौधे 6–7 सप्ताह में तैयार हो जाते हैं, जब उनकी मोटाई पेंसिल जितनी और ऊंचाई 12–15 सेमी हो जाती है। इन्हें अच्छी तरह तैयार, नम मिट्टी में 15x7.5 सेमी की दूरी पर रोपित करें ताकि अधिक उपज मिल सके। रोपण करते समय गहराई का विशेष ध्यान रखें, बहुत उथला या गहरा रोपण न करें।

0.05 हेक्टेयर नर्सरी के लिए 5 क्विंटल गोबर की खाद तथा मुख्य खेत में रोपाई से एक महीने पहले 20–30 टन गोबर की खाद प्रति हेक्टेयर डालें। 100:50:80 किलो एनपीके/हेक्टेयर की दर से उर्वरक दें, जिसमें फॉस्फोरस और पोटाश की पूरी मात्रा तथा नाइट्रोजन की आधी मात्रा रोपाई से पहले दें, शेष नाइट्रोजन को 30–45 दिनों पर दो भागों में दें। सल्फर @ 15–30 किलो/हेक्टेयर देने से उपज में सुधार होता है। नर्सरी में खरपतवार नियंत्रण के लिए बुवाई के तुरंत बाद पेंडीमेथलिन 0.2% (1 किलो सक्रिय तत्व/हेक्टेयर को 500–600 लीटर पानी में घोलकर) का छिड़काव करें। रोपाई के बाद पहले 45–60 दिनों तक समय पर निराई–गुड़ाई करना आवश्यक है। मुख्य खेत में रोपाई के 2–3 दिनों के भीतर ऑक्सीफ्लूर्फेन 0.1% या पेंडीमेथालिन 1.0 किलो सक्रिय तत्व/हेक्टेयर का प्री–इमर्जेंस छिड़काव करें। यदि बाद में खरपतवार निकलें तो 25–30 दिन बाद एक बार हाथ से निराई या गुड़ाई करें। पुआल या फसल अवशेषों से मल्चिंग करने से खरपतवार नियंत्रण में मदद मिलती है और मिट्टी की नमी भी बनी रहती है। थ्रिप्स का प्रबंधन स्पाइरोटेट्रामैट या फिप्रोनिल का 8–10 दिन के अंतराल पर छिड़काव करके करें, साथ ही सिंचाई और मल्चिंग उचित रूप से करें। जनवरी–फरवरी में प्याज मैगट को क्लोरपायरीफॉस @ 2 लीटर/एकड़ सिंचाई के माध्यम से नियंत्रित किया जा सकता है। पर्पल ब्लॉच और स्टेमफाइलियम ब्लाइट का नियंत्रण प्रोपिनेब 70% डबलूपी @ 350 ग्राम/एकड़ को 150 लीटर पानी में घोलकर 10 दिन के अंतराल पर छिड़काव करके करें। फसल की खुदाई तब करें जब 50% पौधों की पत्तियां गिर जाएं और बाहरी परत सूख जाए। खुदाई के बाद बल्बों को 2–4 सप्ताह तक गर्म और हवादार स्थान पर सुखाकर सुरक्षित रखें। इसके बाद बल्बों की छंटाई, ग्रेडिंग, खराब बल्बों को हटाकर ठंडी और हवादार जगह में भंडारण करें ताकि अधिक समय तक उनका भंडारण कर सकें।

टमाटर

अनुशंसित टमाटर की किस्मों में भीमा सीरीज और पूसा हाइब्रिड्स (पूसा हाइब्रिड–2, 4, और 8) के साथ काशी अमृत, काशी अनुपम, काशी शरद और काशी विशेष प्रमुख रूप से उगाई जाती हैं। अतिरिक्त उच्च प्रदर्शन देने वाली किस्मों में पूसा रूबी और पूसा अर्ली ड्वार्फ शामिल हैं, जो जल्दी पकने वाली और अच्छी भंडारण क्षमता वाली हैं। नई किस्मों में काशी अमन (VRT–0801), जो टमाटर लीफ कर्ल वायरस के प्रति प्रतिरोधी है, 500–600 क्विंटल/हेक्टेयर उपज देती है, जबकि पंजाब रट्टा, जो प्रसंस्करण के लिए उपयुक्त है, 560 क्विंटल/हेक्टेयर तक उपज देती है। अन्य सफल किस्मों में स्वर्ण वैभव और स्वर्ण संपदा शामिल हैं, जिनमें से स्वर्ण संपदा जीवाणु विल्ट और अर्ली ब्लाइट के प्रति प्रतिरोधी है तथा 400–420 क्विंटल/एकड़ उपज देती है।

एक हेक्टेयर की नर्सरी तैयार करने के लिए 100–200 ग्राम बीज पर्याप्त होता है। 4 सप्ताह पुराने पौध, जिनमें 5–6 अच्छे पत्ते हों, को शाम के समय रोपें और उसके तुरंत बाद हल्की सिंचाई करें। हाइब्रिड किस्मों के लिए 75x60 सेमी तथा अन्य किस्मों के लिए 60x45 सेमी की दूरी बनाए रखें। हाइब्रिड किस्मों के लिए 180:100:100 किलो NPK/हेक्टेयर उर्वरक की आवश्यकता होती है, जिसमें बुवाई के समय बेसल डोज, 30 दिन पर टॉप ड्रेसिंग और 50 दिन बाद अतिरिक्त 60 किलो नाइट्रोजन दें। सफेद मक्खियों की रोकथाम के लिए संक्रमित पौधों को उखाड़कर हटा दें और ट्रायजोफॉस (250 मि.ली./200 लीटर पानी) या प्रोफेनोफॉस (200 मि.ली./200 लीटर पानी) का छिड़काव करें। शुष्क मौसम में थ्रिप्स का नियंत्रण इमिडाक्लोप्रिड (60 मि.ली./200 लीटर पानी) या फिप्रोनिल (200 मि.ली./200 लीटर पानी) से करें। फलों के सड़ने की रोकथाम के लिए मैंकोजेब (400 ग्राम/200 लीटर पानी) या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (300 ग्राम/200 लीटर पानी) का 15 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें। अर्ली ब्लाइट, जो भूरे धब्बों के रूप में दिखाई देती है, को मैंकोजेब (400 ग्राम/200 लीटर पानी) या टेबुकोनाजोल (200 मि.ली./200 लीटर पानी) के 10–15 दिन के अंतराल पर छिड़काव से प्रभावी रूप से नियंत्रित किया जा सकता है।

फूलगोभी

अगेती मौसम की फूलगोभी की किस्मों में अर्ली कुँवारी, पूसा दीपाली और पंत गोभी–2 या 3 शामिल हैं। मुख्य मौसम के लिए पंत शुभ्रा और पंजाब जाइंट–35 विश्वसनीय उपज देती हैं, जबकि मध्य से देर तक की किस्मों में पूसा शुभ्रा और पूसा हिमज्योति लंबे उत्पादन काल के लिए उपयुक्त हैं। पछेती मौसम की किस्मों में पूसा स्नोबॉल–1, स्नोबॉल–2 और स्नोबॉल–16 आकर्षक और सघन फूल देती हैं, जबकि पूसा स्नोबॉल के–1 में बेहतर परिपक्वता और 90 क्विंटल/एकड़ तक फूल उत्पादन की क्षमता होती है। इसके अतिरिक्त, सिंजेंटा की कैरोटेना (पीले फूल वाली), सीएफएल रिगल व्हाइट, स्नो हार्ट और किमाया जैसे आधुनिक हाइब्रिड्स, मध्य भारत में बेहतर फूल की एकरूपता और कटाई के बाद की गुणवत्ता के लिए उभर रहे हैं।

अगेती फसल के लिए नर्सरी की तैयारी गर्मी की शुरुआत में करें, जबकि मिड और लेट फसलों के लिए अगस्त–सितंबर तक नर्सरी लगाई जाती है। उन्नत खाद या कम्पोस्ट का उपयोग उठी हुई क्यारियों में करें (लगभग 4 किग्रा/वर्ग मीटर)। पौध आमतौर पर 4–5 सप्ताह में रोपाई के लिए तैयार हो जाती है। मध्य मौसम की फसलों की रोपाई अगस्त से मध्य सितंबर के बीच, जबकि पछेती फसल की रोपाई अक्टूबर से नवंबर की शुरुआत तक की जाती है। अगेती किस्मों के लिए 45x45 सेमी और मध्य से पछेती किस्मों के लिए 60x60 सेमी की दूरी बनाए रखें। खेत की तैयारी के समय 250–300 क्विंटल/हेक्टेयर

गोबर की खाद मिलाएं। साथ ही 100–150 किग्रा नाइट्रोजन, 60–80 किग्रा फॉस्फोरस (P_2O_5) और 80 किग्रा पोटाश (K_2O)/हेक्टेयर का उपयोग करें। इनमें से आधी नाइट्रोजन तथा पूरी फॉस्फोरस और पोटाश खेत की तैयारी के समय दें, शेष आधी नाइट्रोजन रोपाई के चार सप्ताह बाद टॉप ड्रेसिंग के रूप में दें। जिन मिट्टियों में सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी हो, वहां 15 किग्रा/हेक्टेयर बोरेक्स और 15 किग्रा/हेक्टेयर अमोनियम मोलिब्डेट डालें, जिससे क्रमशः बोरान और मोलिब्डेनम की कमी दूर की जा सके। सफेद मक्खियों पर नियंत्रण के लिए संक्रमित पौधों को उखाड़कर हटाएं, गंभीर स्थिति में ट्रायजोफॉस (250 मि.ली./200 लीटर पानी) या प्रोफेनोफॉस (200 मि.ली./200 लीटर पानी) का छिड़काव करें और 15 दिन बाद दोहराएं। थ्रिप्स, जो सूखे मौसम में पत्तियों को मोड़ते हैं, का नियंत्रण इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल (60 मि.ली./200 लीटर) या फिप्रोनिल (200 मि.ली./200 लीटर) से करें। मौसम में उतार–चढ़ाव से होने वाला फूल सड़न रोग मैंकोजेब (400 ग्राम/200 लीटर पानी) या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (300 ग्राम/200 लीटर पानी) के छिड़काव से नियंत्रित किया जा सकता है। अर्ली ब्लाइट, जो पत्तियों पर भूरे धब्बों के रूप में दिखाई देती है और तनों तथा फूलों तक फैल सकती है, के लिए मैंकोजेब या टेबुकोनाजोल का 10–15 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें। फूलगोभी की कटाई तब करें जब फूल पूरी तरह विकसित और सघन हों, लेकिन उनके विकृत या पीले पड़ने से पहले ही।

बंदगोभी/पत्तागोभी

उन्नत बंदगोभी की किस्मों में गोल्डन एकर, कोपेनहेगन मार्केट और सितंबर अर्ली शामिल हैं, जो अगेती बुवाई के लिए उपयुक्त हैं। मुख्य मौसम के लिए पूसा ड्रम हेड, पूसा सिंथेटिक, मित्रा और प्राइड ऑफ इंडिया को प्राथमिकता दी जाती है। पूसा मुक्त काली सड़न (ब्लैक रॉट) के प्रति सहनशील है, जबकि पूसा कैबेज हाइब्रिड–1 और के–1 अधिक उपज देने वाली हाइब्रिड किस्में हैं, जिनमें परिपक्वता एकसमान होती है। बुवाई जुलाई से नवंबर के बीच की जाती है, जिसमें प्रति हेक्टेयर 300–500 ग्राम बीज की आवश्यकता होती है। बीजों को ट्राइकोडर्मा या थिरम से उपचारित करें। 25–30 दिन पुराने पौधों को 45x45 सेमी की दूरी पर रोपित करें। रोपाई से पहले 15–20 टन गोबर की खाद/हेक्टेयर मिट्टी में मिलाएं। उर्वरक आवश्यकता 80–120 किलो नाइट्रोजन, 60–100 किलो फॉस्फोरस (P_2O_5) और 60–120 किलो पोटाश (K_2O)/हेक्टेयर होती है। इनमें से आधी नाइट्रोजन तथा पूरी फॉस्फोरस और पोटाश की मात्रा रोपाई के समय दें, शेष आधी नाइट्रोजन मिट्टी चढ़ाते समय (लगभग छह सप्ताह बाद) टॉप ड्रेसिंग के रूप में दें।

कटवर्म से बचाव के लिए बुवाई से पहले मिट्टी में मेलाथियान या मिथाइल पैराथियान का छिड़काव करें। पत्तियाँ खाने वाले कीटों का नियंत्रण डायक्लोर्वॉस या फ्लूबेंडियामाइड के छिड़काव से करें, जबकि माहू और जेसिड्स के लिए इमिडाक्लोप्रिड प्रभावी है। पत्तों पर धब्बा और झुलसा रोग को मेटालेक्सिल. मैंकोजेब के नियमित छिड़काव से नियंत्रित किया जा सकता है। बंदगोभी की फसल रोपाई के 90–120 दिन बाद कटाई के लिए तैयार होती है। कटाई तब करें जब टहनियाँ सघन और कठोर हो जाएँ, और सुरक्षा के लिए बाहरी आवरण पत्तियाँ छोड़ दें। अगेती किस्मों से 25–30 टन/हेक्टेयर और पछेती किस्मों से 40–60 टन/हेक्टेयर तक उपज मिलती है। ठंडे समय में कटाई करें, बाहरी पत्तियाँ छाँटें और फलों को नुकसान से बचाने के लिए सावधानी से संभालें। प्री–कूलिंग 0–2^{0}C तापमान और 90–95% आर्द्रता पर करने से फसल को 2–3 महीने तक सुरक्षित रखा जा सकता है, जबकि 10–15^{0}C पर 1–2 सप्ताह तक भंडारण उपयुक्त है। उपज की ग्रेडिंग, छिद्रित क्रेट या बोरियों में पैकिंग और परिवहन से पहले प्री–कूलिंग करने से कटाई उपरांत नुकसान कम होता है।

सब्जी मटर

सब्जी मटर जलभराव के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होती है, और अम्लीय मृदाओं में बुवाई से पहले चुना देना चाहिए। अगेती किस्मों में अर्केल, आजाद पी–1, पंत पी–5, काशी नंदिनी और पूसा प्रगति प्रमुख हैं। मध्यकालीन किस्मों में पंत पी–25, पूसा श्री, पूसा मुक्ति, वीआरपी–6 और काशी उदय अनुशंसित हैं, जबकि पछेती बुवाई के लिए बोनविल, पूसा श्यामला और पंत उपहार उपयुक्त हैं। अधिक उपज देने वाली हाइब्रिड किस्मों में पूसा हाइब्रिड–2 भी उपलब्ध है। पश्चिमी उत्तर प्रदेश में अगेती किस्मों की बुवाई 15 सितंबर से 15 अक्टूबर, मध्यकालीन किस्मों की 15 अक्टूबर से 15 नवंबर, और पछेती किस्मों की 15 नवंबर से 30 नवंबर तक की जाती है। मध्य उत्तर प्रदेश में अगेती बुवाई सितंबर के अंतिम सप्ताह से मध्य अक्टूबर, मध्यकालीन बुवाई मध्य अक्टूबर से मध्य नवंबर, और पछेती किस्मों की बुवाई नवंबर के अंत तक की जाती है। पूर्वी उत्तर प्रदेश में, जहां जलवायु गर्म होती है, अगेती किस्मों की बुवाई सितंबर के अंतिम सप्ताह से अक्टूबर के पहले सप्ताह, मध्यकालीन बुवाई अक्टूबर के मध्य से नवंबर के अंत तक, और पछेती किस्मों की बुवाई दिसंबर के पहले सप्ताह तक की जाती है। किस्मों के अनुसार समय पर बुवाई करना अच्छे फली सेट और अधिक उपज के लिए अत्यंत आवश्यक है।

बीज दर किस्म के अनुसार 40–60 किलोग्राम/हेक्टेयर रखी जाती है। बीजों को थिरम या कार्बेन्डाजिम (2–3 ग्राम/किग्रा) से उपचारित करें और राइजोबियम कल्चर से इनोक्युलेट करें ताकि ग्रंथियों का निर्माण बेहतर हो सके। भूमि की तैयारी के समय 8–10 टन सड़ी हुई गोबर की खाद/हेक्टेयर मिलाएं। आधार उर्वरक के रूप में 20–25 किग्रा नाइट्रोजन, 60–70 किग्रा फॉस्फोरस (P_2O_5), और 40–50 किग्रा पोटाश (K_2O)/हेक्टेयर देने की सलाह दी जाती है। जिंक की कमी वाली मृदा में जिंक सल्फेट @ 25 किग्रा/हेक्टेयर भी मिलाएं। खरपतवार नियंत्रण के लिए बुवाई के 2–3 दिन के भीतर पेंडीमेथलिन 30 ईसी @ 1.0 लीटर/एकड़ का छिड़काव करें। फ्यूजेरियम विल्ट से बचाव के लिए रोग–रोधी किस्मों की बुवाई करें, बीजों को कार्बेन्डाजिम या थिरम (3 ग्राम/किग्रा) से उपचारित करें, फसल चक्र अपनाएं और संक्रमित क्षेत्रों में अगेती बुवाई से बचें। पाउडरी मिल्ड्यू रोग का नियंत्रण करानेन ईसी @ 80 मि.ली./एकड़ या हेक्साकोनाजोल @ 1 मि.ली./लीटर पानी से 10–12 दिन के अंतराल पर छिड़काव करके करें। सबसे गंभीर कीट माहू होते हैं, जिनका नियंत्रण इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल @ 60 मि.ली./एकड़ या नीम आधारित कीटनाशकों से किया जा सकता है। अगेती किस्मों में फली 60–75 दिन में और मध्य से पछेती किस्मों में 80–90 दिन में तुड़ाई के लिए तैयार हो जाती है। हरी फलियों को कोमल और पूर्ण विकसित अवस्था में तोड़ें, क्योंकि बार–बार तुड़ाई करने से फूल और फली निर्माण में वृद्धि होती है। अगेती किस्मों की उपज 80–120 क्विंटल/हेक्टेयर और मध्य से पछेती किस्मों की उपज 100–150 क्विंटल/हेक्टेयर तक होती है।

गाजर

उन्नत गाजर की किस्में जैसे पूसा केसरी और पूसा मेघाली सितंबर–अक्टूबर में बोने के लिए उपयुक्त हैं। मध्य अवधि की किस्में जैसे पूसा वृष्टि अक्टूबर से नवंबर तक बोई जा सकती हैं, जबकि दिसंबर में बोने के लिए देर से पकने वाली किस्मों में पूसा रुधिरा और पूसा मेघाली शामिल हैं। तराई क्षेत्र और पूर्वी उत्तर प्रदेश में सर्दियों का तापमान अपेक्षाकृत कम होने के कारण बुवाई 2–3 सप्ताह तक बढ़ाई जा सकती है। पश्चिमी उत्तर प्रदेश में प्रारंभिक किस्में जैसे पूसा वृष्टि और नैंटेस सितंबर के अंतिम सप्ताह से मध्य अक्टूबर तक बोई जा सकती हैं, मध्य देर की किस्में जैसे पूसा केसरी और पूसा मेघाली अक्टूबर से मध्य

नवंबर तक, और देर की किस्में जैसे पूसा रुधिरा और पूसा वसुदा मध्य नवंबर से प्रारंभिक दिसंबर तक बोई जा सकती हैं। मध्य उत्तर प्रदेश में प्रारंभिक बुवाई 1–15 अक्टूबर के बीच, मध्य देर की बुवाई मध्य अक्टूबर से मध्य नवंबर तक, और देर की बुवाई मध्य से अंतिम नवंबर तक की सलाह दी जाती है। पूर्वी उत्तर प्रदेश में प्रारंभिक बुवाई प्रारंभिक से मध्य अक्टूबर तक, मध्य देर की बुवाई मध्य अक्टूबर से मध्य नवंबर तक, और देर की बुवाई मध्य नवंबर से प्रारंभिक दिसंबर तक उपयुक्त होती है। दिसंबर के बाद बुवाई से बचना चाहिए क्योंकि जड़ विकास के समय उच्च तापमान जड़ की गुणवत्ता और मिठास को प्रभावित करता है। कतारों के बीच 25–30 सेमी की दूरी और पौधों के बीच 5–7 सेमी की दूरी रखें। अनुशंसित बीज दर 8–10 किग्रा/हेक्टेयर है।

भूमि तैयारी के समय 20–25 टन अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद प्रति हेक्टेयर डालें। अनुशंसित उर्वरक मात्रा 60–80 किग्रा नाइट्रोजन, 40–50 किग्रा फास्फोरस, और 80–100 किग्रा पोटाश प्रति हेक्टेयर है। नाइट्रोजन की आधी मात्रा फास्फोरस और पोटाश की पूरी मात्रा के साथ बुवाई के समय दें, और शेष नाइट्रोजन को बुवाई के 40–45 दिन बाद टॉप ड्रेस करें। 10 किग्रा बोरैक्स प्रति हेक्टेयर या 0.3% पत्तियों पर छिड़काव के रूप में बोरॉन का उपयोग करने से जड़ फटने की समस्या को रोका जा सकता है और जड़ों की गुणवत्ता में सुधार होता है। सूत्रकृमि प्रबंधन के लिए बुवाई के समय 0.5–1.0 टन/हेक्टेयर नीम की खली डालें और गेंदे या अन्य गैर–पोषक फसलों के साथ फसल चक्र अपनाएं। अल्टरनेरिया ब्लाइट और सर्कोस्पोरा पत्ती धब्बा रोग को मैन्कोजेब या क्लोरोथैलोनिल 2 ग्राम/लीटर की दर से हर 10–15 दिन में छिड़काव कर नियंत्रित किया जा सकता है, जबकि पाउडरी मिल्ड्यू का प्रबंधन वेटेबल सल्फर 2.5 ग्राम/लीटर की दर से किया जा सकता है। गाजर बुवाई के 90–120 दिनों के भीतर, किस्म के अनुसार, खुदाई के लिए तैयार हो जाती है। जब जड़ें इच्छित आकार, रंग और कोमलता तक पहुंच जाएं, तब खुदाई करें। औसत उपज 250–350 क्विंटल/हेक्टेयर होती है, जबकि उन्नत किस्में और संकर किस्में 400 क्विंटल/हेक्टेयर तक उपज देती हैं।

मूली

सितंबरदृअक्टूबर में प्रारंभिक बुवाई के लिए मूली की किस्में जैसे पूसा देसी, पूसा हिमानी, जापानी सफेद और पूसा चेतकी उपयुक्त हैं। अक्टूबर से दिसंबर तक की मध्य और देर की बुवाई के लिए पूसा रेशमी, पूसा गुलाबी और पंजाब सफेद जैसी किस्मों की सलाह दी जाती है। पूर्वी उत्तर प्रदेश में, सर्दियों की किस्में जैसे पूसा हिमानी और हिल क्वीन बेहतर गुणवत्ता की जड़ें देती हैं। उत्तर प्रदेश के मैदानी क्षेत्रों में बुवाई मध्य सितंबर से दिसंबर तक की जाती है, जबकि तराई और पूर्वी क्षेत्रों में बुवाई जनवरी तक बढ़ाई जा सकती है। अनुशंसित बीज दर 8–10 किग्रा/हेक्टेयर है। खेत की तैयारी के समय 15–20 टन/हेक्टेयर गोबर की खाद के साथ 50–60 किग्रा नाइट्रोजन, 25–30 किग्रा फॉस्फोरस (P_2O_5) और 25–30 किग्रा पोटाश (K_2O)/हेक्टेयर की मात्रा में उर्वरक डालें। बुवाई के समय नाइट्रोजन की आधी मात्रा तथा फॉस्फोरस और पोटाश की पूरी मात्रा दें, और शेष नाइट्रोजन तीन सप्ताह बाद टॉप ड्रेस करें।

पत्तियों को मोड़ने वाले माहू (एफिड्स) का प्रबंधन इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल @ 60 मि.ली./एकड़ को 150 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करके किया जा सकता है। पत्तियों पर काले धब्बों के रूप में पहचाने जाने वाले अल्टरनेरिया लीफ स्पॉट रोग को मैन्कोजेब @ 2 ग्राम–लीटर की दर से 10–12 दिन के अंतराल पर छिड़काव करके नियंत्रित किया जा सकता है। जड़ छेदक की रोकथाम के लिए 1 टन/हेक्टेयर की दर से नीम की खली का मिट्टी में प्रयोग तथा फसल चक्र लाभकारी होता है। प्रारंभिक

किस्में 40–50 दिनों में परिपक्व हो जाती हैं, जबकि देर की किस्मों को 60–70 दिन लगते हैं। फसल को उचित समय पर ही निकालें, क्योंकि देर से खुदाई करने पर जड़ें रेशेदार हो जाती हैं जो उपभोग के योग्य नहीं होतीं। औसत उपज 200–250 क्विंटल/हेक्टेयर होती है।

पालक

उपयुक्त पालक की किस्मों में ऑल ग्रीन, पूसा ज्योति, पूसा हरित, पूसा पालक और पंजाब ग्रीन शामिल हैं। लंबे समय तक तुड़ाई और कम फूल निकलने (बोल्टिंग) की प्रवृत्ति के लिए पूसा भारती और पंजाब ग्रीन की सिफारिश की जाती है। बुवाई मध्य सितंबर से शुरू होती है और लगातार तुड़ाई के लिए फरवरी तक जारी रहती है, जबकि पूर्वी उत्तर प्रदेश और तराई क्षेत्रों में बुवाई मार्च तक बढ़ाई जा सकती है। अनुशंसित बीज दर 10–12 किग्रा/हेक्टेयर है। भूमि तैयारी के समय 15–20 टन/हेक्टेयर गोबर की खाद डालें। उर्वरक की आवश्यकता 60 किग्रा नाइट्रोजन, 30 किग्रा फॉस्फोरस (P_2O_5) और 30 किग्रा पोटाश (K_2O)/हेक्टेयर है। फॉस्फोरस और पोटाश की पूरी मात्रा तथा नाइट्रोजन की आधी मात्रा बुवाई के समय दें, और शेष नाइट्रोजन पहली कटाई के बाद दें। पत्तियों पर सफेद लकीरें बनाने वाले लीफ माइनर कीट का प्रबंधन फिप्रोनिल @ 1 मि.ली./लीटर पानी में घोलकर किया जा सकता है। माहू (एफिड्स) के नियंत्रण के लिए इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल @ 60 मि.ली./एकड़ की दर से छिड़काव करें। पत्ती धब्बा रोग को मैन्कोजेब @ 2 ग्राम/लीटर पानी में घोलकर 10 दिन के अंतराल पर छिड़काव कर नियंत्रित किया जा सकता है। पहली कटाई, बुवाई के 25–30 दिन बाद की जा सकती है, और अगली कटाई हर 15–20 दिन में पौधों की वृद्धि के अनुसार की जा सकती है। औसत मौसमी उपज 120–150 क्विंटल/हेक्टेयर होती है।

बैंगन

उत्तर प्रदेश के लिए उपयुक्त बैंगन की किस्मों में पूसा श्यामला, पूसा पर्पल लॉन्ग, पूसा पर्पल क्लस्टर, पूसा क्रांति, पूसा भैरव, पूसा अनमोल (संकर), पूसा हाइब्रिड 5, 6 और 9 के अलावा अर्का शील, अर्का शिरीष, अर्का कुसुमकर, अर्का नवनीत (संकर), अर्का निधि, अर्का केशव और अर्का नीलकंठ शामिल हैं। ये किस्में फल के आकार, वजन, पकने की अवधि तथा कीट और रोग प्रतिरोधक क्षमता में भिन्न होती हैं, जिससे किसान मौसम और बाजार की मांग के अनुसार किस्म का चयन कर सकते हैं। नर्सरी तैयार करने के लिए 370–500 ग्राम बीज प्रति हेक्टेयर की आवश्यकता होती है। बीजों को ट्राइकोडरमा विरिडे या हार्जियानम @ 2 ग्राम/100 ग्राम बीज अथवा कार्बॉक्सिन 37.5% थिरम 37.5% से उपचारित करें ताकि बीज जनित रोगों से बचाव हो सके। डैम्पिंग–ऑफ रोग से बचने के लिए नर्सरी में बाविस्टिन @ 15–20 ग्राम/10 लीटर पानी से सिचाई करें। बीजों को 2–3 सेमी गहराई पर, 7.2x1.2 मीटर आकार और 10–15 सेमी ऊँचाई वाले उठे हुए बेड में बोना चाहिए। पौधें 4–6 सप्ताह में, जब उनकी ऊँचाई लगभग 15 सेमी हो जाए और 2–3 असली पत्तियाँ निकल आएं, तब रोपाई के लिए तैयार हो जाती हैं।

रोपाई की दूरी फल के प्रकार पर निर्भर करती है: लंबी किस्मों के लिए 60x45 सेमी, गोल किस्मों के लिए 75x60 सेमी और अधिक उपज देने वाली संकर किस्मों के लिए 90x90 सेमी की दूरी रखें। रोपाई से पहले 15–20 टन/हेक्टेयर सड़ी हुई गोबर की खाद मिलाएं, साथ ही 150 किग्रा नाइट्रोजन, 100 किग्रा फॉस्फोरस (P_2O_5), और 50 किग्रा पोटाश (K_2O)/हेक्टेयर की दर से उर्वरक दें। रोपाई के बाद पहले और तीसरे दिन हल्की सिंचाई करें, इसके बाद सर्दियों में हर 8–10 दिन और गर्मियों में हर 5–6 दिन में नियमित सिंचाई करें। रस चूसने वाले कीटों जैसे माहू, सफेद मक्खी और हॉपर से बचाव के लिए प्रति

एकड़ 2–3 डेल्टा या पीले चिपचिपे ट्रैप लगाएं और 5% नीम बीज खली अर्क के 2–3 छिड़काव 10–12 दिन के अंतराल पर करें। 2: सांद्रता वाला नीम तेल छिड़कने से फल और तना बेधक कीट का प्रकोप कम होता है। शूट एंड फ्रूट बोरर (ल्यूसिनोड्स ऑर्बोनालिस) की निगरानी के लिए प्रति एकड़ 5 फेरोमोन ट्रैप लगाएं और हर 15–20 दिन में ल्योर बदलें। बैंगन की पहली तुड़ाई बुवाई के लगभग 120–130 दिन बाद की जा सकती है। उसके बाद हर 8–10 दिन में फल तुड़ाई करते रहें ताकि उत्पादन लगातार बना रहे।

लहसुन

अनुशंसित लहसुन की किस्मों में एग्रीफाउंड व्हाइट, यमुना सफेद (जी–1), यमुना सफेद–22 (जी–50), यमुना सफेद–3 (जी–282), और यमुना सफेद–4 (जी–323) शामिल हैं। एक हेक्टेयर क्षेत्र में रोपाई के लिए 500–600 किग्रा स्वस्थ, अच्छी तरह से विकसित कली (कलियां) की आवश्यकता होती है। बुवाई से पहले बीज कलियों को थिरम @ 2 ग्राम/किग्रा बीज या कार्बेन्डाजिम/बेनोमाइल @ 1 ग्राम/लीटर पानी में उपचारित करें ताकि डैम्पिंग–ऑफ, स्मट और अन्य बीज जनित रोगों से सुरक्षा मिल सके। उत्तम उत्पादन के लिए भूमि तैयारी के समय 40 टन/हेक्टेयर सड़ी हुई गोबर की खाद मिलाएं। उर्वरक की अनुशंसित मात्रा 125 किग्रा नाइट्रोजन, 65 किग्रा फॉस्फोरस और 100 किग्रा पोटाश/हेक्टेयर है। इसमें से आधा नाइट्रोजन तथा फॉस्फोरस और पोटाश की पूरी मात्रा बुवाई के समय दें, और शेष नाइट्रोजन को दो बराबर भागों में 30 और 60 दिन बाद टॉप ड्रेस करें। बोरैक्स @ 10 किग्रा/हेक्टेयर का प्रयोग करने से गांठ (बल्ब) का आकार और गुणवत्ता बेहतर होती है।

थ्रिप्स लहसुन का सबसे हानिकारक कीट है, विशेषकर शुष्क मौसम में, जो उपज में 10% तक की कमी कर सकता है। इनका प्रबंधन फोलियर स्प्रे के रूप में फिप्रोनिल @ 30 मि.ली./15 लीटर पानी या प्रोफेनोफॉस @ 10 मि.ली./10 लीटर पानी में घोलकर किया जा सकता है। वैकल्पिक रूप से, कार्बोसल्फान @ 10 मि.ली.. मैन्कोजेब @ 25 ग्राम/10 लीटर पानी के मिश्रण का 8–10 दिन के अंतराल पर छिड़काव आवश्यकतानुसार करें। लहसुन की सबसे गंभीर बीमारी पर्पल ब्लॉच होती है, जिससे उपज में 70% तक की हानि हो सकती है। यह पत्तियों पर गहरे बैंगनी रंग के धब्बों के रूप में दिखाई देती है, जिनके साथ पीली धारियाँ होती हैं जो बाद में भूरे रंग में बदलकर पूरे पत्ते पर फैल जाती हैं। इसका नियंत्रण प्रोपीनेब 70% डब्ल्यूपी @ 350 ग्राम को 150 लीटर पानी/एकड़ में घोलकर 10 दिन के अंतराल पर दो बार छिड़काव करके किया जा सकता है। गैर–एलियम फसलों के साथ फसल चक्र अपनाना और खेत की साफ–सफाई बनाए रखना भी रोग की रोकथाम में सहायक होता है। लहसुन बुवाई के 135–150 दिन बाद खुदाई के लिए तैयार हो जाता है, जब अधिकांश पत्तियाँ पीली–भूरी होकर सूखने लगती हैं। पौधों को सावधानीपूर्वक उखाड़ें, गांठों को छाया में 7–10 दिनों तक सुखाएं और भंडारण से पहले उनके गले (नेक) को काट दें।

धनिया

धनिया को विभिन्न प्रकार की मिट्टियों में उगाया जा सकता है, लेकिन अच्छी जल निकासी वाली जैविक पदार्थों से भरपूर दोमट मिट्टी सबसे उपयुक्त मानी जाती है। उच्च उपज देने वाली और अनुशंसित किस्मों में पंत हरितमा, वी1, वी2, जीसी1, जीसी2, सिंधु, स्वाति, सीओ–2, सीओ–3 और आजाद धनिया–1 शामिल हैं, जो विभिन्न कृषि–जलवायु क्षेत्रों के लिए उपयुक्त हैं और जैविक व अजैविक तनावों के प्रति सहनशील हैं। हरी पत्तियों के उत्पादन के लिए धनिया सिंचित परिस्थितियों में पूरे वर्ष उगाया जा सकता है, जबकि बीज उत्पादन के लिए बुवाई का सर्वोत्तम समय अक्टूबर–नवंबर है। अनुशंसित बीज दर

10–15 किग्रा/हेक्टेयर है। बीजों को बीज जनित रोगों से सुरक्षा के लिए बायो–फंगीसाइड्स या अनुशंसित रसायनों से उपचारित करें। भूमि की तैयारी के समय 25 टन/हेक्टेयर सड़ी हुई गोबर की खाद मिलाएं। संतुलित पोषण के लिए 60 किग्रा नाइट्रोजन, 40 किग्रा फॉस्फोरस और 20 किग्रा पोटाश/हेक्टेयर दें। नाइट्रोजन की आधी मात्रा और फॉस्फोरस व पोटाश की पूरी मात्रा बुवाई के समय बेसल डोज के रूप में दें, और शेष नाइट्रोजन को बुवाई के 30–35 दिन बाद टॉप ड्रेस करें।

माहू (एफिड्स) धनिया का प्रमुख कीट है, जो पत्तियों को मोड़ता है, पीला करता है और विषाणुजनित रोगों को फैलाता है। इसका नियंत्रण इमिडाक्लोप्रिड @ 6 मि.ली./10 लीटर पानी या थायोमेथॉक्सम @ 4 ग्राम/10 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव द्वारा किया जा सकता है। समय पर नियंत्रण के लिए नियमित फसल निरीक्षण आवश्यक है। पाउडरी मिल्ड्यू रोग, जो पत्तियों, तनों और फूलों पर सफेद चूर्ण जैसे धब्बों के रूप में दिखाई देता है, बीज बनने और उपज में कमी का कारण बनता है। इसका प्रबंधन वेटटेबल सल्फर @ 20 ग्राम/10 लीटर पानी या प्रोपिकोनाजोल @ 200 मि.ली./200 लीटर पानी/एकड़ में छिड़काव करके किया जा सकता है। धनिया की पत्तियों की पहली कटाई बुवाई के 30–40 दिन बाद की जा सकती है, और अच्छी देखभाल के तहत हर 15–20 दिन पर अगली कटाई की जा सकती है। बीज उत्पादन के लिए, जब 70–80% फूल झुंड (अम्बेल) भूरे रंग के हो जाएं, तब फसल की कटाई करें, पौधों को बंडल बनाकर 5–7 दिन तक धूप में सुखाएं, फिर गहाई करें। गहाई के बाद बीजों को अच्छी तरह साफ, ग्रेडिंग करके लगभग 9% नमी तक सुखाएं और फिर वायुरोधी डिब्बों या पॉलीथीन–लाइन वाली बोरी में ठंडी और सूखी जगह पर भंडारित करें ताकि उनकी सुगंध, तेल की मात्रा और अंकुरण क्षमता बनी रहे। उचित प्रबंधन के तहत, धनिया की उपज किस्म और परिस्थितियों के अनुसार लगभग 8–10 टन/हेक्टेयर हरी पत्तियों की तथा 10–15 क्विंटल/हेक्टेयर साफ बीजों की प्राप्त हो सकती है।

व्यावसायिक फसलें

मेथी

मेथी विभिन्न प्रकार की मिट्टियों में उगाई जा सकती है, लेकिन यह अच्छी जल निकासी वाली, जैविक पदार्थों से भरपूर दोमट या बलुई दोमट मिट्टी में सबसे अच्छी उपज देती है। उच्च उपज देने वाली और अनुशंसित किस्मों में सीओ–1, राजेन्द्र क्रांति, पूसा अर्ली बंचिंग, कसूरी चयन (सुगंधित पत्तियों के लिए), आजाद मेथी–1 और हिसार सोनाली शामिल हैं। उपयुक्त बुवाई का समय अक्टूबर के अंतिम सप्ताह से नवंबर के पहले पखवाड़े तक होता है। बीज दर 18–25 किग्रा/हेक्टेयर है। बीजों को बोने से पहले 6–8 घंटे तक भिगोना चाहिए (2 दिन तक नहीं), ताकि अंकुरण को नुकसान न पहुंचे। अच्छे ग्रंथी निर्माण और नाइट्रोजन स्थिरीकरण के लिए बीजों को राइजोबियम कल्चर से उपचारित करें। पंक्ति में बुवाई 20–25 सेमी की दूरी पर करने से पौधों की बेहतर वृद्धि और निराई–गुड़ाई आसान होती है। भूमि की तैयारी के समय 15–25 टन/हेक्टेयर अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद मिलाएं। रासायनिक उर्वरकों की अनुशंसा 20:60:40 किग्रा एनपीके/हेक्टेयर है, जिसमें फास्फोरस और पोटाश की पूरी मात्रा तथा नाइट्रोजन की आधी मात्रा बुवाई के समय बेसल डोज के रूप में दें, और शेष नाइट्रोजन को बुवाई के 30 दिन बाद टॉप ड्रेस करें। अंकुरण के 15–20 दिन बाद ट्रायाकोंटानॉल @ 20 मि.ली./10 लीटर पानी का फोलियर स्प्रे करने से पौधों की तीव्र वृद्धि और पत्तियों की अधिक उपज मिलती है।

माहू (एफिड्स) मेथी का प्रमुख कीट है, जो पत्तियों को पीला और मोड़ देता है। इसका नियंत्रण इमिडाक्लोप्रिड @ 3 मि.ली./10 लीटर पानी या थायोमेथॉक्सम @ 4 ग्राम/10 लीटर पानी में घोलकर

छिड़काव करके किया जा सकता है। समय पर रोकथाम के लिए फसल की नियमित निगरानी आवश्यक है। जड़ सड़न रोग को नियंत्रित करने के लिए बुवाई के समय नीम की खली @ 60 किग्रा/एकड़ डालें, बीजों को ट्राइकोडरमा @ 4 ग्राम/किग्रा बीज से उपचारित करें, और लक्षण दिखने पर कार्बेन्डाजिम या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड से मृदा का ड्रेंचिंग करें। पाउडरी मिल्ड्यू, जो पत्तियों पर सफेद चूर्ण जैसी परत के रूप में दिखती है, का नियंत्रण वेटटेबल सल्फर @ 20 ग्राम/10 लीटर पानी या प्रोपिकोनाजोल @ 200 मि.ली./200 लीटर पानी/एकड़ के छिड़काव से किया जा सकता है। यदि मेथी को हरी सब्जी के रूप में उगाया गया है तो पहली कटाई बुवाई के 30–40 दिन बाद की जा सकती है और इसके बाद प्रत्येक 15–20 दिन के अंतराल पर कटाई दोहराई जा सकती है, जो पौधों की वृद्धि पर निर्भर करता है। बीज उत्पादन के लिए तब कटाई करें जब फलियाँ पीली पड़ जाएं और मौसम साफ हो।

सौंफ

सौंफ अच्छी जल निकासी वाली, जैविक पदार्थों से भरपूर बलुई दोमट से दोमट मिट्टी में सबसे अच्छी उपज देती है। प्रमुख और अनुशंसित किस्मों में आरएफ–35, आरएफ–101, गुजरात सौंफ–1 और आजाद सौंफ–1 शामिल हैं, जो उच्च उपज देने वाली हैं और जिनके बीजों में मनभावन सुगंध और तेल की मात्रा होती है। उत्तम बीज उपज और गुणवत्ता के लिए बुवाई का आदर्श समय अक्टूबर का दूसरा पखवाड़ा होता है। बुवाई के लिए 10 किग्रा/हेक्टेयर (लगभग 4 किग्रा/एकड़) बीज पर्याप्त होते हैं। बीज जनित रोगों से सुरक्षा के लिए बीजों को बायो–फंगीसाइड्स या अनुशंसित रसायनों से उपचारित करें। पंक्ति में बुवाई 45 सेमी की दूरी पर करें, जिससे पौधों की अच्छी वृद्धि और निराई–गुड़ाई सुचारू रूप से हो सके। भूमि की तैयारी के समय 25–30 टन/हेक्टेयर (10–12 क्विंटल/एकड़) सड़ी हुई गोबर की खाद मिलाएं। इसके अतिरिक्त 50 किग्रा नाइट्रोजन, 40 किग्रा फॉस्फोरस (P_2O_5), और 20 किग्रा पोटाश (K_2O)/हेक्टेयर (लगभग 20 किग्रा नाइट्रोजन/एकड़) उर्वरक के रूप में दें। नाइट्रोजन को 2–3 हिस्सों में बांटकर दें। एक भाग बेसल डोज के रूप में और शेष 30 व 60 दिन बाद टॉप ड्रेसिंग के रूप में दें, जिससे पौधों की वृद्धि और फूल आने में सहायता मिले।

एफिड्स (माहू) सौंफ का प्रमुख कीट है, जो पत्तियों को पीला और मोड़ देता है और बीज बनने में कमी लाता है। इसका नियंत्रण डाइमेथोएट 30 ईसी @ 2 मि.ली./लीटर पानी या मिथाइल डेमेटन 25 ईसी @ 2 मि.ली./लीटर पानी में घोलकर छिड़काव से किया जा सकता है। छिड़काव की शुरुआत कीट के प्रारंभिक प्रकट होते ही करें, लेकिन फूल और बीज बनने की अवस्था में छिड़काव से बचें। पाउडरी मिल्ड्यू रोग पत्तियों, तनों और फूलों पर सफेद चूर्ण जैसे धब्बों के रूप में दिखाई देता है, जिससे बीज की उपज और गुणवत्ता में कमी आती है। इसका नियंत्रण वेटटेबल सल्फर @ 2 ग्राम/लीटर पानी में घोलकर 10–15 दिन के अंतराल पर छिड़काव करके किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त, प्रोपिकोनाजोल या अन्य प्रणालीगत फफूंदनाशकों का उपयोग भी अनुशंसा अनुसार किया जा सकता है। फसल की कटाई तब करें जब बीज पीले–भूरे रंग के हो जाएं और फूलों की झुंड (अम्बेल्स) सूखने लगें। कटाई प्रातः काल करें ताकि बीज झड़ने से बचें। पौधों को काटकर गट्ठर बनाएं और 5–7 दिनों तक धूप में सुखाएं, फिर गहाई करें। गहाई के बाद बीजों को साफ करके 9% नमी तक सुखाएं और फिर वायुरोधी डिब्बों या पॉलीथीन–लाइन वाली बोरियों में ठंडी, सूखी जगह पर भंडारित करें, ताकि इनकी सुगंध और गुणवत्ता बनी रहे। सुधारित किस्मों और उचित प्रबंधन के अंतर्गत सौंफ की उपज लगभग 1.2–1.6 टन/हेक्टेयर साफ बीजों की प्राप्त की जा सकती है।

एग्रोफॉरेस्ट्री

एग्रोफॉरेस्ट्री, जिसमें फसलों के साथ पेड़ों का एकीकरण किया जाता है, सर्दियों के मौसम में कई लाभ प्रदान करती है, जैसे कि मिट्टी की सेहत में सुधार, नमी संरक्षण, और लकड़ी, ईंधन, चारा तथा फल जैसी बहुउपयोगी वस्तुओं की प्राप्ति। तेजी से बढ़ने वाले पेड़ जैसे पॉपलर और नीलगिरी को गेहूं, सरसों और दालों के खेतों की मेड़ों पर इस प्रकार लगाया जा सकता है कि मुख्य फसल की उपज पर कोई नकारात्मक प्रभाव न पड़े। फल आधारित प्रणाली जैसे आम, अमरूद या आंवला के साथ खेती करने से उत्पादकता, मिट्टी की उर्वरता और स्थानीय जलवायु (माइक्रोक्लाइमेट) में सुधार होता है। परंपरागत बहुउपयोगी पेड़ जैसे महुआ, पलाश, सागौन और बेर चारा व गैर–काष्ठ उत्पाद उपलब्ध कराते हैं, साथ ही फसलों को भी समर्थन प्रदान करते हैं। सर्दियों का मौसम नर्सरी लगाने और पौध तैयार करने के लिए उपयुक्त होता है, क्योंकि इस समय तापमान मध्यम होता है और मिट्टी में पर्याप्त नमी होती है। नवरोपित पौधों को पाला, आवारा पशुओं से चराई और अन्य हानियों से बचाना आवश्यक है। समय पर सिंचाई और निराई–गुड़ाई करने से बेहतर परिणाम मिलते हैं। इस प्रकार, सर्दियों में एग्रोफॉरेस्ट्री टिकाऊ भूमि उपयोग, मृदा पुनर्स्थापन, जलवायु लचीलापन और विविध आजीविका को बढ़ावा देती है।

चारा फसलें

बरसीम

बरसीम की अनुशंसित किस्मों में बीबी–2, बीबी–3, वारदन, जेबी–1, बीएल–10, बीएल–22, और बीएल–42 शामिल हैं, जिनमें बीएल–22 और बीएल–42 विशेष रूप से मध्य जून तक लंबे समय तक चारे की आपूर्ति के लिए उपयुक्त हैं। बरसीम अच्छी जल निकासी वाली चूना युक्त दोमट से चिकनी दोमट मिट्टियों में अच्छी तरह उगती है। बीज बुवाई से पहले 3–4 बार हल चलाकर और समतल कर अच्छी तरह से तैयार करें ताकि जलभराव न हो और समान अंकुरण हो सके। बुवाई का सर्वोत्तम समय सितंबर के अंतिम सप्ताह से अक्टूबर के पहले सप्ताह तक होता है। चूंकि बरसीम को राइजोबियम ट्राईफोलाई के साथ सहजीवी संबंध की आवश्यकता होती है, इसलिए बीज का इनोकुलेशन (बीज पर विशेष जीवाणु लगाना) आवश्यक है। इसके लिए 1 लीटर 10% गुड़ का घोल तैयार करें, इसे 8–10 किलोग्राम बीज के लिए एक पैकेट बरसीम कल्चर के साथ मिलाएं, बीज को इस घोल से कोट करें, छाया में सुखाएं, और उसी दिन शाम के समय भरे पानी में बोएं ताकि बैक्टीरिया सीधे धूप से बच सके।

बरसीम बीज की दर 20–25 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर रखें। जल्दी चारा के लिए 400 ग्राम चाइनीज कैबेज और सरसों के बीज मिलाएं। देर से (नवंबर) बुवाई के लिए आधे अनुशंसित ओट बीज की मात्रा के साथ बरसीम मिलाएं। बुवाई के समय 8 टन अच्छी तरह सड़ा हुआ गोबर खाद और 20 किलोग्राम फास्फोरस प्रति एकड़ (125 किलोग्राम एसएसपी) डालें। जहां गोबर खाद उपलब्ध नहीं है, वहां 10 किलोग्राम नाइट्रोजन (22 किलोग्राम यूरिया) और 32 किलोग्राम फास्फोरस (200 किलोग्राम एसएसपी) प्रति एकड़ दें, एसएसपी सल्फर की भी पूर्ति करता है। बरसीम और राईग्रास मिश्रण में हर कटाई के बाद 10 किलोग्राम नाइट्रोजन (22 किलोग्राम यूरिया) प्रति एकड़ डालें ताकि पुनरुत्पत्ति बनी रहे। पहली सिंचाई महत्वपूर्ण होती हैरू हल्की मिट्टी में 3–5 दिनों के भीतर और भारी मिट्टी में 6–8 दिनों के भीतर करें। बाद की सिंचाई गर्मी में हर 8–10 दिन और सर्दियों में 10–15 दिन में करें। पहली कटाई बुवाई के लगभग 50 दिन बाद तैयार होती है, इसके बाद हर 30–40 दिन में कटाई करें, जिससे 6–8 कटाई और 50–100 टन प्रति हेक्टेयर हरा चारा प्राप्त होता है।

लुसर्न

लुसर्न, जिसे अलफाल्फा भी कहा जाता है, एक बारहमासी लेग्युमिनस चारा फसल है जो शुष्क और अर्ध–शुष्क क्षेत्रों में सिंचित मिट्टियों के लिए उपयुक्त है। इसकी खेती के लिए अच्छी जल निकासी वाली दोमट मिट्टी सबसे उपयुक्त होती हैं। लोकप्रिय और अनुशंसित किस्मों में चेतक (S–244), सिरसा–9 (टाइप–9), आनंद–2, आनंद–3, और आरएल–88 शामिल हैं। बेहतर वृद्धि और उत्पादकता के लिए लुसर्न के बीज को इसके विशिष्ट राइजोबियम कल्चर (राइजोबियम मेलिलोटी) से इनोकुलेट किया जाना चाहिए। बुवाई की इष्टतम अवधि अक्टूबर के पहले पखवाड़े से नवंबर के अंत तक होती है, और बीज दर 20 किग्रा प्रति हेक्टेयर (कुसकुटा मुक्त बीज) होनी चाहिए। उत्तम फसल वृद्धि के लिए बुवाई के समय 25:120:40 किग्रा एनपीके प्रति हेक्टेयर डालें। पहली सिंचाई बुवाई के लगभग एक महीने बाद करें, इसके बाद मौसम और मिट्टी की स्थिति के अनुसार हर 15–30 दिन में सिंचाई करें। पहली कटाई आमतौर पर बुवाई के 75 दिन बाद तैयार होती है, जिसके बाद हर 30–40 दिन पर कटाई की जाती है।

जई

जई रबी चारा फसलों में से एक सबसे महत्वपूर्ण फसल है। इसे अधिकांश मिट्टी के प्रकारों में उगाया जा सकता है, सिवाय क्षारीय या जलजमाव वाली मिट्टी के, और यह थोड़ी अम्लीय और क्षारीय स्थितियों को सहन कर सकता है। व्यापक रूप से अनुशंसित उच्च उपज वाली किस्मों में केंट, ओएल–9, ओएस–6, ओएस–8, हरियाणा जय, यूपीओ–212, और जेएचओ–822 शामिल हैं। सबसे उपयुक्त बुवाई की अवधि अक्टूबर के दूसरे सप्ताह से अंतिम सप्ताह तक होती है। 30–40 किग्रा बीज प्रति एकड़ की दर से केरा विधि, पोरा या सीड ड्रिल से 25–30 सेमी की पंक्ति दूरी पर बुवाई करें। द्वि–दिशात्मक बुवाई से उपज में 10–15% की वृद्धि हो सकती है। बीजों को स्मट रोग से बचाने के लिए विटावैक्स @ 1 ग्राम/किग्रा बीज से उपचारित करें। बेहतर चारा उत्पादन के लिए 80 किग्रा नाइट्रोजन, 40 किग्रा फास्फोरस (P_2O_5), और 40 किग्रा पोटाश (K_2O) प्रति हेक्टेयर डालें, साथ ही 20–25 टन अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद या कम्पोस्ट मिट्टी की उर्वरता बढ़ाने के लिए दें। पूरी फास्फोरस और पोटाश तथा आधा नाइट्रोजन बुवाई के समय डालें, बाकी नाइट्रोजन पहली कटाई के बाद (45–50 दिन) टॉप–ड्रेस करें। कुल 3–4 सिंचाई, जिसमें बुवाई पूर्व सिंचाई भी शामिल है। पहली सिंचाई बुवाई के 25–30 दिन बाद करें, इसके बाद 30–35 दिन के अंतराल पर सिंचाई जारी रखें। पहली कटाई आमतौर पर बुवाई के 55–65 दिन बाद की जाती है, इसके बाद 45–50 दिन के अंतराल पर कटाई होती है।

पशुधन

सर्दियों में पशुओं को ठंड से होने वाली हानि से बचाने के लिए उचित आश्रय, सूखा बिछावन और उचित वेंटिलेशन (हवा का आवागमन) की व्यवस्था करनी चाहिए ताकि श्वसन संबंधी समस्याएँ न हों। संतुलित आहार जिसमें पर्याप्त हरा और सूखा चारा तथा खनिज मिश्रण शामिल हो, वह नियमित रूप से खिलाना चाहिए, जिससे पशुओं का स्वास्थ्य अच्छा रहे और दुग्ध उत्पादन बढ़े। स्वच्छ, गुनगुना पानी पिलाना, समय पर टीकाकरण करना और नियमित कृमिनाशक दवा देना भी आवश्यक है। किसानों को पर्याप्त चारे का भंडारण करना चाहिए, कमी के समय साइलेंज या भूसा का उपयोग करना चाहिए और लगातार आपूर्ति बनाए रखने के लिए बरसीम, जई और सरसों जैसी शीतकालीन चारा फसलें उगानी चाहिए।

डेयरी पशु



डेयरी पशुओं का आहार प्रबंधन

सर्दियों में डेयरी पशुओं के लिए अच्छे से तैयार किए गए शेड की आवश्यकता होती है, जो सूखे, हवा के झोंकों से मुक्त और अच्छी वेंटिलेशन वाले हों। पर्याप्त सूखा बिछावन जैसे पुआल, बुरादा या जूट की चटाई ठंडी फर्श से बचाव करती है। गीला या गंदा बिछावन नियमित रूप से बदलना चाहिए ताकि नमी और श्वसन संबंधी समस्याएँ न हों। शेड की दीवारों को आंशिक रूप से जूट, तिरपाल या बांस के परदे से ढक सकते हैं ताकि ठंडी हवाओं से बचाव हो सके। दिन के समय पशुओं को धूप वाले खुले स्थान पर छोड़ा जा सकता है, जिससे उन्हें गर्मी और प्राकृतिक कीटाणुशोधन मिले, लेकिन सूर्यास्त से पहले उन्हें वापस शेड में लाना चाहिए। उचित वेंटिलेशन नमी और अमोनिया के जमाव को रोकता है। ठंडे क्षेत्रों में कम खर्चीले हीटर जैसे इन्फ्रारेड लैंप का उपयोग विशेषकर बछड़ों के लिए किया जा सकता है। सर्दियों में पशुओं की ऊर्जा की आवश्यकता बढ़ जाती है, इसलिए उन्हें उच्च ऊर्जा वाले सकेंद्रित आहार (कंसंट्रेट) और गुनगुना पानी दिन में कई बार देना चाहिए। भूसा और बरसीम जैसे मोटा चारा रूमेन में किण्वन के दौरान आंतरिक गर्मी उत्पन्न करता है, जिससे शरीर को गर्मी और दूध उत्पादन में मदद मिलती है। लगभग 10 लीटर दूध देने वाली बड़ी गाय को प्रतिदिन लगभग 15–20 किलो दलहनी चारा (बरसीम या लूसर्न), 10–15 किलो जई, 10 किलो गेहूँ का भूसा और 3 किलो सकेंद्रित आहार (अनाज या खल) देना चाहिए। संतुलित आहार में विटामिन और खनिज अवश्य मिलाने चाहिए, जिसमें प्रतिदिन 50–80 ग्राम खनिज मिश्रण और 20–25 ग्राम नमक केंद्रित आहार के साथ दिया जाए। ठंडा पानी, खाने की खपत कम कर देता है, इसलिए साफ और गुनगुना पानी (10^0C) दिन में कई बार पिलाना चाहिए। अत्यधिक ठंड में पानी जमने से बचाने के लिए टैंक हीटर का भी उपयोग किया जा सकता है।

सर्दियों में बड़े और छोटे पशुओं को गर्म रखने के लिए कंबल, बोरी या जूट की थैलियों से ढकना चाहिए। पशुओं को रगड़ना और गुनगुने तरल, कैल्शियम घोल या लीवर टॉनिक देना हाइपोथर्मिया से बचाव में मदद करता है। ठंडे पानी से स्नान नहीं कराना चाहिए, बल्कि कपड़े या नरम ब्रश से साफ करना चाहिए। बछड़ों, विशेषकर तीन सप्ताह से कम उम्र वाले को विशेष देखभाल की आवश्यकता होती है जैसे गुनगुना पानी, हीट लैंप और कंबल। आराम करने वाली जगह पर सूखा और मोटा बिछावन (पुआल या बुरादा) रखना चाहिए। अतिरिक्त दूध या अन्य दूध विकल्प देना चाहिए ताकि ऊर्जा की कमी पूरी हो सके। मास्टाइटिस से बचाव के लिए पूरा दुहन करना, टीट डिप (कीटाणुनाशक) करना और थनों की देखभाल जरूरी है। सर्दी का मौसम कृमिनाशक दवा, टीकाकरण और धूप में व्यायाम कराने के लिए उपयुक्त समय है, जिससे पशुओं का स्वास्थ्य और उत्पादकता बनी रहती है।

बकरी और भेड़

भेड़ और बकरियाँ ठंड और नमी के प्रति बहुत संवेदनशील होती हैं, इसलिए सर्दियों में उचित आवास और सूखे बिछावन की व्यवस्था जरूरी है। प्रत्येक पशु के लिए कम से कम 1 वर्ग मीटर क्षेत्र का फर्श स्थान

होना चाहिए, जो फिसलन रहित हो और ऊपर से पुआल, भूसा या छिलके से ढका हो ताकि ठंड से बचाव हो सके। छोटे मेमनों और बच्चों को वयस्कों से अलग सूखे और सुरक्षित स्थान (क्रीप एरिया) में रखना चाहिए। भीड़भाड़ से बचना चाहिए ताकि श्वसन संबंधी समस्याएँ और चोटिलग्रस्त न हों। स्थानीय जलवायु, पालन प्रणाली और उद्देश्य के अनुसार नस्लों का चयन करना चाहिए, जैसे बारबरी और ब्लैक बंगाल नस्लें खूँटे से बाँधकर खिलाने के लिए उपयुक्त हैं, जबकि बीटल और सिरोही चराई के लिए बेहतर मानी जाती हैं। सर्दियों में चारा ऊर्जा से भरपूर होना चाहिए, जिसमें मक्का, जई और प्रति पशु 200–250 ग्राम अनाज वजन बढ़ाने के लिए शामिल करना चाहिए। मोटे चारे जैसे बरसीम या सूखा चारा प्रोटीन और ऊर्जा प्रदान करते हैं। स्वच्छ और ताजा पानी नियमित रूप से देना चाहिए तथा अत्यधिक ठंड में टंकियों या नांद में जमी बर्फ तोड़कर पानी उपलब्ध कराना चाहिए। भूसे या मोटे चारे की अधिकता से बचना चाहिए ताकि मूत्र संबंधी समस्याएँ न हों। सकेंद्रित आहार, बच्चों के लिए प्रोटीन से भरपूर (खली, मक्का) और वयस्कों के लिए ऊर्जा से भरपूर (चोकर, मक्का, चना) होना चाहिए, जिसमें 2% खनिज मिश्रण और 1% नमक मिलाना चाहिए। प्रजनन काल में नर पशुओं को बेहतर प्रदर्शन के लिए अतिरिक्त अनाज देना चाहिए।

सर्दियों में भेड़–बकरियों का ऊन या बाल नहीं काटना चाहिएय ऊन कतराई केवल सर्दी शुरू होने से पहले या खत्म होने के बाद करनी चाहिए ताकि ठंड से बचाव हो सके। नियमित कंघी करने से बालों की गुणवत्ता बनी रहती है और परजीवी कम होते हैं। गीली या कीचड़युक्त जगह पर रखे गए पशुओं में फुट रॉट और मस्सों की समस्या हो सकती है, जिसे जिंक सल्फेट या कॉपर सल्फेट से बने फुट डिप से रोका जा सकता है। नवंबर–दिसंबर में कृमिनाशक दवा देना आंत के कीड़े और गोलकृमि पर नियंत्रण के लिए आवश्यक है। पीपीआर, गोट पॉक्स, एफएमडी, एंटेरोटॉक्सेमिया और एचएस जैसी बीमारियों के खिलाफ टीकाकरण अनिवार्य है। जूँ और माइट का संक्रमण, जो सर्दियों में सामान्य है, पर्मेथ्रिन या पाइरेथ्रिन आधारित दवाओं से नियंत्रित किया जा सकता है, जबकि आइवरमेक्टिन का उपयोग पशु चिकित्सक की सलाह पर करना चाहिए। नवजात मेमनों और बच्चों को जन्म के तुरंत बाद सुखाना चाहिए ताकि हाइपोथर्मिया से बचाया जा सके। सूखा, गर्म और हवादार आश्रय देना जरूरी है, क्योंकि छोटे पशु सर्दियों में नवजात निमोनिया के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होते हैं।



बरबरी बकरी पालन

कुक्कुट (पोल्ट्री)

सर्दियों में कम तापमान का कुक्कुट उत्पादन पर गहरा प्रभाव पड़ता है। जब तापमान 15^0C (55^0F) से नीचे चला जाता है, तब वजन बढ़ने में कमी, चारे की खराब खपत, अंडा उत्पादन में गिरावट, प्रजनन क्षमता और हैचिंग दर में कमी तथा मृत्यु दर में वृद्धि देखने को मिलती है। ग्रामीण क्षेत्रों में कमजोर शेड ढाँचा और सीमित बिजली की सुविधा इन समस्याओं को और गंभीर बना देती है, जिससे सर्दियों में प्रबंधन और भी आवश्यक हो जाता है। पोल्ट्री शेड इस प्रकार बनाए जाने चाहिए कि अधिकतम धूप अंदर आ सके

और ठंडी हवाओं को बोरी आदि सामग्री से रोका जा सके। उचित वेंटिलेशन जरूरी है ताकि नमी और अमोनिया का जमाव न हो, जो मल और श्वसन से उत्पन्न होते हैं और श्वसन संबंधी समस्याएँ पैदा कर सकते हैं। लेकिन ध्यान रहे कि सीधी ठंडी हवा पक्षियों पर न पड़े। चूजे डालने से पहले फर्श को अच्छे बिछावन (लिटर) जैसे बुरादा, कटा हुआ कागज या अनाज की भूसी से ढकना चाहिए, जिससे गर्माहट बनी रहती है, नमी अवशोषित होती है, मल के संपर्क में कमी आती है और आराम मिलता है। अतिरिक्त हीटिंग उपकरण जैसे भट्ठी (बुखारी), इलेक्ट्रिक हीटर या बल्ब समान तापमान बनाए रखने में सहायक होते हैं, विशेषकर चूजों के लिए, जिससे उनका सही विकास और ठंड में जीवित रहना सुनिश्चित होता है। आश्रय, गर्मी, वेंटिलेशन और लिटर का सही प्रबंधन सर्दियों में पोल्ट्री के स्वास्थ्य और उत्पादन को बनाए रखने की कुंजी है।

सर्दियों में पक्षियों को शरीर का तापमान बनाए रखने, वृद्धि, अंडा उत्पादन और अन्य शारीरिक क्रियाओं के लिए अधिक चारे की आवश्यकता होती है। उन्हें संतुलित, पोषक तत्वों से भरपूर आहार हमेशा (एड–लिबिटम) उपलब्ध कराना चाहिए और आहार को सूखी जगह पर रखना चाहिए ताकि नमी से खराब न हो। ठंडा पानी चारे की खपत कम कर देता है, जिससे उत्पादन घटता है और दवाओं या टीकों का असर भी कम हो जाता है, जो कि उन्हें पानी के माध्यम से दिया जाता है। इसलिए पक्षियों को हल्का गुनगुना पानी देना चाहिए ताकि वे सामान्य रूप से पानी पिएँ। जब दवा या टीका देना हो तो कुछ घंटे पहले पानी की नाद हटा लें और निर्धारित दवा या वैक्सीन को सीमित मात्रा में पानी में मिलाकर दें, ताकि सभी पक्षी समान रूप से उसका सेवन कर सकें।

मत्स्य पालन (मछली)

सर्दियों में कम तापमान, ऑक्सीजन की कमी और रोगों की संभावना बढ़ने के कारण मछली पालन में कई चुनौतियाँ आती हैं। ठंड के कारण मछलियों का चयापचय (मेटाबोलिज्म) धीमा हो जाता है, चारा खाने की क्षमता घटती है और तनाव बढ़ जाता है। ऐसे में तालाब का सही प्रबंधन बहुत जरूरी है। पानी की गुणवत्ता पर विशेष ध्यान देना चाहिए, खासकर धुंधले दिनों में जब प्रकाश संश्लेषण कम हो जाता है, जिससे कार्बन डाइऑक्साइड बढ़ता है और पी.एच. घटकर 7.0 से नीचे चला जाता है। इस स्थिति में प्रति एकड़ 100 किलो चूना दो भाग में डालना चाहिए, ताकि पानी की स्थिति संतुलित हो सके। मछलियाँ तालाब के गहरे और गर्म हिस्सों में रहना पसंद करती हैं, इसलिए तालाब की गहराई 6 फीट तक होनी चाहिए जिससे उन्हें आरामदायक शीतनिद्रा (हाइबरनेशन) मिल सके। सुबह के समय या बादल छाए रहने पर ऑक्सीजन की कमी अधिक होती है, इसलिए किसानों को पर्याप्त वायुसंचार या ताजा पानी की आपूर्ति सुनिश्चित करनी चाहिए ताकि मछलियों की मृत्यु न हो और उनका स्वास्थ्य ठीक बना रहे।

तापमान गिरने पर मछलियों का पाचन धीमा हो जाता है और चारे की आवश्यकता कम हो जाती है। पानी के तापमान के अनुसार चारे की मात्रा 50–75% तक घटानी चाहिए और अत्यधिक ठंड में चारा खिलाना कुछ समय के लिए बंद कर देना चाहिए, ताकि बचे हुए चारे से पानी की गुणवत्ता खराब न हो। ठण्ड से मछलियों में फफूंद, जीवाणु और परजीवी रोग जैसे फिन रॉट, गिल रॉट, मै और आर्गुलोसिस का खतरा बढ़ जाता है। रोगों से बचाव के लिए सर्दियों से पहले तालाब में सीफैक्स @ 400 एमएल/एकड़ डालना चाहिए। यदि रोग का खतरा बना रहे तो पोटेशियम परमैंगनेट @ 1–2 किलो/एकड़ या चूना @ 50–100 किलो/एकड़ का प्रयोग करना चाहिए। इसके अलावा, नमक @ 100 किलो/एकड़ डालना भी रोगों की संभावना को कम करने और तालाब के स्वास्थ्य को बनाए रखने में प्रभावी है।

मूल्य संवर्धन

फल और सब्जियां विटामिन, खनिज, फाइबर, और एंटीऑक्सिडेंट्स के समृद्ध स्रोत होती हैं, जो संपूर्ण स्वास्थ्य और कल्याण को बढ़ावा देने वाले सुरक्षात्मक आहार के रूप में कार्य करती हैं। मूल्य संवर्धन न केवल फसल कटाई के बाद के नुकसान को कम करता है बल्कि पूरे वर्ष उपलब्धता सुनिश्चित करता है और पोषण सुरक्षा को भी बढ़ाता है।

टमाटर

टमाटर सबसे अधिक उगाई जाने वाली सब्जियों में से एक है, जो लाइकोपीन, विटामिन A, C, और E, खनिजों, और एंटीऑक्सिडेंट्स से भरपूर होता है। कैरोटेनॉयड, फ्लावोनॉइड्स, और फेनोलिक्स जैसे जैव सक्रिय यौगिक कैंसर और हृदय रोगों की रोकथाम में सहायक होते हैं। जबकि टमाटर ताजा रूप में व्यापक रूप से खाए जाते हैं, लेकिन खराब होने की प्रकृति और अपर्याप्त भंडारण के कारण कटाई के बाद काफी नुकसान होता है। इसे पल्प, पेस्ट, प्योरी, सॉस, कैचप, फ्लेक्स, पाउडर, और सूप में संसाधित करने से पूरे साल उपयोग सुनिश्चित होता है और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग को समर्थन मिलता है। टमाटर पाउडर और पल्प विशेष रूप से ऑफ–सीजन उपयोग के लिए मूल्यवान हैं, जो घरों और औद्योगिक उपयोग दोनों के लिए लाभकारी हैं।

गाजर

गाजर, जो सर्दियों में प्रचुर मात्रा में उगाई जाती है, β–कैरोटीन (प्रोविटामिन A), विटामिन C और E, तथा आवश्यक खनिजों से भरपूर होती है। इनमें एंटी–म्यूटाजेनिक, रसायन–रोकथाम और प्रतिरक्षा–वर्धक गुण होते हैं, जो कैंसर, हृदय रोग, स्ट्रोक, मोतियाबिंद, और ऑस्टियोपोरोसिस से सुरक्षा प्रदान करते हैं। गाजर को जूस, पाउडर, फ्लेक्स, हलवा, कैंडी, सूप और बेबी फूड में संसाधित करने से इसके उपयोग में वृद्धि होती है और भंडारण के नुकसान कम होते हैं। गाजर पाउडर को पराठा, दलिया या लड्डू में मिलाकर पारंपरिक आहार को पोषित किया जा सकता है और इसका शेल्फ लाइफ बढ़ाया जा सकता है।

अदरक

अदरक एक महत्वपूर्ण मसाला फसल है जिसका उपयोग खाद्य पदार्थों में और औषधीय रूप से दोनों तरह से किया जाता है। यह एंटीऑक्सिडेंट्स से भरपूर होती है, पाचन में सहायता करती है, मतली को कम करती है, रक्त परिसंचरण को बढ़ावा देती है और श्वसन स्वास्थ्य को सुधारती है। ताजा अदरक की शेल्फ लाइफ सीमित होती है और यह कटाई के बाद नुकसान के लिए संवेदनशील होती है। इसे पेस्ट, पाउडर, कैंडी, अचार, ओलियोरेसिन, जूस और जिंजर बीयर या जिंजर ऐल जैसे पेय पदार्थों में संसाधित करने से इसकी उपलब्धता और बाजार में मांग बढ़ती है।

मेथी पत्तियां

मेथी पत्तियां सर्दियों में व्यापक रूप से खायी जाने वाली पत्तेदार सब्जी हैं, जो लोहा, कैल्शियम, फाइबर और विटामिन्स से भरपूर होती हैं। ब्लांचिंग और निर्जलीकरण से इसकी हरी रंगत और पोषण मूल्य सुरक्षित रहता है। मेथी पत्ते का पाउडर पराठे, साग और अन्य व्यंजनों में उपयोग किया जाता है, जिससे यह पूरे साल उपलब्ध रहती है। स्व–सहायता समूहों (SHGs) और छोटे उद्यमों के माध्यम से निर्जलीकृत मेथी उत्पादों को बढ़ावा देने से पोषण के साथ–साथ आर्थिक लाभ भी प्राप्त होता है।

आलू

आलू राज्य का सबसे महत्वपूर्ण सब्जी फसल है, जो ऊर्जा, उच्च गुणवत्ता वाला प्रोटीन, फाइबर, विटामिन्स और खनिज प्रदान करता है, जिसमें वसा की मात्रा नगण्य होती है। इसकी जल्दी खराब होने वाली प्रकृति भंडारण और विपणन में चुनौतियाँ उत्पन्न करती है। आलू को चिप्स, फ्राइज, पापड़, फ्लेक्स, आटा, क्यूब्स, ग्रेन्युल्स, और कैन्ड उत्पादों में परिवर्तित करने से इसकी शेल्फ लाइफ बढ़ती है, बर्बादी कम होती है और मूल्यवृद्धि होती है। प्रोसेस्ड आलू उत्पाद स्नैक फूड उद्योग को समर्थन देते हैं, रोजगार उत्पन्न करते हैं और पोषण सुरक्षा को मजबूत करते हैं।

शकरकंद

शकरकंद, उत्तर प्रदेश में तेजी से लोकप्रिय हो रही एक शीतकालीन जड़ वाली फसल है, जिसकी विकास अवधि कम, सहनशीलता अधिक और पोषण मूल्य उच्च होता है। यह β–कैरोटीन, विटामिन C, बी–कॉम्प्लेक्स विटामिन्स, खनिज और आहार फाइबर से भरपूर होता है। पारंपरिक रूप से इसे उबालकर या भूनकर खाया जाता है, लेकिन इसे आटा, ग्रेन्युल्स, कैंडी, नूडल्स, पुडिंग्स और बेकरी उत्पादों में भी प्रोसेस किया जा सकता है।

❖❖❖

उत्तराखंड

उत्तराखंड राज्य की कृषि भूमि में अपार विविधताएं होने के कारण गेहूँ व धान जैसी खाद्यान्न फसलों के लिए तराई क्षेत्र के उपजाऊ मैदानों से लेकर बागवानी, औषधीय पौधों एवं ऊंचाई वाले क्षेत्रों के कदन्नों हेतु पर्वतीय क्षेत्र सम्मिलित हैं। राज्य की भौगोलिक विविधता, जिसमें मैदानी और पर्वतीय क्षेत्र आते हैं, जो विभिन्न प्रकार की कृषि पद्धतियों व फसलों की एक विस्तृत श्रृंखला का अवसर प्रदान करते है। जिसमें सेब और आड़ू जैसे फल, साथ ही तिलहन और सुगंधित जड़ी–बूटियाँ भी शामिल हैं। पर्वतीय क्षेत्रों में पारंपरिक बहु–फसली खेती एक प्रमुख विशेषता रही है। उच्च भूमि की फसलें अत्यधिक विविध हैं, जिनमें अनाज, दलहनी, कदन्न, तिलहन, छद्म अनाज, फलियां, सब्जियां, फल एवं मसालों के विभिन्न संयोजन शामिल हैं। रबी की फसलों में मुख्यतः गेहूँ, जौ, मसूर, चना, राई एवं सरसों की खेती की जाती है।

अनाज वाली फसलें

गेहूँ

तराई, भावर व मैदानी क्षेत्रों की सिंचित परिस्थितियों में समय से बोआई हेतु गेहूँ की महत्वपूर्ण किस्में हैं: यूपी 2855, यूपी 2784, यूपी 2628, डीबीडब्लू–187, एचडी 3406, एचडी 3226, एचडी 2967, वीएल 953, डीबीडब्लू 222, डीबीडब्लू 303 एवं डीबीडब्लू 327 तथा सिंचित क्षेत्रों में देरी से बोआई के लिए यूपी 2944, यूपी 2844, यूपी 2865, यूपी 2526, यूपी 2565, डब्लूएच 1124, एचडी 3059, पीबीडब्लू 590 उपयुक्त है। वर्षा आधारित क्षेत्रों में समय से बोआई में पीबीडब्लू 175, 299, 396, 644, एचडी 1080 व सी 306 अच्छी किस्में है। पर्वतीय क्षेत्रों में 1700मी0 (औसत समुद्र तल ऊंचाई) तक वाली सिंचित परिस्थिती में समय से बोआई (नवंबर प्रथम पखवाड़ा) हेतु यूपी 2572, यूपी 2584, वीएल 953, वीएल 907, वीएल 967 और वीएल 804 तथा देरी से बोआई (नवंबर दूसरा पखवाड़ा) हेतु यूपी 2572, एचएस 265, एचएस 240 उपयूक्त है। पर्वतीय क्षेत्रों के 1700मी0 से कम ऊंचाई वाले वर्षा आधारित क्षेत्रों में समय से (अक्टूबर प्रथम पखवाड़ा) बोआई के लिएयूपी 2572, वीएल 953, वीएल 616, वीएल 829 तथा देर से बोआई के (अक्टूबर दूसरा पखवाड़ा) लिए वीएल 719, वीएल 804, वीएल 802, एचडी 2380 अच्छी किस्में है। वर्षा आधारित पर्वतीय क्षेत्रों में (1700मी0 से अधिक ऊंचाई) समय से बोआई के लिए एचपीडब्ल्यू 42 व एचएस 365 उत्तम है। गेहूँ की समय से बोआई में 100 किग्रा व देरी की अवस्था में 125 किग्रा/है0 बीज दर प्रयोग करें। बोआई पूर्व बीजोपचार में प्रति किग्रा बीज में 1.0ग्राम कार्बेन्डाजिम या 1.5 ग्राम टैबुकोनाजोल प्रयोग करें। जैविक खेती में पंत बायो एजेंट–3 (ट्राइकोडर्मा व स्यूडोमोनास) 10ग्राम/किग्रा बीज दर से बीजोपचार करें। खेत में पौधों की वांछित संख्या अनुकूलतम बनाने के लिए, समय से बोआई में पंक्ति से पंक्ति की दूरी 22.5 सेमी व देरी से बोआई में 20 सेमी रखने हेतु फर्टी–सीड ड्रिल से गेहूँ बोआई करनी चाहिए। धान–गेहूँ फसल प्रणाली के अन्तर्गत तराई, भावर व मैदानी क्षेत्रों में समय से बोआई में एनपीके0150:60:40 किग्रा/है0, देरी से बोआई में 120:60:40, और सीमित सिंचाई सुविधाओं में 60–90:60:40 किग्रा/है0 की



गेहूँ प्रजाति डीबीडब्लू–327

दर से उर्वरक उपयोग करें। फास्फोरस व पोटाश की पूर्ण व नत्रजन की आधी मात्रा को बोआई के समय तथा षेश नत्रजन को दो बराबर भाग में खड़ी फसल में उचित नमी पर तीसरे और छठे सप्ताह में टॉप ड्रेसिंग करें। जिंक की कमी होने की दषा में जिंक सल्फेट (21प्रतिषत) 25 किग्रा/है0 खेत की तैयारी पर दें। घास कुल एवं चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों के नियंत्रण हेतु बोआई के बाद तीन दिनों तक अवधि में पेंडिमेथालिन 30 ईसी 1.0 किग्रा/है0 का छिड़काव करना उत्तम रहता है। बोआई के 30–35 दिन बाद की अवस्था पर क्लोडिनाफॉप 60 ग्राम/है0 या सल्फोसल्फ्यूरॉन 25 ग्राम/है0 या फेनोक्साप्रोप 10ईसी 100–120 ग्राम/है0 या पिनोक्साडेन 5.1 ईसी 50 ग्राम/है0 का प्रयोग कर सकते है व 60 दिन पर एक निराई करने से खरपतवार प्रबंधन प्रभावी हो जाता है।

खेत की तैयारी पर ट्राइकोडर्मा सवंर्धित गोबर की खाद 100 किग्रा/है0 (ट्राइकोडर्मा 2 किग्रा +100 किग्रा गोबर की खाद) का प्रयोग करें। कवकजनित रोग प्रबंधन के लिए स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस 1.5एलएफ 4.5मिली0/किग्रा बीज दर से बीजोपचार करें तथा रोग नियंत्रण हेतु फसल में स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस 1.5 एलएफ 6.0ली0/है0 दो छिड़काव, पहला वानस्पतिक वृद्धि पर व दूसरा 25 प्रतिषत पुष्पन प्रारंभ होने पर किए जा सकते हैं। रसचूसक व बेधक कीटों के लिए एजाडिरेक्टिन 0.03 ईसी 5.0ली0/है0 1000ली0 पानी में घोलकर छिड़काव करें। गेहूँ में माहू कीट को प्रभावी ढंग से नियंत्रित करने के लिए नीम तेल 5मिली0 या इमिडाक्लोप्रिड 0.2 मिली या फिप्रोनिल 5एससी 1.0मिली या थायोमेथोक्साम 25डब्ल्यूजी 0.2 ग्राम या क्विनालफॉस 25 ईसी 2.0मिली/ली0 दर से छिड़काव किया जा सकता है। गेहूँ में रतुआ, बंट व अनावृत कंडुआ रोग के लिए हेक्साकोनाजोल 5ईसी 1000मिली या एजोक्सीस्ट्रोबिन 18.2+डाइफेनकोनाजोल 11.4एससी 500मिली या मैन्कोजेब 75डब्ल्यूपी 1.5–2.0 किग्रा या आइसोप्रोथिओलेन 40ईसी 750 मिली/है0 की दर से छिड़काव करें। खेत में प्रथम लक्षण दिखाई देने पर प्रोपिकोनाजोल 25ईसी 500मिली0/है0 के छिड़काव से गेहूँ में रतुआ रोग नियंत्रित किया जा सकता है।

जौं

तराई, भावर व मैदानी क्षेत्रों में समय से बोआई करने के लिए अनुशंसित किस्में डीडब्लुआरबी 160, 182, 137, 123, 101 व डीडब्लुआरबी 92 हैं। वर्षा आधारित क्षेत्रों में जौं की खेती के लिए उन्नत किस्में वीएलबी 130, वीएलबी 56, वीएलबी 118, यूपीबी 1008, पीआरबी 502 व पीआरबी 701 हैं इन किस्मों को अनुशंसित किया गया हैं। जौ की बोआई सामान्यतः आलू/कदन्न फसलें/धान ईत्यादि की कटाई के बाद अक्टूबर से नवंबर के मध्य की जाती है। समय से बोआई के लिए 100 किग्रा व देरी से बोआई में 125 किग्रा/है0 बीज दर पर्याप्त है। जौं की बोआई पंक्तियों में 23 सेमी की दूरी पर 2–3 सेमी गहराई पर करनी चाहिए।

बोआई पूर्व बीजोपचार में प्रति किग्रा बीज में 1.0ग्राम कार्बेन्डाजिम या 1.5 ग्राम टैबुकोनाजोल प्रयोग करें। जैविक खेती में पंत बायो एजेंट–3 (ट्राइकोडर्मा व स्यूडोमोनास) 10ग्राम/किग्रा बीज दर से बीज उपचार करें। जौ की फसल में नाइट्रोजन, फास्फोरस व पोटेशियम उर्वरक 60:30:20 किग्रा/है0 की दर से उपयोग करें। बोआई के समय फास्फोरस व पोटेशियम की पूर्ण मात्रा तथा नाइट्रोजन की आधी मात्रा दें। शेष नत्रजन को खड़ी फसल में बोआई के 30–35 दिन बाद उचित नमी की दशा में प्रयोग करें।



जौ प्रजाति डीडब्लूआरबी 137

उचित खरपतवार नियंत्रण के लिए, बुवाई के 20–25 और 40–45 दिन बाद दो बार निराई करनी चाहिए। संकरी एवं कुछ चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों के नियंत्रण के लिए, उगने से पहले (0–3 दिन) पेंडीमेथालिन 30म्ब् 1.0 किग्रा/है0 की दर से छिड़काव करें। खरपतवार उगने के बाद, क्लोडिनाफॉप–प्रोपार्जिल 60 ग्राम/है0 या सल्फोसल्फ्यूरॉन 25 किग्रा/है0 या फेनोक्साप्रोप–पी–ईथाइल 10 ईसी100–120 ग्राम/है0 की दर से, 60 दिन बाद एक निराई करने के बाद, खरपतवार नियंत्रण प्रभावी होगा। एकीकृत दृष्टिकोण से फफूंद जनित रोगों का प्रभावी प्रबंधन किया जा सकता है। बुवाई से 10–15 दिन पहले, 1 किग्रा ट्राइकोडर्मा (पंत बायोएजेंट–1) को 100 किग्रा वर्मीकम्पोस्ट/गोबर की खाद में मिलाकर मिट्टी में मिलाएँ। इसके अतिरिक्त, बुवाई से पहले ट्राइकोडर्मा (पंत बायोएजेंट–1) 10 ग्राम/किग्रा बीज की दर से घोल के रूप में बीजोपचार करने से सुरक्षा और बढ़ जाती है। बाद की अवस्थाओं में रोग के प्रबंधन के लिए, एजोक्सीस्ट्रोबिन 18.2 +डाइफेनाकोनाजोल 11.4 एससी का 500 मिली/है0 की दर से पत्तियों पर छिड़काव करने की सलाह दी जाती है, पहला छिड़काव रोग के प्रकट होने पर और दूसरा छिड़काव 10 दिनों के अंतराल पर करें। जौ की फसल में एफिड्स को प्रभावी ढंग से नियंत्रित करने के लिए नीम तेल 5 मिली या इमिडाक्लोप्रिड 0.2 मिली या फिप्रोनिल 5 एससी 1 मिली या थायोमेथोक्साम 25 डब्ल्यूजी 0.2 ग्राम, या क्विनालफॉस 25 ईसी 2 मिली/ली0 का छिड़काव किया जा सकता है।

दलहनी फसलें

तराई, भावर, मैदानी एवं कम ऊंचाई वाले पर्वतीय क्षेत्रों हेतु मसूर की उन्नत किस्में हैः–पंत मसूर 8, 9, 11 व डीपीएल 62 जिनकी बोआई का उत्तम समय नवंबर दूसरे से दिसंबर प्रथम सप्ताह तक है। पर्वतीय क्षेत्रों में मध्य अक्टूबर से नवंबर प्रथम सप्ताह तक बोआई हेतु वीएल मसूर 5, 125, 126, 507 एवं पंत मसूर 12 को उपयुक्त पाई गई है। तराई, भावर व पर्वतीय क्षेत्रों के लिए चने की अनुशंसित किस्में हैंः छोटे दानें वाली पंत चना 114, डीसीपी–92–3, जीएनजी 1581 व आरएसजी 963, मध्यम दानों के लिए पंत चना 186, पूसा 547, पंत चना 3 4,5,6,7,8,9 व 10, बड़े दानों के लिए पूसा 256 व काबुली चना पूसा 1003, 1053, पंत काबुली चना 1, 2 और जेजीके 1 बहुत अच्छी किस्में है। पर्वतीय क्षेत्रों में चने की बोआई का उचित समय मध्य अक्टूबर से नवंबर के प्रथम सप्ताह तक तथा तराई व मैदानी क्षेत्रों में नवंबर प्रथम सप्ताह तक है। तराई एवं मैदानी क्षेत्रों में पछेती

बोआई दिसंबर प्रथम पखवाड़े तक की जा सकती है। मसूर की इष्टतम बीज दर समय से बोआई में 30–40 किग्रा, देरी से बोआई में 40–50 किग्रा एवं मोटे बीज वाली किस्मों हेतु 50–55 किग्रा/है0 पर्याप्त है। समय से बोआई में पंक्तियों की आपसी दूरी 25 सेमी रखनी चाहिए। देरी से बोआई करने पर पंक्तियों की दूरी घटाकर 15–20 सेमी करें। चने की बीज दर 60–80 किग्रा/है0 (मोटे दाने वाले बीज के लिए 80–100 किग्रा), पंक्तियों की आपस में दूरी 30–45 सेमी तथा पौधों का अन्तरण 5 सेमी दूरी करते हुए पंक्तियों में बोआई करें जिससें वांछित पौधों की संख्या प्राप्त होती है। बोआई पूर्व बीजोपचार में कार्बेन्डाजिम 2.0 ग्राम/किग्रा बीज दर से करें। फसल में फास्फोरस तत्व की आपूर्ति सल्फर (एसएसपी) युक्त उर्वरक के साथ करना उत्तम रहता है। दलहनी फसलों में पुष्पन अवस्था के समय 2.0 प्रतिषत यूरिया (100ली0पानी+2.0किग्रा यूरिया) का पर्णीय पर छिड़काव लाभदायक होगा। तराई, मैदानी व भावर क्षेत्रों में शरदकालीन गन्ने के साथ चना सह–फसल के रूप में सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है।

मसूर और चने में खरपतवार नियंत्रण हेतु, बोआई के बाद 15–20 एवं 30–40 दिन अवस्था पर दो निराई करना उत्तम रहता है। चना व मसूर फसल में प्रभावी खरपतवार प्रबंधन के लिए, खरपतवारों के उगने से पूर्व (बोआई के 0–3 दिनावधि में) पेंडिमेथालिन 30ईसी + इमेजेथापायर 2ईसी 1.0किग्रा/है0 की दर से छिड़काव करना चाहिए। यदि फसल में घास कुल के खरपतवारों का आपतन दिखाई दे, तो बोआई के लगभग 25 दिन बाद फेनोक्साप्रोप– पी–ईथाइल 10ईसी 50ग्राम/है0 की दर से छिड़काव कर दें। घास कुल एवं चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों को नियंत्रित करने के लिए, बोआई पूर्व खेत में फ्लूक्लोरालिन 45 ईसी 1.0 किग्रा/है0 या बोआई के बाद खरपतवारों के उगने से पूर्व में पेंडिमेथालिन 30ईसी 1.0 किग्रा/है0 या एलाक्लोर 2.0 किग्रा/है0 की दर से प्रयोग कर सकते है। स्पोडोप्टेरा लिटुरा और मारुका प्रजातियों के कीट नियंत्रित करने के लिए 500 ली0पानी में बैसिलस थ्रैंजसिस 1.0 किग्रा या फ्लूबेंडियामाइड 20 दानेदार 300 ग्राम/है0 का पत्तियों पर छिड़काव करें। फली छेदक कीट नियंत्रण के लिए 500 ली0 पानी में क्लोरेंट्रानिलिप्रोएल 18.5 एससी 100 मिली/है0 की दर से प्रयोग करें। दलहनी फसलों में कीट प्रबंधन के लिए दशपर्णी अर्क, नीमास्त्र, ब्रह्मास्त्र, अग्निअस्त्र का प्रयोग करना चाहिए। दलहनी फसलों में चना फली बेधक (हेलिकोवर्पा आर्मिजेरा) कीट नियंत्रण के लिए नीम तेल 5.0 मिली/ली0 पानी अथवा फिप्रोनिल 5एससी 2.0 मिली/ली0 पानी की दर से छिड़काव करें।



गन्ना + चना सह–फसली प्रणाली

तिलहनी फसलें

राई एवं सरसों

तराई, भावर, मैदानी एवं निचले पर्वतीय क्षेत्रों हेतु तोरिया की अनुमोदित किस्में पंत तोरिया 303, 508, वीएल तोरिया 3, पंत हिल तोरिया 1 व उत्तरा हैं। पीली सरसों की उन्नत किस्में पीवाईएस 1, पंत गिरिजा

और पंत पीली सरसों 2 हैं, जो उत्तराखंड के तराई एवं मैदानी क्षेत्रों के लिए उपयुक्त हैं। अगेती बोआई के लिए पूसा सरसों 27 व पंत राई 21 उन्नत किस्में हैं, समय से बोआई हेतु पंत राई 20, 21, 22, आरजीएन 73 मुख्य किस्में हैं, देरी से बोआई के लिए एनआरसीएचबी 101 उपयुक्त है। राई की बोआई का उचित समय सितंबर के अंतिम सप्ताह से अक्टूबर प्रथम सप्ताह तक है। समय पर बोआई के लिए राई की फसल को पंक्तियों में 45 सेमी की दूरी पर व देरी से बोआई के लिए पंक्ति की दूरी 30 सेमी रखें। वर्षा आधारित पर्वतीय क्षेत्रों में अच्छी उपज के लिए राई को सितंबर के दूसरे पखवाड़े में बोआई कर देना चाहिए। पीली सरसों की बोआई अक्टूबर प्रथम पखवाड़े में करनी चाहिए। पर्वतीय क्षेत्रों में तोरिया की बोआई का उचित समय सितंबर का प्रथम पखवाड़ा और मैदानी क्षेत्रों में सितंबर का दूसरा पखवाड़ा है। तोरिया की बोआई आलू और धान की फसल के बाद करने की दषा में अक्टूबर के प्रथम पखवाड़े में कर सकते है। सामान्य परिस्थितियों में राई, पीली सरसों और तोरिया की इष्टतम बीज दर 5.0 किग्रा/है0 रखें। खेत में पौधों की संख्या को अनुकूलतम बनाने हेतु बोआई पंक्तियों करें तथा राई में पंक्तियों की दूरी 30–45 सेमी व पीली सरसों और तोरिया में 30 सेमी रखें। बोआई से पूर्व, सफेद रतुआ और कोमल फफूंद के संक्रमण से बचाव के लिए मेटालैक्सिल 35 डब्लूएस 4ग्राम/किग्रा बीज दर से बीजोपचार करना आवश्यक है, इसके बाद राइजोबियम व पीएसबी/ट्राइकोडर्मा कल्चर से बीज का जैव–संवर्द्धन करना चाहिए।



कृषक प्रक्षेत्रों पर तोरिया फसल प्रदर्शन प्रजाति पंत तोरिया 508

सिंचित क्षेत्रों में राई एवं सरसों की फसलों को नाइट्रोजन, फास्फोरस व पोटेशियम उर्वरक 120:30–40:20–30 किग्रा/है0 और वर्षा आधारित क्षेत्रों में 50:20–30:20–30 किग्रा/है0 की दर से उर्वरक उपयोग करना चाहिए। प्रभावी खरपतवार प्रबंधन के लिए बुवाई के 20–25 और 34–40 दिन बाद दो बार निराई करना हितकर रहता है। बोआई के तुरन्त बाद खरपतवारों के उगने से पूर्व (0–3 दिनों में) पेंडिमेथालिन 30ईसी 1.0 किग्रा/है0 का छिड़काव खरपतवार नियंत्रण में प्रभावी रहता है। माहू कीट का कमतर आपतन की दषा में, पौधों से माहू कीटों को हाथ से निकालना प्रभावी हो सकता है। पानी की तेज बौछार पौधों से माहू को हटा सकती है। माहू कीट की निगरानी और उनके नियंत्रण हेतु पीले चिपचिपे जाल का उपयोग किया जा सकता है। एफिड/माहू, सरसों की आरा मक्खी एवं पेंटेड बग के नियंत्रण हेतु डाइमेथोएट 30ईसी 660मिली या क्विनालफॉस 25ईसी 1000 मिली या थायोमेथोक्सोम 25 दानेदार 100 ग्राम/है0 का प्रयोग करें। तिलहनी फसलों में माहू को नियंत्रित करने के लिए नीम तेल 5.0 मिली या इमिडाक्लोप्रिड 0.2 मिली या फिप्रोनिल 2.0 मिली/ली0 का छिड़काव प्रभावी रहता है। तिलहनी फसलों में कीट प्रबंधन के लिए दशपर्णी अर्क, नीमास्त्र, ब्रह्मास्त्र और अग्निअस्त्र का प्रयोग करना चाहिए। डाउनी मिल्डयू व सफेद रतुआ कवक रोग नियंत्रित करने के लिए मेटालेक्सिल एम 4+मैंकोजेब 64डब्लूपी 2.5 किग्रा या कार्बेन्डाजिम 12+मैंकोजेब 63डब्लूपी 1.0 किग्रा का छिड़काव प्रभावी प्रबंधन के लिए अनुशंसित है। झुलसा और तना सड़न रोग नियंत्रण हेतु मैंकोजेब 75डब्लूपी 2.0 किग्रा/है0 की दर से छिड़काव करना प्रभावी रहता है।

औद्यानिक फसलें

फल फसलें

आम

नया उद्यान लगाने के लिए, आम की नई और रंगीन किस्में, जैसे पूसा अरुणिमा, अरुणिका, पूसा लालिमा और अन्य किस्में उपलब्ध हैं। 10 वर्ष या उससे अधिक पुराने वृक्षों के लिए, 100 किग्रा गोबर की खाद, 500 ग्राम यूरिया, 1000 ग्राम सिंगल सुपरफॉस्फेट और 1000 ग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश प्रति वृक्ष प्रयोग करने की सलाह दी जाती है। पूर्ण मात्रा गोबर की खाद और फॉस्फेट उर्वरक दिसंबर में और नाइट्रोजन और पोटेशियम उर्वरक फरवरी में डालें। आम में, अक्टूबर–दिसंबर के दौरान 2–3 महीने तक सिंचाई नहीं करनी चाहिए। गर्मियों के महीनों में मैंगो हॉपर एक गंभीर कीट बन रहे हैं। कीटों के प्रबंधन के लिए, थायोमेथाक्साम 250 मिली/एकड़ का छिड़काव प्रभावी है। आम के मीली बग के प्रबंधन के लिए, दिसंबर के मध्य में तने के आधार पर फिसलन वाली पट्टियाँ लगाएँ, मिली बग के नवजात/वयस्कों को रेंगने से रोकने के लिए पेड़ के तने के चारों ओर (भूमि की सतह से 0.5 मीटर ऊपर) चिपचिपी पट्टियां या अल्काथीन शीट लगाएं। गर्म क्षेत्रों में, संक्रमित आम के उकठा का उपचार कॉपर सल्फेट 1.0 किग्रा/पौधे की दर से से किया जाएगा और इस समस्या को नियंत्रित करने के लिए जड़ क्षेत्र में 2 ग्राम/लीटर थायोफैनेट मिथाइल से मिट्टी को भिगोने की सलाह दी जाती है। आम की वि.ति रोग के प्रबंधन के लिए, वि.त टहनियों को हटा दें और अक्टूबर में एनएए0 का छिड़काव करें। रोगग्रस्त शाखाओं/पत्तियों/पुष्पक्रम को हटा दें और अक्टूबर के महीने में पोटेशियम मेटाबाइसल्फाइट (120 ग्राम/200 लीटर पानी) का छिड़काव करें और आम की वि.ति के नियंत्रण के लिए जनवरी में दोहराएं। फूल आने के समय और फल लगने के बाद सल्फर 5.0 ग्राम/ली0 अथवा कार्बेंडाजिम/हेक्साकोनाजोल 1ग्राम/ली0 का छिड़काव करें। केवल 3–4 तने ही रहने दें और उन्हें जमीन से 2.5–3.0 मीटर की ऊँचाई पर काट लें। उपचार के लिए उपयुक्त पानी के साथ 1.0 किग्रा कॉपर ऑक्सीक्लोराइड और 250 मिली अरंडी के तेल का पेस्ट लगाएँ।

लीची

लीची में 1 से 6 वर्ष की आयु के पेड़ आमतौर पर छोटे और फल रहित रहते हैं। कुछ पेड़ पाँचवें या चौथे वर्ष में भी फल देना शुरू कर सकते हैं, लेकिन छठे वर्ष तक बाग के अधिकांश पेड़ फल देने लगते हैं। 10 वर्ष और उससे अधिक आयु के पूर्ण विकसित पेड़ों को 60 किग्रा/पेड़ की दर से गोबर की खाद, 1600 ग्राम/पेड़ की दर से यूरिया, 2250 ग्राम/पेड़ की दर से सुपरफॉस्फेट और 600 ग्राम/पेड़ की दर से म्यूरेट ऑफ पोटाश देना चाहिए। गोबर की खाद, सुपरफॉस्फेट और म्यूरेट ऑफ पोटाश दिसंबर में डालना चाहिए। आधा यूरिया फरवरी के मध्य में और आधा अप्रैल के मध्य में फल लगने के बाद डालना चाहिए। फलदार बागों को पाले से बचाने के लिए नवंबर के अंत या दिसंबर के पहले सप्ताह में बार–बार सिंचाई करनी चाहिए। फलों को फटने से बचाने के लिए, पानी का छिड़काव या 0.2 प्रतिषत बोरिक एसिड के उपयोग की सलाह दी जाती है।

नींबू

स्थानीय बाजार के लिए माल्टा की कटाई नवंबर और दिसंबर के महीनों में की जाती है। माल्टा में पीलापन और मुरझाना मृत भाग को हटाकर और क्षतिग्रस्त भाग पर बोर्डो पेंट/चौबटिया पेस्ट या कॉपर–आधारित कवकनाशी का प्रयोग करके ठीक किया जाता है। कागजी चूना राज्य के निचले और मध्य पर्वतीय क्षेत्रों में उगाया जाता है। जीवाणु कैंकर के नियंत्रण के लिए, मृत भाग को हटाकर 3 ग्राम/ली0 पानी की दर से कॉपर ऑक्सीक्लोराइड का प्रयोग करें।

आड़ू

स्वस्थ आड़ू के पौधे विश्वसनीय नर्सरियों से प्राप्त किए जाते हैं। आड़ू मैदानी और पहाड़ी क्षेत्रों में उच्च घनत्व वाले रोपण के लिए अत्यधिक उपयुक्त हैं। पंजाब शरबती, सहारनपुर प्रभात, शान–ए–पंजाब, लोरिडा सन और अन्य जैसी कम ठंडी किस्में मैदानी / घाटी क्षेत्रों के लिए उपयुक्त हैं और अलेक्जेंडर और रेड जून पहाड़ी इलाकों के लिए अनुशंसित हैं। रोपण निष्क्रिय मौसम (दिसंबर–जनवरी) में किया जाता है, और पौधे से पौधे की दूरी सामान्य रोपण प्रणाली में 6x6 मी0 और उच्च घनत्व वाले रोपण के लिए 3x3 मी0 रखी जाती है। जनवरी में कुछ एक साल पुरानी टहनियों को पतला करके छंटाई की जाती है जिनसे फल लगने की उम्मीद होती है। पुरानी और अनुपयुक्त जगह वाली शाखाओं और फूल कली–असर वाली टहनियों के बाँझ हिस्सों को भी पीछे कर दिया जाता है। 7 वर्ष से अधिक उम्र के पौधों के लिए गोबर की खाद (40 किग्रा / पौधा), नाइट्रोजन (1 किग्रा यूरिया / पेड़), सुपर फॉस्फेट 1.5 किग्रा / पौधा, दिसंबर–जनवरी के दौरान गोबर की खाद के साथ, पोटाश और फास्फोरस की पूरी मात्रा गमले की तैयारी के समय दी जानी चाहिए। नाइट्रोजन की आधी खुराक (500 ग्राम / पेड़) फूल आने से 2–3 सप्ताह पहले और शेष मात्रा (500 ग्राम / पेड़) एक महीने बाद देनी चाहिए। कवक के कारण पत्ती मुड़ने की समस्या के प्रबंधन के लिए, सुप्त अवधि (दिसंबर–जनवरी) के दौरान कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (3 ग्राम / ली0) और गुलाबी कली अवस्था में कार्बेन्डाजिम (1 ग्रा / लीटर पानी) का छिड़काव करें। एफिड के कारण पत्ती मुड़ने की समस्या के प्रबंधन के लिए, गुलाबी कली अवस्था में मेटासिस्टॉक्स या डाइमेथोएट 1 मिली / ली0 का प्रयोग करें।

सेब

नियमित वृक्ष थावलों में गोबर की खाद (100 किग्रा / पौधा), नाइट्रोजन (1.5 किग्रा यूरिया / वृक्ष बेसिन), फास्फोरस (एसएसपी 2 किग्रा / पौधा) और 10 वर्ष से अधिक आयु के पौधों के लिए पोटाश (एमओपी 1.7 किग्रा / पौधा) की अनुशंसित मात्रा का प्रयोग किया जाता है। पोटाश व फास्फोरस की पूरी मात्रा बेसिन तैयार करते समय गोबर की खाद के साथ दिसंबर–जनवरी के समय दी जानी चाहिए। नाइट्रोजन की आधी मात्रा (750 ग्राम / वृक्ष) फूल आने से 2–3 सप्ताह पहले दी जानी चाहिए, और शेष मात्रा (750 ग्राम / वृक्ष) एक महीने बाद दी जानी चाहिए। कैंकर के प्रबंधन के लिए, रोगग्रस्त भाग को स्वस्थ क्षेत्र तक खुरचें और सर्दियों के मौसम में बोर्डो पेंट / चौबटिया पेस्ट या कोई अन्य कॉपर फफूंदनाशक–आधारित पेंट लगाएँ। अक्टूबर–नवंबर के दौरान धूप से झुलसने से बचाने के लिए जमीन से 2–3 फीट की ऊँचाई तक तनों पर चूना. कॉपर सल्फेट. अलसी का तेल (30 किग्रा चूना +500 ग्राम कॉपर सल्फेट+500 मिली अलसी का तेल 100 ली0 पानी में) का मिश्रण लगाएँ। फल न देने वाले पेड़ों में वूली एप्पल एफिड को नियंत्रित करने के लिए अप्रैल और अक्टूबर में जड़क्षेत्र में 5 सेमी की गहराई पर फोरेट ग्रैन्यूल्स (25–30 ग्राम थिमेट / फोरेट 10जी) या कार्बोयूरान (70–80 ग्राम यूराडॉन 3जी) डालें। वूली एप्पल एफिड के नियंत्रण के लिए अक्टूबर–नवंबर के दौरान कॉलर क्षेत्र में क्लोरपाइरीफॉस 20ईसी (4 मिली / ली0पानी) से छिड़काव करें। ऊनी सेब एफिड की हवाई आबादी की जांच के लिए सितंबर–अक्टूबर में क्लोरपाइरीफॉस 20 ईसी (2 मिली / ली पानी) या क्विनलफॉस 25 ईसी (2 मिली / ली पानी) का छिड़काव करें। तना छिद्रक को नियंत्रित करने के लिए एक लचीले तार से छेद को साफ करें, पेट्रोल / डाइमेथोएट 30 ईसी (1 मिली / ली पानी में भिगोई हुई रुई की बाती डालें और छेद को मिट्टी से बंद कर दें। जड़ बेधक के नियंत्रण के लिए नवंबर–दिसंबर के दौरान पेड़ के बेसिन को क्लोरपाइरीफॉस (5 मिली / ली पानी) से भिगो दें। 10 से 12 दिनों के बाद, एग्रोमिन, मल्टीप्लेक्स, या माइक्रोविट जैसे सूक्ष्म

पोषक तत्वों के मिश्रण का 400 से 600 ग्राम/200 ली0 पानी की दर से छिड़काव किया जाना चाहिए। सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी की जाँच के लिए, सूक्ष्म पोषक तत्व मिश्रण (2.5 ग्राम/ली0) का छिड़काव करें।

सब्जी फसलें

शीतकालीन सब्जियाँ जैसे गोभी (फूलगोभी, पत्तागोभी और ब्रोकली), मटर, प्याज और लहसुन निचले और मध्य–पहाड़ी क्षेत्रों के लिए महत्वपूर्ण हैं। स्वाति, श्वेता, खुशी और स्नो क्राउन जैसी फूलगोभी की संकर किस्मों की नर्सरी में बुवाई जुलाई–अगस्त में करने की सलाह दी जाती है, जबकि पहुजा–71, आई एएचएस–9803 और स्नो मिस्टिक अक्टूबर–नवंबर में बोई जा सकती हैंय पूसा कैबेज हाइब्रिड–1, पूसा कैबेज हाइब्रिड–81, वरुण और सुपर–60 जैसी पत्तागोभी की संकर किस्मों की बुवाई अगस्त–सितंबर में की जानी चाहिए, और ब्रोकली की किस्में जैसे पालम समृद्धि, केटीएस–1, इंडो डोम ग्रीन, टाइटेनियम, बेस्टी और पंजाब ब्रोकली–1 अगस्त–सितंबर में बोई जानी चाहिए। रोपाई के समय 200–250 क्विंटल/है0 गोबर की खाद और एनपीके (120–180 : 75–80 : 60–75 किग्रा/है0) का प्रयोग, जिसमें पूर्ण फास्फोरस, एक–तिहाई नाइट्रोजन और आधा पोटेशियम हो, और उसके बाद ऊपरी परत चढ़ाने की सलाह दी जाती है। बोरेक्स फूलगोभी को भूरा होने से बचाने में मदद करता है। वर्षा आधारित क्षेत्रों में नियमित सिंचाई और प्लास्टिक मल्च नमी बनाए रखती हैं। 10 ग्राम/10 ली0 पानी की दर से मैन्कोजेब+ कार्बेन्डाजिम का छिड़काव करके डैम्पिंग ऑफ और ब्लैक रॉट को नियंत्रित किया जा सकता है। ब्लैक रॉट से बचाव के लिए बीजों को गर्म पानी (50 सेग्रे) और स्ट्रेप्टोसाइक्लिन (1 ग्राम/10 ली0 पानी) से 30 मिनट तक उपचारित करने की सलाह दी जाती है।

गार्डन मटर के लिए अर्केल, पीएस–1100, वीएल–7 और वीएल जैसी किस्मों सब्जी मटर–13 की बुवाई अगस्त–सितंबर (मध्य पहाड़ियों) और फरवरी–मार्च (ऊंचे पहाड़ियों) में की जाती है, जबकि पंत सब्जी मटर–3, वीएल–14, वीएल–15 और जीएस–10 जैसी मुख्य मौसम की किस्मों की बुवाई अक्टूबर के अंत से नवंबर तक की जाती है ताकि व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य फसल प्राप्त हो सके। मिट्टी की उर्वरता की स्थिति के आधार पर बुवाई के समय 20–30 टन/है0 की दर से गोबर की खाद के साथ 20–50 किग्रा नाइट्रोजन, 30–60 किग्रा फॉस्फोरस और 30–60 किग्रा पोटैशियम/है0 का प्रयोग किया जाना चाहिए। खरपतवार प्रबंधन के रूप में पेंडिमेथालिन का 0.75 किग्रा/है0 की दर से उगने से पूर्व और पहली गुड़ाई के 40 दिन बाद एक बार हाथ से गुड़ाई करने की सिफारिश की जाती है। मटर में पाउडरी फफूंदी की गंभीर समस्या को 0.5 मिली कैराथेन या 2.0 ग्राम सल्फर या 0.5 मिली हेक्साकोनाजोल/ली0 पानी के प्रयोग से नियंत्रित किया जा सकता है।

नासिक रेड, एग्रीफाउंड डार्क रेड और वीएल–प्याज 3 जैसी प्याज की किस्मों को नर्सरी में मध्य सितंबर से नवंबर के प्रारंभ तक बोया जाता है और नवंबर से जनवरी तक रोपाई की जाती है, जबकि जीएचसी–1, एग्रीफाउंड पार्वती और वीएल–लहसुन–2 जैसी लहसुन की किस्मों को सितंबर में कलियों द्वारा प्रचारित किया जाता है। मिट्टी परीक्षण, किस्म और बढ़ते मौसम के आधार पर 200–300 कु0/है0 की दर से गोबर की खाद, 60–150 किग्रा नाइट्रोजन, 35–150 किग्रा फॉस्फोरस और 25–120 किग्रा/है0 की दर से पोटेशियम का प्रयोग करें। रोपाई या कंद बुवाई के समय 50प्रतिषत नाइट्रोजन और फॉस्फोरस और पोटाश की पूरी मात्रा डालें। शेष आधी नाइट्रोजन रोपाई के 5–6 सप्ताह बाद ऊपर से डाल दें। बैंगनी धब्बा उन रोगों में से एक है जो पहाड़ी क्षेत्रों में कंद फसलों को प्रभावित करता है। रोग की रोकथाम के

लिए फरवरी के पहले सप्ताह में (कार्बेंडाजिम 12 व मैंकोजेब 63) 2.0 ग्रा/ली0 की दर से डालना चाहिए। प्याज के शीर्ष सूख जाने (या गर्दन गिरने की अवस्था में) और कंद परिपक्व होने पर सूखी कंद कटाई के लिए तैयार हो जाते हैं। कटाई मई के अंतिम सप्ताह में पूरी कर लेनी चाहिए, जिससे बल्बों की भंडारण जीवन क्षमता बढ़ जाती है।

मूली की किस्मों में जापानी सफेद, पूसा चेतकी, पूसा हिमानी, पूसा रेशमी, सफेद हिमलंब, पूसा देसी और अर्का निशांत शामिल हैं। एशियाई किस्मों के लिए बीज दर 8–10 किग्रा/है0 और यूरोपीय किस्मों के लिए 10–12 किग्रा/है0 है। उर्वरकों की अनुशंसित मात्रा 50:40:40 किग्रा/है0 है। खेत की तैयारी के समय 10–15 टन/है0 गोबर की खाद, फास्फोरस व पोटाष के साथ और आधी मात्रा नत्रजन डालें शेष नत्रजन को मिट्टी चढ़ाते समय डालना चाहिए। विकास के लिए इष्टतम तापमान 16–18 सेग्रे0 है, और रंग विकास 20–22 सेग्रे0 है। किस्में: पूसा केसर, नैनटेस, चमन, पूसा यमदागिनी। बीज दर 5–6 किग्रा/है0। अंकुरण में सुधार के लिए बुवाई से पहले बीजों को 12–24 घंटे पानी में भिगोया जा सकता है। एनपीके की 60:40:40 किग्रा/है0 उर्वरकों की सिफारिश की गई मात्रा है। खेत की तैयारी के समय 15–20 टन/है0 गोबर की खाद को फास्फोरस व पोटाश के साथ डालें आधी मात्रा नत्रजन डालें शेष नत्रजन को मिट्टी चढ़ाते समय डालना चाहिए। शलजम की बीज दर 3–4 किग्रा/है0र है। उर्वरकों की अनुशंसित खुराक 50:60:60 किग्रा/है0 है।

पत्तेदार सब्जियाँ

पत्तेदार सब्जियों (पालक, चुकंदर, मेथी और धनिया) की बुवाई निचले पहाड़ी क्षेत्रों में अगस्त–नवंबर और फरवरी–मार्च, मध्य पहाड़ी क्षेत्रों में जुलाई–अक्टूबर और फरवरी–अप्रैल, और ऊँचे पहाड़ी क्षेत्रों में मार्च–जून में पूरी कर लेनी चाहिए। पालक की अनुशंसित किस्में (पूसा हरित, पूसा भारती, बनर्जी जायंट, ऑल ग्रीन, पंजाब ग्रीन) और चुकंदर (वर्जीनिया सेवॉय, लॉन्ग स्टैंडिंग) हैं। बीज दर 25–30 किग्रा/है0र है। एनपीके उर्वरकों की अनुशंसित मात्रा 80:40:40 किग्रा/है0 मात्रा है। बुवाई के समय 10–15 टन/है0 गोबर की खाद डालें। पालक एक ठंडे मौसम की फसल है जो अन्य सब्जी फसलों की तुलना में पाले को बेहतर ढंग से सहन कर सकती है। मेथी की पंत रागिनी, पालम सौम्या, कसूरी मेथी और पूसा अर्ली बंचिंग अनुशंसित किस्में हैं। 10–15टन/है0 गोबर की खाद, एनपीके उर्वरकों की अनुशंसित मात्रा 50:40:40 किग्रा/है0 है।

पशुधन

गाय और भैंस

शीत लहरों से बचाव के लिए जूट के बोरे, तिरपाल या प्लास्टिक शीट से बने पर्दों का इस्तेमाल करना चाहिए। गेहूँ/धान के भूसे के लिए, फर्श को गर्म, आरामदायक और नमी रहित रखने के लिए गाय की चटाई (काऊ मैट) का इस्तेमाल करना चाहिए। मवेशियों को उनके खलिहान से तभी बाहर निकालें जब पर्याप्त धूप हो। शरीर का इष्टतम तापमान बनाए रखने के लिए, दुधारू मवेशियों को उच्च–ऊर्जा वाला राशन और पर्याप्त मात्रा में साफ़ गुनगुना गुड़ मिला हुआ पेयजल दिया जाना चाहिए; हालाँकि, राशन में कोई भी वृद्धि धीरे–धीरे होनी चाहिए। बीमार, रोगग्रस्त और गर्मी से ग्रस्त पशुओं के लिए झुंड का नियमित निरीक्षण करें और उन्हें अलग करें। 50 ग्राम/दिन/पशु की दर से खनिज मिश्रण और 30 ग्राम/दिन/पशु की दर से साधारण नमक नियमित रूप से खिलाना चाहिए। नियमित अंतराल पर, अधिमानतः हर 3 महीने में, विशेष रूप से सर्दियों के मौसम से पहले और अंत में, .मिनाशक दवा दी जानी चाहिए। टिक्स, जूँ, माइट्स आदि जैसे बाह्यपरजीवियों को नियंत्रित करने के लिए एसारिसाइड्स का

सामयिक अनुप्रयोग किया जाता है। बछड़ों को निमोनिया और दस्त होने का बहुत खतरा होता है, जिससे मृत्यु दर बढ़ जाती है; इसलिए, उन्हें अलग रखा जाना चाहिए और बिजली के बल्ब और हीटर का उपयोग करके खलिहान का तापमान बनाए रखा जाना चाहिए। अधिक भीड़भाड़ से बचना चाहिए। बछड़ों को अतिरिक्त चारा/दूध प्रतिस्थापन आदि दिया जाना चाहिए।



पशु स्वास्थ शिविर का आयोजन

भेड़ और बकरी

भेड़ और बकरी का हर 2–3 महीने में .मिनाशक उपचार किया जाना चाहिए। अधिक भीड़भाड़ से बचें और प्रत्येक पशु के लिए कम से कम 1 वर्ग मीटर फर्श स्थान सुनिश्चित करें। किसी भी चोट से बचने के लिए फर्श फिसलन रहित होना चाहिए और गर्मी के क्षय को रोकने के लिए सूखी घास, गेहूं/धान के भूसे का उपयोग करके बिस्तर 2–4 इंच मोटा होना चाहिए। इष्टतम उत्पादन, उत्पादकता और वृद्धि के लिए खनिज मिश्रण को नियमित रूप से 15–20 ग्राम/दिन/पशु के साथ साधारण नमक के साथ खिलाना चाहिए। प्रजनन बकरियों और मेढ़े के जुड़वाँ बच्चों में प्रजनन काल से पहले लशिंग राशन, यानी रखरखाव राशन के अतिरिक्त, दिया जाता है। शरीर का तापमान बनाए रखने के लिए कम से कम चार घंटे धूप अवश्य प्राप्त करें। बीमार, गर्भवती पशुओं और बच्चों को अलग रखें। भेड़ और बकरियों को गर्म, स्वच्छ, अधिमानतः गुड़ वाला पानी दें। सर्दियों के मौसम में ऊन या बाल काटने से बचें, और यह सर्दियों के मौसम से पहले या बाद में किया जाना चाहिए। लंगड़ापन, पैर की सड़न और ऐसी अन्य स्थितियों से बचने के लिए खुरों की ट्रिमिंग अवश्य करें।

घोड़े, खच्चर और गधे

शीत लहरों से बचाव के लिए, शेड टिकाऊ और रिसाव–रोधी होना चाहिए, जिसमें पर्दे और सूखी घास, धान या गेहूँ के भूसे, पॉलीथीन और जूट बैग से बने बिस्तर का उपयोग किया जाना चाहिए। शरीर का इष्टतम तापमान बनाए रखने के लिए, पशु को कार्बोहाइड्रेट, फाइबर और खनिजों से भरपूर अच्छी गुणवत्ता वाला चारा खिलाना चाहिए। इलेक्ट्रोलाइट्स युक्त ताज़ा, गुनगुना पानी दें। शरीर के रक्त संचार को बढ़ाने के लिए घोड़ों को व्यायाम और तैयार किया जाना चाहिए। लंगड़ापन से बचने के लिए नियमित रूप से खुरों की ट्रिमिंग करें। हाइपोथर्मिया से बचने के लिए कंबल और ब्लोअर का उपयोग करना चाहिए। नियमित रूप से .मिनाशक दवा और खनिज मिश्रण की खुराक घोड़ों की वृद्धि और उत्पादकता को बेहतर बनाती है। घोड़ों को आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण बीमारियों जैसे कि इक्विन इन्लूएंजा, टेटनस आदि से बचाव के लिए टीका लगाएँ।

मुर्गी पालन

मुर्गी पालन गृह का डिज़ाइन ऐसा होना चाहिए कि अधिकतम सूर्य का प्रकाश अंदर आ सके, अधिमानतः पूर्व–पश्चिम दिशा में। मुर्गी पालन गृह के अंदर शीत लहरों के प्रवेश को रोकने के लिए, तिरपाल या प्लास्टिक शीट का उपयोग किया जाना चाहिए। नए बैच से पहले, पिछले बैच से फार्म में मौजूद किसी भी रोगाणु को नष्ट

करने के लिए पोटेशियम परमैंगनेट और फॉर्मेलिन (1:2) से धूमन किया जाना चाहिए। पोल्ट्री फार्म का शेड किसी भी रिसाव से मुक्त होना चाहिए, और फर्श ऊँचा होना चाहिए। बिछावन की मोटाई लगभग 6 इंच होनी चाहिए और इसे नियमित अंतराल पर बदला जाना चाहिए। एलाटॉक्सिन, एस्परगिलोसिस और कोक्सीडियोसिस के किसी भी संदूषण को रोकने के लिए, चारे में एंटीफंगल और एंटीकोक्सीडियल मिलाया जाना चाहिए, जिसमें नमी रहित चारा हो। सर्दियों में, पक्षियों को क्रमशः 3400 किलो कैलोरी/किग्रा एमई और 23 प्रतिषत ऊर्जा और प्रोटीन की आवश्यकता होती है; इसलिए, पक्षियों को ऊर्जा–समृद्ध चारा दिया जाना चाहिए। भीड़भाड़ से बचने के लिए फीडरों और प्रकाश स्रोतों की संख्या भी बढ़ाई जानी चाहिए। पीने का पानी ताज़ा और साफ़ होना चाहिए, और नियमित अंतराल पर बदला जाना चाहिए। साथ ही, पोल्ट्री पक्षियों के विकास को बनाए रखने के लिए उसमें मल्टीविटामिन, लिवर टॉनिक, कैल्शियम सप्लीमेंट और प्रोबायोटिक्स भी शामिल होने चाहिए। जैव सुरक्षा उपायों में प्रवेश द्वार पर फुटबाथ, आगंतुकों के प्रवेश पर प्रतिबंध, और इलेक्ट्रिक/गैस ब्रूडर व अन्य उपकरणों का उपयोग शामिल है।

मछली पालन

सर्दियों के मौसम में मछलियों को शीतनिद्रा के लिए पर्याप्त जगह देने के लिए पानी की गहराई 6 फीट रखें। पानी की गुणवत्ता के मापदंडों जैसे घुलित ऑक्सीजन, पीएच, तापमान, क्षारीयता, कठोरता आदि का नियमित रूप से ध्यान रखें और मापें। सर्दियों के मौसम से पहले तालाब में मौजूद किसी भी मलबे/गंदगी/जलीय पौधे को हटा दें ताकि तालाब को अधिकतम धूप मिले। नियमित अंतराल पर चूना डालें। अनुशंसित स्टॉक घनत्व बनाए रखें। मछलियों को प्रतिदिन पूरक आहार दें, लेकिन अधिक आहार देने से बचें। रोगनिरोधी पोटेषियम परमैगेनेट (2–5 पीपीएम) या नमक (1–2 प्रतिषत) स्नान का प्रयोग सप्ताह में दो बार करें। सर्दियों के मौसम में तालाब का ऑक्सीजन स्तर अक्सर कम हो जाता है, इसलिए तालाब को ताज़ा पानी डालकर या एरेटर का उपयोग करके, विशेष रूप से सुबह के शुरुआती घंटों में, हवादार किया जाता है। तालाब में जानवरों का प्रवेश प्रतिबंधित करें, सर्दियों के मौसम में पानी का पीएच लगभग 8.0 पर बनाए रखें, जहाँ तक हो सके जाल लगाने से बचें, मृत और मरणासन्न मछलियों को निकालकर उनमें बुझा हुआ चूना मिलाकर दूर भूमि में गाड़ दें।

सूअर

सूअरों को गर्मी से बचाने और नमी सोखने के लिए गेहूँ/धान के भूसे, चूरा जैसी सूखी बिस्तर सामग्री उपलब्ध कराएँ। शीत लहरों से बचने के लिए पॉलीथीन के पर्दे, गिनी बैग का इस्तेमाल करें, शेड के अंदर के छेदों को बंद कर दें और शाम से सुबह तक खिड़कियाँ बंद रखें। शरीर का इष्टतम तापमान बनाए रखने के लिए, सूअरों को रेशेदार आहार खिलाएँ। चारे में खनिज मिश्रण और इलेक्ट्रोलाइट्स मिलाएँ। पशु को गुनगुना, साफ पीने का पानी दें। निमोनिया जैसी ष्वसन संबंधी बीमारी, जो आमतौर पर सूअरों में पाई जाती है, से बचाव के लिए स्वच्छ और स्वास्थ्यकर वातावरण प्रदान करें। नमी और नमी से बचने के लिए शेड में उचित जल निकासी और वेंटिलेशन होना चाहिए। सूअरों को क्लासिकल स्वाइन फीवर, स्वाइन लू आदि से बचाव के लिए टीका लगाया जाना चाहिए।

उद्यमिता

मधुमक्खी पालन

शरद ऋतु में, किसी भी कमज़ोर या रानीविहीन छत्तों को किसी मज़बूत कॉलोनी के साथ मिलाकर उनकी संख्या और संयुक्त संसाधन बढ़ाएँ। छत्ते के चारों ओर घास या पुआल की गठरियों से छत्ते को ढकने से



मधुमक्खी पालन

एक सस्ता, प्रा.तिक वायुरोधी अवरोध मिलता है और इन्सुलेशन भी बढ़ता है। छोटा छत्ता मधुमक्खियों के लिए गर्म रहना आसान होता है। खाली बक्सों को हटा दें और अंदर का आयतन कम करने के लिए फॉलोअर बोर्ड लगाएँ, जिससे कीटों से बचाव भी आसान हो जाता है। छत्ते को काले टार पेपर की एक परत में लपेटने से वायुरोधी अवरोध का काम करता है और सूर्य की ऊष्मा को अवशोषित करने में मदद मिलती है। छत्तों को ऐसी जगह पर रखें जहाँ सुबह पर्याप्त धूप मिले और जो तेज़ हवाओं से सुरक्षित हो। वायुरोधी अवरोध स्थापित करने या छत्तों को एक साथ समूह में रखने से मदद मिल सकती है। ज़मीन की नमी और ठंड से बचाने के लिए छत्ते को ज़मीन से ऊपर एक स्टैंड पर रखें। छत्तों को रणनीतिक रूप से रखें। छत्तों को ऐसी जगह पर रखें जहाँ सुबह पर्याप्त धूप मिले और जो तेज़ हवाओं से सुरक्षित हो। उचित वेंटिलेशन ज़्यादा ज़रूरी है। ठंड के मौसम में छत्ते को खोलने से बचें, क्योंकि इससे बच्चे ठंडे हो सकते हैं और मधुमक्खियों का झुंड बिखर सकता है। ठंडे, हवादार और बादल वाले दिनों में कॉलोनियों का निरीक्षण न करें। कॉलोनियों का निरीक्षण करते समय सुरक्षात्मक पोशाक और घूंघट का प्रयोग करें। कॉलोनियों को धीरे से संभालें, झटके से बचें।

रोगग्रस्त कॉलोनियों को स्वस्थ कॉलोनियों से अलग करें। रोगग्रस्त और स्वस्थ कॉलोनियों को अलग–अलग संभालें। पास के मधुमक्खी पालन केंद्र में ताजे पानी की व्यवस्था करें और कॉलोनी के पास उथले बर्तनों में ताजा पानी उपलब्ध कराएं। जब कॉलोनियों में पराग भंडार पर्याप्त न हो और क्षेत्र में पराग उपलब्ध न हो, तो पैटी के रूप में वसा रहित सोयाबीन का आटा (3 भाग) + ब्रेवर यीस्ट (1 भाग) + स्किम्ड मिल्क पाउडर (1 भाग) + चीनी (22 भाग) + शहद (50 भाग) से बना पराग विकल्प प्रदान किया जाना चाहिए। पुराने और गहरे रंग के कंघों को फेंक देना चाहिए और छत्ते के अंदर रंग नहीं करना चाहिए। छत्ते को आवश्यकता से अधिक न खोलें। अत्यधिक संक्रमित कंघों को हटा दें और फिर उन्हें जला दें। मधुमक्खियों के छत्तों को स्टैंड पर रखकर उनके पैरों को पानी से भरे मिट्टी के कप में रखकर चींटियों को नियंत्रित किया जा सकता है। बाह्य परजीवी माइट वरोआ जैकबसोनी सभी माइट्स में सबसे नुकसानदायक है और हजारों कॉलोनियों को नष्ट करने के लिए जिम्मेदार है।

सर्दियों का मौसम अभाव का समय होता है, इसलिए अभाव के समय कॉलोनियों को 50प्रतिषत चीनी का सिरप दें, जब कॉलोनियों में शहद का भंडार पर्याप्त न हो और क्षेत्र में रस उपलब्ध न हो। सिरप को बर्तन में साफ पानी उबालकर और चीनी या गुड़ डालकर कुछ मिनट तक धीमी आंच पर चलाते हुए तैयार करना चाहिए। बर्तन को ढक्कन से ढक दें और ठंडा होने दें। फीडर की मदद से ठंडा सिरप खिलाएँ। कॉलोनियों को शहद या शहद मिला सिरप न खिलाएँ।

सर्दियों के दौरान, वनस्पतियों की अनुपलब्धता के दौरान कॉलोनियाँ प्रचुर वनस्पतियों वाले क्षेत्रों, जैसे सरसों के वनस्पतियों, की ओर पलायन करती हैं। प्रवास से पहले, कॉलोनियों का पता लगाने के लिए

वनस्पतियों की उपलब्धता का आकलन करने हेतु क्षेत्र का सर्वेक्षण करें। शाम को सभी श्रमिक मधुमक्खियों के कॉलोनी के अंदर जाने के बाद कॉलोनियों के प्रवेश द्वार बंद कर दें। झटके से बचने के लिए प्रवास से पहले कॉलोनियों को अंदर और बाहर से पैक करें। वाहन में कॉलोनियों को इस तरह से पैक किया जाना चाहिए कि प्रवेश द्वार वाहन के सामने की ओर हो। देर शाम को प्रवास शुरू करें और सुनिश्चित करें कि कॉलोनियाँ 10–12 घंटों के भीतर गंतव्य तक पहुँच जाएँ। अगली सुबह, नए स्थान पर उतरने के बाद प्रवेश द्वार खोल दिए जाते हैं। यदि गंतव्य दूर है, तो दिन के समय किसी उपयुक्त स्थान पर रुककर कॉलोनियों को बनाए रखें और प्रवेश द्वार खोलकर प्रवास की प्रक्रिया दोहराएँ। मधुमक्खी कॉलोनियों को ले जाते समय रास्ते में झटके से बचें। मधुमक्खी चारा पौधों में तिलहन फसलें, भारतीय बटर ट्री, अरहर, नीलगिरी और सहजन शामिल हैं।

मशरूम



बटन मशरूम उत्पादन तकनीक प्रदर्शन

फसल अवधि के दौरान सापेक्ष आर्द्रता 80–90 प्रतिषत के बीच रखें। स्पॉन रन के बाद, फल निकायों (मशरूम) के निर्माण को प्रोत्साहित करने के लिए प्रजनन वृद्धि चरण के लिए 12–18 डिग्री सेग्रे0 का तापमान बनाए रखें। मशरूम के विकास के दौरान पर्याप्त वायु विनिमय और कार्बन–डाइ –आक्साइड स्तर प्रदान करने के लिए उचित वेंटिलेशन बनाए रखना सुनिश्चित करें। स्पॉनिंग और क्रॉपिंग रूम में स्वच्छता की स्थिति का कड़ाई से पालन करें। श्रमिकों को साफ कपड़े पहनने चाहिए और मशरूम और स्पॉन को संभालने से पहले अपने हाथों को कीटाणुनाशक या साबुन से धोना चाहिए। मशरूम की कटाई तब करें जब वे परिपक्व हो जाएं, जिनकी टोपी 2.5–4 सेमी व्यास की हो, आवरण की मिट्टी को नुकसान पहुंचाने से बचाने के लिए उन्हें धीरे से घुमाएं। काटे गए मशरूम को शेल्फ लाइफ बढ़ाने के लिए रेफ्रिजेरेटेड वातावरण में, आदर्श रूप से पॉलीप्रोपाइलीन पैकेजिंग में स्टोर करें। सुनिश्चित करें कि मशरूम हाउस तापमान में उतार–चढ़ाव को रोकने के लिए अच्छी तरह से इंसुलेट किया गया हो, जो विकास में बाधा डाल सकता है या बीमारी का कारण बन सकता है। यदि आवश्यक हो तो आर्द्रता को नियंत्रित करने के लिए एक डीह्यूमिडिफायर का उपयोग करने पर विचार करें, लेकिन सुनिश्चित करें कि यह सब्सट्रेट को अत्यधिक सूखा न दे। यह सामान्य रोग खाद और आवरण सामग्री को प्रभावित करता है। मशरूम में ग्रीन मोल्ड रोग, जो मुख्य रूप से ट्राइकोडर्मा प्रजातियों जैसे कवक के कारण होता है, मशरूम उत्पादकों के लिए एक गंभीर समस्या है।

❖❖❖

পশ্চিমবঙ্গ

ডিজিটালাইজেশনের যুগে কৃষকদের জন্য কৃষি-পরামর্শ বিভিন্ন কৃষি কার্যক্রমে সঠিক সিদ্ধান্ত গ্রহণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। পশ্চিমবঙ্গে অন্যান্য রাজ্য ও কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলের মতোই কৃষকরা প্রয়োজনভিত্তিক ও বিজ্ঞানসম্মত পরামর্শ পান, যা রবি মরশুমে ফসলের উৎপাদন সর্বাধিক করতে সহায়তা করে। বীজ বপন, সেচ, সার প্রয়োগ, পোকামাকড় নিয়ন্ত্রণ এবং বিভিন্ন ফসল (ধান, ভুট্টা, মসুর, সরিষা, শাকসবজি ইত্যাদি) কাটার উপযুক্ত কৌশল নিয়ে সময়মতো দিকনির্দেশনা প্রদানের মাধ্যমে কৃষকরা মৌসুমি ও জলবায়ুগত অস্থিরতার প্রভাব কমাতে সক্ষম হন। কৃষি কার্যক্রমের সময়োপযোগী বাস্তবায়ন ও সম্পদ ব্যবস্থাপনার উন্নতির ফলে এই পরামর্শ ব্যবহারের মাধ্যমে চাষের খরচ কমেছে এবং কৃষকদের লাভজনকতা বেড়েছে।

দানা ফসল

ধান

বোরো মরশুমে প্রতীক্ষা, IET-4786, IET-4094, অজিত, WGL-20471, পূজা (CR 629 256), নবীন (CR 749 20 2), বর্ষাধন (CRLC 899), স্বর্ণা সাব-1 (CR 2539 1), CR ধান 416 (IET 30201), CR ধান 810 (IET 30409), এবং DRR ধান 73 ও 74 প্রভৃতি ধানের সুপারিশকৃত জাত চাষ করা যেতে পারে। রাজেন্দ্র, ভাগবতী, কানক, দুধেশ্বর ইত্যাদি জাত মাঝারি লবণাক্ত নিম্নভূমিতে চাষ করা যায়। উন্নত বৃদ্ধি ও উৎপাদনের জন্য নার্সারিতে সময়মতো (১লা থেকে ১৫ই ডিসেম্বর) বীজ বপন এবং ৪০–৪৫ দিনের চারা দিয়ে সময়মতো (১৫ই থেকে ৩০শে জানুয়ারি) রোপণ করা প্রয়োজন। মূল সার হিসাবে প্রতি হেক্টরে ৫৪-২৫ কেজি নিম-কোটেড ইউরিয়া + ৩১২.৫ কেজি এসএসপি + ৬৩ কেজি এমওপি প্রয়োগ করতে হবে। সর্বাধিক পাশকাঠি বেরোনোর অবস্থায় (১ম চাপান /২১ DAT) ১০৮-৫ কেজি নিম- কোটেড ইউরিয়া এবং শিস বেরোনোর সময় (২য় চাপান /৪২ DAT) ৫৪-২৫ কেজি নিম-কোটেড ইউরিয়া + ২০ কেজি এমওপি প্রয়োগ করতে হবে। বপনের আগে ধানের বীজকে ম্যানকোজেব + কারবেনডাজিম @ ২ গ্রাম বা ট্রাইকোডার্মা ভিরিডে @ ১০ গ্রাম/কেজি বীজ ১০–১২ মি.লি. জলে গুলে পেস্ট তৈরি করে বীজে মাখাতে হবে। সেচযুক্ত জমিতে স্বল্প-মেয়াদি উচ্চফলনশীল জাত যেমন শতাব্দী, WGL 20471, রাজেন্দ্র, ভাগবতী, শ্রেয়া ইত্যাদি চাষ করা যায়। লবণাক্ত মাটিতে মোহন (CSR-4), CSR-36, 43 ও 46, এবং গোসাবা-৫ ও ৬ জাতের ধান চাষ করে সর্বোচ্চ ফলন ও মুনাফা পাওয়া যায়। মাটির লবণাক্ততা কমাতে এবং মাটির স্বাস্থ্য উন্নত করতে জমি তৈরির সময় প্রতি হেক্টরে ৭–৮ টন গোবর/এফওয়াইএম বা ১.৫–২.০ টন ভার্মিকম্পোস্ট প্রয়োগ করা বা সবুজ সার ফসল ব্যবহার করা উচিত। ব্রাউন প্ল্যান্ট হপার (BPH) আক্রমণ এড়াতে স্কিপ-রো পদ্ধতিতে রোপণ

करा উচিত। মাটির পরীক্ষার উপর ভিত্তি করে সুষম সার প্রয়োগ করতে হবে। নাইট্রোজেন সার যথাযথভাবে ব্যবহার করার জন্য লিফ কালার চার্ট (LCC) অনুসরণ করতে হবে। উন্নত ফলনের জন্য প্রতি হেক্টরে কাদা করার সময় ১৫–২০ কেজি জিঙ্ক সালফেট মনোহাইড্রেট (৩৩%) প্রয়োগ করতে হবে। ঝলসা রোগ (Blast): ট্রাইসাইক্লাজল + ম্যানকোজেব @ ১-৫ মি-লি-/লি- স্প্রে করতে হবে এবং অতিরিক্ত নাইট্রোজেন ব্যবহার এড়াতে হবে। ব্রাউন স্পট ও শিথ ব্লাইট: নির্দিষ্ট সময়ে হেক্সাকোনাজল @ ১ মি.লি./লি. স্প্রে করতে হবে। ধানের হলুদ কানপোকার নিয়ন্ত্রণ: দেরিতে বপন এড়াতে হবে, ১৫–২০ DAT-এ ১০–১২টি ফেরোমন ট্র্যাপ/একর বসাতে হবে, ১০–৬০ DAT অবস্থায় ক্লোরানট্রানিলিপ্রোল ০-৪% WG @ ৩–৪ কেজি/একর এবং ৬০ DAT পর ফ্লুবেনডিয়ামাইড ২০% WG @ ৫০ গ্রাম/একর প্রয়োগ করতে হবে।

ভুট্টা

পি ৩৩৯৬, ডেকান ১০৩, ডেকান ১০৫, পি ৩৫৪৬, পি ৩৫২২, রাজকুমার, অল-রাউন্ডার, ৯০০ এম গোল্ড, PAC-740 ইত্যাদি বিভিন্ন জাত চাষ করা যেতে পারে। ৬০ সেমি × ৩০ সেমি রোপণ বিন্যাস অনুসরণ করে প্রতি বর্গমিটারে ৭টি গাছ রেখে উপযুক্ত গাছের সংখ্যা বজায় রাখতে হবে। মাঝারি জমিতে (যেখানে সামান্য লবণাক্ততা থাকে) সমতল বপনের তুলনায় রিজ ও ফারো পদ্ধতিতে বপন উত্তম । বপনের ১০ দিন আগে প্রতি হেক্টরে ৫ টন গোবরসার/এফওয়াইএম প্রয়োগ করতে হবে। এছাড়াও ভিত্তি সার হিসাবে প্রতি হেক্টরে ১৭৪ কেজি ইউরিয়া, ৩৭৫ কেজি এসএসপি, ১২০ কেজি এমওপি এবং ২৫ কেজি জিঙ্ক সালফেট ($ZnSO_4$) প্রয়োগ করতে হবে। মূল সার হিসাবে ইউরিয়া দু*ধাপে প্রয়োগ করতে হবে— ১.হাঁটু-উচ্চতা পর্যায়ে ১৩০ কেজি, ২. ফুলগোছা বের হওয়ার আগে (pre-tasselling stage) ১৩০ কেজি।

ডাল ফসল

মসুর

একক ভাবে মসুরের চাষ করতে হলে ১লা নভেম্বর থেকে ৩০শে নভেম্বরের মধ্যে বপন সম্পূর্ণ করতে হবে । মসুরকে পর্যায় ফসল হিসেবেও চাষ করা যায় এবং এর জন্য খরিফ ধানের ফসল কাটার অন্তত ৭–১০ দিন আগে বীজ ছড়িয়ে দিতে হবে। উপযুক্ত জাতসমূহ যেমন-WBL-77 (মৈত্রী), L-4717 (পূসা এগেতি), KLS-09-3, PL-8, IPL-316, IPL-220 (বায়োফর্টিফায়েড), IPL-315 ইত্যাদি । বীজের মাত্রা: ৩০ কেজি/হেক্টর । একক ভাবে



রবি মরশুমে ডাল শস্য উৎপাদন

चाष: জমি প্রস্তুতির সময় (চূড়ান্ত চাষের সময়) মূল সার হিসেবে ২৫০ কেজি SSP এবং ৩৫ কেজি MOP প্রতি হেক্টরে প্রয়োগ করতে হবে। প্রয়োজনে ফুল ফোটা আগের পর্যায়ে হালকা সেচ দেওয়া যেতে পারে। ফুল ফোটার আগে ও পরে ০-২% বোরন দ্রবণ (২ গ্রাম/লি.) পাতা স্প্রে করা কার্যকর। ফুল ফোটা অবস্থায় ডি-এ-পি বা ইউরিয়া @ ২% (২০ গ্রাম/লি.) স্প্রে করলে গাছের শক্তি বজায় থাকে।

মুগ

স্বল্প-মেয়াদি হলুদ মোজাইক ভাইরাস প্রতিরোধী জাত যেমন IPM-02-14 (শিখা) বা IPM-205-7 (বীরাট) চাষ করে সর্বাধিক ফলন ও লাভ পাওয়া সম্ভব। বীজ শোধন: বপনের আগে প্রতি হেক্টরে ১.৫ কেজি করে রাইজোবিয়াম, PSB (ফসফেট দ্রবণকারী ব্যাকটেরিয়া) ও KSB (পটাশ দ্রবণকারী ব্যাকটেরিয়া) দিয়ে বীজ শোধন করতে হবে। এতে ফলন বৃদ্ধি পায় এবং রাসায়নিক সার ব্যবহারের প্রয়োজন কমে। পাতা স্প্রে: ফুল ফোটা অবস্থায় অণুখাদ্য (Mo) ০.৫ গ্রাম/লি. জলে গুলে ১৫ দিনের ব্যবধানে দু'বার স্প্রে করতে হবে।

খেসারি

ডাল ফসলের ফলন বৃদ্ধি করার জন্য খেসারিকে পাইরা ফসল হিসেবে চাষ করা যেতে পারে। খেসারির বপন নভেম্বর মাসে আর্দ্র মাটিতে করতে হবে। যখন ধান গাছে ফুল আসছে। প্রতি হেক্টরে ৪৫–৬০ কেজি বীজ প্রয়োজন। নির্মল, রতন, প্রত্যেক, বিধান খেসারি-১ ও ২ ইত্যাদি উচ্চফলনশীল জাত চাষ করা যেতে পারে। ধান কাটার পর জমির অবশিষ্ট উর্বরতা ও মাটির আর্দ্রতা খেসারির ফসলের জন্য পুষ্টি ও জলীয় চাহিদা পূরণ করতে সহায়ক । ফসল ব্যবস্থাপনায় ফুল ফোটার আগে ও পরে ০.২% বোরন দ্রবণ (২ বার) স্প্রে করা উপকারী। ফুল ফোটার সময় ডিএপি বা ইউরিয়া @ ২% (২০ গ্রাম/লি.) স্প্রে করলে গাছের শক্তি ও বৃদ্ধি বজায় থাকে। পোকা নিয়ন্ত্রণনে রাসায়নিক কীটনাশকের পরিবর্তে নিমাস্ত্র বা NSKE 10000 PPM @ ৩ মি.লি./লি. প্রয়োগ করতে হবে। ফল ছিদ্রকারী পোকা দমন করতে ইন্ডোক্সাকার্ব ১৪-৫% SC @ ৩৬০ মি.লি./হেক্টর অথবা রাইনাক্সিপিয়ার ১৮-৫% SC @ ১৫০ মি.লি./হেক্টর ১৫ দিনের ব্যবধানে দু'বার স্প্রে করতে হবে।

তৈলবীজ ফসল

সরিষা

বপনের সময়: তোরিয়া- অক্টোবরের প্রথম সপ্তাহ থেকে নভেম্বরের প্রথম সপ্তাহ পর্যন্ত। পীত সরিষা- (Yellow Sarson) ও রাই- অক্টোবরের শেষ সপ্তাহ থেকে নভেম্বরের দ্বিতীয় সপ্তাহ পর্যন্ত। উপযুক্ত জাতসমূহ হল অগ্রণী (B-54), অনুষ্কা (YSWB 2011-10-1), সঞ্চিতা, পাঁচালি, PT-303, তপেশ্বরী, B-9, সুবিনয়, ঝুমকা, YSH 04-01, সীতা, সরমা, ভাগীরথী, পুসা বোল্ড, JD-6, PM-28, PM-30, PM-31 (PDZM/Canola) ইত্যাদি। উতেরা/পাইরা ফসল হিসেবে খরিফ মরশুমের ধান যখন পরিপক্কতা লাভ করে বা কাটার ১০–১২ দিন আগে সরিষার বীজ (যেমন B-9, TBM 143 ইত্যাদি) ছড়িয়ে বপন করা যেতে পারে। বীজ শোধন - কারবেনডাজিম (বাভিস্টিন) ৫০ WP @ ২ গ্রাম/কেজি বীজ বপনের অন্তত ৪ ঘণ্টা আগে ব্যবহার করতে হবে। জৈব শোধনের জন্য ট্রাইকোডার্মা ভিরিডে @ ৫ গ্রাম/কেজি বীজ প্রয়োগ কার্যকর। লাইন



सरिषा उत্পাদন

বপনের ক্ষেত্রে ২০–২৫ সেমি × ১০ সেমি রোপণ দূরত্ব বজায় রাখতে হবে। বপনের ১০ দিন আগে প্রতি হেক্টরে ৩ টন FYM প্রয়োগA মূল সার: ইউরিয়া ৪৩-৫ কেজি + SSP ২৫০ কেজি + MOP ৬৭ কেজি/হেক্টর। চাপান সার: ইউরিয়া দু' ধাপে- শাখা বের হওয়ার সময় ৮৭ কেজি এবং ফুল ফোটা অবস্থায় ৪৩-৫ কেজি । অন্তত দুইবার সেচ দিতে হবে-শাখা গজানোর সময় ও ফুল ফোটা অবস্থায়। সালফার @ ৪৫ কেজি/হেক্টর প্রয়োগ করতে হবে।

সূর্যমুখী

LFSH-171, KBSH-53 এবং KBSH-78 প্রভৃতি সূর্যমুখীর জাত রবি মরশুমে ৩–৪ বার সেচ দিয়ে চাষ করা যেতে পারে। মাটির উর্বরতা ও ফসলের উৎপাদনশীলতা বাড়ানোর জন্য জমি তৈরির সময় প্রতি হেক্টরে ৭–৮ টন পচা গোবর/এফওয়াইএম বা ২-০ টন ভার্মিকম্পোস্ট প্রয়োগ করতে হবে। প্রতি হেক্টরে N:P:K=৯০:৯০:৪০ কেজি প্রয়োগ করতে হবে। অণুখাদ্য বোরন (B) @২ গ্রাম/লি. জলে গুলে দুটি ধাপে স্প্রে করতে হবে - স্কোয়ার ফরমেশন পর্যায়ে এবং ফুল ফোটা অবস্থায়। এতে বীজের গঠন উন্নত হয় এবং সর্বোচ্চ ফলন পাওয়া যায়।

উদ্যান ফসল

আলু

কুফরি জ্যোতি, কুফরি চন্দ্রমুখী, কুফরি হিমালিনী, কুফরি পুখরাজ, কুফরি বাদশাহ, কুফরি চিপসোনা-১ ও ২ ইত্যাদি জাত সফলভাবে চাষ করা যেতে পারে। রোগমুক্ত, ২০–৩০ গ্রাম ওজনের] ৩–৫ সেমি ব্যাসের, ২টি অঙ্কুরযুক্ত কন্দ ব্যবহার করতে হবে। বপনের আগে কন্দকে ম্যানকোজেব @ ২-৫ গ্রাম/লি. বা ট্রাইকোডার্মা ভিরিডে @ ৪ গ্রাম/লি. জলের দ্রবণে ডুবিয়ে রাখতে হবে ১০ মিনিটের জন্য। প্রতি কুন্টাল বীজ কন্দ শোধনের জন্য প্রায় ৫০ লিটার দ্রবণ প্রয়োজন। বপনের সময় অক্টোবরের প্রথম সপ্তাহ থেকে নভেম্বরের শেষ সপ্তাহ পর্যন্ত। প্রতি একর জমির জন্য ৭.২.৮ কুইন্টাল কন্দ লাগবে। রোপণের দূরত্ব ৪৫ সেমি × ১৮.২০ সেমি । সার ব্যবস্থাপনা (প্রতি একর): নাইট্রোজেন (N): ৮০ কেজি, ফসফরাস (P_2O_5): ৬০ কেজি, পটাশ (K_2O): ৬০ কেজি এবং যদি মাটিতে মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট ঘাটতি থাকে তবে শেষ চাষের সময় সালফার ৩-২ কেজি, জিঙ্ক সালফেট ১০ কেজি ও বোরাক্স ৪ কেজি প্রয়োগ করতে হবে। প্রয়োজন অনুযায়ী সেচ দিতে হবে। প্রাথমিক পর্যায়ে স্প্ল্যাশিং বা বিকল্প ফারো সেচ দেওয়া যেতে পারে। সেচ নালার উচ্চতার ৩/৪ অংশের বেশি জলের উচ্চতা হওয়া উচিত নয়। ব্লেট ব্লাইট রোগ এর জন্য প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা হিসেবে ম্যানকোজেব @ ০-২% স্প্রে করতে হবে। বিকল্পভাবে

সাইমক্সানিল + ম্যানকোজেব @ ০-৩% বা ম্যানকোজেব @ ০-২% + ডাইমেথোমর্ফ @ ০-১% স্প্রে করতে হবে ৭–১০ দিনের ব্যবধানে।

ফল ফসল

আম, পেয়ারা ও লিচু

আম, পেয়ারা ও লিচুতে ফল ঝরা কমানোর জন্য NAA ৪-৫% W/W (প্ল্যানোফিক্স) @ ০-৩ মি.লি./লি. ১০–১২ দিনের ব্যবধানে স্প্রে করতে হবে। ফলের বৃদ্ধি উন্নত করতে n-triacontanol (Miraculan) @ ০-৫ মি.লি./লি. জলে গুলে ১৫ দিনের ব্যবধানে স্প্রে করতে হবে। বাগানে পর্যাপ্ত আর্দ্রতা রাখতে হবে। খড় বা ঘাস দিয়ে মালচিং করলে মাটির আর্দ্রতা ভালোভাবে সংরক্ষণ হয়। অক্টোবর ও ফেব্রুয়ারি মাসে গাছের ছায়ার নিচে এক-তৃতীয়াংশ সুপারিশকৃত সার ও গোবর প্রয়োগ করতে হবে। লিচুর ক্ষেত্রে মে মাসের প্রচণ্ড গরমে ফল ফেটে যাওয়া রোধ করতে মাটিতে পর্যাপ্ত আর্দ্রতা বজায় রাখতে হবে। নিয়মিত সেচ দেওয়া অত্যাবশ্যক। গাছের গোড়ায় খড় বা ঘাস দিয়ে মালচিং করলে মাটির আর্দ্রতা ভালোভাবে ধরে রাখা যায়। প্রচণ্ড গরম ও শুকনো আবহাওয়ায় দিনের বেলায় ফল ও পাতায় কলের সাধারণ জল স্প্রে করা উপকারী। পেয়ারার ক্ষেত্রে-ফলমাছি দমন করতে প্রতিটি ফলকে স্বচ্ছ পলিপ্রোপাইলিন (২০ μ গজ) দিয়ে মোড়ানো এবং মিথাইল ইউজেনল ট্র্যাপ @ ৫টি/একর স্থাপন করতে হবে। সারের ব্যবস্থাপনা সুপারিশ অনুযায়ী করতে হবে। ফলের রং ও গুণমান বাড়াতে ইউরিয়ার পরিবর্তে অ্যামোনিয়াম সালফেট, নাইট্রোজেন সার হিসেবে ব্যবহার করা উত্তম। ফলের সাইজ বাড়াতে জলদ্রবণীয় সার N:P:K (১৯:১৯:১৯ বা ২০:২০:২০) @ ৩–৫ গ্রাম/লি. এবং যেকোনো মিক্সড মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট (গ্রেড-৫) @ ১-৫–২ গ্রাম/লি. ১০–১২ দিনের ব্যবধানে স্প্রে করতে হবে। আমে হপার পোকার তীব্র আক্রমণ নিয়ন্ত্রণ করতে ফেনভেলারেট ২০EC @ ৫ মি.লি. অথবা নিম্বিসিডিন ১০০০ ppm @ ২০ মি.লি./১০ লি. জলে গুলে সমগ্র গাছে স্প্রে করতে হবে। পাউডারি মিলডিউ নিয়ন্ত্রণে ইমিডাক্লোপ্রিড ১৭-৮% @ ৩ মি.লি. সঙ্গে হেক্সাকোনাজল @ ৫ মি.লি. অথবা ট্রাইডেমর্ফ @ ৫ মি-লি- অথবা কারবেন্ডাজামিন @ ১০ গ্রাম/১০ লি. কার্যকরভাবে স্প্রে করতে হবে।

কলা

শীতকালে ফল আসার সময় পলিথিন বা পলিপ্রোপাইলিন ব্যাগ দিয়ে থোড় ঢেকে রাখতে হবে। শীতে পাতাগুলো শুকিয়ে গেলে সেগুলো কেটে ফেলে মাঠ থেকে সরিয়ে ফেলতে হবে যাতে পোকামাকড়ের আক্রমণ না হয়। সেপ্টেম্বর মাসে থোড় ভারী হয়ে গেলে গাছ উপড়ে যাওয়া রোধ করার জন্য বাঁশ দিয়ে খুঁটি বেঁধে দিতে হবে। ডিনাভেলিং বা মোচা কেটে নেওয়ার পর GA_3 ১ গ্রাম/৩০ লিটার জলে গুলে প্রয়োগ করতে হবে। পানামা উইল্ট রোগের আক্রমণ রোধ করতে বাগান পরিষ্কার রাখতে হবে এবং আক্রান্ত ডালপালা অপসারণ করতে হবে। এ সময় কারবেন্ডাজিম @ ১ গ্রাম/লি. জল ও স্ট্রেপটোসাইক্লিন @ ১ গ্রাম/১০ লি. জল এই হারে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে। স্ক্র্যাচিং মাইট-এর ক্ষতি রোধ করতে স্বচ্ছ পলিথিন দিয়ে থোড় ঢেকে দিতে হবে। নিয়ন্ত্রণের জন্য — ইন্ডোক্সাকার্ব ১৪-৫% SC @ ১ মি.লি./লি. পানি অথবা স্পিনোসাড ৪৫% SC @ ১ মি.লি./লি. জলে গুলে স্প্রে করতে হবে।

শাকসবজি ফসল

রবি মৌসুমে উপযুক্ত শাকসবজি ফসল গুলি হল- আঁচল (ল্যান্ড এমব্যাঙ্কমেন্ট) পদ্ধতিতে চাষের জন্য টমেটো, লঙ্কা, করলা, ফরাসি শিম ও সিম। উঁচু জমির জন্য বাঁধাকপি, ফুলকপি, ওলকপি, বেগুন, বিট, গাজর ও মূলা। লবণাক্ত জমির জন্য লবণসহনশীল ফসল হল করলা, পুঁই কুমড়ো, বিট, টমেটো, পালং শাক, বাঁধাকপি, ফুলকপি, ওলকপি ও সিম। সিম (ডলিচোস বিন) বিশেষভাবে উপযুক্ত কারণ এর ফসল তোলার সময়কাল দীর্ঘ। মে&জুন মাসে বপন করতে হয় এবং অক্টোবর থেকে ফেব্রুয়ারি-মার্চ পর্যন্ত ফসল সংগ্রহ ও বাজারজাত করা যায়। বীজ প্রাইমিং এর জন্য ক্লোরমেকুয়াট ক্লোরাইড (সাইকোসেল) ৫০ পিপিএম-এ ৮ ঘণ্টা বা পটাশিয়াম নাইট্রেট ১% দ্রবণে (১৩:০:৪৫ সার ১০ গ্রাম/লি জলে মিশিয়ে) ১.২ ঘণ্টা ভিজিয়ে রাখা উচিত। এতে অঙ্কুরোদগম ভালো হয়, চারা শক্ত হয় এবং রোগ-পোকামাকড় ও প্রতিকূল আবহাওয়ার বিরুদ্ধে ফসল প্রতিরোধ ক্ষমতা পায়। বাড়িতে তৈরি জৈব সার] নিমভিত্তিক কীটনাশক ও ট্রাইকোডার্মা জৈব ছত্রাকনাশক ব্যবহার করতে হবে। এতে চাষের খরচ কমবে] ফসল ভালো হবে এবং উৎপাদন বাড়বে। সম্ভব হলে প্রতি কাঠায় অন্তত ১ কুইন্টাল জৈব সার প্রয়োগ করতে হবে। জমি প্রস্তুতির আগে প্রতি কাঠায় ২ কেজি চুন প্রয়োগ করতে হবে। এতে মাটির রোগ কমবে, pH স্বাভাবিক থাকবে এবং ক্যালসিয়ামের যোগান বাড়বে। ১২–১৫ দিনের চারায় ১২:৬১:০ দ্রবণ ৩ গ্রাম/লি জলে গুলে স্প্রে করতে হবে। ৭ দিন পর আবার পুনরাবৃত্তি করতে হবে। টমেটো, লঙ্কা, বাঁধাকপি প্রভৃতি চারা রোপণের পর মূল গোড়ায় একই দ্রবণ প্রয়োগ করতে হবে। এরপর প্রতি ২–৩ দিন অন্তর পুনরাবৃত্তি করা যেতে পারে। ১৯:১৯:১৯ বা ২০:২০:২০ দ্রবণ ৩–৫ গ্রাম/লি হারে প্রতি ৭–১০ দিন অন্তর ব্যবহার করতে হবে। মিক্সড মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট (গ্রেড ৫) ১.৫–২ গ্রাম/লি হারে স্প্রে করতে হবে প্রতি ১৫–২০ দিনে একবার। ১৩:০:৪৫ দ্রবণ ৩–৫ গ্রাম/লি ফুল আসা থেকে ফল ধরার সময় পর্যন্ত নিয়মিত ১৫–২০ দিনে একবার স্প্রে করলে গাছের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়বে। করলা, শসা ইত্যাদি ফসলে স্ত্রী ফুল বাড়াতে ইথ্রেল (৩৯-৫% SL ইথেপন) ০-৪ মি.লি./লি. জলে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে, ২ ও ৪ আসল পাতার পর্যায়ে দু'বার। টমেটো, লঙ্কা, বেগুন, সিম, বরবটি ও কুমড়ো জাতীয় ফসলে ফুল ও ফল ঝরা রোধ করতে — বোরন (২০%) ১-৫ গ্রাম/লি জল এবং N A A ৪- ৫% W / W (প্ল্যানোফিক্স) ০-২ মি.লি./লি জল → পর্যায়ক্রমে ১০–১২ দিন অন্তর স্প্রে করতে হবে। সাদা মাছি (White fly) নিয়ন্ত্রণে হলুদ আঠালো ফাঁদ ব্যবহার করুন। অতিরিক্ত আক্রমণে — অ্যাসিটামিপ্রিড ২০ SP @ ৮০ গ্রাম/২০০ লিটার জল অথবা ট্রিয়াজোফস @ ২৫০



ফসলে সেচের ব্যবস্থাপনা

मि.लि./२०० लिटार जल अथवा प्रोफेनोफस @ २०० मि.लि./२०० लिटार जल स्प्रे करुन। थ्रिपस नियन्त्रणे नील आठालो फाँद @ ६–८/एकर ब्यवहार करुन। अतिरिक्त आक्रमणे क्लोरफेनापाईर @ १-५ मि.लि./लि. ও অ্যাবামেকটিন @ ১-৫ মি.লি./লি. জলেতে মিশিয়ে স্প্রে করুন। কপি জাতীয় ফসলের হীরক পিঠ মথ নিয়ন্ত্রণে স্পিনোসাড ২-৫% SC বা এমামেকটিন বেনজোয়েট ৫% SG @ ৫ গ্রাম/১০ লিটার জলে মিশিয়ে স্প্রে করলে কার্যকর নিয়ন্ত্রণ পাওয়া যায়।

ফুল চাষ

যেখানে সম্ভব সেখানে সংরক্ষিত কাঠামো ব্যবহার করতে হবে। বিশেষত সংবেদনশীল ফুলের জন্য আর্দ্রতার চাপ কমাতে গ্রিনহাউস বা শেড নেট ব্যবহার উপকারী। মাটির পরীক্ষা করে জমির পুষ্টি ঘাটতি নির্ধারণ করতে হবে এবং ক্ষেত্রভিত্তিক প্রয়োজনীয় সার প্রয়োগ করতে হবে। মাটিতে অম্লতা বা বোরন, জিঙ্কের মতো আনুখাদ্য ঘাটতি থাকলে সেগুলো সংশোধন করতে হবে। বীজ বপনের উপযুক্ত সময় নভেম্বর–ডিসেম্বর মাস। স্বল্পকালীন বা জলবায়ু&সহনশীল জাত বেছে নিয়ে সঠিক দুরত্বে রোপণ করতে হবে। সেচ ব্যবস্থাপনা: খরা বা জলাবদ্ধ প্রবণ এলাকায় ড্রিপ বা স্প্রিংকলার সেচ ব্যবস্থা ব্যবহার করলে জল অপচয় কমে ও কার্যক্ষমতা বাড়ে। সমন্বিত পদ্ধতি (IPM) গ্রহণ করতে হবে— বায়ো-ট্র্যাপ ব্যবহার, নিমতেল প্রয়োগ, রোগ প্রতিরোধী জাত ব্যবহার, ব্লাইট বা পচনের মতো রোগপ্রবণ এলাকায় ওভারহেড সেচ এড়ানো। চন্দ্রমল্লিকা: নভেম্বরের আগে জমি প্রস্তুত করতে হবে। খোলা মাঠে আগে বা পরে ফুল উৎপাদনের জন্য কৃত্রিম আলো ব্যবহার উপকারী। শীতের শুরুতে টবে প্রস্তুত করা চন্দ্রমল্লিকা নার্সারি ব্যবসায় বেশি দামে বিক্রি হয়। বৈদেশিক/ঋতুভিত্তিক ফুল: নভেম্বরের আগে জমি প্রস্তুত করতে হবে। যেমন: জিপসোফিলা, চায়না অ্যাস্টার, গ্লাডিওলাস, ডালিয়া। চায়না অ্যাস্টারের উন্নত জাত: অর্কা কামিনী, অর্কা নিরালি, অর্কা পূর্ণিমা ইত্যাদি।

গাঁদা ফুল

রোগমুক্ত উৎস থেকে চারা সংগ্রহ করতে হবে। শীতকালীন হাইব্রিড জাত অর্কা ভানু (Arka Bhanu) এবং অর্কা শুভা (Arka Subha) জাত চাষ করলে বেশি ফলন পাওয়া যায় এবং রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতাও বেশি থাকে। স্থানীয় জনপ্রিয় জাত ভাঙড়, সিরাকুল ও বসন্তী জাত বেছে নিলে বীজ অবশ্যই নভেম্বর মাসের প্রথম দিকে বপন করতে হবে। শুরুর দিকে পিন্‌চিং বা গাছের অগ্রভাগের ডাল ভেঙে দিলে গাছের বৃদ্ধি হয় এবং বেশি সংখ্যক ফুলের কুঁড়ি তৈরি হয়। বীজ নভেম্বর মাসের প্রথম দিকে বপন করতে হবে। ২০–২৫ দিনের চারা (DAS) রোপণ করতে হবে ৪৫ সেমি × ৩৫ সেমি দূরত্বে। প্রতি বিঘা জৈব সার (কম্পোস্ট) – ৬–৭ টন, নাইট্রোজেন (N) – ১২ কেজি, ফসফরাস (P) – ১০ কেজি, পটাশ (K) – ১২ কেজি, উপরন্তু, প্রতি ৩০ দিন অন্তর টপ-ড্রেসিং বা চাপান সার হিসাবে ১২ কেজি নাইট্রোজেন (N) প্রয়োগ করতে হবে সঠিক সেচের সঙ্গে। নির্দিষ্ট সময়ে গাছের শীর্ষ কেটে দিতে হবে। এতে গাছে বেশি শাখা বের হয়। গাছের কুঁড়ি গুলো প্রাথমিক পর্যায়ে (বপনের ৬০–৭৫ দিন পর পর্যন্ত) ছেঁটে ফেলতে হবে। অফ-সিজনে বা অসময়ে উপযুক্ত জাত ব্যবহার করে সারা বছর চাষ করা সম্ভব। শীতকালের ফসলে ১৮–২৪ কুইন্টাল/বিঘা ফলন পাওয়া যায়।

गोलाप

খোলা মাঠে চাষ: ভালো মানের ফুলের কুঁড়ি পাওয়ার জন্য বাড ক্যাপ ব্যবহার করতে হবে। কাটা বা খোলা ফুল উৎপাদনের জন্য: স্থানীয় অঞ্চলে অর্কা সাভি (Arka Savi) জাতের গোলাপ চাষ করা যেতে পারে। মূলকাণ্ড থেকে ওঠা অফশুট বা সাকারস (যা গাছের গোড়া বা কলমের নিচ থেকে গজায়) চলতি কথায় যাদের এলা ডাল বলে নিয়মিত তাদের উৎপত্তিস্থল থেকে কেটে ফেলতে হবে। অক্টোবর মাসের প্রথম দুসপ্তাহে গোলাপ চাষের জন্য সবচেয়ে ভালো সময়A রঙ উন্নতির জন্য আয়রন] ম্যাগনেসিয়াম ও ম্যাঙ্গানিজের চিলেটেড যৌগ (যেমন Sequestrene Plus) ব্যবহার করা যেতে পারে। ২–৩ গ্রাম/লিটার জলে মিশিয়ে প্রয়োগ করলে গোলাপের রঙ ভালো হয়। থ্রিপস নিয়ন্ত্রণে নীল আঠালো ফাঁদ প্রতি একরে ৪টি ব্যবহার করুন অথবা স্পিনোসাড ৫ গ্রাম/১০ লিটার জলে মিশিয়ে স্প্রে করুন। শীতে পাউডারি মিলডিউ গুরুতর ক্ষতি করে। এটি নিয়ন্ত্রণে- জলে দ্রবনীয় সালফার ০-৩% অথবা ডাইনোক্যাপ ০-০৭% অথবা কারবেন্ডাজিম ০-১% ১৫ দিন অন্তর ২–৩ বার স্প্রে করতে হবে৷ শীতের শুরুতে কুঁড়িওয়ালা টবের গোলাপ গাছ নার্সারিতে ভালো দামে বিক্রি হয়। শীতকাল নার্সারি চাষিদের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ সময়। বাণিজ্যিক নার্সারি মালিকরা শীতের শুরুতে ঘরোয়া গাছপালা ও ঋতুভিত্তিক ফুলের গাছের চারা প্রস্তুত করে বাজারে বেশি দাম পায়।

বাণিজ্যিক ফসল

নারকেল

শীতের শুরুতে গাছের গোড়া থেকে প্রায় ১ মিটার দূরে ২৫ সেমি ব্যাসের একটি রিং তৈরি করতে হবে। সেখানে দিতে হবে— জৈব সার: ২–৫ কেজি, ইউরিয়া: ১০০ গ্রাম, ফসফেট: ১৫০ গ্রাম, পটাশ: ৭৫ গ্রাম। সার প্রয়োগের পর সেচ দিতে হবে। আন্তঃফসল চাষ হিসাবে রবি মৌসুমের শাকসবজি, মসলা ফসল (যেমন আদা, হলুদ) ও বহুফসল (যেমন গোলমরিচ, ঢইঞ্চা) চাষ করা যেতে পারে। গন্ডার পোকা (Rhinoceros beetle) আক্রমণের সময়—সেপ্টেম্বর] অক্টোবর ও ডিসেম্বর। লক্ষণ—পাতা 'V' আকারে কাটা। প্রতিকার— কার্টাপ হাইড্রোক্লোরাইড বা ফিপ্রোনিল @ ১ গ্রাম/লিটার জলে মিশিয়ে প্রয়োগ করতে হবে। এরিওফাইড মাইট (Eriophyid mite) নিয়ন্ত্রণে মনোক্রোটোফস ১০ মি.লি. + জল ১০ মি.লি. → একটি প্যাকেটে দিয়ে ইট রঙের সক্রিয় শিকড়ে (Root feeding) বেঁধে দিতে হবে। ১৫ দিন পর ডাইকোফল বা ট্রায়াজোফস @ ৫ মি.লি./লিটার জলে মিশিয়ে কাঁদিতে স্প্রে করতে হবে। স্পাইরালিং রুগোসা হোয়াইট ফ্লাই (Spiraling Rugosa Whitefly) নিয়ন্ত্রণে সাবান জল অথবা নিম তেল ১০,০০০ ppm @ ৩ মি.লি./লিটার বা অ্যাসিটামিপ্রিড ২০% SP @ ০-২ গ্রাম/লিটার বা ক্লোথিয়ানিডিন ৫০% WDG @ ০-১ গ্রাম/লিটার বা ডাইনোটেফুরান ২০% SG @ ০-৪ গ্রাম/লিটার বা ইমিডাক্লোপ্রিড ১৭-৮% SC @ ১ মি.লি./৩ লিটার জলে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।

তুলা

হিরসুটাম (Hirsutum) জাতীয় কাপাস রবি ও গ্রীষ্মকালীন মৌসুমে সুন্দরবনের ধান-কাটা জমিতে চাষ করা যেতে পারে। এটি লবণাক্ত ও অ&লবণাক্ত উভয় জমিতেই সম্ভব। ২–৩ বার

সেচ প্রয়োজন। বীজ ছত্রাকনাশক দিয়ে শোধন করতে হবে। অঙ্কুরিত বীজ জমি প্রস্তুতির পর সরাসরি বপন করতে হবে। সারি ও গাছের দূরত্ব: ৪৫ সেমি × ৩০ সেমি। বপনের সময়: ১৫ ডিসেম্বর থেকে ১৫ জানুয়ারি। রাসায়নিক সার @ ৮০:৪০:৩০ কেজি নাইট্রোজেন:ফসফরাস:পটাশ/হেক্টর ব্যবহার করতে হবেও বপনের ৩০–৪০ দিন পর (DAS) একবার পাতলা করা ও মাটিচাপা করতে হবে। স্পটেড বোলওয়ার্ম ও হেলিকোভারপা (Helicoverpa) দমনে ইন্ডক্সাকার্ব ১৪-৫% SC @ ৩৬০ মি.লি./হেক্টর অথবা রাইনাক্সিপাইর ১৮-৫% SC @ ১৫০ মি.লি./হেক্টর ব্যবহার করতে হবে। বল (boll) গঠনের সময় ১৫ দিনের ব্যবধানে ২ বার স্প্রে করতে হবে। তুলা সংগ্রহের পর বীজতুলা (seed cotton) ভালোভাবে রোদে শুকিয়ে নিয়ে তবেই বস্তাবন্দী করতে হবে।

পান

গাছকে ঠান্ডার ক্ষতি থেকে রক্ষা করার জন্য বোরোজের উত্তর ও পশ্চিম দিক প্লাস্টিক শিট দিয়ে ঢেকে রাখতে হবে। ছাদে ৭৫% শেড নেট ব্যবহার করুন। এতে কুয়াশা প্রবেশ রোধ হবে এবং 'হেমচিটি' সমস্যাও কমবে। ইউরিয়া বা অন্যান্য নাইট্রোজেন সার নির্বিচারে ব্যবহার করা যাবে না, কারণ এতে শীতজনিত ক্ষতির আশঙ্কা বাড়ে। কারণ এতে গাছ শীতজনিত আঘাতের প্রতি বেশি সংবেদনশীল হয়ে পড়ে। ৭–১০ দিন অন্তর ১৩:০:৪৫ @ ৩ গ্রাম/লিটার স্প্রে করলে গাছের নিজস্ব প্রতিরোধক্ষমতা বৃদ্ধি পাবে। স্কেল পোকার আক্রমণ ও মাইট নিয়ন্ত্রণের জন্য এনএসকিই ৫% এবং ওয়েটেবল সালফার ৫০ ডব্লিউপি @ ১ গ্রাম/লিটার স্প্রে করতে হবে। নেমাটোড আক্রমণ নিয়ন্ত্রণের জন্য নিমখোলার ভাগে ভাগে প্রয়োগ করতে হবে (@ ২-৫–৩-৫ কুইন্টাল/একর)। শীতের কঠিন মাসগুলোতে পাতার সুস্থ বৃদ্ধির জন্য মাসে একবার ০-০৩% কিলেটেড জিঙ্ক ২– ৩ বার প্রয়োগ করতে হবে এবং এর সঙ্গে সমুদ্র শৈবাল নির্যাস থেকে তৈরি বায়ো-স্টিমুল্যান্ট (যেমন IFFCO Sagarica @ ২–৩ মিলি/লিটার) ব্যবহার করতে হবে।



পান উৎপাদন

প্রাণী পালন

লুজ হাউজিং পদ্ধতির ক্ষেত্রে পশু ঘরগুলোতে উত্তরের হাওয়ার ঠান্ডার আক্রমণ থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য সতর্ক থাকতে হবে। প্রয়োজনে প্রাণীর গায়ে কাপড় বা বস্তা দিয়ে ঢাকার ব্যবস্থা করে দেওয়া যায়। এই গায়ে ঢাকার উপকরণ গুলি প্রতিদিন রোদে দিতে হবে। মেঝে থেকে উঠে আসা ঠান্ডা রোধে বিচালী বা রাবার ম্যাটের বিছানা (Bedding) এবং অতিরিক্ত তাপের ব্যবস্থা করতে হবে। নবজাতক বাছুরের জন্য অবশ্যই অতিরিক্ত গরম ব্যবস্থা করতে

হবে, যাতে নিউমোনিয়া ও ডায়রিয়া এড়ানো যায়। ঘর পরিষ্কার ও বাতাস চলাচলের উপযুক্ত ব্যবস্থা রাখতে হবে। শুকনো পরিষ্কার ব্যবস্থা অনুসরণ করা জরুরি। ঘরের চারপাশ পরিষ্কার রাখতে হবে, চুন এবং ব্লিচিং পাউডার ঘরের বাইরে নির্দিষ্ট সময় অন্তর ছড়াতে হবে। দিনের বেলায় গোয়ালঘরে পর্যাপ্ত সূর্যালোক প্রবেশ নিশ্চিত করতে হবে। গোয়ালের পাশেই গোয়ালের বর্জ্য পদার্থ জমে থাকা আটকাতে হবে। পর্যাপ্ত সুষম খাবার খাওয়াতে হবে। দেহের তাপমাত্রা বজায় রাখতে তন্তু প্রধান খাবার যেমন সবুজ ঘাস, খড় বা বিচালি, হে এগুলির সাথে নির্দিষ্ট পরিমাণে খৈল ও গুড় খাওয়ানো যেতে পারে। পর্যাপ্ত পানীয় জল দিতে হবে, অত্যধিক ঠান্ডায় হালকা গরম জল, গুড় সহযোগে দিলে ভালো হয়। নবজাতক প্রাণীদের অবশ্যই গাঁজলা দুধ বা কোলোস্ট্রাম খাওয়ানো প্রয়োজন। প্রাণী খাদ্যের সাথে সঠিক মাত্রায় ভিটামিন ও খনিজ লবণ ব্যবহার করলে শরীরের ঠান্ডা জনিত স্ট্রেস কিছুটা কমে। সবুজ গোখাদ্য হিসাবে নেপিয়ার, ওটস, বারসিম, লুসার্ন, গাইমুগ ইত্যাদি ঘাসের মিশ্রচাষ করলে ভালো হয়। দেহের ওজন এবং কৃমির প্রকৃতি অনুযায়ী সঠিক ডোজে ডিওয়ার্মিং (পেটের কৃমি নিয়ন্ত্রণ) করতে হবে, এজন্য স্থানীয় প্রাণী চিকিৎসকের সাথে পরামর্শ করা জরুরি। শীতকালে ভেড়া ও ছাগলের উল/লোম কাটা যাবে না। ভেড়া ও ছাগল প্রতিদিন অন্তত ৪ ঘণ্টা সূর্যালোক পাওয়া প্রয়োজন। প্রাণী এবং বাসস্থানের একসাথে এঁটুলি/উকুন/মাকড় দমন ব্যবস্থা নিলে ভালো হয়। বাসস্থানে ওষুধ স্প্রে করার আগে গবাদি পশু বাইরে থাকা আবশ্যক। চর্ম রোগ আটকাতে নিয়মিত ব্রাসিং করা যেতে পারে। নিয়মিত ক্ষুর পরিষ্কার রাখতে ফ্রেশ পটাস জল ব্যবহার করা যেতে পারে। টিকাকরণগুলি অত্যন্ত জরুরী- গরু: FMD, HS, BQ, brucella, LSD; ছাগল: PPR, goat poÛ; পোলট্রি: পক্স] রানীক্ষেত, গামবোরো, ডাক প্লেগ, ডাক কলেরা; শূকর: সোয়াইন ফিভার। পোলট্রিতে ঠান্ডা বাতাস ঢোকে এমন জায়গায় পুরনো বস্তা (Gunny bags) ঝুলিয়ে রাখতে হবে। মুরগির ঘরে অন্তত ৬ ইঞ্চি শুকনো লিটার ব্যবহার করতে হবে। লিটারের দলা পাকানো আটকাতে হবে। পোলট্রি শেডে ২৪ ঘণ্টা আলো জ্বালিয়ে রাখতে হবে। খাওয়ানোর পাত্র (Feeders) সংখ্যা বাড়াতে হবে, যাতে গাদাগাদি না হয়। পোলট্রিতে সবসময় পরিষ্কার, হালকা গরম বিশুদ্ধ পানীয় জল সরবরাহ করতে হবে। পাখি যেন জল কম না খায়, তার দিকে সতর্ক দৃষ্টি রাখতে হবে। প্রয়োজনে জলে নির্দিষ্ট ইলেক্ট্রোলাইট লবণ মেশাতে হবে। জল নিয়মিত জীবাণুমুক্ত করতে হবে। রাত্রে ঘরের মেঝেতে মাঝে জলের পাত্র দেওয়া যাবে না। পোলট্রি শেডে প্রয়োজন মত হিটার বসাতে হবে।



ছাগলের রোগ পরীক্ষা

মাছ চাষ

মিষ্টি জলে মাছ চাষ

শীতকালে পুকুরের জল ৬ ফুট গভীর রাখতে হবে, যাতে মাছ ঠান্ডার সময় স্থিতিশীল ও তুলনামূলক উষ্ণ স্তরে থাকতে

অক্সিডাইজ হয় এবং রোগজীবাণু নষ্ট হয়। মাটির pH অনুযায়ী কুইক লাইম (CaO) বা কৃষি চুন ($CaCO_3$) প্রয়োগ করতে হবে। এতে পুকুর জীবাণুমুক্ত হয়, pH সমতা বজায় থাকে এবং খনিজ উপাদান খনিজায়িত হয়। খাল থেকে নিয়ন্ত্রিত উপায়ে জল প্রবেশ করাতে হবে। লবণাক্ততার আদর্শ মাত্রা: বাগদা চিংড়ি: ১০–২০ ppt, ভেটকি মাছ: ৫–১৫ ppt। সফল চাষের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ধাপ হলো রোগমুক্ত পোনা (Post Larvae - PL) ব্যবহার। সবসময় সার্টিফাইড হ্যাচারি থেকে রোগমুক্ত PL সংগ্রহ করতে হবে। নদী থেকে সংগৃহীত প্রাকৃতিক পোনা ব্যবহার এড়াতে হবে, কারণ এতে হোয়াইট স্পট সিনড্রোম ভাইরাস (WSSV) প্রবেশের ঝুঁকি বেশি।

চিংড়ি চাষ

চিংড়ির চাষে জন্য আদর্শ তাপমাত্রা ২৮–৩২°C। শীতে তাপমাত্রা কমে গেলে খাবার গ্রহণ কমে যায়, রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা হ্রাস পায় এবং হোয়াইট স্পট সিনড্রোম ভাইরাস (WSSV)-এর মতো রোগে আক্রান্ত হওয়ার ঝুঁকি বেড়ে যায়। সর্বদা SPF (Specific Pathogen-Free) পোনা ব্যবহার করতে হবে, যা CAA অনুমোদিত হ্যাচারি থেকে সংগ্রহ করা হয়েছে। পোনা (PL) কে প্রায় ২২°C তাপমাত্রায় ৪৮ ঘণ্টা রেখে PCR টেস্ট করলে গোপন রোগজীবাণু সনাক্ত করা যায়। জলের গভীরতা ১.৬–২.০ মিটার রাখতে হবে, যাতে স্তরবিন্যাস (উষ্ণ উপরের স্তর ও স্থিতিশীল নিচের স্তর) বজায় থাকে। শীতে প্ল্যাঙ্কটনের বৃদ্ধি ধীর হয়, তাই চেইন ড্র্যাগিং ও Aeration (বিশেষত রৌদ্রোজ্জ্বল সময়ে ব্লেন্ড এরিয়েটর ও ব্লোয়ার ব্যবহার) করতে হবে, যাতে দ্রবীভূত অক্সিজেন (DO) বজায় থাকে ও বিষাক্ত পদার্থ জমতে না পারে। শীতকালে আর্দ্রতার কারণে ছত্রাক আক্রমণ হতে পারে। তাই খাবার সবসময় শুকনো ও বাতাস চলাচলকারী স্থানে সংরক্ষণ করতে হবে এবং স্টোরেজ এলাকা ফিউমিগেট করতে হবে। ঘনত্ব কমিয়ে পোনা মজুত করলে চাপ কমে যায়। ঠান্ডা ও মেঘলা দিনে Aeratorবেশি সময় চালাতে হবে। খাবারের সাথে ভিটামিন C, B-কমপ্লেক্স ও হজমের এনজাইম মেশাতে হবে। নিয়মিত চিংড়ির স্বাস্থ্য ও জলের মান পর্যবেক্ষণ করতে হবে। যেখানে পাওয়া যায়, সেখানে শীত সহনশীল প্রোবায়োটিক ব্যবহার করতে হবে। শীতকাল প্রায়ই ঘূর্ণিঝড়ের পর আসে। এই সময় পুকুরে পাতা, আবর্জনা জমা ও হঠাৎ লবণাক্ততার বৃদ্ধি জলের মান ও পুকুরের স্বাস্থ্যে ক্ষতি করে (বিশেষত সুন্দরবন ও পূর্ব মেদিনীপুর জেলায়) । এ ক্ষেত্রে পুকুর ভালোভাবে পরিষ্কার করা, জলের বাফারিং করা ও প্রয়োজনে আগাম ফসল সংগ্রহ করা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। পশ্চিমবঙ্গ সরকার চিংড়ি চাষে ২০টি ভেটেরিনারি অ্যান্টিবায়োটিক নিষিদ্ধ করেছে। শুধুমাত্র CAA অনুমোদিত জলজ ওষুধ ব্যবহার করতে হবে। সর্বদা বায়ো-সিকিউরিটি বজায় রাখতে হবে এবং অ্যান্টিবায়োটিকের পরিবর্তে বিকল্প সমাধান খুঁজতে হবে।

মৌমাছি পালন

শরৎকাল এর সময় মৌমাছিদের নতুন চাক বুনতে উৎসাহিত করতে পাতলা চিনির রস (১:২) খাওয়াতে হবে। রাণী কোষ দেখা গেলে কলোনি বিভাজন শুরু করতে হবে। মৌমাছির ঝাঁক ছাড়া (প্রতিরোধে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নিতে হবে। শীতকাল এর সময় মৌচাকের প্রবেশপথের জায়গা সংকুচিত করতে হবে। মৌচাককে জুটের বস্তা, খড় অথবা মোটা কাপড় দিয়ে ঢেকে

पारे। पुकुरের উপরিভাগের তাপমাত্রা যদি ১৫ °C-এর নিচে নেমে যায়, তবে সন্ধ্যার সময় জল যোগ করতে হবে। শীতকালে দিন ছোট হয় এবং কুয়াশার কারণে আলোর তীব্রতা কমে যায়, ফলে দ্রবীভূত অক্সিজেনের মাত্রা হ্রাস পায়। বিশেষ করে ভোরের দিকে বায়ু সঞ্চালন যন্ত্র (Aerator) চালানো বা পাম্প এর সাহায্যে জল প্রবাহের ব্যবস্থা করতে হবে। যদি পুকুরের pH ৭-০এর নিচে নেমে যায়, তবে চুন ১০০ কেজি/একরে (দুই ভাগে) প্রয়োগ করতে হবে। পুকুরের চারপাশে গাছের ডালপালা ছেঁটে দিতে হবে, যাতে সূর্যালোক প্রবেশ করে এবং পাতা পড়ে পুকুর দূষিত না হয়। জল ঠান্ডা হলে মাছের খাবার গ্রহণ ২৫–৭৫% পর্যন্ত কমে যেতে পারে; এমনকি ১০ °C-এর নিচে খাবার গ্রহণ পুরোপুরি বন্ধ হয়ে যায়। অতিরিক্ত খাবার দেবেন না] কারণ তা পুকুর দূষণ ও অণুজীবের কার্যকারিতা হ্রাস করে। শীতকালে জৈব সার বা অজৈব সার (ইউরিয়া/DAP) ব্যবহার এড়াতে হবে, কারণ এগুলি শৈবাল বৃদ্ধি ঘটায় এবং অক্সিজেন প্রবেশে বাধা দেয়। শৈবাল বেশি হলে নিয়ন্ত্রণের জন্য— যদি pH ৮-৫ এর নিচে থাকে, তবে চুন ৫০– ১০০ কেজি/একরে। অন্য ক্ষেত্রে পটাশিয়াম পারম্যাঙ্গানেট ২–৩ কেজি/একরে ব্যবহার করতে হবে। শীতে পাখনা পচা, কানকো পচা]ক্ষত(আলসার), ছত্রাক/ব্যাকটেরিয়া ঘটিত সংক্রমণ, ও পরজীবী রোগ দেখা দিতে পারে। নিয়ন্ত্রণের জন্য ব্যবহার করুন- CIFAX @ 400 ml/acre, পটাশিয়াম পারম্যাঙ্গানেট ১–২ কেজি/একরে, চুন ৫০–১০০ কেজি/একরে, হলুদের গুঁড়ো ৫০০ গ্রাম/একরে (ক্ষত/আলসার ও পচা রোগে), লবণ ৫০–১০০ কেজি/একরে (পরজীবী নিয়ন্ত্রণে) প্রতিফলক ফিতা, জাল (net), ও শব্দ সৃষ্টিকরী যন্ত্র ব্যবহার করে মাছকে শিকারি পাখির হাত থেকে রক্ষা করতে হবে। নভেম্বর–ফেব্রুয়ারির মধ্যে বাজারযোগ্য আকারের কার্প (< 500 g) সংগ্রহ করতে হবে, যাতে মার্চ–এপ্রিল মাসে নতুন করে মাছ ছাড়া যায়। পাঙ্গাস মাছ ঠান্ডা-সংবেদনশীল হওয়ায় ২০ নভেম্বরের মধ্যে পুরোপুরি সংগ্রহ করতে হবে, যাতে ক্ষতি এড়ানো যায়। মাছের রোগ সম্পর্কে ও পরামর্শ পাওয়ার জন্য ICAR-NBFGR এর 'Report Fish Disease App' এখন সারা রাজ্যে জনপ্রিয় হচ্ছে।



মাছের রোগ প্রতিকার

নোনা জলে মাছ চাষ

রবি মরশুম হলো বাগদা চিংড়ি (Penaeus monodon) ও ভেটকি মাছ (Lates calcarifer) চাষের ব্যবস্থাপনার প্রধান সময়। `বর্ষার পর লবণাক্ততার মাত্রা উপযুক্ত থাকে, যা এদের বৃদ্ধির জন্য আদর্শ। মজবুত বাঁধ এবং সঠিক স্লুইস গেট ব্যবহার করতে হবে। যাতে জোয়ার-ভাটার আদান-প্রদান নিয়ন্ত্রিত হয় এবং অতিরিক্ত লবণাক্ত জল প্রবেশ না করে। পুকুরের তলা সম্পূর্ণ শুকিয়ে ফাটল ধরাতে হবে। তলায় চাষ করতে হবে, যাতে জৈব বর্জ্য

दिते हवे। মৌচাকগুলোকে রোদযুক্ত স্থানে রাখতে হবে। বসন্তকাল এর সময় ব্রুড চেম্বারের উপরে সুপার চেম্বার বসাতে হবে। কুইন এক্সক্লুডার ব্যবহার করতে হবে। নিয়মিত মধু সংগ্রহের জন্য পর্যবেক্ষণ করতে হবে। সাধারণ ব্যবস্থাপনা হিসাবে মৌবাক্সের তলা পরিষ্কার নিয়মিত করতে হবে। মৌমাছির সংখ্যা বেশি হলে এবং রাণী কোষ তৈরি হলে কলোনি বিভাজন করতে হবে। যদি কলোনি ভাগ না করা হয় তাহলে অতিরিক্ত রাণী কোষ ধ্বংস করতে হবে যাতে মৌমাছিরা ঝাঁক ছেড়ে না পালায় (Swarming)। পুরোনো রাণীর ডিম পাড়ার ক্ষমতা কমে গেলে নতুন রাণী পুনঃস্থাপন করতে হবেA মৌচাক নিয়মিত পর্যবেক্ষণ করে Small Hive Beetle-এর আক্রমণ আছে কি না দেখতে হবে।

মাশরুম

এই মৌসুমে Oyster মাশরুম চাষ করা যেতে পারে। চাষের জন্য ব্যবহৃত খড় ভালোভাবে পরিষ্কার করতে হবে যাতে কোনো দূষণ না হয়। মাশরুম bed এ জল স্প্রে করতে হবে এবং তা সঠিক পরিমাণে করতে হবে। অয়েস্টার মাশরুম হচ্ছে প্রোটিনের একটি সমৃদ্ধ উৎস, যাতে অপরিহার্য অ্যামাইনো অ্যাসিড থাকে। এটি ডায়াবেটিস ও হৃদরোগীদের জন্য উপকারী। সহজে হজম হয়, তাই শিশু ও বয়স্ক রোগীদের জন্যও উপযুক্ত।

পুষ্টি বাগান

পুষ্টি বাগানে চাষের জন্য উচ্চ ফলনশীল জাত ব্যবহার করতে হবে। জৈব সার (ভার্মি কম্পোস্ট] গোবর] রান্নাঘর ও খামারের বর্জ্য থেকে তৈরি সার) ব্যবহার করলে নিরাপদ খাদ্য উৎপাদন সম্ভব। পুষ্টি উদ্যানে কোনো রাসায়নিক কীটনাশক ব্যবহার করা যাবে না। প্রতি সপ্তাহে নিম তেল বা নিমপাতার নির্যাস গাছে স্প্রে করতে হবে। এই মৌসুমে ফ্রেঞ্চ বিন ও ব্রড বিন চাষ করা উচিত, কারণ এগুলো খাদ্যে পর্যাপ্ত প্রোটিন যোগায়। প্রোটিন সমৃদ্ধ খাদ্য শরীরের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা গড়ে তুলতে সাহায্য করে। পাতাওয়ালা সবজি আমাদের খাদ্যে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে, কারণ এগুলোও রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়ায়। একজন প্রাপ্তবয়স্ক মানুষের প্রতিদিন ১২০ গ্রাম পাতাওয়ালা সবজি খাওয়া উচিত সুস্থ থাকার জন্য। বাগানে উৎপাদিত পরিণত ও রোগমুক্ত ফল থেকে বীজ সংগ্রহ করে সঠিকভাবে সংরক্ষণ করতে হবে।

❖❖❖

योगदानकर्त्ताओं की सूची

अटारी-वार योगदानकर्ता

जोन I, लुधियाना	:	आशीष संतोष मुराई, परवेंदर श्योराण
जोन II, जोधपुर	:	जेपी मिश्रा, बीएल जांगिड़
जोन III, कानपुर	:	एके सिंह, एसके दुबे
जोन IV, पटना	:	प्रज्ञा भदौरिया, अंजनी कुमार
जोन V, कोलकाता	:	कल्याण सुंदर दास, प्रदीप डे
जोन VI, गुवाहाटी	:	एम. थोइथोई देवी, बागीश कुमार, कादिरवेल गोविंदासामी
जोन VII, बारापानी	:	अमृता टी, एके मोहंती
जोन VIII, पुणे	:	शाकिर अली क्यू सैयद, एसके रॉय
जोन IX, जबलपुर	:	हरीश एमएन, एसआरके सिंह
जोन X, हैदराबाद	:	शेख एन. मीरा, तुसार रंजन साहू
जोन XI, बेंगलुरु	:	थिमप्पा के, वेंकटसुब्रमण्यम वी

राज्यवार केवीके योगदानकर्ता

अंडमान और निकोबार	:	वी दामोदरन, वाई रामकृष्ण, संतोष कुमार
आंध्र प्रदेश	:	जेवी प्रसाद, जी शिवनारायण, बी मुकुंद राव
अरुणाचल प्रदेश	:	हेमंता नगंगबाम, नीता लोंगजाम, मिलिंद बी कटारे
असम	:	मनोरंजन नियोग, पराग सैकिया, अरिंदम चक्रवर्ती
बिहार	:	एम मोनोब्बुल्लाह, डीवी सिंह, राम ईश्वर प्रसाद, जयवंत कुमार सिंह
छत्तीसगढ़	:	एए राऊत, अरुण त्रिपाठी
गोवा	:	एसबीएन गांवकर, एन बोम्मयासामी, एमबी जाधव, स्नेहा पाटिल
गुजरात	:	राजेश टी, सीडी पंड्या, एमएम तलपदा, जीके भाभोर, आरए पटेल, जीजी चावरे
हरियाणा और दिल्ली	:	बीएस मंडल, पीपी रोहिल्ला, एचएन मीना, सतपाल सिंह, जेएल यादव, आरसी वर्मा
हिमाचल प्रदेश	:	पंकज सूद, नेहा चौहान, रमेश राणा, सीमा ठाकुर, ब्रिज वनिता, मीनाक्षी
जम्मू और कश्मीर	:	पवन के शर्मा, इश्तियाक ए खान, पुनित चौधरी, नीरजा शर्मा, विशाल शर्मा, तारिक सुल्तान, एमआरयू इस्लाम, अंबरीन नबी, फारूक अहंगर
झारखंड	:	अमरेंद्र कुमार, दीपक राय, रवि शंकर, राजन कुमार ओझा
कर्नाटक	:	गंगाधर के, सुधा वीएम
केरल	:	डीवी कोलेकर, मैरी रेजिना एफ, चित्रा जी
लद्दाख	:	फ़िरोज़ डी शेख, फुंटसोग टुंडुप, डिस्किट डोलकर, जिग्मेट लास्किट, के ल्हामो
लक्षद्वीप	:	पीएन अनंत
मध्य प्रदेश	:	रजनीश श्रीवास्तव
महाराष्ट्र	:	टीआर अथारे, जेआर कटोरे, एए हनमते, टीआर वाकुंडे, एसडी सोमवंशी, अनिता देशमुख
मणिपुर	:	एच लेम्बिसाना देवी, कोलोम रबी, एस गुणमणि
मेघालय	:	एमएम इस्लाम, मोनिका एस सिंह, एसएम हुसैन, ए हरिभूषण, लारिका चैलम, मोलॉय, सरमाह बरुआ, मेघना सरमाह, एलिजा सी सिएमलीह, बैंकिटकुपर मुखिम, जेसिका डोहटडोंग
मिजोरम	:	केपी चौधरी, जूडी के लालरिनसांगी, सी वनलालेंकावला
नागालैंड	:	फूल कुमारी, एबिबेनी नगुली, बेंडांगला इमसॉन्ग, चिंगखम सिमा चानू, मोआनारो
ओडिशा	:	बिमलेंदु मोहंती, रोजलिन मोहंता, स्वर्णसारिका बेहरा
पंजाब	:	मनिंदर सिंह बोन्स, सतबीर सिंह, गुरदर्शन सिंह, अजायब सिंह, तेजपाल सिंह सरन, नवजोत सिंह बराड़, अपर्णा, अंकुरदीप प्रीति, विवेक कुमार
राजस्थान	:	आरएल सोनी, प्रताप सिंह, प्रदीप पगारिया, आरके शिवराण, बीएल आसीवाल, डीएस भाटी, दिलीप कुमार, सीएम बलाई, एमएस चांदावत
सिक्किम	:	पुस्कल शर्मा, प्रकाश शर्मा, रिनचेन डी डेन्जोंगपा, हिशाय ओ भूटिया
तमिलनाडु और पुडुचेरी	:	ए भास्करन, बी मलाथी, एन विजयकुमार, एस रवि
तेलंगाना	:	एआर रेड्डी, एन वेंकटेश्वर राव, ए श्रीनिवास, आर अरुणज्योति
त्रिपुरा	:	गणेश दास, नागराजू एमसी
उत्तर प्रदेश	:	राघवेंद्र सिंह, सीमा यादव, आरके यादव, आरबी सिंह, पीके सिंह, एनके बाजपेयी
उत्तराखंड	:	संजय कुमार, संजय चौधरी, एके शर्मा, सचिन पंत, महेंद्र सिंह
पश्चिम बंगाल	:	अनिंद्य नायक, सायन साव, समर्पण चक्रवर्ती

NOTES

NOTES

NOTES



हर कदम, हर डगर
किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

Agrisearch with a human touch

