



सितम्बर के मुख्य कृषि कार्य

राजीव कुमार सिंह¹, अवनीश प्रकाश सिंह², अंजली पटेल³, विनय उपाध्याय⁴, कपिला शेखावत¹ और आदित्य सिंह¹

सितम्बर खरीफ फसलों, सब्जियों और बागवानी फसलों के प्रबंधन की दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण माह है। इस समय धान्य, दलहनी, तिलहनी, नकदी एवं चारा फसलें खेतों में बढ़वार की अवस्था में होती हैं, वहीं तोरिया की बुआई का उपयुक्त समय भी प्रारंभ हो जाता है। इस समय वर्षा और अधिक आर्द्रता के कारण फसलों में कीट एवं रोगों का प्रकोप बढ़ने की आशंका रहती है। ऐसे में समय पर सिंचाई, खरपतवार नियंत्रण, पोषक तत्व प्रबंधन तथा कीट-रोग नियंत्रण आवश्यक है। बदलती जलवायु और मौसम की अनिश्चितताओं को देखते हुए किसानों को तापमान, वर्षा एवं अन्य मौसम पूर्वानुमानों के आधार पर कृषि कार्यों की योजना बनानी चाहिए। मौसम आधारित कृषि परामर्श पूसा संस्थान के वेब पेज पर भी उपलब्ध हैं। प्रस्तुत लेख में सितम्बर माह के दौरान देश के विभिन्न कृषि क्षेत्रों में किए जाने वाले प्रमुख कृषि कार्यों की जानकारी दी गई है, ताकि किसान समय पर उचित सस्य प्रबंधन अपनाकर लागत में कमी और बेहतर उत्पादन सुनिश्चित कर सकें।

सितम्बर माह, जिसे भादो भी कहा जाता है, खरीफ फसलों के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण होता है। इस समय वर्षा और वातावरण में नमी के कारण इस अवधि में फसलों पर कीटों एवं रोगों का प्रकोप बढ़ने की आशंका रहती है। इसलिए फसलों की नियमित निगरानी और समय पर उचित प्रबंधन आवश्यक है।

सब्जी, फल एवं पुष्प उत्पादन की दृष्टि से भी यह माह महत्वपूर्ण है। इस दौरान टमाटर, फूलगोभी, पत्तागोभी, बैंगन, मिर्च, मूली और गाजर आदि की खेती से संबंधित विभिन्न कार्य किए जाते हैं। भिंडी और बरबटी जैसी तैयार सब्जी फसलों की समय पर तुड़ाई की जाती है। साथ ही, आम के नवरोपित पौधों की उचित देखभाल एवं सुरक्षा तथा अमरूद के बागों

¹सस्य विज्ञान संभाग, भाकृअनुप-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, पूसा, नई दिल्ली-110012; ²कृषि विभाग, दक्षिण बिहार केंद्रीय विश्वविद्यालय, गया (बिहार); ³सस्य विज्ञान विभाग, इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर-492012 (छत्तीसगढ़); ⁴सस्य विज्ञान विभाग, काशी हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी (उत्तर प्रदेश)

में आवश्यकतानुसार सिंचाई एवं अन्य प्रबंधन कार्य किए जाते हैं।

क्षेत्र, जलवायु, मृदा और फसल की अवस्था के अनुसार सिंचाई, खरपतवार नियंत्रण, पोषक तत्व प्रबंधन तथा कीट एवं रोगों का समय पर नियंत्रण बेहतर उत्पादन के लिए आवश्यक है। तैयार फसलों की उचित समय पर कटाई-मड़ाई और सुरक्षित भंडारण पर भी इस समय विशेष ध्यान देना चाहिए। इसके साथ ही आगामी फसलों के लिए खेत की तैयारी तथा बीज एवं अन्य कृषि आदानों की समय रहते व्यवस्था करना लाभकारी रहता है। इसी परिप्रेक्ष्य में इस माह विभिन्न फसलों में किए जाने वाले कृषि कार्य इस प्रकार है:

धान

जल प्रबंधन

बालियां तथा फूल निकलने की अवस्था में खेत में पर्याप्त नमी बनाए रखें तथा आवश्यकतानुसार सिंचाई करें।

पोषक तत्व प्रबंधन

धान की फसल में नाइट्रोजन की दूसरी एवं अंतिम मात्रा टॉप ड्रेसिंग के रूप में 50-55 दिनों बाद अर्थात् बाली बनने की प्रारंभिक अवस्था में दें। अधिक उपज देने वाली उन्नत प्रजातियों में 30 कि.ग्रा. तथा सुगंधित प्रजातियों में 15 कि.ग्रा. नाइट्रोजन प्रति हैक्टर की दर से प्रयोग करें। ध्यान रखें कि टॉप ड्रेसिंग करते समय खेत में 2-3 सें.मी. से अधिक पानी नहीं होना चाहिए।

कीट नियंत्रण

पत्ती लपेटक कीट

इस कीट की सुंडी पौधों की कोमल पत्तियों को सिरों की ओर से लपेटकर सुरंग



तना छेदक कीट का प्रकोप

जैसी संरचना बना लेती है और उसके अंदर रहकर पत्तियों के हरे भाग को खाती रहती है। इसके प्रकोप से पत्तियों का हरा रंग फीका पड़ जाता है तथा वे सिरों की ओर से सूखने लगती हैं।

नियंत्रण

वयस्क कीटों को प्रकाश प्रपंच की सहायता से एकत्र कर नष्ट किया जा सकता है। अंडों पर भक्षी ट्राइकोग्रामा काइलोनिस का 1,00,000-1,50,000 प्रति हैक्टर की दर से प्रयोग करें। इसके अतिरिक्त कार्टैप हाइड्रोक्लोराइड 4 जी 25 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर

या कार्टैप हाइड्रोक्लोराइड 50 एस.पी. 1 मि.ली. प्रति लीटर या क्विनालफॉस 25 ई.सी. 2 मि.ली. प्रति लीटर या क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. 2 मि.ली. प्रति लीटर या एसीफेट 75 एस.पी. 2 ग्राम प्रति लीटर या मोनोक्रोटोफॉस 2 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से प्रयोग करें।

तनाछेदक कीट

लक्षण

पीला तनाछेदक धान का एक प्रमुख कीट है। इसकी सुंडी फसल को नुकसान पहुंचाती है। फसल की प्रारंभिक अवस्था में सुंडी तने के अंदर प्रवेश कर आंतरिक भाग को खाती है, जिससे बीच की पत्ती अथवा मुख्य प्ररोह सूख जाता है। इस लक्षण को 'डेड हार्ट' कहा जाता है।

नियंत्रण

वयस्क कीटों को प्रकाश प्रपंच की सहायता से आकर्षित कर नष्ट किया जा सकता है। रोपाई के 30 दिनों बाद से ट्राइकोकार्ड 1-1.5 लाख अंडे प्रति हैक्टर प्रति सप्ताह की दर से 2-6 सप्ताह तक प्रयोग करें। इसके अतिरिक्त, यदि डेड हार्ट की संख्या 5 प्रतिशत या उससे अधिक हो जाए, तो नियंत्रण के लिए कार्बोफ्यूथ्रॉन 3 जी 20 कि.ग्रा. या डाइमेक्रॉन 590 मि.ली. या मोनोक्रोटोफॉस 36 ई.सी. 1.4 लीटर या कार्टैप हाइड्रोक्लोराइड 4 जी 25 कि.ग्रा. या



पत्ती लपेटक कीट का आक्रमण

क्विनालफॉस 5 जी 20 कि.ग्रा. या फोरेट 10 जी 10 कि.ग्रा. या एसीफेट 75 एस.पी. 2 ग्राम प्रति लीटर या फ्यूराडॉन 3 जी 25 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर अथवा क्विनालफॉस 20 ई.सी. 2 मि.ली. प्रति लीटर की दर से प्रयोग करें। तरल कीटनाशक के प्रयोग की स्थिति में अनुशंसित मात्रा को 500-700 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

रोग प्रबंधन

पत्ती का जीवाणु झुलसा

यह रोग जीवाणु द्वारा होता है। पौधों की छोटी अवस्था से लेकर परिपक्व अवस्था तक यह रोग कभी भी हो सकता है। इस रोग में पत्तियों के किनारे ऊपरी भाग से शुरू होकर मध्य भाग तक सूखने लगते हैं। सूखे पीले पत्तों के साथ-साथ राख के रंग के चकते भी दिखाई देते हैं। संक्रमण की उग्र अवस्था में पूरी पत्ती सूख जाती है।

नियंत्रण

रोग की रोकथाम के लिए 2.5 ग्राम स्ट्रेप्टोसाइक्लिन- 25 ग्राम कॉपर ऑक्सीक्लोराइड प्रति 10 लीटर पानी के घोल में बीज को 12 घंटे तक डुबोना चाहिए। नाइट्रोजन उर्वरक का प्रयोग कम कर दें तथा जिस खेत में रोग लगा हो, उसका पानी

गंधी बग कीट की रोकथाम

यह धान का प्रमुख कीट है, जो खेत में दुर्गंध उत्पन्न करता है, इसलिए इसे गंधी बग कहते हैं। धूप के समय ये कीट पौधे के छाया वाले हिस्से में रहते हैं। मादा पत्ती पर एक रेखा में अंडे देती है। अंडे गोल तथा भूरे रंग के होते हैं। ये 6-7 दिनों में शिशु अंडों से बाहर निकल आते हैं। वयस्क तथा शिशु दोनों ही दूधिया अवस्था में दानों से रस चूसकर उन्हें खाली कर देते हैं। ग्रसित दानों पर काली फफूंद के साथ काले या भूरे धब्बे दिखाई देते हैं। जल्दी पकने वाली प्रजातियों की तुलना में देर से पकने वाली प्रजातियां इसका ज्यादा शिकार होती हैं। इस कीट के अधिक प्रकोप से लगभग 50 प्रतिशत तक नुकसान हो सकता है।



नियंत्रण

गंधी बग की रोकथाम हेतु नाइट्रोजन खाद का संतुलित प्रयोग करें। एक क्षेत्र के खेतों में बुआई तथा रोपाई एक ही समय पर करें। आवश्यकतानुसार मैलाथियॉन 50 ई.सी. 2 मि.ली. या एसीफेट 75 एस.पी. 2 ग्राम प्रति लीटर या क्विनालफॉस 25 ई.सी. 2 मि.ली. प्रति लीटर या डी.डी.वी.पी. 76 ई.सी. 1.5 मि.ली. प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें या मैलाथियॉन पाउडर 25 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर की दर से छिड़काव करें।

दूसरे खेत में न जाने दें। इससे रोग फैलने की आशंका कम हो जाती है। साथ ही खेत से समुचित जल निकास की व्यवस्था की जानी चाहिए।

इसके अतिरिक्त, 74 ग्राम एग्रीमाइसीन-100 और 500 ग्राम कॉपर ऑक्सीक्लोराइड को 500-600 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति हैक्टर की दर से तीन-चार बार छिड़काव करें। पहला छिड़काव रोग प्रकट होने पर तथा आवश्यकतानुसार 10 दिनों के अंतराल पर करें। रोग सहिष्णु किस्में जैसे पन्त धान-4, पन्त धान-12, रत्ना, गोविन्द व मनहर आदि का प्रयोग करना चाहिए।

भूरी चितेरी

इस रोग के लक्षण मुख्यतः पत्तियों तथा पर्णच्छदों पर छोटे-छोटे भूरे रंग के धब्बों के रूप में दिखाई देते हैं। अधिक संक्रमण होने पर ये धब्बे आपस में मिलकर पत्तियों को सुखा देते हैं और बालियां पूर्ण रूप से बाहर नहीं निकलती हैं।

नियंत्रण

इस रोग की रोकथाम हेतु बीजों को थीरम 2.5 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करके बुआई करें या जिंक मैंगनीज कार्बोनेट 75 प्रतिशत के 2 कि.ग्रा. को 800 लीटर पानी में घोलकर प्रति हैक्टर छिड़काव करें।

फॉल्स स्मट

धान की फसल पकते समय नसवार जैसे दाने धान के दानों के साथ लग जाते

भूरा पादप फुदका

ये कीट भूरे रंग के होते हैं और पौधों की निचली सतह पर कल्लों के बीच रहकर तने व पत्तियों का रस चूसते हैं।



नियंत्रण

नाइट्रोजन का सीमित प्रयोग करें तथा खेत में लगातार पानी भरकर न रखें। आवश्यकतानुसार नीम तेल 1.5 लीटर प्रति हैक्टर की दर से छिड़काव करें या इमिडाक्लोरोप्रिड 17.8 एस.एल. 1 मि.ली. प्रति 3 लीटर पानी या बुप्रोफेजिन 25 एस.एल. 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी या क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. 2 मि.ली. प्रति लीटर पानी या दानेदार कार्बोफ्यूथ्रॉन 3 जी 25 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर की दर से छिड़काव करें।



पत्ती का जीवाणु झुलसा

हैं, जिससे फसल की उपज पर गहरा प्रभाव पड़ता है। रोगग्रस्त दाने आकार में सामान्य दानों से दोगुने या 5-6 गुने होते हैं। रोग को कम करने के लिए 500 ग्राम मैकोजेब या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड को 200 लीटर पानी में प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करना चाहिए।

मक्का

जल प्रबंधन

मक्का की फसल में अधिक वर्षा होने की स्थिति में खेत से जल-निकास की व्यवस्था अवश्य करें। फसल में नर मंजरी निकलने की अवस्था एवं दाने की दूधियावस्था सिंचाई की दृष्टि से विशेष महत्वपूर्ण हैं। यदि विगत दिनों में वर्षा न हुई हो या नमी की कमी हो तो सिंचाई अवश्य करें।

पौध संरक्षण

तनाभेदक

यह मक्के के लिए सबसे अधिक हानिकारक कीट है। इसकी सुंडियां 20-25 मि.मी. लंबी और स्लेटी-सफेद रंग की होती हैं, जिनका सिर काला होता है और चार लंबी भूरे रंग की लाइनें होती हैं। इसकी सुंडियां तनों में सुराग करके पौधों को खा जाती हैं, जिससे छोटी फसल में पौधों की गोभ सूख जाती है। बड़े पौधों में ये बीच के पत्तों पर सुराग बना देती हैं। इस कीट के आक्रमण से पौधे कमजोर हो जाते हैं और पैदावार बहुत कम हो जाती है।

नियंत्रण

तनाभेदक कीट के नियंत्रण के लिए कार्बोफ्यूराॅन 3 जी 20 कि.ग्रा. अथवा फोरेट 10 जी 20 कि.ग्रा. अथवा डाइमैथोएट 30 ई.सी. 1.0 लीटर अथवा क्विनालफॉस 25 ई.सी. 1.50 लीटर अथवा मोनोक्रोटोफॉस 36 एस.एल. की 1.25 लीटर मात्रा को प्रति हैक्टर की दर से 500-600 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करना चाहिए।

फॉल आर्मीवर्म

युवा लार्वा पत्ती की सतह को खुरचते हैं और बड़े लार्वा पौधे के केंद्रीय भाग को खाते हैं, जिससे व्यापक रूप से पत्तियां

गर्दन तोड़

इस रोग को गर्दन तोड़ रोग के नाम से भी जाना जाता है। यूरिया के अधिक प्रयोग एवं तापमान गिरने के कारण यह रोग उत्पन्न होता है। वातावरण में अधिक नमी होने पर यह रोग तेजी से फैलता है। इस रोग की शुरुआत में पत्तियों पर नीले या बैंगनी रंग के धब्बे उभरने लगते हैं। कुछ समय बाद धब्बों के आकार में वृद्धि होती है और पत्तियां सूख जाती हैं। तने की गांठें काले रंग की हो जाती हैं। बालियां सफेद हो जाती हैं और बालियों में दाने नहीं बनते हैं। कुछ समय बाद बालियां टूटकर लटक जाती हैं।

नियंत्रण

बीज उपचार के लिए बाविस्टीन 2 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से प्रयोग करें। यह रोग दिखाई देते ही कार्बेण्डाजिम 1 ग्राम प्रति लीटर या हीमोसान 1 मि.ली. दवा प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें एवं दूसरा छिड़काव 7-10 दिनों बाद करें।

धान का झोंका (ब्लास्ट)



यह रोग फफूंद से फैलता है तथा पौधे के सभी भाग इस रोग से प्रभावित होते हैं। इस रोग का प्रकोप जुलाई-सितम्बर में अधिक होता है। असिंचित धान में इस रोग का प्रकोप बहुत अधिक होता है। इससे पत्तियां झुलसकर सूख जाती हैं। गांठों पर भी भूरे रंग के धब्बे बनते हैं, जिससे समुचित पौधे को नुकसान होता है और गांठ के चारों ओर फफूंद घेर लेने से पौधे टूट जाते हैं। बालियों के निचले डंठल पर धूसर-बादामी रंग के क्षतिस्थल बनते हैं।

नियंत्रण

इस रोग के नियंत्रण के लिए बुआई से पूर्व बीज को ट्राइसाइक्लेजोल 2.0 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करें तथा दौजियां निकलने और पुष्पण की अवस्था में जरूरत पड़ने पर कार्बेण्डाजिम (0.1 प्रतिशत) का छिड़काव करें या खड़ी फसल में 250 ग्राम कार्बेण्डाजिम व 1.25 कि.ग्रा. इण्डोफिल एम-45 को 1000 लीटर पानी में घोलकर प्रति हैक्टर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

इसके अतिरिक्त, रोग के लक्षण दिखाई देने पर 10-12 दिन के अंतराल पर या बाली निकलते समय दो बार आवश्यकतानुसार कार्बेण्डाजिम 50 प्रतिशत घुलनशील पाउडर की 15-20 ग्राम मात्रा को लगभग 15 लीटर पानी में घोल बनाकर सिंचाई की नालियों में प्रयोग करें। झोंका अवरोधी प्रजातियां जैसे वी.एल. धान-206, मझोरा-7 (चेतकी धान), वी.एल. धान-163, वी.एल. धान-221 (जेठी धान), वी.एल. धान-61 आदि का उपयोग सिंचित क्षेत्रों में मध्यकालीन बुआई हेतु करें।

झड़ जाती हैं। नर मंजरी व भुट्टे भी लार्वा द्वारा खाए जाते हैं।

नियंत्रण

अंतिम जुलाई के समय 250 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर की दर से नीम की खली डालें। 4 मि.ली. प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से सायनट्रानिलिप्रोल 19.8 प्रतिशत, थायोमैथोक्साम 19.8 प्रतिशत एफ.एस. से बीज उपचार करें। 3 पंक्तियों में लोबिया, तिल, चना या सूरजमुखी और चारा ज्वार की

सीमांत फसल उगाएं। 12 नग प्रति हैक्टर की दर से फॉल आर्मीवर्म (एफएडब्ल्यू) फेरोमोन ट्रेप लगाएं। प्रारंभिक अवस्था (15-20 दिनों) पर एजाडिरेक्टिन 1500 पीपीएम 2.5 लीटर प्रति हैक्टर या क्लोरेट्रानिलिप्रोल 18.5 एस.सी. 200 मि.ली. प्रति हैक्टर या फ्लूबेंडियामाइड 480 एस.सी. 250 मि.ली. प्रति हैक्टर की दर से छिड़काव करें।

इसके अतिरिक्त मेटाराइजियम एनिसोप्लाई 2.5 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर या

एमामेक्टिन बेंजोएट 5 एस.जी. 200 ग्राम प्रति हैक्टर या नोवाल्यूरोन 10 ई.सी. 750 मि.ली. प्रति हैक्टर या स्पाइनेटोरम 11.7 एस.सी. 250 मि.ली. प्रति हैक्टर की दर से छिड़काव करें।

तुलासिता

इस रोग में पत्तियों पर पीली धारियां पड़ जाती हैं। पत्तियों की निचली सतह पर सफेद रुई के समान फफूंद दिखाई देती है। ये धब्बे बाद में गहरे अथवा लाल-भूरे पड़ जाते हैं। रोगी पौधों में भुट्टे कम बनते हैं या बनते ही नहीं हैं और पौधे बौने एवं झाड़ीनुमा हो जाते हैं।

नियंत्रण

इसकी रोकथाम के लिए जिंक मैंगनीज कार्बोमेट या जीरम 80 प्रतिशत 2.0 कि.ग्रा. अथवा 27 प्रतिशत के तीन लीटर प्रति हैक्टर की दर से पानी की आवश्यक मात्रा में घोलकर छिड़काव करना चाहिए।

बेबीकॉर्न एवं स्वीटकॉर्न की तुड़ाई

अधिक गुणवत्ता वाली बेबीकॉर्न के लिए इनकी तुड़ाई सिल्क निकलने के 2-3 दिन के अंतराल पर ही करें तथा स्वीटकॉर्न में रेशा निकलने के लगभग 20-22 दिनों बाद वाली अवस्था तुड़ाई के लिए उपयुक्त है, क्योंकि इस समय इनमें शर्करा की मात्रा सबसे अधिक होती है।

ज्वार

सिंचाई

ज्वार से अच्छी उपज प्राप्त करने के लिए वर्षा न होने या नमी की कमी होने पर बाली निकलने के समय तथा दाना भरते समय सिंचाई अवश्य करें।



नई प्रजाति पूसा जवाहर संकर मक्का-2

पौध संरक्षण

माहूँ

इस कीट के शिशु एवं वयस्क पौधों का रस चूसते रहते हैं, जिससे पौधों की पत्तियों के किनारे पर पीली-नीली धारियां दिखाई पड़ती हैं। इस कीट के प्रकोप से तरल द्रव बनने लगता है, जिससे फसल पर फफूंद का आक्रमण होने लगता है और दाने की गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

नियंत्रण

इसकी रोकथाम के लिए मेटासिस्टॉक्स 25 ई.सी. की 1.0 लीटर मात्रा को प्रति हैक्टर की दर से 500-600 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए।

अर्गट रोग

यह रोग स्फैसेलिया सॉरघाई नामक कवक द्वारा फैलता है। संकर ज्वार में इस

रोग का प्रकोप अधिक होता है। इस रोग के बीजाणु हवा द्वारा फैलते हैं तथा रोग का प्रकोप फसल में भुट्टा लगने के समय होता है। पुष्प शाखा पर स्थित स्पाइकिल से हल्के गुलाबी रंग का गाढ़ा व चिपचिपा शहद जैसा पदार्थ निकलता है, जो मनुष्य तथा पशुओं दोनों के लिए हानिकारक होता है।

नियंत्रण

अर्गट रोग से ग्रसित भुट्टों को काटकर जला देना चाहिए। भुट्टों में दाना बनने की अवस्था पर थीरम का 0.2 प्रतिशत घोल बनाकर फूल आने के समय 7-10 दिनों के अंतराल पर 2-3 छिड़काव करके रोग के प्रभाव को काफी हद तक कम किया जा सकता है। दूसरे छिड़काव के समय उक्त दवा के साथ 0.1 प्रतिशत कार्बेरिल नामक कीटनाशी भी मिला देना चाहिए।

कंडुवा रोग

यह ज्वार का सबसे हानिकारक कवकजनित रोग है। इसका प्रकोप पौधे में भुट्टे निकलते समय होता है। यह मुख्यतः बीज द्वारा फैलता है। इस कवक के बीजाणु अंकुरण के समय जड़ों द्वारा पौधों में प्रवेश कर जाते हैं। पौधों में भुट्टे आने पर दानों की जगह कवक के काले बीजाणु भर जाते हैं। बीजाणु बाहर से एक कड़ी झिल्लीदार परत से ढके रहते हैं, जिसके फटने पर वे बाहर आकर फैल जाते हैं।

नियंत्रण

इसकी रोकथाम के लिए बीज को किसी कवकनाशी दवा जैसे- वीटावैक्स पावर या कैप्टॉन से 2.5 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करके बुआई करें।



बाजरे की उन्नत प्रजाति

कटाई

ज्वार की फसल पकने पर भुट्टे के हरे दाने सफेद या पीले रंग में बदल जाते हैं। भुट्टों में दानों के अंदर जब नमी घटकर 20 प्रतिशत तक रह जाए तो फसल की कटाई कर लेनी चाहिए। संकर ज्वार में फसल पकने तक पौधे हरे बने रहते हैं। अतः खड़ी फसल से भुट्टों की कटाई हंसिया या दरांती से करके फसल को चारे के रूप में खिलाते रहते हैं। पौधों से भुट्टे अलग करने के बाद पौधों को सुखाकर सूखे चारे के रूप में रखा जाता है।

बाजरा

टॉप ड्रेसिंग

यदि फसल देर से बोई गई हो, तो बाजरा की संकर प्रजातियों में नाइट्रोजन की शेष आधी मात्रा यानी 40-50 कि.ग्रा. की टॉप ड्रेसिंग बुआई के 25-30 दिनों बाद करें।

पौध संरक्षण

ग्रेन मिज

इस कीट का असर बालियां आते समय देखा गया है। रोकथाम हेतु इसके साथ-साथ पत्तियों को खाने वाले कीटों का असर भी दिखाई दे तो 3 प्रतिशत फोरेट को 25 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर की दर से पाउडर के रूप में छिड़कना चाहिए।

अर्गट रोग

यह केवल भुट्टों के कुछ दानों पर ही दिखाई देता है। इसमें दाने के स्थान पर भूरे-काले रंग की सीक के आकार की गांठें बन जाती हैं, जिन्हें स्केलेरोशिया कहते हैं।



अरहर की स्वस्थ फसल

संक्रमित फूलों में फफूंद विकसित होती है, जिनमें बाद में मधुरस निकलता है। प्रभावित दाने मनुष्य एवं पशुओं के लिए हानिकारक होते हैं।

नियंत्रण

इस रोग की रोकथाम हेतु जीरम 80 प्रतिशत घुलनशील चूर्ण 2 कि.ग्रा. अथवा मैकोजेब 75 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. 2.0 कि.ग्रा. अथवा रिडोमिल 25 डब्ल्यू.पी. (1000 पीपीएम) बुआई के 20-25 दिनों बाद प्रति हैक्टर 500-600 लीटर पानी में घोलकर 10 दिनों के अंतराल पर 2 छिड़काव करना चाहिए।

हरित बाली

यह फफूंद से उत्पन्न होने वाला रोग

है। इसके प्रभाव से पत्तियों का रंग पीला पड़ जाता है, पौधों की बढ़वार रुक जाती है। सुबह के समय पत्तियों की निचली सतह पर एक सफेद पाउडर जैसा पदार्थ दिखाई देता है। यह रोग फसल पर बालियां आने की अवस्था में आक्रमण करता है। अतः इसे हरी बालियों वाली रोग कहते हैं। इसमें बालियों पर दानों के स्थान पर छोटी-छोटी हरी पत्तियां उग आती हैं।

नियंत्रण

खेत में रोगग्रस्त पौधों को समय-समय पर उखाड़कर जला देना चाहिए। बुआई से पूर्व बीजों को अप्रोन-35 एस.डी. या रिडोमिल एम जेड-72 से 3 ग्राम प्रति कि.ग्रा. की दर से उपचारित करें। रोग की व्यापकता को कम करने के लिए रोग के प्रारंभिक लक्षण दिखाई देते ही कवकनाशी रिडोमिल एमजेड-72 2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

कटाई

जब फसल पककर तैयार हो जाए, तो उस अवस्था में बालियों को काटकर अलग कर लेना चाहिए। इन बालियों को एक जगह खलिहान में इकट्ठा करके सुखा लें और थ्रेसर से दाना अलग कर लें।

मूंग, उड़द और अरहर

जल प्रबंधन

कलियां बनते समय वर्षा न होने की स्थिति में खेत में पर्याप्त नमी रखने के लिए सिंचाई करें।

पौध संरक्षण

फली बग

इस कीट के प्रौढ़ एवं निम्फ पत्तियों, कलियों, फूलों तथा फलियों का रस चूसते



मूंग की स्वस्थ उपज

अरहर की फलीबेधक मक्खी

उत्तरी भारत में इस कीट द्वारा अरहर की फसल को काफी हानि पहुंचती है। इस कीट द्वारा प्रतिवर्ष अरहर की फसल को 20-25 प्रतिशत तक नुकसान होता है। इसके नियंत्रण के लिए नीम के बीज की गिरी का पाउडर (5 प्रतिशत) या नीम का तेल (80 ई.सी. 2 मि.ली. प्रति लीटर पानी) का छिड़काव करें। खेत में पक्षियों के बैठने के लिए टी-आकार की खूंटियां (बर्ड पर्चेस) लगाएं, ताकि पक्षी कीटों को खा सकें। कीटों की संख्या की निगरानी और रोकथाम के लिए खेत में फेरोमोन ट्रैप लगाएं। मोनोक्रोटोफॉस (0.04 प्रतिशत घोल) का छिड़काव करना चाहिए।

हैं, जिससे फलियां सिकुड़ जाती हैं और सही तरीके से नहीं बन पाती हैं।

नियंत्रण

इसके नियंत्रण के लिए मोनोक्रोटोफॉस (0.04 प्रतिशत घोल) या डाइमैथोएट (0.03 प्रतिशत घोल) का छिड़काव करना चाहिए।

चना फलीबेधक

इस कीट के लार्वा पौधे के विभिन्न भागों, जैसे पत्तियों, फूलों और फलियों को खाकर नुकसान पहुंचाते हैं। युवा लार्वा मुख्य रूप से क्लोरोफिल खाकर पत्तियों को कंकालनुमा बना देते हैं। जैसे-जैसे वे बड़े होते हैं, लार्वा फलियों में छेद कर देते हैं,

सूरजमुखी

जल प्रबंधन

फसल में वर्षा न होने की स्थिति में शीर्ष बनते एवं दाना भरते समय आवश्यकतानुसार हल्की सिंचाई करें।



परागण विनियमन

सूरजमुखी से अधिक उपज लेने के लिए मधुमक्खी के डिब्बों को खेत के किनारे रखें, यह परागण में मददगार है। मधुमक्खी पालन न करने की स्थिति में सूरजमुखी में अच्छी तरह फूल आ जाने पर हाथ में दस्ताने पहनकर या किसी मुलायम रोयेंदार कपड़े को लेकर फूल के मुंडक पर चारों ओर धीरे से घुमा दें। यह क्रिया प्रातःकाल 7.30 बजे तक कर लें।

पौध संरक्षण

सूरजमुखी में शीर्ष सड़न, जिसमें पहले तने व फिर मुंडकों पर काले धब्बे बनते हैं, की रोकथाम हेतु मैकोजेब 0.3 प्रतिशत का मुंडक बनते समय छिड़काव करें। साथ ही मुंडकों को चिड़ियों से बचाने के लिए रंगीन चमकीली पन्तियों को फसल से आधे से एक मीटर ऊपर बांधकर सुरक्षा करें।

चारा फसलें

जल, नाइट्रोजन व कटाई प्रबंधन

ज्वार, बाजरा, मक्का, ग्वार आदि चारे वाली फसलों में वर्षा न होने अथवा सूखे की स्थिति होने पर हल्की सिंचाई अवश्य करनी चाहिए। बहुवर्षीय घासों में कटाई के पश्चात 30-40 कि.ग्रा. नाइट्रोजन प्रति हैक्टर का छिड़काव अवश्य करें। पशुधन की आवश्यकतानुसार बहुवर्षीय नेपियर, गिनी, सितेरिया की कटाई करें। वर्षा के जल की पर्याप्त उपलब्धता बने रहने पर भी इन घासों को स्वयं के ज्ञान के आधार पर अंतराल निर्धारित कर आवश्यकतानुसार पानी लगाएं और बराबर कटाई करते रहें।

बरसीम की बुआई

सितम्बर में लगी फसल से नवम्बर से मई तक 4-6 कटाइयों में 300-370 क्विंटल हरा चारा प्राप्त हो जाता है, जिसे पशु बड़े चाव से खाते हैं तथा अधिक दूध देते हैं। इसे हल्की खारी मृदा में भी उगाया जा सकता है। बरसीम की प्रजाति टी-5, टी-26, टी-780, वरदान, मेस्कावी आदि की बुआई मध्य सितम्बर से 30 नवम्बर तक कर दें। बरसीम का 25-30 कि.ग्रा. बीज प्रति हैक्टर की दर से प्रयोग करें। बुआई से पूर्व बीज को राइजोबियम मिश्रण से उपचारित करें। बरसीम की फसल की बुआई के समय 25 कि.ग्रा. नाइट्रोजन व 50 कि.ग्रा. फॉस्फोरस का प्रयोग करें।

विकसित हो रहे बीजों को खाते हैं और उपज में भारी नुकसान पहुंचाते हैं।

इसके नियंत्रण के लिए सबसे पहले यौन आकर्षण जाल (फेरोमोन ट्रैप) द्वारा नियमित निगरानी करते रहें। जैसे ही 5-6 नर कीट प्रति ट्रैप 24 घंटे के अंदर मिलना शुरू हो जाएं, नियंत्रण तकनीक अपनाएं। एन.पी.वी. 250 लार्वा तुल्य का छिड़काव करें एवं परभक्षियों के लिए खेत में टी-आकार की लकड़ी लगा दें। इसके साथ ही नीम की निबौली के सत का 5 प्रतिशत घोल का छिड़काव लाभदायक सिद्ध हुआ है।

रासायनिक नियंत्रण के लिए इन्डोक्साकार्ब 1 मि.ली. प्रति लीटर या मोनोक्रोटोफॉस (0.04 प्रतिशत) प्रति लीटर पानी का प्रथम छिड़काव या मिथाइल डिमेटॉन 0.05 प्रतिशत का प्रयोग या क्विनालफॉस (25 ई.सी.) की 1.25 लीटर मात्रा को 800 लीटर

पानी में घोलकर एक हैक्टर में छिड़काव करें।

पीला मोजैक

यह रोग मूंग की रोगग्राही प्रजातियों में अधिक व्यापक होता है। जिन पत्तियों में पीली कुर्बरा (मोजैक) या पीली ऊतकक्षय कुर्बरा के मिले-जुले लक्षण दिखाई देते हैं, उनके आकार छोटे रह जाते हैं। ऐसे पौधों में बहुत कम व छोटी फलियां होती हैं। ऐसी फलियों का बीज सिकुड़ा हुआ और मोटा व छोटा होता है। यह रोग सफेद मक्खी द्वारा फैलता है।

इसके नियंत्रण के लिए खेत में ज्यों ही रोगी पौधे दिखाई दें, थायमैथोक्साम या इमिडाक्लोप्रिड 0.02 प्रतिशत या मेटासिस्टॉक्स 0.1 प्रतिशत का छिड़काव कर दें। छिड़काव 15-20 दिनों के अंतराल पर दोहराएं और कुल 3-4 छिड़काव करें।

कटाई

वर्षा ऋतु में जब पौधों की अधिकतर फलियां पककर काली हो जाती हैं, तो फसल काटी जा सकती है। जब 50 प्रतिशत फलियां पक जाएं, फलियों की पहली तुड़ाई कर लेनी चाहिए। इसके बाद दूसरी बार फलियों के पकने पर कटाई की जा सकती है। फलियों को खेत में सूखी अवस्था में अधिक समय तक छोड़ने से वे चटक जाती हैं और दाने बिखर जाते हैं, जिससे उपज की हानि होती है। फलियों से बीज को समय पर निकाल दें।

तिल

जल प्रबंधन

यदि बरसात न हुई हो, तो फूल निकलते समय व दाना बनते समय भूमि में पर्याप्त नमी बनाए रखने के लिए सिंचाई अवश्य करें।

कटाई

तिल की पत्तियां जब पीली होकर गिरने लगे तथा फलियां हरा रंग लिए हुए पीली हो जाएं, तब समझना चाहिए कि फसल पककर तैयार हो गई है। इस समय फसल की कटाई कर



लेनी चाहिए। देरी से कटाई करने पर फलियों के चटकने से बहुत अधिक नुकसान होता है। कटाई संपूर्ण पौधे सहित नीचे से करनी चाहिए।

कटाई के बाद बंडल बनाकर खेत अथवा खलिहान में ही जगह-जगह पर छोटे-छोटे ढेर में खड़े कर देने चाहिए। जब पौधे अच्छी तरह सूख जाएं, तब डंडे की सहायता से पौधों को पीटकर या हल्का झाड़कर बीज निकाल लेने चाहिए। उसके बाद दानों को अच्छी तरह साफ करके धूप में सुखाएं। दानों में नमी की मात्रा लगभग 8-10 प्रतिशत हो, तब भंडार पात्रों/भंडारगृहों में भंडारित करें।

उपज

उन्नत तकनीक अपनाने एवं उचित वर्षा होने पर असिंचित अवस्था में उगाई गई फसल से 4-5 क्विंटल तथा सिंचित अवस्था में 6-8 क्विंटल प्रति हैक्टर तक उपज प्राप्त होती है।

मूंगफली

जल प्रबंधन

मूंगफली में खूंटियां बनते समय तथा फलियां बनते समय खेत में पर्याप्त नमी बनाए रखें व अधिक वर्षा होने की स्थिति में खेत में जल निकास की व्यवस्था करें।

पौध संरक्षण

टिक्का रोग की रोकथाम के लिए जिंक मैंगनीज कार्बोमेट 2 कि.ग्रा. अथवा जिनेब 75 प्रतिशत की 2.5 कि.ग्रा. मात्रा प्रति हैक्टर की दर से 800 लीटर पानी में घोलकर 10 दिनों के अंतराल पर 1-2 छिड़काव करें। इसके लिए ट्राइकोडर्मा विरिडी (5 प्रतिशत) और वर्टीसीलियम लिशेनायी (5 प्रतिशत) का छिड़काव उपयोगी सिद्ध हो सकता है।

अगेती तोरिया

जलवायु एवं मृदा

तोरिया अथवा लाही की फसल के लिए 25 से 30 डिग्री सेल्सियस तापमान की आवश्यकता होती है। अधिक या कम



मूंगफली की पौध बढ़वार

तापमान होने पर फसल में विकृति आने लगती है। तोरिया की खेती के लिए रेतीली दोमट एवं हल्की दोमट मृदा अधिक उपयुक्त है। भूमि क्षारीय एवं लवणीय नहीं होनी चाहिए। खेत में जल निकासी का उचित प्रबंधन होना चाहिए।

समय

तोरिया की खेती अधिकांशतः बारानी की जाती है। बारानी खेती के लिए खेत को खरीफ में परती छोड़ना चाहिए। तोरिया की बुआई के लिए सितम्बर का दूसरा पखवाड़ा सबसे उत्तम है। यदि खेत मक्का, बाजरा, मूंग, उड़द, तिल, लोबिया फसलों के कटने से खाली हो, तो तोरिया की फसल सितम्बर के पहले सप्ताह में लगा दें। इससे बरसात की नमी का पूरा उपयोग होगा तथा 6-7 क्विंटल पैदावार भी मिलेगी।

खेत की तैयारी

पहली जुताई वर्षा ऋतु में मृदा पलटने वाले हल से करें। इसके बाद 3 से 4 जुताई करें। प्रत्येक जुताई के बाद पाटा अवश्य लगाएं, जिससे भूमि में नमी की कमी न हो और मृदा भुरभुरी हो जाए। सिंचित खेती के लिए भूमि की तैयारी बुआई के 3 से 4 सप्ताह पूर्व प्रारंभ करें।

किस्मों का चयन

अगेती तोरिया के लिए उन्नत प्रजातियां जैसे टाइप-9, भवानी, टाइप-1, पी.टी.-303, पी.टी.-507, संगम टी.एल.-15, जवाहर तोरिया-1, पन्त तोरिया-303, राज विजय तोरिया-3, बस्तर तोरिया-1, तपेश्वरी, पूसा सरसों-25, पूसा सरसों-27, पूसा सरसों-28, पूसा तारक, पूसा महक व पूसा अग्रणी उन्नत प्रजातियां हैं।

बीजदर, दूरी व थिनिंग

तोरिया की बुआई 2 से 2.5 ग्राम प्रति कि.ग्रा. कार्बेण्डाजिम से बीज उपचारित कर 4-5 कि.ग्रा. बीज प्रति हैक्टर की दर से 30×10-15 सें.मी. की दूरी पर 3-4 सें.मी. गहरे कूड़ों में करें। घने पौधों को बुआई के 15 दिनों के अंदर निकालकर पौधों की आपस की दूरी 10 से 15 सें.मी. कर देनी चाहिए।

पोषक तत्व प्रबंधन

तोरिया की फसल में खाद एवं उर्वरकों का प्रयोग मृदा परीक्षण के आधार पर करें। मृदा परीक्षण न होने पर सिंचित दशा में बुआई के समय 60-80 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 50 कि.ग्रा. फॉस्फोरस, 50 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हैक्टर की दर से प्रयोग करें। असिंचित दशा में 50 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 30 कि.ग्रा. फॉस्फोरस व 30 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हैक्टर की दर से



गन्ने की उन्नत किस्म

प्रयोग करें। साथ ही 30 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर की दर से सल्फर का प्रयोग अवश्य करें।

खरपतवार प्रबंधन

खरपतवारों के नियंत्रण के लिए बुआई से पूर्व फ्लूक्लोरेलिन 2.0 लीटर प्रति हैक्टर की दर से 500 से 600 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। खरपतवार ज्यादा हों तो पेंडीमेथिलीन 30 ई.सी. को 3.3 लीटर की दर से 800 लीटर पानी में घोलकर बुआई के बाद और जमाव से पहले छिड़काव करना चाहिए। फसल को खरपतवारों से मुक्त रखने के लिए 20-25 दिनों में एक बार निराई-गुड़ाई करना आवश्यक है। यह देखा गया है कि इस निराई के बाद सरसों की फसल अच्छी तरह और जल्दी बढ़ती है।

शरदकालीन गन्ना

समय व खेत की तैयारी

शरदकालीन गन्ने की बुआई का उपयुक्त समय वर्षा समाप्त होने व जाड़ा शुरू होने के मध्य सितम्बर से अक्टूबर तक ही सीमित रहता है। अतः इस बुआई का लाभ उठाने की दृष्टि से समय से बुआई करें। जिन खेतों में हरी खाद हेतु ढैंचा एवं सनई की बुआई करके पलट दिया गया था, उनकी अच्छी तरह से जुताई करके खेत की तैयारी करें।

बुआई की विधि

गन्ने की बुआई यदि नाली विधि द्वारा करनी है, तो नालियां शीघ्र ही बना लें। समतल विधि द्वारा बुआई के समय दो पंख वाले हल से कूड़ खोलकर बुआई की जाए। दोनों विधियों में गन्ने की पंक्ति पूर्व से पश्चिम ही रखें व पंक्ति से पंक्ति की दूरी 90 सें.मी. रखें।

बीज का चयन व बीजदर

बुआई हेतु बीज प्रमाणित पौधशालाओं से ही लें। बुआई हेतु देर से पकने वाली प्रजातियों का चयन किया जाना चाहिए। बुआई के समय तीन आंख के टुकड़े काटना चाहिए। प्रति हैक्टर बुआई हेतु गन्ने की मोटाई के अनुसार 50 से 60 क्विंटल बीज अथवा 37,000-40,000 तक तीन आंख वाले टुकड़ों की आवश्यकता होती है।

बीजोपचार

बुआई से पूर्व तीन आंख के टुकड़ों को किसी पारायुक्त दवा, जैसे एरीकॉन 2

बसन्तकालीन गन्ना

बंधाई

इस माह में गन्ने की तीसरी बंधाई का कार्य पूरा कर लें। पहली पंक्ति के अंदर ही सवा से डेढ़ मीटर की ऊंचाई पर गन्ने को बांध दें। आगे चलकर दोनों पंक्तियों के गन्ने को एक-दूसरे से बांध दें। ध्यान रहे, बांधते समय ऊपर की पत्तियां न टूटें।

पौध संरक्षण

पायरीला कीट की रोकथाम हेतु प्रति हैक्टर फॉस्फेमिडॉन 400 मि.ली. या मिथाइल डिमेटॉन 1.5 लीटर को 1000 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। गन्ने में गुरदासपुर बेधक व शीर्ष बेधक (टॉप बोरर) की रोकथाम के लिए क्लोरोपायरीफॉस 20 प्रतिशत ई.सी. 1.5 लीटर अथवा मोनोक्रोटोफॉस 36 प्रतिशत की 2.0 लीटर मात्रा को 800-1000 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

प्रतिशत या 6 प्रतिशत या एगलॉल 3 प्रतिशत अथवा टफासॉन 3 प्रतिशत या 6 प्रतिशत में से किसी एक घोल में डुबोकर बोना चाहिए। 3 प्रतिशत खुराक वाली दवा की 560 ग्राम मात्रा या 6 प्रतिशत खुराक वाली दवा की 280 ग्राम मात्रा को 112 लीटर पानी में घोलकर बीज को उपचारित करें।

मिश्रित खेती

शरदकालीन बुआई के साथ मिश्रित खेती करना आर्थिक दृष्टि से लाभप्रद सिद्ध हुआ है, इसलिए रबी की जो फसलें जिन क्षेत्रों में अधिक प्रचलित हैं, लेनी चाहिए। मिश्रित खेती में प्रायः बौनी प्रजातियों के गेहूं, मटर, धनिया, आलू आदि सरलतापूर्वक ले सकते हैं।

पोषक तत्व प्रबंधन

गन्ने की फसल में खाद एवं उर्वरकों का प्रयोग मृदा परीक्षण के आधार पर करें। बुआई के समय 25 से 50 कि.ग्रा. नाइट्रोजन प्रति हैक्टर प्रयोग करना चाहिए।

कपास

बढ़वार विनियमन

अमेरिकन कपास में ज्यादा फैलाव रोकने के लिए 30 मि.ली. साइकोसिल (70 प्रतिशत) को 300 लीटर पानी में घोलकर आवश्यकतानुसार

कपास में पौध संरक्षण

इस फसल में दीमक और हरे तिले का प्रकोप होने के साथ-साथ कलियों, फूलों एवं टिण्डों पर अमेरिकन सुंडी का आक्रमण भी देखा जाता है। इनके नियंत्रण के लिए 1 लीटर पानी में 70 मि.ली. क्लोरोपायरीफॉस तथा उपयुक्त चिपकने वाला पदार्थ मिलाकर छिड़काव करें। कपास में अमेरिकन बॉलवर्म, गुलाबी बॉलवर्म और चित्तीदार बॉलवर्म प्रमुख हानिकारक कीट हैं, जो फसल को काफी नुकसान पहुंचा सकते हैं। इन कीटों के प्रबंधन के लिए बुआई से पहले बीज को इमिडाक्लोप्रिड की 7.5 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करें। फसल की 45 और 55 दिन की अवस्था में 5 प्रतिशत नीम बीज गिरी निष्कर्षण का छिड़काव करें। अमेरिकन बॉलवर्म का प्रकोप दिखाई देने पर एन.पी.वी. 250 एल.ई. प्रति हैक्टर की दर से छिड़कें। इसके अतिरिक्त बीटी आधारित जैव-कीटनाशी का 1.5 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर की दर से छिड़काव किया जा सकता है।



कपास की भरपूर उपज

छिड़काव करें। इसके साथ कीटनाशक तथा यूरिया भी मिलाकर छिड़का जा सकता है। कपास में फूल आने पर नेफथलीन एसिटिक एसिड का 50 मि.ली. फिर 20 दिनों बाद 70 मि.ली. का घोल छिड़कने से फूल व टिण्डे गिरते नहीं हैं तथा टिण्डे भी बड़े लगते हैं। कपास में आखिरी सिंचाई 33 प्रतिशत टिण्डे खुलने तक कर दें, इसके बाद कोई सिंचाई न करें।

चुनाई

कपास में फूल काफी लंबी अवधि तक आते हैं। सभी पौधों पर फूल एक साथ नहीं आते और प्रत्येक पौधे पर भी सारे फूल एक साथ नहीं आते हैं। फसल बोन के दो-ढाई महीने बाद फूल खिलने शुरू हो जाते हैं। फूलों के एक साथ न खिलने के कारण कपास की चुनाई काफी समय तक चलती रहती है। जब काफी संख्या में गूले पक जाएं, तो पहली चुनाई की जाती है। देसी कपास सितम्बर में चुनने के लिए तैयार होती है। 10 दिनों के अंतराल पर सूखी व साफ कपास की चुनाई करें। इस प्रकार चुनाई कई बार करनी पड़ती है।

सब्जी फसलें

कद्दूवर्गीय सब्जियां

जब फल कच्चे व मुलायम हों, तब बेल वाली फसलों जैसे खीरा, घीया,



लौकी

तोरई, करेला व कद्दू की तुड़ाई कर बाजार भेजें। कद्दूवर्गीय फसलों में आवश्यकतानुसार निराई-गुड़ाई एवं सिंचाई करते रहें।

लोबिया

लोबिया की फसल में आवश्यकतानुसार निराई-गुड़ाई एवं सिंचाई करें। तैयार फलियों की तुड़ाई नियमित रूप से 4-5 दिनों के अंतराल पर करें।

बैंगन और मिर्च

रोपाई के 45 दिनों बाद बैंगन में 50 कि.ग्रा. नाइट्रोजन व मिर्च में 35 कि.ग्रा. नाइट्रोजन की दूसरी व अंतिम टॉप ड्रेसिंग करें। तनाछेदक कीट की सुंडी पौधों के प्ररोह को नुकसान पहुंचाती है तथा बाद में मुख्य तने में घुस जाती है। छोटे ग्रसित पौधे मुरझाकर

गोभीवर्गीय सब्जियां



बंदगोभी, गांठगोभी एवं मध्यकालीन व पछेली फूलगोभी की नर्सरी में बुआई करें, जिससे अक्टूबर महीने में इनकी रोपाई की जा सके। पत्तागोभी की रोपाई सितम्बर के अंतिम सप्ताह से भी प्रारंभ कर सकते हैं। रोपाई से पूर्व 200-250 क्विंटल सड़ी गोबर की खाद या 80 क्विंटल नाडेप कम्पोस्ट, 50 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 60 कि.ग्रा. फॉस्फोरस व 60 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हैक्टर की दर से खेत में अंतिम जुताई के समय मिला दें।



बैंगन की उन्नत प्रजाति

सूख जाते हैं एवं बड़े पौधे बौने रह जाते हैं तथा इनमें फल कम लगते हैं। साथ ही फल और तनाछेदक कीट की सुंडी पौधे के प्ररोह व फल को हानि पहुंचाती है।

फलों में सुंडियां टेढ़ी-मेढ़ी सुरंगें बनाती हैं व फल का ग्रसित भाग काला पड़ जाता है तथा खाने योग्य नहीं रहता। फलछेदक की निगरानी के लिए 5 फेरोमोन ट्रेप प्रति हैक्टर लगाएं। बैंगन में तना व फल छेदक कीट की रोकथाम के लिए 5 प्रतिशत नीम बीज अर्क या बी.टी. 1 ग्राम प्रति लीटर या स्पिनोसेड 45 एस.सी. 1 मि.ली. प्रति 4 लीटर या कार्बेनिल 50 डब्ल्यू.पी. 2 ग्राम प्रति लीटर या डेल्टामेथ्रिन 1 मि.ली. प्रति लीटर का फूल आने से पहले 10-15 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें। मिर्च की फसल में आवश्यकतानुसार निराई-गुड़ाई एवं सिंचाई करें।

मटर

इसकी अगेती प्रजातियों की बुआई सितम्बर के अंतिम सप्ताह से लेकर अक्टूबर के मध्य तक कर सकते हैं। मटर की खेती



अगेती सब्जी मटर की उन्नत प्रजाति

टमाटर

इस फसल की अच्छी पैदावार में तापमान का बहुत बड़ा योगदान होता है, जो 18 से 27 डिग्री सेल्सियस के बीच उपयुक्त रहता है। टमाटर की खेती के लिए उचित जल निकास वाली दोमट मृदा उपयुक्त रहती है, जिसका पी-एच मान 6-7 हो। टमाटर की उन्नत और संकर प्रजातियों के बीज की बुआई नर्सरी में करें।



अगेती किस्मों जैसे-गोल्डन एकड़, पूसा हाइब्रिड-2, पूसा सदाबहार, पूसा रोहिणी, पूसा-120, पूसा गौरव, काशी अभिमान, काशी अमृत, काशी विशेष, पी.एच.-8, पी.एच.-4 की बुआई 15 सितम्बर तक व पछेती किस्मों/संकर किस्मों की बुआई 15 सितम्बर के बाद प्रारंभ करें। अच्छा उत्पादन प्राप्त करने के लिए संकर और उन्नत प्रजातियों के लिए क्रमशः 250-300 ग्राम और 500-600 ग्राम प्रति हैक्टर बीज पर्याप्त होता है।

टमाटर की बौनी किस्मों की रोपाई 60×60 सें.मी. तथा अधिक बढ़ने वाली किस्मों की रोपाई 75×60 सें.मी. पर करें। टमाटर की रोपाई के समय प्रति हैक्टर 250 क्विंटल सड़ी गोबर की खाद अथवा 80 क्विंटल नाडेप कम्पोस्ट के साथ 40 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 50 कि.ग्रा. फॉस्फोरस, 80 कि.ग्रा. पोटाश, 20 कि.ग्रा. जिंक सल्फेट व 8 कि.ग्रा. बोरेक्स का प्रयोग करें। खरपतवार नियंत्रण के लिए पेण्डीमिथेलीन (30 ई.सी.) 1 लीटर प्रति हैक्टर को 200 लीटर पानी में रोपाई से पहले छिड़काव करें।

के लिए दोमट और हल्की दोमट मृदा उपयुक्त होती है। मटर की अगेती प्रजातियां जैसे-आजाद मटर-3, काशी नंदिनी, काशी मुक्ति, काशी उदय और काशी अगेती प्रमुख हैं, जो 50 से लेकर 60 दिनों में तैयार हो जाती हैं,

जिससे खेत जल्दी खाली हो जाता है और दूसरी फसलों की बुआई भी कर सकते हैं।

बुआई के लिए प्रति हैक्टर 80 से लेकर 100 कि.ग्रा. बीज की आवश्यकता पड़ती है। मटर को बीज जनित रोगों से बचाने के लिए मैकोजेब 3 ग्राम या थीरम 2 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करना चाहिए।

अगेती प्रजातियों के लिए पंक्ति से पंक्ति एवं पौधे से पौधे की दूरी 30×6-8 सें.मी. पर्याप्त है। खेत की तैयारी के समय प्रति हैक्टर 20-25 टन सड़ी गोबर की खाद के साथ 40 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 60 कि.ग्रा. फॉस्फोरस, 50 कि.ग्रा. पोटाश का प्रयोग करें।

भिंडी

इस फसल में आवश्यकतानुसार निराई-गुड़ाई एवं सिंचाई करें। तैयार फलियों की तुड़ाई नियमित रूप से 4-5 दिनों के अंतराल पर करें।

आलू

अगेती फसल की बुआई सितम्बर के आखिरी सप्ताह से लेकर अक्टूबर के दूसरे सप्ताह तक की जा सकती है।



आलू

इसकी खेती के लिए दोमट और बलुई दोमट मृदा, जिनमें जैविक पदार्थ की बहुलता हो, उपयुक्त हैं। अगेती आलू की कुफरी चन्द्रमुखी, कुफरी कुबेर, कुफरी बहार, कुफरी सूर्या, कुफरी अशोका तथा अल्टीमेटम प्रजातियां मुख्य हैं। खेत की आखिरी जुताई पर 100 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 80 कि.ग्रा. फॉस्फोरस एवं 80 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हैक्टर की दर से बुआई के समय प्रयोग करें।

फूलगोभी

पुरानी फूलगोभी की फसल में आवश्यकतानुसार निराई-गुड़ाई एवं सिंचाई करें। 50 कि.ग्रा. यूरिया प्रति हैक्टर की दर से खड़ी फसल में प्रयोग करें। मध्यकालीन फूलगोभी की उन्नत प्रजातियां जैसे इम्पूवड जापानीज, पूसा दीवाली, पूसा कातकी, पन्त शुभ्रा की रोपाई इस महीने में की जा सकती है। खेत की आखिरी जुताई पर 120 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 100 कि.ग्रा. फॉस्फोरस, 60 कि.ग्रा. पोटाश एवं 10 कि.ग्रा. बोरेक्स प्रति हैक्टर की दर से प्रयोग करें।

धनिया

इसके लिए दोमट, मटियार या कछारी



धनिया

भूमि, जिसमें पर्याप्त मात्रा में जीवांश और अच्छी जलधारण क्षमता हो, उपयुक्त होती है। धनिया की उन्नत प्रजातियां पंत धनिया-1, पन्त हरीतिमा, आजाद धनिया-1,

मोरोक्कन, गुजरात धनिया-1, गुजरात धनिया-2, जवाहर धनिया-1, सी.एस.-6, आर.सी.आर.-4, सिंधु की बुआई माह के अंतिम पखवाड़े में वर्षा समाप्त होने पर कर सकते हैं, जिसके लिए 15-20 कि.ग्रा. बीज प्रति हैक्टर पर्याप्त होता है।

मेथी

इस फसल की खेती के लिए जीवांशयुक्त, अच्छे जल निकास वाली दोमट चिकनी मृदा सर्वोत्तम होती है। मेथी की खेती के लिए उन्नत किस्में जैसे- पूसा अर्ली बचिंग, मेथी कसूरी व हिसार सोनाली हैं। इनसे 6-7 कटाई प्राप्त की जा सकती हैं।

मेथी व कसूरी मेथी के लिए पंक्ति से पंक्ति एवं पौधे से पौधे की दूरी 30×4-5 सें.मी. रखनी चाहिए। खेत तैयार करते समय 17 टन प्रति हैक्टर गोबर की अच्छी सड़ी हुई देसी खाद के साथ 2.7 बोरे सिंगल सुपर फॉस्फेट तथा आधा बोरा यूरिया डालें।

पालक



इस फसल की सफलतापूर्वक खेती के लिए ठंडी जलवायु की आवश्यकता होती है। ठंड में पालक की पत्तियों की बढ़वार अधिक होती है, जबकि तापमान अधिक होने पर इसकी बढ़वार रुक जाती है, इसलिए पालक की खेती मुख्यतः शीतकाल में करना अधिक लाभकर होता है। परंतु पालक की खेती मध्यम जलवायु में वर्षभर की जा सकती है। खेती के लिए उचित जल निकास वाली चिकनी दोमट भूमि अधिक उपयुक्त होती है, जिसका पी.एच. मान 6 से 7 के मध्य हो। पालक की खेती के लिए ऑलग्रीन, पूसा ज्योति, पूसा हरित, पालक नं. 51-16, वर्जीनिया सेवोय, अर्ली स्मूथ लीफ आदि उन्नत किस्में हैं। अच्छा उत्पादन प्राप्त करने के लिए 25 से 30 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर बीज पर्याप्त होता है। भूमि में खाद व उर्वरक की मात्रा का निर्धारण करने के लिए सबसे पहले खेत की मृदा का परीक्षण करा लेना चाहिए। यदि किसी कारण से मृदा का परीक्षण समय पर न हो सके तो 25-30 टन प्रति हैक्टर गोबर की अच्छी सड़ी हुई खाद, 100 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 50 कि.ग्रा. फॉस्फोरस तथा 60 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हैक्टर की दर से प्रयोग करना चाहिए। हर कटाई के बाद आधा बोरा यूरिया का प्रयोग करें।



आम

हर कटाई के बाद मेथी में आधा बोरा यूरिया का प्रयोग करें। मेथी के लिए 15-20 कि.ग्रा. बीज प्रति हैक्टर पर्याप्त होता है।

अदरक एवं हल्दी

इन फसलों में आवश्यकतानुसार निराई-गुड़ाई एवं सिंचाई करें। 50 कि.ग्रा. यूरिया प्रति हैक्टर की दर से खड़ी फसल में प्रयोग करें। झुलसा रोग दिखाई देने पर 0.2 प्रतिशत इण्डोफिल-45 दवा का घोल बनाकर एक छिड़काव अवश्य करें।

प्याज

खरीफ प्याज की रोपाई के 30 दिनों बाद खरपतवार निकालकर 35 कि.ग्रा. नाइट्रोजन की टॉप ड्रेसिंग प्रति हैक्टर की दर से करें।

फलदार वृक्षों में सस्य प्रबंधन

बेर

सितम्बर में बेर की रोपाई की जा सकती

है। पौधे रोपने से पहले अवांछित पत्ते उतार दें। पौधे 27 फुट दूर लगाने से 72 वृक्ष प्रति एकड़ लग सकते हैं। नए पौधों की 17 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करें व बेर के पुराने बागों की भी सिंचाई करें।

आम

वयस्क आम के पौधों में बची हुई उर्वरक की मात्रा (500 ग्राम नाइट्रोजन, 250 ग्राम फॉस्फोरस, 500 ग्राम पोटाश प्रति पौधा) को मानसून की बारिश के पश्चात डालें। आम में गमोसिस रोग की रोकथाम हेतु प्रति पेड़ (10 वर्ष या अधिक आयु के पौधे के लिए) 250 ग्राम जिंक सल्फेट, 250 ग्राम कॉपर सल्फेट, 100 ग्राम बुझा हुआ चूना व 125 ग्राम बोरेक्स पेड़ के मुख्य तने से एक मीटर की दूरी पर 2-4 मीटर व्यास के अंदर मृदा में

मिलाएं व वर्षा न होने की स्थिति में तुरंत हल्की सिंचाई कर दें। एन्थ्रैक्नोज रोग से बचाव हेतु कॉपर ऑक्सीक्लोराइड की 3 ग्राम मात्रा को 1 लीटर पानी में घोलकर आवश्यकतानुसार छिड़काव करें।

अमरूद

अगस्त-सितम्बर का महीना अमरूद के पौधे लगाने के लिए उत्तम माना जाता है। बाग लगाने से पहले 3×3 फुट के गड्ढे खोद लें। गड्ढे की ऊपर की मृदा को बराबर देसी खाद के साथ मिलाकर 2 कि.ग्रा. जिप्सम डालें। पौधा लगाने के बाद साल में दो या तीन बार पेड़ की निराई-गुड़ाई करते समय फिर से गोबर की खाद देते रहें।



अमरूद

नीम की खली देने से पौधा और भी तेजी से बढ़ता है और ज्यादा फल देता है। पौधे को आवश्यकतानुसार यूरिया और पोटाश भी देना चाहिए। पौधों को शुरुआती तीन वर्षों में सिर्फ 150 से 200 ग्राम तक ही दिया जाना चाहिए और उसके बाद जैसे-जैसे पौधा बढ़ा होता जाता है, उसी प्रकार इसकी मात्रा बढ़ा देनी चाहिए। दीमक वाले क्षेत्र में 10-20 मि.ली. क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. प्रति गड्ढा डालें। अमरूद की हिसार सफेदा, हिसार सुरखा, इलाहाबादी सफेदा, बनारसी सुरखा, लखनऊ-49, ललित तथा सरदार किस्मों को सितम्बर में लगाया जा सकता है। नए बागों की नियमित सिंचाई करें। अमरूद की फल-मक्खी की रोकथाम के लिए 700



अदरक की उन्नत किस्म



लीची

मि.ली. मैलाथियॉन का 7-10 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करें।

केला

इस फसल में प्रति पौधा 55 ग्राम यूरिया पौधे से 50 सें.मी. दूर घेरे में प्रयोग कर हल्की गुड़ाई करके भूमि में मिला दें। केला बीटल की रोकथाम के लिए मोनोक्रोटोफॉस 1.25



केला

मि.ली. प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। कार्बोफ्यूथ्रॉन 3-4 ग्राम या फोरेट 2 ग्राम प्रति पौधे की दर से तने के चारों ओर मृदा में मिलाएं तथा इतनी ही मात्रा गोफ में डालें।

कटहल

इसके पके फलों के बीजों को निकालकर पौधशाला में बुआई करें। नए बाग लगाने के लिए रोपण का कार्य करें।

बेल

इसके वृक्षों पर शूटहोल रोग की रोकथाम हेतु कॉपर ऑक्सीक्लोराइड का छिड़काव करें। नए बाग लगाने हेतु रोपण का कार्य करें।

आंवला

इस फसल में इन्द्रबेला कीट की रोकथाम के लिए डाइक्लोरोवॉस (नुवान) एक मि.ली. प्रति लीटर पानी में बने घोल

पुष्प उत्पादन

ग्लैडियोलस के कंद रोपण का उपयुक्त समय सितम्बर एवं अक्टूबर माह है। कंदों को 20-30×15-20 या 25×15 सें.मी. की दूरी पर 5-10 सें.मी. की गहराई पर रोपाई करें। यदि कंदों की रोपाई

20-25 दिनों के अंतराल पर कई बार में की जाए तो स्पाइक लगातार अधिक समय तक मिलती रहती है। ग्लैडियोलस की उन्नत प्रजातियां जैसे- प्रेंडशिप व्हाइट, प्रेंडशिप पिंक, वाटरमेलन पिंक, लिली ऑस्कर, जैकसन, विस-विस, यूरोविजन, आरती, अप्सरा, अग्नि रेखा, सपना, शोभा, सुचित्रा, मोहनी, मनोहर, मयूर, मुक्ता, मनीषा, मनहार आदि प्रमुख हैं।

ग्लैडियोलस की रोपाई के लिए प्रति वर्ग मीटर 10 कि.ग्रा. सड़ी गोबर की खाद/कम्पोस्ट, 200 ग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट व 20 ग्राम म्यूरेट ऑफ पोटैश रोपाई के 15 दिन पहले अच्छी तरह क्यारियों में मिला दें।

गेंदा, कैलेंडुला, बिगोनिया, गुलदाउदी, डहेलिया, सूरजमुखी, जिनिया, डॉग फ्लावर, कॉरनेशन, पॉपी, लार्कस्पर इत्यादि पुष्पों के लिए क्यारियां अच्छी तरह तैयार करके बुआई कर दें, ताकि सर्दियों में आप सुंदर फूलों का आनंद ले सकें। रजनीगंधा के स्पाइक की कटाई करके बाजार में बिक्री हेतु भेजें।



ग्लैडियोलस



गेंदा



आंवला

में रूई भिगोकर सलाई की मदद से छेदों में डालकर चिकनी मृदा से बंद करें। आंवला में यदि डाइबैक, स्कैब तथा सूटी मोल्ड रोग का प्रकोप हो तो कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (3 ग्राम प्रति लीटर पानी) का छिड़काव करें। कैंकर रोग की रोकथाम के लिए पौधों में स्ट्रेप्टोसाइक्लीन तथा कॉपर सल्फेट (5 ग्राम स्ट्रेप्टोसाइक्लीन, 10 ग्राम कॉपर सल्फेट प्रति 100 लीटर पानी) या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 3 ग्राम प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

करौंदा

इसके पके फलों की तुड़ाई करके बीज निकाल लें तथा नए पौधे तैयार करने के लिए बीजों की पौधशाला में बुआई करें।