वर्षभर फसलोत्पादन हेतु किये जाने वाले प्रमुख कार्य (सितम्बर 2020 से अगस्त 2021)

सितम्बर – अक्टूबर माह में किये जाने वाले प्रमुख फसलोत्पादन कार्य

डॉ. मनमोहन सुन्दरिया[1], डॉ. जीवाराम वर्मा[2], डॉ. सुरेन्द्र कुमार मूंड[3] और डॉ. मूलाराम[4]

[1]सह आचार्य (कीट विज्ञान), [2]सह आचार्य (पादप रोग विज्ञान), [4]सहायक आचार्य (शस्य विज्ञान),
कृषि अनुसन्धान केन्द्र, मण्डोर, जोधपुर

[3]सह आचार्य (उद्यान विज्ञान), कृषि महाविद्यालय मण्डोर, 342304, कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर, राजस्थान

'ईमेलः `नस79उंद76/हउंपसण्बवउ

स्थानीय फसल उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए विशिष्ट कृषि–पारिस्थितिक दशाओं में अनुकूलित फसलों की बुवाई से लेकर कटाई तक किये जाने वाले कार्यों की समयबद्ध जानकारी होना आवश्यक है। राजस्थान की कृषि जलवायु खण्ड 1 अ, जहां राज्य का शुष्क क्षेत्र आता है, में माहवार किये जाने वाले प्रमुख फसलोत्पादन कार्य निम्नलिखत हैः–

सितम्बर माह में किये जाने वाले प्रमुख फसलोत्पादन कार्य

(अ) शस्य क्रियाएँ

1. सिंचित अरंडी में निराई–गुडाई के पश्चात 30–35 दिन की फसल होने पर नत्रजन की 20 किलोग्राम मात्रा प्रति हैक्ट्र वर्षा के दिन या सिंचाई के साथ दें। वर्षा की कमी होने पर अरंडी में आवश्यकतानुसार सिंचाई करें।
2. वर्षा की कमी होने पर कपास व अन्य फसलों की संकर किस्मों मे भी आवश्यकतानुसार सिंचाई करें।
3. मुंगफली की फसल में फूल आते समय व फली के विकसित होने की प्रांरभिक अवस्थाओं में अधिक नमी की आवश्यकता होती है। अतः आवश्यकतानुसार सिंचाई करें। मूंगफली की फसल में पीलापन (हरिमाहीनता/आयरन क्लोरोसिस) दिखाई देवे तो 0.5 प्रतिशत फेरस सल्फेट के घोल (5 ग्राम प्रति लीटर पानी) का छिड़काव करें। घोल में ढाई ग्राम प्रति लीटर की दर से बुझे हुए चुने का पानी डाल कर उदासीन कर देंवें। आवश्यकतानुसार 15 दिन के अन्तराल के बाद पुनः छिड़काव करें।
4. चारे की फसलें में कटाई करें। बाजरे की चारे के लिए एक ही कटाई लेनी हो तो जब फूल आने लगे तब कटाई करें और यदि दो कटाई लेनी हो तो पहली कटाई 55–60 दिन बाद व दूसरी कटाई फूल आने पर करें। अगर दो से ज्यादा कटाई लेनी हो तो पहली कटाई 55 दिन बाद व अगली कटाईयां 35–40 दिन के अन्तराल पर करें। ज्वार की एक कटाई 50 प्रतिशत फूल आने पर करें। बहु कटाई वाली किस्मों की पहली कटाई बुवाई के 50 दिन बाद व अगली कटाई फूल आने पर करें। कटाई जमीन से 9–10 से.मी. उॅचाई से करें।
5. तारामीरा की बुवाई का कार्य करें।
6. सौंफ की रोपाई का कार्य करें।

(ब) उद्यानिकी क्रियाएँ

1. गाजर की बुवाई का कार्य करें। इसके लिये उन्नत किस्में पूसा रूधिरा, पूसा केसर, पूसा मेघाली, सलेक्शन–21, सलेक्शन–233 इत्यादि है।
2. मूली की वुवाई करें। इसके लिये उन्नत किस्में पूसा देशी, पूसा रश्मि, कल्याणी सफेद, पूसा चेतकी, अर्का निशान इत्यादि है।

3. गोभी वर्गीय सब्जियों की बुवाई करें। गोभी वर्गीय सब्जियों में फूल गोभी व पत्ता गोभी आते है जिनकी प्रमुख किस्में निम्न प्रकार है–
   फूल गोभीः– अगेती किस्मे – पूसा दिपालीए पूसा केतकीए पूसा अर्ली सिंथेटिक
   मध्यमकालिन किस्मे – पूसा सिंथेटिकए पूसा हिमज्योति
   पता गोभी – अगेती किस्मे – प्राइड ऑफ इंडियाए गोल्डन एकरए अर्ली ड्रम हेड
   पिछेती किस्मः– पूसा ड्रम हेडए लेटड्रम हेड
4. टमाटर की उन्नत या संकर किस्मों का प्रयोग करते हुए बुवाई करें।

5. अमरूद में इस समय पौध रोपण की जाती है। अकार्बनिक उवर्रकों की आधी मात्रा मई –जून तथा बची हुई आधी मात्रा सितम्बर माह में दी जाती है। इस माह में अमरूद में मृग बहार का समय है तथा इसमे अभी फूल आने की अवस्था है। जो कि नवम्बर जनवरी तक पककर तैयार हो जाते है।
6. अनार में फलों का फटना एक गंभीर कार्यिकी विकार है। इसके उचित प्रबन्धन के लिए फल बनने से पकने तक नियमित सिचाई की व्यवस्था करें तथा 0ण्1 प्रतिशत बोरेक्स का पर्णीय छिडकाव करेंए अनार के बगीचे के चारो ओर वायु अवरोधी पोधे लगाना काफी प्रभावी रहता है। इसके अलावा किस्मे जैसे जालौर सीडलेश, इस विकार की प्रतिरोधी किस्मे है।
7. नीबू में अनियमित सिंचाई व्यवस्थाए पोषक तत्वों की कमी के कारण फल गिरने लग जाते है। उपचार हेतु फलों की तुडाई के 2 महिने पहले सितम्बर माह में 2ए4 ध् का 10 पी.पी.पी. का छिडकाव करना चाहिए।

(स) रोग नियंत्रण क्रियाएँ

बाजरा

अरगटः इस रोग से फसल को बचाने हेतु सिट्टे निकलते समय मौसम अनुकूल होने पर ढाई किलों जाइनेब या दो किलों मैन्कोजेब प्रति हैक्टेयर तीन दिन के अन्तर पर दो तीन बार छिड़कियें। इससे इस रोग का प्रकोप कम होगा।

अरगट, काग्या एवं जोगिया रोगः सिट्टे निकलते समय इन रोगों से ग्रसित पौधों को खेत से निकाल कर नष्ट कर दें। अरगट रोग ब्लिस्टर बीटल या चैफर बीटल से भी फैलता है अतः सिट्टे आते समय इन कीटों की रोकथाम करें। खडी फसल खेतो मे जहां जोगिया रोग दिखाई देंवे वहा पर बुवाई के 21 दिन बाद दो किलों मैन्कोजेब प्रति हैक्टर छिड़के।

ज्वार

पत्ती धब्बाः पौधे उगने के 40–45 दिन बाद, वर्षा एवं वातावरण में अधिक नमी के कारण पत्तियों पर पत्ती चकत्ता, अंगमारी, एन्थ्रेक्नोज एवं जोनेट पत्ती धब्बा रोग हो जाते हैं। रोग प्रकोप की सम्भावना हो वहां 2.5 किलो जाइनेब या 1.5–2.0 किलो मैन्कोजेब प्रति हैक्टेयर छिड़के। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद पुनः छिड़काव करें।

सिट्टा फंफूदः बीज के लिये फसल लेने की स्थिति में दाना बनते समय वर्षा हो जाए तो सिट्टा फंफूद की रोकथाम हेतु ओरियोफन्जिन 13 ग्राम व कैप्टान 330 ग्राम का घोल बनाकर छिड़के। दूसरा छिड़काव वर्षा के 15 दिन बाद करें।

मक्का

पत्ती धब्बाः रोग का प्रकोप होने पर जाईनेब या मैन्कोजेब दवा का दो किलो प्रति हैक्टेयर के हिसाब से पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। यह छिड़काव 7–10 दिन के अन्तर पर दो या तीन बार दोहरायें।

कपास

जीवाणु अंगमारीः इस रोग के लक्षण दिखाई देते ही 5–10 ग्राम स्ट्रेप्टोसाइक्लीन या 50–100 ग्राम प्लान्टोमाइसीन या पोसामाइसीन + 300 ग्राम कॉपर ऑक्सीक्लोराइड– 50 डब्लयू. पी. प्रति 100 लीटर

पानी में घोल कर छिड़काव करें। कीट नियंत्रण हेतु दूसरे, तीसरे एवं चौथे छिड़काव के साथ उक्त दवा मिलाकर भी छिड़काव कर सकते हैं।

मूंगफली

टिक्का रोगः इस रोग से फसल के पौधों पर गोल मटियाले रंग के धब्बे दिखाई देते हैं। इस बीमारी की रोकथाम के लिए रोग दिखाई देते ही कार्बेण्डाजिन 50 डब्लयू पी 0.05 प्रतिशत अथवा मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत घोल का छिड़काव कीजियें। मूंगफली में टिक्का व अल्टरनेरिया रोग की रोकथाम के लिए पाइराक्लोस्ट्रोबिन 13.3 प्रतिशत + इपोक्सीकोनाजोल 5 प्रतिशत के बने हुए मिश्रण का 1.5 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल कर छिडकाव करें। 10–15 दिन के अन्तर से पुनः छिड़काव आवश्यकतानुसार दोहरावें।

तिल

झुलसा एवं अंगमारीः इस बीमारी की शुरूआत पत्तियों पर छोटे–छोटे भूरे रंग के शुष्क धब्बों से होती हैं। बाद में यें बडे होकर पत्तियों कों झुलसा देते हैं। तनों पर भी इसका प्रभाव भूरी गहरी धारियों से होता हैं। ज्यादा प्रकोप की स्थिति में शत प्रतिशत हानि होती हैं। इस रोग के प्रथम लक्षण दिखाई देते ही मेन्कोजेब या जाईनेब 1.5 किलों प्रति हैक्टेयर दवाई का छिड़काव 15 दिन के अन्तर से करें। तिल के अल्टरनेरिया व छाछ्यॅा रोग की रोकथाम के लिए ट्राईफ्लोक्सीट्रोबिन 25 प्रतिशत + टेबुकोनाजोल 50 प्रतिशत के बने हुए मिश्रण का 0.5 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल कर छिडकाव करें।

पर्ण कुंचनः खेत में रोगी पौधे दिखाई देते ही रोगी पौधों को खेत से निकाल कर नष्ट कर दें तथा मिथाइल डिमेटॉन 1 मिली लीटर प्रति लीटर पानी के घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।

छाछ्यॅा रोगः सितम्बर माह में पत्तियों की सतह पर पाउडर फैल जाता हैं एवं पत्तियॅा छोटी रहकर पीली पड़ जाती हैं। इसकी रोकथाम के लिये प्रति हैक्टेयर 20 किलों गंधक चूर्ण का भुरकाव करें।

फाइलोडी रोगः यह बीमारी विषाणु द्वारा होती है एवं कीटों द्वारा फैलती हैं। रोग के लक्षण फूल आने के समय प्रकट होते हैं। चूंकि यह रोग कीटों द्वारा फैलता हैं अतः कीट निंयत्रण हेतु क्यूनालफॉस 25 ई.सी. 1 लीटर प्रति हैक्टयर की दर से या इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस. एल. ;0ण्25 मिलीलीटर/लीटरद्ध या लेम्बडा साइहेलोथ्रिन 5 इ.सी.;1ण्0 मिलीलीटर/लीटरद्ध की दर से दो बार बुवाई के 25 दिन बाद एवं 40 दिन बाद छिड़काव करें।

मूंग, मोठ व चवला

चित्ती जीवाणु रोगः इस रोग में छोटे गहरे भूरे रंग के धब्बे पत्तों पर दिखाई देते हैं तथा प्रकोप बढने पर फलियों और तने पर भी दिखाई देते हैं। इससे पौधे मुरझा जाते हैं। रोग के लक्षण दिखाई देते ही दो किलों ताम्रयुक्त कवकमार का प्रति हैक्टेयर के हिसाब से छिड़काव करें।

पीला मोजेकः यह रोग विषाणु से होता हैं तथा कीडों से फैलता हैं। जैसे ही रोग के एक–दो पौधे खेत में दिखाई पड़े उन्हे उखाडकर नष्ट कर दें। तथा डाइमिथोएट 30 ई.सी. एक लीटर प्रति हैक्टेयर की दर से छिडकाव करें। आवश्यकता हो तो 15 दिन के अन्तर पर फिर छिडकाव करें ।

छाछ्यॅा रोगः इसमें पत्तियों की उपरी सतह पर पाउडर फैल जाता हैं एवं पत्तियॅा छोटी रहकर पीली पड़ जाती हैं। इसकी रोकथाम के लिये प्रति हैक्टेयर ढाई किलों घुलनशील गंधक अथवा डाईनोकेप एल.सी 0.1 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें तथा आवश्यकतानुसार 10 दिन बाद दोहरावें अथवा 25 किलों गंधक चूर्ण का भुरकाव करें।

किंकल विषाणु रोगः रोग में पत्तियॅा व्यांकुचित हो जाती है। फलियाँ बहुत कम या बनती ही नहीं है। नियंत्रण हेतु डायमिथोएट 30 ई.सी. एक लीटर अथवा मिथाईल डिमेटोन 25 ई.सी. 750 मिली लीटर प्रति का छिड़काव बुवाई के 15 दिन बाद करें ।

तना झुलसाः बीजोपचार के बाद जहां इस बीमारी का प्रकोप दिखाई देवे वहां खडी फसल में बुवाई के 30 दिन बाद चंवला में एवं 30 से 40 दिन बाद मूंग की फसल में मेन्कोजेब 0.2 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें।

सरकोस्पोरा पत्ती धब्बाः पत्तियों पर कोण दार भूरे लाल रंग के धब्बे बनते है जिनके बीच का भाग सलेटी या हल्के हरे रंग का होता हैं। ऐसे धब्बे डंठलों तथा फलियों पर बनते है। रोगी पौधो की नीचे की पत्तिया पीली पडकर सूखने लगती है। ऐसे पौधों का आधार भाग व जडे सूख जाती है। रोग की रोकथाम के लिये कार्बेण्डजिम 0.1 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें।

ग्वार

जीवाणु अंगमारीः इस रोग की रोकथाम के लिए रोग के लक्षण दिखाई देते ही कॉपरआक्सीक्लोराईड 50 डब्लू. पी. 0.3 प्रतिशत या स्ट्रेप्टोसाइक्लीन 0.02 प्रतिशत या कॉपरआक्सीक्लोराईड 50 डब्लू. पी. 0.15 प्रतिशत + स्ट्रेप्टोसाइक्लीन 0.01 प्रतिशत का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।

छाछ्यॉ रोगः इस रोग की रोकथाम के लिये 25 किलों गंधक चूर्ण प्रति हैक्टेयर तथा डाइनोकेप एल.सी 0.1 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें ।

मिर्च

जीवाणु धब्बाः इस रोग से पत्तियों पर शुरू में छोटे–छोटे जलीय धब्बे बनते हैं। जो बाद में गहरे भूरे से काले रंग के उठे हुए दिखाई देते है व अन्त में पत्तिया पीली पडकर झड़ जाती हैं। नियंत्रण के लिये रोग के लक्षण दिखाई देते ही स्ट्रेप्टोसाईक्लीन 200 मिली ग्राम प्रति लीटर पानी या तांबायुक्त फफूंद नाशी (कॉपरआक्सीक्लोराईड–50 प्रतिशत) 3 ग्राम व स्ट्रेप्टोसाईक्लीन 100 मिली ग्राम प्रति लीटर के घोल का छिड़काव आवश्यकतानुसार 15 दिन के अन्तर पर करें।

एन्थ्रेकनोजः पत्तियों पर छोटे–छोटे काले धब्बे बनते है व पत्तियां झड़ने लगती हैं तथा उग्र अवस्था में शाखाएँ शीर्ष से नीचे की तरफ सुखने लगती हैं। पके फलों पर भी बीमारी के लक्षण दिखाई देते हैं रोकथाम हेतु मेन्कोजेब 0.2 प्रतिशत या कार्बेण्डजिम या डाईफेनकोनाजोल 0.05 प्रतिशत के घोल के 2–3 छिड़काव 15 दिन क अन्तर पर करें।

विषाणु रोगः थ्रिप्स एवं सफेद मक्खी जैसे विषाणु रोग फैलाने वाले कीडों का नियंत्रण करें।

(द) कीट नियंत्रण क्रियाएँ

खड़ी फसलों में सर्वेक्षणः फसलों में समय–समय पर सर्वेक्षण व निगरानी की जाये एवं यदि किसी कीट विशेष जैसेः फड़का, ग्रेवीविल, सेमीलूपर, दीमक, ब्लिस्टर बीटल आदि का प्रकोप हो तो समय पर उपाय किया जायें। फसलवार कीट नियंत्रण उपचार निम्न रूप से हैंः–

बाजराः कम वर्षा वाले क्षेत्रों में ग्रेवीविल का आक्रमण अधिक हो सकता हैं। सिट्टों पर चेफर बीटल व ब्लिस्टर बीटल का आक्रमण शुरू होने पर इनकी रोकथाम हेतु क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत चूर्ण 20–25 किलों प्रति हैक्ट्र दर से भुरकाव करें।

ज्वारः फडका, आर्मीवर्म व अन्य कीटों की रोकथाम हेतु क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत चूर्ण 20–25 किलों प्रति हैक्ट्र की दर से भुरकें। प्रकाश पाश पर वयस्क कीटों को आकर्षित कर नष्ट करें। तना छेदक व तना मक्खी का प्रकोप कम करने हेतु क्यूनॉलफॉस 5 प्रतिशत कण 8–10 किलो प्रति हैक्टेयर की दर से बुवाई के 25 दिन बाद पौधों के पास में 5–7 कण प्रति पौधा डालें।

तिलः फसल पर पत्ती मोडक एवं फली छेदक लट के साथ–साथ गांठ मक्खी का भी आक्रमण हो सकता हैं। वर्षा वाले क्षेत्रों में गाठ मक्खी पर विशेष निगरानी रखी जाए। इन कीटों की रोकथाम हेतु फसल पर क्यूनालफॉस 25 ई.सी. या मोनोक्रोटोफॉस 36 एस.एल. एक लीटर प्रति हैक्टर या प्रोफेनोफॉस 50 ई.सी. रसायन 2 मि.ली. प्रति लीटर या स्पाइनोसेड 45 एस. सी. रसायन 0.15 मि.ली. प्रति लीटर की दर से छिडकें आवश्यकता होने पर 15–20 दिन बाद पुनः छिडकें।

मूंग, मोठ, चवला: पहले से बोई गई फसलों में यदि रस चूसक कीट सफेद मक्खी, जैसिड, थ्रिप्स, ऐफिड, व पत्ती भक्षक काली वीविल का प्रकोप शरू होता हैं तो उपचार शुरू करे। रस चूसक कीटो की रोकथाम हेतु मोनोक्रोटोफॉस 36 एस.एल. 1 लीटर प्रति हैक्ट्र दर से छिडके फली छेदक तथा अन्य कीटों की रोकथाम हेतु दलहनी फसलों पर क्यूनालफॉस 25 ई.सी. या मोनोक्रोटोफॉस 36 एस.एल. 1 लीटर प्रति हेक्टर की दर से फूल व फली आते ही छिडकें। फेरामोन ट्रेप्स का प्रयोग करें।

ग्वार: रस चूसक कीटों के विरूद्ध मोनोक्रोटोफॉस 36 एस.एल. 1 लीटर प्रति हैक्ट्र दर से छिडकें। वर्तमान में ग्वार में जड़ भक्षक भृंग का प्रकोप देखा जा रहा हैं। इस कीट से बचाव हेतु प्रकाश पाश का उपयोग करें एवं क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत चूर्ण 20–25 किलों प्रति हैक्ट्र की दर से भुरकें।

मूंगफली: खडी फसल में दीमक का प्रयोग शुरू होने पर क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. दवा का 4 लीटर प्रति हेक्टर की दर से सिंचाई के पानी के साथ करना चाहिए। ऐफिड व अन्य रस चूसक कीटों की रोकथाम हेतु मिथाईल डेमेटोन 25 ई.सी. 1 लीटर या मैलाथियॉन 50 ई. सी. 1.25 लीटर/है. दर से छिडकें।

कपास: रस चूसक कीटों के अतिरिक्त फसल पर चित्तीदार सूंडी, ग्रेवीविल व भूरी सूंडी आदि कीटों की रोकथाम के लिए क्यूनालफॉस 25 ई.सी. 1.25 लीटर या क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. या मोनोक्रोटोफॉस 36 एस.एल. 1 लीटर प्रति हैक्टर की दर से छिडकें। फसल पर समय–समय पर कीटों की गतिविधि की निगरानी जरूरी हैं। कीटनाशी दवाओं का फेर बदल कर प्रयोग करने से प्रतिरोधिता को उत्पन्न होने से टाला जा सकता हैं। फसल में उपस्थित परभक्षी मित्रकीटों का संरक्षण करें। फेरामोन ट्रेप्स का प्रयोग करें। पैकेज में दिये अन्य कीटनाशक दवाओं का प्रयोग भी कर सकते हैं।

अरण्डी: सेमीलूपर (कुबड़ा) कीट के नियंत्रण हेतु क्यूनालफॉस 25 ई.सी. 1.25 लीटर या मोनोक्रोटोफॉस 36 एस.एल. 1 लीटर प्रति हैक्टर पानी में घोल बनाकर कीट की प्रारम्भिक अवस्था पर छिड़काव करें।

मिर्च: पौध रोपण के 3–4 सप्ताह पश्चात फसल पर चूसक कीटों थ्रिप्स, सफेद मक्खी, माइटस की रोकथाम हेतु मिथाईल डिमेटोन 25 ई.सी. या डाइमिथोएट 30 ई.सी. 500 मि.ली. या ऐसीफेट 75 घुलनशील पाउडर 600–700 ग्राम प्रति है. दर से छिडकें। आवश्यकता होने पर 2–3 सप्ताह बाद इसे दोहरायें।

भिण्डी, बैगन, टमाटर व ककडी वर्गीय सब्जियॉ: इन पर रस चूसक कीटों के रोकथाम के विरूद्ध डाइमिथोएट या मिथाईल डिमेटोन में से कोई एक तरल दवा तथा फल छेदक कीटों के विरूद्ध मैलाथियॉन दवा का छिड़काव बताई गई विधिनुसार करें व आवश्यकतानुसार दोहरावें। छिड़काव के पहले खाने या बेचने योग्य सब्जियों को तोडें। छिड़काव के पश्चात सिफारिश किए गए समय पर ही पुनः तोडे ताकि विषैले अवशेषों से बचा जा सकें।

नीम्बू: पत्ती बेधक लट, सिट्रस सिल्ला, नीम्बू की तितली व माइट आदि की रोकथाम हेतु क्यूनालफॉस 25 ई.सी. 1.5 मि.ली. प्रति लीटर पानी के हिसाब से छिडकें।

कातरा: यदि कातरा का प्रकोप शुरू होता हैं तो प्रकाश पाश का प्रयोग करें। उपचार सामूहिक अभियान के रूप में चलावें। लट की बडी अवस्था होने पर क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत चूर्ण 25 किलोग्राम प्रति हैक्टर की दर से भुरकें। उपचार बंजर भूमि व चारागाह पर भी सावधानी पूर्वक करें।

सफेद लट: खडी फसल में इसका नियंत्रण कठिन होता हैं। लट का प्रकोप दिखते ही क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. 4.0 लीटर प्रति हैक्टर दर से सिंचाई के साथ बूंद–बूंद टपका कर या मिटी में मिलाकर सिंचाई करके देवें।

अक्टूबर माह में किये जाने वाले प्रमुख फसलोत्पादन कार्य

(अ) शस्य क्रियाएँ

खरीफ फसलों में की जाने वाले फसलोत्पादन कार्य

- बाजरा, तिल, ज्वार, ग्वार, मूंग, मोठ की कटाई समय पर करें जिससे दाने झड़ कर नष्ट न हो। चारे के काम में आने वाली फसलों की कटाई समय पर करें।

- मूंगफली, कपास, अरण्डी व मिर्च की फसलों में आवश्यकतानुसार सिंचाई करें।
- कपास की फसल की दूसरी चुनाई समय पर करें। पूरे खिले हुए डोडो की चुनाई करें।
- अरंडी में फसल में 90 दिन वाली अवस्था पर 20 किलों नत्रजन व सौंफ में 45 दिन वाली अवस्था पर 30 किलों नत्रजन सिंचाई के साथ दें।

रबी की फसलों में किये जाने वाले फसलोत्पादन कार्य

- तारामीरा की बुवाई 15 अक्टूबर तक कर दें। 5 किलों बीज प्रति हैक्टर की दर से बीजों को कतारों में बोयें एवं कतार से कतार की दूरी 45 से.मी. रखें।
- असिंचित चने की बुवाई अक्टूबर के प्रथम सप्ताह तक करें। सिंचित क्षेत्रों में चने की बुवाई 20 अक्टूबर तक करें। बारानी चने के साथ राया की मिश्रित खेती करने पर अधिक लाभ मिलता हैं तथा चने पर पाले का असर भी कम होता हैं।
- बारानी राया की बुवाई 15 अक्टूबर तथा सिंचित राया की बुवाई अक्टूबर माह के अन्त तक कर दें। देर से बुवाई करने पर उपज में कमी होती हैं साथ ही चेंपा व सफेद रोली का प्रकोप भी अधिक होता हैं।

- सौंफ की सीधी बुवाई का उपयुक्त समय मध्य सितम्बर से मध्य अक्टूबर तक का हैं।

(ब) उद्यानिकी क्रियाएँ

- गाजर व मूली की एशियाई किस्मों की बुवाई यदि सितम्बर में की जा चुकी है तो अक्टूबर में नत्रजन की बची हुई आधी मात्रा बुवाई से 30 दिन बाद छिङकाव (टॉप ड्रेसिंग) द्वारा सिंचाई के तुरंत बाद दें। मध्य सितम्बर में बोई हुई गाजर.मूली में अक्टूबर माह में 20 दिन के अंतराल से दो बार खुरपी से निराई–गुडाई करें। आवश्यकतानुसार 5.7 दिन के अंतराल पर सिंचाई करें।
- जहां गाजर व मूली की बुवाई नही हुई है वहां गाजर की उपयुक्त किस्में: पूसा केसर, पूसा मेघाली, सलेक्शन–21, सलेक्शन–233 अपनाकर बुवाई कर सकते हैं।
- मूली की बुवाई के लिए पूसा देशीए पूसा रश्मिए कल्याणी सफेदए पूसा हिमानीए अर्का निशानए पंजाब पंसद इत्याइि उपयुक्त किस्में अपना सकते है।
- टमाटर में नत्रजन की 25 प्रतिशत मात्रा जिसमें 65 किग्रा. युरिया प्रति हैक्टेयर छिटकाव विधि (टॉप ड्रेसिंग) द्वारा सिंचाई के तुरंत बाद दें। लगभग 20 दिन के अंतराल पर दो बार निराई–गुडाई करें। नियमित रूप से 8.10 दिन के अंतराल पर सिंचाई करें।
- अक्टूबर माह में सितम्बर में बोई गई फूलगोभी एवं पत्तागोभी की मध्यमकालिन किस्मों की 4.6 सप्ताह पुरानी पौध की रोपाई करें। रोपाई हेतु फूलगोभी के लिए 45 सेमी. पंक्ति से पंक्ति व 30 सेमी. पोधे से पोधे की दूरी रखें। इसी प्रकार पत्तागोभी के लिए 60 सेमी. पंक्ति से पंक्ति व 45 सेमी. पोधे से पोधे की दूरी रखनी चाहिए। सप्ताह में एक बार आवश्यकतानुसार सिंचाई करें। उचित फसल सघनता के लिए अंतराल भराव (गैप फिलिंगद्ध करें।

- प्याज की बुवाई करें। इसके लिये प्याज लाल की पूसा रेड, नासिक रेड व पंजाब रेड राउण्ड उपयुक्त किस्में है। प्याज सफेद की उदयपुर–102, पूसा व्हाइट फ्लेट व पूसा व्हाइट राउण्ड उपयुक्त किस्में हैं।
- अमरूद की मृग बहार की फसल में अच्छे पुष्पन व फलन के लिए 2.3 सप्ताह में एक बार अमरूद के पेडों को पानी दिया जाना चाहिए। अक्टूबर माह में औसतन 5 वर्ष से बड़े पेडों में सिंचाई के साथ प्रति पेड 400 ग्राम युरिया, 1 किलो सिंगल सुपर फास्फेट व 600 ग्राम पोटाश दें। फल मक्खी के नियंत्रण के लिए फेनवेलरेट ;20 ईसीद्ध का 0ण्05ः का छिडकाव 500 लीटर प्रति हैक्टेयर प्रति सप्ताह की दर से आवश्यकतानुसार करें। छिडकाव से 4.5 दिन बाद ही फलों की तुडाई करें।
- बेर में अक्टूबर माह में पुष्पन शुरु होता है। अतः फूलों एवं अपरिपक्व फलों के गिरने को रोकने एवं उत्तम गुणवत्ता युक्त अधिक उपज के लिए नियमित 10.12 दिन के अंतराल पर हल्की सिंचाई करनी चाहिए। फल झडन की रोकथाम हेतू एनएए का 20 पीपीएम का छिडकाव किया जाना चाहिए।
- अनार में मृग बहार में फलों के फटने का कार्यिकी विकार सबसे ज्यादा होता है। यह विकार अनियमित सिंचाई, बोरोन तत्व की कमी व फल विकास के समय तापक्रम में अत्यधिक उतार चढाव के कारण होता है। इसके उचित प्रबन्धन के लिए फल बनने से पकने तक नियमित सिंचाई की व्यवस्था, 0ण्1 प्रतिशत बोरेक्स का पर्णीय छिड़काव व अनार के बगीचे के चारो ओर वायु अवरोधी पौधे लगाना काफी प्रभावी रहता है। इसके अलावा जालौर सीडलेश इस विकार के प्रतिरोधी किस्म है।

(स) रोग नियंत्रण क्रियाएँ

- कपास में जीवाणु अंगमारी (ब्लेक आर्म) रोग के लक्षण दिखाई देते ही 5–10 ग्राम स्ट्रेप्टोसाइक्लीन या 50–100 ग्राम प्लान्टोमाइसीन या पोसामाइसीन + 300 ग्राम कॉपर ऑक्सीक्लोराइड–50 डब्लूपी प्रति 100 लीटर पानी में घोल कर छिडकाव करें। कीट नियंत्रण हेतु चौथे छिड़काव के साथ उक्त रसायन मिलाकर भी छिड़काव कर सकते हैं।
- सौंफ की बुवाई से पहले बीज को 2 ग्राम कार्बेण्डाजिम 50 डब्ल्यू.पी. प्रति किलों बीज की दर से उपचारित कर बोयें।
- चने में जड़ गलन व उखटा रोगों की रोकथाम के लिये कार्बेण्डाजिम 50 डब्ल्यू. पी. 2 ग्राम प्रति किलों बीज की दर से उपचारित करें। अथवा ट्राइकोडर्मा विरिडी 10 ग्राम प्रति किलों बीज की दर से उपचारित करें।
- राया व तारामीरा में बुवाई से पहले बीज को 2.5 ग्राम मैन्कोजेब 75 डब्लू.पी. प्रति किलों बीज की दर से उपचारित कर बोयें। सफेदरोली के प्रकोप से बचाने के लिये राया के बीज को मेटालेक्जिल 35 एस. डी. 6 ग्राम प्रति किलों बीज की दर से उपचारित कर बोयें ।

(द) कीट नियंत्रण क्रियाएँ

1. **राया व तारामीरा की दगीली (पेटेंड बग) से सुरक्षाः** पेन्टेड बग से बचाने हेतु राया व तारामीरा के बीजों को इमिडाक्लोप्रीड 70 डब्लयु.एस. रसायन की 7.5 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से बीजोंपचार कर बोयें। यदि बीजोंपचार नही किया गया है वहा पर फसल का अंकुरण होते ही क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत चूर्ण 20 किलो प्रति हैक्टर या मोनोक्रोटोफास 36 प्रतिशत एस.एल. 1.0 लीटर प्रति हैक्टर या ऐसीफेट 75 एस.पी. 500 ग्राम प्रति हैक्टर की दर से सांयकाल में छिड़काव करें। इसके अतिरिक्त आरामक्खी का भी आक्रमण होता है तो, पेन्टेड बग के लिये बतायें गये उपचार करने से इनकी भी रोकथाम सम्भव हैं।
2. **चना की फसल में दीमक व कटवा लट की रोकथामः** दीमक की रोकथाम हेतु बुवाई के समय कीटनाशी से बीजोपचार करें। इसके लिये 400 मि.ली. क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. प्रति क्विंटल की दर

से भली भॉति मिलाकर पतली परत में सुखायें व बुवाई करें। कटुवा लट का आक्रमण शुरू होते ही रोकथाम हेतु फसल पर क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत चूर्ण का 25 किलो प्रति हैक्टर दर से शाम के समय भुरकाव करें।

3. **जौ में कीट नियंत्रणः** फसल की युवावस्था में दीमक, शूट–फलाई, गुझिया फली बीटल व सतही टिड्डे के प्रकोप की आंशका रहती हैं। इनकी समय–समय पर निगरानी रखते रहें और आवश्यकता होने पर उपचार करें। दीमक की रोकथाम हेतु बीजोपचार करें। इसके लिये 400 मि.ली. क्लोरपायरीफॉस 20 ई. सी. प्रति 100 किलों बीज की दर से काम में लें। रसायन की मात्रा सही लें व समान रूप से छिड़क कर बीज उपचार करें। अन्य कीटों जैसे फली–बीटल, टिड्डे आदि की रोकथाम की यदि आवश्यकता हो तो क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत चूर्ण का 25 किलों प्रति हैक्टर दर से सुबह या शाम को भुरकें।
4. **कपासः** यदि बालवर्म का प्रकोप आता हैं तो क्लोरपायरीफॉस 25 ई.सी. या क्यूनॉलफॉस 25 ई.सी. 1.0 ली. प्रति हैक्टर दर से छिड़कें।
5. **सब्जियों में कीट नियंत्रण**
   - **गोभी वर्गीयः** इसमें पत्ती खाने वाली लट्टे व आरामक्खी आदि कीटों का प्रकोप होने पर मैलाथियॉन 5 प्रतिशत चूर्ण 20 किलों प्रति हेक्टर की दर से भुरकें। फूल आने पर मैलाथियॉन 50 ई.सी. 600 मि.ली. प्रति हेक्टर की दर से छिडकें।
   - **टमाटरः** रस चूसक कीटों के विरूद्ध डाइमिथोएट 30 ई.सी. या मैलाथियॉन 50 ई.सी. रसायन 500 मि.ली. प्रति हेक्टर की दर से छिडकें।
   - **मिर्चः** रस चूसक कीटों के विरूद्ध मिथाईल डिमेटोन 25 ई.सी. 600 मि.ली. प्रति हैक्टर दर से छिडकें। मिर्ची में फल लगने पर फली छेदक के रोकथाम हेतु मैलाथियॉन 50 ई.सी. का 500 मि.ली. प्रति हेक्टर दर से प्रयोग करें।
6. **बेर में फल मक्खी नियंत्रणः** जब फल मटर के आकार का हो तो डाइमिथोएट 30 ई.सी. 10 मि.ली. प्रति 10 लीटर पानी में मिलाकर छिड़कें।
7. **चूहा नियंत्रणः** खेत, खलिहान, घरों तथा गोदामों में चूहा नियंत्रण अभियान चलायें। चूहो के जीवित बिलों का सर्वेक्षण करके उनको 2–3 दिन तक विषहीन चुग्गा आटा या दलिया व तेल खिलावें। इसके बाद जिंक फॉस्फॉइड का 2 प्रतिशत विषैला चुग्गा 10 ग्राम प्रति बिल में डालकर बिल बन्द कर दें। यह कार्य सावधानीपूर्वक विशेषज्ञो की देखरेख में करें। फसल कटाई पश्चात यह कार्यक्रम अधिक प्रभावकारी रहता हैं।

नवम्बर माह में किये जाने वाले प्रमुख फसलोत्पादन कार्य

(अ) शस्य क्रियाएँ

- खरीफ फसलों को काटने के बाद खलियान में अच्छी तरह सुखाकर औसाई कर दानों को साफ कर दें तथा साफ दानों को धूप में अच्छी तरह सूखाकर भण्डारण करें व उचित मुल्य आने पर बाजार में बेचें।
- अरण्डी व मिर्च की फसलों में आवश्यकतानुसार (15–18 दिन) सिंचाई करें। अरंडी में फसल में 90 दिन वाली अवस्था पर 20 किलों नत्रजन व सौंफ में 45 दिन वाली अवस्था पर 30 किलों नत्रजन सिंचाई के साथ दें।
- राया में पहली सिचांई 21–30 दिन बाद शाखा फुटते समय करें। चने में पहली सिचाई 40–50 दिन बाद करें। राया में 30–40 किलो नत्रजन प्रति हेक्टर पहली सिचांई के साथ दें। चनें व राया में बुवाई के 25–35 दिन बाद एक निराई–गुड़ाई करें।

- गेहूँ की बुवाई का कार्य करें। नवम्बर मध्य तक इसकी बुवाई हेतु राज 4083, राज 4079, राज 4120, राज 4037, राज 3077, राज 3777, राज 4238, जी. डब्ल्यु 11, राज 1482, राज मोल्यारोधक 1, एच डी 2967, डबल्यू एच 147, एच.आई. 1605 आदि किस्में काम में लेवें। देर से बुवाई (नवम्बर के चौथे सप्ताह से दिसम्बर के प्रथम सप्ताह) हेतु राज 3077, राज 3765, राज 3777 आदि किस्में काम में लेवें। भारी मिट्टी में एच डी 2967, राज 1482, डबल्यू एच 147, राज 3077, राज 3765 आदि किस्में काम में लेवें। लवणीय व क्षारीय मिटी व खारे पानी वाले क्षेत्रों में के. आर. एल. 210, के. आर. एल. 213 व खारचिया 65 किस्में काम में लेवें।
- ईसबगोल की बुवाई नवम्बर के प्रथम पखवाड़े में करें। इसके लिये आर. आई. 1, जी. आई. 2 व आर. आई. 89 किस्में उपयुक्त हैं।
- जीरे की बुवाई नवम्बर के प्रथम पखवाडे में करना उपयुक्त हैं। राजस्थान के सभी क्षेत्रों के लिये जी. सी. 4 किस्म उपयुक्त हैं। इसके अलावा आर. जेड 223, आर जेड 19 व आर जेड 209 किस्में भी काम में ले सकते हैं। जीरे में खरपतवार नियन्त्रण हेतु पेण्डीमिथालीन सांद्र (38.7 सीएस) 677 ग्राम को 600 लीटर पानी में घोल बनाकर बुवाई पूर्व अथवा पेण्डीमिथालीन तरल 30 ई.सी. एक किलोग्रम प्रति हैक्टेयर को 600 लीटर पानी में घोल बनाकर बुवाई के 2–3 दिन बाद नम जमीन पर छिडकाव करें। अथवा ऑक्साडायरजील या ऑक्सीफ्लोरफेन 50 ग्राम प्रति हैक्टेयर को 600 लीटर पानी में घोल बनाकर बुवाई के 18–20 दिन बाद छिडकाव करें।

(ब) उद्यानिकी क्रियाएँ

- इस माह में गाजर व मूली खुदाई करने योग्य हो जाती है अतः बिना विलंब करे समय पर ही खुदाई करें।
- टमाटर में फूल आने पर पीसीपीए (पेराक्लोरो फिनोक्सि ऐसिटिक ऐसिड) का 50–100 पीपीएम का पर्णिय छिडकाव करें। इस माह में 2 बार 0.3 प्रतिशत बोरेक्स का पर्णिय छिडकाव करें जिससे फलों की गुणवत्ता व फल फटने की समस्या न आवे। नियमित रूप से 7–10 दिन के अंतराल पर सिंचाई करे। खेत में ज्यादा नमी न होवे अन्यथा लीफ कर्लिंग का प्रकोप होता है। फूल आने व फल पकने पर 0.5 प्रतिशत युरिया का पर्णिय छिडकाव करें।
- इस माह में फूलगोभी एवं पत्तागोभी में नत्रजन की 25 प्रतिशत मात्रा जिसमें 15 किलो युरिया प्रति हैक्टेयर छिटकाव विधि (टॉप ड्रेसिंग) द्वारा सिंचाई के तुरंत बाद दें। सप्ताह में एक बार आवश्यकतानुसार सिंचाई करें। नियमित रूप से निराई–गुडाई करें। 1–2 प्रतिशत युरिया पर्णिय छिडकाव करें जिससे वृद्वि अच्छी होवे व बटनिंग की समस्या न आवे।
- रबी प्याज की फसल के लिए पौघ तैयार करने के लिए मध्य अक्टूबर से मध्य नवम्बर तक बुवाई करें। पौघशाला में बुवाई करने के बाद नियमित रूप से झारे से पानी देवें। बीज अंकुरण के बाद 0.2 प्रतिशत कैपटान सिंचाई के साथ देवें।
- अमरूद में यह मृग बहार का मौसम है अतः इसमें अच्छे पुष्पन व फलन के लिए 2–3 सप्ताह में एक बार अमरूद के पेडों को पानी दिया जाना चाहिए।
- अनार में फल पकने के समय हल्की व नियमित रूप से सिंचाई करें। अनार में मृग बहार में फलों के फटने के कार्यिकी विकार के उचित प्रबन्धन के लिए फल बनने से पकने तक नियमित सिंचाई की व्यवस्था, 0.1 प्रतिशत बोरेक्स का पर्णीय छिडकाव व अनार के बगीचे के चारो ओर वायु अवरोधी पौधे लगाना काफी प्रभावी रहता है।
- बेर में फूलों एवं अपरिपक्व फलों के गिरनें को रोकने एवं उत्तम गुणवत्ता युक्त अधिक उपज के लिए नियमित 10–15 दिन के अंतराल पर हल्की सिंचाई करें। इस माह बेर में फल मटर के आकार की अवस्था आने पर नत्रजन की 50 प्रतिशत मात्रा जिसमें 500 ग्राम युरिया प्रति पौघा देकर तुरंत सिंचाई करें। फल झडन की रोकथाम हेतु एनएए का 20 पीपीएम का मटर के आकार की अवस्था पर 15 दिन के अंतराल पर दो छिडकाव करें। फल मक्खी के नियंत्रण के लिए

डाईमिथोएट 30 ईसी का 1 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी के साथ छिड़काव करें। दूसरा छिड़काव इसके 15 दिन बाद करें।

(स) रोग नियंत्रण क्रियाएँ

- गेहूँ में बीजोढ रोग से बचाव हेतु 2 ग्राम थाइरम या 2.5 ग्राम मैन्कोजेब प्रति किलों बीज की दर से बीज को उपचारित कर बुवाई के काम में लेवें। जिन खेतों में अनावृत कण्डवा एवं पत्ती कण्डवा रोग हो वहां नियन्त्रण हेतु कार्बोक्सिन या कार्बेण्डाजिम 2 ग्राम प्रति किलों बीज की दर से बीज को उपचारित करें। सेहूँ या गेगला रोग व पीली बाली विगलन रोग से बचाव के लिए बीज को 20 प्रतिशत नमक के घोल में डूबोकर नीचे बचे स्वस्थ बीज को अलग छांट कर साफ पानी में धोयें और सुखाकर बोने के काम में लेवें। उपर तैरते हल्के एवं रोगग्रसित बीजों को निकाल कर नष्ट करें। जिन खेतों में इस रोग का प्रकोप हो उनमें अगलें कुछ वर्षो तक गेहूँ नहीं बोया जावे।
- जौ में बीज द्वारा फैलने वाली बीमारियां जैसे आवृत कण्डवा एवं पत्तिधारी रोग से फसल को बचाने हेतु बीज को बोने से पूर्व 2.5 ग्राम मैन्कोजेब या 3 ग्राम थाईरम प्रति किलों बीज की दर से उपचारित करें। जहां अनावृत कण्डवा का प्रकोप होता हो वहां 2 ग्राम कार्बोक्सिन प्रति किलों बीज की दर से उपचारित करें।
- राया में सफेद रोली रोग के लक्षण निचली पत्तियों पर दिखाई पडते ही मैन्कोजेब या जाइनेब या रिडोमिल एम जेड 0.2 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें।
- जीरा की बुवाई पुर्व बीज को कार्बेण्डाजिम 2 ग्राम प्रति किलों या 10 ग्रम *ट्राईकोडर्मा विरिडी* प्रति किलों बीज से बीजोपचार करें।
- ईसबगोल में तुलासिता रोग के प्रकोप से फसल को बचाने हेतु मेटालेक्सिल 35 एस.डी. 5 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करके बोये।
- मिर्च में एन्थ्रेकनोज रोग के कारण पत्तियों पर छोटे–छोटे काले धब्बे बनते है व पत्तियॅा झड़ने लगती हैं तथा उग्र अवस्था में शाखाएं शीर्ष से नीचे की तरफ सूखने लगती हैं। पके फलों पर भी बीमारी के लक्षण दिखाई देते हैं। रोकथाम हेतु कार्बेण्डाजिम 0.5 ग्राम या 0.5 मिलीलीटर डाईफेनकोनाजोल या 2 ग्राम मेन्कोजेब या जाइनेब प्रति लीटर पानी के घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरायें।
- मिर्च में छाछ्यॅा रोग के प्रकोप से पत्तियों पर सफेद चूर्णी धब्बे दिखाई देते हैं तथा अधिक होने पर रोग ग्रसित पत्तियॅा पीली पडकर झड़ जाती हैं। रोकथाम हेतु डाईनोकेप एल.सी. 1 मिलीलीटर या 0.5 ग्राम माईक्लोब्युटेनिल प्रति लीटर पानी के घोल का छिड़काव करें। आवश्यकता पड़ने पर 15 दिन बाद दोहरावें।
- इस माह मिर्च में विषाणु रोग फैलाने वाले कीडों का नियंत्रण भी करें।
- बेर में छाछ्यॅा रोग की रोकथाम के लिए रोग के लक्षण दिखाई देते ही डाईनोकेप 0.1 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें।
- अनार में वातावरण में अधिक नमी होने पर फलों पर धब्बे बन जाते हैं तथा धीरे–धीरे रोगी फल झड जाते हैं। रोकथाम हेतु थायोफनेट मिथाईल–एम 0.1 प्रतिशत या जाइनेब 0.2 प्रतिशत के हिसाब से 15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करें।
- सब्जियों में रोग नियंत्रण समय पर करें। प्याज में गुलाबी जड़ सड़न, गोभी में काला सड़न, जैसे रोगों का छोटी अवस्था से ही नियंत्रण करें।

(द) कीट नियंत्रण क्रियाएँ

- इस माह में फसल की समय–समय पर निगरानी रखना आवश्यक हैं। समय पर बुवाई नहीं होने पर कीट प्रकोप घट बढ सकता हैं। अतः यदि किसी कीट विशेष का आक्रमण हो तो तुरन्त रोकथाम के उपाय करना श्रेयकर रहता हैं।

- गेहूँ व चना के दीमक ग्रस्त क्षैत्रों में खेत की अन्तिम जुताई के समय क्यूनालफॉस 1.5 प्रति. चूर्ण 25 किलों ग्राम प्रति हैक्टेयर दर से भूमि में अच्छी तरह मिलायें। भूमि उपचार की आवश्यकता नहीं हो तो बीजोपचार करें। इसके लिए 400–450 मि.ली. क्लोरपॉयरीफॉस 20 ई.सी. को आवश्यकतानुसार पानी में घोल कर प्रति 100 किलों बीज पर समान रूप से छिड़क कर उपचारित करें। बीजों को छाया में सुखाकर बुवाई करें। दीमक की रोकथाम हेतु 400–450 मि.ली. क्लोरपॉयरीफॉस 20 ई.सी. प्रति 100 किलों बीज से बीजोपचार या कटवर्म तथा दीमक आदि के विरूद्ध क्यूनालफॉस 1.5 प्रति. चूर्ण 25 किलों ग्राम प्रति हैक्टेयर दर से भूमि उपचार करना अधिक प्रभावकारी रहता हैं। यदि भूमि उपचार नहीं किया गया हो तो फसल पर कटवर्म का प्रभाव दिखते ही तुरन्त क्यूनालफॉस 1.5 प्रति. चूर्ण का भूरकाव 25 किलों प्रति हैक्टयर दर से सॉयकाल में करें ।
- सरसों में पेटेंड बग, लीफ वेबर तथा आरामक्खी की रोकथाम हेतु युवा फसल पर क्यूनालफॉस 1.5 प्रति. चूर्ण 20 किलों प्रति हैक्टेयर या मोनोक्रोटोफॉस 36 एस.एल. प्रति. एक ली. प्रति हेक्टर दर से भुरके/छिड़के। सरसों के ऐफिड के प्रबन्धन हेतु परभक्षी क्रायसोपरला का यदि प्रयोग करना हो तो उसकी व्यवस्था हेतु कार्यवाही करें। इसी भांति चने की सुंडी (हेलीकोवर्पा) के प्रबन्धन हेतु फेरोमोन ट्रेप्स या परभक्षी कीट एवं एन. पी. वायरस की व्यवस्था करें। ताकि समय पर उसकी उपलब्धता हो सकें। आवश्यक कीट व सिफारिश की गई दवाओं के समुचित उपयोग का महत्व प्रशिक्षण में बताया जायें।
- मिर्च में रस चूसक कीटों के विरूद्ध मिथाईल डेमेटोन 25 ई.सी. या ऐसीफेट 75 एस.पी. 500 से 600 ग्राम प्रति 500 ली. पानी में घोल कर छिडकें। 15–20 दिन बाद आवश्यकतानुसार छिडकाव दोहरावे। फली छेदक का आक्रमण होने पर स्पाइनोसेड 45 एस.सी. 200 मि.ली. प्रति हैक्टेयर दर से फूल आने पर छिड़कें।
- बेर में जब फल मटर के आकार के हो तो फसल पर डाईमिथोएट 30 ई.सी. का 10 मि.ली./10 लीटर की दर से करें।
- अनार में यदि कच्चे फलों पर फल छेदक लट का प्रकोप नजर आये तो वृक्षों पर डाईमिथोएट 30 ई.सी. 10 मि.ली. प्रति 10 लीटर पानी का छिडकाव करें।
- गोभीवर्गीय सब्जियों में पत्तीभक्षक लटों की रोकथाम हेतु फसल पर मैलाथियॉन 5 प्रति. चूर्ण का भुरकाव 20 किलों प्रति हेक्टर की दर से भुरकाव करें।

दिसम्बर माह में किये जाने वाले प्रमुख फसलोत्पादन कार्य

(अ) शस्य क्रियाएँ

- गेहूँ की देरी से बुवाई किसी भी अवस्था में दिसम्बर के प्रथम सप्ताह तक कर देनी चाहियें इसके लिये बीज दर 125 किग्रा प्रति हेक्टर के हिसाब से काम में ले। देरी से बुवाई हेतु सामान्य क्षेत्रों में राज. 3765 व राज. 3777 किस्में काम में लें तथा क्षारीय व लवणीय क्षेत्रों में के. आर. एल. 210 व के. आर. एल. 213 किस्में काम में लें। हल्की रेतीली मिट्टी वाले क्षेत्रों में पहली सिंचाई बुवाई से 15–17 दिन पर तथा दूसरी सिंचाई बुवाई के 25–30 दिन बाद करें। भारी अथवा दोमट मिट्टी में पहली सिंचाई 20–25 दिन पर तथा दूसरी सिंचाई पौधे से फुटान होते समय बुवाई के 45–50 दिन के बीच करें। गेहूँ की फसल में प्रथम सिंचाई के 10 से 12 दिन के अन्दर एक बार निराई–गुडाई कर खरपतवार अवश्य निकाल दें।

- देरी से बुवाई करने की परिस्थितियों में जौ की बुवाई मध्य दिसम्बर तक अवश्य कर दें। 125 किग्रा. प्रति हेक्टर बीज दर काम में लें। बुवाई के 25–30 दिन बाद पहली व 50–60 दिन बाद दूसरी सिंचाई करें। प्रथम सिंचाई के 10–12 दिन बाद एक निराई–गुडाई करें।
- राया में दूसरी सिंचाई 45 दिन व तीसरी सिंचाई 70–80 दिन की अवस्था पर करें। अगर पहली सिंचाई के साथ नत्रजन नहीं दिया गया हो तो 30 किलोग्राम प्रति हेक्टर इस समय दें सकते हैं।
- चने की फसल में दो सिंचाई करने पर पहली सिंचाई 40 से 50 दिन पर तथा जहॉ पर एक ही सिंचाई देनी हो वहॉ 60 दिन पर सिंचाई करें।
- जीरे में बुवाई के 30–35 दिन बाद सिंचाई दें। इस सिंचाई के साथ 15 किलों ग्राम नत्रजन प्रति हेक्टर को यूरिया उर्वरक के रूप में दें। जिन खेतों में खरपतवार नाशी का प्रयोग नहीं किया गया हो उसमें बुवाई के 18–20 व 35–40 दिन बाद खरपतवार नियन्त्रण करें। नींदानाशी द्वारा खरपतवार की रोकथाम के लिये आक्सीडायार्जिल अथवा आक्सीफ्लुरफेन 50 ग्रम प्रति हेक्टर को 600 लीटर पानी में घोलकर बुवाई के 18–20 दिन बाद छिड़काव करें। नींदानाशी छिड़काव के बाद एक निराई–गुडाई बुवाई के 35–40 दिन बाद अवश्य करें ।
- ईसबगोल में बुवाई के 30–35 दिन बाद फिर सिंचाई दें। इस सिंचाई के साथ 15 किलोग्राम नत्रजन प्रति हेक्टर को यूरिया उर्वरक के रूप में दें। बुवाई के 35–40 दिन बाद एक निराई–गुडाइ अवश्य करें।
- मैथी में आवश्यकतानुसार 25–30 दिन के अन्तराल से सिंचाई करें। बुवाई के 20–25 दिन बाद पहली निराई–गुडाई और आवश्यकता हो तो 50 दिन बाद दूसरी निराई–गुडाई करें।
- सौंफ में समय–समय पर 15–20 दिन के अन्तर पर सिंचाई करें। तीस किलोग्राम नत्रजन बुवाई के 45 दिन बाद एवं 30 किलोग्राम नत्रजन फूल आने के समय फसल की सिंचाई के साथ देवें। निराई–गुड़ाई कर पौधों की कतारों पर हल्की मिट्टी चढ़ा दें।
- रिजका की कटाई के बाद सिंचाई के साथ 15 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से नत्रजन उर्वरक छिटक कर दें। सिंचाईयाँ फसल की आवश्यकतानुसार करते रहें। ध्यान रहे कि कटाई के बाद सिंचाई अवश्य देवें ताकि फसल की पुर्नवृद्धि अच्छी हो सके।
- दिसम्बर के अन्त में पाला पडने की सम्भावना रहती है। शीत लहर एवं पाला पड़ने की सम्भावना का अनुमान लगाकर रात में सतही सिंचाई करने से भूमि के तापमान के साथ फसल के तापक्रम में भी वृद्धि होती हैं जो कि पाले के प्रभाव को रोकने में सहायक होती हैं। अतः पाला पडने की सम्भावना हो तब खेत में सतही सिंचाई कर देनी चाहियें। इसके अलावा फसलों पर गन्धक के तेजाब के 0.1 प्रतिशत घोल (1000 लीटर पानी में एक लीटर गन्धक का तेजाब) का छिडकाव करना चाहियें। यदि शीत लहर व पाले की सम्भावना इस अवधि के बाद भी बनी रहे तो इसके छिडकाव को 15 दिन के अन्तर से दोहरा दें।

(ब) रोग नियंत्रण क्रियाएँ

- गेहूँ में जहॉ देरी से बुवाई की जानी हैं वहां बीजोड रोग से बचाव हेतु 2 ग्राम थाइरम या ढाई ग्राम मेन्कोजेब प्रति किलों बीज की दर से बीज को उपचारित कर बुवाई के काम में लेवें। जिन खेतो में अनावृत कण्डवा एवं पत्ती कण्डवा रोग का प्रकोप हो वहा नियंत्रण हेतु कार्बोक्सिन 2 ग्राम प्रति किलों बीज की दर से बीज को उपचारित करें।

- राया में सफेद रोली रोग के लक्षण दिखाई देते ही मैन्कोजेब या मेटालेक्सिल 8 प्रतिशत + मैन्कोजेब 64 प्रतिशत के मिश्रण का 0.2 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- जीरा की फसल में फूल आने के दिनों में अगर आकाश में बादल हो तथा बरसात हो जाती हैं तो जीरे की फसल में झुलसा रोग का प्रकोप हो सकता है। इस रोग में पौधों की पत्तिया एवं तनों पर गहरें भूरे रंग के धब्बे पड जाते हैं तथा पौधों के सिरे झुके हुए नजर आते हैं। जीरे की फसल में झुलसा रोग की रोकथाम के लिये फूल आना शुरू होते ही मैन्कोजेब या थायोफनेट मिथाईल–एम या जाइरम 0.2 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद छिड़काव करें।
- ईसबगोल में फसल की 50–60 दिन की अवस्था पर तुलासिता रोग के लक्षण दिखाई देते ही मेन्कोजेब 0.2 प्रतिशत का छिडकाव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- मैथी में छाछ्यॅा रोग के प्रकोप से पौधों की पत्तियों पर सफेद चूर्ण दिखाई देता है तथा पूरे पौधे पर फैल जाता हैं जिससे काफी नुकसान होता हैं नियंत्रण हेतु फसल पर गंधक का चूर्ण 20–25 किलो ग्राम प्रति हैक्टर का भुरकाव करें या डाईनोकेप एल.सी 0.1 प्रतिशत के घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- मैथी में तुलासिता रोग से पत्तियों की उपरी सतह पर पीले धब्बे दिखाई देते हैं व नीचे की सतह पर सफेद फफूंद की वृद्धि दिखाई देती हैं। उग्र अवस्था में रोग ग्रसित पत्तिया झड जाती हैं। नियंत्रण हेतु मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- मिर्च में उल्टा सूखा एवं फल सड़न रोग की रोकथाम के लिये कार्बेण्डाजिम 0.5 ग्राम या 0.5 मिलीलीटर डाईफेनकोनाजोल या 2 ग्राम मेन्कोजेब प्रति लीटर पानी के घोल का छिड़काव करें। छाछयॅा रोग की रोकथाम के लिये डाईनोकेप एल.सी. या ट्राइडेर्मोफ 1 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी या 0.5 ग्राम माईक्लोब्युटेनिल या 2.5 ग्राम घुलनशील गन्धक प्रति लीटर पानी के घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- टमाटर में झुलसा रोग की रोकथाम के लिये रोग के लक्षण दिखाई देते ही मैन्कोजेब 0.2 या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 0.3 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें।
- बेर में छाछयॅा रोग की रोकथाम के लिये रोग के लक्षण दिखाई देते ही डाईनोकेप एल.सी 0.1 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें।
- वातावरण में अधिक नमी होने पर अनार के फलों पर काले धब्बे बन जाते हैं तथा धीरे–धीरे रोगी फल सड जाते हैं। रोकथाम हेतु थायोफनेट मिथाईल–एम 0.1 प्रतिशत या जाइनेब 0.2 प्रतिशत के हिसाब से 15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करें।
- सब्जियों में रोग नियंत्रण समय पर करें। प्याज में गुलाबी सडन, गोभी में काला सडन रोगों का छोटी अवस्था से ही नियंत्रण करें।

(स) कीट नियंत्रण क्रियाएँ

- रबी ऋतु में बदलते मौसम के कारण खेतों में फसलों का समय–समय पर निरीक्षण करना बहुत आवश्यक हैं। ज्योंही किसी कीट विशेष जैसे एफिड, फलीछेदक, दीमक, कटुआ लट आदि का आक्रमण शुरू हो तो तुरन्त नियंत्रण के उपाय अपनाये जाने चाहियें। अन्यथा फूलती व फलती फसलों पर प्रकोप बढने से उपज पर बुरा असर पडता है।
- राया में फसल पर पेटेंड बग, लीफ माइनर व आरामक्खी के प्रकोप का पता लगाने हेतु सर्वेक्षण करते रहें। ज्योंही किसी कीट की गतिविधि बढती नजर आये तो आवश्यकतानुसार उपचार करें। यदि किसी नये कीट जैसे पत्ती भक्षी लट का आक्रमण दिखाई दें तों उसकी पहचान व क्षति का अनुमान लगायें। उपचार हेतु क्यूनॉलफास 1.5 प्रतिशत चूर्ण 20–25 किलों प्रति हैक्टर दर से भूरकें। अगर छिडकाव करना हो तो क्यूनॉलफास 25 ई.सी. 1 लीटर प्रति हेक्टर दर से छिडकें। ऐफिड के लिये फूल आते समय विशेष निगरानी रखें।

- चना में दीमक, कटवा लट, पोड बोरर के आक्रमण का पता लगाने हेतु फसल का समय–समय पर निरीक्षण करते रहें। भूमि उपचार नहीं होने पर यदि कटवर्म का प्रभाव बढता नजर आने पर क्यूनॉलफास 1.5 प्रतिशत चूर्ण 25 किलों प्रति हैक्टर दर से भुरकें। खडी फसल में दीमक से बचाव हेतु क्लोरपॉयरीफॉस 20 ई.सी. चार लीटर प्रति हैक्टर दर से सिचांई के साथ देवें। पोड बोरर के प्रकट होने पर क्यूनॉलफास 1.5 चूर्ण 20–25 किलोग्राम प्रति हैक्टर दर से भुरकें।
- गेहूँ व जौ में खडी फसल में दीमक का आक्रमण होने पर क्लोरपॉयरीफास 4 ली. प्रति हैक्टर दर से सिंचाई के साथ देवें। शूट–फलाई के आक्रमण का पता लगाकर आवश्यकता हो तो उपचार करें।
- जीरा में बदलते मौसम में ऐफिड व दूसरे कीडों के प्रकोप का बराबर सर्वेक्षण करते रहें। आवश्यकता होने पर नियंत्रण के उपचार करें।
- बेर में जब फल मटर के आकार के हो तो फसल पर डाइमेथोएट 30 ई.सी. का 10 मि.ली./10 लीटर पानी में का छिडकाव करे।
- अनार में यदि कच्चे फलों पर फल छेदक लट का प्रकोप नजर आये तो वृक्षों पर मोनोक्रोटोफॉस 0. 04 प्रतिशत का छिडकाव करें।
- गोभी वर्गीय सब्जियॅा में पत्ती भक्षक लटों की रोकथाम हेतु फसल पर मैलाथियॅान 5 प्रतिशत चूर्ण का भुरकाव 20 किलों प्रति हैक्टर या छिडकाव करें।
- खलिहान में कटाई के बाद रखी गई फसलों व नवअंकुरित फसलों की चूहों से रोकथाम हेतु अभियान चलावें। पहले दो दिन विषहीन चुग्गे का प्रयोग करें। उनको चुग्गा खाने की आदत डालें। प्रत्येक आबाद बिल में 10–15 ग्राम या आवश्यकतानुसार विषहीन चुग्गा रखें। पॉचवे दिन विष चुग्गा, एक किलो ग्राम अनाज में 20 ग्राम खाने के तेल (मूंगफली/सरसों/तिल) एवं लगभग 20 ग्राम जिंकफॉसफाईड, 6–8 ग्राम प्रति बिल की दर से रखें। तथा दूसरे दिन बिल में मरे चूहों को इकटठा कर मिटी में गाड़ दें। यह कार्य सावधानीपूर्वक विशेषज्ञो की देखरेख में करें।

जनवरी माह में किये जाने वाले प्रमुख फसलोत्पादन कार्य

(अ) शस्य क्रियाएँ

- गेहूँ में सामान्य बुवाई करने पर तीसरी व चौथी सिंचाई करने का समय हैं। बुवाई के 55 दिन बाद गांठ बनते समय, बुवाई के 70 दिन बाद बालियां आनी शुरु होने पर तथा बुवाई के 85 दिन बाद दाना बनने की प्रारम्भिक अवस्था पर।
- गेहूं के लिये मध्यम भूमि में फव्वारा विधि द्वारा सिंचाईयां बुवाई के 60, 75, 90, 105 व 115 दिन बाद तीन घण्टा फव्वारा चलाकर देंवे।
- दिसम्बर के प्रथम सप्ताह में बुवाई की गई गेहूँ की फसल में दूसरी सिंचाई तथा नत्रजन का शेष भाग दे दें। हल्की भूमि वाले क्षेत्रों में इस समय शेष नत्रजन को दो बार में समान मात्रा में दे देना चाहिए।
- जौ में मध्य दिसम्बर में बुवाई की गई फसल में 25–30 दिन बाद प्रथम सिंचाई तथा सामान्य बुवाई करने पर तीसरी सिंचाई करें। प्रथम सिंचाई के साथ नत्रजन की आधी मात्रा दें।
- राया में फली बनने की अवस्था पर सिंचाई करें। फव्वारा विधि द्वारा सिंचाई बुवाई के 75 की अवस्था पर तीन घण्टे फव्वारा चलाकर देवें।
- चना में फली बनते समय 70–80 दिन की अवस्था पर दूसरी सिंचाई करें। चने में हल्की सिंचाई करनी चाहिये। ध्यान रखें खेत में कहीं पानी नहीं भरना चाहिये वरना फसल पीली पड़ जायेगी।
- जीरा में बुवाई के 60 दिन बाद तीसरी सिंचाई करें।
- ईसबगोल में तीसरी सिंचाई 65–70 दिन पर करें।

- मैथी में फलीया व दाना बनते समय नमी होना आवश्यक हैं अतः इस समय 80–90 दिन पर सिंचाई करें।
- सौफ की फसल में सर्दी के मौसम में 18–20 दिन के अन्तर से सिंचाई करतें रहें। ध्यान रहें फूल आने के समय भूमि में नमी की कमी नहीं रहनी चाहिये। फूल आते समय 30 किलों नत्रजन प्रति हैक्टर कतारों के पास–पास सिंचाई के साथ देवें।
- धनियॅा में स्थानीय मौसम के अनुसार चौथी सिंचाई 90–100 दिन पर तथा पाँचवी सिंचाई 105 से 110 दिन पर करें। ध्यान रहें शाखाऐ फूटने व फूल आते समय तथा दाना बनते समय भूमि में प्रर्याप्त नमी बनी रहें।
- अरंडी में 30 दिन के अंतराल से कटाई करें तथा आवश्यतानुसार सिंचाई करते रहें। जब सिकरों का रंग हरे से हल्का पीला या भूरा हो जाये तथा उन पर लगे 2–3 फल पूरी तरह सूख जायें तब कटाई कर लें। सिकरों के पूरे सूखने का इन्तजार नहीं करना चाहिये अन्यथा फल चटकने से या कटाई करते समय झड़ जाने से उपज में हानि होती है।
- पाले से आंशिक प्रभावित फसल में सिंचाई करें और उसमें 10 किलोग्राम नत्रजन/हैक्टेयर यूरिया के रूप में टोप ड्रेसिंग से दें। ऐसा करने से फसल में पुनः फुटान आ जाती है।
- शीत लहर एवं पाला पडने की सम्भावना का अनुमान लगाकर बचाव के तरीके अपनाकर सरसों, जीरा, चना, धनियॅा, सौंफ फसलों को इनसे होने वाले विपरीत प्रभाव से बचाया जा सकता हैं। इस हेतु पाला पडने की सम्भावना हो तब खेत में सतही सिंचाई कर देनी चाहियें। सिंचाई करने से भूमि के तापमान के साथ फसल के तापक्रम में भी वृद्धि होती हैं जो कि पाले के प्रभाव को रोकने में सहायक होती हैं। परन्तु ध्यान रहे पाला पडने की सम्भावना में रात को फसल में फँव्वारा सिंचाई कभी नही करनी चाहियें।
- फसलों पर गन्धक के तेजाब के 0.1 प्रतिशत घोल का छिडकाव करना चाहियें। यदि शीत लहर व पाले की सम्भावना इस अवधि के बाद भी बनी रहे तो इसके छिड़काव को 15 दिन के अन्तर से दोहराते रहें।

(ब) रोग नियंत्रण क्रियाएँ

- गेहूँ की फसल में झुलसा रोग व पत्ती धब्बा रोग के लक्षण जनवरी के प्रथम सप्ताह से दिखाई पड़ सकते है। रोकथाम के लिए मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन के अन्तर पर दोहरावें।
- रोली रोग के लक्षण दिखाई देते ही गन्धक चूर्ण 25 किलो ग्राम प्रति हैक्टेयर का भुरकाव या मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें। यदि झुलसा रोग एवं पत्ती धब्बा रोग के लिए मैन्कोजेब का छिड़काव किया हो तो अलग से रोली रोग के लिए छिड़काव की आवश्यकता नहीं हैं।
- अनावृत कण्डवा रोग एवं पत्ती कण्डवा रोगों के दिखाई देते ही रोग ग्रस्त बालियों वाले पौधों एवं पत्ती कण्डवा रोग से ग्रसित पौधों को उखाड कर जला दें ताकि रोग का फैलाव न हों।
- जौ में रोली रोग के लक्षण दिखाई देते ही गन्धक चूर्ण 25 किलो ग्राम प्रति हैक्टेयर भुरकें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें। जिन क्षेत्रों में रोग का प्रकोप ज्यादा होता हैं वहां पर ट्राइडेर्मोफ 750 मिलीलीटर प्रति हैक्टेयर छिडकें।
- जौ में काग्या (कण्डवा रोग) रोग ग्रस्त पौधे दिखाई देते ही पौधों को उखाड़कर एवं जलाकर नष्ट कर दें। जिससे रोग आगे न फैले। इस हेतु बीजोपचार अवश्य करें।
- राया में सफेदरोली, झुलसा एवं तुलासिला रोगों के लक्षण दिखाई देते ही मैन्कोजेब या जाइनेब या मेटालेक्सिल 8 प्रतिशत + मैन्कोजेब 64 प्रतिशत के 0.2 प्रतिशत का छिडकाव करें। आवश्यकतानुसार यह छिड़काव 15 दिन के अन्तर पर दोहरावें।

- राया में छाछ्यॉ रोग के लक्षण दिखाई देतें ही 20 किलो ग्राम गंधक का चूर्ण प्रति हैक्टेयर में भुरकाव करें या घुलनशील गंधक 0.25 प्रतिशत अथवा डाइनोकेप ई.सी. 0.1 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें।
- ईसबगोल में फसल की 50–60 दिन की अवस्था पर तुलासिता रोग के लक्षण दिखाई देते ही मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- मैथी में छाछ्यॉ इस रोग के प्रकोप से पौधों की पत्तियों पर सफेद चूर्ण दिखाई देता है तथा पूरे पौधे पर फैल जाता हैं जिससे काफी नुकसान होता हैं नियंत्रण हेतु फसल पर गंधक का चूर्ण 20–25 किलो ग्राम प्रति हैक्टेयर का भुरकाव करें या डाइनोकेप ई.सी. 0.1 प्रतिशत के घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- मैथी में तुलासिता रोग से पत्तियों की उपरी सतह पर पीले धब्बे दिखाई देते हैं व नीचे की सतह पर सफेद फफूंद की वृद्धि दिखाई देती हैं। उग्र अवस्था में रोग ग्रसित पत्तिया झड जाती हैं। नियंत्रण हेतु मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- जीरा की फसल में फूल आने के दिनों में अगर आकाश में बादल हो तथा वर्षा हो जाती हैं तो जीरे की फसल पर झुलसा रोग का प्रकोप हो सकता हैं। इस रोग में पौधों की पत्तियां एवं तनों पर गहरे भूरे रंग के धब्बे पड़ जाते हैं तथा पौधों के सिरे झुके हुए नजर आते हैं। जीरे की फसल में झुलसा रोग की रोकथाम के लिए फूल आना शुरू होते ही मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत या थायोफनेट मिथाईल–एम या जाइनेब 0.2 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 10–15 दिन बाद इसे दोहरावें।
- जीरे में छाछ्यॉ रोग का प्रकोप होने पर पौधों की पत्तियों पर सफेद चूर्ण दिखाई देने लगता हैं और पौधा गंदला व कमजोर हो जाता हैं। प्रकोप जल्दी होने पर बीज ही नहीं बन पाता और देर से होने पर बीज बहुत छोटा और अधपका रह जाता हैं। इसकी रोकथाम हेतु रोग के लक्षण दिखाई देते ही 25 किलो ग्राम प्रति हैक्टेयर गन्धक चूर्ण का भुरकाव करें या घुलनशील गंधक 0.25 प्रतिशत अथवा डाइनोकेप ई.सी. 0.1 प्रतिशत का छिड़काव करें। आवश्यक होने पर 10–15 दिन बाद भुरकाव अथवा छिड़काव पुनः दोहरावें।
- जीरे में छाछ्यॉ एंव झुलसा दोनो रोगों का एक साथ नियंत्रण हेतु जाइनेब 68 प्रतिशत + हेक्जाकोनाजोल 4 प्रतिशत के बने हुए मिश्रण का 2 ग्राम प्रति लीटर या मेटिराम 55 प्रतिशत + पाइराक्लोस्ट्रोबिन 5 प्रतिशत के बने हुए मिश्रण का 3.5 ग्राम प्रति लीटर या पाइराक्लोस्ट्रोबिन 13. 3 प्रतिशत + इपोक्सीकोनाजोल 5 प्रतिशत के बने हुए मिश्रण का 1.5 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल कर छिडकाव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन के अन्तराल पर छिडकाव दोहरावें।
- मिर्च में उल्टा सूखा एवं फल सड़न रोगो की रोकथाम के लिये मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत या कार्बेण्डाजिम 0.05 प्रतिशत एवं छाछ्यॉ रोग की रोकथाम के लिये डाइनोकेप ई.सी. 0.1 प्रतिशत या ट्राइडेर्मोफ 0.05 प्रतिशत या घुलनशील गन्धक 0.25 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- टमाटर में झुलसा रोग की रोकथाम के लिये रोग के लक्षण दिखाई देते ही मैन्कोजेब 0.2 या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 0.3 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें।
- बेर में छाछ्यॉ रोग की रोकथाम के लिये रोग के लक्षण दिखाई देते ही डाइनोकेप ई.सी. 0.1 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें।
- अनार में वातावरण में अधिक नमी होने पर फलों पर काले धब्बे बन जाते हैं तथा धीरे–धीरे रोगी फल सड़ जाते है। रोकथाम हेतु थायोफनेट मिथाईल–एम 0.1 प्रतिशत या जाइनेब 0.2 प्रतिशत के हिसाब से 15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करें।
- सब्जियों में रोग नियंत्रण समय पर करें। प्याज में गुलाबी सड़न, गोभी में काला सड़न रोगों का छोटी अवस्था से ही नियंत्रण करें।

(स) कीट नियंत्रण क्रियाएँ

- राया के खेत में नियमित भ्रमण करके मादा के कॉलोनी (शिशु) पैदा करने की क्रिया पर विशेष ध्यान दें। यह फूलों से फली बनने पर विशेष रूप से प्रभावित करता हैं। यदि ई.टी.एल. 30 प्रतिशत प्रभावित पौधे या 50 ऐफिड निम्फ व प्रोढ़ प्रति 10 से.मी. बीच के उगने वाली पुष्पवृंत पर तक कीट संख्या या उसकी हानि पहुँच जाती हैं, तो तुरन्त कीटनाशी छिडकाव करें।
- कीटनाशी भुरकाव के लिये मैलाथियॅान 5 प्रतिशत चूर्ण 25 किलों प्रति हैक्टर दर से प्रातः या सांयकाल करें अथवा पानी की सुविधा वाले क्षेत्रों में थायोमिथोक्सॉम 25 घुलनशील चूर्ण 100 ग्राम या मिथाईल डेमेटोन या डाइमेथोएट एक लीटर प्रति हैक्टर की दर से छिडके। आवश्यकतानुसार उपचार दोहरावें। तारामीरा व राया में पत्तियों को खाकर नुकसान करने वाली लट के नियंत्रण हेतु मैलाथियॅान 5 प्रतिशत चूर्ण का भुरकाव कारगर रहेगा।
- चना में फली छेदक कीट का सर्वेक्षण/निगरानी प्रकाश पाश (लाईट ट्रेप्स) या फेरोमोन ट्रेप्स से करें। मॅाथ के उपस्थिति से अंडे देने का व उससे निकलती युवा लटो कों समय पर ही उपचार करके नष्ट किया जा सकता हैं। बड़ी अवस्था होने पर हानि अधिक होती हैं और कीटनाशी का प्रभाव अधिक कारगर नहीं रहता।
- फूल व फली आने पर विशेष ध्यान रखें। कीटनाशी उपचार हेतु क्यूनालफॅास 5 प्रतिशत या मैलाथियॅान चूर्ण 5 प्रतिशत 25 किलों प्रति हैक्टर की दर से भुरकें। सिंचित क्षेत्रों में क्यूनालफॅास 25 प्रति. 1.0 ली. प्रति./है. दर से छिडकें। आवश्यकतानुसार उपचार 2 सप्ताह बाद दोहरावें।
- छिडकाव के पहले मित्र कीटों की गतिविधि विशेषकर युवा लटों में देखे। उपचार ई.टी.एल. 1 सुण्डी/5 पौधे फली बनना अवस्था में आने पर या 1 सुंडी प्रति मीटर फसल को कतार में पहुँचने पर जरूर शुरू करें ।
- इसके अतिरिक्त पौधों की कतार से कतार की दूरी सामान्य रखें। ज्यादा पौधों की संख्या रखने से कीट अधिक पनपता हैं। खेत की साफ सफाई व पौषक खरपतवारों को नष्ट करें।
- अंडो व युवा लटों को नष्ट करने हेतु खेतो में परभक्षी टाईकोग्रामा मित्र कीट छोडे। खेतो में जगह–जगह चिडियों के बैठने के लिये खपचिया लगावे ताकि चिडिया लटों का भक्षण सुविधा से कर सकें।
- खेतों में प्राकृतिक रूप से मिलने वाले परजीवी कीट की परजीविता का विभिन्न क्षेत्रों में सर्वेक्षण करना लाभदायक रहेगा।
- चने व गेहूँ की खडी फसल में उदई का आक्रमण होने पर क्लोरपायरीफॅास 4 लीटर प्रति है. दर से सिंचाई के पानी के साथ देवें।
- जीरा व ईसबगोल की फसलों में लगातार निगरानी रखें और विशेषकर बादल होने व मौसम में नमी होने पर ऐफिड कीट अधिक पनपता हैं। अतः कीट की संख्या बठती नजर आने पर कीटनाशी का छिडकाव करें। इसके पहले मित्र कीटों परभक्षी का सर्वेक्षण करें और उनका संरक्षण करें।
- जीरे की जैविक फसल में मोयला और झुलसा रोग नियन्त्रण के लिये गौमूत्र 10 प्रतिशत + लहसुन अर्क 2 प्रतिशत + निम्बोली अर्क 2.5 प्रतिशत का मिश्रित छिडंकाव भी कर देवें।
- जीरे में मोयला नियन्त्रण के लिये थायोमिथोक्सॉम 25 घुलनशील चूर्ण 0.3 ग्राम/लीटर या एसीफेट 75 एस.पी. (1.5 ग्राम/लीटर) या मिथाईल डेमेटोन या डाइमिथोएट एक लीटर प्रति है. दर से छिडके। आवश्यकतानुसार उपचार दोहरावें।
- ईसबगोल में मोयला की रोकथाम के लिये इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. का 1 मिली लीटर प्रति 3 लीटर पानी या क्लोथियानिडिन 50 डब्ल्यू. डी.जी. कीटनाशी का 1 ग्राम प्रति 5 लीटर पानी में घोल बनाकर छिडकाव करें। आवश्यकता पड़ने पर उसका दूसरा छिडका 15 दिनों के अन्तराल पर करें।

- गोभी वर्गीय सब्जियों में पत्तियों को खाकर नुकसान पहुचाने वाली पत्ती भक्षक लटों के विरूद्ध मैलाथियॅान 50 ई.सी. 15 मि.ली. प्रति 15 मि.ली. लीटर पानी में मिलाकर छिडकें। ऐफिड के विरूद्ध उपरोक्त मैलाथियॅान या डाइमेथोएट 30 ई.सी. 15 मि.ली. दर से छिडकें।
- टमाटर में रस चूसक कीटों के विरूद्ध डाइमेथोएट या मि. डेमेटोन 25 ई.सी. 15 मि.ली प्रति 15 लीटर पानी में मिलाकर छिडकें। फल छेदक लट के नियंत्रण हेतु मैलाथियॅान 50 ई.सी. 15 मि.ली प्रति 15 ली. पानी की दर से छिडकें।

फरवरी माह में किये जाने वाले प्रमुख फसलोत्पादन कार्य

(अ) शस्य क्रियाएँ

- हल्की मृदा वाले गेहूँ के खेत में 8 सिचाईयो हेतु पानी उपलब्ध होने पर निम्न अवस्थाओं पर सिचाई करें
    - छठी सिंचाई बुवाई से 85 दिन बाद दाना बनने की प्रारम्भिक अवस्था पर
    - सातवी सिंचाई 95 दिन बाद दाने की दुधिया अवस्था पर
    - आठवी सिंचाई 110 दिन बाद दाने में प्रारम्भिक डफ अवस्था पर
- भारी मिटटी में जहॅा प्रर्याप्त पानी उपलब्ध होने पर छः सिंचाईया देनी हो वहां गेहूँ में निम्न अवस्थाओं पर सिचाई करें।
    - चौथी सिंचाई बुवाई के 85 से 90 दिन बाद उस समय करे जब बालिया आनी शुरू हो जायें।
    - पांचवी सिंचाई 100–110 दिन बाद दाने में दूधिया अवस्था पर
    - छठी सिंचाई 115–120 दिन बाद दाना पकते समय करें
- फसल की उपरोक्त अवस्थाऐं, मौसम, तापक्रम, वर्षा, भूमि की किस्म इत्यादि के कारण सिंचाई कुछ पहले या बाद में भी की जा सकती है।
- जहॅा पर गुल्ली डण्डा व जंगली जई नामक खरपतवार नजर आवे, तो बीज बनने से पहले इन खरपतवारो को निकाल कर मवेशियो को खिला दें।
- जस्ते की कमी वाले क्षेत्रों में या खड़ी फसल में पतियों पर जस्ते की कमी के लक्षण दिखाई देने पर 5 किलो जिंक सल्फेट प्रति हैक्टेयर का पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। यदि आवश्यक हो तो छिड़काव को दोहरायें।
- फूल आने की अवस्था पर आधा ग्राम थायो यूरिया प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।
- जौ की फसल में सामान्यत दूसरी सिंचाई बुवाई के 55–60 दिन व तीसरी सिंचाई बुवाई के 75–80 दिन पर, चौथी सिंचाई बुवाई के 90–95 दिन पर, पॉचवी सिंचाई बुवाई के 105–110 दिन पर करें। मौसम, वर्षा, तापक्रम, भूमि की किस्म व अन्य कारणों से कुछ पहले या बाद में भी की जा सकती हैं। ध्यान रहें बाली आने व दूधिया अवस्था में पानी की कमी नहीं रहनी चाहियें अन्यथा इसका जौ की पैदावार पर बहुत अधिक कुप्रभाव पड सकता हैं।
- जिन खेतों में गुल्ली डण्डा व जंगली जई नामक खरपतवार नजर आ जाय, तो बीज बनने से पहले इन खरपतवारों को निकाल कर पशुओं को खिला दें।
- सरसों की समय पर बुवाई की गई सरसों की फसल फरवरी माह में 100–135 दिन की होगी। अतः फरवरी माह में सरसों में कोई शस्य क्रियाओं की आवश्यकता नहीं रहती। सरसों 125–140 दिन में पक जाती हैं। दानों को झडने से बचाने हेतु समय पर कटाई करें।
- चना में फरवरी के अन्त में चना पकने लग जाता हैं अत : पकने पर पौधों की कटाई करें।
- जीरे की फसल में बीज बनना शरू होने पर हल्की सिंचाई करें।

- मैथी में बुवाई के 80–90 दिन की अवस्था पर सिंचाई करें। मैथी में खरपतवारों द्वारा छाछिया आदि बीमारियॉ फैलती है अतः यदि खेत में खेत के आस पास खरपतवार, विशेष कर चौड़ी पत्तियॉ वाले हो तो उन्हें निकाल दें।
- सौफ की फसल में फरवरी माह में लगभग 15 दिन के अन्तर से सिंचाई करें। फरवरी के अन्त में जिस छतरों पर बीज बन कर बडे हो गये हो उन का हरी अवस्था में काट दें। छत्रकों को सुखाने के लिये छाया में दोनों तरफ बांस रोप कर बांसो की अलग–अलग 4–5 उॅचाईयों पर शुतली लपेट दें तथा छत्रकों को इस प्रकार से लपेटी हुई शुतली में लटका कर सुखा दें। इससे अच्छे गुणवता के दाने बनेगें।
- ईसबगोल में इस माह कोई विशेष शस्य क्रिया की आवश्यकता नहीं होगी फिर भी आवश्यकतानुसार सिंचाई करें।
- जई में समय पर बोई गई चारे के लिये जई की दूसरी कटाई बाली आने की अवस्था पर करें। तथा समय–समय पर 10–15 दिन के अन्तराल से सिंचाई करें। दिसम्बर माह में हरे चारे हेतु बोई गई जई की फसल की कटाई बुवाई के 60–70 दिनों बाद 7–8 से.मी. की उॅचाई पर करें। इस समय शेष एक चौथाई नत्रजन भुरक कर सिंचाई करें।
- अरंडी में 25–30 दिन के अंतराल से कटाई करें तथा आवश्यतानुसार सिंचाई करते रहें। पाले से आंशिक प्रभावित फसल में सिंचाई करें और उसमें 10 किलोग्राम नत्रजन प्रति हैक्टेयर को यूरिया टोप ड्रेसिंग के रूप में दें। ऐसा करने से फसल में पुनः फुटान आ जाती है।
- हरे चारे के लिये ग्रीष्मकालीन बाजरा अन्य फसलों की अपेक्षा अधिक उपज देने वाली फसल हैं। इसकी बुवाई फरवरी के दूसरे पखवाडे से मध्य मार्च तक करनी चाहिए। बाजरा की बुवाई हेतु उपलब्ध किस्मों में से डब्ल्यू सी.सी. 75 या राज 171 का 10–12 किलों बीज प्रति हैक्टर काम में लेवें।
- ज्वार की बुवाई हेतु उपलब्ध किस्मों में से एस एस जी 59–3, एम पी चरी, राज चरी–1 या राज चरी–2 का 25 किलों बीज प्रति हैक्टर काम में लेवें। बुवाई के समय 40 किलों नत्रजन व 30 किलों फास्फेट प्रति हैक्टर उर कर देवें तथा शेष 20 किलों नत्रजन बुवाई के एक महीने बाद खडी फसल में छिडककर देना चाहिए। मौसम, तापमान व भूमि की किस्म के अनुसार 10–20 दिन के अन्तराल पर सिंचाई करते रहें।

(ब) रोग नियंत्रण क्रियाएँ

- गेहूॅ में मोल्या रोग से ग्रस्त पौधे छोटे रहकर पीले पड जाते हैं और जडों में गाठे बन जाती है। रोग की रोकथाम के लिए एक–दो साल तक गेहूॅ व जौ की फसल नही बोये। इसके स्थान पर मोल्यारोधक किस्मों का उपयोग करना चाहिए। तथा फसल चक्र में चना सरसों सूरज मुखी, मैथी व गाजर बोये।
- जौ की रोली रोग के लक्षण दिखाई देते ही गन्धक चूर्ण 25 किलो ग्राम प्रति हैक्टेयर भुरकें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें। जिन क्षेत्रों में रोग का प्रकोप ज्यादा होता हैं वहां पर ट्राइडेर्मोफ 750 मिलीलीटर प्रति हैक्टेयर छिडकें।
- राया/सरसों में सफेदरोली, झुलसा एवं तुलासिला रोगों के लक्षण दिखाई देते ही डेढ से दो किलो मैन्कोजेब 75 डब्ल्यू. पी. को पानी में मिलाकर प्रति हैक्टेयर छिडकें। या मेटालेक्सिल 8 प्रतिशत + मैन्कोजेब 64 प्रतिशत डब्लू.पी. का 2 ग्रम प्रति लीटर की दर से मिलाकर छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 20 दिन के अन्तर पर दोहरावें।
- राया/सरसों में छाछ्यॅा रोग के लक्षण दिखाई देतें ही 20 किलो ग्राम गंधक का चूर्ण प्रति हैक्टेयर का भुरकाव करें या घुलनशील गंधक का 750 मिलीमीटर अथवा डाइनोकेप ई.सी. 0.1 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें।

- ईसबगोल में तुलासिता रोग के लक्षण फसल की 50–60 दिन की अवस्था पर दिखाई देते ही मैन्कोजेब 75 डब्ल्यू. पी. 2 ग्रम प्रति लीटर की दर से मिलाकर छिड़काव करें। या मेटालेक्सिल 8 प्रतिशत + मैन्कोजेब 64 प्रतिशत डब्लू.पी. का 1 ग्रम प्रति लीटर की दर से मिलाकर छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- मैथी में छाछ्यॉ रोग के प्रकोप से पौधों की पत्तियों पर सफेद चूर्ण दिखाई देता है तथा पूरे पौधे पर फैल जाता हैं जिससे काफी नुकसान होता हैं। नियंत्रण हेतु फसल पर गंधक का चूर्ण 20–25 किलो ग्राम प्रति हैक्टेयर का भुरकाव करें या डाइनोकेप ई.सी. 0.1 प्रतिशत के घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- मैथी में तुलासिता रोग से पत्तियों की उपरी सतह पर पीले धब्बे दिखाई देते हैं व नीचे की सतह पर सफेद फफूंद की वृद्धि दिखाई देती हैं। उग्र अवस्था में रोग ग्रसित पत्तिया झड जाती हैं। नियंत्रण हेतु मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- जीरा में झुलसा रोग का प्रकोप अगर आकाश में बादल हो तथा वर्षा हो जाती हैं तो हो सकता है। इस रोग में पौधों की पत्तियां एवं तनों पर गहरे भूरे रंग के धब्बे पड़ जाते हैं तथा पौधों के सिर झुके हुए नजर आते हैं। जीरे की फसल में झुलसा रोग की रोकथाम के लिए फूल आना शुरू होते ही मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत या थायोफनेट मिथाईल–एम या जाइनेब 0.2 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 10–15 दिन बाद इसे दोहरावें।
- जीरा में छाछ्यॉ रोग का प्रकोप होने पर पौधों की पत्तियों पर सफेद चूर्ण दिखाई देने लगता हैं और पौधा गंदला व कमजोर हो जाता हैं। प्रकोप जल्दी होने पर बीज ही नहीं बन पाता और देर से होने पर बीज बहुत छोटा और अधपका रह जाता हैं। इसकी रोकथाम हेतु रोग के लक्षण दिखाई देते ही 25 किलो ग्राम/हैक्टेयर गन्धक चूर्ण का भुरकाव करें या घुलनशील गंधक 0.25 प्रतिशत अथवा डाइनोकेप ई.सी. 0.1 प्रतिशत का छिड़काव करें। आवश्यक होने पर 10–15 दिन बाद भुरकाव अथवा छिड़काव पुनः दोहरावें।
- जीरा में छाछ्यॉ एवं झुलसा दोनो रोगों का एक साथ नियंत्रण हेतु जाइनेब 68 प्रतिशत + हेक्जाकोनाजोल 4 प्रतिशत के बने हुए मिश्रण का 2 ग्राम प्रति लीटर या मेटिराम 55 प्रतिशत + पाइराक्लोस्ट्रोबिन 5 प्रतिशत के बने हुए मिश्रण का 3.5 ग्राम प्रति लीटर या पाइराक्लोस्ट्रोबिन 13.3 प्रतिशत + इपोक्सीकोनाजोल 5 प्रतिशत के बने हुए मिश्रण का 2.0 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल कर छिडकाव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन के अन्तराल पर छिडकाव दोहरावें।
- जीरा में उखटा या (विल्ट) रोग का प्रकोप पौधों की किसी भी अवस्था में हो सकता है, लेकिन पौधों की छोटी अवस्था में प्रकोप अधिक होता है। रोग से प्रभावित पौधे हरे के हरे ही मुरझा जाते है। निंयन्त्रण हेतु गर्मी में गहरी जुताई करें। बीजों को कार्बेण्डेजिम से 2 ग्रम प्रति किलो बीज की दर से उपचारित कर बुवाई करे।
- सौफ में छाछ्यॉ रोग के लगने पर शुरू में पौधों की पत्तियों व टहनियो पर सफेद चूर्ण दिखाई देता है तथा पूरे पौधे पर फैल जाता हैं। नियंत्रण हेतु फसल पर गंधक का चूर्ण 20–25 किलो ग्राम प्रति हैक्टेयर का भुरकाव करें या डाइनोकेप ई.सी. 0.1 प्रतिशत के घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- सौफ में जड व तना गलन रोग के प्रकोप से तना नीचे से मुलायम हो जाता है व जड गल जाती है। जडों पर छोटे बडे काले स्कलेरोशिया दिखाई देते है। नियंत्रण हेतु बुवाई से पूर्व बीज को कार्बेण्डाजिम 50 डब्ल्यू. पी. या कैप्टान 2 ग्रम प्रति किलो बीज की दर से बीजोपचार कर बुवाई करनी चाहिये।
- टमाटर में झुलसा रोग की रोकथाम के लिये रोग के लक्षण दिखाई देते ही मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 0.3 प्रतिशत का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 10–15 दिन बाद दोहरावें।

- मटर में छाछ्यॅा रोग की रोकथाम हेतु रोग के लक्षण दिखाई देते ही घुलनशील गंधक 0.2 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 10 दिन बाद दोहरावें।
- प्याज में गुलाबी जड़ सड़न रोग के नियंत्रण हेतु प्याज की पौध को कार्बेण्डाजिम दवा के 0.1 प्रतिशत घोल में डुबोकर रोपाई करें।

(स) कीट नियंत्रण क्रियाएँ

- राया में मोयला सैकडों की संख्या में पुष्प शाखाओं, फलियों व पत्तियों की निचली सतह से रस चूसकर क्षति पहुचाता हैं। आवश्यकता होने पर थायोमिथोक्साम 25 घु. चु. 100 ग्राम/है. या डाइमेथोयेट 30 ई.सी. या मि. डेमेटोन 25 ई.सी. 1 लीटर प्रति हैक्टर दर से छिडकाव करें। कीटनाशी उपचार को कम करने हेतु पहला छिडकाव नीम आधारित 0.03 प्रतिशत ई.सी. का 2 ली. प्रति है. व दूसरा छिडकाव मि.डेमेटोन 25 ई.सी. 1.0 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से करें।
- जीरा में मोयला फूलों तथा अन्य कोमल भागों से रस चूसकर क्षति पहॅुचाता हैं। इसकी रोकथाम हेतु राया में बताये गये आई.पी.एम. के मुख्य बिन्दु जैसे परभक्षियों की गतिविधि आदि का ध्यान रखें। आवश्यकता होने पर डाइमिथोएट 30 ई.सी. 1 ली. या मिथाईल डेमेटोन 25 ई.सी. 1 लीटर या ऐसीफेट 75 घु, चु. 750 ग्राम या इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. 125 मि.ली. या थायोमिथोक्सॉम 25 घु. चु. 100 ग्राम/है. दर से छिडकें। आवश्यकतानुसार उपचार दोहरावें।
- गेहूॅ व जौ में खडी फसल में दीमक से ग्रसित पौधे पीले पडकर मुरझा जाते हैं। इसकी रोकथाम हेतु क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. 4 लीटर प्रति है. दर से सिंचाई के पानी के साथ देवें। मोयला व माइटस की रोकथाम हेतु फसल पर मि. डेमेटोन 1 ली. या डायमिथोऐट 1 ली. प्रति है. दर से छिडके। आवश्यकतानुसार उपचार दोहरावें ।
- चना में फली छेदक लट की रोकथाम हेतु आई.पी.एम. कार्यक्रम के अनुसार खेतो में सेम्पलिगं करें कीट की संख्या या उसकी हानि के बढने की सम्भावना के आंकलन के बाद तुरन्त कीटनाशी उपचार करें। क्यूनालफॉस चूर्ण 25 किलों प्रति है. दर से भुरकें या क्यूनालफॉस 1 लीटर या मोनोक्रोटोफॉस 1 लीटर प्रति है. दर से छिडकें।
- ककड़ी वर्गीय सब्जियों में लाल भृंग अंकुरित पौधों व नयी कोमल पत्तियों को खाकर नष्ट कर देती हैं। इसकी रोकथाम हेतु कीट प्रकोप शुरू होते ही फसल पर ऐसीफेट 75 एसपी घुलनशील चूर्ण 250 ग्राम प्रति है. दर से प्रयोग करें। आवश्यकतानुसार दो सप्ताह पश्चात दोहरावें।
- भिण्डी में हरा तेला, सफेद मक्खी व अन्य कीडे पत्तियों से रस चूसकर पौधों को कमजोर कर देते हैं। इनकी रोकथाम हेतु डाइमेथोऐट या मि. डेमेटोन या मैलाथियॅान तरल 500 मि.ली. प्रति है. दर से छिड़काव करें। कीटनाशी दवाईया फेर बदलकर प्रयोग में लेवें। उपचार के पश्चात समय अवधि के अनुसार भिण्डी तोड़ें।
- नीम्बू में नई कोमल पत्तियों पर सिट्रस सिल्ला के पौधों के कोमल अंगो से रस चूस कर पीली कर देता हैं। इसकी रोकथाम हेतु मि. डेमेटोन 25 ई.सी. 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिडकाव करें। इससे पत्ती बेधक कीट की भी रोकथाम संभव हैं।
- रिजका में मोयला कोमल भागों व पत्तियों से रस चूसकर क्षति करता हैं। इसकी रोकथाम के लिए मैलाथियॅान 50 ई.सी. 1.25 ली. प्रति. है. दर से छिडकें। उपचार के दो सप्ताह बाद चारा पशुओं को खिलाने हेतु काटें।
- चूहा नियंत्रण हेतु प्रकोपित क्षेत्रों में चूहा नियंत्रण अभियान सामूहिक रूप से चलाये। जिंक फॉस्फाईड के विष चुग्गों का बनाना व उसका उचित प्रयोग विशेषज्ञो की सलाह के अनुसार ही करें।

मार्च माह में किये जाने वाले प्रमुख फसलोत्पादन कार्य

(अ) शस्य क्रियाएँ

- गेहूँ में एक या दो अन्तिम सिंचाई बुवाई के 95 दिन व 110 दिन पर करें। गुल्ली डण्डा व जंगली जई नामक खरपतवार हो तो निकाल लें। फसल के पकने पर कटाई करें।
- देर से बुवाई की गई जौ की फसल में अन्तिम सिंचाई करें तथा गुल्ली डण्डा व जंगली जई नामक खरपतवार हो उन खेतो तो निकाल लें। समय पर बोई गई फसल के पकने पर कटाई करें।
- राया व तारामीरा की फसल की समय पर कटाई व गहाई करें, सुरक्षित भण्डारण करें या समय पर बाजार में बेच दे।
- चने व जीरा के पकने पर काट कर गहाई कर दानों को साफ करके बाजार में बेच दे या सुरक्षित भण्डारण करें।
- देर से बोई गई ईसबगोल में एक अन्तिम सिंचाई 80–90 दिन की अवस्था पर करें। समय पर बोया गया ईसबगोल मार्च के मध्य तक पक जाता है। अतः पकने पर कटाई करे। कटाई सावधानीपूर्वक करें ताकि दानो के झडने का डर न रहे।
- अरंडी में 25–30 दिन के अंतराल से कटाई करें तथा आवश्यतानुसार दो सप्ताह के अंतराल पर ही सिंचाई करें। जब सिकरों का रंग हरे से हल्का पीला या भूरा हो जाये तथा उन पर लगे 2–3 फल पूरी तरह सूख जायें तब कटाई कर लें। सिकरों के पूरे सूखने का इन्तजार नहीं करना चाहिये अन्यथा फल चटकने से या कटाई करते समय झड़ जाने से उपज में हानि होती है।
- सौंफ की उत्तम पैदावार के लिये फसल को अधिक पककर पीला नहीं पड़ने देना चाहिये। सुखते समय बार–बार पलटते रहना चाहिये वरना फंफूद लगने की सम्भावना रहती है। बुवाई हेतु बीज प्राप्त करने के लिये मुख्य छत्रकों के दाने जब पूर्णतया पककर पीले पड़ने लगे तभी काटना चाहिये। चबाने/खाने के रुप में काम आने वाली सौंफ के लिए, जब दानों का आकार पूर्ण विकसित दानों की तुलना में आधा होता है इस समय छत्रकों की कटाई कर साफ जगह पर छाया में फैलाकर सुखाना चाहिये। इस विधि से कटाई करने से हरी सौंफ प्राप्त होती है।
- चारे के लिये ज्वार व बाजरा बुवाई फरवरी के दूसरे पखवाडे से मध्य मार्च तक करनी चाहिए। ज्वार के लिये राज चरी–1, राज चरी–2, एस.एस.जी 59–3, एम.पी. चरी किस्में उपयुक्त हैं। बाजरा के लिये राज बाजरा चरी 2, राज 171 किस्में काम में लें सकते हैं।
- जायद मूंग व ग्वार की बुवाई मार्च के प्रथम सप्ताह में की जा सकती हैं। जायद मूंग की किस्में हैं: एस. एम. एल. 668 व जी एम 4, आर. एम.जी. 62, आर. एम. जी. 268 व आर. एम. जी. 344
- जायद में ग्वार की उन्नत किस्में आर जी सी 936 व सूर्या ग्वार (आर.जी.एम. 112) उपयुक्त हैं।

(ब) रोग नियंत्रण क्रियाएँ

- वैसाखी मूंग में बीज एवं पोध गलन तथा पत्ती धब्बा रोगों की रोकथाम के लिए बुवाई से पूर्व थाइरम या केप्टान 3 ग्राम या कार्बेण्डाजिम 2 ग्राम/किलों बीज से बीजोपचार करें। बुवाई के तीन–चार सप्ताह बाद पीला मोजेक रोग के लक्षण दिखाई देंते है। जैसे ही रोग के लक्षण दिखाई देंवे, रोग ग्रसित शुरू के पौधों को उखाड़कर नष्ट कर देंवे तथा विषाणु रोग आगे न फैले इसके लिए कीट नियंत्रण पाठ में बताए अनुसार कीट नियंत्रण उपाय अपनावें।
- भिण्डी में जड़ गलन रोग की रोकथाम के लिए बुवाई के पूर्व कार्बेण्डाजिम 2 ग्राम प्रति किलो ग्राम बीज की दर से बीजोपचार कर बुवाई करें। मूल ग्रन्थि (सूत्रकृमि) रोग की रोकथाम के लिए पोध की रोपाई से पूर्व 25 किलो ग्राम कार्बोफयुरान (3 प्रतिशत कण) प्रति हैक्टयर के हिसाब से भूमि में मिलावें।
- टमाटर एवं बैंगन के बीजों को बुवाई से पूर्व थाइरम या केप्टान 3 ग्राम प्रति किलो ग्राम बीज की दर से उपचारित करके बुवाई करें। मूलग्रन्थि (सूत्र कृमि) रोग की रोकथाम के लिए बीजों की

बुवाई से पूर्व नर्सरी में 8 से 10 ग्राम कार्बोफयुरान (3 प्रतिशत कण) प्रति वर्ग मीटर के हिसाब से भूमि में मिलायें।

- तरबूज, खरबूज, ककड़ी, तुरई, खीरा, लोकी, करेला तथा टिण्ड़े की बुवाई से पूर्व कार्बेण्डाजिम 2 ग्राम प्रति किलो ग्राम या 3 ग्राम थाइरम प्रति किलो ग्राम बीज के हिसाब से उपचारित कर बुवाई करें।

(स) कीट नियंत्रण क्रियाएँ

- जीरे में मोयला का आक्रमण मौसम बदलाव के साथ–साथ बढता जाता है। अतः खेत का निरीक्षण करते रहें और आवश्यकता होने पर नियंत्रण हेतु डायमिथोएट 30 ई.सी. या मैलाथियॉन 50 ई.सी. एक मिलीलीटर प्रति लीटर पानी या ऐसीफेट 75 एस.पी. 750 ग्राम प्रति हैक्टेयर या इमिडोक्लोप्रीड 17.8 एस. एल. 25 ग्राम सक्रिय तत्व या थायोमिथोक्साम 25 घुलनशील चूर्ण 100 ग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से पानी में घोलकर छिड़काव करना चाहिये।
- जौ व गेहूँ यदि दीमक से क्षतिग्रस्त हो तो क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. की 4 ली. मात्रा/है. की दर से खड़ी फसल में सिचाई के साथ देवें। मोयला व माइट के प्रकोप की स्थिति में फसल पर मिथाइल डेमेटोन 20 ई.सी. या डाइमेथोएट 30 ई.सी. 1 ली. प्रति है. की दर से छिडकें।
- चने में फली छेदक के रोकथाम के लिए समन्वित कीट प्रबन्धन प्रणाली अपनाते हुए उपचार करें। कीटनाशी उपचार की आवश्यकता होने पर क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत चूर्ण 20–25 किलों प्रति हैक्टर दर से भुरकें। छिड़काव के लिये क्यूनालफॉस 25 ई सी या मोनोक्रोटोफॉस 36 डब्ल्यू एस सी एक लीटर प्रति हैक्टर की दर से काम में लेवें।
- राया में देर से बोई गई फसल में मोयला का आक्रमण अधिक होता हैं। फसल में 50 से 60 मोयला प्रति सेन्टीमीटर पौधे की केन्द्रीय शाखा या 30 प्रतिशत पौधे ग्रसित होने पर नियंत्रण हेतु थायोमिथॉक्साम 25 घुलनशील चूर्ण 100 ग्राम या मिथाईल डिमेटोन 25 ई सी एक लीटर प्रति हैक्टेयर की दर से पानी में मिलाकर छिड़काव किया जाए। खलिहान में पेटेंड बग के आक्रमण पर निगरानी रखें।
- भिण्डी में फसल पर हरा तेला, सफेद मक्खी व माईट की रोकथाम के लिये डाइमेथोएट या मिथाईल डेमेटोन या मेलाथियॉन में से कोई एक दवा का छिड़काव 500 मि.ली. प्रति है. की दर से करें। आवश्यकतानुसार दवाओं में फेर बदल कर काम में लें।
- नीम्बू में फसल में नई बढवार आने पर सिट्रस सिल्ला कीट अधिक नुकसान करता हैं। इसकी रोकथाम हेतु मि. डेमेटोन या डाईमेथोएट का छिड़काव आवश्यकतानुसार करें। यदि पत्ती में सुरगं बनाने वाला कीट का आक्रमण होता हैं तो इसके विरूद्ध भी यही उपचार कारगर रहता हैं।
- रिजका में मोयला की रोकथाम हेतु मैलाथियॉन 0.05 प्रतिशत का छिडकाव करें। आवश्यकतानुसार 2 सप्ताह बाद उपचार दोहरावें।
- चूहॉ प्रभावित क्षेत्रो में विशेषज्ञो की देखरेख में अभियान सामूहिक रूप से चलाये। जिंक फॉस्फाईड का विष चुग्गा 2 प्रति. खिलाने से पहले 2–3 दिन तक विषहीन चुग्गा केवल आटा व तेल मिश्रित कर खिलावें।

अप्रेल माह में किये जाने वाले प्रमुख फसलोत्पादन कार्य

(अ) शस्य क्रियाएँ

- मार्च महीने के अन्त तक लगभग सभी रबी फसलों की कटाई शुरु हो चुकी होगी। अतः जिन क्षेत्रों की मृदायें दोमट अथवा भारी हो और जहां खरपतवारों की समस्याऐं रहती हो, ऐसे खेतों में रबी फसलों की कटाई के तुरन्त बाद अवशिष्ट नमी का उपयोग करते हुए एक गहरी जुताई करें। इससे मुश्किल खरपतवारों जैसे विशेष रूप से मौथा एवं दूब के नियंत्रण में मदद मिलेगी एवं वर्षा होने पर अधिक नमी सुरक्षित होगी।

- रबी फसलों की औसाई कर, उपज को साफ कर उपयुक्त नमी पर सुरक्षित स्थान में भंडारण करें तथा बाजार में उचित भाव आने पर बेच दें।
- सौंफ के दाने गुच्छों में आते हैं। एक ही पौधे के सब गुच्छे एक साथ नहीं पकते हैं। अतः कटाई एक साथ नहीं हो सकती है। जैसे ही दानों का रंग हरे से पीला होने लगे गुच्छों को तोड़ लेना चाहिये। सौंफ की उत्तम पैदावार के लिये फसल को अधिक पककर पीला नहीं पड़ने देना चाहिये। सुखते समय बार–बार पलटते रहना चाहिये वरना फंफूद लगने की सम्भावना रहती है। बुवाई हेतु बीज प्राप्त करने के लिये मुख्य छत्रकों के दाने जब पूर्णतया पककर पीले पड़ने लगे तभी काटना चाहिये।
- अरंडी में अप्रेल माह में अंतिम कटाई करे। गाँठों की एक साथ थ्रेसर से गहाई करवा दें। बीजों को उचित आकार की छलनी से छानकर ग्रेंडिग कर दे और 2–3 घंटे धूप में सुखाकर 8–10 प्रतिशत नमी के साथ बोरीयों में भरकर गोदाम में रख दें और उचित भाव आने पर बेच दें। गहाई से निकलने वाले कचरे को गोबर के साथ थोड़ा थोड़ा मिलाकर कम्पोस्ट खाद बनाने के काम में लेवें। फसल के सुखे अवशेषों को खेत में नही रखे। उन्हें जलाऊ लकड़ी के रूप में काम में ले लेवें।
- जायद में बोई गई बाजरा व ज्वार की हरे चारे की फसलों में 10–12 दिन के अन्तर पर सिंचाई की आवश्यकता रहेगी। 30–40 दिन की फसल में सिंचाई के साथ 20–30 किलों नत्रजन/हैक्टेयर की दर से टॉप ड्रेसिगं करें। उर्वरक देने से पहले एक निराई गुडाई करना लाभप्रद रहेगा।
- ज्वार चरी में पहली कटाई के 10–15 दिन बाद नई चारे की पत्तियों में सम्पूर्ण पीलापन व चारे की उपज में कमी को दूर करने के लिये 0.5 प्रतिशत (5 ग्राम प्रति लीटर पानी) फैरस सल्फेट के घोल का फसल में छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन के अन्तराल के बाद पुनः छिड़काव करें। ऐसा करने पर पीलिया रोग पर सम्पूर्ण नियंत्रण व चारे की उपज बढ़ाई जा सकती है।
- जायद मूंग व ग्वार में 20 से 25 दिन पर निराई गुडाई कर खरपतवार निकाल लें और आवश्यकता अनुसार 10–12 दिनों के अन्तराल पर सिंचाई करें।

(ब) रोग नियंत्रण क्रियाएँ

- वैसाखी मूंग में बीज एवं पोध गलन तथा पत्ती धब्बा रोगों की रोकथाम के लिए बुवाई से पूर्व थाइरम या केप्टान 3 ग्राम या कार्बेण्डाजिम 2 ग्राम/किलों बीज से बीजोपचार करें। बुवाई के तीन–चार सप्ताह बाद पीला मोजेक रोग के लक्षण दिखाई देंते है। जैसे ही रोग के लक्षण दिखाई देंवे, रोग ग्रसित शुरू के पौधों को उखाड़कर नष्ट कर देंवे तथा विषाणु रोग आगे न फैले इसके लिए कीट नियंत्रण पाठ में बताए अनुसार कीट नियंत्रण उपाय अपनावें।
- भिण्डी में जड़ गलन रोग की रोकथाम के लिए बुवाई के पूर्व कार्बेण्डाजिम 2 ग्राम प्रति किलो ग्राम बीज की दर से बीजोपचार कर बुवाई करें। मूल ग्रन्थि (सूत्रकृमि) रोग की रोकथाम के लिए पोध की रोपाई से पूर्व 25 किलो ग्राम कार्बोफयुरान (3 प्रतिशत कण) प्रति हैक्टयर के हिसाब से भूमि में मिलावें।
- टमाटर एवं बैंगन के बीजों को बुवाई से पूर्व थाइरम या केप्टान 3 ग्राम प्रति किलो ग्राम बीज की दर से उपचारित करके बुवाई करें। मूलग्रन्थि (सूत्र कृमि) रोग की रोकथाम के लिए बीजों की बुवाई से पूर्व नर्सरी में 8 से 10 ग्राम कार्बोफयुरान (3 प्रतिशत कण) प्रति वर्ग मीटर के हिसाब से भूमि में मिलायें।
- तरबूज, खरबूज, ककड़ी, तुरई, खीरा, लोकी, करेला तथा टिण्ड़े की बुवाई से पूर्व कार्बेण्डाजिम 2 ग्राम प्रति किलो ग्राम या 3 ग्राम थाइरम प्रति किलो ग्राम बीज के हिसाब से उपचारित कर बुवाई करें।
- कपास के बीजों से रेशे हटाने के लिए जहां सम्भव हो वहा व्यापारिक गंधक के तेजाब का प्रयोग कीजिये। 10 किलों बीज के लिए एक लीटर गंधक तेजाब पर्याप्त होता हैं। मिट्टी या प्लास्टिक के

बर्तन में बीज डालकर थोडा–थोडा गंधक का तेजाब डालिये और एक–दो मिनट तक लकडी से हिलाये और काला पडते ही तुरन्त बीज को बहते हुए पानी में धो डालिये एवं उपर तैरते हुए बीजों को अलग कर लीजियें। फसल मे बीज जनित रोग (जीवाणु अंगमारी) न हो इसके लिए बीज को 10 लीटर पानी में 1 ग्राम स्ट्रेप्टोसाइक्लीन या ढाई ग्राम एग्रीमाइसीन के धोल में 8 से 10 घण्टे भिगोकर सुखा लीजिये और फिर बोने के काम में लीजियें। जहां पर जड़ गलन का प्रकोप होता है वहा बीजों को 3 ग्राम थाइरम या 2 ग्राम कार्बेण्डाजिम प्रति किलों बीज के हिसाब से उपचारित करके बोइये। डिलिंटेड बीज को केवल दो घन्टे पानी में भिगोइयें।

(स) कीट नियंत्रण क्रियाएँ

- गावों में अनाज बचाओं अभियान चलाकर भण्डारण में होने वाली गुणात्मक व मात्रात्मक हानि को बचाया जा सकता हैं। भण्डारण के पूर्ण अनाज में नर्मी का अंश 10 प्रतिशत से कम करने के लिए भली–भाति धूप में सुखा लें। कोठी, गोदाम आदि की सफाई करके मैलाथियान कीटनाशी से शोधित कर लें। अनाज को भी साफ छानकर भरें। नमी से बचाव के लिए बोरो को लकडी के पट्टो पर तथा दीवारो से हटाकर रखें। गोदाम की खिडकियों व रोशनदानों को हवा बन्द करने योग्य बना दे। भण्डार में कीटों का यदि प्रकोप हो जाता है तो विशेषज्ञों की देखरेख में कीटनाशी एल्यूमिनियम फॉस्फॉइड से अनाज को धूमित करें।
- चूहो के जीवित बिलो का सर्वेक्षण करके उनको 2–3 दिन तक विषहीन चुग्गा (10–15 ग्राम प्रति बिल की दर) आटा या दलिया व तेल खिलावें। इसके बाद जिंक फॉस्फॉइड का 2 प्रतिशत विषैला चुग्गा (6–8 ग्राम प्रति बिल की दर) बिलो में डालकर बिल बन्द कर दें। यह कार्य सावधानीपूर्वक विशेषज्ञो की देखरेख में करें। फसल कटाई पश्चात यह कार्यक्रम अधिक प्रभावकारी रहता हैं। जिंक फास्फाइड चुग्गा देने के 4–5 दिन बाद बचे हुए शंकालु चूहों के नियंत्रण के लिए ब्रोमोडियोलोन (0.005 प्रतिशत) विष चुग्गे को प्रयोग में लेना चाहिए।
- बेल वाली सब्जियों को लाल भृगं से बचाने के लिए पौधों पर मैलाथियॉन 5 प्रति. चूर्ण का भुरकाव 20 किलों/हैक्टर की दर से छिड़काव करें। फलमक्खी से सुरक्षा के लिए फसल पर मैलाथियॉन 50 ई.सी. या डाइमिथोएट 30 ई.सी. 500 मि.ली./है. दर से छिडकें। आवश्यकतानुसार छिडकाव 2 सप्ताह बाद दोहरावें। झाडियों पर भी यह छिडकाव करें ताकि वहां छिपी फल मक्खिया मर जाए।
- भिण्डी में हरा तेला, सफेद मक्खी व माइट आदि कीटो से सुरक्षा हेतु फसल पर डाइमेथोएट 30 ई. सी. या मि. डेमेटोन 25 ई.सी. 500 मि.ली./है. दर से छिडकाव करें।
- प्याज में फसल की निगरानी करते रहें। थ्रिप्स या किसी कीट विशेष का प्रकोप हो तो तुरंत उपचार शुरू करें। सुबह या शाम को छिडकाव करें तथा घोल में चिकनाई वाला पदार्थ जरूर मिलायें। मैलाथियॉन 50 ई.सी. 500 मि.ली. प्रति हैक्टर दर से आवश्यकतानुसार प्रयोग में लें तथा सभी आवश्यक सावधानियॉ बरते ताकि उनका विषैला प्रभाव का खतरा नहीं रहें।
- कातरा, सफेद लट व दीमक प्रभावित क्षेत्रों में तथा कपास मिर्च मूगंफली के लिए प्रशिक्षण शिविर आयोजित करें ।

मई माह में किये जाने वाले प्रमुख फसलोत्पादन कार्य

(अ) शस्य क्रियाएँ

- जायद में बोई गई बाजरा व ज्वार की हरे चारे की फसलों में 8–10 दिन के अन्तर पर सिंचाई की आवश्यकता रहेगी। 30–40 दिन की फसल में सिंचाई के साथ 20–30 किलों नत्रजन/हैक्टेयर की दर से टॉप ड्रेसिगं करें। उर्वरक देने से पहले एक निराई गुडाई करना लाभप्रद रहेगा।
- ज्वार चरी में पहली कटाई के 10–15 दिन बाद नई चारे की पत्तियों में सम्पूर्ण पीलापन व चारे की उपज में भारी कमी को दूर करने के लिये 0.5 प्रतिशत (5 ग्राम प्रति लीटर पानी) फैरस सल्फेट के

घोल का फसल में छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन के अन्तराल के बाद पुनः छिड़काव करें। इस तरह पीलापन पर सम्पूर्ण नियंत्रण कर चारे की उपज बढ़ाई जा सकती है।

- जायद मूंग व ग्वार में निराई गुडाई कर खरपतवार निकाल लें और आवश्यकता अनुसार 8–10 दिनों के अन्तराल पर सिंचाई करें।
- अमेरीकन कपास की बुवाई का उपयुक्त समय मध्य अप्रेल से मई के प्रथम सप्ताह तक है अतः मई में बुवाई हेतु पकाव अवधि को ध्यान में रखकर किस्मों का चयन करे। देशी कपास की बुवाई मई के प्रथम सप्ताह तक कर सकते हैं। बीज दर देशी कपास के लिए 12 किलों प्रति हैक्टेयर, अमेरीकन कपास के लिए 16 किलों प्रति हैक्टेयर, संकर कपास के लिए 4 किलों बीज प्रति हैक्टेयर व बीटी कपास पर्याप्त के लिए 1800 ग्राम बीज प्रति हैक्टेयर है।
- अरण्डी की गाँठों की एक साथ थ्रेसर से गहाई करवा दें। बीजों को उचित आकार की छलनी से छानकर ग्रेंडिग कर दे और 2–3 घंटे धूप में सुखाकर 8–10 प्रतिशत नमी के साथ बोरीयों में भरकर गोदाम में रख दें और उचित भाव आने पर बेच दें। अरंडी की गहाई से निकलने वाले कचरे को गोबर के साथ अथवा कचरा अपघटक मिलाकर कम्पोस्ट खाद बनाने के काम में लेवें। फसल के सुखे अवशेषों को खेत में नही रखें।
- फसलों की कटाई के बाद भारी मिट्टी वाले क्षेत्रों में एक गहरी जुताई करें। आवश्यकतानुसार खेतों में मेड बन्दी आदि का कार्य समय पर सम्पन्न कर देना चाहिए।
- मूंगफली हेतु पहली जुताई मिट्टी पलटाउ हल से एवं बाद में दो जुताई हेरो से करके पाटा लगाकर बुवाई के लिए खेत तैयार करें। बुवाई से पूर्व फसल के दक्षिण–पश्चिम दिशा की ओर बाजरे की 8–10 कतारे हरे चारे के लिये लगाने से गर्मियों में लू व मिट्टी के कटाव से बचाव हो सकेगा।

(ब) रोग नियंत्रण क्रियाएँ

- कपास के बीजों से रेशे हटाने के लिए जहां सम्भव हो वहां व्यापारिक गंधक के तेजाब का प्रयोग किया जा सकता है। 10 किलो बीज के लिए एक लीटर गंधक का तेजाब पर्याप्त होता हैं। मिट्टी या प्लास्टिक के बर्तन में बीज डालकर थोडा गंधक का तेजाब डालिये और एक–दो मिनट तक लकडी से हिलाइये और काला पडते ही तुरन्त बीज को बहते हुए पानी में धो डालियें एवं उपर तैरते हुए बीजो को अलग कर लीजियें।
- फसल को बीज जनित रोग न हो इसके लिए बीज को 6 से 8 घंटे पानी में भिगोकर सुखाने के पश्चात पारा फफूंदनाशी दवा की 3 ग्राम मात्रा प्रति.कि.ग्रा. बीज में मिलाकर उपचारित करिये अथवा 10 लीटर पानी में एक ग्राम स्ट्रेप्टोसाइक्लीन या ढाई ग्राम स्ग्रीमाइसीन के घोल में 8 से 10 घंटे तक भिगोकर सुखा लीजिये और फिर बोने के काम में लीजिये। जहां पर जड़गलन रोग का प्रकोप होता हो वहां बीजों को 3 ग्राम थाइरम या 2 ग्राम कार्बण्डाजिम प्रति किग्रा. के हिसाब से उपचारित करके बोइये। डिलिंटेड बीज को केवल दो घटें पानी में भिगोइयें।
- मूंगफली की बुवाई से पहले प्रति किलों बीज को 3 ग्राम थाइरम या 2 ग्राम मेन्कोजेब या 2 ग्राम कार्बण्डाजिम नामक रसायन मिलाकर उन्हें उपचारित करें।
- कुष्माण्ड कुल की सब्जियॅा जैसे तरबूज, खरबूज, ककडी, तुरई, खीरा, लोकी, करेला, तथा टिण्डे की फसलों में तुलासिता, झुलसा तथा एन्थ्रेकनोज रोगों के लक्षण दिखाई देते ही मेन्कोजेब 0.2 प्रतिशत तथा पाउडरी मिल्ड्यू रोग के लक्षण दिखाई देते ही केराथेन 0.1 प्रतिशत घोल का छिडकाव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावे।

  मिर्च में आर्द्रगलन का प्रकोप पौधे की छोटी अवस्था में होता हैं। जमीन की सतह पर स्थित तने का भाग काला पड़ कर कमजोर हो जाता हैं तथा नन्हे पौधे गिरकर मरने लगते हैं। नियंत्रण हेतु बीजों को बुवाई से पूर्व थाइरम अथवा केप्टान 3 ग्राम प्रति कि. ग्राम बीज की दर से उपचारित कर बोवें। जहां रोग अधिक होता है वहां नर्सरी में बुवाई से पूर्व थाइरम या केप्टान 4 से 5 ग्राम प्रति

वर्गमीटर की दर से मिलावे। नर्सरी आसपास की भूमि से 4 से 6 ईंचं उठी हुई व अच्छे जल निकास वाली भूमि में बनावें।

(स) कीट नियंत्रण क्रियाएँ

- गॉवों में स्वदेशी भंडारगृहों का देखरेख, उनकी मरम्मत करके हवा व नमी–रोधक बनाना। अनाज को सुखाना व भंडारित अनाज में आवश्यकतानुसार प्रधूमन करना। उचित बिन या कोठी की व्यवस्था करके अनाज भंडार गृहों की वैज्ञानिक विधि से भंडारण करना।
- खेतों, खलिहानों व भंडार–गृहों में बढते हुए चूहों के आंतक को ध्यान में रखते हुए यह जरूरी हैं कि समस्या ग्रस्त क्षेत्र में विशेषज्ञों की देख रेख में गॉव स्तर पर चूहा नियंत्रण पर सामूहिक अभियान चलाया जाय।
- मिर्च की नर्सरी 4–6 ईचं उंची उठी हुई व अच्छे जल निकास वाली भूमि में तैयार की जाय। बीज बोने के पहले नर्सरी की मिट्टी में कार्बोफयूरान 3 प्रतिशत कण 8 से 10 ग्राम या फोरेट 10 प्रतिशत कण 4 ग्राम प्रति वर्ग मीटर क्षेत्र के हिसाब से एक समान मिलायें। इससे सूत्र–कृमि व प्रारम्भिक अवस्था नर्सरी में लगने वाले कीटों से सुरक्षा हो सकेगी। नर्सरी सदैव 40 मेश आकार की जाली मे ही तैयार करना चाहिए ताकि मिर्च की वायरस रहित पौध तैयार की जा सके ।
- कपास में गंधक के तेजाब से बीजोपचार करें। तेज धूप में बीजों की पतली तह फैलाकर तपने दें। कीट व रोग के प्रकोपानुसार वैज्ञानिक विधि से बीज उपचार करें।
- मूंगफली में दीमक की रोकथाम हेतु क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. 4–5 मि.ली. प्रति किलों बीज की दर से बीजापचार करें। सफेद लट हेतु क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. दवा की 25 मि.ली. प्रति किलों बीज की दर से बीजोपचार वर्षा ऋतु में बोई जाने वाली फसल के लिए कारगर होता हैं।
- ककडी कुल की सब्जियों को लाल भृगं से बचाने के लिए पौधों पर कारबेरिल 5 प्रति0 या मैलाथियॅान 5 प्रति0 चूर्ण का भुरकाव 20 किलों/हैक्टर या कारबेरिल 50 प्रति0 घु0चू0 2 किलों/है0 दर से छिडकाव करें। फलमक्खी से सुरक्षा के लिए फसल पर मैलाथियॅान 50 ई0सी0या डाइमेथोएट 30 ई0सी0 500 मि0ली0/है0 दर से छिडकें। आवश्यकतानुसार छिडकाव 2 सप्ताह बाद दोहरावें। झाडियों पर भी यह छिडकाव करें ताकि वहां छिपी फल मक्खिया मर जाए।
- भिण्डी के फसल पर हरा तेला, सफेद मक्खी व माईट की रोकथाम के लिये डाइमेथोएट या मिथाईल डेमेटोन या मेलाथियॅान में से कोई एक रसायन का छिड़काव 500 मि.ली. प्रति है. की दर से करें। आवश्यकतानुसार दवाओं में फेर बदल कर काम में लें।
- नीम्बू में फसल में नई बढवार आने पर सिट्रस सिल्ला कीट अधिक नुकसान करता हैं। इसकी रोकथाम हेतु मिथाईल डेमेटोन या डाईमेथोएट का छिड़काव आवश्यकतानुसार करें। यदि पत्ती में सुरगं बनाने वाला कीट का आक्रमण होता हैं तो इसके विरूद्ध भी यही उपचार कारगर रहता हैं।

जून माह में किये जाने वाले प्रमुख फसलोत्पादन कार्य

(अ) शस्य क्रियाएँ

- कपास की फसल में बुवाई के एक माह बाद एक अच्छी निराई–गुडाई अवश्य करनी चाहिए। अगर जगह खाली रह गयी है तो पोलिथीन थैलियो में तैयार पौध की रोपाई करें। फसल में यदि बोई गई किस्म के अलावा दूसरी किस्म के पौध दिखाई देंवें तो उन्हे निकाल दें क्योंकि मिली हुई कपास का मूल्य कम मिलता हैं। जब तक वर्षा नहीं हों, तापमान को देखते हुये आवश्यकतानुसार 15–20 दिन के अन्तराल पर सिंचाई की जा सकती हैं। हल्की रेतीली मिट्टी में शेष बची दो तिहाई नत्रजन की मात्रा में से आधी मात्रा सिंचाई के समय देवें। मध्यम व भारी मिट्टी में शेष बची आधी मात्रा व रेतीली मिट्टी में शेष बची एक तिहाई मात्रा फूलों की कलिया बनते समय सिंचाई के साथ देवें।
- मूंगफली के खेत की तैयारी के अंतिम जुताई से पूर्व भूमि में 250 कि.ग्रा. जिप्सम प्रति हैक्ट्येर मिलावें। फास्फोरस तत्व की पूर्ति सिगंल सुपर फास्फेट द्वारा किया जाना उचित रहता हैं।

राइजोबिया कल्चर से उपचारित कर बुवाई करें। मूंगफली की झुमका किस्मों की बुबाई का उचित समय मध्य जून है। मूंगफली की फैलने वाली किस्मों की बुवाई का सही समय जून के प्रथम से दूसरे सप्ताह तक है। झुमका किस्म का 150 किलो बीज (गुली) प्रति हैक्टेयर बोयें। फैलने वाली किस्म का 100–125 किलो बीज प्रति हैक्टेयर बोयें।

- मूंगफली की फसल में रासायनिक तरीके से खरपतवार नियन्त्रण हेतु 1.0 किलोग्राम पेंडीमिथालिन/हैक्टेयर को 600 लीटर पानी में घोल कर मूंगफली उगने से पहले छिड़काव करें तथा उसके बाद 20 दिन की फसल अवस्था पर एक हल्की निराई–गुड़ाई भी करें। पहली सिंचाई बुवाई के 20 दिन बाद करें। तत्पश्चात तापमान को ध्यान में रख कर वर्षा होने तक 15–20 दिन के अन्तराल पर सिंचाई करें।
- मानसून पूर्व की वर्षा होने पर बाजरा की बुवाई शुरू कर दें। बाजरे की बुवाई का उपयुक्त समय मध्य जून से जुलाई के तृतीय सप्ताह तक हैं। इसकी उन्नत किस्में हैं: एच.एच.बी.67 (उन्नत), आर. एच.बी.177, एम.पी.एम.एच 17 व एम.पी.एम.एच 21

(ब) रोग नियंत्रण क्रियाएँ

- बाजरा में गुन्दिया या चेपा (अरगट) रोग से फसल बचाने के लिए रोगी बीज को नमक के 20 प्रतिशत घोल में लगभग 5 मिनट तक डूबोकर हिलायें। तैरते हुए बीज व कचरे को निकालकर जला दीजियें। शेष बचे हुए बीजों को साफ पानी से घोकर अच्छी तरह सुखा लीजियें। बाद में प्रति किलों बीज को 3 ग्राम थाइरस दवा से उपचारित करके ही बोने के काम में लीजियें।
- मूंगफली में बुवाई से पहले प्रति किलों बीज को 3 ग्राम थाइरम या 2 ग्राम मेन्कोजेब या 2 ग्राम कार्बण्डाजिम नामक दवा मिलाकर उन्हें उपचारित करें।
- मिर्च में आर्द्रगलन (डेम्पिंग ऑफ) नियंत्रण हेतु बीजों को बुवाई से पूर्व थाइरम या केप्टान 3 ग्राम प्रति. कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित कर बोयें। नर्सरी में बुवाई से पूर्व थाईरम या केप्टान 4 से 5 ग्राम प्रति वर्गमीटर की दर से मिलावें जहां रोग ज्यादा होता हो। नर्सरी आसपास की भूमि से 4 से 6 इंच उठी हुई अच्छे जल निकास वाली भूमि में बनावें।
- कुष्माण्ड कुल की सब्जियॉ जैसे तरबूज, खरबूज, ककडी, तुरई, खीरा, लोकी, करेला, तथा टिण्डे की फसलों में तुलासिता, झुलसा तथा एन्थ्रेकनोज रोगों के लक्षण दिखाई देते ही मेन्कोजेब 0.2 प्रतिशत तथा पाउडरी मिल्ड्यू रोग के लक्षण दिखाई देते ही केराथेन 0.1 प्रतिशत घोल का छिडकाव करें आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावे।

(स) कीट नियंत्रण क्रियाएँ

- मूंगफली में यदि बुवाई करनी हैं तो दीमक की रोकथाम हेतु क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. 4–5 मि.ली. प्रति किलों बीज की दर से बीजापचार करें। सफेद लट हेतु क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. दवा की 25 मि.ली. प्रति किलों बीज की दर से बीजोपचार करें।
- मिर्च की नर्सरी 4–6 ईचं उची उठी हुई व अच्छे जल निकास वाली भूमि में तैयार की जाय। बीज बोने के पहले नर्सरी की मिट्टी में कार्बोफयूरान 3 प्रतिशत कण 8 से 10 ग्राम या फोरेट 10 प्रतिशत कण 4 ग्राम प्रति वर्ग मीटर क्षेत्र के हिसाब से एकसमान मिलायें। इससे सूत्र कृमि व प्रारम्भिक नर्सरी अवस्था में लगने वाले कीटों से सुरक्षा हो सकेगी।
- यदि कपास की बुवाई देरी से की गई है तो समस्या ग्रस्त क्षैत्रों में गुलाबी सूंडी को नष्ट करने हेतु गंधक के तेजाब से बीजोपचार करें। तेज धूप में बीजों की पतली तह फैलाकर तपने दें। बताई गई विधि के अनुसार बीज उपचार करें।
- ग्रीष्म कालीन बाजरा में हरी बग आदि कीट के प्रकोप की निगरानी रखें तथा आवश्यकता हो तो उपचार कर रोकथाम करें। कीटनाशी छिडकाव या भुरकाव आवश्यकतानुसार करें।

- ककडी कुल की सब्जियां को लाल भृगं से बचाने के लिए पौधों पर कारबेरिल 5 प्रतिशत चूर्ण का भुरकाव 20 किलों/हैक्ट्र या कारबेरिल 50 प्रतिशत घु.चू. 2 किलों/है0 से छिडकाव करें। फलमक्खी से सुरक्षा के लिए फसल पर मैलाथियॅान 50 ई.सी. या डाइमेथोएट 30 ई.सी. 500 मि.ली. /है0 दर से छिडकें। आवश्यकतानुसार छिडकाव 2 सप्ताह बाद दोहरावें। उपचार से पहले खाने योग्य फल तोड लें।
- भिण्डी की फसल पर हरा तेला, सफेद मक्खी व माईट आदि कीटों से सुरक्षा हेतु डाइमेथोएट 30 ई.सी. या मिथाईल डेमेटोन 25 ई.सी. 500 मि.ली./है0 दर से छिडकाव करें। फल छेदक लट की रोकथाम के लिए फूल आते ही एण्डोसल्फॅान 35 ई.सी. या कारबेरिल 50 घुलनशील चूर्ण 2 किलों/है0 दर से छिडकें। आवश्यकतानुसार दवाओं को फेर बदलकर काम में लेवें।
- बैंगन में हरा तेला, सफेद मक्खी व बग आदि कीट का आक्रमण होने पर मिथाईल डेमेटोन या डाइमेथोएट का 500 मि.ली./है0 दर से उपचार करें। फल व तना छेदक भी एण्डोसल्फॅान या कारबेरिल कीटनाशी से नियंन्त्रित किये जा सकते हैं।
- निम्बू में लीफ माइनर तथा कोमल भागों से रस चूसने वालें सिट्स सिल्ला आदि कीटों की रोकथाम हेतु मिथाईल डेमेटोन 25 ई.सी. 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी के हिसाब से छिडकाव करें।

जुलाई माह में किये जाने वाले प्रमुख फसलोत्पादन कार्य

(अ) शस्य क्रियाएँ

- वर्षा आश्रित क्षेत्रों में वर्षा होते ही बाजरा की बुवाई शुरू कर दें। बाजरे की बुवाई का उपयुक्त समय मध्य जून से जुलाई के तृतीय सप्ताह तक हैं। इसके लिये किस्में इस प्रकार है–
    - संकर किस्में– एच.एच.बी. 67–2, आर.एच.बी.177, एम.पी.एम.एच. 17, एम.पी.एम.एच. 21, आई.सी.एम.एच 356, एम.एच.169, जी.एच.बी 538, जी.एच.बी 719, जी.एच.बी.732, जी.एच.बी. 744, जी.एच.बी.905, आर.एच.बी.121, आर.एच.बी.173
    - संकुल किस्में – मण्डोर बाजरा कम्पोजिट 2 (एम.बी.सी. 2), राज 171, सी जेड पी 9802 का उपयोग करे।
- सामान्यत चार किलो बाजरे का प्रमाणित बीज प्रति हैक्टेयर बोयें। (बाजरे की बुवाई जीरे के बाद ऐसी स्थिति में नहीं करें जब जीरे में पेन्डामिथेलिन दवा खरपतवार हेतु काम में ली गयी हो क्योंकि इस दवा का खरीफ में बाजरे में अंकुरण पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।) बलुई मिट्टी में बुवाई करते समय, सीड ड्रील के प्रत्येक हल के पीछे 4 कि.ग्रा. वजन के घूमने वाले रबड़ के पहियों द्वारा बोई गई कतारों की मिट्टी दबाने से बीज का अंकुरण अच्छा होता है।
- बुवाई के 15–20 दिन बाद छंटाई कर पौधों के बीच 13–17 सेन्टीमीटर की दूरी करें। अनिश्चित वर्षा वाले क्षेत्रों में बाजरे को 30–30 सेन्टीमीटर की दूरी पर दो जुड़वा कतारों के बाद 30–30 सेन्टीमीटर की दूरी पर मोठ या ग्वार की चार कतारें बोयी जा सकती है।
- जोधपुर खण्ड के जोन 1 ए के असिंचित क्षेत्रों में 40 किलो नत्रजन एवं 20 किलो फास्फोरस प्रति हैक्टेयर देवें। नत्रजन की आधी मात्रा एवं फास्फोरस की पूरी मात्रा बुवाई से पहले कतारों में 10 सेन्टीमीटर गहरा ऊर कर देंवे। बुवाई के 25–30 दिन बाद, वर्षा वाले दिन नत्रजन की शेष आधी मात्रा देंवे।
- सिंचित फसल की आवश्यकतानुसार समय–समय पर सिंचाई करें। पौधों में फुटान होते समय भूमि में नमी की कमी नहीं होनी चाहिए। वर्षा की कमी की स्थिति में पौधे पीले पड़ने से पहले ही सिंचाई करें।
- बुवाई के तीसरे चौथे सप्ताह तक खेत में निराई कर खरपतवार अवश्य निकाल देवें। निराई गुड़ाई करना सम्भव न हो तो ज्वार व बाजरे की शुद्ध फसल में खरपतवार नष्ट करने हेतु बुवाई के तुरन्त बाद अथवा अंकुरण से पूर्व प्रति हैक्टेयर आधा किलो एट्राजिन सक्रिय तत्व का पानी में घोल

बनाकर छिड़काव करें। छिड़काव के अलावा भी बुवाई के चौथे सप्ताह बाद निराई करके एक बार हाथ से खरपतवार अवश्य निकालें।

- <u>ज्वार</u>
  - **उन्नत किस्में:** दाने हेतु एस.पी.वी. 96 व सी.एस.एच. 5 और हरे चारे हेतु राजस्थान चरी 1, राजस्थान चरी 2, एम.पी. चरी व एस एस जी 59–3
  - **बीज एवं बुवाई:** वर्षा होते ही दाने हेतु 9–10 किलों बीज तथा हरे चारे हेतु 25 किलों बीज प्रति हैक्टर को 45 से.मी. की दूरी पर कतारों में बोयें। पौधे से पौधे की दूरी 12–15 से.मी. रखें।
  - **खाद व उर्वरक** – सिंचित या अच्छी वर्षा वाले क्षेत्रों में 80 किलो नत्रजन तथा 40 किलो फास्फोरस प्रति हैक्टेयर देंवे। असिंचित क्षेत्रों में 30 किलो नत्रजन एवं 20 किलो फास्फोरस प्रति हैक्टेयर देवें। नत्रजन की आधी मात्रा एवं फास्फोरस की पूरी मात्रा बुवाई से पहले कतारों में 10 सेन्टीमीटर गहरा ऊर कर देंवे। नत्रजन की शेष आधी मात्रा बुवाई के एक महिना दिन बाद वर्षा वाले दिन देंवे।
- <u>तिल</u>
  - **उन्नत किस्में:** आर. टी. 346 व आर. टी. 351, आर. टी. 372, आर.टी. 127,
  - **बीज एवं बुवाई:** जुलाई के प्रथम सप्ताह में वर्षा के साथ दो–ढाई किलों बीज प्रति हैक्टर को 45 से.मी. की दूरी पर कतारों में बोयें। पौधे से पौधे की दूरी 12–15 से.मी. रखें।
  - **उर्वरक:** बुवाई के समय 20 किलों नत्रजन एवं 25 किलों फास्फोरस प्रति हैक्टर बीज से 4–5 से.मी. नीचे उर दें तथा शेष 20 किलों नत्रजन बुवाई के 4–5 सप्ताह बाद खडी फसल में हल्की वर्षा के साथ दें। फसल की बुवाई के पूर्व 250 किलों जिप्सम प्रति हैक्टर की दर से दें।
  - **खरपतवार नियंत्रण:** बुवाई के बाद 30 दिन की अवस्था पर एक निराई गुड़ाई अवश्य करें।
- <u>मूंग:</u>
  - **उन्नत किस्में–** जी. एम.–4, जी. ए. एम.–5, जी. एम.–6, आई. पी. एम. 02–3, एम. एच. 421, आर.एम.जी. 62, आर. एम. जी. 268, आर. एम. जी. 344, एस. एम. एल. 668
- <u>मोठ:</u>
  - **उन्नत किस्में–** आर.एम.ओ. 435 व सी.जेड.एम. 2, आर.एम.ओ. 40, आर.एम.ओ. 225, आर. एम.ओ. 257
- खरीफ दालों की बुवाई 30 जुलाई तक कर सकते हैं। मूंग 15–20 किलों बीज तथा मोठ के लिए 10 किलों (किस्म आर. एम. ओ. 40 के लिए 15 किलों) बीज प्रति हैक्टर चाहियें। मूंग की बुवाई 30×10 से.मी. तथा मोठ की की बुवाई 45×15–20 से.मी. की दूरी पर कतारों में करें। मोठ की किस्म आर. एम. ओ. 40 की बुवाई 30×10 से.मी. पर कतारों में करें।
- मूंग के लिये प्रति हैक्टेयर 30–40 किलो फास्फोरस व 10–15 किलो नत्रजन बुवाई से पहले नायले से ऊरकर दीजिये। मोठ हेतु 20 किलो फास्फोरस व 10 किलो नत्रजन बुवाई के समय ऊर कर देवें।
- **खरपतवार नियंत्रण:** मूंग में खरपतवार नियंत्रण हेतु बुवाई के 18–20 दिनों पर इमॉझिथापर अथवा इमॉझिथापर + इमेजामॉक्स (प्री–मिक्स) का 60 ग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करें। इस उपचार के बाद 35 दिन की अवस्था पर एक निराई गुड़ाई अवश्य करें।
- <u>ग्वार</u>
  - **उन्नत किस्में:** आर.जी.एम. 112 (सूर्या ग्वार), आर.जी.सी. 1038, आर.जी.सी. 1033, आर.जी. सी. 1031, आर.जी.सी. 936, आर.जी.सी. 1002, आर.जी.सी. 1003, आरजीसी 1017, एच.जी. 2–20

- **बीज एवं बुवाईः** जुलाई माह में वर्षा के साथ बुवाई करें। 30 जुलाई तक बुवाई करना अच्छा रहता है। प्रति हैक्टयर 15–20 किलों बीज को 30×10 से.मी. की दूरी पर कतारों में बोये।
- **उर्वरकः**10–15 किलों नत्रजन एवं 40 किलों फास्फोरस प्रति हैक्टर बुवाई के समय उर कर दें।
- **खरपतवार नियंत्रणः** ग्वार में खरपतवार नियंत्रण हेतु बुवाई के 18–20 दिनों पर इमॉझिथापर अथवा इमॉझिथापर + इमेजामॉक्स (प्री–मिक्स) का 40 ग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करें। इस उपचार के बाद 35 दिन की अवस्था पर एक निराई गुड़ाई अवश्य करें।

- **अरण्डी**
  - अरण्डी हेतु बलुई मिट्टी वाला खेत जिसमें जल निकास की पूरी व्यवस्था हो चुनिये। पानी के भराव वाले क्षेत्र एवं क्षारीय भूमि इसके लिये उपयुक्त नहीं है। जल निकास अच्छा न हो तो जड़ गलन व उखटा रोगो का प्रकोप होने की सम्भावना बढ जाती है।
  - **किस्में:** आर.एच.सी. 1, जी.सी.एच. 8, डी. सी. एच. 177 व डी. सी. एच. 519
  - **बीज एवं बुवाईः** बारानी परिस्थितियों 12–15 किलों बीज प्रति हैक्टर चाहिए। सिंचित फसल में 6–8 किलों बीज प्रति हैक्टेयर पर्याप्त हैं। सिंचित फसल को 90–120×60 से.मी. तथा असिंचित फसल को 60×45 से.मी. पर बोयें।
  - अन्तरा शष्य के लियें अरण्डी को 120×60 से.मी. पर कतारों में बोयें तथा दो कतारों के बीच मूंग या मोठ की एक कतार बोयें। इसकी बुवाई मध्य जुलाई से अगस्त के प्रथम सप्ताह तक करें।
  - बुवाई के समय सिंचित फसल में 40 किलों नत्रजन एवं 40 किलो फास्फोरस व 250 किलों जिप्सम प्रति हैक्टर उर कर दें।
  - बूंद बूंद सिंचाई पद्वति अपनाकर पानी की बचत एवं अधिक उपज प्राप्त की जा सकती हैं।
  - **निराई–गुडाईः** अरण्डी की फसल में खरपतवार नियन्त्रण हेतु 1.0 किलोग्राम पेंडीमेथालिन प्रति हैक्टर को 600 लीटर पानी में घोलकर बुवाई के दूसरे–तीसरे दिन छिड़काव करें तथा उसके बाद 40 दिन की फसल अवस्था पर एक निराई–गुड़ाई करे।

- **कपास**
  - **निराई–गुडाईः** खरपतवार होने पर निराई–गुडाई करें।
  - **उर्वरकः** अमेरिकन व बी टी कपास में 30–40 किलों नत्रजन एवं देशी कपास में 25 किलों नत्रजन फूलों की कलिया बनते समय सिंचाई के साथ या वर्षा होने पर दें।
  - यदि बुवाई के समय जिंक सल्फेट नहीं दिया गया हो तो 0.5 प्रतिशत जिंक सल्फेट के घोल का दो छिड़काव पुष्पन तथा टिण्डा वृद्धि अवस्था पर करने से अधिक उपज ली जा सकती हैं। इस उपचार से जड़ गलन की समस्या से भी निजात मिलेगी। वर्षा न होने पर आवश्यकता अनुसार सिंचाई करते रहे।

- **मूँगफली**
  - **निराई–गुडाईः** खरपतवार नियन्त्रण के लिए 30 दिन की फसल तक निराई–गुडाई करें। यदि जमीन में सुईया बनना शुरू हो गये हो तो निराई–गुडाई न करें। यदि बुवाई पूर्व जिप्सम नही दिया गया हो तो 30 दिन की फसल अवस्था पर 250 किलों जिप्सम प्रति हैक्टर की दर से देकर निराई–गुडाई कर सिंचाई करें। वर्षा न होने पर आवश्यकता अनुसार सिंचाई करते रहे।

(ब) रोग नियंत्रण क्रियाएँ

- **बाजरा**

- **बीज उपचारः** गून्दिया या चेपारोग से फसल को बचाने के लिए रोगी बीज को नमक के 20 प्रतिशत घोल में लगभग 5 मिनट तक डुबोकर हिलायें। तैरते हुए हल्के बीज व कचरे को निकाल कर जला दीजियें। शेष बचे हुए बीजों को साफ पानी से धोकर अच्छी प्रकार छाया में सुखाने के बाद प्रति किलों बीज को 3 ग्राम थाईरम दवा से उपचारित करके ही बोने के काम में लीजियें।

- **कपास**
  - **जीवाणु अंगमारीः** इस रोग के लक्षण दिखाई देते ही 5–10 ग्राम स्ट्रेप्टोसाइक्लीन या 10–50 ग्राम प्लान्टोमाइसीन या पोसामाइसीन तथा 300 ग्राम तांबा युक्त फफूंदनाशी (50 प्रतिशत कॉपर ऑक्सीक्लोराइड) प्रति 100 लीटर पानी में घोलकर छिडकाव करें।

- **ज्वार**
  - **बीज उपचार :** बीज उपचारित न हो तो 3 ग्राम थाइरम या 4 ग्राम गन्धक प्रति किलो बीज की दर से बीज को उपचारित करके ही बोयें।

- **तिल**
  - **बीजउपचारः** बुवाई से पहले 2 ग्राम थाईरम + 2 ग्रामकार्बेण्डाजिम 50 डब्ल्युपी. या 2 ग्राम कार्बेण्डाजिम 50 डब्ल्युपी. या ट्राईकोडरमा 10 ग्राम + स्युडोमोनास फ्लोरोसेन्ट 10 ग्राम प्रतिकिलों बीज में मिलाकर उन्हे उपचारित करें। जीवाणु अंगमारी रोग के प्रकोप से बचाव के लिए बीजों को 2 ग्राम स्ट्रेप्टोसाइक्लीन का 10 लीटर पानी में घोल बनाकर बीजोपचार करें। तिल में जड एंव तना गलन रोग की रोकथाम के लिए ट्राईकोडरमा 2.5 किलो व स्युडोमोनास फ्लोरोसेन्ट 2.5 किलो प्रति हैक्टर 100 सड़ी हुई गोबर की खाद एंव 250 किलो नीम की खली बुवाई से पुर्वभूमि में देना प्रभावी पाया गया।

- **अरण्डी**
  - **बीजपचारः** बुवाई से पहले 2 ग्रामकार्बेण्डाजिम 50 डब्ल्युपी प्रतिकिलों बीज में मिलाकर उन्हे उपचारित करें। बुवाई से पहले 2.5 किलोग्राम ट्राइकोडर्मा पाउडर गोबर की खाद के साथ भूमि में मिलावें।

- **खरीफ की दालें**
  - **मूंग में बीजउपचारः** मूंग की बुवाई से पूर्व प्रति किलों बीजको 3 ग्राम थाइरम या 2 ग्राम कार्बेण्डाजिम 50 डब्ल्युपी. से उपचार करें। चित्ती जीवाणुरोग से बचाव के लिए स्ट्रेप्टोसाईक्लिन दवा 300 पी.पी.एम. (3 ग्रम 10 लीटरपानी) के घोल में मूँग के बीज को 3 घंटे डूबोकर सुखाने के पश्चात बुवाई करें। खड़ी फसल में चित्तीजीवाणु रोग की रोकथाम के लिए स्ट्रेप्टोसाईक्लिन 100 पी.पी.एम. (एक ग्रम 10 लीटर पानी) के घोल का छिडकाव करें। मूंग में सुखा जडगलन हेतु 2 ग्राम कार्बेण्डाजिम 50 डब्ल्युपी. प्रति किलोबीज से उपचार करें।
  - **मोठ में बीज उपचारः** मोठ के बीज को 100 पी.पी.एम. स्ट्रेप्टोसाइक्लीन घोल में एक घंटा भिगोकर सुखालें और तत्पश्चात केप्टान 3 ग्राम या 2 ग्राम कार्बेण्डाजिम प्रति किलों बीज से उपचारित करें। मोठ में सुखा जडगलन हेतु बीज को थायरम 37.5 प्रति ात + कार्बोक्सीन 37.5 प्रति ात का तैयार मिश्रण का 2 ग्राम प्रति किलो बीज से उपचार करें। सुखा जड़गलन रोग की रोकथाम के लिए ट्राईकोडरमा 10 ग्रम प्रतिकिलो बीज तथा ट्राईकोडरमा 2.5 किलो प्रति हैक्टर को 125 किलोग्रम सड़ी हुई गोबर की खाद से भूमि उपचार करें।
  - **राइजोबियम बीज उपचारः** राइजोबियम शाकाणु संवर्ध से उपचार के लिए 1 लीटर पानी में 250 ग्राम गुड़ मिलाकर गर्म करके घोल बनाने तथा घोल के ठंडा होने पर इसमें 600 ग्राम शाकाणु संवर्ध मिलायें। इस मिश्रण में एक हैक्टयर में बोए जाने वाले मूंग, मोठ व चवला

के बीजों को इस प्रकार मिलावें कि सभी बीजों पर इसकी परत एक सार चढ जायें। इसके बाद इन बीजों को छाया में सुखाकर शीघ्र बोने के काम में लें।

- ग्वार
  - **बीजउपचार**: जीवाणु अंगमारी रोग की रोकथाम हेतु बुवाई से पूर्व प्रति किलों बीज को 250 पी.पी.एम. एग्रीमाईसीन (0.025 प्रतिशत) या 200 पी.पी.एम. स्ट्रेप्टोसाइक्लीन (0.02 प्रतिशत) के घोल में 3 घंटे भिगोकर उपचारित करें। जड़ गलन की रोकथाम हेतु कार्बेण्डाजिम या थायोफनेट मिथाईल–एम 2 ग्राम प्रति किलों बीज से उपचारित करें। ग्वार में सुखा जडगलन रोग की रोकथाम के लिए ट्राईकोडरमा 2.5 किलोमात्रा प्रतिहैक्टर 100 किलो सड़ी हुई गोबर की खाद को भूमि में देना प्रभावी रहता है।

अगस्त माह में किये जाने वाले प्रमुख फसलोत्पादन कार्य

(अ) शस्य क्रियाएँ

- पिछले 2–3 वर्षो के आधार पर मध्य जुलाई के बाद से अगस्त के प्रथम सप्ताह तक अधिकां ा बारि ा हुई है अतः इस दौरान खेत में समुचित जल निकास की व्यवस्था रखें।
- बाजरा
  - जिन खेतों में बाजरे की बुवाई जुलाई के प्रथम सप्ताह में की गई हो वहां निराई–गुडाई कर खरपतवार नियंत्रण करे। बुवाई के 20–25 दिन के अन्दर निराई–गुडाई अवश्य कर दें। वर्षा वाले दिन 20 किलोग्राम नत्रजन प्रति हैक्टर की दर से खेत में डालें। ध्यान रहें अगर भारी वर्षा या लगातार वर्षा हो रही हैं या भूमि में पानी की कमी हो तो उस समय नत्रजन उर्वरक न डालें तथा बाद में भूमि में प्रर्याप्त नमी होने पर नत्रजन उर्वरक डाल कर खेत में मिला दें।
  - स्ट्राइगा बाजरा फसल का परजीवी पौधा है जो करीबन 20–25 दिन जमीन में रहने के बाद बाहर आता हैं और अपना जीवन चक्र पूरा करता हैं। अतः इसकों नष्ट करनें के लिये 2, 4–डी 500 मिली. प्रति है. की दर से बुवाई के 4–5 सप्ताह बाद कतारो के बीच में सतह से 6 इंच ऊपर रखकर छिडकाव करें। रूखडी वालें खेतो में फसल चक्र में दलहनी फसलों को बोना लाभदायक रहता हैं।
- तिल
  - तिल की बुवाई के 15–20 दिन बाद जहॉ पौधें अधिक हो वहॉ पौधों की छंटाई कर पौधें से पौधें की दूरी 15 से.मी. कर दें। इसके पश्चात बुवाई के करीब 20–25 दिन पर फसल में निराई–गुडाई कर खरपतवार बाहर निकाल दें।
  - खेत में समुचित जल निकास की व्यवस्था रखें।
  - बुवाई के 20–30 दिन के आसपास वर्षा वालें दिन खडी फसल में नत्रजन की शेष मात्रा 10–20 किलोग्राम प्रति हैक्ट्र एक समान बिखेर देवें। खडी फसल में नत्रजन का प्रयोग करने से पहले निराई–गुडाई जरूर कर लेवे ताकि नत्रजन का पूर्ण रूप से उपयोग हो सकें।
- मूंगफली
  - बुवाई के बाद 30 दिन की फसल होने तक निराई–गुड़ाई पूरी कर लें। जमीन में सुईयां बनना शुरू होने के बाद खेत में गुड़ाई बिल्कुल नहीं करें।
  - मुंगफली की फसल में शिखर में फूल आते समय, सुंडियों के बेंधन के समय व फली के विकसित होने की प्रांरभिक अवस्थाओं में अधिक नमी की आव यकता होती है।
  - मूंगफली की फसल में पीलापन (आयरन क्लोरोसिस) दिखाई देवे तो 0.5 प्रति ात फेरस सल्फेट के घोल (5 ग्राम प्रति लीटर पानी) का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन के अन्तराल के बाद पुनः छिड़काव करें।
- मूंग, मोठ व चंवला की फसलों में 30 दिन की अवस्था तक निराई गुडाई कर खेत में से खरपतवार अवश्य निकाल दें।

- ग्वार की जल्दी पकने वाली किस्म आर.जी.सी. 936 या आर.जी.एम. 112 की बुवाई 30 जुलाई तक कर सकते हैं। एक माह की फसल होने तक खेत में निराई–गुडाई कर खरपतवार अवश्य निकाल देवें।
- **कपास**
  - नत्रजन की शेष बची मात्रा देशी किस्मों में 25 किलोग्राम, अमेरिकन, संकर व बीटी किस्मों में 35–40 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर फूलों की कलियॉ बनने की अवस्था पर देवें। फूलों की कलियॉ बनने की अवस्था व टिंडो के विकास के समय नमी की कमी हो तो सिंचाई अवश्य करें। भारी वर्षा के समय जल निकास व्यवस्था का ध्यान रखें।
- **अरण्डी**
  - **किस्में:** अरण्डी की आर.एच.सी.1, डी.सी.एस.9, जी.सी.एच. 7, जी.सी.एच. 8, डी.सी.एस. 177 व डी.सी.एस. 519 की बुवाई अगस्त के प्रथम सप्ताह तक कर दें।
  - **खेत एवं उसकी तैयारी:** अरण्डी हेतु बलुई मिट्टी वाला खेत जिसमें जल निकास की पूरी व्यवस्था हो चुनिये। पानी के भराव वाले क्षेत्र एवं क्षारीय भूमि इसके लिये उपयुक्त नहीं है। खरपतवार ग्रस्त खेतों में दो–तीन अच्छी जुताईयों की आवश्यकता होती है।
  - **बीज दर एवं बुवाई:** सिंचित क्षेत्रों में चौभ कर बुवाई करने पर 6–8 किलो बीज पर्याप्त है। असिंचित क्षेत्रों में प्रति हैक्टेयर 12–15 किलो बीज की आवश्यकता होती है। सिंचित क्षेत्र में कतारों एवं पौधों के बीच क्रमशः 90–120 ग 60 सेन्टीमीटर (बूंद–बूंद सिंचाई में 120 ग 90 सेमी.) तथा असिंचित क्षेत्रों में 60 ग 45 सेन्टीमीटर की दूरी रखें। बीज भूमि में 5 सेन्टीमीटर से अधिक गहरा नहीं बोना चाहिये।
  - **बीज उपचार:** बुवाई पूर्व कार्बेन्डाजिम 2 ग्राम प्रति किलोग्राम से उपचारित करें। उखटा रोग की रोकथाम के लिए ट्राईकोडर्मा विरीडी 10 ग्राम पाउडर प्रति किलोग्राम बीज से बीजोपचार तथा ट्राईकोडर्मा विरिडि पाउडर 2.5 किलोग्राम/हैक्टेयर को गोबर की खाद के साथ मिलाकर बुवाई पूर्व भूमि में देना प्रभावी पाया गया है।
  - **खाद एवं उर्वरक:** सिंचित क्षेत्रों में बुवाई के समय 40 किलो नत्रजन, 40 किलो फास्फोरस एवं 20 किलोग्राम सल्फर/हैक्टेयर देवें। असिंचित क्षेत्रों में बुवाई के समय 20 किलो नत्रजन और 20 किलो फास्फोरस प्रति हैक्टेयर देवें। सिंचित अरण्डी की फसल में समन्वित पोषक तत्व प्रबन्धन हेतु 4–5 टन गोबर की खाद, 250 किलो जिप्सम/हैक्टेयर अंतिम जुताई के समय खेत में मिलावें। बुवाई के समय पोषक तत्वों की सिफारिश मात्रा में से 30 किलो नत्रजन व 40 किलो फास्फोरस/हैक्टेयर अकार्बनिक उर्वरकों (डीएपी व यूरिया) द्वारा देवे, तथा फास्फोरस घोलक जीवाणु कल्चर (600 ग्राम/हैक्टेयर) को करीब 1 क्विण्टल गोबर की नम खाद में मिलाकर बुवाई के साथ लाइनों में मिलावें।
  - **सिंचाई:** बुवाई के बाद वर्षा काल समाप्त होने पर सिंचाई शुरू करें। 12–15 दिन के अन्तराल से सिंचाई करें। अरण्डी में बूंद–बूंद सिंचाई पद्धति द्वारा खेत के बीच में ड्रिपर की मुख्य लाईन के दोनों तरफ 120 से.मी. की दूरी पर छेदकर 50–50 मीटर लम्बी ड्रिपर लाईने खेत में डाल कर मुख्य लाइन से जोड़ दें। ड्रिपर लाईनों के अन्दर 90 सेमी की दूरी पर जो छेद या ड्रिपर हैं उन्हीं के पास अरण्डी की बुवाई करें उसके पश्चात बूंद–बूंद सिंचाई पद्धति से 3 दिन के अन्तराल पर पानी छोड़े। ड्रिप लाईनें 16 मि.मी. व्यास की लें तथा 1.25 किलो/सेमी.^{2} का दबाव रखकर 4 लीटर पानी/ड्रिपर/घण्टा की सप्लाई दें, इस तरीके से अगस्त माह से आधा घण्टा सिंचाई करें। बूंद–बूंद सिंचाई पद्दति से पानी की बचत व उपज में सार्थक वृद्धि होती है।
  - **अरण्डी में अंतराशस्य:** अरण्डी को 120 सेमी. पर लाईनों में बुवाई करें और अरण्डी की दो लाईनो के बीच एक लाईन मूंग या मोठ की जल्दी पकने वाली किस्म की बुवाई कर दें।
  - **खरपतवार नियन्त्रण:** अरण्डी की फसल में खरपतवार नियन्त्रण हेतु 1.0 किलोग्राम पेंडीमेथालिन प्रति हैक्टर को 600 लीटर पानी में घोलकर नेपसेक स्प्रेयर में कट नोजल लगा कर बुवाई के दूसरे–तीसरे दिन छिड़काव करें।

- **चारे की फसलें**
  - चारे की फसल में तीन–चार सप्ताह की अवस्था पर निराई–गुडाई करें।
  - एक कटाई वाली फसल में बुवाई के एक माह बाद 30 किलोग्राम नत्रजन प्रति हैक्ट्यर देवें जिससे पुनः वृद्धि अच्छी हो सकें।
  - बाजरे की चारे के लिए एक ही कटाई लेनी हो तो जब फूल आने लगे तब कटाई करें और यदि दो कटाई लेनी हो तो पहली कटाई 55–60 दिन बाद व दूसरी कटाई फूल आने पर करें। अगर दो से ज्यादा कटाई लेनी हो तो पहली कटाई 55 दिन बाद व अगली कटाईयां 35–40 दिन के अन्तराल पर करें।
  - ज्वार की एक कटाई वाली किस्म की कटाई 50 प्रतिशत फूल आने पर ही करें। बहु कटाई वाली किस्मों की पहली कटाई बुवाई के 50 दिन बाद व अगली कटाई फूल आने पर करें। कटाई 9–10 से.मी. उॅचाई से करें।
  - ज्वार की एक कटाई के बाद आने वाली नई फुटान में पीलापन (हरिमाहीनता या आयरन क्लोरोसिस) दिखाई देवे तो 0.5 प्रति ात फेरस सल्फेट का छिड़काव (5 ग्राम प्रति लीटर पानी) करें। घोल में बुझे हुये चुने का पानी डाल उदासीन कर दें। आवश्यकतानुसार 15 दिन के अन्तराल के बाद पुनः छिड़काव करें। ज्वार की फसल में छोटी अवस्था में धुरिन नामक विषैला अम्ल पाया जाता हैं। वर्षा पर आधारित फसल, जब वर्षा की कमी से मुरझाती है तो इस अम्ल की सान्द्रता बढ़ जाती है, ऐसी अवस्था पर इसे जानवरों को नही खिलाना चाहियें।
- **सौंफ की रोपणी**
  - सौंफ की रोपणी तैयार करने के लिए 3–4 किलो बीज की प्रति हैक्टेयर आवश्यकता होती है। 100 वर्ग मीटर क्षेत्र में पौध शैया लगाई जाती है, बुवाई के 7–8 दिन बाद दूसरी हल्की सिंचाई करें, जिससे अंकुरण पूर्ण हो जाये। मध्य सितम्बर में रोपण किया जाता है। उन्नत किस्में आर. एफ. 125, आर.एफ. 143 व आर.एफ. 101 है।

(ब) रोग नियंत्रण क्रियाएँ

- **कपास**
  - **जीवाणु अंगमारीः** इस रोग के लक्षण दिखाई देते ही 5–10 ग्राम स्ट्रेप्टोसाइक्लीन या 10–50 ग्राम प्लान्टो माइसीन या पोसामाइसीन + 300 ग्राम कॉपर ऑक्सीक्लोराइड–50 डब्लू.पी. प्रति 100 लीटर पानी मं घोलकर छिडकाव करें।
- **मूंगफली**
  - **टिक्कारोगः** इस रोग से फसल के पौधों पर गोल मटियाले रंग के धब्बें दिखाई देते हैं। इस बीमारी की रोकथाम के लिए रोग दिखाई देते ही कार्बेण्डाजिम आधा ग्रम अथवा मेन्कोजेब 0.2 प्रतिशत का छिड़काव कीजियें। मूंगफली में टिक्का व अल्टरनेरिया रोग की रोकथाम हेतु पाइराक्लोस्ट्रोबिन 13.3 प्रतिशत + इपोक्सीकोनाजोल 5 प्रति ात के बने हुए मिश्रण का 1.5 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोलकर छिड़काव करें। 10 से 15 दिन के अंतर से पुनः छिड़काव आवश्यकतानुसार दोहरावें।
  - **पीलिया रोगः**जिन खेतो में मूंगफली में पीलिया रोग लगता है वंहा तीन साल में एक बार बुवाई से पुर्व 250 किलो जिप्सम या भूमि परीक्षण / सर्वेरिर्पोट के आधार पर हरा कसीस प्रति हैक्टयर डाले। इसके अभाव में गन्धक के तेजाब के 0.1 प्रति ात घोल का फसल में फूल आने से पहले एक बार तथा पुरे फूल आ जाने के बाद दूसरी बार छिड़काव करके भी पीलिया का निंयत्रण किया जा सकता है। पीलिया की रोकथाम के लिए बुवाई के 40–55 दिन पर फैरस सल्फेट का 0.5 प्रतिशत का छिड़काव करें।

- <u>तिल</u>
  - **झुलसा एवं अंगमारीः** इस बीमारी की शुरूआत पत्तियों पर छोटे–छोटे भूरे रंग के शुष्क धब्बों से होती हैं। बाद में यें बड़े होकर पत्तियों कों झुलसा देते हैं तनों पर भी इसका प्रभाव भूरी गहरी धारियों से होता हैं। ज्यादा प्रकोप की स्थिति में शत–प्रतिशत हानि होती हैं। इस रोग के प्रथम लक्षण दिखाई देते ही मेन्कोजेब या जाईनेब 1.5 किलों प्रति हैक्टयर दवाई का छिड़काव 15 दिन के अन्तर से करें।
  - **जड व तनागलनः** रोगग्रस्त पौधे की जड़ व तना भुरे हो जाते है। रोगी पौधे का ध्यान से देखने पर तने; भााखाओ; पत्तियों व फलियों पर छोटे छोटे काले दानें दिखाई देते हैं। रोगी पौधे जल्दी पक जाते है। रोकथाम हेतु बुवाई से पूर्व बीज को बुवाई से पहले 2 ग्राम थाईरम + 2 ग्रामकार्बेण्डाजिम 50 डब्ल्युपी. या 4 ग्राम *ट्राईकोडरमा विरीडी* प्रतिकिलो बीज की दर से उपचारित करके हीबाये।
  - **फाइलोडीरोगः** यह बीमारी विषाणु द्धारा होती है एवं कीटों द्धारा फैलती हैं। रोग के लक्षण फूल आने के समय प्रकट होते हैं। चूंकि यह रोग कीटों द्धारा फैलता हैं अतः कीट निंयत्रण हेतु क्यूनालफॉस 25 ई.सी. 1 लीटर प्रति हैक्टयर की दर से या इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस. एल. ;0ण्25 मिलीलीटर/लीटरद्ध या लेम्बडासाइहेलोथ्रिन 5 इ.सी. ;1ण्0 मिलीलीटर/लीटरद्ध की दर से दोबारा बुवाई के 25 दिन बाद एवं 40 दिन बाद छिड़काव करें।
  - **पर्णकुंचनः** खेत में रोगी पौधे दिखाई देते ही रोगी पौधों को खेत से निकालकर नष्ट कर दें तथा मिथाइल डिमेटॉन एक मिलीलीटर प्रतिलीटर पानी में मिलाकर या थायोमिथोक्जाम 25 डबलूजी. 100 ग्रम प्रतिहैक्टर पानी के घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- <u>मूंग, मोठ व चवला</u>
  - **शाकाणुं चितीरोग एवं पत्ती धब्बारोगः** इस रोग में छोटे गहरे भूरे रंग के धब्बे पत्ती पर दिखाई देते है तथा प्रकोप बढने पर फलियों और तनें पर भी दिखाई देते हैं। इससे पौधें मुरझा जाते हैं। रोग के लक्षण दिखाई देते ही एग्रीमाईसीन 200 ग्रम या 2.0 किलों ताम्रयुक्त कवकमार प्रतिहैक्टयर की दर से छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार छिड़काव 15 दिन बाद दोहरावें।
  - **पीलामोजेकः** यह रोग विषाणु से होता हैं तथा कीट़ों से फैलता हैं। जैसे ही रोग के एक दो पौधे खेत में दिखाई पड़े उन्हें उखाड़कर नष्ट कर दें तथा डाईमिथोएट 30 ई.सी. एक लीटर प्रति हैक्टयर की दर से छिड़काव करें। आवश्यकता हो तो 15 दिन के अन्तर पर छिड़काव दोहरावें।
  - **किंकलविषाणुरोगः** इस रोग से पत्तियॉ व्यांकुचित हो जाती है। फलियॉ बहुत कम या बनती ही नहीं है। नियंत्रण हेतु डायमिथोएट 30 ई.सी. एक लीटर अथवा मिथाईल डिमेटॉन 25 ई. सी. 750 मिलीलीटर प्रति हैक्टयर का छिड़काव बुवाई के 15 दिन बाद करें।
- <u>ग्वार</u>
  - **जीवाणु अंगमारीः** इस रोग की रोकथाम के लिए रोग के लक्षण दिखाई देते ही कॉपर आक्सीक्लोराईड–50 डब्लूपी 0.3 प्रतिशत या स्ट्रेप्टोसाइक्लीन 0.02 प्रतिशत या कॉपर आक्सीक्लोराईड–50 डब्लू. पी. 0.15 प्रति ात + स्ट्रेप्टोसाइक्लीन 0.01 प्रति ात का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद दोहरावें।
- <u>मिर्च</u>
  - **जीवाणु धब्बाः** इस रोग से पत्तियों पर शुरू में छोटे–छोटे जलीय धब्बे बनते हैं जो बाद में गहरे भूरे रंग के उठे हुए दिखाई देते हैं व अन्त में पत्तियॉ पीली पडकर झड़ जाती है। नियंत्रण के लिए रोग के लक्षण दिखाई देते ही स्ट्रेप्टोसाइक्लीन 200 मिलीग्राम प्रतिलीटर

पानी या कॉपरआक्सीक्लोराईड–50 प्रतिशत 3 ग्राम एवं स्ट्रेप्टोसाइक्लीन 100 मिलीग्राम प्रतिलीटर पानी के घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 15 दिन के अन्तर पर दोहरावें।

(स) कीट नियंत्रण क्रियाएँ

1. खड़ी फसलों में कीट नियंत्रण

- **बाजराः** इसमें भूरी सूंडी (ग्रेविविल), चेफर बीटल, ब्लिस्टर बीटल, कसारी आदि कीटों का आक्रमण होता हैं। अधिकतर इनकी गतिविधि वर्षा पर निर्भर करती हैं। इन कीटों की रोकथाम हेतु फसल पर कीटनाशक चूर्ण का भूरकाव 25 किलों प्रति हैक्टर की दर से करें। देरी से बोए गए बाजरा पर विशेष निगरानी रखें।
- **ग्वार :** ग्वार पर रस चूसक कीटों के विरूद्ध मिथाईल डिमेटोन 25 ई.सी. या मोनोक्रोटोफॉस 36 एस. एल. एक लीटर प्रति हैक्ट्र छिडकाव से नियंत्रण करना चाहिए। अन्य दलहनी फसलों में फली छेदक तथा अन्य कीटों की रोकथाम हेतु क्यूनालफॉस 25 ई.सी. या मिथाईल डिमेटोन 25 ई.सी. 1 लीटर प्रति हैक्ट्र छिडकाव करें। । मूंग, मोठ आदि फसलों पर काली वीविल के विरूद्ध फसल पर कीटनाशक चूर्ण का भूरकाव 25 किलों प्रति हैक्टर की दर से करें। देर से बुवाई की स्थिति में भूमि या बीजोपचार कर सकते हैं।
- **तिलः** पत्ती व फली छेदक लट (10 प्रतिशत या अधिक पौधे ग्रसित), गांठ मक्खी व अन्य पत्ती भक्षक लटों की रोकथाम हेतु क्यूनॉलफास 25 ई.सी. 1.5 लीटर प्रति हैक्टर या प्रोफेनोफॉस 50 ई.सी. दवा 2 मि.ली. प्रति लीटर या स्पाइनोसेड 45 एस सी दवा 0.15 मि.ली. प्रति लीटर की दर से छिडकें। आवश्यकता होने पर 15–20 दिन बाद पुनः छिडकें।
- **मूंगफलीः** खड़ी फसल मे दीमक का प्रयोग शुरू होने पर 4 लीटर क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. दर से सिंचाई के पानी के साथ करना चाहिए। ऐफिड व अन्य रस चूसक कीटों की रोकथाम हेतु मिथाईल डिमेटोन 25 ई.सी. 1 लीटर या मैलाथियॉन 50 ई. सी. 1250 मि.ली./है. दर से छिड़कें।
- **कपासः** रस चूसक कीटों के अतिरिक्त फसल पर चित्तीदार सूंडी व गुलाबी सूंडी, आदि कीटों की रोकथाम के लिए क्यूनालफॉस 25 ई.सी. 1.25 लीटर या क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. या मोनोक्रोटोफॉस 36 एस. एल. एक लीटर/है. दर से छिडकें। फसल पर समय–समय पर कीटों की गतिविधि की निगरानी जरूरी हैं। कीटनाशी दवाओं का फेर बदल कर प्रयोग करने से कीटों में प्रतिरोधिता को उत्पन्न होने से टाला जा सकता हैं। फसल में उपस्थित परभक्षी मित्र कीटों का संरक्षण करें। फेरामोन ट्रेप्स का प्रयोग सिफारिश अनुसार करें।

2. सब्जियों व फलों में कीट नियंत्रण

- **मिर्चः** पौध रोपण के 3–4 सप्ताह पश्चात फसल पर चूसक कीटों थ्रिप्स, सफेद मक्खी, माइटस की रोकथाम हेतु मि. डिमेटोन 25 ई.सी. 600 मि.ली. या डाइकोफॉल 18.5 ई.सी. 1250 मि.ली./है. दर से छिड़कें। आवश्यकता होने पर 2–3 सप्ताह बाद इसे दोहरायें।
- **भिण्डी, बैगन, टमाटर व ककडी वर्गीय सब्जियॉः** इन पर रस चूसक कीटों के रोकथाम के विरूद्ध डाइमेथोएट 30 ई.सी. या मि. डिमेटोन 25 ई.सी. में से कोई एक तरल दवा तथा फल छेदक कीटों के विरूद्ध कारबेरिल, मैलाथियॉन में से कोई एक दवा का छिडकाव बताई गई विधिनुसार करें व आवश्यकतानुसार दोहरावें। छिडकाव के पहले खाने या बेचने योग्य सब्जियों को तोडे व छिडकाव के पश्चात सिफारिश किए गए समय पर ही पुनःतोडे ताकि विषैले अवशेषों से बचा जा सकें ।
- **नीम्बूः** पत्ती बेधक लट, सिट्रस सिल्ला, नीम्बू की तितली व माइट आदि की रोकथाम हेतु क्यूनालफॉस 25 ई.सी. 1.5 मि.ली. प्रति लीटर पानी के हिसाब से छिडकें।

3. बहुभक्षी नाशक कीटों की रोकथाम

- **कातरा नियत्रंणः** कीट की लट वाली अवस्था ही फसलों को नुकसान करती है। समुचित कीट प्रबन्धन सामूहिक अभियान के रूप में प्रभावी रहता है। मानसून की वर्षा होते ही कातरे के पंतगों

का जमीन से निकलना शुरू हो जाता है। यदि इन पतंगों को नष्ट कर दिया जाये तो फसलों में कातरे की लट का प्रकोप कम हो जाता है।

- पंतगों को प्रकाश की ओर आकर्षित करने हेतु खेत की मेड़ों पर, चरागाहों व खेतों में गैस लालटेन या बिजली का बल्ब जलायें तथा इनके नीचे मिट्टी के तेल मिले पानी की परात रखें ताकि रोशनी पर आकर्षित पंतगे पानी में गिर कर नष्ट हो जायें।
- कातरे की छोटी अवस्था खेतों के पास उगे जंगली पौधें एवं जहां फसल उगी हुई हो वहां पर अण्डों से निकली लटों एवं इनकी प्रथम व द्वितीय अवस्था पर क्यूनॉलफॉस 1.5ः चूर्ण का 25 किलो प्रति हैक्टेयर की दर से भुरकाव करें।
- बंजर जमीन या चारागाह में उगे जंगली पौधों से खेतों को फसलों को लट की बडी अवस्था के आगमन को रोकने के लिये खेत के चारों तरफ खाइयां खोंदे और खाइयों में क्यूनॉलफास 1.5ः चूर्ण भुरक देंवे ताकि खाई में आने वाली लटें नष्ट हो जावें।
- **सफेद लटः** खड़ी फसल में इसका नियंत्रण कठिन होता हैं। लट का प्रकोप दिखते ही क्लोरपायरीफॉस 20 ई.सी. या क्यूनालफॉस 25 ई.सी. 4 लीटर प्रति हैक्टर दर से सिंचाई के साथ बूंद–बूंद टपका कर या मिट्टी में मिलाकर सिंचाई करके देवें।