अरहर में समन्वित रोग एवं कीट प्रबंधन

डॉ. अखिलेश कुमार, डॉ. स्मिता सिंह, संदीप शर्मा एवं मंजू शुक्ला

कृषि विज्ञान केन्द्र, रीवा (म.प्र.)

अरहर की दीर्धकालीन प्रजातिया मृदा में 200 किलोग्राम तक वायुमंण्डीय नाइट्रोजन का स्थरीकरण कर मृदा उर्वरकता एवं उप्तादकता में वृद्धि करती है। दलहनी फसलों में अरहर का विशेष स्थान है अरहर की दाल में लगभग 20 से 21 प्रतिशत तक प्रोटीन पायी जाती है, साथ ही इस प्रोटीन का पाच्यमूल्य भी अन्य प्रोटीन से अच्छा होता है। शुष्क क्षेत्रों मे अरहर किसानों द्वारा प्राथमिकता से बोई जाती है। असिंचित क्षेत्रों में इसकी खेती लाभकारी सिद्ध हो सकती है, क्योंकि गहरी जड़ के एवं अधिक तापक्रम की स्थिति में पत्ती मुड़ने के गुण के कारण यह शुष्क क्षेत्रों में सर्वउपयुक्त फसल है। महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, कर्नाटक एवं आन्ध्र पदेश देश के प्रमुख अरहर उत्पादक राज्य हैं।

अ. रोग :

1. उकटा रोग : यह फ्यूजेरियम नामक कवक से फैलता है। रोग के लक्षण साधारणतया फसल में फूल लगने की अवस्था पर दिखाई पडते है। सितंबर से जनवरी महिनों के बीच में यह रोग देखा जा सकता है। पौधा पीला होकर सूख जाता है। इसमें जडें सड़ कर गहरे रंग की हो जाती है तथा छाल हटाने पर जड़ से लेकर तने की उचाई तक काले रंग की धारिया पाई जाती है। इस बीमारी से बचने के लिए रोगरोधी जातियॉ जैसे जे.के.एम–189, सी.–11, जे.के.एम–7, बी.एस.एम.आर.–853, 736 आशा आदि बोये। उन्नत जातियों को बीज बीजोपचार करके ही बोयें। गर्मी में गहरी जुताई व अरहर के साथ ज्वार की अंतरवर्तीय फसल लेने से इस रोग का संक्रमण कम रहता है।

2. बांझपन विषाणु रोग : यह रोग विषाणु (वायरस) से होता है। इसके लक्षण ग्रसित पौधों के उपरी शाखाओं में पत्तियॉ छोटी, हल्के रंग की तथा अधिक लगती है और फूल–फली नही लगती है। यह रोग (माईट) मकड़ी के द्वारा फैलता है।

इसकी रोकथाम हेतु रोग रोधी किस्मों को लगाना चाहिए। खेत में बे मौसम रोग ग्रसित अरहर के पौधों को उखाड कर नष्ट कर देना चाहिए। मकड़ी का नियंत्रण करना चाहिए। बांझपन विषाणु रोग रोधी जातियां जैसे आई.सी.पी.एल. 87119 (आषा), जे.के.एम–7, बी.एस.एम.आर.–853, 736 को लगाना चाहिए।

3. फायटोपथोरा झुलसा रोग : रोग ग्रसित पौधा पीला होकर सूख जाता है। इसमें तने पर जमीन के उपर गठान नुमा असीमित वृद्धि दिखाई देती है व पौधा हवा आदि चलने पर यहीं से टूट जाता है। इसकी रोकथाम हेतु 3 ग्राम मे. टेलाक्सील फफूँदनाशक दवा प्रति किलो बीज के हिसाब से उपचारित करें। बुआई रिज पर करना चाहिए और चावल या मूँग की फसल साथ में लगाये। रोग रोधी जाति जे.ए.–4 एवं जे.के.एम.–189 को बोना चाहिए।

ब. कीट :–

1. फली मक्खी :– यह फली पर छोटा सा गोल छेद बनाती है। इल्ली (मैगट) अपना जीवनकाल फली के भीतर दानों को खाकर पूरा करती है एवं बाद में प्रौढ बनकर बाहर आती है। मादा प्रौढ़ वृद्धिरत फलियों में अंडे रोपण करती है। अंडों से मेगट बाहर आते है ओर दाने को खाने लगते है और फली के अंदर ही शंखी में बदल जाती है जिसके कारण दानों का सामान्य विकास रूक जाता है। दानों पर तिरछी सुरंग बन जाती है और दानों का आकार छोटा रह जाता है शंखी में सेस प्रौढ बाहर आती है, जिसके कारण फली पर छोटा सा छेद दिखाई पडता है। फली मक्खी तीन सप्ताह में एक जीवन चक्र पूर्ण करती है।

2. फली छेदक इल्ली :– छोटी इल्लियॉ फलियों के हरे ऊत्तकों को खाती हैं व बडे होने पर कलियों, फूलों, फलियों व बीजों को नुकसान करती है। इल्लियॉ फलियों पर टेढे–मेढे आकार के बड़े छेद बनाती है। मादा प्रौढ़ छोटे सफेद रंग के अंडे देती है। इल्लियॉ पीली, हरी, काली

रंग की होती हैं तथा इनके शरीर पर हल्की गहरी पट्टियॉ होती हैं। शंखी जमीन में रहती है, प्रौढ़ निशाचर होते है जो प्रकाष प्रपंच पर आकर्षित होते है। अनुकूल परिस्थितियों में चार सप्ताह में एक जीवन चक्र पूर्ण करती हैं।

3. फली का मत्कुण :– मादा प्रायः फलियों पर गुच्छों में अंडे देती है। अंडे कत्थई रंग के होते है। इस कीट के शिशु एवं वयस्क दोनों ही फली एवं दानों का रस चूसते हैं, जिससे फली आड़ी–तिरछी हो जाती है एवं दाने सिकुड़ जाते है। एक जीवन चक्र लगभग चार सप्ताह में पूरा करते है।

4. प्लूम माथ– इस कीट की इल्ली फली पर छोटा सा गोल छेद बनाती है। प्रकोपित दानों के पास ही इसकी विष्टा देखी जा सकती है। कुछ समय बाद प्रकोपित दाने के आसपास लाल रंग की फफूँद आ जाती है। मादा गहरे रंग के अंडे एक–एक करके कलियों व फली पर देती है। इसकी इल्लियॉ हरी तथा छोटे–छोटे काटों से आच्छादित रहती है। इल्लियॉ फलियों पर ही शंखी में परिवर्तित हो जाती है। एक जीवन चक्र लगभग चार सप्ताह में पूरा करती है।

5. बिलिस्टर ब्रिटलः– ये भृंग कलियों, फूलों तथा कोमल फलियों को खाती है। जिससे उत्पादन में काफी

कमी आती है। यह कीट अरहर, मूंग, उडद तथा अन्य दलहनी फसलों को नुकसान पहुचाता है। सुबह–षाम भृंग को पकडकर नष्ट कर देने से प्रभावी नियंत्रण हो जाता है।

कीट प्रबंधन :– कीटों के प्रभावी नियंत्रण हेतु समन्वित संरक्षण प्रणाली अपनाना आवश्यक है।

1. कृषि कार्य द्वारा :

- गर्मी में गहरी जुताई करें।
- शुद्ध सतत अरहर न बोयें।
- फसल चक्र अपनायें।
- अपने क्षेत्र में उचित प्रतिरोधी किस्मों को लगायें।
- क्षेत्र में एक समय पर बोनी करना चाहिए।
- रासायनिक खाद की अनुशंसित मात्रा ही डालें।
- अरहर में अन्तरवर्तीय फसले जैसे ज्वार , मक्का, सोयाबीन या मूँगफली को लेना चाहिए।

2. यांत्रिकी विधि द्वाराः–

- प्रकाश प्रपंच लगाये ।
- फली छेदक कीट की निगरानी के लिए 5 फीरोमोन ट्रेप/हे. का प्रयोग करें
- पौधों को हिलाकर इल्लियों को गिरायें एवं उनकों इकटठा करके नष्ट करें।
- खेत में चिडियों के बैठने के लिए अंग्रेजी शब्द ''टी'' के आकार की खुटिया लगायें।

3. जैविक प्रबंधन :–

- एच.ए.एन.पी.वी. 500 एल.ई./हे. + यू.वी. रिटारडेन्ट 0.1 प्रतिषत + गुड 0.5 प्रतिषत मिश्रण का शाम के समय छिडकाव करें।
- बेसिलस थूरेंजियन्सीस 1 किलोग्राम प्रति हेक्टर + टिनोपाल 0.1 प्रतिषत + गुड 0.5 प्रतिषत का छिडकाव करे।

4. जैव–पौध पदार्थों के छिडकाव द्वारा :

- निंबोली सत 5 प्रतिषत का छिडकाव करें ।
- नीम तेल या करंज तेल 10–15 मि.ली.+1 मि.ली. चिपचिपा पदार्थ (जैसे सेन्डोविट, टिपाल) प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।
- निम्बेसिडिन 0.2 प्रतिषत का छिडकाव करें।

5. रासायनिक प्रबंधन :–

- आवष्यकता पडने पर एवं अंतिम हथियार के रूप में ही कीटनाषक दवाओं का छिडकाव करें।
- फली मक्खी एवं फली के मत्कुण के नियंत्रण हेतु सर्वांगीण कीटनाषक दवाओं का छिडकाव करें जैसे थायोमेथोक्ज़ाम 12.6 लैम्बडासायहलोथिन 9.5 की 250 मिली या डायमिथोएट 30 ई.सी. 500 मिली का 500 लीटर पानी में घोलकर प्रति हैक्टेयर छिडकाव करें।
- .फली बेधक की संख्या आर्थिक क्षति स्तर पर या उससे ऊपर होने पर ही रसायनिक कीटनाशियों का प्रयोग करें। प्राफेनोफॉस 50 ई.सी. 1.0 लीटर प्रति हेक्टर अथवा इण्डोक्साकार्ब 15.8 ई.सी. 500 मि.ली. मात्रा प्रति हेक्टर के दर से 500 लीटर पानी में मिलाकर दो बार प्रथम छिडकाव 50 प्रतिशत फूल एवं फल की अवस्था एवं दूसरा छिड़काव प्रथम छिडकाव के 20 दिन बाद छिड़काव करना चाहिए। आवश्यकतानुसार छिड़काव 15 दिन बाद दूबारा करना चाहिएं।
- इस कीट के नियंत्रण हेतु क्लोरेंट्रानीलीप्रोल + लैम्बडासाइहैलोथ्रिन 13.9 प्रतिशत 80 एम. एल. अथवा क्लोरेंट्रानीलीप्रोल 18.5 प्रतिशत 50 एम. एल. अथवा इंडोक्साकार्ब 14.5 प्रतिशत 150 एम. एल. प्रति एकड कि दर से 150 लीटर पानी के साथ प्रभावित फसल पर दोपहर बाद छिड़काव करे।