

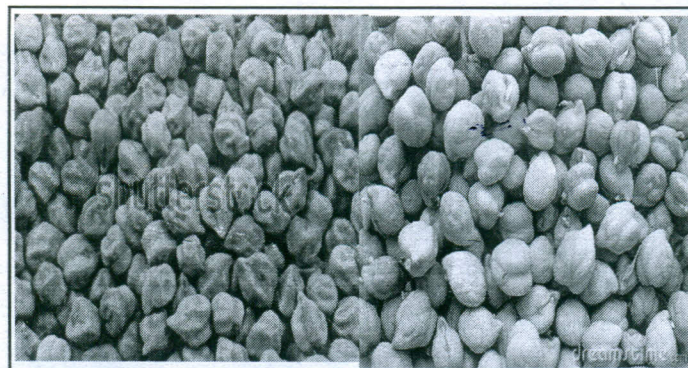
के.वी.के./ तकनीकी बुलेटेन-01 / दिसम्बर 2014



छत्तीसगढ़ कामधेनु विश्वविद्यालय
कृषि विज्ञान केन्द्र अंजोरा, दुर्ग (छ.ग.)



चने में कीट व्याधि प्रबंधन



संकलन एवं संपादन

डॉ. एस.के. थापक

डॉ. धीरेन्द्र भोंसले

श्री आर.एल. साहू

श्री उमेश कुमार पटेल

प्रेरणास्त्रोत

प्रो.यू.के.मिश्र

कुलपति

छ.ग. कामधेनु विश्वविद्यालय, दुर्ग

मार्गदर्शक

डॉ.पी.एल.चौधरी

निदेशक विस्तार सेवाएँ

छ.ग. कामधेनु विश्वविद्यालय, दुर्ग

चने में कीट-व्याधि प्रबंधन

दलहनी फसलों में चने का एक महत्वपूर्ण स्थान हैं, जिसकी फसल रबी मौसम में सभी स्थानों पर उगाई जाती है। इस महत्वपूर्ण दलहनी फसल की कम उत्पादकता व उत्पादन के लिये अनेक कारण जिम्मेदार हैं, जिनमें कीट-व्याधि भी एक महत्वपूर्ण घटक हैं, जो कि उत्पादन के साथ-साथ बीजों की गुणवत्ता प्रभावित करते हैं।

चने में अनेक कीट-व्याधि जैसे- चने का फली भेदक कीट, कटुआ कीट, उकठा रोग, कॉलर रॉट एवं जड़ सड़न रोग इत्यादि फसल को लगभग 30 से 70 प्रतिशत तक हानि पहुँचाते हैं, जिससे फसल की उत्पादकता में काफी कमी आती है। इन कीट-व्याधियों की उचित समय में ही रोकथाम आवश्यक है। अतः प्रस्तुत तकनीकी बुलेटिन में इन कीट-व्याधियों के लक्षण एवं प्रबंधन पर विस्तार पूर्वक वर्णन किया गया है।

चने में लगने वाले प्रमुख कीट

1. चने का फली भेदक कीट

यह एक बहुभक्षी कीट है, जो सम्पूर्ण विश्व में लगभग 181 प्रकार के कृषिगत फसलों एवं जंगली पौधों पर पाया जाता है। चने के अतिरिक्त कपास, अरहर, मूंग, उड़द, मूंगफली, सोयाबीन, मक्का, टमाटर, मिर्च, कुसुम, भिण्डी, आलू आदि फसलों पर भी इसका आक्रमण होता है।

पहचान :- प्रौढ़ कीट एक स्थूल बनावट वाला पतंगा है। इसके पंखों का विस्तार 30-40 मि.मी. तक और रंग जैतूनी धूसर से लाल भूरा होता है। अगले पंखों के बाहरी हिस्सों पर गहरा क्षेत्र होता है तथा

एक गहरा वृक्काकार बिन्दू भी होता है, पिछले पंखों पर गहरी धारी किनारें बनी होती है।

हानि :- इस कीट का प्रकोप चने की फसल में प्रारंभिक अवस्था से लेकर फसल पकने तक होता है। पिछले कुछ समय से इस कीट द्वारा फसल में 50 प्रतिशत तक की हानि देखी गई है। इस कीट की इल्ली अवस्था फसल के लिए अत्यधिक हानिकारक होती है इनमें काटने व चबाने वाले मुखांग पाये जाते हैं। ये इल्लियां अपनी प्रारंभिक अवस्था में पत्तियों को खुरचकर खाती है मगर बाद में कोमल पत्तियां एवं टहनियों को खाती हैं। फूल व फल बनने पर ये इल्लिया उन पर आक्रमण करती हैं तथा फलों में छेद करके अन्दर के दानों को खाती है। फलों के अन्दर खाते समय यह इल्ली अपने सिर को फली के अन्दर डालें रहती है तथा शरीर के आधे भाग को फली के बाहर लटका कर रखती है, जिससे प्रभावित फलियां पीली एवं खोखली हो जाती हैं। साधारणतया चने में इस कीट के द्वारा 20-25 प्रतिशत तक फलियां क्षतिग्रस्त कर दी जाती हैं।

2. चने का कटुआ कीट

यह चने का एक अत्यंत महत्वपूर्ण कीट है जो चने के अतिरिक्त मटर, मसूर, मूंग, सरसों, तम्बाकू, आलू आदि फसलों को क्षति पहुंचाता है।

पहचान :- इसका प्रौढ़ लाल सी रंगत वाला गहरा भूरा पतंगा होता है जिसकी लम्बाई 25 मि.मी. होती है और पंखों का विस्तार 40-50 मि.मी. तक होता है। दिन में उजाले के समय यह कीट कचरे, दरारों इत्यादि में छिपे रहते हैं एवं अंधेरा होने पर उड़ते हैं।

हानि :- इस कीट की इल्ली अवस्था हानिकारक होती है जिसमें

काटने व चबाने वाले मुखांग होते हैं। इल्लियां दिन के समय मिट्टी के ढेलों के नीचे छिपी रहती है तथा रात्रि के समय पौधों को उनके जड़ के समीप वाले क्षेत्र से काट देती है एवं फिर पौधों की कोमल शाखाओं व पत्तियों को खाती है यह कीट खाता कम है व नुकसान काफी पहुंचाता है।

चने में कीट प्रबंधन

(अ) कृषिगत प्रबंधन

1. ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई करें, जिससे मिट्टी में छिपी हुई कीटों की हानिकारक अवस्थाएं नष्ट हो जाएं।
2. चने की फसल में नत्रजन उर्वरकों की संतुलित मात्रा के प्रयोग से फली बेधक का प्रकोप घटता है।
3. चने की फसल की बुवाई मध्य अक्टूबर तक कर देने से प्रकोप कम होता है तथा देरी से बोई गई फसल पर कीट प्रकोप अधिक होता है।
4. शुद्ध चने के बीज की बुवाई करें तथा क्षेत्र में एक ही समय में फसल की बुवाई करें।
5. चने की फसल में कीट सक्रियता के आंकलन हेतु फूल आने एवं फली भरने की अवस्था में सात दिनों के अन्तराल पर नियमित रूप से फसल का दृष्टिगत निरीक्षण करें।
6. कटुआ इल्ली से ग्रस्त खेतों में पानी लगाने से इल्ली मर जाती है या फिर ऊपर तैरने लगती है जिसे पक्षी खाकर कर नष्ट कर देते हैं।

(ब) यांत्रिक प्रबंधन

1. खेत में स्थान-स्थान पर 10 इंच गहरे एवं 4 इंच चौड़े

गड़ढे खोद देने से इल्लियों इनमें गिर जाती हैं, एवं एक दूसरे को मारकर खा जाती हैं।

2. शाम को खेत में जगह-जगह पर घास की ढेरियों लगा देनी चाहियें, जिसमें इन ढेरों के नीचे छिपी कटुआ इल्ली को प्रातः काल में नष्ट कर दें।
3. बड़ी इल्लियों को हाथ से पकड़ कर नष्ट कर दें।
4. खेतों में प्रकाश प्रपंच अथवा फेरोमोन ट्रेप लगाएँ तथा उनका नियमित निरीक्षण करें।
5. पक्षियों के बैठने के लिये खेत में खुटियाँ लगानी चाहिये। 10 से 15 खूटी प्रति हेक्टेयर खेत में फूल आने से पूर्व लगाने से इल्लियों को पक्षियों द्वारा खा लिया जाता है।

(स) जैविक नियंत्रण

1. केमपोलेट्स क्लोरिडी नामक परिजीवी कीट इल्लियों को नष्ट करता है। अतः इनका संरक्षण व संवर्धन करना चाहिये।
2. खेत में हेलिकोवर्पा की इल्लियों को नष्ट करने के लिये एन.पी.वी. 250 एल.ई./हेक्टेयर तथा गुड़ 0.5 प्रतिशत व 0.1 प्रतिशत डिटरजेन्ट पाउडर का मिश्रण बनाकर शाम को फसल पर 10 से 15 दिन के अंतराल से लगभग 3 बार छिड़के।
3. बेसिलस थूर्रेजियन्सीस 1 किलो ग्राम प्रति हेक्टेयर तथा टिनोपाल 0.1 प्रतिशत व गुड़ 0.5 प्रतिशत का छिड़काव करना चाहियें।
4. नीम तेल या करंज तेल 10 से 15 मिली लीटर + 1 मिली

लीटर टिनोपाल को प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

5. निम्बेसिडिन 0.2 प्रतिशत या अचूक 0.05 प्रतिशत का घोल बनाकर छिड़काव करना चाहियें।

(द) रासायनिक नियंत्रण

कीट की संख्या आर्थिक क्षति स्तर पर या उससे उपर होने पर ही रासायनिक कीट नाशियों का प्रयोग करें। चने की फसल में सर्वेक्षण करने पर तीन इल्ली प्रति मीटर कतार लम्बाई में फूल आने पर या फली बनते समय दिखाई दे तो निम्न रासायनिक नियंत्रण करें:-

1. कम पानी वाले क्षेत्रों में क्विनालफॉस 1.5 प्रतिशत चूर्ण या फेनवल्स 0.4 प्रतिशत चूर्ण 15 से 20 किलो ग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से भुरकाव करें।
2. क्यूनालफास 25 ई.सी. 0.05 प्रतिशत या क्लोरोपायरीफास 20 ई.सी. 0.05 प्रतिशत या फेन्वेलरेट 20 ई.सी. 0.02 प्रतिशत या प्रोफेनोफास 50 ई.सी. 800 से 1000 मिली ग्राम दवा 500 से 600 लीटर पानी में मिलाकर प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करें।

चने में लगने वाले प्रमुख रोग

1. चने का उकठा रोग

यह रोग चने में मृदा जनित फफूंद यूजेरियम ऑक्सीस्पोरम सिसेरी से होता है। इस रोग के लक्षण फसल के किसी भी अवस्था में देखे जा सकते हैं। सामान्यतः यह रोग 10 से 15 प्रतिशत तक उपज में कमी करता है। रोग ग्रस्त पौधों से प्राप्त

बीजों को बोवाई के काम में लाने पर भी यह रोग खेतों में फैलता है। रोग के लक्षण तीन सप्ताह से लेकर फसल पकने की अवस्था तक दिखाई देते हैं। रोग का आरंभ खेत के कुछ भाग में पीलापन दिखाई देने से होता है। इस रोग के लक्षण प्रारंभिक अवस्था में पौधों के उपरी भाग में दिखाई देते हैं जिससे पौधो की उपर की पत्तियाँ मुरझा जाती हैं लेकिन एक-दो दिन के भीतर ग्रसित पौधे की पूरी पत्तियाँ मुरझाई हुई दिखाई देती हैं। रोगी पौधे की पत्तियाँ पहले पीली व बाद में भूरी होकर सूख जाती हैं। पौधों का मिट्टी में पर्याप्त नमी के रहते हुये भी सूखना, उकठा रोग का प्रमुख लक्षण है। रोग ग्रस्त पौधों को पूरी तरह सूखने से पहले, उखाड़कर देखने से बाहरी सतह पर किसी प्रकार की सड़न, सूखना या जड़ों की रंगहीनता दिखाई नहीं देती है किन्तु तने के नीचे जड़ की ओर मध्य से चिरने पर मध्य भाग पर गहरे भूरे या काले रंग की धारी दिखाई देती है। वास्तव में ये धारियां जड़ो के आंतरिक भाग में फफूंद के कवक जाल के कारण बनती हैं। जिससे पौधों में पानी व पोषक तत्वों के जड़ से पत्तियों की ओर जाने में बाधा पड़ती है व जैसे ही पूर्ण अवरोध हो जाता है तब पौधे सूखकर मर जाते हैं।

रोकथाम

1. यह रोग मृदा से उत्पन्न होता है। अतः कम से कम तीन से चार वर्ष का फसल चक्र अपनाये।
2. खेत की गर्मी में गहरी जुताई करना चाहिए।
3. रोग प्रतिरोधी किस्मों जैसे जे.जी. 315, जे.जी. 74, जे.जी. 11, जे.जी. 14, जैकी इत्यादि का चयन करें।
4. बीज बोने से पहले भूमि उपचार 1 भाग फॉर्मिलिन को 400

5. भाग जल में मिलाकर मृदा उपचार करना चाहिए।
बीज बोने से पूर्व कार्बेन्डाजिम 50 डब्ल्यू.पी. 3 ग्राम या ट्राईकोडर्मा विरडी 6 ग्राम प्रति किलो बीज के हिसाब से बीजोपचार करें।

2. चने का कॉलर रॉट रोग

चने की फसल में इस रोग का बहुत अधिक प्रकोप पाया गया है। यह रोग मृदा जनित फफूंद स्वलेरोशियम रोल्फसाई से उत्पन्न होता है। सामान्यतः धान व खरीफ की अन्य फसलों के बाद जिन खेतों में चना लगाया जाता है उन खेतों में यह रोग अधिक फैलता है। इस रोग के लक्षण बुवाई के दो सप्ताह से लेकर लगभग 6 सप्ताह तक दिखाई पड़ते हैं। इस रोग के कारण पत्तियों पीली पड़ने लगती है और धीरे-धीरे पूरा

पौधा सूखकर मर जाता है। रोगी पौधे के इस संक्रमित भाग पर कपास के समान सफेद रेशेदार रचना (फफूंद के कवकजाल) दिखाई पड़ते हैं। नये व छोटे पौधे में रोग आक्रमण से वे नीचे गिर जाते हैं जबकि बड़े पौधों में संक्रमण होने पर वे गिरते नहीं है व वहीं के वहीं सूखकर मर जाते हैं।

रोकथाम

1. कम से कम तीन से चार वर्ष का फसल चक्र अपनाये।
2. गर्मी के समय खेत की गहरी जुताई करना चाहिए।
3. रोग सहनशील किस्मों जैसे जे.जी. 11, जे.जी. 14, जैकी इत्यादि का चयन करें।
4. समय पर चने की बुवाई करें तथा बीज दर 25 किलो

प्रति हेक्टेयर अतिरिक्त उपयोग करें।

5. बीज बोने से पहले एक भाग फॉर्मैलिन को 400 भाग जल में मिलाकर मृदा उपचार करना चाहिए।

6. बीज बोने से पूर्व टेबूकोनाजोल 2 ग्राम या ट्राईकोडर्मा विरडी 6 ग्राम प्रति किलो बीज के हिसाब से बीजोपचार करें।

3. चने में जड़ सड़न रोग

चने में यह रोग मृदा जनित फफूंद राइजोक्टोनिया बटाटीकोला द्वारा होता है। सामान्यतः यह रोग पौधे के फूल व फल लगने के समय खेत में स्थान-स्थान पर बिखरे हुये सूखे पौधों के रूप में दिखाई देते हैं। मिट्टी में लगातार अधिक नमी से रोग प्रकोप बढ़ता है। रोग प्रकोप से संक्रमित पौधा धीरे-धीरे पीला पड़ने लगता है, पौधे की पत्तियां व पर्णवृन्त मुरझाने लगते हैं तथा कुछ समय बाद पूरा पौधा भूरा होकर सूख जाता है। पौधों के संक्रमित भाग तथा नीचे की जड़ों पर सड़न पैदा हो जाती है व इन पर रोगजनक फफूंद के कवकजाल दिखाई देते हैं। भूमि के पास वाले संक्रमित सूखे तने को लम्बाई में चिरने पर तने के बीचों बीच रोगजनक के धागे सदृश्य कवकतन्तु तथा कवक की कठोर रचनाएं दिखाई पड़ने लगती हैं। फसल कटाई के पश्चात् रोग जनक फफूंद की कठोर रचनाएं पौध अवशेषों व मृदा में जीवित रहती हैं जो कि अगली फसल में अनुकूल वातावरण मिलने पर अंकुरित होकर कवकजाल बनाती हैं व पौधों की जड़ों को संक्रमित करते हैं।

रोकथाम

1. इस रोग की रोकथाम हेतु बीजो को बोने से पूर्व फफूंद नाशक दवा कार्बेण्डाजिम या थायरम की 3 ग्राम मात्रा प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करना चाहिए।
2. रोग रोधी किस्मों जैसे आई.सी.सी. 32 (काबुली), जी.एल. 769 (देशी) आदि लगाना चाहिए।
3. कम से कम तीन से चार वर्ष का फसल चक्र अपनाये।

4. अंगमारी झुलसा रोग

अंगमारी झुलसा रोग चने की फसल में फफूंद के कारण पैदा होता है जिसमें पौधों की पत्तियों पर आयातकार भूरे रंग के धब्बे बनते हैं जो पत्तियों के अलावा पौधे के तने तथा फलियों पर भी दिखाई देते हैं। इस रोग के कारण पौधों की पत्तियां मुरझा कर सूख जाती हैं जिससे उपज प्रभावित होती है।

रोकथाम

1. कम से कम तीन से चार वर्ष का फसल चक्र अपनाये।
2. फसल कटाई के बाद फसल अवशेष नष्ट कर देना चाहिए।
3. प्रभावित पौधों को उखाड़कर जमीन में गाड़ देना चाहिए।
4. बीज बोने से पूर्व कार्बेण्डाजिम 50 डब्लू. पी. या केप्टान 3 ग्राम प्रति किलो बीज के हिसाब से बीजोपचार करें।
5. खड़ी फसल में कोई भी ताम्रयुक्त दवा जैसे ब्लाईटाक्स 50, कापरऑक्सीक्लोराईड, फाईटोलान नामक दवा की 0.3 प्रतिशत मात्रा का छिड़काव करें।

!! कृषि विज्ञान केन्द्र के कार्य !!

- ⊕ कृषको, कृषक – महिलाओं व ग्रामीण युवाओं के लिए प्रशिक्षण एवं भ्रमण का आयोजन करना ।
- ⊕ कृषि, उद्यानिकी, पशुपालन, मछली पालन एवं छत्तीसगढ़ शासन के कृषि से संबंधित अन्य विभागों के साथ-साथ बैंकों, गैर शासकीय संस्थान के सेवारत कर्मचारियों व अधिकारियों हेतु प्रशिक्षण का आयोजन करना !
- ⊕ विभिन्न फसलों (तिहलन व दलहन के अतिरिक्त) के अग्रमि पंक्ति प्रदर्शन का आयोजन करना ।
- ⊕ दलहनी व तिलहनी फसलों पर प्रथम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित करना ।
- ⊕ प्रक्षेत्र दिवस, किसान मेला, किसान गोष्ठी, कृषि – साहित्य वितरण द्वारा तकनीकी प्रसारण करना ।
- ⊕ क्षेत्र की समस्याओं के निदान हेतु कृषकों के खेतों पर उन्नत तकनीकी के प्रक्षेत्र परिक्षणों का क्रियान्वयन ।
- ⊕ मैदानी एवं उद्यानिकी फसलों के साथ – साथ अन्य फसलों, खाद्य पदार्थों के प्रसंस्करण एवं परिरक्षण, पशुपालन एवं कृषि प्रबंधन की समस्त जानकारियों / समस्याओं के संबंध में कृषि विज्ञान दुर्ग के दूरभाष क्रमांक 0788-2623461,3292046 पर संपर्क करें ।

कृषि विज्ञान केन्द्र का एक ही प्रयास: कृषकों का हो सर्वांगीण विकास