धान में रोग एवं कीट की रोकथाम

अर्चना देवी*, प्रीति कुमारी** और **डी.के. द्विवेदी*****

"खरीफ में धान प्रमुख फसल है। यह सर्वाधिक क्षेत्रफल पर रोपी/बोई जाती है तथा इसकी उत्पादकता बढ़ाने की काफी सम्भावना है। यह तभी सम्भव हो सकता है, जब इसमें लगने वाले कीटों एवं रोगों का ठीक प्रकार से नियंत्रण किया जाये। प्रस्तुत लेख में इनकी रोकथाम के वैज्ञानिक तौर-तरीकों की उपयोगिता पर प्रकाश डाला गया है।"

धान हमारे देश का प्रमुख खाद्यान्न है। इस फसल को रोग और कीट काफी बर्बाद करते हैं। इससे अत्यधिक आर्थिक हानि होती है। इसके प्रमुख कीटों और रोगों का समय रहते नियंत्रण आवश्यक है।

दीमक

यह एक सामाजिक कीट है तथा ये कॉलोनी बनाकर रहते हैं। श्रमिक पीलापन लिए हुए सफेद रंग के पंखहीन होते हैं, जो उग रहे बीज और पौधों की जड़ों को खाकर क्षति पहुंचाते हैं।

जड़ की सूंडी

इस कीट की गिडार उबले हुए चावल के समान सफेद रंग की होती है। सूंडियां जड़ के मध्य में रहकर हानि पहुंचाती हैं जिसके फलस्वरूप पौधे पीले पड़ जाते हैं।

नरई कीट

इस कीट की सूंडी गोभ के अन्दर मुख्य तने को प्रभावित कर प्याज के तने के आकार की रचना बना देती है, जिसे सिल्वर शूट कहते हैं। ऐसे ग्रसित पौधों में बाली नहीं बनती है।

पत्ती लपेटक कीट

इस कीट की सूंडियां प्रारंभ में पीले रंग की तथा बाद में हरे रंग की हो जाती हैं और पत्तियों को लंबाई में मोड़कर अन्दर से उसके हरे भाग को खुरचकर खाती हैं।

हिस्पा

इस कीट की गिडार पत्तियों में सुरंग बनाकर हरे भाग को खाती हैं, जिससे पत्तियों पर फफोले जैसी आकृति बन जाती है।

बंका कीट

इस कीट की सूंडियां पत्तियों को अपने शरीर के बराबर काटकर खोल बना लेती हैं तथा उसी के अन्दर रहकर दूसरी पत्तियों से चिपककर उसके हरे भाग को खुरचकर खाती हैं।

तनाबेधक

इस कीट की मादा, पत्तियों पर समूह में अंडे देती है। अंडों से सूंडियां निकलकर तनों में घुसकर मुख्य शूट को क्षति पहुंचाती हैं, जिससे बढ़वार की स्थिति में मृत गोभ तथा बालियां आने पर सफेद बाली दिखाई देती हैं।

हरा फुदका

इस कीट के प्रौढ़ हरे रंग के होते हैं तथा इनके ऊपरी पंखों के दोनों किनारों पर काले बिन्दु पाये जाते हैं। इस कीट के शिशु एवं प्रौढ़ दोनों ही पत्तियों से रस चूसकर हानि पहुंचाते हैं। इससे ग्रसित पत्तियां पहले पीली व बाद में कत्थई रंग की होकर नोंक से नीचे की तरफ सूखने लगती हैं।

सफेद पीठ वाला फुदका

इस कीट के प्रौढ़ कालापन लिए हुए भूरे रंग के तथा पीले शरीर वाले होते हैं। इनके पंखों के जोड़ पर सफेद पट्टी होती है। इस

नियंत्रण

- समय से रोपाई करनी चाहिए।
- कीटों के प्राकृतिक शत्रुओं के संरक्षण के लिए शत्रु कीटों के अंडों को इकट्ठा कर बम्बू केज-कम-पर्चर में डालना चाहिए।
- दीमक बाहुल्य क्षेत्र में कच्चे गोबर एवं हरी खाद का प्रयोग करना चाहिए।
- उर्वरकों की संतुलित मात्रा का ही प्रयोग करना चाहिए।
- भूरा फुदका एवं सैनिक कीट बाहुल्य क्षेत्रों में 20 पंक्तियों के बाद एक पंक्ति छोड़कर रोपाई करनी चाहिए।
- तनाबेधक कीट के पूर्वानुमान एवं नियंत्रण के लिए 5 फेरोमोन ट्रैप का प्रति हैक्टर में प्रयोग करना चाहिए।
- नीम की खली 10 क्विंटल प्रति हैक्टर की दर से बुआई से पूर्व खेत में मिलाने से दीमक के प्रकोप में कमी आती है।

*वैज्ञानिक, पादप प्रजनन, कृषि विज्ञान केन्द्र, कोटवा, आजमगढ़ (उत्तर प्रदेश); **ज्येष्ठ कृषि विपणन निरीक्षक, जौनपुर (उत्तर प्रदेश); ***प्राध्यापक, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, कुमारगंज, अयोध्या-224229 (उत्तर प्रदेश)

कीट के शिशु एवं प्रौढ़ दोनों ही पत्तियों एवं कल्लों के मध्य रस चूसते हैं, जिससे पौधे पीले पड़कर सूख जाते हैं।

गन्धी बग

इस कीट के शिशु एवं प्रौढ़ लंबी टांगों वाले होते हैं। ये बालियों की दुग्धावस्था में दानों में बन रहे दूध को चूसकर क्षति पहुंचाते हैं।

सैनिक कीट

इस कीट की सूंडियां भूरे रंग की होती हैं, जो दिन के समय कल्लों के मध्य अथवा भूमि की दरारों में छिपी रहती हैं। सूंडियां शाम को निकलकर पौधों पर चढ़ जाती हैं तथा बालियों को छोटे-छोटे टुकड़ों में काटकर नीचे गिरा देती हैं।

प्रमुख रोग

सफेदा रोग

यह रोग लौह तत्व की कमी के कारण नर्सरी में अधिक लगता है। नई पत्तियां कागज के समान सफेद रंग की निकलती हैं।

खैरा रोग

यह रोग जिंक की कमी के कारण होता है। इस रोग में पत्तियां पीली पड़ जाती हैं, जिन पर बाद में कत्थई रंग के धब्बे बन जाते हैं।

शीथ ब्लाइट

इस रोग में पत्र केंचुल (शीथ) पर अनियमित आकार के धब्बे बनते हैं, जिनका किनारा गहरा भूरा तथा मध्य भाग हल्के रंग का होता है।

झोंका रोग

इस रोग में पत्तियों पर आंख की आकृति के धब्बे बनते हैं, जो मध्य में राख के रंग के तथा किनारे गहरे कत्थई रंग के होते हैं। पत्तियों के अतिरिक्त बालियों, डण्ठलों, पुष्प शाखाओं एवं गांठों पर काले भूरे धब्बे बनते हैं।

भूरा धब्बा

इस रोग में पत्तियों पर गहरे कत्थई रंग के गोल अथवा अंडाकार धब्बे बन जाते हैं। इन धब्बों के चारों तरफ पीला घेरा बन जाता है तथा मध्य भाग पीलापन लिए हुए कत्थई रंग का होता है।

जीवाणु झुलसा

इस रोग में पत्तियां नोंक अथवा किनारे से एकदम सूखने लगती हैं। सूखे हुए किनारे अनियमित एवं टेढ़े-मेढ़े हो जाते हैं।

मिथ्या कण्डुआ

इस रोग में बालियों के कुछ दाने पीले रंग के पाउडर में बदल जाते हैं, जो बाद में काले हो जाते हैं।

सारणी 1. प्रमुख रोग, कीटनाशकों की मात्रा एवं उपचार

प्रमुख रोग	कीटनाशक	मात्रा	उपचार
दीमक एवं जड़ की सूंडी	• क्लोरपाइरीफॉस 20 प्रतिशत ई.सी. • फोरेट 10 जी	2.5 लीटर प्रति हैक्टर 10 कि.ग्रा.	सिंचाई के पानी के साथ 3-5 सेंमी. स्थिर पानी में
नरई कीट	• कार्बोफ्यूरॉन 3 जी • फिप्रोनिल 0.3 जी	20 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर	500-800 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें
हरा एवं सफेद पीठ वाला फुदका	• एसिटामिप्रिड 20 प्रतिशत एस.पी	100 ग्राम/हैक्टर	500-600 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें
	• कार्बोफ्यूरॉन 3 जी • फिप्रोनिल 0.3 जी	20 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर	3-5 सें.मी. स्थिर पानी में
तनाबेधक, पत्ती लपेटक, बंका कीट एवं हिस्पा कीट	बाईफेन्थ्रिन 10 प्रतिशत ई.सी.	500 मि.ली./हैक्टर	500-600 लीटर पानी
	• कार्बोफ्यूरॉन 3 जी • कारटॉप हाइड्रोक्लोराइड 4 जी	20 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर 18 कि.ग्रा.	3-5 सें.मी. स्थिर पानी में
गंधीबग एवं सैनिक कीट	• मैलाथियान 5 प्रतिशत धूल • फेनवैलरेट 0.04 प्रतिशत धूल	20-25 कि.ग्रा.	प्रति हैक्टर बुरकाव करें

रोग नियंत्रण के उपाय

बीज उपचार

- **जीवाणु झुलसा:** रोग के नियंत्रण के लिए स्ट्रेप्टोमाइसिन सल्फेट 90 प्रतिशत+टेट्रासाइक्लिन हाइड्रोक्लोराइड 10 प्रतिशत की 4.0 ग्राम मात्रा से प्रति 28 कि.ग्रा. बीज की दर से बीजशोधन कर बुआई करनी चाहिए।
- झोंका एवं भूरा धब्बा रोग के नियंत्रण के लिए थीरम 75 प्रतिशत डब्ल्यू.एस. की 2.50 ग्राम मात्रा अथवा कार्बेंडाजिम 50 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. की 2.0 ग्राम मात्रा को प्रति कि.ग्रा. अथवा ट्राइकोडर्मा की 4.0 ग्राम मात्रा को प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से बीजशोधन कर बुआई करनी चाहिए।
- **शीथ ब्लाइट एवं मिथ्या कण्डुआ रोग:** इस रोग के नियंत्रण के लिए कार्बेंडाजिम 50 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. की 2.0 ग्राम मात्रा को प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से बीजशोधन कर बुआई करनी चाहिए।

सारणी 2. पर्णीय उपचार

प्रमुख रोग	पर्णीय उपचार के नाम	मात्रा (कि.ग्रा.)	उपचार
शीथ ब्लाइट	• कार्बेंडाजिम 50 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. • थायोफिनेट मिथाइल 70 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. • हेक्साकोनाजोल 5.0 प्रतिशत ई.सी.	500 ग्राम 1.0 कि.ग्रा. 1.0 लीटर	प्रति हैक्टर 500-700 लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करना
झोंका रोग	• कार्बेंडाजिम 50 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. • एडीफेनफॉस 5.0 प्रतिशत ई.सी. • हेक्साकोनाजोल 5.0 प्रतिशत ई.सी.	500 ग्राम 500 मि.ली. 1.0 लीटर	
भूरा धब्बा	• एडीफेनफॉस 5.0 प्रतिशत ई.सी. • मैंकोजेब 75 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. • जिनेब 75 प्रतिशत डब्ल्यू.पी.	500 मि.ली. 2.0 कि.ग्रा. 2.0 कि.ग्रा.	
जीवाणु झुलसा	5 ग्राम स्ट्रेप्टोमाइसिन सल्फेट 90 प्रतिशत+टेट्रासाइक्लिन हाइड्रोक्लोराइड 10 प्रतिशत को 500 ग्राम कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 50 प्रतिशत डब्ल्यू.पी.		
मिथ्या कण्डुआ	कार्बेंडाजिम 50 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. 500 ग्राम या कॉपर हाइड्रोक्साइड 77 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. 2.0 कि.ग्रा.		
सफेदा रोग	5 कि.ग्रा. फेरस सल्फेट+20 कि.ग्रा. यूरिया या 2.50 कि.ग्रा. बुझा हुआ चूना/हैक्टर		