कृषि लोक
कृषि एवं किसान के लिए ई-पत्रिका
http://www.rdagriculture.in
e-ISSN No. 2583-0937
कृषि लोक,खंड 03 (03): 144-147, 2023

धान की नर्सरी के प्रमुख रोग व कीट एवं उसके बचाव

नैमिश कुमार[1] एवं प्रिया देवी मौर्या[2]

[1]चंद्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कानपुर
[2]सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, मेरठ

ईमेल: kumarnaimish154@gmail.com

***Received:* May, 2023; *Revised:* May, 2023 *Accepted:* June, 2023**

धान एक प्रमुख खाद्यान्न फसल है, जिस पर विश्व की आधी से ज्यादा आबादी भोजन के रूप में निर्भर है। भारत में धान की खेती लगभग 46 मिलियन हैक्टर क्षेत्रफल में की जाती है। चावल का उत्पादन हमारी खाद्य सुरक्षा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। आमतौर पर धान के संकर किस्मों को बोने के बाद नर्सरी तैयार होने में 21 दिन का समय लगता है। जबकि धान की अन्य किस्मों की नर्सरी करीब 25 दिन में तैयार हो जाती है। इस समय स्वस्थ पौधों की प्राप्ति के लिए छोटे पौधों को विभिन्न रोगों और कीटो से बचाना आवश्यक है यद्यपि उनमें विभिन्न प्रकार के रोग शामिल हैं जैसे बीज जनित, मृदा जनित या वायु जनित रोग, जोकि निम्नलिखित है।

झौंका रोग: यह एक फफूंदजनित रोग है जोकि *पायरीकुलेरिया ओराइजी* नामक फफूंद से होता हैद्य रोग धान के सभी विकास चरणों और पौधे के सभी हवाई भागों; पत्ती, गर्दन और नोड को संक्रमित करता है। प्रारंभिक लक्षण नर्सरी में पौध की पत्तियों पर नाव जैसे अथवा आंख जैसे छोटे-छोटे धब्बे पत्तियों पर उत्पन्न होते हैं एवं बाद में धुरी के आकार के धब्बों; 0.5 से 1.5 सेमी लंबाई, 0.3 से 0.5 सेमी चौड़ाई, में राख केंद्र के साथ बढ़ जाते हैं। कई धब्बे आपस में मिलकर बड़े अनियमित धब्बे बना लेते हैंद्य इसमें दाने आंशिक अथवा पूर्णरूपेण नहीं बनते हैं, ऐसी बालियों को खेत में दूर से देखा जा सकता है, गंभीर संक्रमण में उपज 70% तक

e-ISSN No. 2583-0937

कम हो सकती है। तराई वाले धान की फसल तुलना में ऊपरी क्षेत्र वाले की धान की फसल अधिक गंभीर रूप से क्षतिग्रस्त होती हैं।

भूरा धब्बा रोग: यह हेल्मिंथोस्पोरियम ओराइजी के कारण होता है। मुख्य रूप से पत्तियों, पर्णछंद एवं दानों पर आक्रमण करता है पत्तियों पर गहरे कत्थई रंग के गोल अथवा अंडाकार धब्बे बन जाते हैं इन धब्बों के चारों तरफ पीला घेरा बन जाता है। मुख्य भाग पीलापन लिए हुए कत्थई रंग का होता है तथा पत्तियां जल जाती है दानों पर भी भूरे रंग के धब्बे बनते हैं अगर सही समय पर ध्यान नहीं दिया जाए तो उपज में 60% तक की कमी देखी जा सकती है।

खैरा रोग: इस रोग के होने का मुख्य कारण जिंक की कमी है। इस रोग के लक्षण पौधों की पत्तियों पर स्पष्ट देखे जा सकते हैं। रोग से प्रभावित होने पर पत्तियों पर हल्के पीले रंग के धब्बे दिखाई देते हैं। कुछ समय बाद धब्बों का आकार और रंग बदलने लगता है। रोग बढ़ने पर धब्बे गहरे भूरे रंग के हो जाते हैं। रोग से प्रभावित जड़ों का रंग भी भूरा होने लगता है तथा पौधों की वृद्धि रुक जाती है और पैदावार में भी कमी होती है।

धान का टुंग्रो विषाणु रोग: इस रोग का मुख्य कारण विषाणु होता है एवं इसका संचरण हरी पत्ती फुदका ;नेफोटेटिक्स निग्रोपिक्टसए नेफोटेटिक्स सिन्क्टिसेप्सए नेफोटेटिक्स वायरेसेंसद्ध नामक कीट से होता है टुंग्रो से प्रभावित पौधों में बौनापन और पौधे की ताक़त और प्रजनन कलियों की संख्या को कम हो जाती है है। भारी संक्रमण से फसल पूरी तरह सूख जाती है। इस रोग में पत्तियाँ सिरे से नीचे की ओर पीली या नारंगी.पीली हो जाती हैं, जंग के रंग के धब्बे भी हो सकते हैं।

झोंका रोग

भूरा धब्बा रोग

खैरा रोग

रोकथाम

- खेत की स्वच्छता और उचित उर्वरीकरण करना चाहिए, अधिक नाइट्रोजन उर्वरक के प्रयोग से बचें।
- सहिष्णु किस्मों जैसे झोंका रोग प्रतिरोधी फाल्गुना, स्वर्णमुखी, स्वाति, प्रभात, सीओ 47, म्.64, म्.36 तथा भूरा धब्बा रोग प्रतिरोधी ब्व.20, म्.24 एवं पद्मा का प्रयोग करना चाहिए।
- ठंडे पानी में बीजों को 8 घंटे तक भिगोने के बाद 52 डिग्री सेल्सियस तापमान पर 15 से 30 मिनट के लिए गर्म पानी से बीजों को उपचारित करें अथवा स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस; जीवाणु चूर्ण फॉर्मूलेशन से 10 ग्राम /किलोग्राम सूखे बीज की दर से उपचारित करें।
- नर्सरी में 2.5 सेंटीमीटर की गहराई तक पानी जमा करें। 2.5 किलो स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस; चूर्ण, छिड़कें और रुके हुए पानी में मिला दें। अंकुरों की जड़ प्रणाली को 30 मिनट के लिए भिगोएँ उसके बाद प्रत्यारोपण करें अथवा कैप्टान या कार्बेन्डाजिम या थीरम या ट्राइसाइक्लाज़ोल के साथ 2.0 ग्राम /किलोग्राम बीज की दर से बीज उपचारित कर प्रत्यारोपण करें।

e-ISSN No. 2583-0937

- गंभीर संक्रमण होने पर ट्राईसाइक्लाजोल 1 ग्राम/लीटर पानी में या एडिफेनफॉस 1 मिली/ लीटर पानी में या कार्बेन्डाजिम 1.0 ग्राम/लीटर अथवा मैंकोजेब 2.0 ग्राम/ लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।
- पौधों में जिंक की कमी को पूरा करने के लिए 3 से 4 किलो ग्राम जैविक जिंक प्रति एकड़ जमीन में डालें या 2 किलो जिंक सल्फेट और 1 किलो बुझा चूना 400 लीटर पानी में प्रति एकड़ में मिलाकर छिड़काव करें। यदि बुझा चूना उपलब्ध न हो तो 2 प्रतिशत यूरिया का प्रयोग किया जा सकता है।

प्रमुख कीट

थ्रिप्स: थ्रिप्स सूक्ष्म, पतले और मुलायम शरीर वाले कीड़े होते हैं, जो विभिन्न प्रकार के पौधों की कोशिकाओं को बेध कर रस को अंतर्ग्रहण करते हैं। थ्रिप्स अधिकतर पीले, नारंगी, काले या सफेद-पीले रंग के होते हैं। वयस्क थ्रिप्स की औसतन लम्बाई 1.2 मिलीमीटर होती है तथा ये आकार में पतले होते हैं। थ्रिप्स अपने जीवन चक्र में विभिन्न चरणों से गुजरता है जैसे की अंडा। पहला, दूसरा इन्स्टार लार्वा, प्री.प्यूपा, प्यूपा और वयस्क। अंडे ज्यादातर अपारदर्शी होते है जो परिपक्व होने पर पीले-नारंगी रंग में बदल जाते हैं, अंडे से निकलने के बाद नवरचित लार्वा वयस्क जैसा ही दिखता है इसके हमले से नर्सरी में नए पौधों की पत्तियों पर पीली या चांदी जैसी धारियाँ दिखाई देती हैं गंभीर रूप से संक्रमित होने पर पत्तियों के सिरे मुरझा जाते हैं। मुख्य क्षति निम्फ और वयस्क के द्वारा होता है। ये निकलने वाली नयी बालीयों का रस चूस लेती है जिसकी वजह से बनने वाला बीज मृत हो जाता है।

केसवार्म: इस कीट का प्रकोप चावल के खेतों में खड़े पानी के साथ, बारिश के मौसम में बौनीए सघन, भारी कल्ले निकलने वाली और अधिक उपज देने वाली किस्मों पर गंभीर संक्रमण देखा जा सकता है। वयस्क छोटे; लगभग 1.5 सेंटीमीटर लंबे, नाजुक और निशाचर होते हैं। यह सफेद रंग के होते हैं, और इन्हें सफेद पंखों पर कुछ हल्के भूरे से काले धब्बों के साथ चिह्नित किया जाता है। यह पत्तियों की निचली सतह पर अंडे देते हैं। लार्वा का पारदर्शी हरा शरीर और हल्का भूरा सिर होता है। क्षति के लक्षण अन्य पर्णपातक कीटों के लक्षण के समान दिखाई देते हैं। लार्वा पत्तियों के हरे ऊतकों को खाते हैं जिससे पत्तियाँ सफेद और पपड़ीदार हो जाती हैं। बाद में यह पत्तियों के शीर्ष भाग को काटकर टिलर के चारों ओर गोलाकार खोल बना लेता है जोकि पानी पर तैरता हुआ दिखाई देता है। लार्वा अपने खोल में छिप जाता है और फिर दिन के दौरान पानी की सतह पर तैरता दिखाई देता है।

पीला तना छेदक: वयस्क नर मादाओं से छोटे होते हैं। नर भूरा गेरु, रंग के होता हैं। अग्रपंख गहरे रंग के शल्कों से चिढ़े हुए होते हैं और शिराएँ रेखादार होती हैं तथा पश्चपंख गेरुआ सफेद होते हैं। पंख के निचले कोण पर एक काला धब्बा पाया जाता हैं जोकि कीट पहचान में सहायक होता है। यह पत्तियों की नोक के पास भूरे रंग के अंडे देते हैं। लार्वा हैचिंग के बाद, पत्ती के आवरण में छेद कर देते हैं और खाने के परिणामस्वरूप अनुदैर्ध्य पीले-सफेद धब्बे पैदा करते हैं। लार्वा धान की पौध और टिलर के केंद्रीय प्ररोह में छेद कर देता हैए जिससे मध्य प्ररोह सूख जाता है जिसे ष्डेड हार्टष् कहा जाता है। यदि बड़े पौधे में संक्रमण होता हैए तो पूरा पुष्पगुच्छ सूख जाता है और ष्व्हाइट ईयर के रूप में जाना जाता है। प्रभावित टहनियों और पुष्पगुच्छों को आसानी से हाथ से खींचा जा सकता है।

e-ISSN No. 2583-0937

रोकथाम

- अगेती बुवाई करें और अधिक दूरी 30 × 20 से. मी. का प्रयोग करें।
- अंडो को खत्म करने के लिए रोपाई से पहले अंकुर के सिरों को काट दें।
- लाइट ट्रैप / 1एकड़ और फेरोमोन ट्रैप / 5 एकड़ स्थापित करें।
- जैविक नियंत्रण जैसे घोंघे; अंडों पर फ़ीड, लेसबिंग बग, हाइड्रोफिलिड, डायटिसिड वॉटर बीटल; लार्वा पर फ़ीड, मकड़ियों, ड्रैगनफली और पक्षियों; वयस्कों पर फ़ीड, परमाणु पॉलीहेड्रोसिस वायरस; एक संभावित नियंत्रण एजेंट को प्रोत्साहित करें।
- अंड परजीवी, *ट्राइकोग्रामा जैपोनिकम* / 2-3 बार साप्ताहिक अंतराल पर छोड़ें।
- नीम के बीज की गुठली के अर्क का 5% या एज़ाडिरेक्टिन 0.03% 400 मिली/एकड़ का छिड़काव करें।
- नर्सरी में कीटों के प्रभाव को रोकने के लिए के प्रभाव को रोकने के लिए मैलाथओंन 50 0.1% या कारबारील 50 0.1% या क्लोरेंट्रानिलिप्रोएल 18.5 एससी 120 मिली/हेक्टेयर या मोनोक्रोटोफास 36 0.04% या डस्ट मैलाथओंन या कारबारील / 25.30 किग्रा/हेक्टेयर का छिड़काव करे।

केसवार्म

पीला तना छेदक

हरी पत्ती फुदका

थ्रिप्स