

धान फसल के नाशककीटों का पारंपरिक नियंत्रण एवं उपाय

डॉ. प्रकाश चंद्र रथ, प्रभागाध्यक्ष, डॉ. लोटन कुमार बोस, प्रधान वैज्ञानिक, एसएससी पटनायक, वैज्ञानिक
भाकृअनुप-राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक

धान फसल के नाशककीटों का पारंपरिक नियंत्रण एवं उपाय

1. पीला तना छेदक: धान की दीर्घावधि किस्मों की तुलना में कम ऊंचाई वाले धान के पौधों एवं शीघ्र परिपक्व की अवधि वाली धान की किस्मों में अपेक्षाकृत कम नुकसान होता है। धान-धान फसल प्रणाली में जिसमें शीघ्र पकने वाली किस्मों की खेती की जाती है, इनमें नुकसान कम होता है जबकि एकल धान फसल प्रणाली में जिनमें लंबी अवधि धान किस्म की खेती की जाती है नुकसान अधिक होता है। ऐसा इसलिए है क्योंकि दोहरी खेती प्रणाली में दो बार फसल की कटाई के कारण तना छेदक कीट मर जाते हैं। कटाई के बाद, जुताई करते समय एवं खेत में पानी भरते समय इन कीटों के डिंभकों की संख्या में गिरावट होती है जिससे अगली फसल में इस कीट का प्रकोप बहुत ही कम हो जाता है। रोपाई या बुआई के समय को विलंबित करके इन कीटों की संख्या में रोकथाम की जा सकती है। इस कीट के नियंत्रण के लिए धान की बीज क्यारी को एक जाल फसल की तरह उपयोग किया जा सकता है।



2. भूरा पौधमाहू/सफेदपीठ वाला पौध माहू: नाइट्रोजनयुक्त उर्वरकों की अधिक मात्रा में प्रयोग, कम दूरी पर रोपाई, उच्च सापेक्षिक आर्द्रता इन कीटों की संख्या को बढ़ाते हैं। धान के खेतों से पानी की निकासी प्रारंभिक संक्रमण के स्तर को कम करने में प्रभावी हो सकता है। गंभीर संग्रमण होने पर 3-4 दिनों तक खेत से पानी निकाल देना चाहिए। प्रत्येक वर्ष दो फसल से अधिक खेती न करने एवं शीघ्र पकने वाली किस्मों की खेती से पौधमाहू कीटों की संख्या में होती है तथा नुकसान कम होता है। उर्वरक का उचित एवं भागों



में प्रयोग से पौधमाहू कीटों की संख्या में कमी होती है। तुल्यकालिक रोपण (3 सप्ताह के भीतर पास वाले खेतों को रोपण करना) और धानमुक्त अवधि बनाए रखना प्रभावी हो सकता है।

3. राइस मिलीवग: खेत के आसपास के क्षेत्र में वैकल्पिक परजीवियों को हटाने से इस कीटों की संख्या में काफी कमी होती है। यांत्रिक और हाथों से नियंत्रण विधियों, जैसा कि संक्रमित पौधों को हटाने और मिट्टी में दबाने के बाद फिर से रोपाई करने पर कीटों के फैलने से रोकने के लिए अच्छे उपाय हैं।



4. धान पत्तामोड़क: शीघ्र रोपाई से पत्ती क्षति से बचने में मदद मिल सकती है। 22.5 x 20 सेमी और 30 x 20 सेमी की दूरी बनाए रखने और नाइट्रोजन उर्वरकों के कम उपयोग से पत्ती क्षति कम होती है। उर्वरकों के अत्यधिक प्रयोग वाले खेतों में मादा कीट अंडे देने के लिए आकर्षित करते हैं। इसलिए उर्वरकों के अत्यधिक प्रयोग न करने की सलाह दी जाती है। अंडे खाने वाले भक्षक (क्रिकेट) आसपास के घास के मैदानों में रहते हैं और भक्षण के लिए रात में मैदान में जाते हैं। गैर-धान क्षेत्रों का रखरखाव सार्थक हो सकता है। छायादार क्षेत्रों में अधिक नुकसान होगा। इसलिए, खेत के भीतर छांव मत बनने दें।



5. राइस केसवर्म: जिन धान के खेतों में 30 x 20 सेमी की पूजा दूरी बनाए रखा जाता है, उनमें केसवर्म की कीटों से नुकसान कम होता है। शीघ्र रोपाई से केसवर्म की चरम संख्या अवस्था से बचा जा सकता है। 5-7 दिनों तक खेत से पानी निकाल देने



से केसवर्म के डिंभक मर जाते हैं। अधिक दिनों की पौध के प्रयोग से फसल में कीट लगने वाली अवधि कम होती है। नाइट्रोजन उर्वरक के उचित मात्रा और भागों में प्रयोग करने से धान के केसवर्म कीटों की संख्या में कम होता है।

6. राइस व्होल मैगट:

मौसम शुष्क होने पर शीघ्र रोपाई करने या अति विलंबित करने से इस कीट के संक्रमण में कमी होती है। पौध में



कीट लगने पर रोपाई करने से बचें। धान फसल खेत में कभी-कभी या साप्ताहिक आधार पर पानी भरने से संक्रमण में कमी आ सकती है। संक्रमित खेतों में, नए अंकुर के गठन को प्रोत्साहित करने के लिए उर्वरक का उपयोग किया जा सकता है। धान के साथ मक्का की अंतःखेती (धान क्षेत्र की प्रत्येक 5वीं पंक्ति में धान की फसल से 2 सप्ताह पहले मक्का की बुआई करना) से इस कीटों की संख्या में कमी होती है।

7. धान गालमिज:

पिछली फसलों के बचे हुए रातून सहित जुताई करने से संक्रमण को कम किया जा सकता है। आसपास के क्षेत्रों से घास वाले खरपतवार



और जंगली धान (वैकल्पिक परजीवियों) पर नियंत्रण से गालमिज की घटना को कम किया जा सकता है। 5-7 दिनों तक खेत से पानी निकाल देने से मिज कीटों की संख्या कम होती है। शीघ्र रोपाई करने तथा शीघ्र पकने वाली किस्मों की खेती से गंभीर संक्रमण से बचा जा सकता है। नत्रजन एवं पौटेशियम उर्वरकों का मध्यम मात्रा में तथा भागों में प्रयोग करने से इन कीटों की संख्या में कमी होती है। टेढ़-मेढ़े रोपाई करने से बचें, 3 सप्ताह के भीतर एक क्षेत्र में पूर्ण रोपाई करें जिससे संक्रमण कम होता है।

8. धान हरी इल्ली:

फसल को पतझड़ सहिष्णु करने का बेहतर अवसर देने के लिए पास-पास या अधिक संख्या में पौध रोपाई करें। टेढ़े-मेढ़े



रोपाई करने से बचें जिससे कीटों की संख्या बढ़ती है। शीघ्र रोपाई करने से (प्रत्येक रोपाई के प्रथम कुछ सप्ताह) हरी इल्ली कम होते हैं। उर्वरकों के अत्यधिक प्रयोग से अधिक हरी इल्ली होते हैं। अतः उर्वरकों की उचित मात्रा तथा भागों में प्रयोग करने की संस्तुत की जाती है।

9. धान हिस्पा:

फसल की प्रारंभिक वृद्धि अवस्था में अत्यधिक संक्रमित फसलों की पत्तियों में अंडों और ग्रब्स के साथ शीर्ष तीन-चौथाई भाग की कतरन करने और नष्ट करने से इनकी संख्या कम होती है।



स्वीप जाल से वयसक कीटों का निरंतर संग्रह और उनको नष्ट करने से इन कीटों की संख्या कम होती है और फसल क्षति कम होती है। फसलमुक्त मौसम के दौरान धान रतून को हटाने से चावल हिस्पा कीट की उत्तरजीविता कम हो जाती है और सर्दी में इनकी आबादी पर असर पड़ता है। गंभीर हिस्पा संक्रमण के मामले में, नत्रजन उर्वरक के प्रयोग न करें।

10. राइस इयर-कटिंग कैटरपिलर/राइस स्वार्मिंग कैटरपिलर/कटवर्म:

जब बीज क्यारी पर संक्रमण देखा जाए तो, डिंभकों को डूबोने के लिए जल स्तर बढ़ाएं। ग्रस्त क्षेत्रों में, चावल के बाद मेजबान फसलों, जैसे गेहूं या मक्का की



खेती मत करें। यदि ये कीट समस्या पैदा कर रहे हैं, तो नियमित रूप से चावल-गेहूं की फसल के पैटर्न से बचें। घास वाले खरपतवारों खेतों में और उसके आसपास में इन कीटों की आबादी बढ़ सकती है। इसलिए खरपतवारों को नियंत्रण में रखना चाहिए। नाइट्रोजन उर्वरक का उपयोग समझदारी से करें। नाइट्रोजन की अधिक मात्रा में प्रयोग से उर्वरता, नष्ट होती है, कीटों की उच्च उत्तरजीविता, लार्वा भक्षण और क्षति होगी। जब कीटों की संख्या प्युपा अवस्था में होती है, तो जल स्तर को बढ़ाया जा सकता है। अधिक जल स्तर उन्हें मिट्टी की दरारों में और धान पूंजाओं और दौजियों के बीच में

डूबो देगी। ट्रेप फसल के रूप में सूरजमुखी और अरंडी के पौधों (स्पोडोप्टेरा को आकर्षित करने हेतु) को खेतों के भीतर और चारों ओर रोपाई करनी चाहिए जिससे मुख्य फसल को नुकसान कम करता है।

11. राइस बग / गंधी बग:

किसी एक क्षेत्र में सभी खेतों में एक समान फसल की परिपक्वता राइस बग क्षति को कम करती है। टेढ़े-मेढ़े रोपाई करने से बचना चाहिए। बाद में कुछ



क्षेत्रों में चावल की परिपक्वता, जो अन्य क्षेत्रों में परिपक्व हो रही है, इनकी अधिक संख्या के कारण गंभीर नुकसान हो सकता है। गैर-मौसम के दौरान चावल कीटों अन्य पौधों पर जीवित रहने में सक्षम हैं। अन्य पौधों पर, विशेषकर गैर-मौसम में, बग पर नियंत्रण लाभदायक हो सकता है।

12. राइस ब्लैक बग:

शीघ्र पकने वाली किस्मों की खेती से इस कीट की संख्या में हो सकती है। कटाई के बाद, चावल के टूट पर ब्लैक बग के सभी चरण बने रहते हैं। इसलिए, जुताई द्वारा मिट्टी में टूटों को दबाने



से उनके प्रजनन/छिपने के आवास को नष्ट कर देता है। स्वच्छ खेती वैकल्पिक मेजबान को हटाती है जो प्रजनन स्थलों के रूप में काम करती है और चावल के पौधों के मूल तक अधिक घूप की अनुमति देती है। बड़े संक्रामक क्षेत्रों में एक साथ रोपाई से अधिमानतः 1 किमी के दायरे

में, इस कीट की आबादी के स्तर को नुकसान पहुंचा सकता है और उनके जीवन चक्र को नष्ट सकता है।

13. हरा पत्ता माहू:

प्रति वर्ष केवल दो बार चावल की खेती करने तथा खेतों में समन्वित स्थापना से हरा पत्ता माहू कीटों की संख्या और चावल वायरस या फाइटोप्लाज्मा रोगों के अन्य कीट वैक्टर कम हो जाते हैं। अधिक दिनों वाली पौधों की रोपाई (> 3 सप्ताह) करने से लीफ हॉपर्स द्वारा प्रसारित वायरल रोग की संवेदनशीलता भी कम हो जाती है। चरम गतिविधि (ऐतिहासिक अभिलेखों द्वारा दिखाया



गया) पर रोपाई से बचें। किसी एक रोपाई अवधि में शीघ्र रोपाई विशेष रूप से शुष्क मौसम में करने से कीट-रोगवाहक रोग से बचा जा सकता है। नत्रजन की उचित मात्रा का प्रयोग से कीट संख्या में कमी होती है तथा पौध वृद्धि होती है। खेत में तथा बांध पर खरपतवारों के नियंत्रण से घास वाले परजीवियां हट जाते हैं तथा फसल वृद्धि अच्छी होती है। शुष्क मौसम के दौरान गैर-चावल की फसल के साथ फसल अनुक्रम से रोग में कमी आती है। केवल चावल की एकल खेती की तुलना में उपरीभूमि चावल के साथ सोयाबीन की अंतराखेती से लीफहॉपर्स की संख्या को कम करता है।



कविताएँ