

मिर्च की फसल में थ्रिप्स के लिए एकीकृत कीट प्रबंधन रणनीतियाँ

(जतिन कुमार सिंह¹, अभिषेक सिंह², प्रद्युम्न कुमार मौर्य³ एवं वैष्णवी मिश्रा³)

¹गोविन्द बल्लभ पन्त कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, पंतनगर, उधम सिंह नगर, उत्तराखंड, 263145

²कमला नेहरू भौतिक एवं सामाजिक विज्ञान संस्थान, सुल्तानपुर,

(डॉ. राम मनोहर लोहिया अवध विश्वविद्यालय, अयोध्या 224001)

³कृषि एवं प्राकृतिक विज्ञान संस्थान, डी डी यू गोरखपुर विश्वविद्यालय, गोरखपुर, 273009 (उ०प्र०)

*संवादी लेखक का ईमेल पता: pkmourya563@gmail.com

मिर्च दक्षिणी अमेरिका में उत्पन्न हुयी पोधे की प्रजाति है। इसका उपयोग हम मसाला एवं सब्जी के रूप में करते हैं जोकि भारत के साथ ही पुरे दुनिया में उगाई जाती है। मिर्च की फसल रबी और खरीफ दोनों मौसमों में उगाई जाती है। खरीफ में इसकी बुवाई जुलाई-अगस्त में की जाती है जबकि रबी में इसकी बुवाई अक्टूबर-नवंबर के माह में की जाती है। थ्रिप्स, मिर्च की फसल के लिए एक महत्वपूर्ण एवं हानिकारक कीट माना जाता है। थ्रिप्स के द्वारा उपज में काफी हानि होती है। थ्रिप्स के द्वारा मिर्च की फसल में 11.8% से लेकर 90 प्रतिशत तक उपज में हानि दर्ज की गयी है। इसके निम्फ एवं वयस्क दोनों फसल को नुकसान पहुंचाते हैं। जो मुख्य रूप से पत्तियों के ऊपर की ओर मुड़ने के लिए जिम्मेदार है। मिर्च की फसल में थ्रिप्स का आर्थिक क्षति सीमा (ई.टी.ल.) दो थ्रिप्स प्रति पत्ती माना जाता है। थ्रिप्स के प्रबंधन के लिए कई रणनीतियाँ हैं तो क्यों नहीं ऐसी प्रबंधन रणनीतियों का उपयोग किया जाये जो की किसानों के लिए आर्थिक रूप से सहायक हो एवं पर्यावरण के लिए सुरक्षित हो। इस लेख में थ्रिप्स के एकीकृत प्रबंधन के उपायों पर चर्चा की गई है।



चित्र- वयस्क थ्रिप्स

वैकल्पिक पौधे

थ्रिप्स एक अत्यधिक बहुभक्षी प्रकार का कीट है जो की केला, सेम सहित 150 से अधिक वैकल्पिक पौधे जैसे गुलदाउदी, कपास, नींबू, प्याज, आड़ू, आम, मूंगफली, काली मिर्च, गुलाब, सोयाबीन, स्ट्रॉबेरी, चाय, तम्बाकू, मक्का, कोकोआ, बैंगन, शकरकंद, रतालू, अंगूर, चमेली, कीवी, लीची, टमाटर, काजू और अरंडी आदि पर व्यापक रूप से आक्रमण करते हैं यह कीट प्रमुख रूप से भारत, जापान, पाकिस्तान, इज़राइल, दक्षिण अफ्रीका, कैरेबियन और फ्लोरिडा में पाया जाता है।

थ्रिप्स के हानिकारक लक्षण

थ्रिप्स (निम्फ और वयस्क दोनों) मिर्च के पौधों के मुलायम पत्तों, पत्तों के ऊतकों और फूलों का रस चूसते हैं, टहनियों और फलों को खुरचते हैं जिसके परिणामस्वरूप पत्तियाँ ऊपर की दिशा में मुड़



जाती हैं। संक्रमित पत्तियों पर झुर्रियाँ भी पड़ जाती हैं। फलों पर निशान दिखने लगते हैं। यदि संक्रमण पौधे में फूल आने से पहले होता है तो पोधा अवरुद्ध हो जाता है और फूल आना और फल लगना रुक जाता है तथा फूल समय से पहले ही झड़ जाते हैं।

मिर्च की फसल में मिर्च थ्रिप्स के लिए एकीकृत प्रबंधन रणनीतियाँ

- मिर्च के साथ-साथ अन्य प्रमुख पौधों में थ्रिप्स के संक्रमण की निगरानी नियमित रूप से की जानी चाहिए।
- थ्रिप्स के विरुद्ध मिर्च में प्रतिरोध उत्पन्न करने के लिए मिट्टी में 200 कि.ग्रा. नीम की खली और 500 किलोग्राम वर्मीकम्पोस्ट प्रति एकड़ में का प्रयोग करें।
- गंभीर रूप से प्रभावित पौधों को एकत्र कर के नष्ट कर देना चाहिए।
- *पार्थेनियम*, *हिस्टेरोफोरस*, *लैंटाना*, *क्लियोम*, *एबूटिलोन*, जंगली सोलनम प्रजातियाँ जैसे खरपतवारों को उखाड़ के हटा देना चाहिए। खेत या खेत के मेड़ों से इन प्रजातियाँ, आदि को जो ऑफ सीजन में भी थ्रिप्स के लिए वैकल्पिक पोधे के रूप में कार्य करता है, उन्हें उखाड़कर नष्ट कर देना चाहिए।
- थ्रिप्स की वृद्धि को रोकने के लिए नर्सरी में पौधों पर पानी छिड़कना चाहिए।
- प्रतिरोध या कम अवधि वाले किस्मे जैसे भंगेर और झुमको उगानी चाहिए।
- अधिक रूप से प्रभावित पौधों को नष्ट कर देना चाहिए।
- फसल चक्र का उपयोग करना चाहिए मिर्च के फसल के बाद किसानों को मक्का या दलहनी फसलो की बुवाई करनी चाहिए।
- मिर्च की बुवाई ज्वार के बाद नहीं करनी चाहिए एवम मिर्च के फसल के साथ प्याज की खेती नहीं करनी चाहिए।
- थ्रिप्स से प्रभावित खेतों में नीले चिपचिपे ट्रैप्स @ 25-30/एकड़ के द्वारा मास ट्रैपिंग किया जाना चाहिए।
- वनस्पति आधारित कीटनाशकों जैसे नीम का तेल 3% @ 2 मिलीलीटर प्रति लीटर का छिड़काव करें या नीम बीज अर्क (एनएसकेई) 5%, विटेक्स नेगुंडो अर्क @ 50-80 मिली प्रति लीटर, आदि या माइक्रोबियल आधारित कीटनाशक जैसे ब्यूवेरिया बैसियाना @ 4.00 ग्राम या एमएल प्रति एक लीटर, बैसिलस एल्बस स्ट्रेन @ 20 ग्राम प्रति लीटर या स्यूडोमोनास फ्लुओरेसेंस स्ट्रेन @ 20 ग्राम प्रति लीटर का इस्तेमाल करना चाहिए।
- थ्रिप्स के विरुद्ध बीजों के उपचार के लिए इमिडाक्लोप्रिड 70% डब्ल्यूएस @ 12 ग्राम प्रति किग्रा का प्रयोग करें।
- निम्नलिखित कीटनाशकों में से किसी एक का प्रयोग मिर्च में थ्रिप्स के रोकथाम हेतु पानी के साथ छिड़काव करें-
 - थियामेथोक्सम 25% डब्लूपी @ 0.2 मिली प्रति लीटर,
 - स्पिनोसैड 45% एससी @ 2 मिली प्रति लीटर,
 - फिप्रोनिल 5% एससी @ 1.5 मिली प्रति लीटर,
 - इमामेक्विन बेंजोएट 5% एसजी @ 0.4 ग्राम प्रति लीटर
 - इमिडाक्लोप्रिड 17.8% एसएल @ 0.5-1.0 मिली प्रति लीटर,
 - और प्रभावी प्रबंधन के लिए संयुक्त कीटनाशक का भी छिड़काव किया जाता है जैसे- इमामेक्विन बेंजोएट 1.50% + फिप्रोनिल 3.50% एससी @ 1-1.5 ग्राम प्रति लीटर पानी में स्प्रे करे।

निष्कर्ष

मिर्च सोलानेसी परिवार से संबंधित है भारत में सभी जगह उगाई जाने वाली फायदेमंद मसाले और सब्जी की फसल है। मिर्च की खेती बड़े पैमाने पर होती है। मिर्च थ्रिप्स 11.8-90% तक महत्वपूर्ण उपज हानि का कारण बनता है और मिर्च की फसल को भारी नुकसान पहुंचाता है। इस कीट से निपटने के लिए एकीकृत कीट प्रबंधन को अपनाने और बढ़ावा देने की जरूरत है।

संदर्भ (References)

1. Shetty, G.P. (2024). An insight review of invasive black thrips: Thrips parvisipinus in chilli. *Journal of Eco-Friendly Agriculture*, 19(1). <https://doi.org/10.48165/>
2. Chakrabarty, S., Islam, A. M. and Islam, A. A. 2017. Nutritional benefits and pharmaceutical potentialities of chilli: A review. *Fundamental and Applied Agriculture*, 2(2):227-232.
3. मिर्च. (2023, December 1). विकिपीडिया. <https://hi.wikipedia.org/wiki/%E0%A4%AE%E0%A4%BF%E0%A4%B0%E0%A5%8D%E0%A4%9A>
4. Guruji, H. (2024, February 1). Topic 6 मिर्च और शिमला मिर्च. Retrieved March 8, 2024, from <https://www.horticultureguruji.in/>
5. Pests in Gardens and Landscapes. (2021). Retrieved March 8, 2024, from <https://ipm.ucanr.edu/PMG/GARDEN/PLANTS/INVERT/chillithrips.html>