बैंगन में एकीकृत कीट प्रबंधन

मोहम्मद सईद
इंटीग्रल विश्वविद्यालय, लखनऊ

बैंगन विभिन्न सब्जियों के बीच प्रचलित है और देश भर में बड़े पैमाने पर उगायी जाती है। बैंगन में कई पोषक तत्व पाये जाते हैं जो हमारे अंग तंत्र को सुचारू रूप से चलाने में सहायक होते हैं। बैंगन में मुख्यतः कैल्शियम, फास्फोरस, लोहा, एवं विटामिन बी क्रमशः 18 मिग्रा./100ग्राम, 16 मिग्रा. /100ग्राम, 9 मिग्रा./100ग्राम, 3 मिग्रा./100ग्राम की मात्रा में पाये जाते हैं। इसके अतिरिक्त बैंगन में विटामिन सी 12 मिग्रा./100ग्राम की मात्रा में पाया जाता है। यदि बैंगन की खेती उचित प्रबंधन नकनीकि के अंतर्गत की जाती है तो उपज अगेती फसल में 200–300 कु./है., लम्बे समय वाली फसल में 350–400 कु./है. तथा संकर प्रजाति में 400–800 कु./है. होती है। परन्तु इसकी फसल पर बहुत अधिक कीटों, रोगों एवं सूत्रकृमि का प्रकोप होता है। जिसके परिणाम स्वरूप कभी–कभी उपज में बहुत अधिक घाटा होता है। इसकी नरम और कोमल प्रकृति तथा उच्च नमीं और लागत के क्षेत्रों के आधीन इसकी खेती के कारण बैंगन पर कोट हमले का खतरा अधिक होता है। एक अनुमान के अनुसार रोगों तथा कीटों के प्रभाव से बैंगन के उत्पादन में 35–40 % का नुकसान होता है।

कीटनाशकों के उपयोग सम्बंधी समस्याएं–

इन कीटों के कारण होने वाले नुकसान को कम करने के लिए बैंगन पर कीटनाशकों की एक बडो मात्रा में प्रयोग किया जाता है

जो सब्जियां कम अंतराल पर तोड़ी जाती हैं, उनमें टाले न जा सकने वाले कीटनाशक के अवशेष उच्च स्तर पर बाकी रह जाते है। यह उपभोक्ताओं के लिए बेहद खतरनाक हो सकते हैं।

रसायनों के अत्यधिक प्रयोग से प्रतिरोध, पुनरूत्थान, पर्यावरण प्रदूषण और उपयोगी पशुवर्ग और वनस्पति की तबाही की समस्या जनित हुई है।

- कीटनाशकों के लगातार प्रयोग से मिट्टी की उर्वरता भी कम होती जा रही है

कीट–

माहू– युवा और वयस्क पत्तों का रस चूसते हैं, प्रभावित पौधे पीले पड़ जाते हैं, विकृत हो जाते हैं और सूख जाते हैं। माहू भी मधुरस का स्राव करते हैं, जिस पर काली फफूँद लगती है।जो प्रकाश संश्लेषण गतिविधि को प्रभावित करते हैं।

तना और फल छेदक–

आरम्भिक चरणों में लार्वा तने में छेद कर देते हैं जिससे विकास का बिंदु मर जाता है। मुरझाये झुके हुए तने का दिखाई देना इसका प्रमुख लक्षण है। बाद में लार्वा फल में छेद कर देते हैं जिससे वह खपत के लिए अयोग्य हो जाते हैं।

लाल मकड़ी–

लार्वा, युवा और वयस्क मुख्य रूप से पत्तियों की निचली सतह पर हजारों की संख्या में चिपककर रस चूसते हैं पत्तियों में मकड़ी के जाल जैसा दिखाई देता है और पत्तियां पीली हो जाती हैं

प्ररोह एवं फल भेदक–

यह सर्वाधिक हानि पहुँचाने वाला कीट है। प्रारम्भ में इसके गिडार प्ररोह को भेदकर भीतर घुस जाते हैं। फलों को भेदते हैं, फल का आकर विकृत हो जाता है।

हड्डा बीटल–

कांसे के रंग जैसी लाल रंग की छोटी बीटल होती है जो सभी वायुवीय भागों को खाती है।

लाल कीट–

ये लाल रंग के छोटे कीट मुख्य रूप से पत्तियों की निचली सतह पर हजारों की संख्या में चिपककर रस चूसते हैं। पत्तियों में मकड़ी के जाल जैसा दिखाई देता है और पत्तियां पीली हो जाती हैं ।

श्रोग–

फोमाप्सिस झुलसा या फल सड़न–

पत्तियों पर भूरे रंग के गोल व लम्बे दाग दिखाई देते हैं। फलों पर ाब्बे पड़ जाते हैं जिनमें बाद में सड़न होने लगती है। पौाशाला में इसका आक्रमण होने पर क्लेद गलन जैसी स्थिती पैदा होती है।

चित्रः फोमाप्सिस झलसा या फल सड़न

छोटी पत्ती रोग–

विशिष्ठ लक्षण पत्तियों का छोटा होना, डंठल व तने के गाठों के बीच का हिस्सा छोटा होना है पत्तियां संकीर्ण, मुलायम चिकनी व पीली पड़ जाती हैं

चित्रः छोटी पत्ती रोग

विशिष्ठ लक्षण पत्तियों का छोटा होना, डंठल व तने के गाठों के बीच का हिस्सा छोटा होना है।पत्तियां संकीर्ण , मुलायम चिकनी व पीली पड़ जाती हैं

स्केलेरेटोनिया झुलसा–

टहनियां ऊपर से मुख्य तने के ओर नीचे की तरफ कमजोर पड़ जातो हैं।गम्भीर मामलों में जोड़ों के निकट फफूँद लग जाती है

मूल–ग्रंथि कृमि–

सूत्रकृमि के आक्रमण से पौाों का विकास नहीं हो पाता एवं जड़ों में गाँठें पड़ जाती हैं

एकीकृत कीट प्रबांन की रणनीतियां

नर्सरी की स्थापना–

जल भराव से बचने के लिए अच्छे जल निकास हेतु हमेशा जमीन की सतह से 10–15 सेमी. की ऊचाँई पर नर्सरी बेड तैयार करें

मई–जून के महीनों में तीन सप्ताह के लिए नर्सरी बेड को ाूप में शोाित करने के लिए 45 गेज (0.45 मिमी.) की पालीथीन शीट से ढ़क दें जिससे मिट्टी के कीड़े, भूमि जनित उकठा तथा सूत्रकृमि जैसे बोमारियों को कम किया जा सके। हांलाकि यान रखा जाना चाहिए कि ाूप शोान करने के लिए मिट्टी में पर्याप्त नमीं मौजूद हो।

- तीन किग्रा. सड़ी हुई गोबर की खाद में 250 ग्राम ट्राईकोडर्मा विरडी मिलाकर संर्वान के लिए लगभग सात दिनों के लिए छोड़ दें।सात दिनों के बाद मिट्टी में 3 वर्ग मीटर के बेड में मिला दें।
- हाइब्रिड 321 जैसे लोकप्रिय संकरों की बेड में बोआई जुलाई के पहले सप्ताह में होनी चाहिए, बोआई के पहले ट्राईकोडर्मा विरडी 4ग्राम/किग्रा. बोज की दर से उपचारित करना चाहिए। निराई समय–समय पर करनी चाहिए तथा संक्रमित पौाों को नर्सरी से बाहर कर देना चाहिए।

मुख्य फसल

- चूसने वाले कीटों के खिलाफ 5 % नीम की खली सत्व का 2–3 बार छिड़काव करें।

- नीम की खली सत्व के छिड़काव से तना छेदक कीट के प्रकोप को कम किया जा सकता है, नीम का 2 % तेल सहायक होता है। यदि टिड्डों और चूसने वाले कीटों का संक्रमण अब भी निर्धारित संख्या से ऊपर हो तो प्रति हैक्टर 150 मिली. की दर से इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस. एल. का प्रयोग करें।
- तना एवं फल छेदक की निगरानी और बड़े पैमाने पर उन्हें फसाने के लिए 5 प्रति एकड़ फेरोमोन ट्रैप स्थापित किए जाने चाहिए। हर 15–20 दिन के अंतराल पर कीड़ों को आकर्षित करने का चारा बदलें।
- तना एवं फल छेदक के नाश के लिए प्रति सप्ताह के अंतराल पर एक से डेढ़ लाख प्रति हैक्टर की दर से अण्डनाशक की टी. ब्रासिलेंसिस छोड़ें।
- सूत्रकृमि और छेदक के नुकसान को रोकने के लिए मिट्टी में 250 किग्रा.है. की दर से (दो भागों में) पौधों की पत्तियों पर पौधा लगान के 25 और 60 दिन बाद डालें।
- जब तापमान 30° स. से अधिक या हवा का भारी वेग हो तो नीम केक का इस्तेमाल न करें। तथा प्रतिरोधी किस्में जैसे लोकल बैंगलोर, एम. 96, मुक्ता केशी, व्हाइट लाँग आदि का प्रयोग करें। इसके अतिरिक्त जैसे फोमोप्सिस झुलसा व बैक्टीरियल झुलसा रोग के लिए प्रतिरोधी किस्म पंत सम्राट, माहो प्रतिरोधी किस्म अन्नामलई, छोटी पत्ती रोग प्रतिरोधी किस्म अर्का शील व मंजरी गोटा, फोमोप्सिस झुलसा प्रतिरोधी किस्म पूसा भैरव व पूसा अनुपम आदि प्रजाति का चयन करें।
- बैंगन की कुछ पंक्तियों के बाद गेंदा की कुछ पंक्तियां लगाने से इसका आक्रमण कम हो जाता है।
- बैंगन की सघन खेती से छेदक और उकठा का अधिक संक्रमण होता है। इसीलिए गैर कंद फसलों द्वारा फसल बदलने का पालन किया जाना चाहिए।
- समय–समय पर अण्डे, लार्वा और हड्डा भृंग के वयस्कों को इकट्ठा कर नष्ट करना चाहिए।
- समय–समय पर पर्ण कुँचन एवं छोटी पत्ती रोग से प्रभावित पौधों को बाहर निकाल दें।
- हरी खाद का प्रयोग, पालीथीन के साथ आधी सड़ी घास, ब्लीचिंग पाउडर के साथ मिट्टी डालना जीवाणु जनित उकठा रोग का संक्रमण कम कर देता है।

मुख्य सुझाव

क्या करें –

- फलों के कम अंतराल पर तुड़ाई करने से फलत अधिक होती है।
- समय पर बोआई।
- खेत की स्वच्छता।
- प्रमाणित संस्थानों या विस्वसनीय स्रोतों से ही बीज क्रय करें।
- बीज बोने से पहले अवश्य उपचारित कर लें।
- नर्सरी हमेशा खेत के किनारे लगायें, जहाँ पर पर्याप्त धूप लगती हो, पेड़ की छाया न पड़ती हो।
- प्रत्येक वर्ष नर्सरी नयी जगह पर बनानी चाहिए, जिससे कीटाणु व रोगजनक की संख्या अधिक न होने पाये।
- हमेशा ताजा तैयार किए गए नीम के बीज के गूदे का सत्व उपयोग करें।

- आवश्यकतानुसार ही कीटनाशकों का प्रयोग करें।
- खपत स पहले फल को अच्छी प्रकार ुलें।
- गर्मी के दिनों में बैंगन के फल आने के 8–10 दिन बाद तोड़ लें
- रोग प्रतिरोीा किस्में उगायें

क्या न करें

- खेत में पानी का जमाव न होने दें।
- कीटनाशक का प्रयोग अनुशंसित खुराक से ज्यादा न डालें।
- एक ही कीटनाशक लगातार न दोहरायें।
- सब्जियों पर मोनोक्रोटोफास जैसे खतरनाक कीटनाशक का प्रयोग न करें।
- कीटनाशकों के प्रयोग के बाद 3–4 दिन तक फल को न तोड़ें।