आलू की फसल के प्रमुख रोग एवं कीट तथा उनका समेकित प्रबंधन

कृषि कुंभ (अगस्त, 2023),
खण्ड 03 भाग 03, पृष्ठ संख्या 22–24

आलू की फसल के प्रमुख रोग एवं कीट तथा उनका समेकित प्रबंधन

डॉ0 दुर्गा प्रसाद[1] एवं डॉ0 आर0 पी0 सिंह[2]

[1]सह–प्राध्यापक, पादप रोग विज्ञान, कृषि महाविद्यालय, बायतु, कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर
[2]वरीय वैज्ञानिक एवं प्रधान, कृषि विज्ञान केंद्र, नरकटियागंज, पश्चिम चम्पारण, बिहार, भारत।

Email Id: pspath870@gmail.com

भारत में आलू उगाई जाने वाली एक महत्त्वपूर्ण सब्जी की फसल है। आलू का लगभग सभी परिवारों में किसी न किसी रूप में इस्तेमाल किया जाता है। आलू कम समय में पैदा होने वाली फसल है। इसमें स्टार्च, कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन विटामिन सी व खनिज लवण काफी मात्रा में होने के कारण इसे कुपोषण की समस्या के समाधान का एक अच्छा साधन माना जाता है। वातावरण में अधिक नमी और मैदानी इलाकों व क्षेत्रों में जलवायु अनुकूल होने के कारण आलू की फसल को बीमारियों और कीटों से प्रति वर्ष नुकसान भयानक रूप में होता है, जिससे 50 से 90 प्रतिशत तक फसल बर्बाद हो जाती है। ऐसे में फसल में रोगों और कीटों के प्रकोप का उपचार समय रहते ठीक कर देने में ही किसानों की भलाई है। रोगों एवं कीटों के प्रकोप से आलू की गुणवत्ता प्रभावित होती है तथा बाजार मूल्य कम मिलता है और उत्पादन घट जाता है। आलू की फसल में लगने वाले प्रमुख रोग एवं कीटों का समेकित प्रबंधन अधोलिखित अनुसार करना चाहिए।

(क) आलू की फसल के प्रमुख रोग एवं उनका समेकित प्रबंधन

1. पछेती झुलसाः यह मैदानी तथा पहाड़ी दोनों क्षेत्रो में आलू की पत्तियों, शाखाओं तथा कंदो को संक्रमित करता है। प्रारम्भिक अवस्था में जब यह वातावरण में अधिक नमी (आर्द्रता 80 प्रतिशत से अधिक) हो, रोशनी कम हो, बादल छाये हों, तापमान 100–200 से0 हो तथा रुक–रुक फुहार पड़ रही हो तो यह रोग तेजी से फैलता है। शुरुआत में पत्तियों के किनारे व सिरे पर हल्के पीले रंग के जलसिक्त धब्बे पड़ते हैं जो अनुकूल वातावरण में तीव्रता से बढ़ते हैं। धीरे.धीरे ये धब्बे बीच में काले या भूरे रंग के हो जाते हैं। बाद में तनों एवं पत्तियों के डण्ठलों पर हल्के भूरे रंग के धब्बे बनते हैं जो लम्बाई में बढ़कर चारों ओर फैल जाते हैं। रोगग्रस्त एवं गल रहे पौधों से एक प्रकार की दुर्गन्ध आती है। दूर से ऐसा प्रतीत होता है कि फसल में आग लगा दी गयी हो। मिट्टी में कम गहराई में दबे हुए कन्द अतिशीघ्र रोगग्रसित हो जाते हैं। आरम्भ में हल्के लाल या भूरे रंग का शुष्क गलन कंद पर पाया जाता है जो अनियमित रूप से कंद की सतह के अन्दर गूदे में फैलता है जिससे गूदा गहरे भूरे रंग का हो जाता है।

समेकित प्रबंधनः

- खेत की ग्रीष्म कालीन जुताई करनी चाहिए।
- खेत में पड़े हुए अवशेषों को एकत्रकर नष्ट कर देना चाहिए।
- सिफारिस कि गयी प्रजातियों जैसे.कुफरी ज्योति, कुफरी नवीन, कुफरी सिन्दूरी, कुफरी जीवन, कुफरी जवाहर, कुफरी आनन्द, कुफरी चिपसोना 1, 2 एवं 3 आदि की बुआई करनी चाहिए।
- बुआई से पहले कंद उपचार एगलाल या मैन्कोजेब के 0.25 प्रतिशत अथवा ट्राईकोडरमा पावडर 10 ग्राम प्रति लीटर पानी के घोल से करना चाहिए।
- आलू बुआई के 40–45 दिन बाद मैंकोजेब (2.5 किग्रा प्रति हेक्टेयर) का सुरक्षात्मक छिड़काव करना चाहिए।
- खड़ी फसल में रोग के लक्षण दिखने पर 15–15 दिनों के अन्तराल पर मेटालेक्सिल

(2.5 किग्रा प्रति हेक्टेयर) का छिड़काव करना चाहिए अथवा साइमोक्सानिल 8 प्रतिशत + मैन्कोजेब 64 प्रतिशत के घोल को 1.5 ग्राम प्रति लीटर पानी या कापरहाईड्राक्साइड 77 प्रतिशत 3 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए।

- यदि रोग की प्रचंडता 75 प्रतिशत से अधिक हो तो तनों को काटकर गड्ढों में दबा देना चाहिए।

2. अगेती झुलसा: यह रोग एक प्रकार की फफूंद द्वारा होता है जो मिट्टी में पायी जाती है। इस रोग का प्रादुर्भाव व तीव्रता फसल में प्रायः नाइट्रोजन, फॉस्फोरस व पोटाश की मात्राओं के असंतुलित प्रयोग से प्रभावित होता है। इस रोग के लक्षण सबसे पहले निचली पत्तियों पर 1–2 मि0मी0 आकार के गोल, अण्डाकार या कोणीय धब्बे दिखाई देते हैं, जिनका रंग भूरा होता है। धीरे.धीरे ये धब्बे ऊपर की पत्तियों पर फैल जाते हैं। रोग की उग्रता बढ़ने पर यह सम्पूर्ण पत्ती को ढक लेते हैं जिससे रोगी पौधे मर जाते हैं। पत्तियों पर यह धब्बे सूख कर कागजी हो जाते हैं जो बाद में गोलाकार घेरा (रिंग) या उभरी आँखों के समान दिखाई देते हैं। वातावरण में अधिक नमी तथा तापमान कम होने पर इस रोग का फैलाव तेजी से होता है।

समेकित प्रबंधन:

- खेत की ग्रीष्म कालीन जुताई करनी चाहिए।
- खेत में पड़े हुए अवशेषों को एकत्रकर नष्ट कर देना चाहिए।
- अच्छी पैदावार लेने के लिए रोग रहित बीज का प्रयोग करना चाहिए।
- फसल चक्र अपनाना चाहिए।
- खेत में संतुलित उर्वरकों का प्रयोग करना चाहिए।
- रोग ग्रस्त पौधों को एकत्रकर जला देना चाहिए।
- सिफारिस कि गयी प्रजातियों जैसे.कुफरी ज्योति, कुफरी नवीन, कुफरी सिन्दूरी, कुफरी जीवन, कुफरी जवाहर, कुफरी आनन्द, कुफरी चिपसोना 1, 2 व् 3 आदि की बुआई करनी चाहिए ।
- आलू बुआई के 40–45 दिन बाद मैंकोजेब (2.5 किग्रा प्रति हेक्टेयर) का सुरक्षात्मक छिड़काव करना चाहिए।
- खड़ी फसल में रोग के लक्षण दिखने पर साइमोक्सानिल 8 प्रतिशत + मैन्कोजेब 64 प्रतिशत के घोल को 1.5 ग्राम प्रति लीटर पानी या कापरहाईड्राक्साइड 77 प्रतिशत 3 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए।
- आलू की फसल के नजदीक तम्बाकू, टमाटर, मिर्च तथा बैगन की फसलें नहीं लगनी चाहिए क्योंकि ये फसलें रोग की परपोषी होती हैं।

3. शाकाणु रोग या और भूरा सड़न: यह रोग राल्सटोनिया सोलानासियेरम नामक जीवाणु से होता है। इस के प्रकोप से पौधे प्रारम्भिक अवस्था में मुरझा जाते हैं। प्रकोप होने पर 2–3 दिन के अन्दर पौधा सूख जाता है और जीवाणु जड़ से पौधे के शीर्ष तक पहुँच जाते हैं। प्रभावित कंद को काटने पर उसमें बाहरी भाग में एक गोला (रिंग) बना रहता है और इसको काटकर दबाने पर सफेद रस निकलता है। यह रोग कारक संक्रमित पौध अवशेषों पर मिट्टी में रहता है। यह वर्षा तथा सिंचाई जल के माध्यम से फैलता है तथा खेत के कुछ ही हिस्सों में पाया जाता है। मिट्टी में इसके जीवाणु जिंदा रहते हैं।

समेकित प्रबंधन:

- इस रोग की रोकथाम हेतु खेत में पड़े फसल अवशेषों को एकत्र कर जला देना चाहिए।
- बीज बोने से पूर्व बीज उपचार कार्य 30 मिनट तक 0.02 प्रतिशत स्ट्रैप्टोसाइक्लिन की मात्रा से करना चाहिए।
- गुड़ाई करते समय उर्वरकों के साथ ब्लीचिंग पाउडर (12–15 किग्रा प्रति हेक्टेयर) अथवा खेत की तैयारी करते समय अथवा गुड़ाई से पूर्व भूमि को सराबोर कर रोग के प्रकोप को कम किया जा सकता है।
- खड़ी फसल में रोग के लक्षण दिखाई देने पर स्ट्रैप्टोमाइसिन सल्फेट 9 प्रतिशत एस०

पी0 की 10 –15 ग्राम प्रति 500 लीटर पानी प्रति हेक्टेयर या एग्रिमाइसिन 75 ग्राम प्रति 500 लीटर पानी प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

(ख) आलू की फसल के प्रमुख कीट एवं उनका समेकित प्रबंधन

1. माँहू: आलू की फसल जब 50–60 दिन की हो जाती है उस समय इस कीट का प्रकोप अधिक होता है। यह कीट प्रायः पीले या हरे रंग का छोटे आकार वाला होता है। इस कीट के प्रौढ़ तथा शिशु झुण्ड में पत्तियों व डंठलों पर रहकर रस चूसकर फसल को हानि पहुँचाते हैं। हरे रंग के माहूँ कीट को माइजस परसिकी तथा पीले रंग के माँहू को एपिस गासिपी कहते हैं। ये मुख्यतः विषाणु रोग के वाहक होते हैं। इनके प्रकोप से पौधे रोगी हो जाते हैं तथा विषाणु कंदों तक पहुँच जाते है। इस कीट के प्रकोप से पौधे की वृद्धि रूक जाती है तथा कन्द का आकार छोटा रह जाता है।

समेकित प्रबंधनः

- खेत को खरपतवारों से मुक्त रखना चाहिए।
- इस कीट के नियंत्रण हेतु डाइमेथियोएट 30 ई0सी0 की 1.5 लीटर मात्रा प्रति हेक्टेयर या इमिडाक्लोप्रिड 17.8 प्रतिशत एस.एल. की 8 मिली० प्रति 15 लीटर पानी या लेम्डासाइहैलोथ्रिन 2.5 प्रतिशत ई०सी0 1 मिली० प्रति लीटर पानी की दर से प्रयोग करनी चाहिए।

2. आलू का कंद शलभः इस कीट की मादा आलू की पत्तियों, जमीन में पौधे के पास या आलू की आँखों पर अण्डे देती है, जिससे सूंड़ी निकलकर पत्तियों को खा जाती है। यह सूंड़ी आलू के कंदों में सुरंग बनाकर खाती है तथा कंदों के माध्यम से भण्डार गृह तक पहुँच जाती है। इस कीट का जीवन.चक्र 25–30 दिन में पूरा हो जाता है। ठण्डे मौसम में इसकी संख्या कम होती है जबकि 30 डिग्री सेल्सियस तापमान इनकी संख्या बढ़ोत्तरी के लिए उपयुक्त रहता है। इस कीट का एक वर्ष में 10–12 जीवन चक्र होता है।

समेकित प्रबंधनः

- इस कीट के नियंत्रण हेतु खेत की ग्रीष्मकालीन जुताई करना चाहिए तथा खेत को खरपतवारों से मुक्त रखते हुए खेत में पड़े आलू के कंदो को एकत्र कर निकाल दिया जाता है।
- सेक्स फेरोमोन्स तथा चिपकने वाले ट्रैप लगाकर नर पतंगों को पकड़ कर नष्ट कर देना चाहिए।
- समय से आलू की गुड़ाई कर मेंडी चढ़ा देनी चाहिए जिससे बहर निकले हुए आलू ढक जाय।
- कीट का प्रकोप अधिक होने पर लेम्डासाइहैलोथ्रिन 2.5 प्रतिशत ई० सी० 500 मिली० प्रति हेक्टेयर या मेथोक्सीफेनोजाइड 240 एस० सी0 600 मिली प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

3. कर्तन कीटः यह कीट दिन में ढेलों व मिट्टी में छिपे रहते हैं और रात में भोजन की तलाश में निकलकर पौधों को खाकर हानि पहुँचाते हैं। इसकी हानिकारक अवस्था सूंड़ी होती है। यह पौधे व शाखाओं को काटकर गिरा देता है। इसका प्रकोप कंद में भी होता है।

समेकित प्रबंधनः

- इस कीट के नियंत्रण हेतु खेत में जगह–जगह घास–फूस का ढेर बनाकर सुबह के समय सूंड़ियों को एकत्र कर नष्ट कर देना चाहिऐ।
- खेत को साफ.सुथरा रखना चाहिए।
- सूड़ियों को एकत्रकर नष्ट कर देना चाहिए।
- सिचाई करने से सूड़ियाँ बाहर आ जाती हैं जिन्हें चिड़ियों द्वारा खाकर नष्ट कर दिया जाता है।
- कोराजन 20 एस0 सी0 300 मिली० प्रति हेक्टेयर या इन्दाक्साकार्ब 30 डब्ल्यू० जी० 130 ग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करने से कीट का नियंत्रण हो जाता है।