

आलू की फ़सल में लगने वाले प्रमुख रोग एवं उनका नियंत्रण



राकेश कुमार¹, लालू प्रसाद¹,
रमेश राजभर²

¹(शोध छात्र) सब्जी विज्ञान विभाग
आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं
प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय
कुमारगंज अयोध्या

²डॉ. सी. एन. राम प्राध्यापक
विभागाध्यक्ष सब्जी विज्ञान विभाग
आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं
प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय
कुमारगंज अयोध्या (उ.प्र.)

अगेती झुलसा (अल्टरनेरिया सोलेनाई) इस रोग की विशेषता में पत्तियों पर गाढ़ा छल्ले के साथ मृत धब्बे की उपस्थिति होती है। कवक मिट्टी से उत्पन्न होता है और गर्म नम मौसम रोग के विकास और प्रसार के लिए अनुकूल है।

नियंत्रण

- इस रोग में मुख्य रूप से प्रतिरोधी किस्मों को उगाना चाहिए जैसे दार्जिलिंग रेड राउंड, कुफरी जीवन, कुफरी नवीन, कुफरी सिंदुरी, कुफरी पुखराज, कुफरी हिमसोना आदि
- फसल चक्र का पालन करें।
- पादप स्वच्छता संबंधी उपाय अपनाएं।
- 10 दिनों के अंतराल पर डाइथेन एम-45 या कैप्टन 0.25% का छिड़काव करें।

पछेती झुलसा (फाइटोफ्थोरा इन्फेस्टैन्स) इस रोग में पत्तियों पर गोलाकार या अनियमित पानी से लथपथ धब्बे दिखाई देते हैं जो जल्द ही भूरे काले घावों में बदल जाते हैं। ये घाव बड़े हो जाते हैं और आपस में जुड़कर पूरी पत्ती को नष्ट कर देते हैं। फफूंद की सफेद रोएंदार वृद्धि पत्तियों की निचली सतह पर दिखाई देती है। सड़ी हुई पत्तियों से दुर्गंध आती है। ठंडा नम वातावरण अनुकूल होता है।

नियंत्रण

- इसमें रोपण के लिए स्वस्थ, रोगमुक्त और प्रमाणित बीज कंदों का उपयोग करें।
- प्रतिरोधी प्रजातियों को उगाएं जैसे कुफरी ज्योति, कुफरी जीवन, कुफरी चिपसोना-4, कुफरी फ्रायसोना, कुफरी

शैलजा, कुफरी गिरधारी, कुफरी अलंकार, कुफरी बादशाह, कुफरी मोती, कुफरी नवीन, कुफरी मुथु, कुफरी सतलज, कुफरी आनंद, कुफरी गिरिराज आदि

- 7 दिनों के अंतराल पर ब्लाइटॉक्स 0.3% या डाइथेन एम-45 के चार रोगनिरोधी स्प्रे करें। iv. फसल पर 15 दिनों के अंतराल पर डाइथेन एम-45 0.25% का छिड़काव करें

ब्लैक स्कर्फ (राइज़ोक्टोनिया सोलेनाइ) इस रोग में संक्रमित कंदों पर कवक की सतही वृद्धि विकसित होती है। कंदों की त्वचा पर काले रंग के स्क्लेरोटिया पिंड बनते हैं जबकि गूदा अप्रभावित रहता है। प्रभावित पौधे नष्ट हो जाते हैं और तना कैंकर भी बन सकता है, इसलिए इसे

राइज़ोक्टोनिया तना कैंकर भी कहा जाता है। इनोकुलम का स्रोत मिट्टी और संक्रमित कंद हैं।

नियंत्रण

- रोपण के लिए रोगमुक्त बीज कंदों का उपयोग करें।
- स्वच्छ खेती अपनाएं।
- प्रतिरोधी किस्में उगाएं जैसे कुफरी कुबेर।
- मक्का, सनहैम्प, ढैंचा आदि के साथ फसल चक्र अपनाएं।
- v. मिट्टी में क्रमशः 30 किलोग्राम और 25 किंटल/हेक्टेयर की दर से ब्रैसिकॉल और चूरा मिलाएं।
- रोपण से पहले बीज कंदों को 0.3% की दर से एगलाल 3 10 मिनट तक डुबाने दें।

- भंडारण से पहले बीज कंदों को 0.05% जिंक सल्फेट वाले 1% एसिटिक एसिड में डुबोएं

चारकोल रोट (मैक्रोफोमिना फेज़ियोली) संक्रमित पौधों के तने सड़ जाते हैं और त्वचा राख के रंग की हो जाती है। कंद सड़ने की स्थिति में मसूर की दाल और आंखों के स्थान पर छोटे-छोटे काले धब्बे विकसित हो जाते हैं। 2-5 मिमी की गहराई तक के ऊतक काले पड़ जाते हैं और उपभोग के लिए अनुपयुक्त हो जाते हैं। रोगजनक मिट्टी के साथ-साथ कंद जनित भी है। शुष्क और गर्म (28-35°C) मौसम कवक के विकास और वृद्धि के लिए अनुकूल है।

नियंत्रण

- रोपण के लिए पहाड़ी क्षेत्रों से रोगमुक्त कंद प्राप्त करें।
- मिट्टी का तापमान कम करने के लिए बार-बार सिंचाई करके मिट्टी को नम रखें।
- जल्दी पकने वाली किस्म उगाएं जैसे कुफरी चंद्रमुखी, कुफरी अलंकार आदि।
- मिट्टी का तापमान 28°C तक पहुँचने से पहले फसल की कटाई कर लें।
- भण्डारण से पहले बीज कंदों को 0.25% की दर से एगैलोल-6 या अरेटन से उपचारित करें।

पाउडरी स्कैब (स्पोंगोस्पोरा स्पेसीज) कंदों की सतह पर छोटे, चिकने, गोलाकार और हल्के भूरे

रंग के घाव विकसित हो जाते हैं जो बाद में फुंसियों के रूप में विकसित हो जाते हैं। अंत में, फुंसी फूट जाती है और कवक का काला भूरा पाउडर जैसा द्रव्यमान छोड़ देती है। यह रोग केवल पहाड़ी और घाटी क्षेत्रों तक ही सीमित है।

नियंत्रण

- रोपण के लिए स्वस्थ, रोगमुक्त और प्रमाणित बीज कंदों का चयन करें। रोपण से पहले बीज कंदों को एगैलोल-3 @ 0.3% में 10 मिनट के लिए या मर्क्यूरिक क्लोराइड घोल @ 0.1% में 1.5 घंटे के लिए डुबोएं।

स्क्लेरोटियम रोट (स्क्लेरोटियम रॉल्फिसी) रोग के विशिष्ट लक्षण परिवहन और भंडारण के दौरान संक्रमित पौधों का मुरझाना और कंदों का सड़ना है। यह भारत के गर्म क्षेत्रों में प्रचलित है।

नियंत्रण

- मक्का, ज्वार, आदि के साथ दीर्घकालिक चक्र अपनाता है।
- रोपण से पहले बीज कंदों को 0.3% पर 10 मिनट के लिए एगैलोल या अरेटन में डुबोएं।

जीवाणुजन्य रोग

बैक्टीरियल विल्ट (स्यूडोमोनास सोलानेसीरम)

इसकी विशेषता पौधे के मुरझाने, बौनेपन और पत्तियों के पीलेपन के

साथ-साथ पौधे का गिरना है। संवहनी बंडलों में जाइलम का भूरापन होता है। संक्रमित कंदों का रंग फीका पड़ जाता है। रोगजनक मिट्टी जनित है।

नियंत्रण

- रोपण के लिए स्वस्थ एवं रोगमुक्त कंदों का उपयोग करें।
- मक्का, लोबिया, सोयाबीन, फ्रेंच बीन और घास के साथ कम से कम 3 साल का फसल चक्र अपनाएं।
- कंदों को काटने के लिए कीटाणुरहित चाकू का प्रयोग करें।
- रोपण से पहले बीज कंदों को स्ट्रेप्टोसाइक्लिन घोल (0.02%) से 30 मिनट तक उपचारित करें।

कॉमन स्कैब (स्ट्रेप्टोमाइसेस स्केबीज़)

संक्रमित कंदों में कॉर्की ऊतक के सतही खुरदरे क्षेत्र दिखाई देते हैं, जो कभी-कभी ऊपर उठे होते हैं और उथली पपड़ी के मामले में अक्सर स्वस्थ त्वचा से थोड़ा नीचे होते हैं। गहरी पपड़ी में घाव 1-3 मिमी गहरे होते हैं लेकिन उथली पपड़ी की तुलना में अधिक गहरे होते हैं। जीव मिट्टी में कई वर्षों तक जीवित रहते हैं और 5.4 से नीचे या 7 से ऊपर पीएच रेंज पर सक्रिय रहते हैं। कम मिट्टी की नमी भी रोगजनकों के गुणन को बढ़ावा देती है।

नियंत्रण

- प्रतिरोधी/सहनशील किस्में उगाएं।
- रोपण के लिए स्वस्थ और रोगमुक्त कंदों का पता लगाएं।
- चुकंदर और गाजर को छोड़कर 4 वर्षीय फसल चक्र अपनाएं।
- रोपण से पहले 30 मिनट के लिए बीज कंदों को 0.25% एग्लोल-6 या एमिसन-6 के घोल में उपचारित करें।
- कंदीकरण के दौरान खेत को अच्छी तरह सिंचित रखें।
- मिट्टी की प्रतिक्रिया 5.0 और 5.3 के बीच बनाए रखें।

सॉफ्ट रॉट (एरविनिया कैरोटोवोरा, ई. कैरोटोवोरा एसपीपी. एट्रोसेटिका, ई. कैरोटोवोरा एसपीपी. कैरोटोवोरा: संक्रमित पौधे बौने एवं बौने रह जाते हैं। पत्तियाँ पीली होकर मुड़ गईं। तने के आधार पर भौहें काले या जेट काले सड़े हुए क्षेत्र विकसित हो जाते हैं जिन्हें 'ब्लैक लेग' कहा जाता है। प्रभावित कंद अंदर और बाहर दोनों ओर से काले हो जाते हैं। आंतरिक ऊतक नरम हो जाते हैं जिसके परिणामस्वरूप पूरा कंद नष्ट हो

जाता है। रोगजनक भंडारण में भी प्रचलित है।

नियंत्रण

- रोपण से पहले बीज कंदों को 0.01% स्ट्रेप्टोसाइक्लिन घोल में उपचारित करें।

वायरल रोग

लीफ रोल यह आलू पत्ती रोल वायरस के कारण होता है। प्रभावित पौधों की पत्तियाँ ऊपर की ओर मुड़ जाती हैं, हल्के हरे रंग की हो जाती हैं और बनावट में चमड़े जैसी हो जाती हैं। यह एफिड्स की कई प्रजातियों, विशेष रूप से मायज़स पर्सिका, के माध्यम से फैलता है।

नियंत्रण

- रोपण के समय खांचों में फोरेट 10 जी @ 15-20 किग्रा/हेक्टेयर डालें।
- एफिड्स को नियंत्रित करने के लिए फसल पर इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल @ 0.5-0.6 मिली/लीटर पानी का 10 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करें।

माइकोप्लाज्मल रोग

बैंगनी शीर्ष रोल

प्रभावित पौधों की नई पत्तियाँ ऊपर की ओर मुड़ जाती हैं और बैंगनी रंग की हो जाती हैं लेकिन वे पत्ती लपेट की तरह चमड़े जैसी नहीं हो जाती हैं। प्ररोह की वृद्धि मंद हो जाती है और हवाई कंद बनते हैं। यह रोग लीफ हॉपर (एलेब्रोरोइड्स द्रविड्स, ओरोसियस एल्बिकिटस, सेरियाना इकेटा) के माध्यम से फैलता है।

आलू फाइलोडी यह दक्कन के पठार में भी होता है और संक्रमित कंदों के माध्यम से फैलता है। यह कठोर, लहरदार पंखों और किनारों के मुखाकृति के विकास की विशेषता है। पत्तियाँ बालों वाली और हरितहीन हो जाती हैं।

माइकोप्लाज्मल रोगों का नियंत्रण

- रोपण के लिए रोगमुक्त कंदों का उपयोग करें।
- सभी प्रभावित पौधों को उखाड़कर जला दें।
- लीफ हॉपर को नियंत्रित करने के लिए फसल पर 15 दिनों के अंतराल पर इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल @ 0.5-0.6 मिली/लीटर पानी का छिड़काव करें।