प्याज में एकीकृत रोग एवं कीट प्रबंधन

रोशन लाल राउत[1]*, कमलेशवर गौतम[2], रमेश अमूले[3]

[1, 2 & 3]कृषि विज्ञान केन्द्र, बालाघाट (बड़गॉव)

पत्राचारकर्ता : rshnramt71@yahoo.com

परिचय

सब्जी वर्ग की फलों में प्याज का एक महत्वपूर्ण स्थान है। सामान्यतः प्याज की खेती रबी मौसम में की जाती है। लेकिन अब इसकी खेती खरीफ एवं जायद मौसम में भी की जाने लगी है।

प्रमुख रोग

आर्द्रगलन (डेंम्पिंग ऑफ) रोग (पिथियम स्पसीज)

यह रोग नर्सरी (पौध शाला) में पौधा तैयार करते समय लगने वाला मुख्य रोग है। इस रोग के कारण अंकुरण के बाद छोटे पौधे जमीन की सतह से गलकर सूखने लगते है। मिट्टी में नमी की अधिक मात्रा या पानी की अधिकता, अधिक वर्षा तथा जल भराव अथवा उच्च तापमान अथवा एक ही स्थान पर पौध तैयार करना इत्यादि कारक इस रोग को बढ़ावा देते है। कभी-कभी इस रोग के कारण बीज अंकुरण पूर्व या अंकुरित होते ही सड़कर नष्ट हो जाते है।

प्रबंधन

- समुचित जल निकास वाली जगह पर पौधशाला क्षेत्र का चयन करें।
- पौधशाला क्षेत्र को बीजों की बुवाई पूर्व 20-25 दिनों तक 200-250 गेज की पॉलीथिन शीट से ढंक कर 'सौर उपचार' करें। ऐसा करने से कीटों, रोगों तथा खरपतवारों से मुक्ति मिलने के अलावा अच्छा अंकुरण एवं स्वस्थ पौध तैयार होगी।
- इस रोग की जैविक विधि से रोकथाम हेतु जैविक फफूँदनाशी ट्राइकोडर्मा विरिडी 10 ग्राम प्रति कि. ग्रा. सड़ी हुई गोबर की खाद से मिलाकर क्यारियों में प्रतिवर्ग मीटर क्षेत्र की दर से अच्छी तरह मिलायें। अतः 1 कि.ग्रा. ट्राईकोडर्मा प्रति एकड़ क्षेत्र में भूमि उपचार हेतु इस्तेमाल करें।
- पौधशाला क्षेत्र के रासायनिक उपचार हेतु थायरम 5 ग्राम प्रति वर्ग मीटर क्षेत्र कि हिसाब से क्यारियों में मिलायें।
- बुवाई पूर्व बीज उपचार-ट्राइकोडर्मा विरिडी 5 ग्राम या थीरम, कैप्टान या कार्बेन्डाजिम 2.5 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर बोये।
- यदि अंकुरण के पश्चात् क्यारियों में इस रोग के लक्षण दिखाई दें। तो पौध पर छिड़काव हेतु कार्बेन्डाजिम 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से आवश्यकतानुसार मात्रा में घोल तैयार कर 15-20 दिन तथा 25-30 दिन की पौध होने पर छिड़काव करें।

बैंगनी धब्बा (पर्पल लीफ ब्लॉच) रोग (अल्टरनेरिया पोरी)

यह प्याज व लहसुन का प्रमुख रोग है इस रोग से रोगी पौधो की पत्तियों पर हल्के भूरे तथा बैंगनी रंग के धब्बे बनते है। ये रोग अधिक नमी, लगातार वर्षा तथा उच्च तापमान (28-30 डिग्री सेंल्सियस) की स्थिति में अधिक लगता है। रबी मौसम की फसल पर शीत कालीन वर्षा होने पर तथा खरीफ मौसम में नमी की अधिकता होने पर इस रोग का प्रकोप ज्यादा होता है।

प्रबंधन

- ग्रीष्म कालीन जुताई कर खेत को धूप में खुला छोड़ दें।
- 2-3 वर्षीय फसल चक्र अपनायें तथा एक ही खेत में लगातार प्याज या लहसुन की फसल न उगायें।
- इस रोग की रोकथाम हेतु फफूँदनाशी, मैंकोजेब 0.25 प्रतिशत या क्लोरोथेनोनिल 0.2 प्रतिशत या रोवराल 0.25 प्रतिशत मात्रा में घोल तैयार कर 10-12 दिनों के अन्तराल पर करे। इस घोल का छिड़काव पौधरोपण के एक महीने के पश्चात् 2-3 बार करे। छिड़काव घोल में स्टीकर ट्राइटोन या सेन्डोविअ का इस्तेमाल करें।

पर्णकुचंन रोग (ग्लोमरेल्ला सिंगुलाटा)

भारत में यह रोग हाल ही में देखा गया है विशेषकर यह रोग खरीफ के मौसम में की जाने वाली फसल में होता है। पत्तियों का मुड़ना, घुंघराले रूप में दिखना, पीलापन आना एवं

पौधे की ग्रीबा (तना) अधिक लम्बी होना इस रोग की विशेषता है। साथ ही प्याज बल्व का आकार छोटा रहा जाता है एवं उत्पादन हानि होती है।

प्रबंधन

- बुआई से पूर्व थीरम द्वारा 2 ग्रा./किग्रा बीज की दर से उपचारित करे।
- फफूँदनाशक कुमान एल 0.3 प्रतिशत, इन्डोफिल जेड-78 0.25 प्रतिषत की दर से भूमि उपचारित करे।

रोमिल फफूँदी (डाउनी मिल्ड्यू) रोग (पेरनोस्पोरा डेसट्रक्टर)

यह भी प्याज का एक महत्वपूर्ण रोग है। ये उत्तरी भारत में सामान्य रूप से एवं अधिक आर्द्रता वाली जगह पर फसल में देखा जाता है, जिसमें पत्तियों पर हल्के भूरे रंग के रोयेदार धब्बे बनते है। इस रोग की उग्र अवस्था में पत्तियाँ पीली होकर सूखने लगती है।

प्रबंधन

- प्याज के बीज को बुवाई से पूर्व 12 दिन तक धूप मे रखे यह बीज को 410° पर चार घण्टे तक रखें।
- स्वच्छ फसल प्रबंध करें तथा फसल को खरपतवार रहित रखें।
- इस रोग के लक्षण दिखाई देने पर इण्डोफिल एम-45, 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल तैयार कर शाम के समय फसल पर छिड़काव करें। यदि आवश्यकतानुसार हो, तो 10 दिन बाद दुबारा से यही छिड़काव करे।

स्टेम फिलियम रोग (स्टेमफिलियम बेसिकेरियम)

उत्तरी भारत में यह रोग सामान्य रूप से पाया जाता है। इस रोग के प्रकोप से शुरू की अवस्था में पत्तियों पर छोटे छोटे धब्बे बनते दिखाई देने लगते है। रोग प्रकोप की उग्र अवस्था में फूलों पर धब्बे दिखने लगते है एवं पत्तियों के सूखने से पौधे सूखकर नष्ट हो जाते है। बीज वाली फसल में रोग उग्रता 20-90 प्रतिशत एवं बल्व वाली फसल में 5-50 प्रतिशत तक पाई जाती है। रोग शुरूआत रोग प्रभावी पौध द्वारा मुख्य फसल में होती है।

प्रबंधन

- फफूँद रोगनाशी दवा थीरम, कैप्टान या कार्बेन्डजिम 2.5 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज दर से बीज उपचारित कर बोये।
- रोग प्रकोप शुरू की अवस्था में इन्डोफिल एम-45, 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल तैयार कर 10-12 दिनों के अन्तराल फसल में 2-3 छिड़काव करें। इसके पश्चात् डाईफेनकोजोल (30 मिली.) या टेबकोनेजोल अकेले या मेनकोनेजोल (500 ग्राम.) के साथ मिश्रण कर 15 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करें। पहला छिड़काव बीमारी के लक्षण आते ही करे। छिड़काव से पूर्व स्टीकर भी उपयोग में लाये।
- स्वस्थ फसल से ही बीज का चयन करे।
- 2-3 वर्षीय फसल चक्र अपनायें।

प्याज का आधारीय सड़न (फ्यूजेरियम ऑक्सीस्पोरम)

यह प्याज का बहुत हानिकारक रोग है। इस रोग के कारण पौधे के नीचे की पत्तियाँ पीली होकर सड़ने (बेसलरॉट) लगती है, जिससे पौधे की वृद्धि रूक जाती है तथा प्याज के कन्दों के निचले हिस्से में सड़न शूरू हो जाती है। यह रोग प्याज की खुदाई के समय अधिक नमी होने पर या वर्षा के होने पर तीव्र गती से फैलता है। यदि प्याज की फसल बीज पैदा करने के उद्देश्य से बोई गयी हो तब इस रोग का प्रकोप होने पर बीजोपचार में भी क्षति होती है। प्याज के गोदामों में भण्डारण के दौरान भी इस रोग के कारण कन्दो में सड़न की समस्या देखी जा सकती है।

प्रबंधन

- उचित व 2-3 वर्षीय फसल चक्र अपनायें।
- जल निकास का समुचित प्रबंध रखें।
- अन्य रोगों की रोकथाम में सुझाये गये फफुँदीनाशक दवाओं से बीज उपचारित करके ही बोंयें।
- **पौध उपचार हेतु :** कैप्टन या कार्बेन्डजिम 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल तैयार कर रोपाई पूर्व प्याज की पौध की जड़ों को 30 मिनट तक इस घोल में डुबोकर रखें। तत्पश्चात् शाम के समय रोपाई करें।
- प्याज की फसल को खरपतवार रहित रखें।

जीवाणु भूरा सड़न : (स्यूडोमोनास आइरूजिनोसा)

ये प्याज के भण्डारण के समय काफी घातक रोग है। यह रोग की शुरूआत प्याज बल्व के ऊपरी भाग (ग्रीबा) से होती है और दबाने पर इसमें दुर्गन्ध आति है। धीरे-धीरे पूरा प्याज सड़ जाता है। यह रोग विषेष कर भण्डारण से पूर्व प्याज

की सफाई एवं अच्छी तरह न सुखने के कारण होता है।

प्रबंधन

- प्याज बल्व को ठीक साफ एवं सुखा कर भण्डारित करे।
- प्याज की कटाई से पूर्व अगर वर्षा हो जाए, तो स्ट्रेप्टोमाइसिन 0.02 प्रतिशत का छिड़काव करे।

प्रमुख कीट

चूसक कीट थ्रिप्स (थ्रिप्स टेबेसाई)

ये आकार में छोटे जो कि 1-2 मि.मी. लम्बे कोमल कीट होते है। ये कीट सफेद-भूरे या हल्के पीले रंग के होते है। इनके मुखांग रस चूसने वाले होते है, जो कि सैकड़ों की संख्या में पौधो की पत्तियों के कक्ष (कोपलों) के अन्दर छिपे रहते है।

इस कीट की निम्फ एवं प्रौढ़ दोनो ही अवस्थायें मुलायम पत्तियों का रस चूसकर उन्हे क्षति पहुँचाती है। इन कीटों से प्रभावित पत्तियों में जगह-जगह पर सफेद धब्बे दिखाई देते है। जिनका अधिक प्रकोप होने पर पत्तियाँ सिकुड़ जाती है। और पौधों की बढ़वार रूक जाती है तथा प्रभावित पौधों के कंद छोटे रह जाते है, जिससे उपज में कमी हो जाती है।

प्रबंधन

- इन कीटों का संक्रमण दिखाई देने पर नीम द्वारा निर्मित कीटनाशी (जैसे-ईकोनीम, नीारिन या ग्रेनिम) 3-5 मि.ली प्रति लीटर पानी की दर से आवश्यकतानुसार घोल तैयार कर शाम के समय फसल पर 10-12 दिनों के अन्तराल पर 2-3 छिड़काव करें।
- डाइमेथोएट 30 ई. सी. 650 मि.ली/600 ली पानी के साथ या मेटासिस्टॉक्स, 25 ई. सी., 1 ली./600 ली. पानी के साथ या इमिडाक्लोपिड़ 17.8 एस. एल. 5 मिली 15 लीटर पानी के साथ छिड़काव करें।

प्याज की मक्खी/मैंगट (हाइलिमिया एन्टीक्वुआ) :

यह मक्खी प्याज की फसल का प्रमुख हानिकारक कीट है, जिनके द्वारा अपने मैंगट पौधों के भूमि के पास वाले आधारीय तना में दिये जाते है। मैंगटों की संख्या 2-4 तक हो सकती है, जिससे भूमि के पास वाला तने का भाग सड़कर नष्ट हो जाने से पूरा पौधा सूख जाता है। कभी-कभी इस कीट द्वारा फसल को भरी मात्रा में क्षति होती है।

प्रबंधन

- फसल की रोपाई पूर्व, खेत की तैयारी करते समय नीम की खली/खाद 3-4 क्विं. प्रति एकड़ की दर से जुताई कर भूमि में मिलायें।
- खेत की तैयारी करते समय कीटनाशी-क्लोरोपाईरीफॉस 1.5 प्रतिषत 10 किग्रा. या मिथाईल पैराथियान 2 प्रतिशत, 8 किग्रा. प्रति एकड़ की दर से जुताई करते समय भूमि में मिलायें तत्पश्चात् फसल की रोपाई करें।
- खड़ी फसल में इस कीट (मैंगट) का संक्रमण दिखाई देने पर कीटनाशी क्वीनालफॉस 2 मिली. प्रति लीटर पानी की दर से आवश्यकतानुसार मात्रा में घोल तैयार कर शाम के समय 2-3 छिड़काव करें।

नोट-फसल पकने या कन्द विकसित होने की अवस्था में किसी भी दैहिक कीटनाशियों का इस्तेमाल न करें।

निष्कर्ष

प्याज एक बहुत महत्वपूर्ण सब्जी है। साथ ही साथ शरीर के लिये अत्यंत उपयोगी है। वर्तमान समय में प्याज की व्यावसायिक माँग तेजी से बढ़ी है परन्तु प्याज की खेती में लगने वाले रोग उसको अत्यंत नुकसान पहुँचाते हैं जिससे किसानों को आर्थिक नुकसान उठाना पड़ता है। उपरोक्त लेख में किये गये तथ्यों से यदि प्याज रोग का उपचार किया जाय तो किसान आर्थिक नुकसान उठाने से बच सकते हैं और उत्पादन भी बढ़ा सकते हैं।

❖❖