Krishi Kumbh
Online E-Magazine
Www.KrishiKumbh.Com

कृषि कुंभ

E-ISSN: 2582-9769

कृषि कुंभ
हिंदी मासिक पत्रिका

खण्ड 05 भाग 04, (सितंबर, 2025)
पृष्ठ संख्या 42–44

गोभीवर्गीय सब्जियों के प्रमुख रोग एवं समेकित रोग प्रबंधन

फूलचन्द
वरीय वैज्ञानिक (पौधा रोग),
प्रसार शिक्षा निदेशालय,
डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, बिहार, भारत।

Email Id: – phoolchand@rpcau.ac.in

गोभी वर्गीय सब्जियों में जैसे फूलगोभी, बंदगोभी, गाँठगोभी, ब्रोकली, तथा ब्रसेल्स स्प्राउट सर्दियों की सबसे प्रमुख सब्जियां हैं। इन सब्जियों को भारत के लगभग सभी राज्यों में उगाया जाता है। गोभी वर्गीय सब्जियों में पौद आर्द्र गलन, मृदुरोमिल आसिता, आल्टरनेरिया काला धब्बा, स्क्लेरोटिनिया तना गलन, जीवाणु काला सड़न, एवं जीवाणु मृदु विगलन रोग जैसी कई बीमारियों का प्रकोप होता है, जिससे कुल उपज में 30 से 40 प्रतिशत से अधिक की हानि होती है, और फसल के उत्पादन तथा गुणवत्ता को भी प्रभावित करता है।

1. पौद आर्द्र गलनः

यह रोग पाइथियम प्रजाति के फफूंद के कारण होता है, और नर्सरी क्षेत्र में इस बीमारी का अधिक प्रकोप होता है। वातावरण में अधिक ठंड एवं अधिक नमी और मौसम की अनुकूलता के कारण यह रोग होता है। इस रोग से फसल के अधिकतर छोटे पौधे प्रभावित होते हैं। इस बीमारी से गोभी के बीज और छोटे पौधे सबसे ज्यादा प्रभावित होते हैं।

रोग के लक्षणः

- इस रोग से प्रभावित बीज खराब हो जाते हैं और बीज अंकुरित होने से पहले ही नष्ट हो जाते हैं।
- रोगी पौधों का तना कमजोर हो जाता है, और कुछ समय बाद पौधों की जड़ें भी गलने लगती हैं, और पौधों के पत्ते पीले होने लगते हैं।
- रोग से प्रभावित पौधों की जड़े धीरे–धीरे सूखने लगती है, और रोग का प्रकोप अधिक होने पर पौधे मर भी जाते हैं।
- जमीनी स्तर के पास का नया अंकुर का तना लाल भूरे रंग का दिखाई देता है। जब पौधे घनी और अत्यधिक मात्रा में उगते है, तब यह बीमारी अधिक तीव्रता से फैलती है।

रोग प्रबंधनः

- खेत में जल निकासी की उचित व्यवस्था रखें और बुआई के लिए स्वस्थ बीजों का चयन करें तथा बुआई के समय पौधों को ज्यादा गहराई में न लगाएं।
- बुआई से पहले कैप्टान 50 डब्ल्यू.पी. (2 ग्राम) या एप्रेन 35 एसडी (2 ग्राम) या कार्बेन्डाजिम (3 ग्राम) प्रति किलोग्राम बीज की दर से बीजों को उपचारित करें। इसके अलावा प्रति किलोग्राम बीज को 4 ग्राम ट्राइकोडर्मा विरिडी से भी उपचारित कर सकते हैं।
- संक्रमित पौधों को निकाल कर नष्ट कर दें।
- रोग के लक्षण दिखायी देने पर 500 ग्राम मैंकोजेब (75 प्रतिशत) या 400 ग्राम मेटेलैक्सिल (35 प्रतिशत डबल्यूएस) प्रति एकड़ की दर से खेत में छिड़काव करे।

2. मृदुरोमिल आसिताः

गोभीवर्गीय सब्जियों का यह एक प्रमुख कवक रोग है, जो पैरोनोस्पोरा पैरासिटिका नामक कवक से उत्पन्न होता है। फूलगोभी हो या पत्तागोभी, डाउनी मिल्ड्यू रोग के कारण फसल पर प्रतिकूल असर देखने को मिलता है। इस रोग से गोभी की फसल लगभग 30 से 40 प्रतिशत तक नष्ट हो सकती है। मौसम के बदलने पर इस रोग के होने का खतरा और अधिक हो जाता है। करीब 15 से 23 डिग्री सेंटीग्रेड तापमान इस रोग के विकास के लिए सबसे अनुकूल होता है।

रोग के लक्षणः

- इस रोग के लक्षण पत्तियों की निचली सतह पर नसों के बीच के स्थान पर बैंगनी, भूरे धब्बों के रूप में दिखायी देते है।
- इन धब्बों के ऊपरी सतह में भूरे या पीले धब्बे दिखाई देते हैं।
- नमी वाले मौसम में, रोगकारक के सफेद–धूसर रंग के कवकजाल, बीजाणुधानी तथा बीजाणु, पत्तियों की निचली सतह पर दिखाई देते हैं।
- रोगकारक फूलगोभी के कर्ड को भी संक्रमित करते है, जिससे संक्रमित 'कर्ड' के ऊपरी भाग भूरे रंग से काले रंग में बदल जाते है।

- यह नर्सरी का एक विनाशकारी रोग और शायद ही कभी मुख्य क्षेत्र में यह बीमारी गंभीर रूप में प्रकट होता है।

रोग प्रबंधनः

- ➢ बुवाई के लिए स्वस्थ ,निरोग एवं स्वच्छ बीजों का प्रयोग करें। बीज को बोने से पहले एप्रेन 35 एसडी 2 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करें।
- ➢ संक्रमित फसल अवशेषों एवं बहुवर्षीय खरपतवारों को खेत से निकाल कर नष्ट करें।
- ➢ फसल–चक्र में गोभीवर्गीय फसलों के स्थान पर दूसरी फसलों को सम्मिलित करें।
- ➢ फसलों को अधिक सघन न उगाएं जिससे फसलों के पास अधिक आर्द्रता न बने।
- ➢ रोग प्रतिरोधी किस्में जैसे स्नोबॉल वाई, अर्ली विन्टर ह्वाइट हेड, आर. एस.–355 की बुवाई करे।
- ➢ नर्सरी में रोग के लक्षण दिखाई देने पर मैंकोजेब या मेटालेक्सिल 2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर 15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करें। दो कवकनाशियों को मिलाकर जैसे मेटालेक्सिल,+ मैन्कोजेब (0.25%) या सिमोक्सिमिल (0.03%) + मैन्कोजेब (0.2%) के मिश्रण का पानी में घोल बनाकर पौधों पर छिडकाव करें।

3. आल्टरनेरिया काला धब्बा रोगः

पत्तागोभी में काला धब्बा रोग, जिसे आल्टरनेरिया लीफ स्पॉट के नाम से भी जाना जाता है, एक कवक रोग है जो आल्टरनेरिया कवक के तीन प्रजातियों आ. ब्रेसिसीकोला, आ. ब्रेसिकी, तथा आ. रफेनी से फैलता है। यह पत्तागोभी के अलावा अन्य कोल फसले, जैसे ब्रोकोली, फूलगोभी, और ब्रसेल्स स्प्राउट्स की भी एक विनाशकारी बीमारी है।

रोग के लक्षणः

- रोग के लक्षण पतियों पर गोल–गोल छोटे, भूरे रंग की चित्तियो के रूप में दिखाई देती हैं, जो बढकर संकेन्द्री वलय जैसा बन जाती हैं।
- प्रत्येक पर्णचित्ती एक पीले हरिमाहीन ऊतक से घिरी होती है। कई धब्बे पत्तो पर आपस में मिलकर पत्तो को झुलसा देते हैं ,जिससे पत्तियॉ मर जाती है एवं परिपक्व होने के पूर्व ही गिर जाती हैं।
- फूलगोभी तथा ब्रोकली के हेड भूरे रंग में बदल जाते हैं ,जो कि सामान्यतः अकेले या फूल के गुच्छों के किनारे से शुरू होता है।

रोग प्रबंधनः

- ➢ विभिन्न कृषि क्रियाएं जैसे स्वस्थ, साफ बीजों का चुनाव, लम्बे समय का फसल–चक्र, खेत की सफाई, खरपतवारों का नियंत्रण, उचित दूरी पर पौधों का रोपण, सन्तुलित खादों तथा उर्वरकों का प्रयोग तथा उचित जल निकास से रोग के प्रभाव को कम किया जा सकता है।
- ➢ बीज को गरम जल से (45^{0}C) पर 20–30 मिनट के लिए या थीरम (0.2%) के घोल में डुबायें या आइप्रोडियान (3.0 ग्राम/किग्रा) बीज की दर से उपचारित करें।
- ➢ बीजों को जैविक विधि जैसे ग्लियोक्लेडियम विरेन्स–61, ट्राइकोडरमा ग्रीसीओवीरिडीस नामक कवकों (4.5 ग्राम/किग्रा) की दर से उपचारित करें।
- ➢ रोग प्रतिरोधी किस्में जैसे पूसा सुभ्रा (फूलगोभी) तथा केम्ब्रीज नम्बर–5 (ब्रुसेल्स स्प्राउट्स) आदि का प्रयोग करें।
- ➢ रोग के लक्षण दिखाई देने पर डाइथेन एम–45 (0.25%) का घोल बनाकर फसलों पर छिडकाव करने से रोग की रोकथाम हो जाती है, और पत्तागोभी पर कटाई के पहले छिडकाव करने पर पत्तागोभी के हेड्स को भण्डारण के दौरान ए. ब्रेसिकी गलन से बचाया जा सकता है।
- ➢ आइप्रोडियोन का टाल्क पाउडर के साथ मिश्रण में डुबोकर पत्तागोभी को भण्डारणलन से प्रभावी ढंग से नियंत्रण किया जा सकता है।

4. स्क्लेरोटिनिया तना गलनः

फूलगोभी एक महत्वपूर्ण सब्जी है,लेकिन यह कई फफूँद जनित रोगों के प्रति संवेदनशील है। स्क्लेरोटिनिया रॉट जिसे सफेद फफूँद, भी कहा जाता है, स्क्लेरोटिनिया स्क्लेरोशिओरम नामक कवक के कारण होता है। यह रोग सबसे आम और हानिकारक रोगो मे से एक है। ठडां और आर्द्र मौसम (15 से 25^{0}C), खराब वायु–संचार, अत्यधिक सिंचाई या पौधे की सतह पर लगातार नमी, इस बीमारी के लिए अनुकूल परिस्थितियॉ है।

रोग के लक्षणः

- इस रोग से प्रभावित पत्तियां दिन में मुरझा जाती हैं, लेकिन रात में पुनः स्वस्थ दिखाई देती है।
- पुरानी पत्तियों में पीलापन ऊपरी भाग से शुरू होता है तथा बाद में वे अपरिपक्व अवस्था में झड़ जाती हैं।
- तने के निचले भाग पर मृदा तल के समीप जल सिक्त धब्बे दिखाई देते है।
- धीरे–धीरे रोगग्रसित भाग पर सफेद कवक दिखाई देने लगती है एंव तना सड़ने लगता है।

रोग प्रबंधनः

- ➢ फसल–चक्र अपनाकर इस रोग से बचा जा सकता है।
- ➢ संक्रमित पौधों तथा निचली पत्तियों को समय–समय पर निकालते रहें।
- ➢ फूलगोभी की रोग प्रतिरोधी किस्मों जैसे मास्टर ओसेना, एवांस, जैनवान, अर्ली विन्टरस, एडमस

हेड, और ओलीम्पस आदि प्रजातियों की बुवाई करें।

- फसल को अनुशांसित (45+45) सेंटीमीटर की दूरी पर रोपाई करें, और अधिक मात्रा में नत्रजनीय खाद का प्रयोग ना करें।
- जब रोग के लक्षण नर्सरी में दिखाई देने लगें,तो कार्बेन्डाजिम (0.1%) का छिड़काव करने से रोग की सघनता को घटाया जा सकता है।
- ट्राइकोडरमा विरिडी या ट्राइकोडरमा हारजीएनम 4–5 कि.ग्रा. का प्रयोग 40–50 कि.ग्रा, गोबर की खाद में मिलाकर भूमि को उपचारित करने से रोगकारक के प्रभाव को कम किया जा सकता है जिससे पैदावार बढ़ सकती है।

5. जीवाणु काला सड़न रोगः

यह रोग जैथोमोनास कम्पेस्ट्रिस पी.वी. कम्पेस्ट्रिस नामक जीवाणु से होता है, जो कि बंदगोभी तथा फूलगोभी का सबसे विनाशकारी रोग है। गर्म तापमान, विशेष रूप से 25 – 30 डिग्री सेल्यिसस के बीच इस जीवाणु की वृद्धि और गतिविधि काफी तेजी से होता है, एवं उच्च आर्द्रता और लगातार बारिश की स्थिति में बैक्टीरिया काफी तेजी से फैलता है। संक्रमित पत्तियों से स्वस्थ पत्तियों पर गिरने वाली पानी की बूँदें भी रोग को फैलने में मदद मिलती है।

रोग के लक्षणः

- बीमारी से ग्रसित नई पौध की निचली पत्तियों या बीजपत्रों पर ऊतकक्षयी विक्षतियां दिखायी देती हैं, जो रंग में काली दिखती हैं।
- इस रोग के कारण गोभी वर्गीय फसलों की पत्तियों पर सबसे पहले बाहरी किनारों पर अंग्रेजी के 'ट' अक्षर के आकार के हरिमाहीन एवं पानी से भीगे जैसे लक्षण दिखाई देते है।
- रोगी पौधे के तने का संवहनी भाग काला हो जाता है।
- फूलगोभी तथा पत्तागोभी का ऊपरी हिस्सा (कर्ड) काला और मुलायम होकर सडने लगता है।

रोग प्रबंधनः

- कम से कम 2 वर्ष का फसल–चक्र अपनाकर इस रोग से बचा जा सकता है।
- बंदगोभी की प्रतिरोधी किस्में जैसे पूसा मुक्ता तथा पूसा कैबेज हाइब्रिड–1 की बुवाई करे।
- बीजों को गरम जल (50°C पर 25–30 मिनट तक) से उपचारित करें। इसके अलाबा जीवाणुनाशकों जैसे स्ट्रेप्टोसाइक्लिन(100 मिली/ली. पानी) कैप्टान (3.ग्रा/लीटर पानी) के घोल में बीज को डुबोकर उपचारित करैं, तत्पश्चात सोडियम हाइपोक्लोराइट से भी उपचारित करें।
- पौध रोपण से पूर्व जडों को स्ट्रेप्टोसाइक्लिन एवं बाविस्टीन के घोल में 1 घंटे तक डुबाकर लगावें तथा फसल में रोग के लक्षण दिखने पर उपरोक्त दवाओं का छिड़काव करे।
- मृदा में ब्लीचिंग पाउडर को (10–12.5 किग्रा/हे) की दर से तरल रूप में ड्रेनचिंग करने से भी लाभ होता है।
- पौधे से पौधे और पंक्ति से पंक्ति में 45 सेंटीमीटर की दूरी रखनी चाहिए।
- गोभी वर्गीय फसलों में अत्याधिक नलजनीय खाद का प्रयोग न करे।
- गोभी वर्गीय फसलों में रोग के बेहतर नियन्त्रण के लिए शुरुवात सें ही स्ट्रेप्टोसाएक्लिन1 ग्राम प्रति 10 लीटर पानी तथा कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 3 ग्राम प्रति लीटर पानी के मिश्रण के घोल का 15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करें।

6. जीवाणु मृदु विगलनः

यह एक जीवाणु रोग है, जो इरविनिया कैरोटोवोरा उपजाति कैरोटोवोरा नामक जीवाणु से होता है। बंदगोभी की संक्रमित पत्तियों पर घाव बन जाता है जिससे पानी की बूँद टपकती है और पत्तियों पर बने हुए घावों से एक विशेष प्रकार की दुर्गन्ध भी निकलती है,

रोग के लक्षणः

- रोग के लक्षण प्रारम्भ में पत्तियों के प्रभावित ऊतकों पर जलीय ऊतकक्षयी धब्बो के रूप में दिखाई देते हैं, जो काफी तेजी से बढ़ते हैं और रोग से प्रभावित पौधों से सड़ी हुई दुर्गंध आने लगती है।
- दिसम्बर से जनवरी के महीने में परिपक्व बंद पर, जब अधिक पाला एवं बर्फवारी पड़ता है तब इस रोग के लक्षण देखे जा सकते है।

रोग प्रबंधनः

- रोपाई के 20 दिन बाद एवं 10 दिनो के अंतराल पर स्पाइनोसेड (45% एस.सी.) को 0.3 मिली प्रति लीटर की दर से छिड़काव करे।
- संक्रमित पौधों की पत्तियों को हटा दें तथा स्ट्रेप्टोसाएक्लिन 1 ग्राम प्रति 10 लीटर पानी + कापर ऑक्सीक्लोराइड 3 ग्राम प्रति लीटर की दर से घोल बनाकर 15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करें, और जरूरी हो तो दुबारा स्ट्रेप्टोसाएक्लिन 1 ग्राम प्रति10 लीटर पानी का छिड़काव किया जा सकता है।
- पूरी तरह संक्रमित गोभी को गहरी मिट्टी में डालकर उसे ब्लाइटाक्स–50 के घोल से गीला कर के मिट्टी में दबाकर नष्ट कर दें। संक्रमित फसल को कभी भी खाद के गड्ढों में न डालें, अन्यथा यह पुनः खाद के साथ पूरे खेत में फैल जाएगा।