

## कोल फसलों में होने वाले प्रमुख रोग संबंधी प्रभावकारी उपाय और प्रभावी निवारक उपायों का व्यापक विश्लेषण

(शकुंतला<sup>1</sup>, विजेंद्र कुमार<sup>2</sup>, पूजा कुमारी<sup>1</sup>, फूल चंद बैरवा<sup>1</sup> एवं राजेश<sup>1</sup>)

<sup>1</sup>राजस्थान कृषि अनुसंधान संस्थान, (एसकेएन कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर, जयपुर)

<sup>2</sup>आईसीएआर-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

\*संवादी लेखक का ईमेल पता: [rajshakuntala95@gmail.com](mailto:rajshakuntala95@gmail.com)

कोल फसलों का उत्पादन के मौसम की तैयारी करते हुए हम पहले से ही बहुत सारे खेतों में कोल, ब्रोकोली, पत्तागोभी, फूलगोभी) फसलों, गांठ गोभी आदिकी रोपाई देख रहे हैं। नीचे कुछ सामान्य (बीमारियाँ दी गई हैं जिन पर ध्यान देना चाहिए।

### डैम्पिंगऑफ- (आर्द्र गलन)

यह रोग आमतौर पर बीजों और युवा रोपाई को प्रभावित करता है और यह मिट्टी में पैदा होने वाले कवक जैसे पायथियमराइजोक्टोनिया, फ्यूजेरियम, आदि के कारण होता है। संक्रमित बीज मिट्टी में सड़ जाते हैं। अंकुर और युवा प्रत्यारोपण मिट्टी की रेखा पर इससे पहले कि, या सड़ जाएंगे "नम हो जाएंगे" वे अंततः गिर जाएं और मर जाएं।

कवकवायरस्टेम का कारण बनता है। पौधों के तने मिट्टी की, राइजोक्टोनिया सोलानी, रेखा पर संकुचित और भुरभुरे हो जाते हैं। पौधा बौना हो जाता है और मिट्टी की रेखा पर सड़ सकता है। जब मिट्टी गर्म होती है तो यह रोग पतझड़ वाली कोल फसलों पर अधिक गंभीर होता है। पिछले कई वर्षों से हमने खेतों में यह समस्या बहुत देखी है। सुनिश्चित करें कि आपको प्रमाणित रोगमुक्त पौध मिले।

**रोकथाम और उपचार:-** सांस्कृतिक नियंत्रण में ऊंचे उठे हुए बैड पर रोपण और अच्छी जल निकासी प्रदान करना शामिल है। ग्रीनहाउस में जहां रोपाई उगाई जाती है नई गमले वाली मिट्टी और नए या अच्छी तरह से साफ किए गए और कीटाणुरहित कंटेनरों और ट्रे का उपयोग करें। पुरानी मिट्टी के मिश्रण के सभी निशान हटाने के लिए उपयोग किए गए कंटेनरों को साबुन के पानी से धोएं 10 और फिर कंटेनरों को, % ब्लीच समाधान में कुछ देर के लिए डुबोएं। कंटेनरों में रोपण से पहले सूखने दें। ग्रीनहाउस और खेतों दोनों में पौधों/पौधों में अधिक पानी भरने और पैरों को गीला करने से बचें।



### काला सड़न

काला सड़न एक आम बीमारी है जो हमने पिछले बढ़ते मौसम में खेतों में देखी थी। काला सड़न एक जीवाणु और क्लस्त्रिफर, जैथोमोनस कैम्पेस्ट्रिस पाथोवर कैम्पेस्ट्रिस के कारण होता है, परिवार की सभी सब्जियों को प्रभावित कर सकता है। पौधे के जमीन के ऊपर के हिस्से मुख्य रूप से प्रभावित होते हैं पौधे की उम्र और पर्यावरणीय, और लक्षण पौधे के प्रकार, पीले, स्थितियों के आधार पर भिन्न हो सकते हैं। सामान्य तौर पर आकार के घाव पत्तियों की युक्ति-वीयों पर दिखाई देते हैं और वी का बिंदु शिरा की ओर निर्देशित होता है। जब घाव बड़े हो जाते हैं,



तो मुरझाए हुए ऊतक पत्तियों के आधार की ओर फैल जाते हैं। नसें काली या भूरी हो जाती हैं। संक्रमण तनों तनों को काटने से अक्सर पीले रंग की कीचड़ के साथ में फैल सकता है। काले भूरे रंग का मलिनकिरण - काली शिराओं और बदरंग दही के रूप में , धब्बों दिखाई देता है। फूलगोभी पर लक्षण अनेक काले या भूरे प्रकट हो सकते हैं।

**रोकथाम और उपचार :-** कोई प्रभावी उपचारात्मक उपाय उपलब्ध नहीं होने के कारण निवारक उपाय , बहुत महत्वपूर्ण है। बैक्टीरिया सर्दियों में पौधों के अवशेषों और जंगली सरसों और शेफर्ड के पर्स जैसे खरपतवारों पर जीवित रहते हैं। यह संक्रमित पौधों के अंदर और उनके बीजों पर भी जीवित रह सकता है। यह मिट्टी में दबे पौधों के अवशेषों पर दो साल तक जीवित रह सकता है। यह रोग पानीह , वाकीडों और , बगीचे के औजारों के छींटों से आसानी से फैलता है। उच्च तापमान और आर्द्रता रोग के विकास में सहायक होते हैं।

प्रमाणित रोगमुक्त बीज एवं रोपाई का प्रयोग करें। यदि बीज का स्रोत अज्ञात है या संक्रमित , तो रोगजनक बैक्टीरि , अंकुरों का उपयोग किया जाना है या को खत्म करने के लिए बीज को गर्म पानी से उपचारित करें। पत्तागोभीमिनट तक 25 डिग्री फ़ारेनहाइट पर 122 ब्रोकोली और ब्रसेल्स स्प्राउट्स को , मिनट तक 15 शलजम और रुतबागा के बीजों को , केल , जबकि फूलगोभी , उपचारित किया जा सकता है , उपचारित किया जा सकता है। हालाँकि इस उपचार से बीज की व्यवहार्यता कम हो सकती है। काली सड़न के प्रति सहनशील किस्मों का चयन करें। जहां पिछले दो से तीन वर्षों में काली सड़न की बीमारी हुई हो वहां कोल की फसल न लगाएं। अच्छे वायु संचार वाली अच्छी जल निकासी वाली जगहों , का चयन करें।

#### डाउनी मिलड्यू यह रोग पेरोनोस्पोरा पैरासिटिका

कवक के कारण होता है और यह अंकुरों और परिपक्व सब्जी पौधों दोनों पर हमला कर सकता है। संक्रमित पौधों में पत्ती की निचली सतह पर भूरे रंग की फफूंद विकसित हो जाती है। संक्रमित पौधों की ऊपरी पत्ती की सतह पहले पीली हो जाती है और फिर भूरी या नेक्रोटिक हो सकती है। पत्तियाँ सूखकर मर जाती हैं। लक्षण खस्ता फफूंदी से भिन्न होते हैं क्योंकि डाउनी फफूंदी कवक केवल पत्ती की निचली सतह पर बढ़ता है। रोग के विकास को नम स्थितियों से बढ़ावा मिलता है।



**रोकथाम एवं उपचार:-** प्रतिरोधी किस्मों वाली किस्मों का उपयोग करें। हरी फसलों या हरी सब्जियों के अलावा अन्य फसलों के साथ चक्रावर्तन करें। कटाई के तुरंत बाद पौधे का मलबा हटा दें। पत्तियों के सूखने को बढ़ावा देने के लिए पौधों के बीच विस्तृत दूरी का प्रयोग करें। रासायनिक नियंत्रण के लिए प्रतिरोध के , विकास से बचने के लिए कवकनाशी को घुमाना सुनिश्चित करें।

#### अल्टरनेरिया लीफ स्पॉट

अल्टरनेरिया लीफ स्पॉट एक आम समस्या है और कभी-यदि , कभी इसका आर्थिक महत्व नहीं हो सकता है। हालाँकि पौधे पहले से ही कमजोर हैं या संक्रमण स्थल के कारण शारीरिक रूप से क्षतिग्रस्त हैं तो रोग आर्थिक नुकसान का कारण बन , सकता है।



#### निष्कर्ष

यह शोध कोल फसलों को प्रभावित करने वाली प्रचलित बीमारियों और उनकी रोकथाम और प्रबंधन के लिए व्यावहारिक रणनीतियों की व्यापक समझ प्रदान करता है। निष्कर्ष टिकाऊ प्रथाओं के विकास में योगदान करते हैं, जिससे कोल फसल की खेती की लचीलापन और उत्पादकता सुनिश्चित होती है।