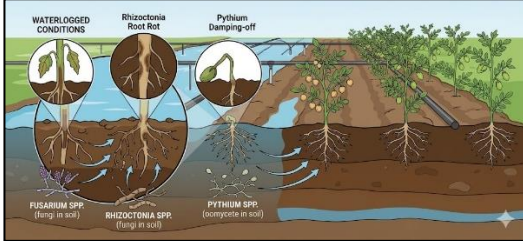


कृषि कुंभ  
हिंदी मासिक पत्रिका

खण्ड 05 भाग 10, (मार्च, 2026)  
पृष्ठ संख्या 14-15

बिहार के संदर्भ में दलहनी फसलों में मृदा-जनित रोगों का एकीकृत प्रबंधन



प्राची सिंह, श्रद्धा सावंत, प्रिया भार्गव,  
स्नेहा शिखा एवं अभिजीत घटक

सहायक प्राध्यापक, पादप रोग विज्ञान विभाग,  
बिहार कृषि महाविद्यालय, बिहार कृषि विश्वविद्यालय,  
सबौर, भागलपुर, बिहार, भारत।

Email Id: – singhprachibhu16@gmail.com

सारांश

दलहनी फसलें बिहार की कृषि व्यवस्था में पोषण सुरक्षा और मृदा स्वास्थ्य की रीढ़ मानी जाती हैं। किन्तु विल्ट, कॉलर रॉट तथा जड़ सड़न जैसे मृदा-जनित रोग इनके उत्पादन के लिए गंभीर चुनौती प्रस्तुत करते हैं, जिससे कई बार भारी उपज की हानि होती है। यह लेख बिहार में चना, अरहर और मसूर को प्रभावित करने वाले प्रमुख मृदा-जनित रोगजनकों की चर्चा करता है तथा एकीकृत रोग प्रबंधन (आईडीएम) की रूपरेखा प्रस्तुत करता है। सांस्कृतिक उपायों, जैविक हस्तक्षेपों तथा प्रतिरोधी किस्मों के समन्वित उपयोग से किसान इन जैविक तनावों को कम कर दलहन उत्पादन में वृद्धि सुनिश्चित कर सकते हैं।

प्रस्तावना

बिहार भारत का एक प्रमुख दलहन उत्पादक राज्य है, जहाँ चना, अरहर और मसूर जैसी फसलें कृषि प्रणाली का महत्वपूर्ण हिस्सा हैं। इनके महत्व के बावजूद, राज्य में दलहन उत्पादन मृदा-जनित रोगों के कारण निरंतर प्रभावित होता रहा है। ये रोगजनक लंबे समय तक मिट्टी में जीवित रह सकते हैं, जिससे केवल रासायनिक नियंत्रण उपाय पर्याप्त नहीं होते। विशेषकर वर्षा आधारित निचले क्षेत्रों में कॉलर रॉट का पुनः प्रकोप और फ्यूजेरियम विल्ट का स्थायी खतरा बिहार की विशिष्ट कृ

षि-जलवायु परिस्थितियों के अनुरूप एकीकृत प्रबंधन रणनीतियों की आवश्यकता को दर्शाता है।

बिहार में प्रमुख मृदा-जनित रोग

बिहार के विभिन्न कृषि-परिस्थितिक क्षेत्रों में दलहनी फसलों में निम्नलिखित प्रमुख मृदा-जनित रोग पाए जाते हैं:

फसल	प्रमुख रोग	रोगकारक
चना	विल्ट	<i>Fusarium oxysporum f- sp- ciceri</i>
	कॉलर रॉट	<i>Sclerotium rolfsii</i>
	शुष्क जड़ सड़न	<i>Rhizoctonia bataticola</i>
अरहर	विल्ट	<i>Fusarium udum</i>
	फाइटोफथोरा झुलसा	<i>Phytophthora drechleri f- sp- cajani</i>
मसूर	विल्ट	<i>Fusarium oxysporum f- sp- lentis</i>
	जड़ सड़न	<i>fofHkUu dodh;</i>
	जटिलता	<i>jksxtud</i>

विल्ट सबसे विनाशकारी रोग है, जो किस्म और पर्यावरणीय परिस्थितियों के अनुसार 10: से 100: तक उपज हानि कर सकता है। हाल के वर्षों में विशेषकर पूर्वी बिहार के वर्षा आधारित

निचले क्षेत्रों में कॉलर रॉट की समस्या भी बढ़ी है।

### एकीकृत रोग प्रबंधन रणनीतियाँ

मृदा-जनित रोगों के प्रभावी नियंत्रण हेतु बहुआयामी दृष्टिकोण आवश्यक है, जो रोगजनक के जीवन चक्र के विभिन्न चरणों को लक्षित करे।

#### 1. सांस्कृतिक एवं कृषि संबंधी उपाय

ये उपाय मिट्टी में रोगजनक के प्रारंभिक स्तर को कम करने में उपयोगी होते हैं।

- **गहरी ग्रीष्मकालीन जुताई:** मई-जून के महीनों में गहरी जुताई करने से रोगजनक कवकों के बीजाणु सूर्य के प्रकाश के संपर्क में आकर नष्ट हो जाते हैं।
- **फसल चक्र:** दलहनी फसलों को धान या गेहूँ जैसी गैर-आश्रयी फसलों के साथ बदल-बदल कर बोने से फ्यूजेरियम जैसे रोगजनकों का जीवन चक्र टूटता है।
- **संतुलित पोषण:** गोबर की सड़ी खाद तथा संतुलित NPK उर्वरकों का प्रयोग मिट्टी में लाभकारी सूक्ष्मजीवों की संख्या बढ़ाता है, जो रोगजनकों को दबाते हैं।
- **बुवाई प्रबंधन:** अंकुरण अवस्था में उच्च तापमान से बचने हेतु समय पर बुवाई करने से कॉलर रॉट और प्रारंभिक विल्ट की समस्या कम होती है।

#### 2. जैविक नियंत्रण

मृदा-जनित रोगों के प्रबंधन में जैविक उपाय अत्यंत प्रभावी एवं पर्यावरण के अनुकूल हैं।

- **ट्राइकोडर्मा द्वारा बीज उपचार:** बीजों को ट्राइकोडर्मा से 8-10 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करने पर अंकुरण के समय सुरक्षात्मक परत बनती है।

- **मृदा उपचार:** ट्राइकोडर्मा को सड़ी हुई गोबर खाद में मिलाकर खेत में बुवाई से पूर्व डालने से मिट्टी की रोग-दमन क्षमता बढ़ती है, विशेषकर स्वलेरोटियम रोल्फसी जैसे रोगजनकों के विरुद्ध।

#### 3. प्रतिरोधी किस्मों का उपयोग

प्रतिरोधी किस्मों का प्रयोग सबसे किफायती और किसान-अनुकूल उपाय है। प्रमाणित बीजों का उपयोग रोग को कम करता है।

- **चना की किस्म:** पुसा 256, GNG 1581
- **अरहर की किस्म:** आशा (ICPL 87119)

#### 4. रासायनिक उपचार

हालाँकि आईडीएम में गैर-रासायनिक उपायों को प्राथमिकता दी जाती है, फिर भी प्रारंभिक सुरक्षा हेतु बीज उपचार आवश्यक है।

- **संयुक्त बीज उपचार:** कार्बेन्डाजिम और थिरम (1:2 अनुपात) 3 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपयोग करने पर विभिन्न मृदा-जनित कवकों से सुरक्षा मिलती है।
- **सिस्टमिक फफूंदनाशी:** कार्बेन्डाजिम (2 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज) फ्यूजेरियम प्रजातियों के विरुद्ध प्रभावी है।

#### निष्कर्ष

बिहार में दलहनी फसलों के उत्पादन की आर्थिक स्थिरता हेतु मृदा-जनित रोगों का प्रभावी प्रबंधन अत्यंत आवश्यक है। ग्रीष्मकालीन जुताई जैसी पारंपरिक तकनीकों को आधुनिक जैविक एवं आनुवंशिक उपायों के साथ समन्वित कर ही दीर्घकालिक समाधान प्राप्त किया जा सकता है। आईडीएम की तकनीकों को किसानों तक प्रभावी रूप से पहुँचाने के लिए सशक्त प्रसार तंत्र की आवश्यकता है, जिससे राज्य में दलहन उत्पादन को नई ऊर्जा मिल सके।