

खरीफ दलहनी फसलों में कीट व रोग नियंत्रण

प्रदीप कुमार द्विवेदी¹, मुकुल कुमार², डॉ. स्वप्निल दुबे³, डॉ. सर्वेश त्रिपाठी⁴

प्रदीप कुमार द्विवेदी, वैज्ञानिक, पौध संरक्षण

कृषि विज्ञान केन्द्र, रायसेन, मध्य प्रदेश

मोबाईल: 07748084999

ई मेल: dwivedi_pradip@rediffmail.com



अरहर

अरहर की दाल को तुर भी कहते हैं। अरहर में खनिज, कार्बोहाइड्रेट, कैल्शियम, लोहा आदि प्रचुर मात्रा में पाये जाते हैं। यह पूर्वी उत्तर भारत के क्षेत्र में दलहन की प्रमुख फसल है। चने की तरह इसकी जड़ों में भी हवा द्वारा नाइट्रोजन खाद एकत्रित करने की क्षमता होती है। अरहर बोने से खेतों की उर्वरा शक्ति बढ़ती है और इसे स्वयं खाद की आवश्यकता नहीं होती है। इस फसल को पानी की भी अधिक आवश्यकता नहीं पड़ती है। जब धान इत्यादि फसलें पानी की कमी से खराब हो जाती हैं तब भी अरहर की फसल खेत में हरी बनी रहती है। कमजोर अरहर की फसल पर पाले का असर कभी-कभी देखने को मिलता है। परन्तु अच्छी फसल पर जो बरसात में बुवाई के कारण मोटी हो जाती है, उस फसल पर पाले का असर बहुत कम देखने को मिलता है।

अरहर के प्रमुख रोगों एवं कीटों की पहचान-

प्रमुख रोग:

1. उकठा रोग:- यह फ्यूजेरियम ऑक्सीस्पोरम नामक फफूंद से फैलता है। इसका प्रकोप सितम्बर से जनवरी माह में फूल आने की अवस्था पर दिखाई देता है। इसके प्रकोप से जड़े सड़ कर गहरे भूरे रंग की व तने की छाल हटाकर या तने को फाड़कर देखने पर काले रंग की धारियां दिखाई देती हैं। तत्पश्चात पौधा पीला होकर सूख जाता है। इसकी रोकथाम हेतु गर्मी की गहरी जुताई करें, थीरम + कार्बेन्डाजिम 2:1 से बीज को उपचारित कर बुवाई करें। अरहर के साथ ज्वार व मक्का की अंतःवर्तीय फसल लगायें तथा रोग रोधी प्रजातियां जैसे नरेन्द्र अरहर-1, बहार, जे.के.एम.-189 आदि की बुवाई करें।



2 फाइटोफ्थेरा झुलसा रोग- इसमें रोग ग्रसित पौधा पीला होकर सूख जाता है, तथा तनों पर जमीन के उपर गठान नुमा असीमित वृद्धि दिखाई देती है। पौधा अधिक हवा चलने पर यहीं से टूट जाता है। इसकी रोकथाम हेतु मेटालेक्जिल फफूंदनाशक 3 ग्राम/किलो बीज के हिसाब से उपचारित कर बुवाई करें। तथा फसल की मेढों पर बुवाई करें एवं धान व मूंग के साथ अंतःवर्तीय खेती करें। रोगी रोधी प्रजातियां जैसे जे.ए.-4, जे.के.एम.-189, बहार, व नरेन्द्र अरहर-1 की बुवाई करें।



3 बांझपन या विषाणु रोग- यह रोग वायरस से फैलता है, इस रोग से ग्रसित पौधों की पत्तियां छोटी व हल्के पीले रंग की अधिक मात्रा में लगती हैं। फूल व फली नहीं लगती हैं। तथा पौधा छोटा व बौना रह जाता है। यह रोग माइट के द्वारा फैलता है। इसकी रोकथाम हेतु रोग रोधी किस्मों का चयन कर बुवाई करें प्रभावित पौधों को उखाड़कर नष्ट कर दें। माइट के नियंत्रण हेतु डिकोफाल 18.5 एस.सी. 2.5 ग्राम/लीटर का छिड़काव करें। तथा रोग रोधी प्रजातियों का चयन करें जैसे आई.सी.पी.एल.-87119 (आषा), नरेन्द्र अरहर-1, बहार, जे.के.एम.-189 आदि।



प्रमुख कीट:

1. फली छेदक कीट: इसकी गिड़ारें फलियों के अन्दर जाकर दानों को खाती हैं, इससे फसल को भारी क्षति पहुंचती है। 1-2 सूंडी प्रति मीटर लम्बी लाइन में दिखने पर उपचार करना जरूरी हो जाता है।



2. फली बेधक कीट: इस कीट की सूंडिया फलियों में दाना पड़ते समय फली में छेद करके दाने को खा जाती है। इसके रोकथाम के लिये प्रोफेनोफॉस 50 ई.सी 1.25 लीटर या क्विनालफॉस 25 ई.सी 1.5 लीटर प्रति हैक्टेयर का छिड़काव करना चाहिए।



3 फली रस चूसक कीट: इन कीटों के वयस्क फलियों का रस चूसकर नुकसान पहुंचाते हैं।



इनकी रोकथाम के लिये निम्न में से किसी एक का छिड़काव करना चाहिए।

- एसीफेट 75 एस.पी. 1 ग्राम/लीटर।
- क्विनालफॉस 25 ई.सी 2 मिली/लीटर।
- क्लोरपाइरीफॉस 20 ई.सी 2.5 मिली/लीटर।

1. बुवाई से पहले:

- अगेती प्रजाति यू.पी.ए.एस. 120 (उपास), पारस, पूसा 992 एवं टा-2 बोए।
- बंझा रोग अवरोधी, देर से पकने वाली प्रजाति बहार, अमर, आजाद एवं नरेन्द्र-1, एम.एम.एल.-13 (मालवीय-13) बोएं।
- अगेती प्रजातियाँ जून के दूसरे पखवाड़े व अन्य जुलाई के प्रथम पखवाड़े में बोएं।

2. बीज तथा पौध अवस्था

- 1 किगा बीज को 2 ग्राम थीरम तथा 1 ग्राम कार्बेन्डाजिम से उपचारित करने के बाद राइजोबियम कल्चर से उपचारित करके बोएं।
- बुवाई के तुरन्त बाद पेन्डीमेथालीन की 3.3 लीटर मात्रा 600-800 लीटर पानी में मिला कर प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करें।

3. फूल आने के बाद तथा फली आने पर

- फली मक्खी तथा फली बेधक कीटों की रोकथाम हेतु प्रोफेनोफॉस 50 ई.सी. 1.25 लीटर या क्यूनालफॉस 25 ई.सी. 1.5 लीटर 600-800 लीटर पानी प्रति हेक्टेयर की दर से प्रथम छिड़काव एवं 15 दिन बाद द्वितीय छिड़काव करें।
- एन.पी.वी. 250-500 एल.ई./है. का छिड़काव करें।
- द्वितीय छिड़काव के 15 दिन पश्चात नीम आधारित एन.एस.के.ई. के 5 प्रतिशत अर्क का छिड़काव करें।
- वर्षा के अभाव में फलियाँ बनते समय सिंचाई अवश्य करें।
- उपयुक्त जल निकास वाले खेत में बुवाई करें।

उर्द

हमारे देश में दालों की प्रति व्यक्ति उपलब्धता आज भी चिन्ताजनक है। एशिया महाद्वीप में दालें भोजन का अति आवश्यक अंग हैं। मानव स्वास्थ्य के लिए दाल प्रोटीन आपूर्ति का मुख्य स्रोत है। उर्द में प्रोटीन के अलावा कैल्शियम और फास्फोरस भी पाया जाता है, जो मानव हड्डियों को सुदृढ़ करने और उनके सन्तुलित विकास में सहायक है। शाकाहारियों के लिए दाल अति महत्वपूर्ण हैं, क्योंकि इसमें पाये जाने वाले अमीनों अम्ल लायसिन की मात्रा के उच्च कोटि की प्रोटीन प्रदान करती है।

उर्द के प्रमुख रोगों एवं कीटों की पहचान-

प्रमुख रोग एवं उसका नियंत्रण:

1 पीला चित्रवर्ण रोग (यलो मोजेक)- पत्तियों पर पीले व हरे धब्बों का दृष्टिगोचर होना इस रोग का प्रमुख लक्षण है जिसका संचालन श्वेत मक्खी से होता है। इस रोग की प्रारम्भिक अवस्था में सर्वप्रथम कोमल पत्तियों पर हल्के पीले चितकबरे धब्बे पड़ जाते हैं। दूसरी पत्तियों पर भी जगह-जगह पीले और हरे रंग के धब्बे दिखाई देते हैं। पत्तियों पर पीले धब्बों का आकार निरन्तर बढ़ता जाता है और अन्ततः पत्तियां पूर्णतः पीली पड़ जाती हैं।



नियंत्रण:

- रोग अवरोधी प्रजातियों (आई.पी.यू. 94-1, नरेन्द्र उर्द-1, पी.यू. 35, आजाद 1,2,3 शेखर-2, जवाहर उर्द-86 व पंत उर्द-31 एवं टी.-9) का प्रयोग करना चाहिए।
- रोग ग्रसित पौधों को शुरू में लक्षण दिखते ही उखाड़कर नष्ट कर देना चाहिए।
- श्वेत मक्खी की रोकथाम हेतु थायोमिथाक्जाम 25 डब्ल्यू.जी. 125 ग्राम/हे. की दर से छिड़काव करना चाहिए। इसके पश्चात आवश्यकतानुसार 2-3 छिड़काव 10-15 दिन के अन्तराल पर करना चाहिए।
- बुवाई के समय कीटनाशी थायोमिथाक्जाम 30 एफ. एस. 10 मिली/किग्रा बीज या इमिडाक्लोप्रिड 48 एफ.एस. 1.25 मिली/किग्रा बीज उपचारित कर बुवाई करें तथा फोरेट 10 जी 15 किग्रा/हे. की दर से बीज के नीचे कूड़ में डालें। इससे अन्य कीटों से भी फसल की सुरक्षा हो जाती है।

2 सर्कोस्पोरा पत्र दाग (बुंदकी रोग): इस रोग में पत्तियों पर गहरे भूरे रंग के धब्बे पड़ जाते हैं जिनकी बाहरी सतह भूरे लाल रंग की होती है। यह धब्बे पौधे की शाखाओं और फलियों पर भी पड़ जाते हैं तथा अनुकूल परिस्थितियों में ये बड़े आकार के हो जाते हैं। पुष्पीकरण एवं फलियाँ बनने के समय रोग ग्रसित पत्तियाँ गिर जाती हैं। रोग उत्पन्न करने वाले कवक बीज व रोग ग्रसित पौधों के अवशेषों पर भूमि में जीवित रहती हैं।



नियंत्रण:

- बुवाई से पूर्व बीजों को कैप्टान या थीरम कवकनाशी से 2.5 ग्राम प्रति किग्रा बीज की दर से शोधित करना चाहिए।
- फसल पर रोग के लक्षण दिखने पर कार्बेन्डाजिम 1 ग्राम/लीटर या मैन्कोजब 2 ग्राम/लीटर का छिड़काव करना चाहिए जिसको आवश्यकतानुसार 10-15 दिन के अन्तराल पर दोहराया जा सकता है।

3 रुक्ष रोग (एन्थेक्नोज): पत्तियों एवं फलियों पर भूरे गोल धंसे हुए धब्बे पड़ जाते हैं इन धब्बों का केन्द्र गहरे रंग का और बाहर सतह चमकीली लाल रंग की होती है। संक्रमण बढ़ने पर पौधे के रोग ग्रसित भाग जल्दी सूख जाते हैं।

नियंत्रण:

- बुवाई से पहले बीजों को कैप्टान या थीरम कवकनाशी से 2 से 3 ग्राम प्रति किग्रा बीज की दर से उपचार करना चाहिए।
- फसल और जिनेब (इन्डोफिल जेड-78) या जीरम कवकनाशी 2 ग्राम/ली. पानी की दर से घोल बनाकर रोग के लक्षण दिखते ही छिड़काव करना चाहिए तथा आवश्यकतानुसार 15 दिन के अन्तराल पर दोहराना चाहिए।

4 पर्ण-व्याकुंचन रोग (लीफ क्रिंकल): इस रोग के विशिष्ट लक्षण पत्तियों की सामान्य से अधिक वृद्धि तथा बाद में सिलबटें या मरोड़ पड़ना (व्याकुंचन) होता है। नई पत्तियों पर सिकुड़न पुरानी पत्तियों की अपेक्षा ज्यादा स्पष्ट होती है।

नियंत्रण:

- रोग रहित स्वस्थ पौधों से प्राप्त बीज ही बुवाई के लिए प्रयोग करना चाहिए।
- रोगी पौधों को आरम्भ में ही उखाड़कर नष्ट कर देना चाहिए।
- रोकथाम के लिए थायोमिथाक्जाम 25 डब्ल्यू.जी. 125 ग्राम/है. का छिड़काव करना चाहिए।

प्रमुख कीट:

1 फली बेधक कीट: इस कीट की सूंडियां फलियों में दाना पड़ते समय फली में छेद करके दाने को खा जाती है। इसके रोकथाम के लिये प्रोफेनोफॉस 50 ई.सी 1.25 लीटर या क्यूनॉलफॉस 25 ई.सी 1.5 लीटर प्रति हैक्टेयर का छिड़काव करना चाहिए।

2 फली रस चूसक कीट: इन कीटों के वयस्क फलियों का रस चूसकर नुकसान पहुंचाते हैं। इनकी रोकथाम के लिये निम्न में से किसी एक का छिड़काव करना चाहिए।

- एसीफेट 75 एस.पी. 1 ग्राम/लीटर।
- क्यूनॉलफॉस 25 ई.सी 2 मिली/लीटर।
- क्लोरपाइरीफॉस 20 ई.सी 2.5 मिली/लीटर।



लेखक विवरण

1. प्रदीप कुमार, द्विवेदी, वैज्ञानिक, पौध संरक्षण, कृषि विज्ञान केन्द्र, रायसेन, मध्य प्रदेश
2. मुकुल कुमार, वैज्ञानिक, उद्यानिकी, कृषि विज्ञान केन्द्र, रायसेन, मध्य प्रदेश
3. डॉ. स्वप्निल दुबे, वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रमुख, कृषि विज्ञान केन्द्र, रायसेन, मध्य प्रदेश
4. डॉ. सर्वेश त्रिपाठी, वैज्ञानिक (कृषि प्रसार), कृषि विज्ञान केन्द्र, रायसेन, मध्य प्रदेश