NEW ERA AGRICULTURE MAGAZINE

दलहनीय फसलों के अधिकतम उत्पादन हेतु फसल सुरक्षा एवं प्रबंधन

नूतनांक शेखर मिश्र, एस० के० वर्मा, अभिषेक सिंह

परिचय:-

भारतीय कृषि में दलहनी फसलों का एक विशिष्ट स्थान है। हमारे देष में लगभग दो दर्जन दलहनी फसलों के उगाने का प्रचलन है। ये न केवल उच्च गुणवत्ता युक्त प्रोटीन की आपूर्ति करती हैं बल्कि अपने अद्भुद एवं विशिष्ट गुण के कारण भूमि की उर्वरता में भी सुधार करके उत्पादन को टिकाऊ बनाती हैं। दलहनों का उत्पादन बढ़ाने में उत्तम बीज, रासायनिक उर्वरक, पौध संरक्षण, खरपतवार नियंत्रण, आधुनिक कृशि विधियॉ एवं सिंचाई की सुनिश्चित व्यवस्था आदि की प्रमुख भूमिका है। वर्तमान में दाल वाली फसलों के उत्पादन में वृद्धि तो हुई है परन्तु जनसंख्या वृद्धि की अपेक्षा बहुत कम रही, यही कारण है कि प्रति व्यक्ति प्रति दिन दाल की उपलब्धता केवल 38.6 ग्राम है जब कि विष्व स्वास्थ्य संगठन के मानक के अनुसार प्रति व्यक्ति प्रति दिन 60–80 ग्राम दाल जरूरी है इसलिये इसकी आवष्यकता की पूर्ति करना तभी सम्भव है जब दलहनी फसलों के पैदावार को कम करने वाले कारकों जैसे– हानिकारक खरपतवार, व्याधियॉ तथा कीटों के प्रकोप आदि का नियंत्रण एवं उचित देखभाल करके किसान भाई दलहन उत्पादन एवं उत्पादकता को और अधिक बढ़ा सकते हैं।

दलहनी फसलों से लाभ

- मृदा गठन में सुधार एवं भूमि की जल धारण क्षमता में वृद्धि होती है।
- भूमि के उपरी सतह के क्षरण में कमी आती है।
- मृदा स्वास्थ्य में सुधार एवं मृदा में कार्बनिक पदार्थ की मात्रा बढ़ जाती है।
- पोशक तत्व की उपलब्धता में वृद्धि एवं भूमि में नाट्रोजन की मात्रा बढ़ती है।
- मृदा में सूक्ष्म जीवाणुओं की संख्या में वृद्धि एवं सूक्ष्म जीवाणुओं को भोजन व उर्जा प्राप्त होती है। भूमि में सूक्ष्म जीवाणुओं की कार्यक्षमता में वृद्धि होती है।
- कुछ दलहन फसलें ऐसे रासायनिक अम्ल उत्सर्जित करती हैं जिनसे अघुलनषील फॉस्फोरस घुलनषील प्राप्य रूप में बदलता है एवं कार्बन नाइट्रोजन अनुपात संतुलित होता ळें

दलहनी फसलों के प्रमुख कीट एवं उनका नियंत्रण

(क) प्रमुख कीटः

1. **तने की मक्खीः–** इस कीट की मैगट तने के अन्दर रह कर खाती हैं, जिससे तना में गॉठ बन जाती है। तीब्र प्रकोप की दषा में पूरा पौधा पीला होकर सूख जाता है।

नूतनांक शेखर मिश्र, एस० के० वर्मा, अभिषेक सिंह
परास्नातक छात्र, वन संवर्धन एवं कृषिवानिकी विभाग
सह–प्राध्यापक एवं विभागाध्यक्ष, वन–संवर्धन एवं कृषिवानिकी विभाग
परास्नातक छात्र, शस्य विज्ञान विभाग
आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय कुमारगंज, अयोध्या–224 229 (उत्तर प्रदेश)

2. **अर्धकुण्डलीकार कीट (सेमीलूपर):–** इस कीट की सूड़ियॉ हरे रंग की होती हैं जो लूप बनाकर चलती हैं। सूड़ियॉ पत्तियों, कलियों, फूलों एवं फलियों को खाकर क्षति पहुॅचाती हैं।
3. **पत्ती सुरंगक कीटः–** इस कीट की सूड़ी पत्तियों में सुरंग बनाकर हरे भाग को खाती हैं, जिसके फलस्वरूप पत्तियों में अनियमित आकार की सफेद रंग की रेखायें बन जाती हैं।
4. **फली बेधक कीटः–** इस कीट की सूड़ियॉ चपटी एवं हरे रंग की होती हैं। जो फलियों में छेद बनाकर अन्दर घुस जाती हैं तथा अन्दर ही अन्दर दानों को खाती रहती हैं। तीव्र प्रकोप की दषा में फलियॉ खोखली हो जाती हैं तथा उत्पादन में गिरावट आ जाती है।

नियंत्रण के उपायः–

1. समय से बुवाई करनी चाहिये क्यों कि अगेती बोई गई फसल में तने की मक्खी तथा देर से बोई गई फसल में फली बेधक कीट के प्रकोप की सम्भावना बढ़ जाती है।
2. यदि कीट का प्रकोप आर्थिक स्तर पार कर गया हो तो निम्नलिखित कीटनाषों का प्रयोग करना चाहियेः–

⇨ तने की मक्खी एवं पत्ती सुरंगक कीट के नियंत्रण हेतु बुवाई से पूर्व कार्बोफ्फूरान 3 जी 15 किग्रा0 अथवा फोरेट 10 जी, 10 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर बुवाई से पूर्व मिट्टी में मिलाना चाहिये। खड़ी फसल में कीट नियंत्रण हेतु डाईमेथोएट 30 प्रतिषत ई0 सी0 अथवा मिथाइल–ओ–डेमेटान 25 प्रतिषत ई0 सी0 की 1.5 लीटर प्रति हेक्टेयर की दर से लगभग 500–600 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिये।

⇨ एजाडिरेक्टिन (नीम आयल) 0.15 प्रतिषत ई0 सी0 2.5 लीटर प्रति हेक्टेयर की दर से भी प्रयोग किया जा सकता है।

⇨ फली बेधक कीट एवं अर्द्धकुण्डलीकार कीट के नियंत्रण हेतु निम्नलिखित जैविक/रासायनिक कीटनाषकों में से किसी एक रसायन का बुरकाव अथवा 500–600 लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टेयर छिड़काव करें।

1. बैसिलसथूरीनजिएन्सिस (बी. टी.) की कर्स्ट की प्रजाति 1.0 किग्रा0।
2. फेनवैलरेट 25 प्रतिषत ई0 सी0 1.0 लीटर।
3. क्यूनालफास 25 प्रतिषत ई0 सी0 2.0 लीटर।
4. मोनोक्रोटोफास 36 प्रतिषत एस0 1.5 लीटर।

ध्यान देने योग्य बातेंः– किसान भाई खेत की निगरानी करते रहें। आवष्यकतानुसार ही दूसरा बुरकाव/छिड़काव 15 दिन के अन्तराल पर करें। एक कीटनाषी को दूसरी बार न दुहरायें।

(ख) प्रमुख रोगः

1. **उकठाः–** इस रोग में पौधा धीरे–धीरे मुरझाकर सूख जाता है। पौधे को उखाड़ कर देखने पर उसकी मुख्य जड़ एवं उसकी षाखायें सही सलामत होती हैं। छिलका भूरा रंग का हो

जाता है तथा जड़ को चीर कर देखें तो उसके अन्दर भूरे रंग की धारियॉ दिखाई देती है। उकठा का प्रकोप पौधे के किसी भी अवस्था में हो सकता है।

2. **अल्टरनेरिया पत्ती का धब्बाः–** इस रोग में पत्तियों पर छल्ले के समान गोल धब्बे दिखाई देते हैं। अनुकूल परिस्थितियों में ये धब्बे आपस में मिल जाते हैं, जिससे पूरी पत्ती झुलस जाती है।
3. **बुकनी रोग (चूर्णिल आसिता):–** इस रोग में पत्तियों, तनों एवं फलियों पर सफेद चूर्ण दिखाई देते हैं, जिससे बाद में पत्तियॉ सूख कर गिर जाती हैं।
4. **मृदुरोग (तुलसिता):–** इस रोग में पुरानी पत्तियों की ऊपरी सतह पर छोटे–छोटे धब्बे तथा पत्तियों के निचली सतह पर इन धब्बों के नीचे सफेद रोयेंदार फफूँदी उग आती है। धीरे–धीरे पूरी पत्ती पीली होकर सूख जाती है। इस प्रकार फलियों के ऊपर भी धब्बे बनते हैं। देखा गया है कि उसी धब्बे के नीचे फलियों के अन्दर रूई के समान फफूँद उग आती हैं जिससे फलियों में दाने नहीं बनते।
5. **पीला चित्तवर्ण (पीला मोजैक):** यह वायरस जनित रोग है, जो सफेद मक्खी द्वारा फैलता हैं। इस रोग में पीड़ित पत्तियों की षिराओं का किनारा पीला होता है तथा बाद में पूरी पत्ती पीली पड़ जाती हैं और देखा गया है कि कभी–कभी फलियॉ भी पीली पड़ जाती हैं।

नियंत्रण के उपायः–

(क) षस्य क्रियायें:–

1. गर्मियों में मिट्टी पलटने वाले हल से जुताई करने से भूमि जनित रोगों के नियंत्रण में सहायता मिलती है।
2. जिस खेत में प्रायः उकठा लगता हो वहॉ यथा सम्भव 3–4 वर्श तक दलहनी फसल न लें।
3. उकठा एवं पीले चित्त वर्ण रोग (मोजैक) से बचाव हेतु बोई जाने वाली दलहनी फसल की अवरोधी प्रजातियों का चयन कर, बुवाई करना चाहिये।
4. बुकनी रोग से बचाव हेतु बोई जाने वाली दलहनी फसल की बुकनी अवरोधी प्रजाति की बुवाई करना चाहिये।

(ख) बीज उपचारः–

बीज जनित रोगों के नियंत्रण हेतु थीरम 75 प्रतिषत+कार्बेन्डाजिम 50 प्रतिषत (2:1) 3.0 ग्राम, अथवा ट्राइकोडरमा 4.0 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से षोधित कर बुवाई करना चाहिये।

(ग) भूमि उपचारः–

भूमि जनित एवं बीज जनित रोगों के नियंत्रण हेतु बायोपेस्टीसाइड (जैविक कवकनाषी) ट्राइकोडरमा बिरडी 1 प्रतिषत डबलू0 पी0 अथवा ट्राइकोडरमा हारजिएनम 2 प्रतिषत डब्लू0 पी0 की 2.5 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर 60–75 किग्रा0 सड़ी हुई गोबर की खाद में मिलाकर हल्के पानी का छींटा देकर 8–10 दिन तक छाया में रखने के उपरान्त

बुवाई के पूर्व आखिरी जुताई पर भूमि में मिला देने से दलहन के बीज/भूमि जनित रोगों का नियंत्रण हो जाता है।

(घ) पर्णीय उपचारः–

1. अल्टरनेरिया पत्ती का धब्बा एवं तुलसिता रोग के नियंत्रण हेतु मैंकोजेब 75 डबलू0 पी0 की 2.0 किग्रा0 अथवा जिनेब 75 प्रतिषत डबलू0 पी0 की 2.0 किग्रा0 अथवा कापर आक्सीक्लोराइड 50 प्रतिषत डबलू0 पी0 की 3.0 किग्रा0 मात्रा प्रति हेक्टेयर लगभग 500–600 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिये।
2. पीले चित्तवर्ण रोग अथवा मोजैक से बचाव हेतु मिथाइल–ओ–डेमिटान 25 ई0 सी0 या डाइमेथोएट 30 ई0 सी0 की 1.0 लीटर मात्रा 500–600 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। सफेद मक्खी नियंत्रण हेतु मेटासिस्टाक्स 0.1 प्रतिषत का घोल बनाकर 10–15 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करें। रोगी पौधों को अवष्य निकाल दें।

(च) प्रमुख खरपतवारः–

दलहनी फसलों की खेती रबी, खरीफ एवं जायद तीनों मौसमों में की जाती है जिसमें चौड़ी पत्ती एवं संकरी पत्ती के खरपतवार समय–समय पर निकलते रहते हैं जैसे बथुआ, कृश्णनील, पीली व सफेद सेन्जी, हिरनखुरी, चटरी–मटरी, अकरा–अकरी, जंगली गाजर, गुल्ली डण्डा, जंगली गोभी, जंगली मटर, जंगली जई, गजरी, बन प्याजी, खरतुआ, सत्यानाषी, मोथा, दूब, सॉई, पथरी, मकोय, कासनी आदि।

खरपतवार नियंत्रणः–

1. बुवाई के तीसरे व चौथे सप्ताह में पहली निराई करते हैं तथा आवष्यकतानुसार दूसरी और तिसरी निराई बुवाई के करीब 6 सप्ताह बाद करनी चाहिये।
2. खरपतवारनाषी रसायन द्वारा खरपतवार नियंत्रण करने हेतु फ्लूक्लोरोलीन 45 प्रतिषत ई0सी0 की 2.2 लीटर मात्रा प्रति हेक्टेयर लगभग 800–1000 लीटर पानी में घोलकर बुवाई के पहले खेत की तैयारी के समय मिट्टी में मिलाना चाहिये। अथवा पेन्डीमेथलीन 30 प्रतिषत ई0 सी0 की 3.3 लीटर अथवा एलाक्लोर 50 प्रतिषत ई0 सी0 की 4.0 लीटर की मात्रा प्रति हेक्टेयर उपरोक्तानुसार पानी में घोलकर फ्लैट फेन नाजिल से बुवाई के 2–3 दिन के अन्दर समान रूप से छिड़काव करें।

कटाई तथा भण्डारणः– फलियॉ/फसल पूर्ण पकने पर ही तोड़ाई/कटाई करें। साफ सुथरे खलिहान में इसकी मड़ाई करके दाना निकाल लें। बीज को साफ करके धूप में सूखाकर 8–10 प्रतिषत नमी पर भण्डारित करना चाहिये। भण्डारण कीटों की रक्षा हेतु अल्यूमिनियम फास्फाइड 3 गोली प्रति मीट्रिक टन की दर से प्रयोग में लायें। सूखी नीम की पत्ती के साथ भण्डारण करने पर कीड़ों से सुरक्षा की जा सकती है।