



चना उत्पादकता हेतु करें फली बेधक कीट का समन्वित प्रबन्धन



उपेश कुमार

“चना फसल की कम उत्पादकता के ज्ञात कारणों में से चने का फली बेधक कीट का प्रकोप एक प्रमुख कारण है। इसे चने की इल्ली के नाम से भी जाना जाता है। वैज्ञानिक भाषा में इस कीट को हेलिकोवर्पा आर्मिजेरा कहते हैं। इस कीट का प्रकोप देशी किस्मों की तुलना में काबुली किस्मों में अधिक होता है। सामान्यतः इस कीट के कारण चना फसल में उत्पादन में औसतन 20-25 फीसदी की क्षति होती है। इस कीट के प्रकोप के कारण कई बार फलियों में केवल दानों के चूर्ण व इल्ली की विष्टा ही शेष रह जाती है। बादल छाये रहने की अवस्था में इस कीट का प्रकोप अधिक हो जाता है।”



भारतीय कृषि में दलहनी फसलों का उल्लेखनीय योगदान है। दालें जहाँ एक ओर शाकाहारी आहार में प्रोटीन का मुख्य स्रोत हैं वहीं दूसरी ओर मृदा उर्वरता बनाये रखने में दलहनी फसलों का महत्वपूर्ण योगदान है, क्योंकि दलहनी फसलों की जड़ों की ग्रन्थियों में वायुमण्डलीय नत्रजन को स्थिर करने की विलक्षण क्षमता होती है। पोषक मान की दृष्टि से चने के 100 ग्राम दाने में औसतन 21.2 ग्राम प्रोटीन, 4.5 ग्राम कार्बोहाइड्रेड, 149 मिग्रा. कैल्शियम, 7.2 मिग्रा. लोहा, 0.14 मिग्रा. राईबोफ्लेविन तथा 2.3 मिग्रा. नायसिन पाया जाता है।

दलहनी फसलों में चना रबी ऋतु की प्रमुख दलहनी फसल है। वर्ष 2012-13 में मध्य प्रदेश में 27.22 लाख हेक्टेयर क्षेत्रफल में चना फसल की खेती की गयी, वहीं सीहोर जिले में चना फसल के अन्तर्गत 0.98 लाख हेक्टेयर क्षेत्रफल आच्छादित रहा। जिसमें से मध्य प्रदेश की चना फसल की औसत उत्पादकता 1221 किग्रा. प्रति हेक्टेयर रही, वहीं सीहोर जिले की औसत उत्पादकता 896 किग्रा. प्रति हेक्टेयर रही।

इस प्रकार प्रदेश व जिले की औसत उत्पादकता चना फसल की अनुशंसित किस्मों की औसत उत्पादकता से काफी

कम है। चना फसल की कम उत्पादकता के ज्ञात प्रमुख कारण निम्नवत हैं –

- बीज प्रतिस्थापन दर का कम होना।
- पोषक तत्वों का असंतुलित मात्रा में उपयोग।
- सिंचाई जल की कमी।
- कीटों, मुख्यतः फली बेधक कीट का बढ़ता प्रकोप।
- बीमारियों का बढ़ता प्रकोप।
- कृषकों में कृषि की नवीन तकनीकों के ज्ञान का आभाव।

चने का फली बेधक कीट

सामान्यतः इस कीट के कारण चना फसल में उत्पादन में औसतन 20 – 25 फीसदी की क्षति होती है। इस कीट की इल्लियों पहले पत्तियों, तनों व फूलों को खाती है तथा फसल की फली अवस्था में यह फलियों में छेदकर फली के अन्दर घुसकर दानों को खाती है। जिससे फलियाँ खोखली रह जाती हैं। इस कीट के प्रकोप के कारण कई बार फलियों में केवल दानों के चूर्ण व इल्ली की विष्टा ही शेष रह जाती है। बादल छाये रहने की अवस्था में इस कीट का प्रकोप अधिक हो जाता है।

फली बेधक कीट के प्रकोप में वृद्धि



हेतु निम्न कारक उत्तरदायी है

- ग्रीष्म कालीन गहरी जुताई न किया जाना।
- फसल चक्र का न अपनाया जाना।
- अन्तर्वर्ती खेती के प्रति कृषकों की कम रूचि।
- बीज दर की अधिक मात्रा में उपयोग।
- कीट प्रबंधन हेतु समन्वित कीट प्रबंधन तकनीक का न अपनाया जाना।

फली बेधक कीट का जीवन चक्र

इस कीट का जीवन चक्र चार अवस्थाओं में पूर्ण होता है।

प्रौढ अवस्था

वयस्क पंखी मध्यम आकार की हल्के भूरे रंग की होती है। पंख दो जोड़ी होते हैं।

अग्र पंख पीले

भूरे रंग के होते हैं, जिनके मध्य भाग का रंग काला होता है, जबकि पिछली जोड़ी पंखों का रंग मटमैला सफेद होता है। मादा वयस्क कीट एक – एक करके पौधों के कोमल भागों पर अण्डे देती है।

अण्डा अवस्था

अण्डे हरापन लिए हुए सफेद चमकदार होते हैं। लेन्स की सहायता से देखने पर यह अण्डे यूरिया के दानों के जैसे दिखाई पड़ते हैं। फूटने से पूर्व अण्डों का रंग कथई हो जाता है।

सामान्यतः 4 से 7 दिन की अवस्था में इन अण्डों से इल्ली निकलती है।

फसल प्रबंधन



इल्ली अवस्था

यह इल्लियाँ पीले, गुलाबी, भूरे, स्लेटी आदि रंगों की होती हैं। इल्ली के ऊपरी तल के मध्य तथा दोनों बगलों में एक-एक पीले रंग की धारी पायी जाती है। कीट की यह हानिकारक अवस्था है जो फसल को क्षति पहुँचाती है।

शंखी अवस्था : पूर्ण विकसित इल्ली भूमि की दरारों में जाकर शंखी अवस्था में बदल जाती है। इस अवस्था में इल्ली कुछ भी नहीं खाती है। सामान्यतः 9 से 11 दिनों के अन्दर शंखीय वयस्क पखी में बदल जाती है।

सामान्यतः चने का फली बेधक कीट की एक पीढ़ी 35 से 60 दिनों में अपना जीवन चक्र पूर्ण करती है। इस प्रकार वर्षभर में इसकी 8 पीढ़ियाँ विभिन्न पोषक पौधों पर रहती हैं।

चना फसल में फली बेधक कीट का समन्वित प्रबन्धन

चना फसल में फली बेधक कीट की समस्या को दृष्टिगत रखते हुए इसके प्रबन्धन हेतु सी. आर. डी. ई. कृषि विज्ञान केन्द्र, सेवणियाँ, जिला – सीहोर (म. प्र.)



द्वारा वर्ष 2008 – 09 में ग्राम ढाबलामाता, विकासखण्ड – इछावर, जिला – सीहोर एवं वर्ष 2013 – 14 में ग्राम रतनपुर, विकासखण्ड – बुदनी, जिला – सीहोर में 5 – 5 कृषकों के प्रक्षेत्रों पर अनुशंसित तकनीक का प्रदर्शन किया गया।

प्रदर्शित तकनीक

वर्ष 2008 – 09

- ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई
- अनुसंशित बीज दर (देशी चना 75/किग्रा/है)
- फेरोमोन ट्रेप (10 प्रति हैक्टर)
- 'टी' आकार की खूंटिया (50 प्रति हैक्टर)
- अन्तरवर्ती खेती – चना + सरसों (10:1)
- आवश्यकतानुसार कीटनाशक का छिड़काव

वर्ष 2012 – 14

- ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई
- अनुसंशित बीज दर (देशी चना 75/किग्रा/है)
- फेरोमोन ट्रेप (10 प्रति हैक्टर)
- 'टी' आकार की खूंटिया (50 प्रति हैक्टर)
- 40 से 45 दिन की अवस्था में स्पाइनोसेड कीटनाशक का छिड़काव

कृषक तकनीक

- ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई के प्रति जागरूकता में कमी।
- अधिक मात्रा में बीज दर का उपयोग (देशी चना 1–1.25 कु./है.)।
- समन्वित कीट प्रबन्धन तकनीक की जानकारी का आभाव।
- कीट प्रकोप की अवस्था में कीटनाशकों का छिड़काव।

प्रदर्शन से प्राप्त ऑकड़ों का विश्लेषण करने पर ज्ञात होता है कि चना फसल में फली बेधक कीट का समन्वित प्रबन्धन करने पर प्रदर्शित तकनीक में औसतन 1.25 इल्लियाँ प्रति वर्ग मीटर

क्षेत्र में पायी गयी, जबकि कृषक तकनीक में यह इल्लियाँ औसतन 2.75 फीसदी पायी गयी जिस कारण कृषक तकनीक में औसतन 12.26 कु./है उत्पादन प्राप्त हुआ वहीं प्रदर्शित तकनीक में औसतन 15.43 कु./है उत्पादन प्राप्त हुआ है। ऑकड़ों की गणना करने से ज्ञात होता है कि चना फसल में फली बेधक कीट का समन्वित प्रबन्धन करने पर जहाँ कृषक को औसतन रुपये 18780 प्रति हैक्टर की दर से शुद्ध आय प्राप्त होती है। वहीं कृषक को अपनी पद्धति से फली बेधक कीट का प्रबन्धन करने पर मात्र रुपये 10745 की ही शुद्ध आय प्रति हैक्टर में प्राप्त होती है। आय व्यय का विश्लेषण करने पर फली बेधक कीट का समन्वित प्रबन्धन अर्न्तगत चना + सरसों की अन्तरवर्ती खेती करने पर जहाँ इल्ली के प्रकोप में कमी आती है वहीं प्रति इकाई क्षेत्र से अधिक लाभ प्राप्त होता है। आय-व्यय की गणना करने पर प्राप्त ऑकड़ों से यह परिलक्षित होता है कि अपनी पद्धति से कृषि करने में कृषक को एक रुपया व्यय करने पर औसतन एक रुपये छियत्तर पैसे प्राप्त होते हैं। वहीं कृषक को प्रदर्शित तकनीक में एक रुपया व्यय करने पर औसतन दो रुपये सैतीस पैसे प्राप्त होते हैं।

निष्कर्ष— चना फसल में इल्लियों के प्रबन्धन हेतु प्रदर्शित तकनीक को अपनाकर न केवल उक्त कीट का प्रबन्धन किया जा सकता है अपितु उत्पादकता भी बढ़ाई जा सकती है। यहाँ यह भी आवश्यक है कि किसान भाई चना फसल में समन्वित कीट प्रबन्धन के साथ-साथ अनुशंसित बीज दर, बुवाई अन्तरण, समन्वित पोषक तत्व प्रबन्धन, सिंचाई प्रबन्धन, समन्वित रोग प्रबन्धन आदि कृषि वैज्ञानिकों की अनुशंसानुरूप करके चना फसल का किस्मों के आधार पर अनुशंसित उत्पादन प्राप्त कर सकते हैं।

वर्ष	इल्ली का प्रकोप (प्रति मी. पंक्ति की दूरी पर)			उपज (कू./है.)		शुद्ध आय (रू./है.)		आय : व्यय अनुपात	
	कृषक तकनीक	प्रदर्शित तकनीक	फसल का नाम	कृषक तकनीक	प्रदर्शित तकनीक	कृषक तकनीक	प्रदर्शित तकनीक	कृषक तकनीक	प्रदर्शित तकनीक
2008—09	1.8	1.2	चना	10.0	12.40	7500	19220	1.71	2.67
	3.7	1.3	सरसों	—	1.68	13990	18340	1.80	2.06
2013—14 औसत	2.75	1.2	चना	14.52	16.78	10745	18780	1.76	2.37
			—	12.26	15.43				