एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 05, अंक: 04 (जुलाई-अगस्त, 2025)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

सोयाबीन के प्रमुख कीट एवं उनके समेकित प्रबन्धन

*डॉ. सुनील कुमार मंडल[1] एवं सुरेन्द्र प्रसाद[2]
[1]क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, झंझारपुर-847403
[2]कीट विज्ञान विभाग, स्नाकोत्तर कृषि महाविद्यालय, पूसा
(डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, समस्तीपुर, बिहार)
*संवादी लेखक का ईमेल पता: skmandal6464@gmail.com

सोयाबीन उत्तम गुणवत्ता के साथ प्रचुर मात्रा में प्रोटीन और वसा का प्रमुख स्त्रोत है जो मानब समुदाय को सबसे सस्ता और आसानी से उपलब्ध होता है। मानव भोजन और औद्योगिक उत्पादों में अत्यधिकता से उपयोग होने के कारण सोयाबीन को एक ''अद्भूत फसल'' के रूप में जाना जाता है। सोयाबीन में 38–44 प्रतिशत प्रोटीन और 18–22 प्रतिशत तेल होता है। इसलिए हमारे देश में शाकाहारी व्यक्तियो के लिए सोयाबीन प्रोटीन के समृद्ध स्त्रोत के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। विश्व में भारत सोया तेल का तीसरा सबसे बड़ा आयातक देश है, जबकि अन्य एशियाई देशों के सोया खली का एक प्रमुख निर्यातक भी है। भारत में सोयाबीन की खेती 12.12 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्रफल के साथ प्रतिवर्ष लगभग 11.13 मिलियन टन उत्पादन होता है और औसत उत्पादकता 1.10 टन प्रति हेक्टेयर है, जबकि वैश्विक स्तर पर औसत उत्पादकता 2.20 टन प्रति हेक्टेयर है, जो हमारे देश की औसत उत्पादकता बहुत कम है। इसके कई कारण हो सकते हैं, परन्तु उनमें से कीटों का प्रकोप भी एक प्रमुख कारण है। कीटों के प्रकोप से लगभग 20 से 100 प्रतिशत तक क्षति पायी गई है। दुनिया के कई हिस्सों में सोयाबीन की फसल पर कीटो की लगभग 380 प्रजातियों के आक्रमन होने की सूचना मिली है, लेकिन भारत में कीटों की लगभग 275 प्रजातियों के लिए आधार प्रदान करता है। परंतु इनमें से केवल एक दर्जन हानीकारक कीटो, कि प्रजातियां जैसे तना मक्खी (स्टेम फ्लाई), गार्डल बीटल, बिहार हेयरी कैटरपीलर, ग्राम फली वेधक, तम्बाकू कैटरपीलर, ग्रीन सेमीलूपर, पत्ती मोढ़क, माहूँ, सफेद मक्खी और जैसिड प्रमुख है। प्रस्तुत आलेख में कीटों की पहचान, क्षति की प्रकृति और उनके समेकित प्रबंधन के विषय पर चर्चा की गयी है।

(क) प्रमुख वेधक कीट :

तना मक्खी (*मेलेनोग्रामा सोजी*) :

पहचान : इस कीट की सूंडियां (लार्वा) सफेद रंग की होती है और तना के अन्दर रह कर खाती रहती है। वयस्क मक्खी चमकदार काले रंग की होती है। कायास पंखों पर पशुर्क क्षेत्रों में बिलकूल अलग–अलग खांचे होते हैं। यह पंख फैलाकर 1.80 से 2.10 मिमी लम्बी होती है।

क्षति प्रकृति : यह सोयाबीन फसल का प्रमुख हानिकारक कीट है। इस कीट के मैगट (लार्वा) बुवाई के 15–20 दिनों के बाद सक्रिय होते हैं। फसल की प्रारंम्भिक अवस्था में पहली दो पत्तियों में यह कीट नुकसान पहुँचाता है तथा प्रभावित पौधों को सुखा कर गिराने लगता है। इस कीट की हानिकारक अवस्था मैगट ही है जो कि तने के भीतर ही खाता रहता है तथा बाद में सुरंग उत्पन्न कर देता है। चाकू से काटने पर इस प्रकार के क्षतिग्रस्त तनों में सुरंग दिखाई पड़ती है।

गर्डल भृंग (*ओबेरिया ब्रेविस*)

पहचान : इस कीट की मादा भृंग मध्यम् आकार की होती है तथा नर भृंग लम्बे होते है। पक्षवर्म के अगले भाग भूरे लाल तथा पिछले भाग गहरे लाल रंग के होते हैं। इस कीट की श्रृंगिका शरीर से बड़ी होती है।

क्षति प्रकृति : यह सोयाबीन फसल की द्वितीय प्रमुख हानिकारक कीट है। मादा कीट डंठल में से वलय या मेखलाएँ खाती है जो 2–3 दिनों में भूरे रंग की हो जाती है। इस प्रकार मादा कीट पौधों में बहुत से छिद्र करती है तथा उनमें अण्डे देती है। इस प्रकार से अण्डे देने की क्रिया मे पौधों को बहुत नुकसान होता है। अण्डे से निकलने के बाद ग्रब (लार्वा) तने में छेद बनाते हैं और भीतर ही भीतर उसे खाते रहते हैं। तने को चाकू से काटने पर उसमें सुरंगे दिखाई देती है। इन सुरंगों के अन्दर भूरे रंग का मल भी पाया जाता है। इस कीट के प्रकोप से पत्तियां और प्ररोह सुख जाते हैं। फसल के खेतों में पौधो के टुटे हुए तनों से भी इस कीट के क्षति को आसानी से पहचाना जा सकता है।

बिहार हैयरी कैटरपीलर (*स्पाइलोसोमा ओवलिक्वा*)

यह कीट भारत कें मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, बिहार और पंचाब में अधिकता से पाया जाता है। यह सर्वभक्षी कीट है जो प्रायः सोयाबीन, अण्डी, तिल, मूँग, अलसी, सरसों तथा सब्जियों वाली फसलों को अधिक नुकसान पहुँचाता है।

पहचान : इस कीट की सुंडियां अंडो से निकलने के पश्चात् 10–15 मि.मी. लंबी होती है तथा इसके शरिर पर बाल होते हैं। पूर्ण विकसित सुंडियां प्रायः 6 बार त्वचा निर्मोचन करने के पश्चात् 40–50 मि.मी. लम्बी हो जाती है, जिसका सम्पूर्ण शरीर लम्बें, घने तथा भूरे रंग के बालों से ढ़का रहता है। इस कीट के वयस्क पीताभी रंग के मध्यम् आकार वाले होते हैं। इनके पंखों और शरीर के पिछले खण्डों पर काले रंग के धब्बे होते हैं। पंख विस्तार 45 से 50 मि.मी. का होता है। इसकी आँख तथा श्रृंगिकाएँ (एण्टनी) काले रंग की होती है।

क्षति प्रकृति : इस कीट की केवल सूंडी (लार्वा) अवस्था ही क्षति पहुँचाती है। सूंडी के काटने एवं चबाने वाले मुखांग होते हैं। यह पौधों के कोमल भागों विशेषकर पत्तियों को खाती है। प्रारम्भ में नवजात सुंडियॉ अण्डों से निकलने के पश्चात् झूण्ड में पत्तियों की सतह को खुरचकर बुरी तरह से खाती है, जिससे पत्तियों की हरितीमा (क्लोरोफिल) समाप्त हो जाती है तथा केवल शिरायें ही दिखाई पड़ती है। 5–6 दिनों के पश्चात् जब सूंडियां कुछ बड़ी हो जाती है तो ये अलग–अलग पत्तियों पर फैल जाती है तथा पूरी की पूरी पत्तियों को खा जाती है, जिससे पौधों में केवल डण्ठल ही शेष रह जाते हैं। इस कीट के प्रकोप पर जलवायु और मौसम का बड़ा प्रभाव पड़ता है। क्षेत्रीय वातावरण अनुकूल होने पर इनके द्वारा अत्यधिक क्षति होती है तथा पूरी की पूरी फसल बर्वाद हो जाती है। प्रायः ऐसा देखा गया है कि हल्की भूमि और कम वर्षा वाले क्षेत्रों में इस कीट से क्षति अधिक होती है। बिहार हेयरी कैटरपीलर का प्रकोप पौधों के उगने से ही प्रारंभ हो जाता है।

तम्बाकू की सूंडी (*स्पोडोप्टेरा लिटूरा*)

यह कीट भारत के लगभग सभी राज्यों में मिलता है, परन्तु उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, बिहार, राजस्थान, कर्नाटक एवं गुजरात राज्यो में अधिक क्षति पहुँचाता है। यह भी बहुभक्षी कीट की श्रेणी में आता है जो तम्बाकू, सोयाबीन, चना, अलसी, मुंगफली, ज्वार, मक्का, टमाटर, बैगन तथा सरसों कूल की सब्जियों को अधिक हानि पहुँचाता है।

पहचान : वयस्क कीट सशक्त और लगभग 22 मि.मी. लम्बा के साथ पंख विस्तार 40 मि.मी. होता है। इसके अगले पंख भूरे व पिछले पंख सफेद होते हैं। अगले पंखों पर गहरे धब्बे पाये जाते हैं। इस कीट की सूंडियां हरे–भूरे रंग की होती है एवं उनके शरीर पर हरे रंग के धब्बे पाये जाते हैं जो कि बाद में गहरे–भूरे रंग के हो जाते हैं। साथ ही शरीर पर कई आड़ी व लम्बी रेखाएँ पायी जाती है। पूर्ण विकसित सूंडियां मखमल के समान होती है तथा लगभग 30 मि.मी. लम्बी होती है।

क्षति प्रकृति :इस कीट की सुण्डी (लार्वा) अवस्था ही क्षति पहुँचाती है। सूंडियां प्रारम्भ में झूण्ड के रूप में पतियों की निचली सतह के उत्तकों को खाती है तथा अत्यधिक क्षति पहुँचाती है। सूंडियां जब बड़ी हो जाती है तो वे अलग–अलग होकर पतियों को काट–काट कर खाती है, जिससे केवल पतियों की शिराएँ ही शेष रह जाती है। अधिक प्रकोप की स्थिति में ये सुंडियां फूलों व डण्ठलों को भी खकर नुकसान पहुँचाती है। ये कीट प्रायः रात्रि के समय अधिक सक्रिय रहती है। इस कीट का अधिक प्रकोप होने पर कभी–कभी सारी फसल बर्वाद हो जाती है। इस प्रकार लगभग 80 प्रतिशत तक क्षति हो सकती है।

चने का फली वेधक (*हेलियोथिस आर्मीजेरा*) :

यह कीट संसार के लगभग सभी देशों में पाया जाता है। भारत में यह मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, बिहार, राजस्थान, पंजाब, हरियाणा आदि प्रान्तों में अधिक क्षति पहुँचाता है। यह कीट चना, मटर, सोयाबीन, कपास, अरहर, टमाटर, तम्बाकू आदि फसलों पर आक्रमण करता है। इसलिए यह सर्वभक्षी कीट के रूप में भी जाना जाता है।

पहचान : वयस्क कीट का रंग हल्का–भूरा सलेटीपन लिए हुए होता है तथा शरीर पर बादामी भूरे रंग के घने बाल होते हैं। इसकी लम्बाई 20–25 मि.मी. होती है तथा पंख का विस्तार 30–40 मि.मी. होता है। इस कीट के अगले जोडी पंखों पर भूरे रंग के बिन्दु होता है जो कि धारीदार रेखाएँ बनाते है तथा उपर की तरफ काले रंग के धब्बे होते हैं। नीचें वृक्काकार धब्बा पाया जाता है। पिछली जोड़ी पंख सफेद हल्के रंग के होते हैं तथा बाहरी सिरे पर काली धारी का किनारा होता है। अण्डों से निकलने के बाद सूंडी हलके हरे रंग के साथ–साथ 20–25 मि.मी. लम्बी होती है। सुंडी अपने जीवन–काल में चार बार त्वचा निर्मोचन कर 20–25 दिनों में पूर्ण विकसित हो जाती है। पूर्ण विकसित सूंडी की लम्बाई लगभग 35 मि.मी. होती है और इस समय इसका रंग उपरी तल पर हल्का तथा निचला तल चमकदार सफेद होता है। उपरी तल के मध्य तथा दोनों किनारों में एक–एक पीले रंग की धारी होती है। इस कीट के सूंडी के रंग में विभिन्नता देखी गयी है जो हल्के हरे रंग से लगभग काले रंग तक मिलती है।

क्षति प्रकृति : इस कीट की सूंडियां (लार्वा) अण्डे से निकलकर पत्तियों के हरे पदार्थ (क्लोरोफिल) को खुरचकर खाती है तथा बाद में फली के अन्दर पहुंचकर उनमें छेदकरके दाना को खाती है। इस प्रकार इस कीट से फसलों को भारी नुकसान होता है। एक अकेली सूंडी अपने जीवन–काल में लगभग 30–40 फलियों में छेद करके खाता है। जब ये सूंडी बड़ी हो जाती है, तब उनके शरीर का आधा भाग फली के अन्दर एवं आधा भाग बाहर निकलकर खाते हुए देखा जा सकता है। इस कीट से प्रभावित फलियां खोखली होने के साथ सुखकर पीली पड़ जाती है। फली के अन्दर सूंडी का मल भी पाया जाता है। इस प्रकार इस कीट के द्वारा सोयाबीन फसल को काफी क्षति होती है तथा होने वाली क्षति का नुकसान लगभग 20 से 50 प्रतिशत तक पाया जाता है।

अर्द्धकुण्डलक कीट (*क्राइसोडाइक्सीस अक्यूटा*) :

यह कीट सोयाबीन फसल को भारी नुकसान पहुँचाता है। इस कीट के प्रकोप से लगभग 30–60 प्रतिशत तक उपज में कमी आ सकती है।

पहचान : इस कीट का वयस्क पतंगा मध्यम् आकार का होता है। इसके पंखों पर धातुई पीले रंग का धब्बा होता है। अण्डों से निकलने के पश्चात् सूंडियों का रंग पीला–हरापन लिये हुए उजला होता है।

क्षति प्रकृति : इस कीट की सूंडी (लार्वा) अवस्था ही फसलों को क्षति पहुँचाती है। अंडों से निकलने के बाद सूंडियां पत्तियों के हरे भाग को खा जाती है। परिणामस्वरूप पत्तियों में केवल शिराएँ ही शेष रह जाती है। तीव्र प्रकोप होने पर पौधों में सिर्फ मुख्य शाखाएँ ही शेष बच जाती है और इस प्रकार फसल पूर्णतः नष्ट हो जाती है।

समेकित कीट प्रबंधन

- गृष्म ऋतु में गहरी जुताई करना चाहिए।
- मानसून पूर्व बुआई से बचना चाहिए।
- इष्टतम बीज दर (70–100 किलोग्राम/हेक्टेयर) का उपयोग करना चाहिए।
- पौधों की अनुशंषित दूरी होनी चाहिए।
- सोयाबीन की शीघ्र पकने वाली किस्मों का चयन करना चाहिए।
- सोयाबीन फसल को अरहर, मक्का या ज्वार के साथ अंतःफसल के रूप में उगाना चाहिए।
- कीटों के प्रकोप की प्रारंम्भिक अवस्था में संक्रमित पौधों के भागों, अण्डों और नवजात सूंडियों को एकत्रित कर नष्ट करना चाहिए।
- **खेत की सफाई** : संक्रमित पौधों के हिस्सों को प्रत्येक 10 दिनों के अंतराल पर हटाकर मिट्टी में दवा देना चाहिए।
- कीट की जनसंख्या पर निगरानी रखने और कम करने के लिए गड्डे का निर्माण करना चाहिए।
- **प्रकाश–जाल का उपयोग :** कीटों को पकड़ने के लिए प्रति हेक्टेयर प्रकाश–जाल (200 वाट पारा वास्प लैंप) स्थापित करना चाहिए। कुछ रात्रिचर कीटों के वयस्क (साकारात्मक फोटोट्रोफिक) जैसे रोयेंदार कैटरपीलर।
- **पक्षी आश्रय का प्रयोग** : कीट भक्षी चिडियों को बैठने के लिए 10–12 पक्षी बसेरा (पक्षी आश्रय)प्रति हेक्टेयर की दर से फसलों में लगाना चाहिए।
- **सेक्स फेरोमोन ट्रैप का प्रयोग** : प्रत्येक कीट की प्रजातियों के लिए 50 मीटर की दूरी पर सेक्स फेरोमोन ट्रैप (5 टैप/हैक्टेयर) का उपयोग करना चाहिए (प्रत्येक कीट के लिए अलग–अलग ल्यूर होते है तथा इन्हे तीन सप्ताह के बाद बदल देना चाहिए)
- फसल की वृद्धि के 100 दिन बाद अंतिम टहनियों को काट कर हटा देना चाहिए।
- जब कीटों की जनसंख्या बढ़ जाय या फसल की अधिक क्षति होने की संभावना हो तो निम्न उल्लेखित कीटनाशकों का छिड़काव करना चाहिए।

निम्नलिखित में से किसी एक कीटनाशक दवा का प्रति हैक्टेयर की दर से फसलो पर भुरकाव करना चाहिए –

(क)	क्लोरपायरीफॉस 1.5 प्रतिशत धूल	–	25 किलोग्राम
(ख)	क्वीनालफॉस 1.5 प्रतिशत धूल	–	25 किलोग्राम

निम्नलिखित में से किसी एक कीटनाशक दवा का फसलो पर छिड़काव करना चाहिए।

(क)	थायोडीकार्ब 75 डब्लू.पी.	–	400–500 ग्राम
(ख)	स्पाइनोसेड 45 एस.पी.	–	125–150 मि.ली.
(ग)	इन्डोक्साकार्ब 14.5 एस.सी.	–	600–750 मि.ली.
(घ)	इमामेक्टीन बेनजोएट 5 एस.जी.	–	100–125 ग्राम

प्रमुख चूसक कीट

सफेद मक्खी (*बेमिसिया टैबेकाई*)

पहचान : यह कीट प्रायः वर्ष भर सक्रीय रहता है। इसके शिशु एवं वयस्क दोनों ही पत्तियों की निचली सतह पर समूह में रहते है। शिशु का रंग गंदा पीला होता है, जबकि वयस्क का रंग पीला होता है। जिसपर सफेद रंग की तह चढ़ी रहती है। ये आकार मे अत्यन्त सूक्ष्म होते हैं। वयस्क कीट पंखदार 1.0 से 1.5 मि.मी. लम्बे होते हैं। इसके पंख चमकीले सफेद रंग के होते हैं। थोड़ी सी आहट पाकर यह तुरन्त उड़ने लगते हैं।

क्षति प्रकृति : यह कीट पत्तियों से रस चूस कर पौधों को क्षति पहुँचाता है। शिशु एवं वयस्क दोनों ही अवस्थाओं में यह कीट नुकसानदायक होता है। रस चूसने से पौधों की वृद्धि मारी जाती है एवं पत्तियां पीली पड़ जाती है। इस कीट के द्वारा उत्सर्जित मधुरस (हनी डीयू) काली कवक के विकास में सहायक होता है। इसके अतिरिक्त यह कीट सोयावीन फसल में विषाणु रोग भी संचरित करता है। इस रोग के फलस्वरूप पौधों की पत्तियां पीली पड़कर छोटी रह जाती है और नीचे की ओर मुड़ जाती है। इस रोग को सामान्यतः "**पीला मोजेक**" कहते हैं। अत्यधिक प्रकोप की स्थिति में पैदावार में भारी क्षति होती है।

जैसिड (*इमोअस्का फैबेई*)

पहचान : इस कीट का वयस्क 3 मि.मी. लम्बा होता है। इसका रंग लाली लिये हुए इसके पंखों पर छोटे–छोटे काले धब्बे होते हैं। इसके सिर पर दो काले रंग के धब्बे होते हैं।

क्षति प्रकृति : इस कीट के शिशु एवं वयस्क दोनों ही पत्तियों और पौधों के कोमल भागों का रस चूसते हैं। प्रभावित पौधों की पत्तियों का आकार छोटा तथा टेढ़ा–मेढ़ा हो जाता है तथा इनके किनारे लाल पीले रंग के हो जाते है जिसे "**हापर बर्न**" के नाम से जाना जाता है। संम्भतः पत्तियों का यह रंग जैसिड के द्वारा स्त्रावित विष के कारण होता है। पौधों की आरंम्भिक अवस्था में इस कीट के प्रकोप से पौधों का पूर्ण विकास नहीं होता है, जिससे उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

मोयला/माहूँ (*ऐफिस फैवेई, एफिस ग्लाइसीनेस*)

पहचान : व्यस्क कीट पीले–हरे या काले रंग के होते हैं। ये लगभग 1.25 मि0मी0 लम्बे होते है। इसके पृष्ठ भाग पर दो नलिका सदृश्य संरचनाएँ होती है, जिन्हे कार्निकिल्स कहते है, जो छोटी और गहरे रंग की होती है। इसके शिशु तथा वयस्क दोनों ही अधिकत्तर पंखहीन होते हैं, लेकिन फसल के पकने पर या पौधों पर इनकी संख्या

बढ़ जाने पर पंखदार वयस्क भी दिखाई देते है, जो उड़कर दुसरे पौधों पर चले जोते है। इनके पंख पारदर्शी होते हैं, जिनमें काली नसें दिखाई पड़ती है। शिशु कीट भी दिखने में वयस्क के समान ही होते हैं। ये शिशु केवल आकार में छोटे होते हैं।

क्षति प्रकृति : इस कीट के शिशु तथा वयस्क, दोनों ही पौधों को क्षति पहुँचाते है। ये पत्तियों पर हजारों की संख्या में चिपके रहते हैं। इनके मुखांग चुभाने व चूसने वाले होते हैं। जिन्हें ये पत्तियों की कोशिकाओं में चुभाकर उनका इस चूसते हैं। लगातार इस चूसने के कारण पत्तियों का रंग पीला पड़ जाता है जो बाद में सूख जाती है। इसके अतिरिक्त ये कीट चिपचिपा पदार्थ उत्सर्जित करते है। जिसे मधुरस (हनीड्यू) कहते हैं। यह पदार्थ पत्तियों पर गिर जाता है, जिसके उपर काला फफूंद लग जाता है। काले फफूंद (कवक) की अधिकता से पत्तियों को प्रकाश–संश्लेषण की क्रिया में कठिनाई उत्पन्न होती है। अतः पौधे कमजोर हो जाते हैं। छोटे पौधे प्रायः मर जाते हैं। यह कीट फसलों में वायरस रोग भी फैलाते हैं। परिणामतः 40 प्रतिशत तक उपज में कमी आती है।

समेकित कीट प्रबंधन

- संतुलित उर्वरकों का व्यवहार करना चाहिए। चूँकि नेत्रजन की अधिक मात्रा से पौधों के पत्तियों की हरीतिमा बढ़ जाने के साथ कोमलता अधिक होने पर इन चूसक कीटों का प्रकोप अधिक होता है।
- क्राइसोया (परभक्षी कीट) 50,000 प्रति हेक्टेयर की दर से फसलों पर तीन बार 15 दिन के अतंराल पर छोड़ना चाहिए।
- लेडीवर्ड भृंग (*कॉक्सीनेला सेप्टमपंक्टेटा*) इस कीट का मुख्य परभक्षी कीट है। अतः इसका संरक्षण व संवर्धन करना चाहिए।
- जिन पत्तियों पर कीटों के अण्डें दिखाई देते हो तो उन्हे पत्तियों सहित तोड़कर जला देना चाहिए।
- नीमयुक्त (नीमगोल्ड व नीमार्क) कीटनाशकों का छिड़काव करना चाहिए।
- फसल की बुवाई समय पर करना चाहिए।
- पीले चिपचिपे पाश (4–5 पाश/हैक्टेयर)का खेतों में प्रयोग करना चाहिए।
- फसल पर कीटों का प्रकोप अधिक होने पर निम्नलिखित कीटनाशकों में से किसी एक दवा का प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

(i)	इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल.	–	100–125 मि.ली.
(ii)	डाइमेथोएट 30 ई.सी.	–	800–1000 मि.ली.
(iii)	डाइफेनथ्यूरान 50 डब्लू.पी.	–	200 ग्राम
(iv)	ऐसीफेट 75 एस.पी.	–	500–600 ग्राम

निष्कर्ष

सोयाबीन फसल विभिन्न कीटों के आक्रमण से महत्वपूर्ण चुनौतियों का सामना करता है, जिससे उत्पादन में बहुत क्षति होती है। टिकाऊ उत्पादन सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी प्रबंधन रणनीतियों के अंतर्गत समेकित कीट प्रबंधन पद्धति आवश्यक है। किसान यांत्रिक, उन्नत सस्य क्रियायें पद्धति, जैविक एवं रासायनिक नियंत्रण के विधियों को एकीकृत करके व्यवहार करने पर कीटों से होने वाले नुकसान को कम कर सकते हैं, साथ ही फसल की उत्पादकता बढ़ाने और खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करके आर्थिक स्थिरता ला सकते हैं।