एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 02, अंक: 06 (नवम्बर-दिसम्बर, 2022)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

# सब्जियों की फसल में एकीकृत कीट नियंत्रण

(*अभिषेक यादव एवं सोमेंद्र नाथ)
विषय वस्तु विशेषज्ञ, कृषि विज्ञान केन्द्र, सोहांव, बलिया -उत्तर प्रदेश
*संवादी लेखक का ईमेल पता: abhicoa2@gmail.com

मनुष्य के भोजन में सब्जियों का महत्वपूर्ण स्थान है इनके द्वारा हमारे शरीर के लिए आवष्यक तत्वों कार्बोहाइड्रेट प्रोटीन वसा, विटामिन्स एवं मिनिरल आदि की पूर्ति होती है। संसार में भारत का सब्जी उत्पादन के क्षेत्र मे चीन के बाद दूसरा स्थान है। प्रत्येक मुनष्य को स्वस्थ रहने के लिय प्रतिदिन हरी सब्जियों का भोजन के रूप मे सेवन करना आवष्यक है। सब्जियों में विभिन्न प्रकार के कीट लगते है जो इनकी मात्रा एंव गुणवत्ता को विभिन्न तरीकों से नुकसान पहूँचाते है। ये कीट पत्तियों एवं फूलों का रस चूस कर फलो ये छेद बनाकर, पत्तियों के भागों को खाकर एवं इनके जड़ो को काट कर सब्जियों का हानि पहुँचाते है। जिसके कारण इस प्रकार की सब्जियों का बाजार मूल्य बहुत ही कम हो जाता है। तथा इनके आक्रमण से इनकी पौषटिकता भी प्रभावित होती है। जब हम किसी फसल मे कीटों के समेकित प्रबन्धन की बात करते है तो हमें सदैव ध्यान रखना चाहिए कि कीट प्रबन्धन को हम जिन विधियों का प्रयोग करें व पारिस्थितिकी पर आधारित हो तथा हमारे स्वारूथ एवं पर्यावरण के अनुकूल हो। कीटों को उनके नुकसान पहुँचाने के तरीके के आधार पर उनकों विभिन्न वर्गों मे विभाजित किया गया है।

## सब्जियों की फसल के प्रमुख कीट

**1. पत्तियों मे सुरग बनाने वाले कीटः–** इस प्रकार के कीटो को लीफ माइनर कहा जाता है। इनका लार्वा पौधो की पत्तियों मे सुरग बनाकर कर रहता हैं तना पत्तियों के हरे भाग को खाती है जिसके कारण पोधों की भोजन बनाने की प्रक्रिया मे बांधा पहुँचाती है तथा पत्तियां मुरझा जाती है और उत्पादन प्रभावित होता है। जैसे भी लीफ माइनर (कोमैटोमाईया हार्टीकोला)।

**2. पत्तियों का रस चूसने वाले कीटः–** इस प्रकार कीट पौधों के कोमल पत्तियों एवं तनो का रस चूस कर उसकी बढ़वार को रोक देते है। इस प्रकार के कीटो के मुखांग चुभाने एवं चूसने वाले होते है। पौधो की बढ़वार रूक जाने से फलों की संख्या एवं उपज में काफी कमी आ जाती है। यह कीट पत्तियों की कोषिकाओं से रस चूसते है, तथा मीठे षहद की बूंदे उत्सर्जित करते है। जो काले फफूंद के विकास का आधार बन जाती है। फलस्वरूप पत्तियॉ कमजोर हो जाने के कारण नीचे गिर जाती है।

इस श्रेणी के कीट वाहक (वेक्टर) का कार्य करते है जो पौधों मे रोग उत्पन्न करने वाले वाइरस एवं माइकोप्लाजमा को रोगी पोधों से स्वस्थ पौधे तक ले जाते है। भिण्डी का यलोवेन मोजैंक एवं बैगल का लीटिल लीफ इसका अच्छा उदाहरण है। इस प्रकार के कीटों के उदाहरण निम्न है जो सफेद मक्खी (*बेमेसिया टैबेसाई*), माहूँ (*एफीस स्पेसीज*), जैसिड (*अम्रास्का बिगूटुला बिगूटुला* ) आदि।

**3. तनो एवं पत्तियों को काटने वाले कीटः–** इस वर्ग के कीटों के मुखांग काटने एवं चबाने वाले रूप मे रूपान्तरित होते है। ये पौधो की मुलायम पत्तियां, टहनियों व तनो को काट कर सब्जी वाली फसलों को नुकसान पहुँचाते है। जिसके कारण पत्ते वाली सब्जियां का बाजार मूल कम हो जाता है। तथा जो देखने मे बहुत ही खराब लगती है। इस वर्ग मे व्यस्क एवं सूंड़ी प्रमुख होती है।

**4. फलो मे छेद करने वाले कीटः–** इस वर्ग के कीट मुख्यतः गण लेपीडोप्टेरा तथा डिप्टेरा की सून्डियां होती है। अण्डों से तुरन्त निकले के बाद फलों मे छिद्र बनाकर उसके अन्दर चली जाती है। तथा अन्दर ही अन्दर उसके आन्तरिक भाग को खा कर नुकसान पहुँचाती है। तथा ये सून्डियां प्रायः फल के अन्दर ही अपना कोकून बनाती है। सून्डियों के मल–मूत्र के कारण सामान्यतया फल सड़ जाता है। जिसके कारण उसमें से तीव्र दर्गन्ध आने लगती है। कुछ कीटों की मादा अपने ओवीपोजोटर की सहायता से अपने अण्डे को फल के अन्दर रख देती है जो बाद मे फूटता है। तथा सूण्डी अन्दर ही अन्दर फल के आन्तरिक भाग को नुकसान कर देती है तथा फल ऊपर से साफ एवं स्वस्थ दिखायी देता है। इस प्रकार के कीटो का प्रकोप मुख्यतया, लौकी बैंगन, भिण्डी, टमाटर एवं तोरियां इत्यादि मे होता है। इनकी सूण्डियां बहुत ही सक्रिय होती है तथा कम समय में अधिक से अधिक नुकसान कर देती है। सबसे अधिक सब्जियों को नुकसान इसी प्रकार के कीटो द्वारा होता है।

**5. जड़ो एवं भूमिगत भागों को नुकसान पहुँचाने वाले कीटः–**इस वर्ग के अन्तर्गत दीमक, सफेद गिडार तथा कटवा सून्डी इत्यादि आते है। ये कीट भूमि मे बोये गये बीजों, सब्जियों की जड़ों एवं अन्य भूमिगत सब्जियों को क्षतिग्रस्त करके नुकसान पहुँचाते है। कभी–कभी दीमक के आक्रमण के कारण पूरा पौधा ही सूख जाता है कुछ कीट ऐसे होते है। जो बीज अंकुर को ही जमीन की स्तह से काट देते हैं

उपरोक्त वार्णित विभिन्न प्रकार के सब्जियों के भिन्न–भिन्न कीटो के सफल प्रबन्धन हेतु कीट नियन्त्रण की प्रचलित विधियों भौतिक, यान्त्रिक, रासायनिक, जैविक एवं शस्य क्रियाओं इत्यादि का सुविधाजनक समायोजन करके प्रयोग किया जाना चाहिए।

### कीट नियन्त्रण की सस्य विधि

- खेतो की ग्रीष्म कालीन गहरी जुताई करके कीट की कुछ अवस्थाओं वयस्क, लार्वा एवं कृमिकोष को नष्ट करके इनकी संख्या को कम किया जा सकता है।
- सब्जी वाली फसल को खरपतवार मुक्त रखना चाहिए।
- कीट प्रतिरोधी प्रजातियों की खेती करनी चाहिए।
- टमाटर की फसल के साथ मे गेंदा के पौधे को प्रलोभक के रूप में 16 लाइन टमाटर के साथ 1 लाइन गेदें की लगानी चाहिए।
- फसल चक्रो का प्रयोग करने से कीटो का प्रकोप अपेक्षाकृत कम किया जा सकता है।
- सब्जी वाली फसलों की बुवाई के समय परिवर्तन करके कीटो के आक्रमण को अपेक्षाकृत कम किया जा सकता है। जैसे– कद्दू वर्गीय सब्जियों को नवम्बर व दिसम्बर मे बोने से कद्दू का लाल भृंग के पकोप को कम किया जा सकता हैं

### कीट नियन्त्रण की यान्त्रिक एवं भौतिक विधियाँ

- सुबह के समय वयस्क कीटों एंव उनके सुण्डियों को पकडकर नष्ट कर देना चाहिए।
- पत्तियों एवं तनो पर अण्ड समूह दिखायी देते ही उसे तोड़ कर नष्ट कर देना चाहिए।
- सून्डी सहित क्षतिग्रस्त भागो को जैसे–फल, फूल एवं तनों की तोड़ कर नष्ट कर देना चाहिए।
- फसल अवषेष जो खेत मे रह जाते है उनको जलाकर नष्ट कर देना चाहिए।
- प्रकाश प्रपन्च का प्रयोग करना अति लाभदायक हैं प्रकाष प्रपन्च पर वयस्क कीटो को अधिक संख्या मे एकत्रिक करके नष्ट कर देना चाहिए।
- रात्रिचर कीटों के नियन्त्रण के लिए दिन के समय खेतो मे जगह–जगह खरपतवार के छोटे–छोटे ढेर लागा दे या छोटे–छोटे गढ्ढे खोद दे। रात्रि मे ये सूण्डियों मृदा से बाहर निकलती है जो इन मढढों मे गिर जाती है। या सूयोदय के समय से इसी मे छिप जाती है। इनको एकत्रित करके इनको नष्ट कर देना चाहिए।
- कीटों के सफल प्रबन्धन हेतु फेरोमोने ट्रेप का प्रयोग किया जाता है। इसकी संख्या निर्धारण फसल एवं हानिकारक कीट के आधार पर किया जाता हैं

## कीट नियन्त्रण की जैविक विधियाँ

कीट नियन्त्रण की इस विधि में हम सब्जियां के प्रमुख हानिकार कीटों का नियन्त्रण मित्र कीटों, जिवाणुओं तथा विषाणुओं का प्रयोग करके किया जाता है। इस विधि का प्रयोग करके कीटो का नियन्त्रण करने से हमारा पर्यावरण सुरक्षित रहता हैं

- सब्जी की फसल मे फल वेधक कीट का आक्रमण दिखायी देते ही ट्राईको कार्ड (ट्राईकोग्रामा स्पीसीज) को 50000 से 100000 अण्डे प्रति हैक्टेयर की दर से प्रति सप्ताह 4–6 बार छोड़ने चाहिए।
- टमाटर के फल बेधक (*हेलिकोवर्पा आरमिजेरा*) की प्रथमावस्था सून्डी दिखायी देते ही एन0पी0वी0 का प्रति हैक्टेयर की दर से 10–12 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करें।
- सब्जी की फसल में विभिन्न प्रकार के कूल वेधको का नियन्त्रण करने के लिए (*बैसिलस थूरिजियेन्सिस* (बी0टी0) 1 किग्रा प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करें।
- एफिड की रोकथाम मे कोक्सीनेला नामक परभक्षी कीट काफी प्रभावी पाया गया है।
- स्पोडोप्टेरा लिटुरा की रोकथाम के लिए बिबेरिया बेसियाना का 1 किग्रा प्रति एकड़ दर से छिड़काव करें।

## कीट नियन्त्रण की रासायनिक विधियाँ

आज के परिपेक्ष मे कीट नियन्त्रण के लिए रासायनिक कीट नाषकों का चुनाव फसल कीट तथा पर्यावरण को ध्यान मे रख कर करना चाहिए। जिनका प्रभाव अपेक्षाकृत थोड़े समय के लिए रहता हैं।

- जो कीट पौधो की पत्तियों एवं शाखाओं को खाते है। उनके नियन्त्रण के लिए स्पर्ष तथा आमाषय विष का प्रयोग करना चाहिए।
- जो कीट पौधों की पत्तियों एवं तनो से रस चूसकर हानि पहुँचाते है उनके नियन्त्रण के लिए सदैव सर्वागी कीट नाषी का प्रयोग करना चाहिए।
- भूमिगत कीट दीमक तथा कुरमूला नियन्त्रण के लिए क्लोरपाइरीफास 20 ई0सी0 नामक कीट नाषी का प्रयोग करना चाहिए।
- सब्जियों मे कीट नियन्त्रण को आष्यकता पडने पर क्यूनालफोस 2 मिली0/ली0 दर से छिड़काव करें।
- नीम सीड करनेल इक्सट्रेक्ट (एन0एस0के0ई0) का 5 प्रतिषत का घोल बनाकर कर छिड़काव करना चाहिए।

## निष्कर्ष

सब्जी उत्पादन में होने वाली हानि को कम करने के लिए किसान सुझावों को ध्यान में रखकर सब्जियों को भण्डारित कर सकते है। अतः सब्जी उत्पादन किसान अगर उपयुक्त सिद्धान्तो का तत्पारता एवं कुषलता से अपनाए तो कम खर्च मे ही हानिकारक कीटों का नियन्त्रण कर अच्छा उत्पादन प्राप्त कर सकता है।