

सब्जियों की फसल के मुख्य नाशीजीव



Helicoverpa armigera
(Fruit Borer-Larva & Adult)
फल छेदक



DBM (*Plutella xylostella*)
डायमण्ड बैक मोथ



Spodoptera litura
(Tobacco caterpillar)
तम्बाकू की सुंडी



Fruit fly
फल मक्खी



Red Pumpkin Beetle
कद्दू का लाल भृंग



White flies
सफेद मक्खी



Brinjal shoot & fruit borer
तना व फल छेदक



Hadda Beetle
हड्डा बीटल



Cutworm (*Agrotis ipsilon*)
कटुआ कीट



larvae & Adult



Root Knot Nematode
symptoms
जड़ गांठ सुत्रक्रीमी

सब्जी की फसल में एकीकृत नाशीजीव प्रबन्धन

सब्जियां पूरे विश्व में महत्वपूर्ण स्थान रखती हैं और मनुष्य के भोजन का एक अभिन्न तत्व हैं। दिन प्रतिदिन बढ़ती हुई जनसंख्या के साथ-2 सब्जियों की आवश्यकता भी हर रोज बढ़ती जा रही है, लेकिन कृषि योग्य भूमि की एक सीमा है जिसे हम बढ़ा नहीं सकते। ऐसी स्थिति से निपटने के लिये कृषि वैज्ञानिकों ने नई-नई मौसमी व बेमौसमी सब्जियों की प्रजातियां पैदा की। किसानों ने अधिक आर्थिक लाभ कमाने के लिए उपज बढ़ाने हेतु रासायनिक का प्रयोग शुरू किया, जिसके फलस्वरूप फसलों में नई-नई बिमारियों तथा कीड़ों का प्रकोप बढ़ने लगा। इन कीड़ों तथा बिमारियों से छुटकार पाने के लिए किसान ने रासायनिक दावईयों को मुख्य हथियार के रूप में अपनाया। शुरू-शुरू में तो यह कीटनाशक किसानों के लिये वरदान सिद्ध हुए लेकिन आगे चलकर इनसे अनेक समस्याएं पैदा हो गईं।

आई. पी. एम. का महत्व सब्जियों की फसल में और भी ज्यादा बढ़ जाता है क्योंकि इनका प्रयोग भोजन में प्रायः खेत से निकालने के बाद तत्काल ही होता है। और कई सब्जियों का प्रयोग सलाद के रूप में बिना पकाए ही किया जाता है। बहुत से किसान जाने-अनजाने में एवं मजबूरी में ज्यादा मुनाफा पाने की कोशिश में अपनी फसल को रासायनों के प्रयोग से कुछ ही दिन बाद ही सब्जी मण्डी ले आते हैं जबकि रासायनों के अवशेष उन सब्जियों में काफी मात्रा में मौजूद होते हैं। ऐसी सब्जियों को प्रयोग में लाने से मनुष्य पर कई तरह के तत्काल एवं दूरगामी दुष्परिणाम होते हैं।

इन समस्याओं के सामाधान हेतु कृषि विभाग किसानों को एकीकृत नाशीजीव प्रबन्धन अपनाने पर जोर दे रहा है जिसमें फसल बोने से पहले खेत की तैयारी से लेकर फसल की कटाई तक विभिन्न प्रबन्धन विधियां जैसे व्यवहारिक, यांत्रिक, जैविक व रासायनिक अपनाई जाती हैं।

सब्जी की फसल में मुख्य नाशीजीव :-

क्र. सं.	फसल	नाशीजीव प्रबन्धन
1.	टमाटर	फलछेदक, फलमकखी, कटुआ कीड़ा, जड़ गांठ सूत्रकर्मि, सफेद मकखी, दीमक, कमरतोड़ रोग, वकाई राट, आल्टरनेरिया रोग, बैक्टीरियल विल्ट, ब्लाइट, पत्ती व फल सड़न रोग आदि
2.	बंद गोभी, फूल गोभी, तथा गांठ गोभी	फल छेदक, सैमीलूसर, डायमण्ड बैक मॉथ, तेला थ्रिप्स, पेंटिड बग, कैबेजबटर फ्लार्, कटुआ कीड़ा, कमरतोड़ रोग, ब्लैक रॉट, फूल तथा तना सड़न, डाऊनी व पाउडरी मिल्ड्यू, आल्टरनेरिया रोग आदि।
3.	भिण्डी	फल छेदक, बलिस्टर बीटल, सफेद मकखी, ग्रीन बग, यैलोमोजेक वायरस, कमरतोड़ रोग, फल सड़न इत्यादि।
4.	बैंगन	टहनी एवम् फल छेदक, हड़डा बीटल, जैसिड, माईटस, जड़गाठ, सूत्रकर्मि, तना छेदक, सफेद मकखी, फल सड़न ब्लाइट, कमरतोड़ रोग आदि।
5.	मटर, फ्रांसबीन	फली छेदक लीफ माईनर, थ्रिप्स माईटस, बलीस्टर, बीटल, बीन बग, चूर्णलायिता रोग ब्लाइट, कमरतोड़ रोग, बिल्ट, बैक्टीरियल ब्लाइट, एन्थ्रकनोज, लीफसपॉट इत्यादि।
6.	कद्दू, खीरा	फल मकखी लाल बीटल, हड़डा बीटल, माईटस पाऊडरी व डाऊनी मिल्ड्यू, एन्थ्रकनोज मोजेक वायरस इत्यादि
7.	पत्ती वाली सब्जियां	हैलीकोरवा, हेयरी कैटरपीलरज, ग्राहोपरज, ब्लाइट, आल्टरनेरिया इत्यादि
8.	शिमला मिर्च, लाल मिर्च	तेला थ्रिप्स दिमक, सफेद मकखी, जैसिड, माईटस, कमरतोड़ रोग फल सड़न, पाऊडरी व डाऊनी मिल्ड्यू, ब्लाइट, एन्थ्रकनोज, डाईवैक, विल्ट, मोजेक इत्यादि।

सब्जी की फसल में मुख्य नाशीजीव :-

क्र. सं.	फसल	नाशीजीव प्रबन्धन
1.	टमाटर, आलू, गोभी, मटर, प्याज, (फफूँद रोग)	<ul style="list-style-type: none"> बीजाई से पहले बीज को वैवस्टीन या कैपटॉन (2-3 ग्राम प्रति किलोग्राम) बीज उपचारित करें। गली सड़ी गोबर की खाद/केचंआ खाद तथा संतुलित खाद का प्रयोग करें। पौधे निकलने पर क्यारियों को इण्डोफिल एम-45 (2 ग्राम लीटर) या बैविसिटिन (0.5 ग्राम/लीटर) या ट्राईकोडरमा विरिड (10 ग्रा. प्रति. ली. पानी) के घोल से सींचें। केवल उपचारित पौधों का रोपण करें। बीमारी के लक्षण आने पर इण्डोफिल एम-45 (25 ग्राम 10 लीटर पानी) या ब्लाइटोक्स 30 ग्राम प्रति 10 लीटर पानी का छिड़काव करें। पौधों के रोगग्रस्त भागों को तथा फलों को इक्टटा करके गहरे गढ़े में दबा दें। बीज रागमुक्त फल से ही इक्टटा करें।

		<ul style="list-style-type: none"> ● फसल चक्र अवश्य अपनाएँ। ● नाइट्रोजन खादों का ज्यादा मात्रा में इस्तेमाल न करें। ● अगर बिमारी का प्रकोप आर्थिक हानि स्तर से ज्यादा हो तो सिफारिशशुद्धा दवाईयों का प्रयोग कृषि विशेषज्ञ की सलाह पर करें। ● प्रकाश प्रपंच व फिरोमोन ट्रेप का प्रयोग करें तथा एकत्रित कीटों को नष्ट करें। ● कीड़ों के प्राकृतिक शत्रु ट्राइकोग्रामा क्लोनिंस (50.000 अण्डे प्रति है0) और क्लोनिंस ब्लैकवर्नि (15.000 व्यस्क प्रति है0) खेतों में दो से तीन बार छोड़ें तथा उनको संरक्षण दें। ● अण्डो सुण्डियों व छेदे हुए फलों को इक्ट्टा करके नष्ट कर करें। ● कीट का प्रकोप आर्थिक हानि स्तर से ऊपर से होने पर एन0 पी0 वी0 (विषाणु जल) या साइपर-मैथरिन का घोल बनाकर फूल आने का छिड़काव करें। ● कीट व्याधिकारक दवाईयां जैसे की मैटारिजियम, ब्यूवोरिया को गोबर या केचुआ खाद में मिलाकर खेत में डालें। ● फिरामोन ट्रेप का प्रयोग करें। ● कीट से प्रभावित फल व टहनी को इक्ट्टा करके नष्ट कर दें। ● प्रभावित फसल में ट्राइकोग्रामा क्लोनिंस (50.000 अण्डे प्रति है0) दो से तीन बार छोड़ें। ● पौधे की एक साल की जड़ कों दूसरे साल तक न रहने दें। ● नीम आधारित दवाईयों का इस्तेमाल करें। ● प्रकोप अधिक होने पर रासायनिक कीटनाशकों का प्रयोग कृषि विशेषज्ञ की सलाह पर करें।
2.	टमाटर, मटर, फ्रासबीन व भिण्डी में लगने वाला फल / फलीछेदक कीट	
3.	बैंगन में टहनी एवम् फल छेदक, कीट	
4.	गोभी का डायमलड बैक मॉथ	<ul style="list-style-type: none"> ● फिरामोन ट्रेप का प्रयोग करें। ● गोभी तथा टमाटर या गोभी तथा सारसों की फसलों को एक लाईन कें बाद दूसरी फसल की लाईन बुआइ को बढ़ावा दें। ● नीम आधारित दवाईयों का इस्तेमाल करें। ● प्रकोप अधिक होने पर 50 मि0 ली0 डाईक्लोरोवास (न्यूवान) को 100 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।
5.	मटर में चूर्णलासिता व लीफमाईनर नाशीजीव	<ul style="list-style-type: none"> ● चूर्णलासिता रोग प्रतिरोधी किस्मों की बिजाई करें। ● नीम आधारित कीटनाशक या कीट व्याधिकारकों मैटारिजियम का इस्तेमाल करें। ● चूर्णलासिता रोग के लिए बैबीस्टिन दवाई का प्रयोग करें। ● अधिक प्रकोप होने पर कृषि विशेषज्ञ की सलाह पर रासायनिक दवाई का इस्तेमाल करें।
6.	टमाटर वैक्टीरियल विल्ट	<ul style="list-style-type: none"> ● रोग को आश्रय देने वाले खरपतवारों को नष्ट कर दें। ● रोग प्रतिरोधी किस्मों की बिजाई करें। ● तीन वर्षीय फसल चक्र अपनाएँ। ● रोगमुक्त व स्वस्थ पौधे का ही रोपण करें। ● नाइट्रोजन युक्त खाद का अधिक प्रयोग न करें। ● पानी को रोगग्रस्त खेत से स्वस्थ खेतों में न जाने दें।
7.	टमाटर का पत्ती मुड़न वायरस तथा भिण्डी व फ्रासबीन का यैलो मोजेक	<ul style="list-style-type: none"> ● रोग प्रतिरोधी किस्में लगाएँ। ● रोग को आश्रय देने वाले खरपतवारों को नष्ट कर दें। ● रोग फैलाने वाले कीटों का समय पर नियन्त्रण करें। ● खेतों में यैलो स्टीकी ट्रेप का प्रयोग करें।
8.	क्द्दू प्रजाति की फसलों में फल मक्खी	<ul style="list-style-type: none"> ● 5फिरोमोन ट्रेप/ है0 प्रयोग करें (एम.सी.फेल.ट्रेप, पालम ट्रेप)। ● ग्रासित फलों को इक्ट्टा करके नष्ट कर दें ● जब कीट के प्रौढ़ फसल में दिखाई दे तो 1 किलो चीनी या गुड़ तथा 200 मि0ली0 मैलाथियोन को 100 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।
9.	कटुआ कीड़ा	<ul style="list-style-type: none"> ● पूर्णतया गली सड़ी गोबर की खाद का प्रयोग करें। ● प्रकाश प्रपंच का प्रयोग करें। ● कीड़ा जो प्रायः जड़ों के पास होता है ढूढंकर नष्ट करें। ● बीजाई से पहले खेत में कीट व्याधिकारक मैटरीजियम को गोबर की खाद या केचुआ

10.	जड़गाठ सूत्रकषमि	<p>खाद में मिलाकर प्रयोग करें।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कटुआ सुंडी से पौधों को बचाने के लिए 4 इंच चौड़ा पाइपदार यंत्र बनाए जोकि पुरानी की पुरानी अखवार के कागज या एल्यूमिनीयम फोइल का हो या प्लास्टिक कप को काट के बनाएं। इसे पौधों पर इस तरह रखे ताकि पौधे का तना चारों तरफ से ढक जाएं इस यंत्र को मिटटी में एक इंच दबाए ताकि सुंडी पौधे तक न पहुंच पाएं। ● सूत्रकषमि से प्रभावित खेतों में टमाटर तथा उसके वंश के अन्य पौधे जैसे शिमलामिर्च, लाल मिर्च, बैंगन, आलू आदि से एक फसल लेने के बाद तुरन्त दूसरी फसल न लें। ● फसल काटने के बाद जड़ों को निकाल कर नष्ट कर दें। ● फेरबदल के लिए प्रभावित खेतों में अनाज वाली फसलें उगाएं। ● रोगग्रस्त खेतों में 2-3 वर्ष के लिए सप्त्रकषमि प्रतिरोधी किस्में ही उगाएं। ● प्रतिवर्ष पौधशाला का स्थान बदलें। ● गहरी जुताई के साथ रोगग्रस्त खेतों में ट्रैकोडरमा को गोबर के साथ मिलाकर खेतों में डाले।
-----	------------------	--