निवारण



सब्जी एवं फल फसलों में मिलीबग का प्रबंधन

स्वाती साहा, इति राठी और **अनिल खार**

सब्जी एवं फल फसलों के उत्पादन में कीटों का प्रकोप किसानों के लिए एक बड़ी चुनौती है। इनमें मिलीबग एक प्रमुख रस चूषक कीट है, जो पौधों के कोमल भागों से रस चूसकर उनकी वृद्धि, उपज और गुणवत्ता को प्रभावित करता है। छोटे आकार और मुलायम काया वाले इस कीट के ऊपर सफेद मोमयुक्त पाउडरनुमा परत होती है, जिससे यह रूई के छोटे गुच्छे जैसा दिखाई देता है। इसी सफेद आवरण के कारण इसे 'मिलीबग' कहा जाता है। यह सामान्यत: पत्तियों की निचली सतह, कोमल शाखाओं, तनों के जोड़ और फलों के आसपास समूह में पाया जाता है। अनुकूल परिस्थितियों में इसकी संख्या तेजी से बढ़ सकती है और समय पर प्रबंधन न करने पर फसल को काफी नुकसान पहुंचा सकती है। विभिन्न सब्जियों एवं फल फसलों पर इसके बढ़ते प्रकोप को देखते हुए इसकी समय पर पहचान और समन्वित प्रबंधन आवश्यक है।

मिलीबग के प्रभावी प्रबंधन के लिए इसकी समय पर पहचान आवश्यक है। इसके शरीर पर सफेद मोमयुक्त अथवा पाउडरनुमा परत होती है, जिससे यह रूई के छोटे गुच्छे जैसा दिखाई देता है। यह सामान्यत: पत्तियों की निचली सतह, कोमल तनों, शाखाओं के जोड़ और फलों के आसपास समूह में पाया जाता है। प्रभावित पौधों पर अक्सर चींटियों की गतिविधि भी अधिक दिखाई देती है, क्योंकि वे मिलीबग द्वारा स्रावित मीठे चिपचिपे पदार्थ (हनीड्यू) की ओर आकर्षित होती हैं।

भाकृअनुप - भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय केंद्र, पुणे



बैंगन में मिलीबग का प्रकोप

कारण

- गर्म और शुष्क जलवायु
- असंतुलित उर्वरक उपयोग
- खरपतवारों की अधिकता
- संक्रमित पौध सामग्री
- प्राकृतिक मित्र कीटों की कमी
- लगातार एक ही फसल उगाना

जीवन चक्र

मिलीबग का जीवन चक्र मुख्यत: अंडा, निम्फ और वयस्क अवस्थाओं में पूरा होता है। मादा बड़ी संख्या में अंडे देती है। अंडों से निकलने वाले निम्फ पौधे के विभिन्न भागों पर फैलकर रस चूसना शुरू कर देते हैं। अनुकूल तापमान और शुष्क परिस्थितियों में इनका विकास एवं प्रजनन तेजी से होता है। एक वर्ष में इसकी कई पीढ़ियां विकसित हो सकती हैं, जिससे अनुकूल परिस्थितियों में इनकी संख्या तेजी से बढ़ जाती है।

भारत में मिलीबग की अनेक प्रजातियां पाई जाती हैं, जिनमें पपीता मिलीबग, सिट्रस मिलीबग, मैंगो मिलीबग, कॉटन मिलीबग और रूट मिलीबग प्रमुख हैं। ये विभिन्न फल, सब्जी एवं अन्य फसलों को प्रभावित करते हैं और अनुकूल परिस्थितियों में इनका प्रकोप तेजी से बढ़ सकता है।

फसलों पर प्रभाव

टमाटर: मिलीबग पत्तियों, कोमल तनों और फलों से रस चूसता है। इसके प्रकोप से पत्तियां पीली पड़कर सिकुड़ने लगती हैं और पौधों की बढ़वार प्रभावित होती है। अधिक प्रकोप होने पर फलों का विकास ठीक से नहीं हो पाता और वे समय से पहले गिर सकते हैं, जिससे उपज एवं गुणवत्ता प्रभावित होती है।

बैंगन: इस फसल में तनों, पत्तियों और फलों पर समूह में रहकर मिलीबग कीट रस चूसते हैं। इससे पौधे कमजोर हो जाते हैं और नई शाखाओं का विकास प्रभावित होता है। अधिक प्रकोप की स्थिति में फल छोटे एवं विकृत रह सकते हैं, जिससे उनकी गुणवत्ता और बाजार मूल्य कम हो जाता है।

भिंडी: इस फसल में मुख्यत: पत्तियों की निचली सतह और पौधों के कोमल भागों को प्रभावित करता है। रस चूसने के कारण पत्तियां पीली पड़कर मुड़ने लगती हैं और पौधों की बढ़वार प्रभावित होती है। फलियां छोटी एवं पतली रह जाती हैं, जिससे उपज और गुणवत्ता में कमी आती है।



मिलीबग से प्रभावित भिंडी के पौधे

मिर्च: इस फसल में मिलीबग कोमल शाखाओं, पत्तियों और फूलों से रस चूसता है। इसके कारण पत्तियां सिकुड़ने लगती हैं तथा फूल एवं छोटे फल गिर सकते हैं। गंभीर प्रकोप होने पर पौधों की वृद्धि के साथ उपज और फलों की गुणवत्ता भी प्रभावित होती है।

पपीता: इस फसल में मिलीबग पत्तियों, तनों और फलों पर बड़ी संख्या में एकत्र होकर सफेद मोमयुक्त परत जैसा दिखाई देता है। इसके प्रकोप से पत्तियां पीली पड़कर सूखने लगती हैं और पौधों की वृद्धि प्रभावित होती है। फल छोटे रह सकते हैं तथा समय से पहले गिर सकते हैं। गंभीर प्रकोप की स्थिति में पूरा पौधा कमजोर होकर सूख सकता है।

अंगूर: मिलीबग बेलों की कोमल शाखाओं और फलों के गुच्छों से रस चूसकर उनकी वृद्धि एवं गुणवत्ता को प्रभावित करता है। इसके द्वारा स्रावित हनीड्यू पर काली फफूंदी विकसित होने से फलों की चमक और आकर्षक स्वरूप प्रभावित होता है। इससे अंगूर की बाजार एवं निर्यात गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।

अनार: इस फसल में मिलीबग पत्तियों, कोमल शाखाओं और फलों से रस चूसता है। इसके प्रकोप से पौधों की नई वृद्धि प्रभावित होती है और फलों की बाहरी सतह पर सफेद मोमयुक्त पदार्थ तथा हनीड्यू जमा हो सकता है। इससे फलों की गुणवत्ता और बाजार मूल्य प्रभावित होता है।

आम: मिलीबग का प्रकोप आम में विशेष रूप से नई वृद्धि, पुष्पक्रम और छोटे फलों पर देखा जाता है। यह रस चूसकर पुष्पक्रम को कमजोर करता है, जिससे फूल एवं छोटे फल गिर सकते हैं। अधिक प्रकोप होने पर फल बनने की प्रक्रिया प्रभावित होती है और उपज में कमी आ सकती है।

प्रतिरोधी किस्में एवं अनुसंधान: वर्तमान में विभिन्न फसलों में मिलीबग के प्रति प्रतिरोधी किस्मों की उपलब्धता सीमित है। इसलिए इसके प्रभावी प्रबंधन के लिए प्रतिरोधी किस्मों की पहचान एवं विकास के साथ जैविक नियंत्रण और प्राकृतिक शत्रुओं के संरक्षण पर अनुसंधान की आवश्यकता है। टिकाऊ कीट प्रबंधन के लिए इन उपायों को समेकित कीट प्रबंधन के साथ जोड़ना उपयोगी हो सकता है।

समेकित प्रबंधन

समेकित कीट प्रबंधन में केवल रासायनिक कीटनाशकों पर निर्भर रहने के बजाय सस्य, यांत्रिक, जैविक और आवश्यकता आधारित रासायनिक उपायों को समन्वित रूप से अपनाया जाता है। इससे कीटों का प्रभावी प्रबंधन करने के साथ पर्यावरण और लाभकारी कीटों पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभाव को कम किया जा सकता है। मिलीबग पौधों के छिपे हुए भागों में समूह बनाकर तेजी से बढ़ता है, इसलिए इसके प्रबंधन में नियमित निगरानी और विभिन्न उपायों का समन्वय विशेष रूप से महत्वपूर्ण है।

- रोपण के लिए स्वस्थ एवं कीटमुक्त पौध सामग्री का उपयोग करें।
- खेत एवं आसपास के खरपतवारों को नियंत्रित रखें और नाइट्रोजन उर्वरकों का संतुलित प्रयोग करें।
- पत्तियों, कोमल शाखाओं और तनों के जोड़ की नियमित जांच कर मिलीबग की निगरानी करें।
- अधिक संक्रमित पत्तियों एवं शाखाओं को हटाकर सुरक्षित रूप से नष्ट करें।
- लेडीबर्ड बीटल और परजीवी ततैया जैसे प्राकृतिक शत्रुओं का संरक्षण करें।
- आवश्यकता के अनुसार नीम आधारित उत्पादों का उपयोग करें।
- मिलीबग को संरक्षण देने वाली चींटियों का उचित प्रबंधन करें।
- अधिक प्रकोप होने पर फसल के लिए अनुशंसित एवं पंजीकृत कीटनाशक का निर्धारित मात्रा में प्रयोग करें।



टमाटर पौधों में मिलीबग का संक्रमण

मिलीबग सब्जी एवं फल फसलों का एक प्रमुख रस चूषक कीट है, जिसका अधिक प्रकोप फसल की वृद्धि, उपज और गुणवत्ता को प्रभावित कर सकता है। इसकी समय पर पहचान, नियमित निगरानी और समेकित कीट प्रबंधन अपनाकर नुकसान को काफी हद तक कम किया जा सकता है। स्वस्थ एवं कीट-मुक्त पौध सामग्री, खेत की स्वच्छता, संतुलित पोषण, प्राकृतिक शत्रुओं का संरक्षण, जैविक उपाय तथा आवश्यकता आधारित रासायनिक नियंत्रण इसके प्रभावी प्रबंधन के प्रमुख घटक हैं। इन उपायों को समन्वित रूप से अपनाकर मिलीबग का प्रभावी प्रबंधन करने के साथ टिकाऊ एवं पर्यावरण अनुकूल फसल उत्पादन को बढ़ावा दिया जा सकता है।



मिर्च पर रस चूषक कीट मिलीबग का आक्रमण