

कीट: कृषि उत्पादन में महत्वपूर्ण परागणक

(सुरेश कुमार महला¹, वेद प्रजापति¹, प्रदीप कुमार¹ एवं प्रकाश कुमार²)

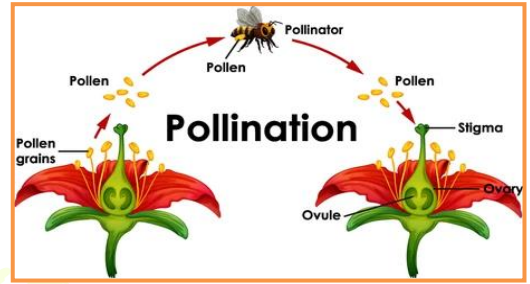
¹शोधार्थी, राजस्थान कृषि महाविद्यालय, एमपीयूएटी, उदयपुर, राजस्थान, भारत

²शोधार्थी, कृषि महाविद्यालय, एसकेआरएयू, बीकानेर, राजस्थान, भारत

संवादी लेखक का ईमेल पता: sk1720539@gmail.com

आज के समय में कृषि उत्पादन में होने वाली अनेक प्रक्रियाओं में परागण (Pollination) एक अत्यंत महत्वपूर्ण चरण है।

यह प्रक्रिया फसलों के अच्छे उत्पादन के लिए आवश्यक होती है, क्योंकि इसके माध्यम से पौधों में बीजों का निर्माण होता है, जिससे फलों और अन्य कृषि उत्पादों का उत्पादन बढ़ता है। परागण के लिए प्राकृतिक रूप से बहुत से जीवों की आवश्यकता होती है, जिनमें प्रमुख कीट होते हैं। हालांकि परागण प्रक्रिया में बर्ड्स, हवा और पानी भी भूमिका निभाते हैं, लेकिन कीटों का योगदान अधिक महत्वपूर्ण और अत्यधिक प्रभावी होता है। कीटों की भूमिका पर ध्यान देने से यह स्पष्ट होता है कि कृषि उत्पादन को बढ़ाने में इनकी महत्वपूर्ण भूमिका है, और इनकी संख्या में कमी आने से कृषि उत्पादन में भारी गिरावट आ सकती है। इसलिए यह जरूरी है कि हम कीटों के योगदान को समझें और उनकी सुरक्षा और संरक्षण के उपायों को अपनाएं। इस लेख में हम विस्तार से चर्चा करेंगे कि कीट कृषि उत्पादन में परागणक के रूप में कैसे काम करते हैं, और क्यों इनकी भूमिका को नजरअंदाज नहीं किया जा सकता।

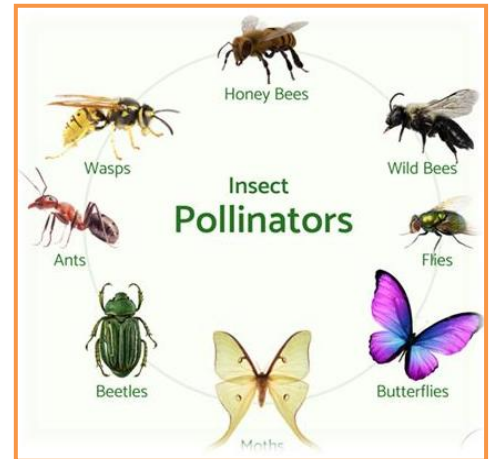


कीटों का परागण में योगदान

1. परागण क्या है? परागण एक जैविक प्रक्रिया है, जिसमें एक फूल से दूसरे फूल तक पराग (Pollen) का स्थानांतरण होता है। यह प्रक्रिया उस पौधे की प्रजनन क्षमता को बढ़ाती है और फल और बीज उत्पादन के लिए आवश्यक होती है। परागण के बिना, कई फसलें जैसे फल, बीज, और सब्जियां नहीं उग पातीं, क्योंकि पराग के बिना फूलों में बीज नहीं बन पाते। परागण के लिए कीट, पक्षी, हवा और पानी सभी जिम्मेदार होते हैं, लेकिन कीटों का योगदान सबसे अधिक महत्वपूर्ण माना जाता है।

2. परागणक कीट कौन हैं? कीटों को परागणक (Pollinators) कहा जाता है क्योंकि वे फूलों के पराग को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाते हैं। कीटों में प्रमुख परागणक होते हैं: [Publish with Pride.](https://www.agrimagazine.in)

- **मधुमक्खियाँ (Bees):** मधुमक्खियाँ परागणक के रूप में सबसे प्रमुख और प्रभावी कीट मानी जाती हैं। मधुमक्खियाँ न केवल फलों और सब्जियों की फसलों के लिए महत्वपूर्ण होती हैं, बल्कि ये जड़ी-बूटियों, तेलों, मसालों और अन्य कृषि उत्पादों के लिए भी आवश्यक हैं। मधुमक्खियाँ अपने शरीर पर पराग इकट्ठा करती हैं और फूल से फूल तक उसे स्थानांतरित करती हैं, जिससे परागण की प्रक्रिया पूरी होती है। ये हर साल करोड़ों डॉलर का कृषि उत्पादन बढ़ाने में मदद करती हैं।
- **तितलियाँ (Butterflies):** तितलियाँ भी महत्वपूर्ण परागणक होती हैं। वे फूलों के रस पर ध्यान केंद्रित करती हैं और जब वे फूलों से उड़ती हैं, तो उनके शरीर पर पराग चिपक जाता है, जिसे वे अगले फूल तक पहुंचाती हैं। तितलियाँ मुख्य रूप से उन फूलों को परागित करती हैं जो अपनी रंगत और सुगंध से उन्हें आकर्षित करते हैं।



- **पतंगे(Moths):** रात के समय सक्रिय रहने वाले पतंगे भी परागण में योगदान करते हैं। ये मुख्य रूप से रात में खिलने वाले फूलों से पराग एकत्र करते हैं। पतंगे विशेष रूप से खुशबूदार फूलों को आकर्षित करते हैं।
- **मक्खियाँ(Flies):** मक्खियाँ भी कुछ विशेष फूलों का परागण करती हैं, हालांकि इनकी भूमिका मधुमक्खियों से थोड़ी कम होती है। मक्खियाँ आमतौर पर गंदे और सड़े हुए फूलों से पराग एकत्र करती हैं, जिन्हें अन्य कीट अधिक पसंद नहीं करते।
- **दीमक(Ants):** हालांकि दीमक मुख्य रूप से परागणक नहीं मानी जातीं, लेकिन कुछ किस्म की दीमक फूलों से पराग ले जाती हैं और परागण में थोड़ी बहुत सहायता कर सकती हैं।

कृषि उत्पादन में कीटों का महत्व

1. उत्पादकता में वृद्धि: परागण के बिना कृषि उत्पादन की कल्पना भी नहीं की जा सकती। जब कीट फूलों से पराग एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाते हैं, तो इससे फूलों के बीजों का निर्माण होता है। यदि परागण नहीं होता, तो कई फसलों का उत्पादन कम हो सकता है। उदाहरण के लिए, सेब, आलू, मूंगफली, प्याज, और टमाटर जैसी फसलें कीटों द्वारा होने वाले परागण पर निर्भर होती हैं। यदि इनकी परागण प्रक्रिया में कोई विघ्न आता है, तो इन फसलों का उत्पादन बहुत घट सकता है।

2. जैविक विविधता में योगदान: कीटों का परागण न केवल कृषि उत्पादन के लिए महत्वपूर्ण है, बल्कि यह पारिस्थितिकी तंत्र और जैविक विविधता को बनाए रखने के लिए भी जरूरी है। जब कीट पौधों का परागण करते हैं, तो न केवल फल और बीज उत्पन्न होते हैं, बल्कि यह प्रक्रिया पौधों की प्रजातियों के अस्तित्व को भी बनाए रखती है। बहुत से पौधों के बीजों का वितरण और प्रजनन की प्रक्रिया भी कीटों पर निर्भर होती है। इसके अलावा, कीटों का परागण पौधों की आबादी में विविधता बनाए रखने में मदद करता है, जो पारिस्थितिकी तंत्र में संतुलन बनाए रखने के लिए जरूरी है।

3. पर्यावरणीय संतुलन: कीटों का परागण पर्यावरण में जैविक संतुलन बनाए रखने में भी अहम भूमिका निभाता है। कुछ कीट जैसे मधुमक्खियाँ केवल परागणक का काम नहीं करते, बल्कि वे कृषि में होने वाले कीटों को भी नियंत्रित करने में मदद करते हैं। इस प्रकार, इनकी उपस्थिति कृषि भूमि में न केवल उत्पादकता बढ़ाने के लिए जरूरी है, बल्कि कीटों के प्राकृतिक नियंत्रण के लिए भी आवश्यक है। यदि कीटों की संख्या घट जाए, तो कृषि में हानिकारक कीटों की संख्या में भी वृद्धि हो सकती है, जिससे कृषि में कीटनाशकों का उपयोग बढ़ सकता है और पर्यावरण को नुकसान हो सकता है।

कीटों के संकट का प्रभाव

आजकल कीटों की संख्या में भारी गिरावट आ रही है, और यह कृषि उत्पादन के लिए खतरे की घंटी है। कीटों की संख्या में कमी के कई कारण हैं:

1. जलवायु परिवर्तन (Climate Change): जलवायु परिवर्तन के कारण कीटों की प्रजातियों के जीवनचक्र में बदलाव आ रहा है। गर्मी और ठंड के बीच के अनियमित परिवर्तन, वर्षा में बदलाव, और मौसम के अत्यधिक उतार-चढ़ाव की वजह से कीटों की प्रजनन दर प्रभावित हो रही है। इसके अलावा, असामान्य मौसम परिस्थितियां कीटों के प्राकृतिक आवासों को भी नष्ट कर रही हैं, जिससे उनकी संख्या में गिरावट आ रही है।

2. कीटनाशकों का अत्यधिक उपयोग (Overuse of Pesticides): कृषि में कीटनाशकों का अत्यधिक और अव्यवस्थित उपयोग कीटों के लिए एक बड़ा खतरा बन गया है। अधिकांश कीटनाशक केवल हानिकारक कीटों को ही नहीं, बल्कि परागणक कीटों को भी प्रभावित करते हैं। इसके कारण मधुमक्खियों और अन्य कीटों की संख्या घट रही है। यही कारण है कि कृषि में कीटनाशकों का उपयोग संयमित और विवेकपूर्ण तरीके से किया जाना चाहिए।

3. पारिस्थितिकी तंत्र का विनाश (Habitat Destruction): मानव गतिविधियों जैसे शहरीकरण, वनों की अंधाधुंध कटाई, और भूमि उपयोग में बदलाव की वजह से कीटों का प्राकृतिक आवास नष्ट हो रहा है। इससे कीटों के लिए भोजन और प्रजनन स्थल कम हो गए हैं, जिससे उनकी संख्या में गिरावट आई है। यही कारण है कि हमें पारिस्थितिकी तंत्र की रक्षा के लिए ठोस कदम उठाने की आवश्यकता है।

हम क्या कर सकते हैं?

कीटों की संख्या को बढ़ाने और उनके संरक्षण के लिए हमें कुछ महत्वपूर्ण कदम उठाने होंगे:

1. कीटनाशकों का संतुलित उपयोग: कृषि में कीटनाशकों का उपयोग न्यूनतम और सतर्क तरीके से किया जाना चाहिए। इसके लिए जैविक कीटनाशकों और अन्य पर्यावरणीय उपायों को बढ़ावा देना चाहिए। इससे केवल हानिकारक कीट ही मारे जाएंगे, जबकि परागणक कीटों की सुरक्षा होगी।

2. प्राकृतिक आवासों की रक्षा: कीटों के प्राकृतिक आवासों को बचाना जरूरी है। इसके लिए वनों की अंधाधुंध कटाई को रोकना होगा और कृषि भूमि में जैविक विविधता को बढ़ावा देना होगा। यह कीटों के लिए भोजन और आवास की सुविधा प्रदान करेगा।

3. **विविधता को बढ़ावा देना:** खेतों में विभिन्न प्रकार के फूलों और पौधों का उपयोग करना चाहिए, ताकि कीटों को आकर्षित किया जा सके। इससे परागण की प्रक्रिया बढ़ेगी और कृषि उत्पादकता में सुधार होगा।

निष्कर्ष

कीटों का परागण कृषि उत्पादन के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। यदि हम कीटों की भूमिका को समझें और उनका संरक्षण करें, तो हम न केवल अपनी कृषि उत्पादकता बढ़ा सकते हैं, बल्कि पर्यावरण और जैव विविधता को भी बचा सकते हैं। कीटों के संकट का सामना करने के लिए हमें जल्द से जल्द उपाय करने होंगे, ताकि हम आने वाले समय में खाद्य सुरक्षा और पर्यावरणीय संतुलन बनाए रख सकें।