

आधुनिक जैविक खेती



बृजेश कुमार गुर्जर*

एम.एस.सी., एग्रोनॉमी,
सीपीयू, कोटा

आधुनिक जैविक खेती खेती का एक तरीका है जो फसलों के उत्पादन के लिए प्राकृतिक प्रक्रियाओं और जैव विविधता पर निर्भर करता है। यह पारंपरिक खेती का एक विकल्प है, जो सिंथेटिक उर्वरकों, कीटनाशकों और आनुवंशिक रूप से संशोधित फसलों पर निर्भर करती है। आधुनिक जैविक खेती एक स्थायी कृषि प्रणाली बनाने की कोशिश करती है जो आर्थिक रूप से व्यवहार्य, पर्यावरण के लिए जिम्मेदार और सामाजिक रूप से न्यायसंगत हो।

आधुनिक जैविक खेती का दर्शन पारिस्थितिक संतुलन, प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण और टिकाऊ उत्पादन के सिद्धांतों में निहित है। यह स्वस्थ मिट्टी, स्वस्थ पौधे और स्वस्थ भोजन बनाने के लिए खाद, फसल रोटेशन, कवर फसलों और जैविक कीट नियंत्रण जैसे प्राकृतिक आदानों के उपयोग पर जोर देता है। यह दृष्टिकोण पारिस्थितिकी तंत्र के प्राकृतिक संतुलन को बनाए रखने और पर्यावरण पर कृषि के प्रभाव को कम करने का प्रयास करता है।

आधुनिक जैविक खेती की प्रमुख विशेषताओं में से एक मिट्टी निर्माण तकनीकों का उपयोग है जैसे कि फसल रोटेशन, कवर क्रॉपिंग और कंपोस्टिंग। फसल रोटेशन में मिट्टी की कमी और पोषक तत्वों के नुकसान को कम करने के लिए एक विशेष क्षेत्र में वैकल्पिक फसलें शामिल हैं। कवर क्रॉपिंग में मिट्टी में कार्बनिक पदार्थ जोड़ने और मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार करने के लिए नकदी फसलों के बीच कवर

फसलें जैसे फलियां लगाना शामिल है। कंपोस्टिंग में पोषक तत्वों से भरपूर मृदा संशोधन बनाने के लिए कार्बनिक पदार्थों का अपघटन शामिल है जिसका उपयोग फसलों को उर्वरित करने के लिए किया जा सकता है।

आधुनिक जैविक खेती भी कीटों को नियंत्रित करने और सिंथेटिक कीटनाशकों की आवश्यकता को कम करने के लिए जैविक कीट नियंत्रण विधियों के उपयोग पर जोर देती है, जैसे लाभकारी कीड़ों का उपयोग, फसल रोटेशन और ट्रैप क्रॉपिंग। जैव विविधता को बढ़ावा देकर और एक स्वस्थ पारिस्थितिकी तंत्र बनाकर, आधुनिक जैविक खेती एक प्राकृतिक संतुलन बनाने की कोशिश करती है जो फसलों पर कीटों और बीमारियों के प्रभाव को कम करता है।

आधुनिक जैविक खेती का एक अन्य महत्वपूर्ण पहलू गैर-आनुवंशिक रूप से संशोधित (गैर-जीएमओ) फसलों का उपयोग है। पारंपरिक खेती के विपरीत, जो

अक्सर आनुवंशिक रूप से संशोधित (जीएम) फसलों का उपयोग करती है, आधुनिक जैविक खेती पारंपरिक बीज किस्मों पर निर्भर करती है जिन्हें स्थानीय बढ़ती परिस्थितियों के अनुकूल बनाया गया है। यह दृष्टिकोण फसलों की आनुवंशिक विविधता को बनाए रखने और पारंपरिक कृषि पद्धतियों की विरासत को संरक्षित करने का प्रयास करता है।

आधुनिक जैविक खेती भी सामाजिक जिम्मेदारी और आर्थिक व्यवहार्यता पर जोर देती है। यह किसानों, उपभोक्ताओं और पर्यावरण को लाभ पहुंचाने वाली एक निष्पक्ष और न्यायपूर्ण खाद्य प्रणाली बनाने का प्रयास करता है। इस दृष्टिकोण में उचित व्यापार प्रथाएं, छोटे पैमाने के किसानों के लिए समर्थन और समुदाय आधारित कृषि कार्यक्रम शामिल हैं।

अंत में, आधुनिक जैविक खेती कृषि के लिए एक स्थायी और पर्यावरणीय रूप से जिम्मेदार

दृष्टिकोण है जो प्राकृतिक आदानों, मिट्टी निर्माण तकनीकों, जैविक कीट नियंत्रण और गैर-जीएमओ फसलों के उपयोग पर जोर देती है। जैव विविधता को बढ़ावा देकर और एक स्वस्थ पारिस्थितिकी तंत्र बनाकर, आधुनिक जैविक खेती एक प्राकृतिक संतुलन बनाने की कोशिश करती है जो पर्यावरण पर कृषि के प्रभाव को कम करता है। इसके अतिरिक्त, यह दृष्टिकोण सामाजिक उत्तरदायित्व और आर्थिक व्यवहार्यता पर जोर देता है, एक निष्पक्ष और न्यायपूर्ण खाद्य प्रणाली का निर्माण करता है जो किसानों, उपभोक्ताओं और पर्यावरण को लाभ पहुंचाता है।

आधुनिक जैविक खेती को विभिन्न तकनीकों और प्रथाओं में विभाजित किया जा सकता है जिनका उपयोग किसान टिकाऊ और जैविक उत्पादन प्राप्त करने के लिए करते हैं। यहां इन तकनीकों और प्रथाओं के बारे में कुछ अतिरिक्त विवरण दिए गए हैं:

1. फसल चक्र: आधुनिक जैविक खेती में फसल चक्र एक महत्वपूर्ण प्रक्रिया है। इसमें मिट्टी की कमी और पोषक तत्वों के नुकसान को कम करने के लिए एक ही भूमि पर विभिन्न फसलों को घुमाना शामिल है। फसलों को घुमाकर, किसान विशिष्ट फसलों को लक्षित करने वाले कीटों और बीमारियों के निर्माण को रोक सकते हैं, जिससे सिंथेटिक कीटनाशकों की

आवश्यकता कम हो सकती है। फसल चक्रण पोषक तत्वों के अवशोषण को संतुलित करके और मिट्टी के कटाव को कम करके मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार करने में भी मदद कर सकता है।

2. कवर क्रॉपिंग: आधुनिक जैविक खेती में कवर क्रॉपिंग एक और महत्वपूर्ण अभ्यास है। इसमें नकदी फसलों के बीच कवर फसलें, जैसे कम ऊंचाई एंव उथली जड़ों वाली दाल वर्गीय (Leguminous) प्रजाति की खेती करते हैं, जो खाली जगह पर आवरण बनाकर मृदा संरक्षण के साथ साथ पोषक तत्व क्षरण को भी नियंत्रित करती है।

कवर फसलें मिट्टी में कार्बनिक पदार्थ जोड़ने, मिट्टी की संरचना में सुधार करने और मिट्टी के कटाव को कम करने में मदद करती हैं। वे खरपतवारों को नियंत्रित करने, कीटों और बीमारियों को कम करने और मिट्टी की नमी बनाए रखने में सुधार करने में भी मदद कर सकते हैं।

3. कंपोस्टिंग: कंपोस्टिंग एक प्राकृतिक प्रक्रिया है जो पोषक तत्वों से भरपूर मिट्टी के संशोधन में कार्बनिक पदार्थों, जैसे कि फसल अवशेष, खाद और खाद्य अपशिष्ट को तोड़ती है। आधुनिक जैविक किसान सिंथेटिक उर्वरकों के बजाय फसलों को उर्वरित करने के लिए खाद का उपयोग करते हैं। खाद मिट्टी में कार्बनिक पदार्थ जोड़ता है, मिट्टी की संरचना

में सुधार करता है और मिट्टी की उर्वरता बढ़ाता है। यह मिट्टी के कटाव को कम करने और जल प्रतिधारण में सुधार करने में भी मदद करता है।

4. जैविक कीट नियंत्रण: आधुनिक जैविक किसान कीटों को नियंत्रित करने और सिंथेटिक कीटनाशकों की आवश्यकता को कम करने के लिए जैविक कीट नियंत्रण विधियों का उपयोग करते हैं। जैविक कीट नियंत्रण में कीटों की आबादी को नियंत्रित करने के लिए प्राकृतिक शिकारियों, जैसे कि भिंडी और लेसविंग का उपयोग करना शामिल है। किसान ट्रैप फसलों का भी उपयोग कर सकते हैं, जो ऐसी फसलें हैं जो नकदी फसलों से दूर कीटों को आकर्षित करती हैं, या इंटरक्रॉपिंग, जिसमें कीटों को भ्रमित करने के लिए एक ही खेत में विभिन्न फसलें लगाना शामिल है।

5. गैर-जीएमओ फसलें: आधुनिक जैविक किसान आनुवंशिक विविधता को बनाए रखने और पारंपरिक कृषि पद्धतियों की विरासत को संरक्षित करने के लिए गैर-आनुवंशिक रूप से संशोधित (गैर-जीएमओ) फसलों का उपयोग करते हैं। गैर-जीएमओ फसलें ऐसी फसलें हैं जिन्हें उपज बढ़ाने, कीटों और बीमारियों का प्रतिरोध करने या शाकनाशियों को सहन करने के लिए आनुवंशिक रूप से

प्रयोगशाला में संशोधित नहीं किया गया है। इसके बजाय, आधुनिक जैविक किसान पारंपरिक बीज किस्मों पर भरोसा करते हैं जिन्हें कई पीढ़ियों से स्थानीय बढ़ती परिस्थितियों के अनुकूल बनाया गया है।

कुल मिलाकर, आधुनिक जैविक खेती कृषि के लिए एक स्थायी और पर्यावरणीय रूप से जिम्मेदार दृष्टिकोण है जो प्राकृतिक आदानों, मिट्टी निर्माण तकनीकों, जैविक कीट नियंत्रण, गैर-जीएमओ फसलों, सामाजिक जिम्मेदारी और आर्थिक व्यवहार्यता पर जोर देती है। ये अभ्यास एक प्राकृतिक संतुलन बनाने में मदद करते हैं जो पर्यावरण पर कृषि के प्रभाव को कम करता है, आनुवंशिक विविधता को संरक्षित करता है, और एक निष्पक्ष और न्यायपूर्ण भोजन प्रणाली का समर्थन करता है। यहाँ आधुनिक जैविक खेती के बारे में कुछ अतिरिक्त विवरण दिए गए हैं:

6 एकीकृत कीट प्रबंधन (आईपीएम): आईपीएम एक कीट प्रबंधन रणनीति है जिसका उपयोग आधुनिक जैविक किसान सिंथेटिक कीटनाशकों के उपयोग को कम करने के लिए करते हैं। इसमें कीट आबादी को प्रबंधित करने के लिए सांस्कृतिक, यांत्रिक और जैविक कीट नियंत्रण विधियों का संयोजन शामिल है। आईपीएम का उद्देश्य लाभकारी

जीवों और पर्यावरण पर प्रभाव को कम करते हुए आर्थिक रूप से हानिकारक स्तरों से नीचे के कीटों को नियंत्रित करना है।

7. संरक्षण जुताई: संरक्षण जुताई एक ऐसी प्रथा है जिसका उपयोग आधुनिक जैविक किसान मिट्टी की गड़बड़ी को कम करने और मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार के लिए करते हैं। इसमें एक खेत में जुताई, या मिट्टी की खेती की मात्रा को कम करना शामिल है। संरक्षण जुताई मिट्टी की नमी को बनाए रखने, मिट्टी के कटाव को कम करने और मिट्टी के कार्बनिक पदार्थ को बढ़ाने में मदद करती है।

8. एग्रोफोरेस्ट्री: एग्रोफोरेस्ट्री एक भूमि प्रबंधन प्रणाली है जो भूमि के एक ही टुकड़े पर पेड़ों और फसलों की खेती को जोड़ती है। आधुनिक जैविक किसान जैव विविधता को बढ़ाने, मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार और उत्पादकता बढ़ाने के लिए एग्रोफोरेस्ट्री का उपयोग करते हैं। एग्रोफोरेस्ट्री कई लाभ प्रदान कर सकती है, जैसे फसलों के लिए छाया, बेहतर जल प्रतिधारण, और कार्बन प्रच्छादन में वृद्धि।

9. नवीकरणीय ऊर्जा: आधुनिक जैविक खेती सौर और पवन ऊर्जा जैसे नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का उपयोग करके गैर-नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों, जैसे कि जीवाश्म ईंधन पर अपनी निर्भरता को कम

करना चाहती है। किसान कृषि कार्यों के लिए बिजली उत्पन्न करने के लिए सिंचाई प्रणाली या पवन टरबाइनों को बिजली देने के लिए सौर पैनलों का उपयोग कर सकते हैं।

10. मृदा परीक्षण और विश्लेषण: आधुनिक जैविक खेती में मृदा परीक्षण और विश्लेषण एक महत्वपूर्ण अभ्यास है। इसमें मिट्टी के प्रबंधन के लिए सर्वोत्तम दृष्टिकोण निर्धारित करने के लिए पोषक तत्वों के स्तर और पीएच के लिए मिट्टी के नमूनों का परीक्षण शामिल है। मृदा परीक्षण किसानों को मृदा स्वास्थ्य और फसल उत्पादकता में सुधार के लिए जैविक संशोधनों और उर्वरकों की सही मात्रा को लागू करने में मदद करता है।

आधुनिक जैविक खेती एक जटिल और विकासशील क्षेत्र है जिसके लिए प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, पारिस्थितिकी और कृषि उत्पादन में ज्ञान और विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है। यह पारंपरिक कृषि पद्धतियों के लिए एक स्थायी और पर्यावरण के लिए जिम्मेदार विकल्प प्रदान करता है जो स्वस्थ पारिस्थितिक तंत्र को बढ़ावा देने, आनुवंशिक विविधता को संरक्षित करने और एक निष्पक्ष और न्यायपूर्ण खाद्य प्रणाली का समर्थन करने में मदद कर सकता है।