

कृषि कुंभ
हिंदी मासिक पत्रिका

खण्ड 05 भाग 06, (नवंबर, 2025)
पृष्ठ संख्या 06-10



जैविक खेती: स्वास्थ्य और पर्यावरण की रक्षा

डॉ. रवि कुमार रजक¹, श्री अवधेश सिंह चौधरी¹ एवं माजिद खान²

¹सहायक प्राध्यापक, कृषि कीट विज्ञान विभाग,

²छात्र, बी.एससी. (ऑनर्स) कृषि,

सरदार पटेल विश्वविद्यालय, डोंगरिया, बालाघाट

कृषि संकाय, सरदार पटेल विश्वविद्यालय, डोंगरिया, बालाघाट, मध्य प्रदेश, भारत।

Email Id: – ravikumarrajak0106@gmail.com

आज के आधुनिक युग में किसान अधिक मात्रा में रासायनिक उर्वरक कीटनाशकों का प्रयोग कर रहा है जिससे हमारी मिट्टी के स्वास्थ्य को तथा मनुष्य के स्वास्थ्य को विपरीत प्रभाव पड़ रहा है, रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों के अंधाधुंध प्रयोग से दुष्प्रभाव भी स्पष्ट दिखाई देने लगे हैं। मिट्टी की उर्वरता घट रही है, जलस्रोत प्रदूषित हो रहे हैं, जैव विविधता समाप्त हो रही है और सबसे बड़ी बात यह कि मनुष्य का स्वास्थ्य भी खतरे में पड़ रहा है। इन समस्याओं का समाधान जैविक खेती के रूप में सामने आया है। जिसमें जैविक खेती स्वास्थ्य और पर्यावरण रक्षा के रूप में सामने आई है जैविक खेती एक ऐसी कृषि पद्धति है जिसमें रसायनों का प्रयोग बिल्कुल नहीं किया जाता। इसमें फसल उत्पादन के लिए प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग किया जाता है जैसे - गोबर की खाद, वर्मी कम्पोस्ट, हरी खाद, नीम खली, जीवामृत, दशपर्णी अर्क और जैव उर्वरक। इस पद्धति का मुख्य उद्देश्य है मिट्टी, जल, वायु और पर्यावरण की शुद्धता को बनाए रखते हुए सुरक्षित एवं स्वास्थ्यवर्धक खाद्यान्न का उत्पादन करना।

भारत जैसे कृषि प्रधान देश में जैविक खेती का महत्व और भी बढ़ जाता है क्योंकि यहाँ किसानों की आजीविका खेती पर निर्भर है और उपभोक्ताओं की बड़ी आबादी रसायनमुक्त अन्न की मांग कर रही है। साथ ही, भारत में पारंपरिक रूप से जैविक खेती का इतिहास रहा है। हमारे पूर्वज बिना रसायनों के ही खेती

करते थे और प्रकृति के साथ तालमेल बैठाकर भरपूर उत्पादन प्राप्त करते थे। यही कारण है कि आज पुनः प्राकृतिक एवं जैविक खेती की ओर लौटना समय की सबसे बड़ी आवश्यकता बन गई है।

मिट्टी का स्वास्थ्य और जैविक खेती

मिट्टी को धरती की आत्मा कहा जाता है क्योंकि यही वह आधार है जिस पर पूरी कृषि प्रणाली टिकी हुई है। एक स्वस्थ मिट्टी ही स्वस्थ फसलों को जन्म देती है और स्वस्थ फसलें मनुष्य तथा पशु के जीवन को सुरक्षित बनाती हैं। लेकिन आधुनिक कृषि में रासायनिक उर्वरकों, कीटनाशकों और भारी मशीनों के अंधाधुंध प्रयोग ने मिट्टी के स्वास्थ्य को बहुत नुकसान पहुँचाया है। मिट्टी की प्राकृतिक उर्वरता घट रही है, उसमें मौजूद सूक्ष्म जीवाणु नष्ट हो रहे हैं और उसकी संरचना भी बिगड़ रही है। ऐसे समय में जैविक खेती मिट्टी के स्वास्थ्य को पुनर्जीवित करने का सबसे बड़ा उपाय है।

स्वस्थ मिट्टी की विशेषताएँ

- **भुरभुरी संरचना:** स्वस्थ मिट्टी ढीली और भुरभुरी होती है, जिससे हवा और पानी जड़ों तक आसानी से पहुँच पाते हैं।
- **जैविक पदार्थ की अधिकता:** इसमें पर्याप्त मात्रा में गोबर खाद, पत्तियाँ और सूक्ष्मजीवों से बने कार्बनिक पदार्थ होते हैं।

- **नमी धारण करने की क्षमता:** स्वस्थ मिट्टी स्पंज की तरह होती है, जो पानी को सोखकर लंबे समय तक सुरक्षित रखती है।
- **सूक्ष्मजीवों की उपस्थिति:** इसमें केंचुए, फफूँद और सूक्ष्म जीवाणु अधिक मात्रा में पाए जाते हैं, जो मिट्टी को उपजाऊ बनाते हैं।
- **संतुलित पोषक तत्व :** स्वस्थ मिट्टी में नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटैश, गंधक और सूक्ष्म पोषक तत्व संतुलित मात्रा में होते हैं।
- **गंध और रंग:** यह गहरे भूरे या काले रंग की होती है और इसमें हल्की सी ताजी, सोंधी खुशबू आती है।
- **कटाव और क्षरण से सुरक्षित:** स्वस्थ मिट्टी की परत मजबूत होती है, जिससे यह आसानी से बहकर या उड़कर नष्ट नहीं होती।
- **पीएच का संतुलन:** सामान्यतः स्वस्थ मिट्टी का पीएच 6 से 7.5 के बीच होता है, जो फसलों के लिए उपयुक्त है।

रासायनिक उर्वरकों और रासायनिक कीटनाशक से मृदा के स्वास्थ्य पर प्रभाव:-

आधुनिक कृषि में रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों का अत्यधिक प्रयोग मिट्टी के स्वास्थ्य पर गंभीर दुष्प्रभाव डाल रहा है। शुरुआत में यह रसायन फसलों की पैदावार बढ़ाने में सहायक लगते हैं, लेकिन धीरे-धीरे ये मिट्टी की प्राकृतिक संरचना और उसकी उर्वरता को नष्ट कर देते हैं। रासायनिक उर्वरक मिट्टी में केवल कुछ ही मुख्य पोषक तत्व जैसे नाइट्रोजन, फॉस्फोरस और पोटैश उपलब्ध कराते हैं, जबकि सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी लगातार बढ़ती जाती है। इसके कारण मिट्टी का पोषण असंतुलित हो जाता है और उसमें उगने वाली फसलें भी कमजोर व रोगग्रस्त हो जाती हैं। दूसरी ओर, रासायनिक कीटनाशक न केवल हानिकारक कीटों को मारते हैं बल्कि मिट्टी में रहने वाले लाभकारी सूक्ष्मजीवों और केंचुओं को भी नष्ट कर देते हैं, जो मिट्टी की

भुरभुराहट और पोषण चक्र बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। लगातार रसायनों के उपयोग से मिट्टी की जैव विविधता घट जाती है, मिट्टी सख्त और कठोर हो जाती है तथा उसकी जल धारण क्षमता भी कम हो जाती है। इसके अलावा, यह रसायन भूमिगत जलस्रोतों में रिसकर प्रदूषण फैलाते हैं और भूमि के पीएच को असंतुलित कर देते हैं। लंबे समय में मिट्टी की उत्पादकता घटने लगती है, जिससे किसान अधिक मात्रा में रसायनों पर निर्भर हो जाते हैं और मिट्टी धीरे-धीरे बंजर होने लगती है। इस प्रकार रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों का अत्यधिक प्रयोग मिट्टी के स्वास्थ्य को नष्ट कर रहा है और कृषि की स्थायित्व पर गहरा संकट खड़ा कर रहा है।

स्वस्थ मिट्टी के निर्माण की तकनीकें :-

स्वस्थ मिट्टी का निर्माण कृषि की सबसे महत्वपूर्ण आवश्यकता है, क्योंकि मिट्टी ही फसलों की जड़ है और वही हमारे भोजन की गुणवत्ता को निर्धारित करती है। मिट्टी को स्वस्थ बनाने के लिए जैविक खेती की विभिन्न तकनीकें अपनाई जाती हैं:-

1. जैविक खाद का प्रयोग:

- गोबर की खाद, वर्मी कम्पोस्ट, हरी खाद और फसल अवशेष मिट्टी को पोषक तत्वों से भरपूर बनाते हैं।
- इससे मिट्टी में कार्बनिक पदार्थ बढ़ता है, जो उसकी भुरभुराहट और उर्वरता सुधारता है।

2. फसल चक्र :

- एक ही जमीन पर बार-बार एक ही फसल उगाने से मिट्टी कमजोर हो जाती है।
- दालों जैसी फसलें (जैसे मूंग, अरहर, चना) उगाने से मिट्टी में नाइट्रोजन की मात्रा बढ़ती है।

3. मिश्रित खेती :

- अलग-अलग फसलों को एक साथ उगाने से मिट्टी में पोषक तत्वों का संतुलन बना रहता है।
- इससे कीट और रोगों पर भी नियंत्रण मिलता है।

4. मल्विग :

- खेत की सतह पर फसल अवशेष, पत्तियाँ या घास बिछाने से मिट्टी की नमी बनी रहती है।
- इससे मिट्टी ठंडी रहती है और उसमें सूक्ष्मजीवों का विकास बेहतर होता है।

5. जैव उर्वरकों का प्रयोग:

- राइजोबियम, अजोटोबैक्टर, फॉस्फेट सॉल्युबिलाइजिंग बैक्टीरिया जैसे सूक्ष्मजीव मिट्टी में आवश्यक पोषक तत्व उपलब्ध कराते हैं।
- यह मिट्टी की उर्वरता बढ़ाने का सस्ता और टिकाऊ तरीका है।

6. हरी खाद :

- सनै, ढेंचा, मूँग आदि हरी फसलें खेत में उगाकर उन्हें जुताई करके मिट्टी में मिला दिया जाता है।
- इससे मिट्टी में नाइट्रोजन की भरपूर मात्रा मिलती है और संरचना सुधरती है।

7. मिट्टी परीक्षण :

- मिट्टी की गुणवत्ता जानने के लिए नियमित रूप से परीक्षण आवश्यक है।
- इससे यह पता चलता है कि मिट्टी में कौन से पोषक तत्वों की कमी है और किस प्रकार की खाद डालनी चाहिए।

8. जल संरक्षण तकनीकें:

- कंटूर बंडिंग, टपक सिंचाई और वर्षा जल संचयन जैसी तकनीकें अपनाने से मिट्टी की नमी सुरक्षित रहती है।

9. पशुपालन और कृषि का एकीकरण:

- पशुओं से प्राप्त गोबर और मूत्र जैविक खाद के लिए उपयोग किए जाते हैं।
- इससे मिट्टी की उर्वरता निरंतर बनी रहती है।

जैविक खेती तकनीक से स्वस्थ फसलें

एक बार जब मिट्टी स्वस्थ हो जाती है, तो स्वस्थ और पौष्टिक फसलें उगाना अपेक्षाकृत आसान हो जाता है। जैविक खेती में स्वस्थ फसलें उगाने के लिए प्राकृतिक तरीकों पर जोर दिया जाता है, जो पौधों को बीमारियों और कीटों से बचाने और उनकी वृद्धि को बढ़ावा देने में मदद करते हैं।

कीट और रोग प्रबंधन

1. फसल चक्र : एक ही खेत में बार-बार एक ही फसल लगाने से कीट और रोग तेजी से फैलते हैं। फसल चक्र अपनाने से यह समस्या काफी हद तक कम हो जाती है।

2. मिश्रित खेत : एक साथ कई फसलें लगाने से कीटों और रोगों का प्रभाव कम होता है क्योंकि उन्हें एक ही तरह का भोजन लगातार नहीं मिलता।

3. प्रतिरोधी किस्मों का चयन: ऐसी किस्में बोना जो स्वभाव से ही रोग और कीटों के प्रति अधिक प्रतिरोधक क्षमता रखती हों।

4. जैविक कीटनाशक और घोल:

- नीम का अर्क



- दशपर्णी अर्क (10 पत्तियों से बना मिश्रण)





- ब्रह्मास्त्र
- लहसुन-मिर्च-अदरक का घोल
- छाछ और गोमूत्र आधारित घोल

ये प्राकृतिक कीटनाशक पौधों को सुरक्षित रखते हैं और मिट्टी को प्रदूषित भी नहीं करते।

5. येलो स्ट्रिकी ट्रैप, फेरोमोन ट्रैप और लाइट ट्रैप:

- पीले चिपचिपे कार्ड, फेरोमोन ट्रैप और लाइट ट्रैप लगाकर हानिकारक कीटों की संख्या को नियंत्रित किया जाता है।



जैविक खेती के लाभ:-

- **स्वास्थ्यवर्धक उत्पाद** : रसायनमुक्त व पोषणयुक्त अन्न, फल और सब्जियाँ प्राप्त होती हैं।
- **मिट्टी की उर्वरता में वृद्धि** : जैविक खाद और उर्वरकों से मिट्टी लंबे समय तक उपजाऊ बनी रहती है।
- **पर्यावरण संरक्षण** : रसायनों का उपयोग न होने से वायु, जल और भूमि प्रदूषण कम होता है।
- **जल संरक्षण** : जैविक पदार्थों से मिट्टी की जलधारण क्षमता बढ़ती है और पानी की बचत होती है।
- **जैव विविधता का संरक्षण** : उपयोगी कीटों, जीवाणुओं और सूक्ष्मजीवों का जीवन सुरक्षित रहता है।
- **कृषक के लिए आर्थिक लाभ** : जैविक उत्पादों की बाजार में अधिक मांग और ऊँचा मूल्य मिलता है।
- **कम लागत वाली खेती** : स्थानीय स्तर पर उपलब्ध जैविक खाद और कीटनाशक का प्रयोग होने से खर्च कम आता है।
- **फसल की गुणवत्ता में सुधार** : उत्पाद स्वादिष्ट, ताजे और लंबे समय तक सुरक्षित रहते हैं।
- **जलवायु परिवर्तन से निपटने में सहायक** : मिट्टी में कार्बन का भंडारण बढ़ता है और ग्रीनहाउस गैसों कम होती हैं।

- **दीर्घकालिक टिकाऊपन :** यह पद्धति भूमि और संसाधनों को आने वाली पीढ़ियों के लिए सुरक्षित रखती है।

जैविक खेती का भविष्य

भविष्य की कृषि प्रणाली में जैविक खेती की भूमिका बहुत ही महत्वपूर्ण मानी जा रही है क्योंकि यह केवल खाद्यान्न उत्पादन का साधन नहीं है बल्कि पर्यावरण संरक्षण, प्राकृतिक संसाधनों का संतुलित उपयोग और मानव स्वास्थ्य की सुरक्षा का भी आधार है। आज रासायनिक खेती ने जहाँ उत्पादन तो बढ़ाया है वहीं दूसरी ओर मिट्टी की उर्वरता को कम कर दिया है, जलस्रोतों को प्रदूषित कर दिया है और अनेक गंभीर बीमारियों का कारण भी बना है। ऐसे समय में लोग जागरूक होकर रसायनमुक्त और सुरक्षित भोजन की ओर आकर्षित हो रहे हैं। यही कारण है कि जैविक उत्पादों की मांग लगातार बढ़ रही है और भविष्य में इसका बाजार और भी व्यापक होगा। अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भारत जैसे देशों के लिए यह अवसर है कि वे अपनी परंपरागत खेती पद्धतियों और प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग करके जैविक उत्पादों का निर्यात करें और अधिक लाभ अर्जित करें। सरकार भी विभिन्न योजनाओं, प्रशिक्षण कार्यक्रमों और सब्सिडी के माध्यम से किसानों को जैविक खेती अपनाने के लिए प्रोत्साहित कर रही है। इसके साथ ही आधुनिक तकनीकें, जैसे वर्मी कम्पोस्ट यूनिट, बायोगैस संयंत्र, जैव उर्वरक उत्पादन इकाई

आदि, किसानों को जैविक खेती में आत्मनिर्भर बना रही हैं। भविष्य में जैविक खेती न केवल किसानों की आय बढ़ाने का साधन बनेगी बल्कि सतत विकास, पर्यावरणीय संतुलन और मानव स्वास्थ्य की सुरक्षा की दिशा में भी सबसे प्रभावी कदम साबित होगी। इस प्रकार कहा जा सकता है कि आने वाले समय में जैविक खेती ही कृषि का वास्तविक और स्थायी भविष्य है।

निष्कर्ष:-

यह कहा जा सकता है कि जैविक खेती केवल एक खेती की पद्धति भर नहीं है, बल्कि यह जीवनशैली और प्रकृति के साथ सामंजस्य स्थापित करने का माध्यम है। रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों पर अत्यधिक निर्भरता ने जहाँ कृषि उत्पादन को अस्थायी रूप से बढ़ाया है, वहीं दूसरी ओर मिट्टी की उर्वरता घटाई, जलस्रोतों को प्रदूषित किया और मानव स्वास्थ्य पर गंभीर दुष्प्रभाव डाले हैं। ऐसे में जैविक खेती एक स्थायी समाधान प्रस्तुत करती है क्योंकि यह मिट्टी, जल और वायु को सुरक्षित रखते हुए स्वस्थ और पोषक उत्पाद प्रदान करती है। इससे न केवल किसान की आय में वृद्धि होती है बल्कि उपभोक्ता को भी गुणवत्तापूर्ण भोजन मिलता है। इसके साथ ही जैविक खेती पर्यावरणीय संतुलन बनाए रखने, जैव विविधता को संरक्षित करने और जलवायु परिवर्तन जैसी वैश्विक चुनौतियों से निपटने में भी सहायक है।

आने वाले समय में जब दुनिया रसायनमुक्त जीवन और सतत विकास की ओर अग्रसर होगी, तब जैविक खेती ही कृषि का आधार स्तंभ बनेगी। अतः किसानों, उपभोक्ताओं और सरकार सभी को मिलकर इस दिशा में प्रयास करना होगा ताकि आने वाली पीढ़ियों को एक सुरक्षित, स्वच्छ और स्वस्थ पर्यावरण के साथ पौष्टिक भोजन भी प्राप्त हो सके।