



एग्री मैगज़ीन

(कृषि लेखों के लिए अंतरराष्ट्रीय ई-पत्रिका)

वर्ष: 03, अंक: 04 (अप्रैल, 2026)

www.agrimagazine.in पर ऑनलाइन उपलब्ध

© एग्री मैगज़ीन, आई. एस. एन.: 3048-8656

जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को कम करने के लिए अनुकूलित फसल प्रबंधन

*सुजल नायक¹ एवं डॉ. दीनदयाल बैरवा²

¹स्टूडेंट, बी.एससी. (ऑनर्स) एग्रीकल्चर, जगन्नाथ यूनिवर्सिटी, चाकसू, जयपुर, राजस्थान, भारत

²असिस्टेंट प्रोफेसर, फैकल्टी ऑफ एग्रीकल्चर, जगन्नाथ यूनिवर्सिटी, चाकसू, जयपुर, राजस्थान, भारत

*संवादी लेखक का ईमेल पता: sujalnaik30@gmail.com

वर्तमान समय में जलवायु परिवर्तन एक गंभीर समस्या बन चुका है, जिसका प्रभाव पूरी दुनिया पर देखने को मिल रहा है। विशेष रूप से कृषि क्षेत्र इस परिवर्तन से सबसे अधिक प्रभावित हो रहा है, क्योंकि खेती पूरी तरह से प्राकृतिक परिस्थितियों पर निर्भर होती है। पहले मौसम लगभग निश्चित रहता था, जिससे किसान आसानी से बुवाई और कटाई कर लेते थे, लेकिन अब स्थिति पूरी तरह बदल चुकी है। आज के समय में तापमान लगातार बढ़ रहा है, वर्षा का समय और मात्रा दोनों अनिश्चित हो गए हैं, और सूखा तथा बाढ़ जैसी समस्याएँ बढ़ती जा रही हैं। इन सभी कारणों से फसल उत्पादन में गिरावट आ रही है और किसानों की आय पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। ऐसी परिस्थिति में यह आवश्यक हो गया है कि किसान अपनी खेती के तरीकों में बदलाव करें और नई तकनीकों को अपनाएं। इसी प्रक्रिया को अनुकूलित फसल प्रबंधन कहा जाता है।

जलवायु परिवर्तन का कृषि पर प्रभाव

- 1. तापमान में वृद्धि:** तापमान में वृद्धि का सीधा प्रभाव फसलों की वृद्धि और विकास पर पड़ता है। जब तापमान सामान्य से अधिक हो जाता है, तो पौधों की जैविक क्रियाएँ प्रभावित होती हैं। उदाहरण के लिए, गेहूँ और धान जैसी फसलें एक निश्चित तापमान पर ही अच्छी तरह विकसित होती हैं, लेकिन अधिक तापमान के कारण उनका उत्पादन कम हो जाता है। इसके अलावा, अधिक गर्मी से फसलों की गुणवत्ता भी प्रभावित होती है, जिससे बाजार में उनका मूल्य कम हो जाता है।
- 2. वर्षा का अनियमित वितरण:** जलवायु परिवर्तन के कारण वर्षा का पैटर्न पूरी तरह बदल गया है। कभी बहुत अधिक वर्षा हो जाती है, जिससे बाढ़ की स्थिति बन जाती है, और कभी बिल्कुल वर्षा नहीं होती, जिससे सूखे की समस्या उत्पन्न हो जाती है। इस अनियमितता के कारण किसान समय पर बुवाई नहीं कर पाते, जिससे फसल उत्पादन पर बुरा असर पड़ता है।
- 3. सूखा और बाढ़ की बढ़ती घटनाएँ:** आज के समय में सूखा और बाढ़ दोनों की घटनाएँ तेजी से बढ़ रही हैं। सूखा पड़ने पर पानी की कमी के कारण फसलें सूख जाती हैं, जबकि बाढ़ आने पर खेतों में पानी भर जाता है और पूरी फसल नष्ट हो जाती है। इन दोनों परिस्थितियों में किसानों को भारी आर्थिक नुकसान उठाना पड़ता है।
- 4. कीट और रोगों का प्रकोप:** बदलते मौसम के कारण कीट और रोगों की संख्या में वृद्धि हो रही है। पहले जो कीट कम दिखाई देते थे, अब वे तेजी से फैल रहे हैं और फसलों को नुकसान पहुंचा रहे हैं। इससे किसानों को अधिक कीटनाशकों का उपयोग करना पड़ता है, जिससे लागत बढ़ जाती है और पर्यावरण पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
- 5. मिट्टी की उर्वरता में कमी:** जलवायु परिवर्तन और रासायनिक खादों के अधिक उपयोग के कारण मिट्टी की गुणवत्ता लगातार गिर रही है। मिट्टी की उर्वरता कम होने से फसल उत्पादन पर भी प्रभाव पड़ता है। यदि समय रहते मिट्टी का संरक्षण नहीं किया गया, तो भविष्य में खेती करना कठिन हो सकता है।

अनुकूलित फसल प्रबंधन की आवश्यकता

अनुकूलित फसल प्रबंधन आज के समय की सबसे बड़ी आवश्यकता बन चुका है। इसका मुख्य उद्देश्य बदलती जलवायु के अनुसार खेती को सुरक्षित और लाभकारी बनाना है।

पहला, इससे फसल उत्पादन में स्थिरता बनी रहती है। जब किसान नई तकनीकों और उन्नत तरीकों का उपयोग करते हैं, तो वे बदलते मौसम के बावजूद अच्छा उत्पादन प्राप्त कर सकते हैं।

दूसरा, यह किसानों की आय को बढ़ाने में सहायक होता है। जब नुकसान कम होता है और उत्पादन अच्छा होता है, तो आय भी बढ़ती है।

तीसरा, यह प्राकृतिक संसाधनों जैसे जल और मिट्टी के संरक्षण में मदद करता है। आज के समय में इन संसाधनों का सही उपयोग करना बहुत जरूरी है, ताकि भविष्य में भी खेती संभव हो सके।

प्रमुख अनुकूलन तकनीकें

- 1. फसल विविधीकरण (Crop Diversification):** फसल विविधीकरण का अर्थ है कि किसान केवल एक ही फसल पर निर्भर न रहे, बल्कि अलग-अलग प्रकार की फसलें उगाए। इससे यदि किसी एक फसल को नुकसान होता है, तो दूसरी फसल से उसकी भरपाई की जा सकती है। यह तरीका जोखिम को कम करता है और आय के स्रोत को बढ़ाता है।
- 2. उन्नत एवं सहनशील किस्मों का उपयोग:** आज के समय में वैज्ञानिकों द्वारा विकसित की गई फसल किस्में सूखा, बाढ़ और अधिक तापमान को सहन करने में सक्षम होती हैं। इन किस्मों का उपयोग करने से किसान कठिन परिस्थितियों में भी अच्छा उत्पादन प्राप्त कर सकते हैं।
- 3. समय पर बुवाई और कटाई:** फसल उत्पादन के लिए सही समय पर बुवाई और कटाई बहुत महत्वपूर्ण होती है। यदि किसान मौसम के अनुसार सही समय का चयन करते हैं, तो उत्पादन में वृद्धि होती है और नुकसान कम होता है।
- 4. स्मार्ट सिंचाई तकनीक:** ड्रिप और स्प्रिंकलर जैसी आधुनिक सिंचाई तकनीकों का उपयोग करने से पानी की बचत होती है और फसलों को उचित मात्रा में पानी मिलता है। यह तकनीक विशेष रूप से उन क्षेत्रों के लिए उपयोगी है जहाँ पानी की कमी होती है।
- 5. मृदा संरक्षण तकनीक:** मिट्टी की उर्वरता बनाए रखने के लिए मल्लिं, जैविक खाद और फसल चक्र का उपयोग करना आवश्यक है। इससे मिट्टी में नमी बनी रहती है और फसल की गुणवत्ता में सुधार होता है।
- 6. जल संरक्षण उपाय:** वर्षा जल संचयन, खेत तालाब और चेक डैम जैसे उपायों से पानी को संग्रहित किया जा सकता है। यह पानी सूखे के समय में उपयोग किया जा सकता है, जिससे फसल को बचाया जा सकता है।

आधुनिक तकनीकों की भूमिका

आज के समय में तकनीक का उपयोग खेती में तेजी से बढ़ रहा है। किसान मोबाइल और इंटरनेट के माध्यम से मौसम की जानकारी प्राप्त कर सकते हैं, जिससे वे सही समय पर निर्णय ले सकते हैं। इसके अलावा, प्रिंसीजन फार्मिंग और ड्रोन तकनीक का उपयोग करके फसलों की निगरानी और प्रबंधन किया जा सकता है। इससे लागत कम होती है और उत्पादन बढ़ता है।

निष्कर्ष

अंत में यह कहा जा सकता है कि जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को पूरी तरह समाप्त नहीं किया जा सकता, लेकिन अनुकूलित फसल प्रबंधन के माध्यम से इसके प्रभाव को काफी हद तक कम किया जा सकता है। यदि किसान नई तकनीकों और वैज्ञानिक तरीकों को अपनाते हैं, तो वे बदलती परिस्थितियों में भी सफल खेती कर सकते हैं और अपनी आय को सुरक्षित रख सकते हैं। इस प्रकार, अनुकूलित फसल प्रबंधन न केवल वर्तमान के लिए बल्कि भविष्य की कृषि के लिए भी अत्यंत महत्वपूर्ण है।