

मौसम परिवर्तन का फसलों की पैदावार पर असर

दुर्गेश कुमार मौर्य^{1*}, राजेश चन्द्र वर्मा², तरुण कुमार³ और रूपेश कुमार⁴

¹विषय वस्तु विशेषज्ञ (सस्य विज्ञान), कृषि विज्ञान केंद्र, सन्तकबीर

²वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष (पादप रोग विज्ञान), कृषि विज्ञान केंद्र, सन्तकबीर

³विषय वस्तु विशेषज्ञ (कृषि अभियन्त्रण), कृषि विज्ञान केंद्र, सन्तकबीर

⁴शोध छात्र (सब्जी विज्ञान), सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, मेरठ

*E-mail: durgeshmaurya3174@gmail.com

पृथ्वी पर जीवन का आधार प्रकृति है, और प्रकृति का संतुलन मौसम पर निर्भर करता है। कृषि पूरी तरह से मौसम और जलवायु पर आधारित होती है। वर्षा, तापमान, आर्द्रता, हवा की दिशा और ऋतुओं का क्रम—ये सभी तत्व फसलों की वृद्धि और उत्पादन को प्रभावित करते हैं। पिछले कुछ वर्षों में मौसम में तेजी से परिवर्तन देखने को मिला है। कभी अत्यधिक वर्षा, कभी सूखा, कभी ओलावृष्टि, तो कभी असामान्य गर्मी—ये सभी परिस्थितियाँ खेती के लिए चुनौती बन गई हैं। इस प्रकार मौसम परिवर्तन का फसलों की पैदावार पर गहरा और व्यापक असर पड़ रहा है।

तापमान में वृद्धि का प्रभाव

वैश्विक तापमान में लगातार वृद्धि हो रही है। अधिक गर्मी के कारण फसलों की वृद्धि अवधि कम हो जाती है। गेहूँ, धान, मक्का जैसी प्रमुख फसलें एक निश्चित तापमान पर ही अच्छी पैदावार देती हैं। जब तापमान सामान्य से अधिक हो जाता है, तो पौधों में फूल और दाने ठीक से विकसित नहीं हो पाते।

उदाहरण के लिए, यदि गेहूँ की फसल पकने के समय तापमान अधिक हो जाए, तो दाने छोटे और कमजोर रह जाते हैं। इसी प्रकार सब्जियों और फलों पर भी गर्मी का प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। अधिक तापमान से मिट्टी की नमी जल्दी समाप्त हो जाती है, जिससे सिंचाई की आवश्यकता बढ़ जाती है।

अनियमित वर्षा और सूखे की समस्या

कृषि का मुख्य आधार वर्षा है। यदि समय पर और संतुलित वर्षा हो, तो फसल अच्छी होती है। लेकिन आजकल वर्षा का पैटर्न बदल गया है। कभी बहुत कम वर्षा होती है, तो कभी अत्यधिक वर्षा। कम वर्षा के कारण सूखे की स्थिति उत्पन्न होती है। सूखे में फसलें पानी के अभाव में सूख जाती हैं और उत्पादन घट जाता है। दूसरी ओर, अत्यधिक वर्षा से खेतों में जलभराव हो जाता है, जिससे जड़ों को पर्याप्त ऑक्सीजन नहीं मिलती और फसलें नष्ट हो जाती हैं। बाढ़ की स्थिति में तो पूरी की पूरी फसल बह जाती है।

प्राकृतिक आपदाओं का बढ़ता खतरा

मौसम परिवर्तन के कारण तूफान, चक्रवात, ओलावृष्टि और आंधी जैसी प्राकृतिक आपदाएँ बढ़ गई हैं। ये आपदाएँ अचानक आती हैं और किसानों को भारी नुकसान पहुंचाती हैं। ओलावृष्टि से खड़ी फसलें नष्ट हो जाती हैं। तेज हवाएँ और तूफान फसलों को गिरा देते हैं, जिससे कटाई में कठिनाई होती है और उत्पादन कम हो जाता है। चक्रवात तटीय क्षेत्रों की खेती को विशेष रूप से प्रभावित करते हैं।

कीट और रोगों में वृद्धि

बदलते मौसम के कारण कीट और रोगों का प्रकोप भी बढ़ गया है। अधिक तापमान और आर्द्रता कीटों के प्रजनन के लिए अनुकूल वातावरण प्रदान करते हैं। इससे फसलों पर नए-नए रोग लगने लगे हैं। कीटनाशकों के अधिक प्रयोग से उत्पादन लागत बढ़ जाती है और मिट्टी की उर्वरता भी कम होती है। परिणामस्वरूप किसान को अधिक खर्च करना पड़ता है, लेकिन उत्पादन उतना नहीं मिल पाता।

मिट्टी की उर्वरता पर प्रभाव

मौसम परिवर्तन से मिट्टी की गुणवत्ता भी प्रभावित होती है। अधिक वर्षा से मिट्टी का कटाव होता है, जिससे उपजाऊ परत बह जाती है। वहीं, अत्यधिक गर्मी से मिट्टी में नमी की कमी हो जाती है। मिट्टी की उर्वरता कम होने से फसलों की पैदावार घटती है। किसान को अधिक उर्वरक डालने पड़ते हैं, जिससे लागत बढ़ती है और पर्यावरण पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

किसानों की आर्थिक स्थिति पर प्रभाव

फसलों की पैदावार कम होने का सीधा असर किसानों की आय पर पड़ता है। जब उत्पादन घटता है, तो किसान को उचित लाभ नहीं मिल पाता। कई बार प्राकृतिक आपदाओं के कारण पूरी फसल नष्ट हो जाती है, जिससे किसान कर्ज में डूब जाते हैं। मौसम

की अनिश्चितता के कारण किसानों के लिए भविष्य की योजना बनाना भी कठिन हो गया है। इससे ग्रामीण अर्थव्यवस्था पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

खाद्य सुरक्षा पर खतरा

यदि फसलों की पैदावार लगातार घटती रही, तो देश की खाद्य सुरक्षा पर भी संकट आ सकता है। जनसंख्या बढ़ रही है और खाद्यान्न की मांग भी बढ़ रही है। ऐसे में उत्पादन कम होना चिंता का विषय है। मौसम परिवर्तन केवल किसानों की समस्या नहीं है, बल्कि यह पूरे समाज और देश की समस्या है।

समाधान और उपाय

मौसम परिवर्तन के दुष्प्रभावों को कम करने के लिए कुछ महत्वपूर्ण कदम उठाए जा सकते हैं:

1. सूखा-रोधी और कम समय में पकने वाली फसलों का विकास।
2. जल संरक्षण और वर्षा जल संचयन को बढ़ावा देना।
3. आधुनिक सिंचाई तकनीकों जैसे ड्रिप और स्प्रींकलर का उपयोग।
4. जैविक खेती और प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण।
5. किसानों को मौसम की सही और समय पर जानकारी प्रदान करना।
6. वृक्षारोपण और पर्यावरण संरक्षण को बढ़ावा देना।

