

कृषि कुंभ
हिंदी मासिक पत्रिका

खण्ड 04 भाग 07, (दिसंबर, 2024)
पृष्ठ संख्या 11-12



मौसम परिवर्तन का कृषि पर प्रभाव

अकिंत तिवारी, जगन्नाथ पाठक, नौशाद खान,
संजीव कुमार एवं अजय कुमार,
सस्य विज्ञान विभाग,

चन्द्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कानपुर, उत्तर प्रदेश,
मृदा विज्ञान विभाग – बांदा कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, बांदा, उत्तर प्रदेश, भारत।

Email Id: – ankit.tiwari12130@gmail.com

परिचय

आजकल विश्व जलवायु परिवर्तन की समस्या से जूझ रहा है, जिससे भारत भी अछूता नहीं रह गया है। जलवायु परिवर्तन के कारण पर्यावरण में अनेक प्रकार के परिवर्तन जैसे तापमान में वृद्धि, वर्षा का कम या ज्यादा होना, हवाओं की दिशा में परिवर्तन आदि हो रहे हैं, जिसके फलस्वरूप कृषि पर बुरा प्रभाव पड़ रहा है। जलवायु परिवर्तन का मुख्य कारण ग्लोबल वार्मिंग है एवं ग्लोबल वार्मिंग का मुख्य कारण पर्यावरण में ग्रीन हाउस गैसों जैसे कार्बन डाइ ऑक्साइड, मीथेन, नाइट्रस ऑक्साइड, की मात्रा में वृद्धि है। ये ग्रीन हाउस गैसों धरातल से निकलने वाली अवरक्त विकिरणों यानि इन्फ्रारेड रेडिएशन को वायुमण्डल से बाहर नहीं जाने देती, जिसके फलस्वरूप पृथ्वी के औसत तापमान में वृद्धि होती है, जो ग्लोबल वार्मिंग अथवा भूमण्डलीय तापक्रम वृद्धि कहलाता है। भूमण्डलीय तापक्रम में वृद्धि के कारण ध्रुवीय हिम पिघलते जा रहे हैं, जिसके परिणाम स्वरूप समुद्रों तथा नदियों के जलस्तर में वृद्धि होती जा रही है और इससे सूखा, बाढ़ एवं चक्रवातों की संख्या में बढ़ोतरी हो रही है।

भारतीय कृषि पर अनावृष्टि का संकट अधिक है, क्योंकि आज भी सिंचाई संबंधित व्यवस्था मानसून आधारित है तथा कृषि योग्य भूमि का दो-तिहाई भाग वर्षा आधारित क्षेत्र है। पूर्वोत्तर भारत में बाढ़ का, पूर्वी तटीय क्षेत्रों में चक्रवात, उत्तर-पश्चिम भारत में पाले का, मध्य और उत्तरी क्षेत्रों में गर्म लहरों का खतरा

बढ़ता जा रहा है। ये जलवायु आपदाएँ कृषि उत्पादन पर भारी मात्रा में नुकसान पहुँचाती हैं। जलवायु परिवर्तन प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष माध्यम से जैसे फसलों, मृदा, पशुओं, कीट-पतंगों पर प्रभाव आदि के द्वारा कृषि को प्रभावित कर रहा है। मानसून के दौरान वर्षा अवधि में कमी, वर्षा-आधारित क्षेत्रों की उत्पादकता में गिरावट, शीतलहर एवं पाला, तिलहनों तथा सब्जियों के उत्पादन में कमी लाता है। जनवरी माह में शीत लहर के परिणाम स्वरूप विभिन्न खाद्य पदार्थों जैसे आम, पीपता, केला, बैंगन, टमाटर, आलू, मक्का, चावल आदि की उपज पर अत्यधिक दुष्प्रभाव पड़ता है।

समय-समय पर मौसम में होने वाले बदलाव का प्रभाव सीधे तौर पर कृषि पर पड़ता है। भारत जैसे कृषि प्रधान देश में, मौसम का प्रभाव फसल की उपज और गुणवत्ता पर गहरा असर डालता है। जलवायु परिवर्तन, अत्यधिक वर्षा, सूखा, तापमान में वृद्धि, और आसमान मौसम की स्थिति किसान की फसल को नुकसान पहुँचाती है। ऐसे में, किसानों के लिए यह जरूरी हो गया है कि वे मौसम के बदलाव के साथ खुद को और अपनी फसलों को बचाने के उपायों को अपनाएं।

मौसम परिवर्तन और उसकी चुनौतियाँ

मौसम में बदलाव से उत्पन्न होने वाली प्रमुख समस्याएं निम्नलिखित हैं।

अत्यधिक बारिश और बाढ़

बाढ़ और अत्यधिक वर्षा से खेतों में पानी जमा हो जाता है, जिससे फसलों के सड़ने और नष्ट होने का खतरा बढ़ जाता है। विशेष रूप से खरीफ फसलों के लिए यह समस्या गंभीर हो सकती है।

सूखा और पानी की कमी

लंबे समय तक बारिश न होने पर सूखा की स्थिति उत्पन्न होती है, जिससे जलस्तर घटता है और फसलें पानी के बिना सुखने/मुरझाने लगती हैं। यह मुख्य रूप से रबी और खरीफ फसलों के लिए नुकसानदेह हो सकता है।

तापमान में वृद्धि

अत्यधिक गर्मी और उच्च तापमान से फसलों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। इससे न केवल उत्पादन में कमी आती है, बल्कि पौधों की वृद्धि भी रुक जाती है। तापमान में असामान्य वृद्धि से कीटों और रोगों का प्रकोप भी बढ़ जाता है।

मौसम के बदलाव से फसल सुरक्षा के उपाय समय पर मौसम का पूर्वानुमान प्राप्त करना

किसानों को मौसम के पूर्वानुमान के बारे में समय-समय पर जानकारी प्राप्त रखनी चाहिए। इससे वे आने वाले मौसम की परिस्थितियों के बारे में तैयार हो सकते हैं। इसके लिए कृषि विभाग और मौसम विज्ञान विभाग की सेवाएं उपलब्ध हैं। इसके जरिए किसान यह जान सकते हैं कि बारिश कब होगी, तापमान में कितनी वृद्धि हो सकती है, हवा की गति क्या रहेगी, हवा किस दिशा की ओर चलेगी और सूखा जैसी समस्याएं आ सकती हैं या नहीं।

उन्नत तकनीकों का प्रयोग

मौसम के साथ तालमेल बैठाने के लिए उन्नत कृषि तकनीकों का उपयोग करना महत्वपूर्ण है। किसानों को मौसम के अनुकूल बीजों का चयन करना चाहिए, जो सूखा, ठंड और अधिक तापमान का सामना कर सकें। उदाहरण के लिए, सूखा सहनशील और रोग प्रतिरोधी किस्मों का चयन फसल की सुरक्षा के लिए आवश्यक है।

सिंचाई और जल प्रबंधन

सूखा से बचाव के लिए जल प्रबंधन महत्वपूर्ण है। किसान ड्रिप सिंचाई जैसी तकनीकों का उपयोग

करके पानी की बचत कर सकते हैं और फसलों को पर्याप्त पानी प्रदान कर सकते हैं। साथ ही, वर्षा के पानी को संचित करने के लिए वर्षा जल संचयन प्रणाली अपनाना भी एक अच्छा उपाय हो सकता है।

पौधों की रोग और कीट सुरक्षा

मौसम में बदलाव से कीटों और रोगों के फैलने का खतरा बढ़ जाता है। किसानों को समय-समय पर कीटों और बीमारियों की पहचान करनी चाहिए और उन्हें नियंत्रित करने के लिए जैविक कीटनाशकों और अन्य उपायों का इस्तेमाल करना चाहिए।

कृषि में विविधता

फसल विविधता को बढ़ाकर मौसम के प्रभाव को कम किया जा सकता है। एक ही प्रकार की फसल उगाने से यदि किसी मौसम में नुकसान होता है, तो पूरी फसल प्रभावित हो सकती है। इसलिए, विभिन्न प्रकार की फसलों को उगाना फसल सुरक्षा का एक महत्वपूर्ण कदम हो सकता है।

स्मार्ट एग्रीकल्चर और डाटा एनालिटिक्स

तकनीकी प्रगति के साथ, स्मार्ट एग्रीकल्चर का उपयोग बढ़ रहा है। ड्रोन, सेंसर और अन्य आधुनिक तकनीकियों का उपयोग करके मौसम का सटीक आंकलन और मिट्टी की स्थिति की निगरानी की जा सकती है। इससे किसानों को समय पर सही निर्णय लेने में मदद मिलती है और फसल सुरक्षा सुनिश्चित होती है।

मिट्टी का स्वास्थ्य बनाए रखना

मौसम परिवर्तन से मिट्टी की सेहत पर भी असर पड़ता है। किसान को यह सुनिश्चित करना होगा कि उनकी मिट्टी उपजाऊ और संतुलित हो। जैविक खादों और उर्वरकों का उपयोग मिट्टी की सेहत बनाए रखने के लिए किया जा सकता है।

निष्कर्ष

मौसम के बदलाव और जलवायु परिवर्तन की चुनौती से निपटने के लिए किसानों को अपनी कृषि पद्धतियों में बदलाव करने की आवश्यकता है। उन्हें नए-नए कृषि तकनीकों का अपनाना चाहिए और मौसम के साथ सामंजस्य बनाने के उपायों को अपनाना चाहिए।