International Journal of Home Science 2023; 9(3): 32-34

International Journal of Home Science

ISSN: 2395-7476
IJHS 2023; 9(3): 32-34
© 2023 IJHS
www.homesciencejournal.com
Received: 05-04-2023
Accepted: 13-05-2023

श्रेया सांगवान
पीएचडी स्कॉलर, संसाधन प्रबंधन और उपभोक्ता विज्ञान, गृह विज्ञान महाविद्यालय, जीबी पंत कृषि और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर, उत्तराखंड, भारत

डॉ.सीमा क्षात्रा
प्रोफेसर, संसाधन प्रबंधन और उपभोक्ता विज्ञान, गृह विज्ञान महाविद्यालय, जीबी पंत कृषि और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर, उत्तराखंड, भारत

Corresponding Author:
श्रेया सांगवान
पीएचडी स्कॉलर, संसाधन प्रबंधन और उपभोक्ता विज्ञान, गृह विज्ञान महाविद्यालय, जीबी पंत कृषि और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर, उत्तराखंड, भारत

जलवायु परिवर्तन: एक वैश्विक आपदा, कृषि पर इसका प्रभाव

श्रेया सांगवान और डॉ. सीमा क्षात्रा

सारांश:
जलवायु परिवर्तन का विश्व स्तर पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है। भारत के बारे में बात करें तो स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी के 2019 के एक अध्ययन से पता चला है कि भारत की अर्थव्यवस्था ग्लोबल वार्मिंग के अभाव में 31 प्रतिशत कम है। सूखे, गर्मी की लहरों, बाढ़, कीटों और पौधों की बीमारियों में वृद्धि और भोजन की पैदावार और पोषण गुणवत्ता में कमी के कारण, कृषि पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से फसल की पैदावार कम हो सकती है। जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से कृषि के लिए मानवीय आवश्यकताओं को पूरा करना अधिक कठिन हो गया है। विशेषकर कृषि के संदर्भ में इस मुद्दे को सबसे आगे लाने की तत्काल आवश्यकता है। यह लेख उसी से संबंधित है।

मुख्य शब्द: जलवायु परिवर्तन, जनसंख्या वृद्धि, कृषि पर प्रभाव, पर्यावरणीय क्षति, संसाधन क्षति, ग्लोबल वार्मिंग

प्रस्तावना
UNFCCC के अनुसार"जलवायु परिवर्तन" का अर्थ है जलवायु में परिवर्तन जो प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से मानव गतिविधि के कारण होता है जो वैश्विक वातावरण की संरचना को बदलता है और जो तुलनीय समय अवधि में देखी गई प्राकृतिक जलवायु परिवर्तनशीलता के अतिरिक्त है। दूसरे शब्दों में कहें तो जलवायु परिवर्तन कई दशकों या उससे अधिक समय में औसत मौसम की स्थिति में नाटकीय परिवर्तन है, जैसे बढ़ती गर्मी, पानी या शुष्कता। जलवायु परिवर्तन और प्राकृतिक मौसम परिवर्तनशीलता के बीच अंतर दीर्घकालिक प्रवृत्ति में है।

सवाल यह है कि ऐसा क्यों हो रहा है? इसका मुख्य कारण जनसंख्या वृद्धि, मानव लालच और प्रौद्योगिकी का असीमित विकास है। जीवाश्म ईंधन के दहन से निकलने वाली हानिकारक गैसों के कारण वातावरण ग्रीनहाउस गैसों से भर रहा है जो गर्मी को रोकती है। यह गर्मी जलवायु परिवर्तन और अन्य प्राकृतिक आपदाओं का कारण बनती है।

जलवायु परिवर्तन और तापमान परिवर्तन से दुनिया भर में कृषि और वानिकी क्षेत्रों और ग्रामीण बुनियादी ढांचे की व्यवहार्यता पर खतरा बढ़ रहा है। विश्व स्तर पर, कृषि ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का प्रत्यक्ष रूप से 13.5% और वनों की कटाई और भूमि-उपयोग परिवर्तन के कारण अप्रत्यक्ष रूप से 17% है।

इस क्षेत्र में मुख्य रूप से वनों की कटाई में कमी, मिट्टी प्रबंधन और बढ़ी हुई उत्पादकता के माध्यम से बड़ी शमन क्षमता है। इसलिए कृषि समस्या का हिस्सा है और जलवायु परिवर्तन के समाधान का भी हिस्सा है। भारत में अत्यधिक और अनुपयुक्त मौसम की स्थिति के कारण, मिट्टी की बांझपन की उच्च संभावना है जिससे फसल की मात्रा और गुणवत्ता में गिरावट आती है। जलवायु में परिवर्तन से भूजल पुनर्भरण, मिट्टी की नमी, सूखे या बाढ़ की आवृत्ति और विभिन्न क्षेत्रों में भूजल स्तर प्रभावित होगा। तापमान में 10 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि से गेहूं के उत्पादन में 4 से 5% की कमी आती है। तापमान के नीचे शुष्क मौसम धीमा हो जाएगा या फसल की वृद्धि को भी नुकसान पहुंचाएगा जिससे फसल उत्पादन में गिरावट आएगी। उत्तर-पश्चिमी भारत में मिट्टी की उर्वरता में गिरावट, लवणता में वृद्धि, जल स्तर में बदलाव, सिंचाई जल की गुणवत्ता में गिरावट और कई कीटनाशकों के प्रति प्रतिरोध बढ़ गया है। यह अपवाह और भूजल पुनर्भरण दरों में बदलाव से बढ़ सकता है, जो जल आपूर्ति को बाधित करता है और सिंचाई विधियों और सतही जल भंडारण जैसी पूंजी या तकनीकी आवश्यकताओं में परिवर्तन करता है। इसके ऊंचे पहाड़ों की विशिष्ट स्थलाकृति स्थितियों के कारण, जलवायु परिवर्तन जैसे अचानक बाढ़ के प्रमाण भी बार-बार आते हैं; वर्षा का पैटर्न बदल रहा है। वेंकटेश्वरलु, बी द्वारा किए गए एक अध्ययन में कहा गया है कि जलवायु परिवर्तन खाद्य सुरक्षा के सभी तीन पहलुओं को प्रभावित करता है: उपलब्धता, पहुंच और अवशोषण। जब उत्पादन घटता है तो भोजन की उपलब्धता कम हो जाती है। जलवायु परिवर्तन का सबसे अधिक प्रभाव गरीबों पर पड़ता है। उनके पास भोजन खरीदने के लिए आय नहीं है, इसलिए उस तक उनकी पहुंच प्रभावित होती है। यह, बदले में, स्वास्थ्य पर प्रभाव डालता है और अवशोषण को प्रभावित करता है। जलवायु परिवर्तन का हर साल कृषि पर लगभग 4-9% प्रभाव पड़ता है। चूंकि भारत की जीडीपी में कृषि का योगदान 15% है, इसलिए जलवायु परिवर्तन के कारण जीडीपी में लगभग 1.5% का नुकसान हो सकता है। सतत विकास लक्ष्य ग्रह की रक्षा करते हुए समृद्धि को बढ़ावा देने के लिए सभी देशों द्वारा कार्रवाई का आह्वान है। वे मानते हैं कि गरीबी उन्मूलन को उन रणनीतियों के साथ-साथ चलना चाहिए जो आर्थिक विकास का निर्माण करती हैं और जलवायु परिवर्तन और पर्यावरण संरक्षण से निपटने के साथ-साथ शिक्षा, स्वास्थ्य, सामाजिक सुरक्षा और नौकरी के अवसरों सहित कई सामाजिक आवश्यकताओं को संबोधित करती हैं।

जलवायु परिवर्तन: कृषि में शमन और अनुकूलन

- तापमान, आरएच, रोपण तिथियों में बदलाव, विभिन्न विकास अवधि वाली किस्मों का चयन या फसल चक्र बदलने जैसी मूल्यवर्धित समय पर मौसम सेवाएं प्रदान करके किसानों को वर्तमान जलवायु संबंधी जोखिमों से निपटने में सहायता करें।
- कीट और रोग के प्रकोप में परिवर्तन की निगरानी के लिए प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली लगाकर।
- कम अवधि की फसल की ऐसी किस्मों का विकास करना जो चरम ताप चरण शुरू होने से पहले परिपक्व हो सकें।
- बढ़ती अवधि में गर्मी के कारण होने वाली कमी से उपज के नुकसान का मुकाबला करने के लिए उन फसलों में जीनोटाइप का चयन करना जिनकी प्रतिदिन उपज क्षमता अधिक है।
- सूखे की रोकथाम के उपायों को शामिल किया जा सकता है।
- पानी का कुशल उपयोग जैसे बार-बार लेकिन उथली सिंचाई, उच्च मूल्य वाली फसलों के लिए ड्रिप और स्प्रिंकलर सिंचाई, महत्वपूर्ण चरणों में सिंचाई।
- कुशल उर्वरक का प्रयोग करें
- मौसमी मौसम पूर्वानुमानों का उपयोग रोपण और सिंचाई पैटर्न को अनुकूलित करने के लिए एक सहायक उपाय के रूप में किया जा सकता है।

जलवायु परिवर्तन जो कि "ग्लोबल वार्मिंग" का परिणाम है, इसने अब दुनिया भर में अपना प्रभाव दिखाना शुरू कर दिया है। जलवायु का दुनिया भर में खाद्य उत्पादन पर सीधा प्रभाव पड़ता है। औसत मौसमी तापमान में वृद्धि से कई फसलों की अवधि कम हो जाती है और इसलिए अंतिम उपज कम हो जाती है।तापमान और वर्षा में परिवर्तन से कीटों और बीमारियों का प्रकोप होता है। यह निष्कर्ष निकाला गया कि लोग और किसान जलवायु परिवर्तन के बारे में अच्छी तरह से जानते हैं, वे कृषि पर जलवायु परिवर्तन के परिणामों को जानते हैं। उन्हें जलवायु परिवर्तन से निपटने या अनुकूलन उपायों को अपनाने या उनका पालन करने के लिए सरकारी मदद की आवश्यकता है ताकि कृषि क्षेत्र में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को कम किया जा सके। भारत सरकार पहले से ही पर्यावरण की चिंता के साथ हरित/टिकाऊ कृषि और अच्छी कृषि पद्धतियों के माध्यम से हरित कृषि को बढ़ावा दे रही है। राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन (एनएमएसए) जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (एनएपीसीसी) के अंतर्गत आने वाले मिशनों में से एक है। मिशन का उद्देश्य भारतीय कृषि को बदलती जलवायु के प्रति अधिक लचीला बनाने के लिए रणनीति विकसित करना और लागू करना है। अपनी पहली जलवायु परिवर्तन कार्य योजना (2016-2020) में, साथ ही 2021-2025 को कवर करने वाले आगामी अपडेट में, विश्व बैंक ने

जलवायु-स्मार्ट कृषि प्रदान करने के लिए देशों के साथ काम करने के लिए प्रतिबद्धता जताई, जिससे उत्पादकता में वृद्धि हुई और उत्सर्जन में कमी आई। अभी भी न केवल राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सरकार द्वारा बल्कि प्रत्येक व्यक्ति की ओर से भी बहुत कुछ किया जाना बाकी है। जलवायु परिवर्तन और ग्लोबल वार्मिंग दिन-ब-दिन बदतर होती जा रही है और हम सभी इसके दुष्परिणाम देख रहे हैं। कृषि और अंततः मानव जीवन और पर्यावरण को बचाने के लिए त्वरित कार्रवाई की जानी चाहिए।

"बाकी सभी चीज़ें इंतज़ार कर सकती हैं, कृषि नहीं"
-नॉर्मन बोरलॉग

संदर्भ

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Effects_of_climate_change_on_agriculture#:~:text=The%20effects%20of%20climate%20change,activities%20to%20meet%20human%20needs.
2. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpls.2022.925548/full
3. https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2008/03/pdf/cline.pdf
4. https://www.researchgate.net/publication/344064949_Effects_of_Climate_Change_on_Agriculture
5. https://www.epa.gov/climateimpacts/climate-change-impacts-agriculture-and-food-supply