

कृषि और पर्यावरण: एक जटिल संबंध

इरम परवीन और तेजेंद्र कुमार
आर.एस.एम.महाविद्यालय धामपुर, बिजनौर
Email: Eramparveen36@gmail.com

कृषि मानव सभ्यता की आधारशिला है, जो भोजन, फाइबर और ईंधन के लिए आवश्यक संसाधन प्रदान करती है। हालाँकि, पर्यावरण पर इसका प्रभाव गहरा और बहुआयामी है, जो एक जटिल परस्पर क्रिया बनाता है जिसे स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए सावधानीपूर्वक प्रबंधन की आवश्यकता होती है।

कृषि का सकारात्मक योगदान

खाद्य सुरक्षा और आजीविका: कृषि खाद्य सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण है, जो वैश्विक आबादी के लिए जीविका का प्राथमिक स्रोत प्रदान करती है। यह अरबों लोगों की आजीविका का भी समर्थन करती है, खासकर ग्रामीण क्षेत्रों में जहाँ खेती अक्सर मुख्य आर्थिक गतिविधि होती है।

कार्बन पृथक्करण: कृषि वानिकी और कवर क्रॉपिंग जैसी कुछ कृषि पद्धतियाँ, मिट्टी और वनस्पति में कार्बन को अलग करने में मदद कर सकती हैं, जिससे जलवायु परिवर्तन कम हो सकता है।

जैव विविधता: विविध कृषि परिदृश्य विभिन्न प्रजातियों का समर्थन कर सकते हैं, जिससे जैव विविधता को बढ़ावा मिलता है। पारंपरिक कृषि प्रणालियाँ, जैसे कि मिश्रित फसल और फसल चक्रण, अक्सर मोनोकल्चर की तुलना में जैव विविधता के उच्च स्तर को बनाए रखती हैं।

कृषि द्वारा उत्पन्न पर्यावरणीय चुनौतियाँ

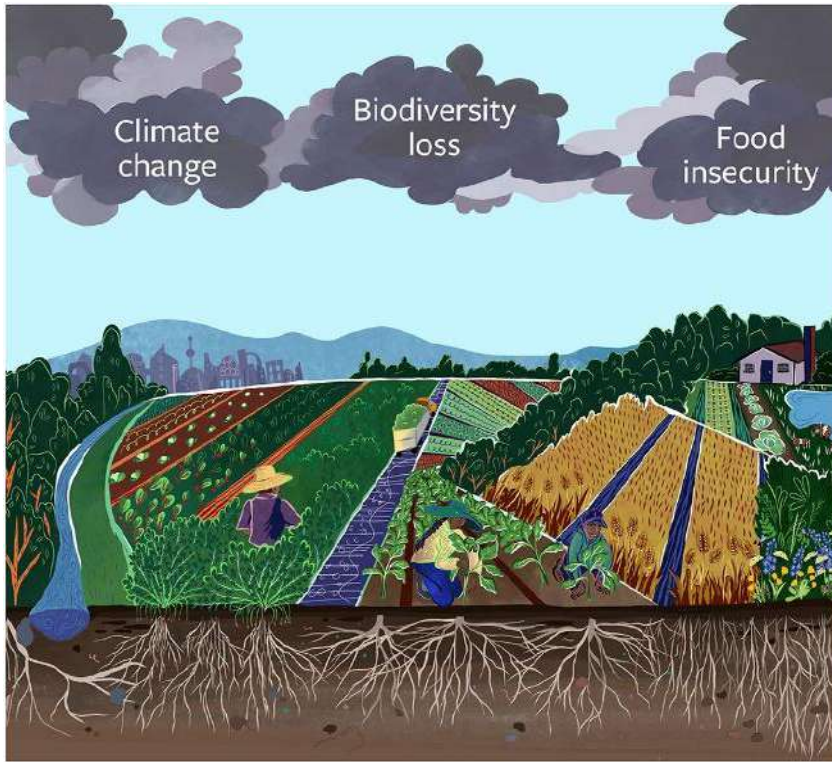
वनों की कटाई और आवास की हानि: कृषि भूमि का विस्तार वनों की कटाई का एक प्रमुख कारण है, जिसके परिणामस्वरूप अनगिनत प्रजातियों के आवासों का नुकसान होता है। वनों की कटाई जैव विविधता के नुकसान में योगदान देती है और पारिस्थितिकी तंत्र को बाधित करती है।

मिट्टी का क्षरण: गहन खेती की प्रथाओं से मिट्टी का कटाव, पोषक तत्वों की कमी और मिट्टी के कार्बनिक पदार्थों की हानि हो सकती है। ये मुद्दे भूमि की उत्पादकता को कम करते हैं और चरम मामलों में रेगिस्तानीकरण का कारण बन सकते हैं।

जल उपयोग और प्रदूषण: कृषि मीठे पानी के संसाधनों का एक प्रमुख उपभोक्ता है, जो वैश्विक मीठे पानी की निकासी का लगभग 70% हिस्सा है। सिंचाई, यदि स्थायी रूप से प्रबंधित नहीं की जाती है, तो पानी की कमी हो सकती है। इसके अतिरिक्त, खेतों से अपवाह अक्सर उर्वरक, कीटनाशक और अन्य प्रदूषक जल निकायों में ले जाता है, जिससे यूट्रोफिकेशन होता है और जलीय पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुँचता है।

जलवायु परिवर्तन:

कृषि जलवायु परिवर्तन में योगदानकर्ता और पीड़ित दोनों है। यह पशुधन से मीथेन, उर्वरकों से नाइट्रस ऑक्साइड और वनों की कटाई से कार्बन डाइऑक्साइड सहित ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के एक महत्वपूर्ण हिस्से के लिए जिम्मेदार है। साथ ही, जलवायु पैटर्न में बदलाव से चरम मौसम की घटनाओं की बढ़ती आवृत्ति, बढ़ते मौसम में बदलाव और कीटों



के बढ़ते दबाव के कारण कृषि उत्पादकता को खतरा है।

संधारणीय कृषि: संतुलित भविष्य के लिए मार्ग

संरक्षण कृषि: यह दृष्टिकोण मिट्टी की कम से कम गड़बड़ी, मिट्टी के आवरण को बनाए रखने और मिट्टी के स्वास्थ्य को बेहतर बनाने और कटाव को कम करने के लिए फसल चक्र पर जोर देता है। बिना जुताई वाली खेती और कवर फसलों के उपयोग जैसी प्रथाएँ कार्बन



को अलग करते हुए मिट्टी की संरचना और उर्वरता को बढ़ा सकती हैं।

एकीकृत कीट प्रबंधन (IPM): IPM आर्थिक और पारिस्थितिक रूप से स्वस्थ तरीके से कीट आबादी का प्रबंधन करने के लिए जैविक, सांस्कृतिक, भौतिक और रासायनिक उपकरणों को जोड़ता है। यह रासायनिक कीटनाशकों पर निर्भरता को कम करता है, जिससे उनका पर्यावरणीय प्रभाव कम होता है।

कृषि पारिस्थितिकी: खेती के लिए यह समग्र दृष्टिकोण पारिस्थितिक स्थिरता और सामाजिक समानता को संतुलित करने का प्रयास करता है। इसमें फसलों में विविधता लाना, पशुधन को एकीकृत करना और स्थानीय ज्ञान और नवाचार को बढ़ावा देना शामिल है। कृषि पारिस्थितिकी जलवायु परिवर्तन के प्रति लचीलापन बढ़ाती है और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं में सुधार करती है।

सटीक कृषि: फसल खेती के संबंध में क्षेत्र-स्तरीय प्रबंधन को अनुकूलित करने के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग करना। सटीक कृषि में खेतों में परिवर्तनशीलता की निगरानी और प्रबंधन के लिए GPS, सेंसर और डेटा एनालिटिक्स का उपयोग करना शामिल है, जिससे संसाधनों का अधिक कुशल उपयोग और पर्यावरणीय प्रभाव कम होता है।

जैविक खेती: यह प्रणाली कीटनाशकों और उर्वरकों जैसे सिंथेटिक इनपुट से बचती है, इसके बजाय प्राकृतिक प्रक्रियाओं और चक्रों पर निर्भर करती है। जैविक खेती का उद्देश्य मिट्टी की उर्वरता को बढ़ाना, जैव विविधता को बढ़ावा देना और प्रदूषण को कम करना है, हालांकि इसे उपज और मापनीयता के मामले में चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है।

जल-स्मार्ट कृषि: ड्रिप सिंचाई, वर्षा जल संचयन और सूखा प्रतिरोधी फसल किस्मों के उपयोग जैसी तकनीकें पानी को संरक्षित करने और इसके कुशल उपयोग को सुनिश्चित करने में मदद करती हैं। ये प्रथाएँ पानी की कमी का सामना करने वाले क्षेत्रों में महत्वपूर्ण हैं।

नीति और वैश्विक सहयोग

विनियम और प्रोत्साहन: सरकारें हानिकारक कृषि प्रथाओं को सीमित करने और संधारणीय तरीकों को अपनाने के लिए प्रोत्साहन प्रदान करने के लिए विनियमन लागू कर सकती हैं। संधारणीय कृषि में अनुसंधान और विकास का समर्थन करने वाली नीतियाँ भी महत्वपूर्ण हैं।

अंतर्राष्ट्रीय समझौते: सीमा पार पर्यावरणीय मुद्दों को संबोधित करने के लिए वैश्विक सहयोग आवश्यक है। पेरिस जलवायु समझौते जैसे समझौतों में कृषि उत्सर्जन को कम करने और संधारणीय प्रथाओं को बढ़ावा देने के प्रावधान शामिल हैं।

शिक्षा और विस्तार सेवाएँ: किसानों को शिक्षा और विस्तार सेवाओं तक पहुँच प्रदान करने से उन्हें संधारणीय पद्धतियाँ अपनाने में मदद मिलती है। ज्ञान हस्तांतरण और क्षमता निर्माण एक संधारणीय कृषि भविष्य के आवश्यक घटक हैं।

निष्कर्ष

कृषि और पर्यावरण के बीच का संबंध जटिल और गतिशील है। जबकि कृषि मानव अस्तित्व और आर्थिक विकास के लिए अपरिहार्य है, यह महत्वपूर्ण पर्यावरणीय चुनौतियों का सामना करती है। कृषि में स्थिरता प्राप्त करने के लिए एक बहुआयामी दृष्टिकोण की आवश्यकता होती है जिसमें नवीन प्रथाओं को अपनाना, सहायक नीतियों को लागू करना और वैश्विक सहयोग को बढ़ावा देना शामिल है। ऐसा करके, हम यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि कृषि हमारे ग्रह के स्वास्थ्य से समझौता किए बिना बढ़ती मानव आबादी के लिए प्रदान करना जारी रखे।

