

प्रभावी मृदा प्रबंधन की ओर

यह एडिटरियल 05/12/2022 को 'द हद्दि' में प्रकाशित "Poor soil management will erode food security" लेख पर आधारित है। इसमें मृदा के क्षरण और मानव एवं पारिस्थितिक तंत्र के स्वास्थ्य पर इसके परिणामों के बारे में चर्चा की गई है।

संदर्भ

पृथ्वी पर 87% जीवनरूप—जैसे मनुष्य, सूक्ष्मजीव, कृमि, कीड़े-मकोड़े, पक्षी, जंतु और पादप पृथ्वी की एक ऊपरी पतली परत पर निर्भर हैं जिसे मृदा (soil) कहते हैं। वर्तमान में मृदा एक गंभीर खतरे का सामना कर रही है।

- पछिले 40 वर्षों में विश्व की 40% ऊपरी मृदा नष्ट हो गई है। संयुक्त राष्ट्र (UN) के अनुसार, हमारे पास लगभग 80 से 100 फसलों के लिये ही मृदा बची है, जिसका अभिप्राय यह है कि महज अगले 60 वर्षों के लिये ही कृषि की जा सकेगी। उसके बाद फसल उत्पादन के लिये हमारे पास मृदा नहीं होगी।
- भारत की 30% भूमि पहले से ही क्षरण का शिकार हो चुकी है और भारत के 90% राज्य उर्वर भूमि के मरुस्थलीकरण का सामना कर रहे हैं। इस परिदृश्य में भावी पीढ़ियों के लिये मृदा की रक्षा करना न केवल खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिये, बल्कि मानव जाति के लिये भी अत्यंत महत्वपूर्ण है।

स्वस्थ मृदा का क्या महत्त्व है?

- **खाद्य और पोषण सुरक्षा:** मृदा प्रबंधन के महत्त्व पर प्रकाश डालते हुए संयुक्त राष्ट्र ने कहा है कि पृथ्वी पर लोगों की कुल संख्या की तुलना में एक चम्मच मृदा में अधिकि जीवित जीव मौजूद होते हैं।
 - मृदा में खनिज, जैविक घटक और जीव मौजूद होते हैं तथा पृथ्वी पर पोषक तत्वों से भरपूर पादप जीवन की सुनिश्चिता के लिये इसे क्षरण से बचाने की आवश्यकता है।
 - वे स्वस्थ पादप विकास का संपोषण करते हैं और इसके पोषण मूल्य को बढ़ाते हैं।
- **'कार्बन सिक':** मृदा कार्बन का भंडारण करती है और महासागरों के बाद दूसरे सबसे बड़े कार्बन सिक (Carbon Sink) के रूप में भूमिका निभाती है; इस प्रकार, सूखे और बाढ़ के प्रति भूदृश्य को लचीला/परत्यासथी बनाए रखने में मदद मिलती है।
- **प्राकृतिक फिल्टर:** मृदा द्वारा सतह जल से धूल, रसायन और अन्य दूषित पदार्थों को फिल्टर किया जाता है, जिससे भूमिगत जल पृथ्वी के सबसे साफ जल में से एक के रूप में अस्तित्व रखते हैं।
- **आजीविका और बसावट:** मृदा इमारतों और राजमार्गों को सहारा देती है और इस प्रकार हमारे शहरों की अर्थव्यवस्था में योगदान करती है।
 - उदाहरण के लिये, गंगा मैदान की समृद्ध, गहरी उपजाऊ मृदा (वर्षा रूप से इसके डेल्टा क्षेत्र में) और केरल के तटीय मैदान कृषि समृद्धि के माध्यम से उच्च जनसंख्या घनत्व का संपोषण करते हैं।

मृदा स्वास्थ्य से संबद्ध प्रमुख चुनौतियाँ

- **कृषि-रसायनों का अत्यधिक प्रयोग:** कृषि-रसायनों (Agrochemicals) का अत्यधिक प्रयोग मृदा के अम्लीकरण (soil acidification) में योगदान देता है, जिसके परिणामस्वरूप मृदा में जैविक पदार्थ (ह्यूमस सामग्री) की कमी आती है, पौधों की वृद्धि बाधित होती है और यहाँ तक कि यह ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन का कारण बनता है।
 - **मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना (Soil Health Card Scheme)** का विश्लेषण पूरे भारत में मृदा जैविक कार्बन (Soil Organic Carbon-SOC)—जो मृदा स्वास्थ्य का एक महत्वपूर्ण संकेतक है, के चर्चित नमिन स्तर को दर्शाता है।
- **वनों की कटाई:** तेज़ी से वनों की कटाई और **शहरीकरण** (जहाँ वनों को कृषि भूमियों में और कृषि भूमियों को आवासीय क्षेत्रों में परिवर्तित किया जा रहा है) के कारण मृदा स्वास्थ्य व्यापक रूप से क्षणित हो रहा है।
 - मृदा का क्षरण अप्रत्यक्ष रूप से विश्व के 2 बिलियन लोगों को प्रभावित कर रहा है, जो सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी से पीड़ित हैं। इस समस्या को 'गुप्त भुखमरी' (Hidden Hunger) के रूप में जाना जाता है, क्योंकि इसका पता लगाना कठिन होता है।
- **जल-जमाव:** अत्यधिक सिंचाई जल-जमाव का कारण बनती है जो प्रायः मृदा लवणता (Soil Salinity) की समस्या भी उत्पन्न करती है, क्योंकि जल-जमाव से ग्लूट मृदा सिंचाई जल द्वारा आयातित लवणों के नक्षालन (leaching) को बाधित करती है।

1. सचिाई के तहत खेती योग्य क्षेत्र का वसितार करना ।
2. मट्टि की गुणवत्ता के आधार पर कसिानों को दएि जाने वाले ःरण की मात्रा का आकलन करने में बैंकों को सक्षम बनाना ।
3. खेतों में उरवरकों के अत्यधिक उपयोग की जाँच करना ।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

- (A) केवल 1 और 2
- (B) केवल 3
- (C) केवल 2 और 3
- (D) 1, 2 और 3

उत्तर: (B)

Q2. एकीकृत कृषि प्रणाली (IFS) कृषि उत्पादन को बनाए रखने में कहाँ तक सहायक है? (वर्ष 2019)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/towards-effective-soil-management>

