Krishi Kumbh
Online E-Magazine
Www.KrishiKumbh.Com

कृषि कुंभ

E-ISSN: 2582-9769

कृषि कुंभ
हिंदी मासिक पत्रिका

खण्ड 05 भाग 03, (अगस्त, 2025)
पृष्ठ संख्या 57–59

भूमि क्षरण तटस्थता प्राप्ति के लिए नीति, प्रौद्योगिकी और निगरानी के एकीकृत प्रयास

स्वपना सपहिया, अनिल कुमार, स्मृति जसवाल, अनव ठाकुर एवं ऋषभ गर्ग

[1]मृदा विज्ञान एवं जल प्रबंधन विभाग,
बागवानी एवं वानिकी महाविद्यालय,
डॉ. वाई. एस. परमार बागवानी एवं वानिकी विश्वविद्यालय,
नेरी, हमीरपुर, हिमाचल प्रदेश – 177001, भारत।

Email Id: – anavthakur333@gmail.com

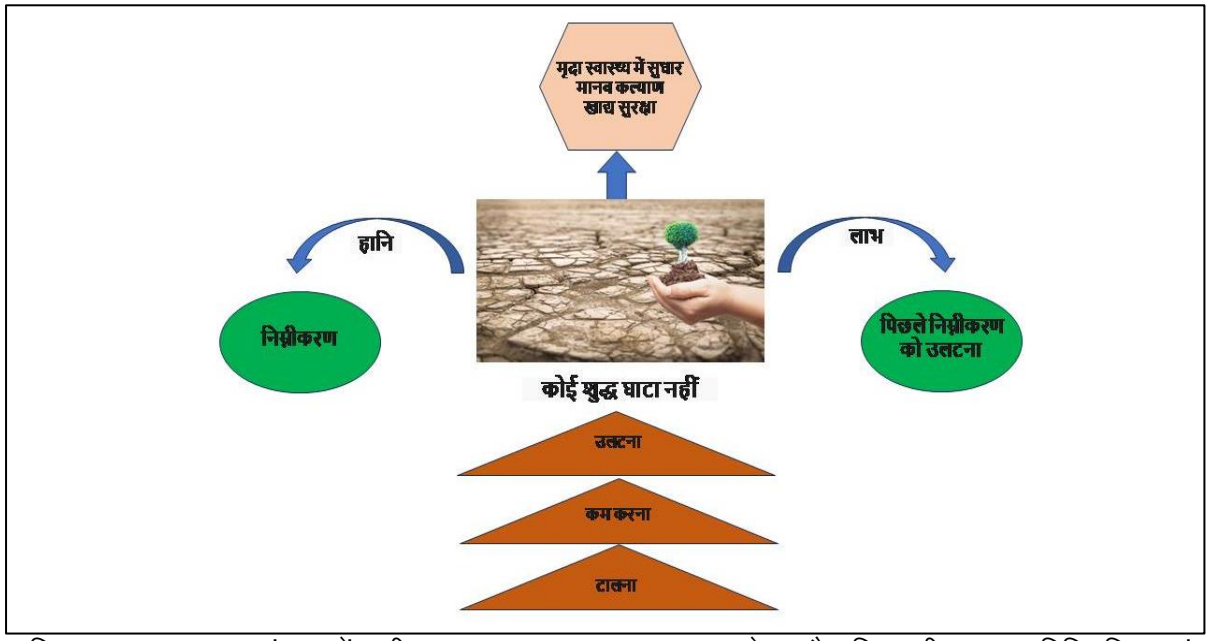
भूमि क्षरण तटस्थता (एलडीएन)

भूमि क्षरण तटस्थता (Land Degradation Neutrality - LDN) भूमि क्षरण से निपटने के लिए एक वैश्विक लक्ष्य के रूप में उभरी है। एलडीएन का तात्पर्य ऐसी स्थिति से है, जहाँ पारिस्थितिकी तंत्र की कार्यप्रणाली, सेवाओं तथा खाद्य सुरक्षा को बनाए रखने के लिए आवश्यक भूमि संसाधनों की मात्रा एवं गुणवत्ता समय के साथ या तो स्थिर बनी रहती है अथवा उसमें सुधार होता है। इस अवधारणा को वैश्विक मान्यता वर्ष 2012 में रियो+20 शिखर सम्मेलन के दौरान मिली, जब इसे "शून्य शुद्ध भूमि क्षरण "Zero Net Land Degradation" के रूप में एक नए सतत विकास लक्ष्य के रूप में प्रस्तुत किया गया। इसके उपरांत, इस विचार को रियो+20 के निष्कर्ष दस्तावेज "द फ्यूचर वी वांट" में स्थान मिला, जिसने सतत विकास के लिए भूमि प्रबंधन के महत्व को रेखांकित किया। इसके परिणामस्वरूप, वर्ष 2015 में संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्यों में लक्ष्य 15.3 के अंतर्गत यह स्पष्ट रूप से सम्मिलित किया गया, जिसका उद्देश्य है : "2030 तक एक भूमि क्षरण तटस्थ (LDN) विश्व की प्राप्ति।" एलडीएन की अवधारणा केवल भूमि की रक्षा तक सीमित नहीं है, बल्कि यह जैव विविधता संरक्षण, जलवायु परिवर्तन अनुकूलन, खाद्य सुरक्षा और सतत आजीविका के लिए भी एक महत्वपूर्ण आधारशिला है।

एलडीएन (भूमि क्षरण तटस्थता) का मुख्य उद्देश्य भूमि आधारित प्राकृतिक पूंजी एवं उसकी पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं को संरक्षित रखना अथवा उसमें सुधार करना है। इसका मूल सिद्धांत यह है कि नई भूमि उत्पादकता में होने वाली हानि की भरपाई, पहले से क्षतिग्रस्त भूमि के पुनर्स्थापन (पुनः बहाली) के माध्यम से की जाए, ताकि कुल मिलाकर भूमि क्षरण की शुद्ध हानि शून्य बनी रहे। हालाँकि, यह अत्यंत महत्वपूर्ण है कि एलडीएन को भूमि क्षरण की "स्वीकृति का आधार" (License to Degrade) के रूप में न देखा जाए। अर्थात् किसी एक क्षेत्र में बहाली कार्य करने के नाम पर, दूसरे क्षेत्र में क्षरण की छूट नहीं दी जानी चाहिए। भूमि क्षरण तटस्थता का लक्ष्य सभी क्षेत्रों में स्थायी और संतुलित भूमि प्रबंधन को बढ़ावा देना है, ताकि पारिस्थितिकी तंत्र की दीर्घकालीन उत्पादकता, स्थिरता और सेवाओं को सुनिश्चित किया जा सके।

भूमि क्षरण तटस्थता (एलडीएन) की प्राप्ति

भूमि क्षरण तटस्थता (एलडीएन) को भूमि क्षरण के लिए अपनाए जाने वाले तीन स्तरीय क्रम के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है, जिसमें क्रमशः रोकथाम, ह्रास में कमी तथा पुनर्स्थापन सम्मिलित हैं। इनमें सबसे प्रभावी और दीर्घकालिक उपाय क्षरण से रोकथाम है, क्योंकि यह न केवल पारिस्थितिक दृष्टि से अधिक लाभकारी है, बल्कि आर्थिक दृष्टि से भी अधिक टिकाऊ है। इसके विपरीत, पुनर्स्थापन प्रयास यद्यपि आवश्यक होते हैं, किन्तु वे प्रायः पारिस्थितिकी तंत्र की समस्त सेवाओं को पूर्ण रूप से पुनः स्थापित नहीं कर पाते और इन पर अधिक समय तथा संसाधनों की आवश्यकता होती है।



एलडीएन की प्राप्ति में सहायक अनेक संरक्षण उपाय उपलब्ध हैं, जो निम्नलिखित हैं–

▪ क्षरण के कारणों की पहचान :

क्षरण के मूल कारणों की पहचान करने से उनके समाधान हेतु लक्षित और प्रभावशाली उपायों को अपनाना संभव होता है।

▪ सतत भूमि प्रबंधन :

सतत भूमि प्रबंधन का तात्पर्य भूमि, जल, जैव विविधता तथा अन्य पर्यावरणीय संसाधनों के इस प्रकार समन्वित प्रबंधन से है, जो मानव आवश्यकताओं की पूर्ति करते हुए पारिस्थितिक तंत्रों का संरक्षण करता हो। अनेक पारंपरिक पद्धतियाँ भूमि क्षरण को रोकने, मृदा संरक्षण को सुदृढ़ करने तथा कृषि उत्पादकता को बढ़ाने में सफल सिद्ध हुई हैं।

▪ प्राकृतिक पुनर्जनन :

प्राकृतिक पुनर्जनन में क्षतिग्रस्त भूमि पर मानवीय हस्तक्षेप को न्यूनतम कर प्राकृतिक सुधार की प्रक्रिया को प्रोत्साहित किया जाता है। यद्यपि इस प्रक्रिया से भूमि की स्थिति में सुधार होता है, फिर भी यह पारिस्थितिक तंत्र को उसकी पूर्व स्थिति में पूरी तरह बहाल कर पाने में प्रायः असमर्थ रहती है।

▪ परिदृश्य पुनर्स्थापन :

इस प्रक्रिया के अंतर्गत क्षतिग्रस्त पारिस्थितिक तंत्र की संरचना, उत्पादकता एवं प्रजातीय विविधता को पुनः स्थापित करने का प्रयास किया जाता है, जिससे दीर्घकालीन भूमि स्वास्थ्य एवं स्थायित्व सुनिश्चित होता है।

सफलता के लिए सहभागिता अनिवार्य :

इन सभी उपायों की सफलता के लिए किसानों, योजनाकारों, नीति–निर्माताओं एवं अन्य हितधारकों के बीच सहयोग और समन्वय अत्यंत आवश्यक है। भूमि क्षरण तटस्थता की उपलब्धि तभी संभव है, जब सभी पक्षों की सक्रिय भागीदारी और जागरूकता सुनिश्चित हो।

एलडीएन प्रगति की निगरानी

भूमि क्षरण तटस्थता (एलडीएन) की प्रगति की नियमित निगरानी आवश्यक है, ताकि आधारभूत स्थिति की तुलना में समय के साथ होने वाले परिवर्तनों का सटीक आकलन किया जा सके। इसके लिए तीन प्रमुख वैश्विक संकेतकों का उपयोग किया जाता है, जो इस प्रकार हैं–

१. भूमि आवरण :

यह संकेतक वनस्पति में होने वाले परिवर्तनों, आवास विखंडन तथा भूमि के रूपांतरण से संबंधित जानकारी प्रदान करता है, जो भूमि के उपयोग में हो रहे दीर्घकालिक परिवर्तनों का सीधा संकेतक है।

२. भूमि उत्पादकता :

यह भूमि के स्वास्थ्य और उत्पादन क्षमता में होने वाले दीर्घकालिक परिवर्तनों का संकेत देता है। यह मृदा और पर्यावरणीय स्थायित्व के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है।

३. मृदा कार्बनिक कार्बन :

यह संकेतक मृदा की समग्र गुणवत्ता, उसकी जलधारण क्षमता, उर्वरता तथा पर्यावरणीय स्वास्थ्य को दर्शाता है।

"एक असफल, तो सब असफल" सिद्धांत :

एलडीएन की प्रगति का आकलन "एक असफल, तो सब असफल" सिद्धांत पर आधारित होता है। इसका अर्थ यह है कि यदि इन तीनों में से किसी एक संकेतक में भी गिरावट आती है, तो अन्य संकेतकों में हुए सुधार को पर्याप्त नहीं माना जाएगा। अतः एलडीएन की उपलब्धि घोषित करने के लिए यह अनिवार्य है कि इन तीनों संकेतकों में या तो स्थिरता बनी रहे अथवा उनमें स्पष्ट सुधार दिखाई दे। तभी यह कहा जा सकता है कि संबंधित क्षेत्र में भूमि क्षरण तटस्थता प्राप्त हो चुकी है।

निष्कर्ष

भूमि क्षरण तटस्थता (एलडीएन) प्राप्त करना न केवल प्राकृतिक पूंजी के संरक्षण हेतु आवश्यक है, अपितु यह खाद्य सुरक्षा, जल संसाधनों की स्थिरता, जैव विविधता के संरक्षण तथा पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के दीर्घकालिक सतत उपयोग के लिए भी अनिवार्य है। वर्तमान परिप्रेक्ष्य में भूमि क्षरण तटस्थता एक ऐसा उपाय है, जो मानव गतिविधियों और प्राकृतिक संसाधनों के बीच संतुलन स्थापित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

एलडीएन की प्राप्ति हेतु क्षरण से बचाव, क्षरण में कमी तथा क्षरण को उलटने जैसी रणनीतियों का सुविचारित, चरणबद्ध एवं विज्ञान–सम्मत अनुप्रयोग आवश्यक है। इसके साथ ही, वैज्ञानिक पद्धतियों पर आधारित नियमित निगरानी प्रणाली और विभिन्न हितधारकों– किसानों, नीति निर्माताओं, वैज्ञानिकों तथा स्थानीय समुदायों के समन्वित प्रयास और सहभागिता इसकी सफलता के लिए अत्यंत आवश्यक हैं।

प्रकरण अध्ययनों से यह स्पष्ट होता है कि उपयुक्त योजना, सतत प्रयास और प्रभावकारी क्रियान्वयन के माध्यम से क्षतिग्रस्त भूमि को पुनः उपयोगी बनाया जा सकता है। यदि दीर्घकालिक दृष्टिकोण के साथ कार्य किया जाए, तो भूमि क्षरण को रोका जा सकता है और पारिस्थितिक संतुलन व आजीविका को सुरक्षित रखा जा सकता है।