

कृषक ज्योति



भाग -1, अंक 2 जनवरी-2026

त्रैमासिक पत्रिका



संपादक - मंडल

डॉ. राजेंद्र प्रसाद मुख्य संपादक

editorinchief@krishakjyoti.in
प्रोफेसर, उद्यान विज्ञान विभाग,
कुलभास्कर आश्रम PG कॉलेज
प्रयागराज, उत्तर प्रदेश

सौम्या तिवारी संपादक

editor@krishakjyoti.in
प्रबंधन अध्ययन विद्याशाखा उत्तर प्रदेश
राजर्षि टंडन मुक्त विश्वविद्यालय,
प्रयागराज

डॉ. अनुराग रजनीकांत तायडे संपादक

editor@krishakjyoti.in
सहायक प्रोफेसर कीट विज्ञान विभाग,
शुआट्स, प्रयागराज, उत्तर प्रदेश

डॉ. अमित कुमार संपादक

editor@krishakjyoti.in
सहायक प्रोफेसर कृषि अर्थशास्त्र विभाग,
SHUATS, प्रयागराज, उत्तर प्रदेश

निखिल तिवारी श्रीदत्त सह-संपादक

coeditor@krishakjyoti.in
टीचिंग एसोसिएट कृषि विस्तार एवं संचार
विभाग, शुआट्स,
प्रयागराज, उत्तर प्रदेश



प्रकाशक
डॉ. राजेन्द्र प्रसाद

पत्रिका का प्रकार - हिंदी, त्रैमासिक पत्रिका, कृषि पत्रिका

पंजीकृत कार्यालय - 4/4सी, म्योर रोड, इलाहाबाद, इलाहाबाद,
उत्तर प्रदेश -211002

Website - www.krishakjyoti.in

E-mail - editorinchief@krishakjyoti.in

Contact - 9450681433



मृदा प्रदूषण

नियंत्रण और प्रबंधन

नीरज पटेल¹, डॉ जितेंद्र वर्मा² एवं सूरज पटेल³

परास्नातक छात्र, कृषि रसायन मृदा विज्ञान, इलाहाबाद विश्वविद्यालय^{1,2}

शोध छात्र, कृषि रसायन मृदा विज्ञान, इलाहाबाद विश्वविद्यालय³

मृदा प्रदूषण हमारे दैनिक जीवन में एक बहुत ही गंभीर समस्या है। आजकल यह देखा जा रहा है कि कूड़ा-कचरा, मल-मूत्र, प्लास्टिक बैग, हानिकारक रसायन (कीटनाशक, फफूंदनाशक, खरपतवारनाशक) और रासायनिक उर्वरकों का अंधाधुंध हो रहा है। इसी वजह से मृदा बीमार होती चली जा रही है। किसी को भी इस बात का जरा सा भी अंदाजा नहीं है कि मृदा पर उसकी क्षमता से अधिक बोझ तो नहीं डाला जा रहा है। हमें यह भी नहीं पता कि मिट्टी (धरती माता) का भी अपना एक जीवन है। मिट्टी भी सांस लेती है। और दुनिया की सारी गंदगी को नष्ट करती है जिसकी एक निश्चित सीमा है।



मिट्टी मनुष्यों और अन्य जीवों द्वारा उत्पन्न अपशिष्ट पदार्थों, घरेलू और औद्योगिक कचरे को अपने भीतर अवशोषित कर लेती है। वायु प्रदूषण और जल प्रदूषण, दोनों में मिट्टी की भी भूमिका होती है। इसलिए, हवा की तुलना में मिट्टी में प्रदूषण की संभावना अधिक होती है। मिट्टी की व्यवस्था की पहचान यह है कि उसके सारे क्रिया कलाप सुचारु रूप से पूरी होती हैं, उचित वायु संचार हो, उसकी भौतिक स्थिति सही रहे, और पर्याप्त नमी बनी रहे, जिससे पौधों के लिए पोषक तत्वों को अवशोषित करना आसान हो।

औद्योगिक क्षेत्रों के पास और नदी तटों के किनारेवाले क्षेत्रों में मिट्टी के साथ जो अत्याचार हो रहा है उससे कारण मिट्टी को जो घुटन होती है, वह अकथनीय है। मृदा प्रदूषण के लिए जनसंख्या वृद्धि और औद्योगिक विकास मृदा प्रदूषण के बहुत बड़े कारक हैं। औद्योगिक विकास के कारण, हमारे दैनिक जीवन में

उपयोग होने वाली वस्तुओं की संख्या और मात्रा में अत्यधिक वृद्धि हुई है। जनसंख्या वृद्धि के कारण, घरों से प्रतिदिन निकलने वाले अपशिष्ट पदार्थों में काफी वृद्धि हुई है। शहरों में कचरा इतना बढ़ गया है कि उसका सही ढंग से अपघटन नहीं हो पा रहा है। परिणामस्वरूप, अपशिष्ट पदार्थ और कूड़ा मिट्टी में मिल जाते हैं, जिससे मिट्टी प्रदूषित हो जाती है। इसके अलावा, रासायनिक अपशिष्ट भी मृदा प्रदूषण के अन्य स्रोतों में से एक है। इसके लिए विभिन्न प्रकार के

उर्वरक, दवाएं, कीटनाशक, खरपतवारनाशक और रोगनाशक भी जिम्मेदार हैं।

विभिन्न उद्योगों से निकलने वाले बहिष्कारों में न जाने कितने कितने रासायनिक पदार्थ एवं कभी कभी जैव पदार्थ भी मिले रहते हैं। अनुमान है कि हमारे देश में हर साल लगभग 5 लाख टन रासायनिक अपशिष्ट निकलता है इसमें से कुछ अंश मिट्टी में समा जाता है, जो लंबे समय तक मिट्टी में बना रहता है। और अत्यंत हानिकारक होता है इसमें कैडमियम, क्रोमियम, निकेल, पारा, लेड और आर्सेनिक जैसी भारी मलेशिया धातुएँ शामिल हैं, ये मिट्टी से फसलों, तरकारियों, तथा चारे से होते हुए पशुओं तथा मनुष्यों में पहुंचकर अनेक रोग को जन्म देते हैं। मृदा प्रदूषण को सुधारने के लिए कुछ उपाय इस प्रकार हैं — मृदा में जैव पदार्थ बढ़ाना, मृदा(पी एच) को संतुलित रखना, तथा मृदा में ऐसी फसलें उगाना जिनसे मिट्टी शुद्ध हो सके। इस समय वर्मी कम्पोस्टिंग तकनीक का उपयोग करके केंचुओं की मदद से कूड़े करकट की वृहद मात्रा को विघटित करके वर्मी कम्पोस्टिंग तैयार करते हैं जो मृदा

स्वास्थ्य के लिए बेहद उपयोगी है। मृदा वैज्ञानिक मिट्टी को प्रदूषण से मुक्त रखने के लिए सतत प्रयास करते रहे हैं। सीवेज स्लग से होने वाले प्रदूषण को कम करने के लिए, उन्होंने इसे भूमि पर छोड़ने से पहले तनु करने की सलाह दी है।

मिट्टी के धात्विक प्रदूषण को दूर करने में पेड़-पौधे और वनस्पतियाँ महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। पाइन के पेड़ मिट्टी से बेरिलियम को अवशोषित करने और उसे धातु प्रदूषण से मुक्त रखने में सक्षम होते हैं। विषैले मशरूम और कवक भी बेरिलियम को अवशोषित करके मिट्टी को स्वस्थ बनाते हैं। मेनेरिया नामक शैवाल जमीन से यूरेनियम और वेनेडियम को अवशोषित करता है। पंगुला के पेड़ सीसा अवशोषित करते हैं। मिट्टी की सेहत को बनाए रखने के लिए एक कहावत कही जाती है— स्वस्थ मिट्टी ही स्वस्थ समाज की नींव है।" यह आशा की जाती है कि भविष्य में मृदा प्रदूषण के नियंत्रण और प्रबंधन के संबंध में अधिक शोध परिणाम प्राप्त करने के प्रयास किए जाएंगे।