कुशलतापूर्ण सिंचाई

एक मिसाल का अध्ययन

अरुणाचल प्रदेश की 26 जनजातियों में से एक हैं अपातानी, जो पूर्वी हिमालय की कमला, खृ और पानियोर की पर्वत श्रेणियों के बीच के पठार पर निवास करते हैं। यह पठार समुद्रतल से 1500 मीटर की ऊँचाई पर स्थित है। स्थानीय समुदायों के लोग चावल की खेती करते हैं।

शताब्दियों से अपातानियों ने कुशल ढंग से केले नदी से पानी लेकर उसके ज़रिये अपने धान के खेतों की सिंचाई करने का एक वैज्ञानिक तरीक़ा अपनाया है। लकड़ी के जल द्वारों (स्लूस गेट) द्वारा नियंत्रित नहरों के जाल के ज़रिये दिशा बदल-बदल कर नदी से पानी को खेतों की ओर मोड़ा जाता है। इन जल द्वारों को खोल कर और बंद कर पानी को नियंत्रित किया जाता है, ताकि मनचाहे खेत को सींचा जा सके। आजकल लोहे के आधुनिक जल द्वार तेज़ी से लकड़ी के जल द्वारों की जगह लेते जा रहे हैं।

खेत में बाँस के तनों के खोखले टुकड़ों को खेतों में उपयुक्त जगहों पर रख दिया जाता है ताकि उनके ज़रिये एक खेत का अतिरिक्त पानी दूसरे खेत में पहुँचाया जा सके। खेत में बिछी बाँस की पाइपों की नालियों को बाँस की जालियों से ढंक दिया जाता है, ताकि वे खिसक कर बगल के खेतों में न जा पायें। हल्के ढलान वाले धान के खेत के पानी से भर दिया जाता है, और उसकी ज़रूरत से अतिरिक्त पानी को बाँस की नालियों से उससे थोड़े से निचले ढलान पर स्थित अगले खेत में पहुँचा दिया जाता है। इस तरह से पानी के बाहर जाने के और अंदर आने के रास्तों को नियंत्रित करके प्रत्येक खेत को पानी दिया जाता है। गाँव में उत्पन्न होनेवाले सभी प्रकार के जैविक अपशिष्ट, जिसमें मनुष्यों, सुअरों और मुर्गियों का मल भी शामिल रहता है, को सिंचाई की नालियों में बहा दिया जाता है और अंततः वह खेतों में पहुँच जाता है। यह न केवल खेतों को कीमती उर्वरक उपलब्ध कराता है बल्कि पर्यावरण को भी साफ करता है। खेत के बीचों-बीच एक गड्ढा खोदकर उसमें मछली पालन भी किया जाता है।

अपातानी कोई भी चीज़ व्यर्थ नहीं जाने देते। चावल के खेतों के बीच की उठी मुंडेरों पर बाजरे की खेती होती है। पिछले साल की भूसी को उर्वरक की तरह इस्तेमाल किया जाता है। यह समुदाय अपने खेतों में किसी रासायनिक उर्वरक का उपयोग नहीं करते। भूमि-आधारित उनकी पूरी अर्थव्यवस्था स्थानीय संसाधनों की गहरी समझ और उनके कुशल उपयोग पर आधारित है। अपातानियों की खेती का तरीका, भारतीय खेती के पारंपरिक तरीके और आधुनिक योरोपीय तरीके, दोनों की तुलना में ऊँची पैदावार उपलब्ध कराता है।

स्रोतः ममता पंड्या और मीना रघुनाथन टुवर्ड्स सस्टेनेबिलिटी – लर्निंग्ज़ फ्रॉम द पास्ट, इनोवेटिंग फॉर द फ्यूचर, (2002); पर्यावरण और वन मंत्रालय, नयी दिल्ली