

वृक्षारोपण पानी की उपलब्धता कम कर सकता है

हाल के दो अध्ययनों का निष्कर्ष है कि पेड़ों से रहित किसी इलाके में वृक्षारोपण करने से पानी की स्थानीय उपलब्धता कम हो सकती है।

पानी के बहाव का मुख्य मापदंड उसका बेस फ्लो होता है। बेस फ्लो नदी या किसी धारा में पानी का वह हिस्सा होता है जिसका सीधा श्रेय वर्षा या बर्फ के पिघलने को नहीं होता। यह पानी की न्यूनतम विश्वसनीय मात्रा है। मगर अर्जेंटाइना की राष्ट्रीय विज्ञान परिषद के एस्टेबान योबेगी का कहना है कि छोटी-छोटी नदियों वाले कछारों में वृक्षारोपण बेस फ्लो को 50 प्रतिशत तक कम कर सकता है। योबेगी ने ये निष्कर्ष ब्यूनस आयर्स में आयोजित वर्ल्ड फारेस्ट्री कांग्रेस के दौरान प्रस्तुत किए।

कम बेस फ्लो का मतलब है आम आबादी के लिए कम पानी। सूखे इलाकों में यह विशेष चिंता का विषय होता है, जहां बेस फ्लो में अंतर कहीं ज्यादा मायने रखता है। योबेगी की टीम ने कछारों के 7 जोड़ों का दो वर्षों तक अध्ययन किया। इनमें से 7 कछार ऐसे थे जो प्राकृतिक चारागाह थे और 7 ऐसे थे जहां वृक्षारोपण किया गया था। ये सारे कछार अर्जेंटाइना के कोरडोबा प्रांत में हैं।

गहरी जड़ों और बड़े पर्ण-मण्डप के चलते पेड़ घास की तुलना में पानी का ज्यादा अवशोषण और ज्यादा वाष्पोत्सर्जन करते हैं। इसका परिणाम होता है सूखी जलधाराएं। योबेगी के अनुसार बेस फ्लो में यह कमी ढालदार अथवा चट्टानी कछार में कम होती है क्योंकि यहां पानी पेड़ों की जड़ों से बच निकलता है और चट्टानों में बहता है।

ऐसा ही एक और अध्ययन उरुग्वे में आयोजित सम्मेलन में प्रस्तुत किया गया। इस टीम के मुखिया थे नार्थ कैरोलिना स्टेट विश्वविद्यालय के वेन स्केग्स जिन्होंने यू.एस. फॉरेस्ट सर्विस के साथ मिलकर

काम किया था। टीम ने दो वाटरशेड चुने और उनमें से एक में वृक्षारोपण किया। शोधकर्ताओं ने पाया कि वनारोपित वाटरशेड के बेस फ्लो में घास के मैदान वाले वाटरशेड की तुलना में 18 से 22 प्रतिशत अधिक गिरावट हुई है। स्केग्स का कहना है कि पेड़ बड़े होने के साथ प्रभाव भी बढ़ेगा।

योबेगी और स्केग्स के आंकड़ों में अंतर का मुख्य कारण यह है कि योबेगी के अध्ययन में प्रति हैक्टर वृक्षों की संख्या ज्यादा थी। दूसरा कारण वृक्षों की आयु में अंतर है।

बेस फ्लो कम करने के साथ ही वृक्षारोपण इस बात को भी प्रभावित कर सकता है कि ईको-सिस्टम में पानी का रिसाव कैसे होता है। स्केग्स कहते हैं कि वृक्ष वाली भूमि उतनी नम या गीली नहीं होती जितनी चारागाह की होती है। पेड़ों की जड़ें ज़मीन में पानी के रिसाव में मदद करती हैं जिसके चलते वर्षा के बाद पानी का स्तर तुरंत नहीं बढ़ता। यह एक अच्छी बात है। इससे बाढ़ की रफ्तार कम हो जाती है। इसके अलावा, वाटरशेड का वृक्षारोपित हिस्सा अपरदन और तलछट के बहाव को भी रोकता है जो चारागाह में देखे गए थे।

योबेगी के अनुसार उनके अध्ययन क्षेत्र में वृक्षारोपण के

लाभ और पानी की ज़रूरत के बीच संतुलन स्थापित करने के लिए एक चौथाई भूमि पर प्रति हैक्टर 400 से 500 पौधे लगाने होंगे। उनके मुताबिक पानी की उपलब्धता पर गंभीर प्रभावों से बचा जा सकता है। वृक्षों का चयन भी महत्वपूर्ण है क्योंकि विभिन्न प्रजातियां पानी का इस्तेमाल अलग-अलग दर से करती हैं। तेज़ी से बढ़ने वाले सदाबहार चीड़ बड़ी मात्रा में पानी खर्च करते हैं जबकि पोप्लर और अखरोट कम पानी उड़ाते हैं। (स्रोत फीचर्स)

