भारी धातुएं कम मात्रा में भी हानिकारक

यह तथ्य प्रकाश में आया है कि सामान्यतः हानिरहित माने जाने वाले प्रदूषण स्तर का भी खतरनाक असर हो सकता है। हाल ही में सिएटल के नॉर्थ वेस्ट फिशरीज़ साइन्स सेंटर के नेथेनियल शोल्ज़ ने बताया है कि उत्तरी अमरीका की कई झीलों की मछलियों में गंध की अनुभूति कमज़ोर पड़ रही है। उन्होंने प्रयोगों के द्वारा यह भी स्पष्ट किया है कि ऐसा भारी धातुओं के असर से हो रहा है।

शोल्ज़ का कहना है कि आम तौर पर माना जाता है कि अधिक मात्रा में होने पर भारी धातुएं जलीय जीवन को प्रभावित करती हैं। मगर अत्यल्प मात्रा में होने पर भी भारी धातुएं गंध संवेदना पर जो असर डाल रही हैं, उसकी वजह से साल्मन मछलियां यह ताड़ने में असफल रहती हैं कि कोई शिकारी आसपास है। तब वे अपनी रक्षा कैसे करेंगी?

उद्योगों, खदानों और अन्य मानव निर्मित स्थलों से तांबा और जस्ता जैसी भारी धातुएं प्राकृतिक पानी में पहुंचती हैं और झीलों में सांद्रित होती रहती हैं। हम सोचते हैं कि अभी तो यह स्वीकार्य स्तर से बहुत कम है मगर हकीकत कुछ और होती है।

शोल्ज़ के दल ने कुछ साल्मन मछलियों को अलग-अलग टंकियों में रखा जिनमें तांबे की मात्रा अलग-अलग थी। तीन घण्टे के इस सम्पर्क के बाद यह देखा गया कि यदि किसी अन्य साल्मन की त्वचा के सत की एक बूंद पानी में डाली जाए तो मछलियां क्या करती हैं। त्वचा का सत जो गंध फैलाता है उससे आम तौर पर साल्मन समझ जाती हैं कि उनके आसपास किसी शिकारी ने किसी मछली पर हमला किया है।

जिन मछलियों का सम्पर्क तांबे से नहीं हुआ था और वे टंकी के पेंदे में दुबक गईं। शिकारी से बचने के लिए साल्मन ऐसा ही करती हैं। मगर जिन मछलियों का सम्पर्क 2 अंश तांबा प्रति अरब अंश (पीपीबी) से हुआ था, वे मात्र कुछ सेकंड के लिए रुकीं या सिर्फ धीमी हुईं। जिन मछलियों का सम्पर्क 10 पीपीबी तांबे से हुआ था वे तो पूर्ववत तैरती रहीं। यानी उन्हें गंध की भनक तक न मिली।

यू.एस. पर्यावरण सुरक्षा एजेंसी 13 पीपीबी मात्रा को सुरक्षित मानती है जबकि उपरोक्त प्रयोग से पता चलता है कि इससे कहीं कम मात्रा पर ही मछलियों की गंध संवेदना कुंद होने लगती है। देखा गया है कि कई अन्य जंतुओं पर भी इस तरह के असर होते हैं। जैसे जोंक शिकारी की उपस्थिति नहीं ताड़ पाती हैं और मिनो मछलियां अपने ही अण्डों को नहीं पहचान पाती हैं; उनकी रक्षा करने की बजाय वे उन्हें खा जाती हैं। और बात सिर्फ जानवरों की नहीं है। इन्सानों में भी ऐसे असर देखे गए हैं। एक जस्तायुक्त दवा का सेवन करने के बाद कुछ लोगों ने गंध संवदेना के ह्रास की बात बताई थी। ***(स्रोत फीचर्स)***