

## गंगाजल को अमृत बनाने वाले मत्त्र जीवाणु हो रहे वल्लिप्त

### चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारतीय वन्यजीव संस्थान के वैज्ञानिकों के शोध से खुलासा हुआ है कि गंगा की सहायक नदियों अलकनंदा और भागीरथी के जल को सेहतमंद बनाने वाले मत्त्र जीवाणु (माइक्रो इनवर्टिब्रेट्स) परदूषण के कारण तेज़ी से वल्लिप्त हो रहे हैं।

### प्रमुख बदि

- वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. वीपी उनय्याल की देखरेख में डॉ. नखिलि सहि व अन्य ने दोनों नदियों में अलग-अलग स्थानों पर मत्त्र जीवाणु (माइक्रो इनवर्टिब्रेट्स) की जाँच की। 'नेशनल मशिन फॉर क्लीन गंगा (एनएमसीजी)' के तहत वैज्ञानिकों ने अलकनंदा नदी में माणा (बदरीनाथ) से लेकर देवप्रयाग तक और भागीरथी नदी में गोमुख से लेकर देवप्रयाग तक अध्ययन किया।
- वैज्ञानिकों के शोध से पता चला है कि भागीरथी नदी में गोमुख से लेकर देवप्रयाग तक कई स्थान पर या तो मत्त्र जीवाणु पूरी तरह गायब हैं या उनकी संख्या बेहद कम है। यही स्थिति अलकनंदा नदी में माणा से लेकर देवप्रयाग तक पाई गई है। दोनों नदियों में माइक्रो इनवर्टिब्रेट्स का कम पाया जाना इस बात का संकेत है कि यहाँ पानी की गुणवत्ता ठीक नहीं है।
- दोनों नदियों में मत्त्र जीवाणुओं का अध्ययन ईफेमेरोपटेरा, प्लेकोपटेरा, ट्राइकोपटेरा (ईपीटी) के मानकों पर किया गया। यदि किसी नदी के जल में ईपीटी इंडेक्स बीस फीसदी पाया जाता है तो इससे साबित होता है कि जल की गुणवत्ता ठीक है। यदि ईपीटी इंडेक्स तीस फीसदी से अधिक है तो इसका मतलब जल की गुणवत्ता बहुत ही अच्छी है। लेकिन, दोनों नदियों में कई जगहों पर ईपीटी का इंडेक्स 15 फीसदी से भी कम पाया गया है, जो चिंताजनक पहलू है।
- पूर्व में जलवैज्ञानिकों द्वारा किये गए शोध में यह बात सामने आई है कि गंगाजल में बैटेरियाफोस नामक बैक्टीरिया पाया जाता है, जो गंगाजल के अंदर रासायनिक क्रियाओं से उत्पन्न होने वाले अवांछनीय पदार्थ को खाता रहता है। इससे गंगाजल की शुद्धता बनी रहती है।
- वैज्ञानिकों के अनुसार गंगाजल में गंधक की बहुत अधिक मात्रा पाए जाने से भी इसकी शुद्धता बनी रहती है और गंगाजल लंबे समय तक खराब नहीं होता है।
- वैज्ञानिक शोधों से यह बात भी सामने आई है कि देश की अन्य नदियों पंदरह से लेकर बीस कमी. के बहाव के बाद खुद को साफ कर पाती हैं और नदियों में पाई जाने वाली गंदगी नदियों की तलहटी में जमा हो जाती है, लेकिन गंगा महज़ एक कमी. के बहाव में खुद को साफ कर लेती है।
- ऑल वेदर रोड के साथ ही नदियों के किनारे बड़े पैमाने पर किये जा रहे विकास कार्यों का मलबा सीधे नदियों में डाला जा रहा है। नदियों के किनारे बसे शहरों के घरों से निकलने वाला गंदा पानी बना ट्रीटमेंट के नदियों में प्रवाहित किया जा रहा है।
- वैज्ञानिकों के अनुसार गंगाजल में अन्य नदियों के जल की तुलना में वातावरण से ऑक्सीजन सोखने की क्षमता बहुत अधिक होती है। दूसरी नदियों की तुलना में गंगा में गंदगी को हजम करने की क्षमता 20 गुना अधिक पाई जाती है।
- उल्लेखनीय है कि गंगा नदी में डॉल्फिन समेत मछलियों की 140, सरीसृपों की 35 और सतनधारी जीवों की 42 प्रजातियाँ पाई जाती हैं। भागीरथी, अलकनंदा, महाकाली, करनाली, कोसी, गंडक, सरयू, यमुना, सोन और महानंदा गंगा की मुख्य सहायक नदियाँ हैं।