

बदरीनाथ में मली काई की दुर्लभ प्रजाति: बायोडीज़ल का बन सकती है वकिल्प

चर्चा में क्यों?

हाल ही में एचएनबी गढ़वाल (केंद्रीय) विश्वविद्यालय के वनस्पति एवं सूक्ष्म जैविकी (बॉटनी एंड माइक्रोबायोलॉजी) विभाग ने बदरीनाथ के नारद कुंड में दुर्लभ प्रजाति के सूक्ष्म शैवाल (काई) की खोज की है।

प्रमुख बंदि

- यह शैवाल अभी तक भारत के गुजरात राज्य सहित दो देशों में ही पाया गया है। यह प्रजाति इससे पूर्व वर्ष 1980 में गुजरात में देखी गई थी। साथ ही, वर्ष 1966 में अमेरिका और वर्ष 1987 में बांग्लादेश में भी इसे देखा गया था।
- सूडोबोहलनिया नामक यह सूक्ष्म शैवाल बायोडीज़ल (जैव ईंधन) का सर्वोत्तम वकिल्प बन सकता है।
- गढ़वाल ववि के बॉटनी एंड माइक्रोबायोलॉजी विभाग के सहायक प्रो. डॉ. धनंजय कुमार के नरिदेशन में शोध कर रही प्रीतिसहि ने इस दुर्लभ प्रजाति के सूक्ष्म शैवाल को खोजने के साथ ही इसकी उत्पादकता का विश्लेषण किया है।
- प्रीतिसहि ने बदरीनाथ में तप्तकुंड के नीचे स्थिति नारद कुंड की दीवार से शैवाल के नमूने लिये थे। इस कुंड में तप्त कुंड का गर्म पानी गरिता है। पानी का तापमान 30 से 40 डिग्री सेल्सियस रहता है।
- दीवार से नमूने लेने के बाद उन्होंने विभाग की प्रयोगशाला में इसका उत्पादन किया। एक साल तक चले अध्ययन में उन्हें सामान्य शैवाल के साथ ही चार सूक्ष्म शैवाल की प्रजातियाँ मिलीं। इनमें तीन तो अन्य जगहों पर देखी गई थीं, लेकिन एक प्रजाति बिल्कुल अलग मली।
- प्रीतिसहि ने बताया कि इस शैवाल के बारे में ज़्यादा जानकारी नहीं मली। लगभग 5 माइक्रोमीटर के इस शैवाल की बाहरी सतह पर काँटों के समान आकृति देखी गई। यह शैवाल तेज़ी से फैलता है और इसमें लपिडि (वसा) की भी अच्छी-खासी मात्रा होती है।
- दुर्लभ प्रजाति के सूक्ष्म शैवाल मलिन के बाद बायोडीज़ल बनाने में इसकी उपयोगिता पर शोध किया गया। भारत में कुछ स्थानों पर शैवाल से बायोडीज़ल बनाने का काम चल रहा है। विश्वविद्यालय की एल्गल लैब में शोधकर्त्ताओं ने लगभग 109 प्रजाति के शैवालों में लपिडि का तुलनात्मक अध्ययन किया। सामान्यतया शैवाल में 25 से 30 फीसदी लपिडि मलित है। वहीं, सूडोबोहलनिया में सामान्य परिस्थिति में सबसे अधिक 33 फीसदी लपिडि मलित है। अनुकूल वातावरण मलिन पर लपिडि की मात्रा काफी बढ़ गई, जो बायोडीज़ल बनाने के लिये काफी बेहतर है। लपिडि ही बायोडीज़ल का प्रमुख स्रोत है।
- गौरतलब है कि पेट्रोलियम ईंधन की सीमति मात्रा को देखते हुए वकिल्प के तौर पर बायोडीज़ल पर ज़ोर दिया जा रहा है। केंद्र सरकार की बायोफ़्यूल नीति के तहत पेट्रोलियम ईंधन में 20 प्रतिशत तक बायोडीज़ल मलाने का लक्ष्य है, लेकिन यह लक्ष्य पूरा नहीं हो पा रहा है। यदि सरकार सूक्ष्म शैवाल के उत्पादन पर ज़ोर देती है, तो सूडोबोहलनिया जैसी प्रजातियाँ बेहतर वकिल्प बन सकती हैं।