

तेल रसाव के नसितारण हेतु प्रयास

चर्चा में क्यों?

हाल ही में शोधकर्त्ताओं द्वारा आए दिनि होने वाले तेल रसाव की समस्या का समाधान करने की दशा में एक महत्त्वपूर्ण उपलब्धि हासलि की है। शोधकर्त्ताओं द्वारा कमरे के तापमान पर दो रसायनों के मशिरण की एक सरल एकल-चरणीय प्रक्रया के माध्यम से एक संश्लेषति रासायनकि अवयव (Meisenheimer complex) तैयार कया गया है।

मुख्य बदि

- यह रासायनकि अवयव पीने के पाने में घुले/रसाव के कारण फैले फ्लोराइड और धातु आयनों जैसे कसीसा, पारा, कैडमयिम, तांबे और लोहे को पानी से दूर करने में अत्यधिक प्रभावी पाया गया है।
- कोलकाता के इंडयिन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस एजुकेशन एंड रसिर्च (आई.आई.एस.ई.आर.) के वैज्ञानिकों की एक टीम ने तेल फैलाव की समस्या के नविरण हेतु उक्त परीक्षण कया।
- पानी को अवशोषति करने वाले एक पॉलीस्टारेन स्पंज (polystyrene sponge) पर जब रासायनकि यौगकि का लेपन कया गया तो वह एक जल-प्रजनन मैटीरयल (water-repelling material) के रूप में परविरतति हो गया। इस प्रकार यह वभिन्न प्रकार के तेलों के साथ-साथ जल से कार्बनकि सॉल्वेंट्स को अवशोषति करने में भी सकषम हो गया।
- इस रासायनकि यौगकि में नकारात्मक और सकारात्मक चार्ज दोनों पाए जाते हैं। इसके परिणामस्वरूप यह पानी से धातु आयन प्रदूषण और फ्लोराइड को अवशोषति करने में सहायक साबति होता है।
- एक ग्राम यौगकि पानी से बड़ी मात्रा में लेड (817 मलीग्राम), पारा (830 मलीग्राम), तांबा (451 मलीग्राम) और लोहा (511 मलीग्राम) को सोखने में सकषम है।

तेल रसाव क्या होता है ?

- तेल रसाव एक प्रकार का प्रदूषण है जसमें मानवीय गतिविधियों के कारण तरल पेट्रोलयिम हाईड्रोकार्बन पर्यावरण में मुक्त हो जाता है।
- इस शब्द का प्रयोग अक्सर समुद्री तेल रसाव के लयि कया जाता है, जहाँ तेल समुद्र में अथवा तटीय जल में मुक्त हो जाता है।
- तेल रसाव में कचचे तेल, परषिकृत पेट्रोलयिम उत्पादों, उनके उप-उत्पादों का रसाव और बेड़े में प्रयुक्त होने वाले भारी ईधन जैसे बंकर ईधन का रसाव या कसी तैलीय अवशेषि का या अपशषि तेल का रसाव शामिल है।
- इनका रसाव टैंकर से, अपतटीय प्लेटफार्म से, खुदाई उपकरणों से तथा कृओं इत्यादि से भी हो सकता है।
- प्राकृतकि तेल रसाव से भी तेल समुद्री पर्यावरण में प्रवेश करता है। यह तेल जलीय जीवों को प्रभावति करने के साथ ही, इससे संबंधति पक्षियों के पंखों की संरचना में प्रवेश कर, उनकी उत्प्लावकता और भोजन की तलाश में तथा शकिारियों से बचने के लयि उनकी उडान क्षमताओं को भी कम करता है।
- उदाहरण के लयि, जब पक्षी चोंच से अपने परों को खुजाते हैं तो परों पर लगा हुआ तेल नगिल जाते हैं, जसके कारण उनके अंगों में नकारात्मक प्रभाव उत्पन्न होता है तथा पाचन तंत्र में जलन होती है।

तेल रसाव की सफाई

- रसाव को साफ करने में महीनों या सालों लग सकते हैं। तेल रसाव की सफाई और बहाली कठनि है तथा यह तेल के प्रकार, पानी के तापमान तथा तटरेखाओं और समुद्रतटों के प्रकार इत्यादि कारकों पर नरिभर करता है।
- प्रयुक्त उपकरणों में शामिल हैं :
- 'बूम' ये तैरते हुए बड़े अवरोध हैं जो तेल को एकत्र कर उसे जल से ऊपर उठाते हैं।

- ▶ 'सकमिर्स' तेल की सतह से फेन हटाते हैं।
- ▶ 'सॉर्बेंट्स' बड़े अवशोषक हैं जो तेल का अवशोषण करते हैं।
- ▶ 'रासायनकि और जैवकि एजेंट' जो तेल के अपघटन में सहायता करते हैं; 'नरिवात' समुद्र तटों और पानी की सतह से तेल हटाता है; 'फावड़ा और अन्य सड़क उपकरण' आम तौर पर समुद्र तट पर तेल साफ करने के लयि इस्तेमाल कया जाता है।

