

## ‘गुड साउंड’ के जरूरी प्रवाल भित्तियों को पुनर्जीवित करना

**स्रोत: द हट्टू**

हाल ही में हुए एक अध्ययन में प्रस्तुत किया गया कि कोरल पॉलीप्स के पुनर्वास और क्षतग्रस्त चट्टानों की बहाली में संभावित सहायता के लिये "हेल्थी रीफ साउंड" के उपयोग की जाँच की गई थी।

- कोरल पॉलीप्स (Coral Polyps) संचार के लिये ध्वनि/साउंड का उपयोग करते हैं और अध्ययन में पाया गया कि हेल्थी रीफ साउंडके उपयोग से क्षतग्रस्त चट्टानों पर कोरल पॉलीप्स के जमाव दर (Settlement Rate) में वृद्धि हुई है।
- जल के अंदर ध्वनि उत्सर्जित करने वाले स्पीकर के नजदीक जमाव दर अधिक थी, जो ध्वनि के प्रभाव को दर्शाता है।
- प्रवाल भित्तियाँ:
  - प्रवाल भित्तियाँ समुद्री पारस्थितिकी तंत्र हैं, यह मुख्य रूप से कोरल पॉलीप्स से बने होते हैं जो ज़ोकसांथेला तथा प्रकाश संश्लेषक शैवाल के साथ सहजीवी संबंध निर्मित करते हैं।
  - ज़ोकसांथेला प्रवाल को पोषक तत्त्व और ऑक्सीजन प्रदान करते हैं, जबकि प्रवाल आश्रय प्रदान करते हैं। यह पारस्परिकता प्रवाल भित्ति पारस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य तथा अस्तित्व के लिये महत्वपूर्ण है।
- जीवाश्म ईंधन के जलने और वनों की कटाई एवं जलवायु परिवर्तन के कारण ग्लोबल वार्मिंग हो रही है तथा समुद्र का स्तर बढ़ रहा है, जिससे वरिजन घटनाओं के माध्यम से प्रवाल भित्तियाँ समाप्त हो रही हैं।

# प्रवाल भित्ति Coral Reef

( समुद्री वर्षावन )

1

## प्रवाल

- जल के नीचे पाई जाने वाली **वृहद् संरचनाएँ**- समुद्री अकशेरुकीय 'प्रवाल' के कंकालों से निर्मित - व्यक्तिगत रूप से पॉलीप कहलाती हैं
- शैवाल जूजैन्थेले के साथ सहजीवी संबंध (मूंगों के सुंदर रंगों के लिये जिम्मेदार)
- समुद्री जैव विविधता का 25% से अधिक

2

## हार्ड कोरल बनाम 'सॉफ्ट' कोरल

- **हार्ड कोरल/प्रवाल:** कठोर एक्सोस्केलेटन जो कि कैल्शियम कार्बोनेट से बनता है- भित्ति के निर्माण के लिये जिम्मेदार
- **'सॉफ्ट' कोरल/प्रवाल:** भित्ति का निर्माण नहीं करता है
- **ग्रेट बैरियर रीफ ( ऑस्ट्रेलिया )**
- दुनिया में सबसे बड़ा कोरल रीफ
- **विश्व धरोहर स्थल ( 1981 )**
- व्यापक प्रवाल विरंजन

3

## भारत में प्रवाल

- कच्छ की खाड़ी, मन्नार की खाड़ी, अंडमान और निकोबार, लक्षद्वीप द्वीप समूह और मालवन के क्षेत्रों में मौजूद

4

## महत्त्व

- प्रवाल भित्तियाँ तूफान/क्षरण से तटरेखाओं की रक्षा करती हैं, रोजगार प्रदान करती हैं, मनोरंजन के लिये भी उपयोगी हैं
- भोजन/दवाओं का स्रोत

5

## खतरे

- **प्राकृतिक:** तापमान, तलछट जमाव, लवणता, pH आदि।
- **मानवजनित:** खनन, तल पर मत्स्य पालन, पर्यटन, प्रदूषण आदि।
- प्रवाल विरंजन/ कोरल ब्लिचिंग
- प्रवाल पर तनाव बढ़ता है- अपने ऊतकों में निवास करने वाले सहजीवी शैवाल जूजैन्थेले को निष्कासित कर देते हैं - प्रवाल सफेद रंग में परिवर्तित हो जाते हैं ( विरंजन )
- विरंजित प्रवाल - मृत नहीं -लेकिन, भुखमरी/बीमारी

6

## प्रवालों की रक्षा हेतु विभिन्न पहलें

- **तकनीक:**
- **क्लायमेश:**  $-196^{\circ}\text{C}$  ( $-320.8^{\circ}\text{F}$ ) पर कोरल लार्वा का संग्रह - प्राकृतिक रूप से इनका पुनर्स्थापन
- **बायोरॉक:** कृत्रिम भित्तियों का निर्माण जिन पर कोरल तेजी से वृद्धि करता है
- **भारत में पहल:**
- राष्ट्रीय तटीय मिशन कार्यक्रम
- **अन्य:**
- अंतर्राष्ट्रीय कोरल रीफ पहल
- वैश्विक कोरल रीफ अनुसंधान एवं विकास त्वरक मंच

और पढ़ें- [ग्रेट बैरियर रीफ में कोरल ब्लीचिंग, प्रवाल भित्तियाँ](#)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/reviving-coral-reefs-with-good-sounds->

