चौथा वैश्विक सामूहिक प्रवाल विरंजन कार्यक्रम

स्रोत: डाउन टू अर्थ

संयुक्त राज्य अमेरिका की कोरल रीफ वॉच (CRW) और इंटरनेशनल कोरल रीफ इनिशिएटिव (ICRI) ने वर्ष 2023-2024 में **चौथी वैश्विक** सामूहिक **प्रवाल विरंजन** घटना की पुष्टि की है।

- **विगत 10 वर्षों में यह दूसरी ऐसी घटना है**, जो ऐसे समय में हुई है जब वैश्विक महासागरों में भी **वर्ष 2023 और वर्ष 2024 में अभूतपूर्व तापमान** दर्ज किया गया है।
- भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर में अल नीनो घटना से भूमि और महासागरों के तापमान में **वृद्धि** देखी गई है।
  - अल नीनो घटनाओं के दौरान मध्य और पूर्वी प्रशांत महासागर से उष्ण सागरीय धाराएँ पश्चिमी प्रशांत महासागर की ओर बढ़ती हैं, जिससे कई क्षेत्रों में सागरीय सतह का तापमान बढ़ जाता है।
- दीर्घकालिक पैटर्न के बीच, सागर का गर्म होना और वृहद स्तर पर प्रवाल विरंजन **अल नीनो की घटनाओं** से निकटता से जुड़ा हुआ है।
  - अल नीनो का यह उष्ण प्रभाव सागर के गर्म होने में योगदान देता है, जो प्रवाल भित्तियों पर दबाव डालता है।
- प्रवाल विरंजन के लिये ज़िम्मेदार **विभिन्न कारकों** में **सागरीय सतह के तापमान में वृद्धि**, **व्यापक** समुद्री हीटवेव, समुद्र का अम्लीकरण और **प्रदूषण** शामिल हैं।
- जब सागरीय सतह का तापमान और समुद्री तापमान सामान्य रूप से बढ़ता है, तो **कठोर प्रवालों पर मौजूद शैवाल मर जाते हैं**। इससे प्रवाल सफेद हो जाते हैं।
- इस प्रक्रिया को 'प्रवाल विरंजन' के नाम से जाना जाता है। एक बार विरंजन के बाद प्रवाल बीमारियों की चपेट में आ सकते हैं और अंततः मर सकते हैं।

Drishti IAS

Coral Reefs

(Rainforests of the seas)

About

- **Large underwater structures** – made of skeletons of **colonial marine invertebrates 'coral'** – individually called **polyp**
- **Symbiotic** Relationship with **algae 'zooxanthellae'** (responsible for beautiful colours of corals)
- Support over 25% of marine biodiversity

Hard Corals vs Soft Corals

- **Hard Corals** - Rigid skeleton **made of $CaCO_3$ - reef-building** corals
- **Soft Corals** - Non reef-building

Great Barrier Reef (Australia)

- Largest Coral Reef in the World
- World Heritage Site (1981)
- Endures Mass Coral Bleaching

Corals in India

- Present in the areas of Gulf of Kutch, Gulf of Mannar, Andaman & Nicobar, Lakshadweep Islands and Malvan

Significance

- Coral reefs **protect coastlines from storms/erosion**, provide jobs, offer opportunities for recreation
- Source of **food/medicines**

Threats

- **Natural:** Temperature, Sediment Deposition, Salinity, pH, etc.
- **Anthropogenic:** Mining, Bottom Fishing, Tourism, pollution, etc.

Coral Bleaching

- Corals under stress - expel algae – thus turning white (bleached)
- Bleached corals - not dead – but, more risk of starvation/disease

Initiatives to Protect Corals

Technology

- Cyromesh: Storage of the coral larvae at (-196°C) - Can be later reintroduced to the wild
- Biorock: Creating artificial reefs on which coral can grow rapidly

Global

- International Coral Reef Initiative
- The Global Coral Reef R&D Accelerator Platform

Indian

National Coastal Mission Programme

और पढ़ें: [ग्रेट बैरियर रीफ में कोरल ब्लीचिंग]

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/fourth-global-mass-coral-bleaching-event