समुद्री शैवाल की खेती को बढ़ावा देने पर राष्ट्रीय सम्मेलन

प्रलिम्सि के लयि:

समुद्री शैवाल, 21वीं सदी के केल्प वनों का चकित्सीय भोजन, लाल शैवाल, नीला शैवाल, भारत में प्रमुख समुद्री शैवाल, भारत में समुद्री शैवाल उत्पादों का व्यावसायीकरण।

मेन्स के लयि:

भारत में समुद्री शैवाल, समुद्री शैवाल की खेती का वतिरण और महत्त्व।

स्रोत: पी.आई.बी.

चर्चा में क्यों? .

हाल ही में समुद्री शैवाल की खेती को बढ़ावा देने पर राष्ट्रीय सम्मेलन **कोटेश्वर (कोरी क्रीक), कच्छ, गुजरात** में आयोजति कयिा गया।

- इसका उद्देश्य समुद्री उत्पादन में ववििधिता लाने और मछुआरों की आय बढ़ाने के लयि समुद्री शैवाल की खेती को बढ़ावा देने पर बल देते हुए भारतीय आधार पर समुद्री शैवाल की खेती को लागू करना था।

समुद्री शैवाल क्या हैं?

- **परचिय:** समुद्री शैवाल स्थूल, **बहुकोशकीय, समुद्री शैवाल** हैं। वे **लाल, हरे और भूरे** सहति वभिन्नि रंगों के होते हैं।
  - इन्हें **'21वीं सदी का चकित्सीय भोजन'** कहा जाता है।
- **वतिरण**: समुद्री शैवाल अधकितर **अंतर्ज्वारीय क्षेत्र** में, समुद्र के उथले और गहरे पानी में व मुहाना तथा बैकवाटर में भी पाए जाते हैं।
  - समुद्री शैवाल पानी के नीचे जंगलों का नरि्माण करते हैं, जन्हिें केल्प वनों (Kelp Forest) कहा जाता है। ये जंगल मछली, घोंघे आदि के लयि नर्सरी का कार्य करते हैं।
- **भारत में समुद्री शैवाल प्रजातयिाँ: भारत के समुद्रों में लगभग 844 समुद्री शैवाल प्रजातयिाँ पाई जाती हैं।**
  - समुद्री शैवाल की अनेक प्रजातयिाँ हैं जैसे- **गेलडिएिला एकेरोसा,ग्रेसलिरियिा एडुलसि, ग्रेसलिरियिा क्रैसा, ग्रेसलिरियिा वेरुकोसा, सरगस्सुम एसपीपी और टर्बनिारयिा एसपीपी** आदि।

नोट: आगर को **लाल शैवाल** से प्राप्त कयिा जाता है और इसका उपयोग जेली, पुडगि जैम आदि में गाढ़ा करने तथा जेलगि एजेंट के रूप में कयिा जाता है, जबकि एल्गनिट भूरे शैवाल से प्राप्त कयिा जाता है एवं **आइसक्रीम, सॉस व ड्रेसगि को गाढ़ा करने** तथा स्थरि करने वाले के रूप में उपयोग कयिा जाता है।

- **भारत में 46 समुद्री शैवाल-आधारति उद्योग** होने के बावजूद, वशिेष रूप से आगर के लयि 21 और एल्गनिट उत्पादन के लयि 25, उनकी परचिालन दक्षता **कच्चे माल की कमी** से बाधति है।

- **भारत में प्रमुख समुद्री शैवाल: प्रचुर मात्रा में समुद्री शैवाल संसाधन तमलिनाडु और गुजरात तटों के साथ-साथ लक्षद्वीप और अंडमान तथा नकिोबार द्वीप समूह के आसपास पाए जाते हैं।**
  - उल्लेखनीय समुद्री शैवाल बेड मुंबई, रत्नागरिी, गोवा, कारवार, वर्कला, वझिजिम और तमलिनाडु में पुलकिट, आंध्र प्रदेश और उड़ीसा में चल्कि के आसपास मौजूद हैं।
- **महत्त्व:**
  - **जैव-सूचक:** वे **अतरिक्ति पोषक तत्त्वों को अवशोषति करके** तथा कृषि, उद्योगों एवं घरों से वाहति अपशष्टि के कारण होने वाले समुद्री रासायनकि क्षति का संकेत देकर **जैव-संकेतक के रूप में कार्य करते हैं।** उक्त कारण अमूमन शैवाल के पनपने में भूमकिा नभिाते हैं।
    - वे **पारस्थितिकी तंत्र में संतुलन** बनाए रखने में महत्त्वपूर्ण भूमकिा नभिाते हैं।
  - **खाद्य स्रोत:** समुद्री शैवाल कई पोषक तत्त्वों जैसे **वटिामनि, खनजि तथा आहार फाइबर** से भरपूर है।

        - इसका उपयोग **सुशी, सलाद,** स्नैक्स एवं थकिनर सहति वभिन्नि खाद्य उत्पादों में कयिा जाता है।
        - कई समुद्री शैवालों में **प्रतशिोथ (Anti-Inflammatory) तथा रोगाणुरोधी तत्त्व मौजूद** होते हैं। समुद्री शैवाल **आयोडीन का सबसे अच्छा स्रोत** है।
    - **जैव उत्पाद:** समुद्री शैवाल के अर्क का उपयोग **सौंदर्य प्रसाधन, औषध तथा बायोप्लास्टकि्स** सहति उत्पादों की एक वस्तिृत शृंखला में कयिा जाता है। वे पारंपरकि वकिल्पों के स्थान पर स्थायी वकिल्प प्रदान करते हैं।
    - **कार्बन कैप्चर:** समुद्री शैवाल अपने **वकिास के दौरान वातावरण से कार्बन डाइऑक्साइड** को **अवशोषति करता है** जसिसे यह जलवायु परविर्तन अनुकूलन हेतु संभावति उपकरण की भूमकिा नभिाता है।
        - अध्ययनों के अनुसार समुद्री शैवाल की खेती तथा उचति प्रयोग से कार्बन को प्रभावी ढंग से संग्रहति कयिा जा सकता है।
    - **आजीवकिा:** समुद्री शैवाल की खेती आय सृजन में सहायता प्रदान करती है तथा तटीय समुदायों, वशिषकर **महलिाओं एवं छोटे कसिानों** को सशक्त बनाती है।
        - इसमें न्यूनतम नविश के साथ कम समय से अधकि लाभ मलिता है।
    - **अन्य लाभ:** समुद्री शैवाल का उपयोग वभिन्नि प्रयोजनों के लयि कयिा जाता है जसिमें लैक्सेटवि, फार्मास्युटकिल कैप्सूल, घेंघा/थायराइड उपचार, **कैंसर चकित्सिा**, अस्थप्रितस्थिापन एवं हृदय संबंधी सर्जरी शामलि हैं।
        - उपाख्यानात्मक साक्ष्यों के अनुसार **प्राचीन मस्रिवासयिों** ने इसका उपयोग स्तन कैंसर के उपचार हेतु कयिा।

- **संबंधति सरकारी पहल:**
    - **समुद्री शैवाल मशिन:** इस पहल का उद्देश्य मूल्य संवर्द्धन के लयि समुद्री शैवाल की खेती तथा उसका वाणज्यिीकरण करना है। इसका लक्ष्य भारत की **7,500 कलिोमीटर लंबी तटरेखा** पर कृषि को वस्तिारति करना है।
    - **समुद्री शैवाल उत्पादों का वाणज्यिीकरण: भारतीय कृषि अनुसंधान परषिद (ICAR)**- केंद्रीय समुद्री मत्स्य अनुसंधान संस्थान (CMFRI) ने दो समुद्री शैवाल-आधारति न्यूट्रास्युटकिल उत्पादों, **कैडलमनिTM इम्यूनलगनि** अर्क (कैडलमनिTM IMe) और **कैडलमनिTM एंटीहाइपरकोलेस्ट्रोलेमकि** अर्क (कैडलमनिTM IMe) का सफलतापूर्वक वाणज्यिीकरण कयिा।
        - **पर्यावरण-अनुकूल 'हरति' प्रौद्योगकिी** से वकिसति इन उत्पादों का उद्देश्य एंटी-वायरल प्रतरिक्षा को बढ़ावा देना तथा उच्च कोलेस्ट्रॉल अथवा डस्लिपिडिमयिा (कोलेस्ट्रॉल का असंतुलन) की रोकथाम करना है।
    - तमलिनाडु में स्थति बहुउद्देश्यीय समुद्री शैवाल पार्क समुद्री शैवाल के महत्त्व को उजागर करता है।

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/national-conference-on-promotion-of-seaweed-cultivation