एग्री मैगज़ीन
(कृषि लेखों के लिए अंतरराष्ट्रीय ई-पत्रिका)
वर्ष: 02, अंक: 04 (अप्रैल, 2025)
www.agrimagazine.in पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री मैगज़ीन, आई. एस. एस. एन.: 3048-8656

भारत में समुद्री शैवाल की खेती: संभावनाएँ, सरकारी योजनाएँ और लाभ

*अजीत सोनी[1], प्रज्ञा मेहता[2], आशुतोष लोवंशी[3] एवं लालीमा इनवाती[4]

[1]टीचिंग एसोसिएट, मत्स्य प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी विभाग, मत्स्य विज्ञान महाविद्यालय एवं अनुसंधान केंद्र, इटावा, उत्तर प्रदेश, भारत

[2]सहायक प्रोफेसर, मत्स्य विज्ञान महाविद्यालय, गोपाल नारायण विश्वविद्यालय, बिहार, भारत

[3]टीचिंग एसोसिएट, जलीय कृषि विभाग, मत्स्य विज्ञान महाविद्यालय एवं अनुसंधान केंद्र, इटावा, उत्तर प्रदेश, भारत

[4]पीएच.डी. शोधार्थी, मत्स्य विज्ञान महाविद्यालय, मंगलौर, कर्नाटक, भारत

*संवादी लेखक का ईमेल पता: ajitsoni3459@gmail.com

समुद्री शैवाल (सीवीड) एक महत्वपूर्ण जलीय संसाधन है, जो पोषण, औषधीय उपयोग और आर्थिक विकास के दृष्टिकोण से अत्यंत उपयोगी है। विश्व स्तर पर समुद्री शैवाल की खेती एक तेजी से बढ़ता हुआ क्षेत्र है, और भारत भी इस दिशा में अग्रसर हो रहा है। हाल के वर्षों में सरकार ने समुद्री शैवाल की खेती को प्रोत्साहित करने के लिए विभिन्न योजनाएँ चलाई हैं ताकि किसानों को इससे आर्थिक लाभ मिल सके। यह लेख भारत में समुद्री शैवाल की खेती, सरकारी योजनाओं और इसके लाभों पर प्रकाश डालता है।

भारत में समुद्री शैवाल की खेती

भारत में समुद्री शैवाल की खेती मुख्य रूप से तमिलनाडु, गुजरात, महाराष्ट्र, केरल और अंडमान-निकोबार द्वीप समूह में की जाती है। यह खेती समुद्र के तटीय क्षेत्रों में की जाती है, जहाँ पानी की गुणवत्ता और पर्यावरणीय स्थितियाँ इसके अनुकूल होती हैं। भारत में मुख्य रूप से ग्रेसिलेरिया, कैप्पाफिकस और सर्गैस्सम जैसी समुद्री शैवाल प्रजातियाँ उगाई जाती हैं, जो औद्योगिक और पोषण संबंधी उपयोग के लिए महत्वपूर्ण हैं।

किसानों के लिए सरकारी योजनाएँ

भारत सरकार ने 'प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना' (PMMSY) के तहत समुद्री शैवाल की खेती को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न उपाय किए हैं। इस योजना के तहत:

- किसानों को वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।
- समुद्री शैवाल की खेती के लिए अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा दिया जाता है।
- नवीनतम तकनीकों को अपनाने और प्रशिक्षण प्रदान करने की सुविधा दी जाती है।
- समुद्री शैवाल प्रसंस्करण इकाइयों की स्थापना के लिए अनुदान दिया जाता है।

इन प्रयासों का उद्देश्य किसानों को अतिरिक्त आय के साधन प्रदान करना और समुद्री संसाधनों के सतत उपयोग को सुनिश्चित करना है।

समुद्री शैवाल की खेती के लाभ

पर्यावरणीय लाभ

- समुद्री शैवाल समुद्र में कार्बन डाइऑक्साइड अवशोषित कर जलवायु परिवर्तन को कम करने में सहायक होता है।
- यह समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र को समृद्ध करता है और जैव विविधता को बनाए रखने में मदद करता है।
- पारंपरिक कृषि की तुलना में इसमें ताजे पानी और खाद्य संसाधनों की आवश्यकता नहीं होती।

आर्थिक लाभ

- समुद्री शैवाल की खेती किसानों के लिए आय का एक नया स्रोत बन सकता है।

- इसे खाद्य, सौंदर्य प्रसाधन, औषधीय और जैव-ईंधन उद्योगों में उपयोग किया जाता है, जिससे इसका व्यावसायिक मूल्य बढ़ जाता है।
- सरकार द्वारा दी जाने वाली वित्तीय सहायता और सब्सिडी इस क्षेत्र में निवेश को आकर्षित कर रही है।

भोजन के रूप में समुद्री शैवाल के लाभ

पोषण संबंधी लाभ

- समुद्री शैवाल प्रोटीन, फाइबर, विटामिन और खनिजों से भरपूर होता है, जो इसे सुपरफूड बनाता है।
- यह आयोडीन का अच्छा स्रोत है, जो थायरॉइड ग्रंथि के उचित कार्य के लिए आवश्यक है।
- इसमें ओमेगा-3 फैटी एसिड होते हैं, जो हृदय स्वास्थ्य के लिए लाभदायक हैं।

स्वास्थ्य संबंधी लाभ

- समुद्री शैवाल एंटीऑक्सीडेंट गुणों से युक्त होता है, जो कोशिकाओं की सुरक्षा में सहायक होता है।
- यह पाचन में सुधार करता है और आंतों के स्वास्थ्य को बनाए रखने में मदद करता है।
- मधुमेह और उच्च रक्तचाप को नियंत्रित करने में भी यह सहायक होता है।

समुद्री शैवाल आधारित उद्योग और रोजगार के अवसर

समुद्री शैवाल आधारित उद्योग: समुद्री शैवाल का उपयोग विभिन्न उद्योगों में किया जाता है, जिससे इसका व्यावसायिक महत्व बढ़ता जा रहा है। प्रमुख उद्योग जिनमें समुद्री शैवाल का उपयोग होता है:

- **खाद्य उद्योग**: समुद्री शैवाल का उपयोग खाद्य उत्पादों जैसे नूडल्स, सूप, सलाद और स्वास्थ्यवर्धक पूरक आहार में किया जाता है।
- **फार्मास्युटिकल उद्योग**: इसमें समुद्री शैवाल से प्राप्त जैव-सक्रिय यौगिकों का उपयोग औषधियों और पोषण संबंधी उत्पादों में किया जाता है।
- **सौंदर्य प्रसाधन उद्योग**: कई स्किन केयर और हेयर केयर उत्पादों में समुद्री शैवाल का उपयोग किया जाता है क्योंकि इसमें हाइड्रेटिंग और एंटी-एजिंग गुण होते हैं।
- **जैव-ईंधन और उर्वरक**: समुद्री शैवाल से जैव-ईंधन और जैविक उर्वरक बनाए जाते हैं, जो कृषि और ऊर्जा उद्योगों के लिए फायदेमंद हैं।

रोजगार के अवसर: समुद्री शैवाल की खेती और इससे संबंधित उद्योगों के विस्तार से रोजगार के नए अवसर उत्पन्न हो रहे हैं। इनमें शामिल हैं:

- **किसानों के लिए अवसर**: मछुआरों और तटीय समुदायों के लिए समुद्री शैवाल की खेती एक वैकल्पिक और लाभदायक आजीविका बन सकती है।
- **प्रसंस्करण और विपणन**: समुद्री शैवाल के प्रसंस्करण, पैकेजिंग और वितरण के लिए नई इकाइयों की स्थापना की जा रही है, जिससे स्थानीय स्तर पर रोजगार बढ़ रहा है।
- **अनुसंधान और विकास**: वैज्ञानिक और तकनीकी क्षेत्र में कार्य करने वाले विशेषज्ञों के लिए समुद्री शैवाल पर अनुसंधान के अवसर उपलब्ध हो रहे हैं।
- **स्टार्टअप और उद्यमिता**: सरकार द्वारा प्रोत्साहित योजनाओं के तहत कई नए स्टार्टअप समुद्री शैवाल आधारित उत्पादों के निर्माण और बिक्री में रुचि दिखा रहे हैं।

भविष्य की संभावनाएँ: भारत में समुद्री शैवाल आधारित उद्योगों के विस्तार की अपार संभावनाएँ हैं। यदि सरकार और निजी क्षेत्र मिलकर निवेश बढ़ाते हैं, तो यह क्षेत्र ग्रामीण और तटीय समुदायों की आर्थिक स्थिति को सुदृढ़ करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

निष्कर्ष

समुद्री शैवाल की खेती भारत में एक उभरता हुआ क्षेत्र है, जिसमें अपार संभावनाएँ हैं। सरकार की योजनाएँ और तकनीकी नवाचार इस क्षेत्र को और अधिक लाभदायक बना रहे हैं। यह न केवल किसानों को आर्थिक रूप से सशक्त कर सकता है बल्कि पर्यावरण संरक्षण और पोषण सुरक्षा में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। भारत को इस अवसर का लाभ उठाकर समुद्री शैवाल की खेती को बढ़ावा देना चाहिए, जिससे यह सतत विकास के लक्ष्य को प्राप्त करने में सहायक सिद्ध हो सके।

इसके अतिरिक्त, कुछ महत्वपूर्ण पहलुओं पर ध्यान देना आवश्यक है:

1. **वैश्विक प्रतिस्पर्धा** – भारत समुद्री शैवाल उत्पादन में अग्रणी देशों जैसे चीन, इंडोनेशिया और दक्षिण कोरिया के साथ प्रतिस्पर्धा कर सकता है यदि इसे बड़े पैमाने पर अपनाया जाए।

2. **स्थानीय समुदायों का सशक्तिकरण** – इस उद्योग के विकास से तटीय समुदायों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार होगा।
3. **नवाचार और अनुसंधान की आवश्यकता** – सरकार और निजी क्षेत्र को समुद्री शैवाल की खेती में नई तकनीकों और अनुसंधान पर अधिक निवेश करना चाहिए।
4. **निर्यात के अवसर** – यदि सही नीतियाँ लागू की जाएँ, तो भारत समुद्री शैवाल और इसके उत्पादों का एक बड़ा निर्यातक बन सकता है।