

Lipids from Microalgae for Biodiesel production

In the recent years, biodiesel is identified as an alternative source of energy as important as other clean energy sources and there has been significant interest in development of algal lipids using microalgae due to their potential use as a source of biodiesel production. Till date, however, such a system is not available in marine microalgae, despite several advantages of using these marine species for biodiesel production in India.

Therefore Ministry of Earth Sciences (MoES), Government of India is taking a new initiative for exploring **mutants of marine microalgae** for biodiesel production **which are rich in lipids**. On **19th November 2019**, the National Institute of Ocean Technology (NIOT), Chennai signed an MoU with Bhabha Atomic Research Centre (BARC), Mumbai, on "**Lipid Hyperaccumulation in Microalgae employing radiation and induced mutation-selection for Biodiesel production**".

Once successful, this would be one of the most promising approaches for cost-effective biodiesel production which is not competitive, compared to that of petroleum fuels.

Dr. Faiyaz Anwar
Project Scientist, Vigyan Prasar

/VP Vigyan Prasar Vigyan Samachar New Desk

विज्ञान समाचार, एमओ.ई.एस. 20/11/2019

सूक्ष्मजीवों से बायोडीजल उत्पादन

हाल के वर्षों में सूक्ष्मजीवों का उपयोग करके अलगल लिपिड में महत्वपूर्ण रुचि विकसित की गई है, जो कि जैव-डीजल उत्पादन के स्रोत के रूप में उनके संभावित उपयोग के कारण है। बायोडीजल उत्पादन के लिए समुद्री प्रजातियों का उपयोग करने के कई फायदे के बावजूद भी अभी तक बड़े तौर पर कोई ऐसी समुद्री माइक्रोलेग प्रणाली उपलब्ध नहीं है। इसलिए पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, भारत सरकार बायोडीजल उत्पादन के लिए उत्परिवर्ती की खोज के लिए नई जिम्मेदारी ली है।

19 नवंबर, 2019 को, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ ओशन टेक्नोलॉजी (NIOT), चेन्नई को भाभा एटॉमिक रिसर्च सेंटर (BARC), मुंबई के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया गया, जिसमें "माइक्रोएल्गा में लिपिड हाइपरकेम्युलेशन, विकिरण नियोजन और बायोडीजल उत्पादन के लिए प्रेरित उत्परिवर्तन-चयन किया गया। पेट्रोलियम इंधन की तुलना में बायोडीजल उत्पादन की लागत बहुत ही आशा जनक है जिसकी कोई तुलना नहीं है।

/VP Vigyan Prasar Vigyan Samachar New Desk