

SEZ एवं EOU से जैव ईंधन का नरियात

प्रलिमिंस के लयि:

वशिष आरथकि कषेत्तर, इथेनॉल, प्रधानमंत्री 'जी-वन' योजना 2019, GOBAR (गैल्वनाइज़गि ऑर्गेनिकि बायो-एग्रो रसिोर्सेज़) धन योजना 2018, जैव ईंधन पर राषट्रीय नीति 2018

मेन्स के लयि:

जैव ईंधन का महत्त्व, जैव ईंधन से संबंघति चुनौतयिँ

चर्चा में क्योँ?

भारत सरकार ने कहा है कि **वशिष आरथकि कषेत्तर (SEZ)** एवं **नरियातोनमुखी इकाइयों (EOU)** से जैव ईंधन के नरियात को **बनिा कसिी प्रतबिंध** के अनुमति दी जाएगी, यद आयातति फीड स्टॉक का उपयोग करके **जैव ईंधन** का उत्पादन कयिा जाता है।

- वर्ष 2018 में भारत सरकार ने **जैव ईंधन के आयात पर समान शर्तें** लगाने के तुरंत बाद इसके **नरियात पर प्रतबिंध** लगा दयिा था।

जैव ईंधन:

परचिय:

- कोई भी **हाइड्रोकार्बन ईंधन** जो कम समय में **कार्बनकि पदार्थ** से उत्पन्न होता है, उसे **जैव ईंधन** माना जाता है।
- जैव ईंधन प्रकृति में **ठोस, तरल या गैसीय** अवस्था में हो सकते हैं।

- ठोस:** लकड़ी, सूखे पौधों की सामग्री एवं खाद
- तरल:** बायोइथेनॉल एवं बायो-डीज़ल
- गैसीय:** बायोगैस

जैव ईंधन की श्रेणयिँ:

पहली पीढ़ी के जैव ईंधन:

- ये पारंपरिक तकनीक का उपयोग करके **चीनी, स्टार्च, वनस्पतितेल या पशु वसा** जैसे खाद्य स्रोतों का उपयोग कर बनाए जाते हैं।
- उदाहरणों में **बायोअल्कोहल, वनस्पतितेल, बायोईथर, बायोगैस** शामिल हैं।

दूसरी पीढ़ी के जैव ईंधन:

- ये **गैर-खाद्य फसलों या खाद्य फसलों के कुछ हिस्सों** से उत्पन्न होते हैं जो खाने योग्य नहीं होते हैं और इन्हें अपशिष्ट के रूप में माना जाता है, जैसे- **तने, भूसी, लकड़ी के छलिके और फलों के छलिके**।
- उदाहरणों में **सेल्युलोज़ इथेनॉल, बायोडीज़ल** शामिल हैं।

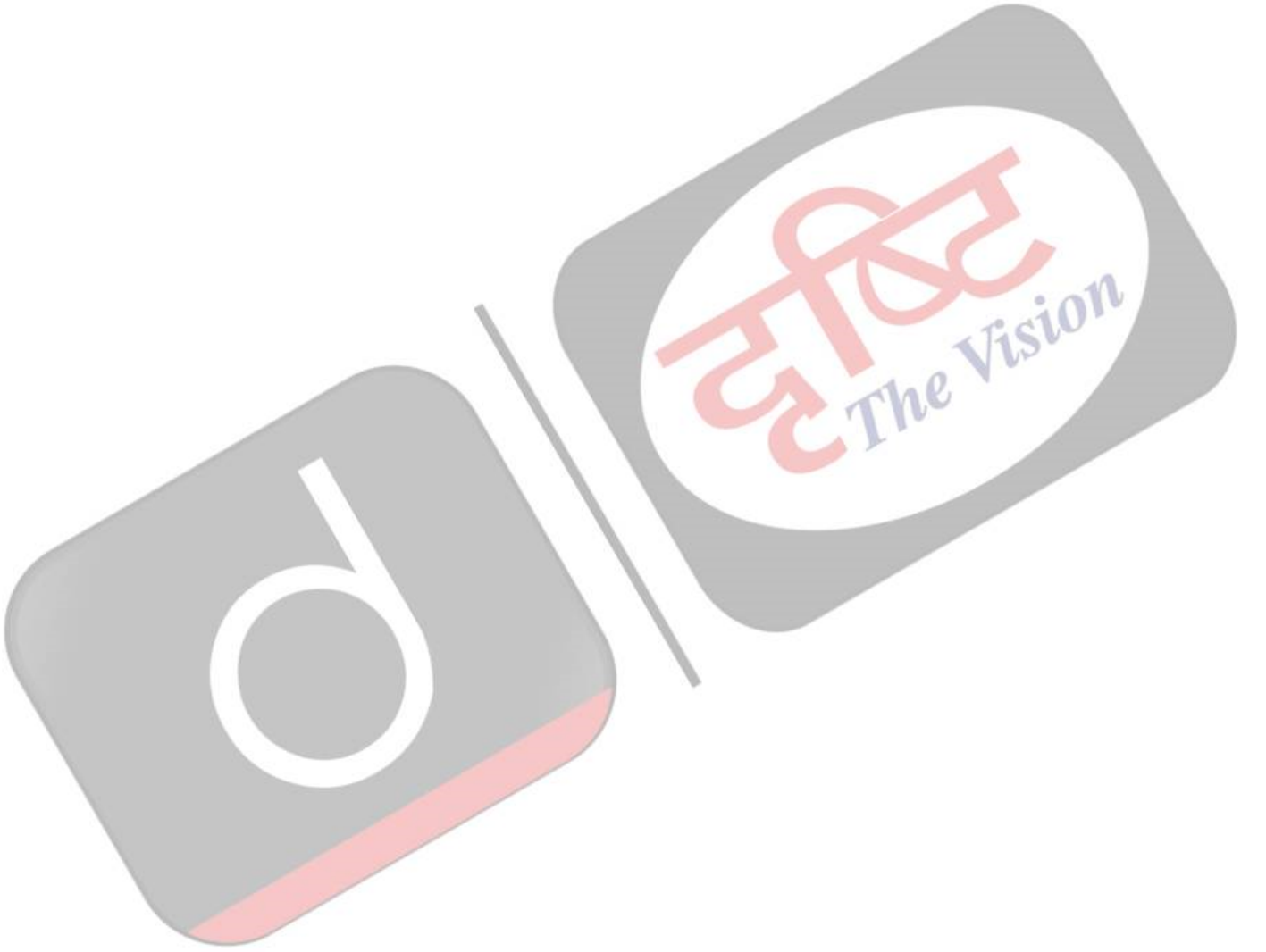
तीसरी पीढ़ी के जैव ईंधन:

- ये **शैवाल** जैसे सूक्ष्म जीवों से उत्पन्न होते हैं।
- उदाहरण- **बुटेनॉल**

चौथी पीढ़ी के जैव ईंधन:

- चौथी पीढ़ी के जैव ईंधन उन्नत जैव ईंधन हैं जो **आनुवंशिकी रूप से संशोधित (Genetically Modified- GM) शैवाल**

बायोमास और उन्नत रूपांतरण तकनीकों (पायरोलिसिस, गैसीकरण आदि का उपयोग) का उपयोग करके उत्पादित किये जाते हैं।



■ महत्त्व:

- ऊर्जा सुरक्षा: जैव ईंधन [जीवाश्म ईंधन](#) पर निर्भरता को कम कर सकते हैं, जो प्रायः दूसरे देशों से आयात किये जाते हैं।
 - स्थानीय स्तर पर जैव ईंधन का उत्पादन करके देश अपनी ऊर्जा सुरक्षा बढ़ा सकते हैं और आपूर्ति में व्यवधानों की अपनी भेद्यता को कम कर सकते हैं।
- पर्यावरणीय लाभ: जीवाश्म ईंधन की तुलना में जैव ईंधन को अधिक पर्यावरण के अनुकूल माना जाता है क्योंकि जलने पर वे कम ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन करते हैं।
 - साथ ही जैव ईंधन का उत्पादन अपशिष्ट और [प्रदूषण](#) दोनों को कम करने में योगदान दे सकता है।
- कृषि क्षेत्र का विकास: जैव ईंधन उत्पादन के लिये पर्याप्त मात्रा में फीडस्टॉक की आवश्यकता होती है, जो किसानों को आय का एक नया स्रोत प्रदान कर सकता है।
 - इससे ग्रामीण विकास को बढ़ावा देने और कृषि उत्पादकता में वृद्धि करने में भी मदद मिल सकती है।

■ चुनौतियाँ:

- दक्षता: जीवाश्म ईंधन कुछ जैव ईंधनों की तुलना में अधिक ऊर्जा का उत्पादन करते हैं। उदाहरण के लिये एक गैलन गैसोलीन (एक प्रकार का जीवाश्म ईंधन) की तुलना में एक गैलन [इथेनॉल](#) कम ऊर्जा उत्पन्न करता है।
- खाद्यान की कमी: बहुमूल्य फसल भूमिका उपयोग ईंधन फसलों को उगाने के लिये करने से खाद्यान की लागत पर प्रभाव पड़ना और संभवतः [खाद्यान की कमी](#) होना चिंता का विषय बना रहता है।
- जल का उपयोग: जैव ईंधन फसलों की उचित [सिंचाई](#) के साथ-साथ ईंधन के विनिर्माण के लिये भारी मात्रा में जल की आवश्यकता होती है, जो स्थानीय और क्षेत्रीय जल संसाधनों पर दबाव डाल सकता है।

जैव ईंधन के संबंध में हाल की पहलें:

- प्रधानमंत्री जी-वन योजना, 2019
- गोबर-धन (Galvanizing Organic Bio-Agro Resources Dhan - GOBAR-DHAN) योजना:
- जैव ईंधन पर राष्ट्रीय नीति, 2018

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न:

प्रश्न. जैव ईंधन पर भारत की राष्ट्रीय नीतिके अनुसार, जैव ईंधन के उत्पादन के लिये निम्नलिखित में से कसिका उपयोग कच्चे माल के रूप में कथिा जा सकता है? (2020)

1. कसावा
2. कषतगिरसत गेहूँ के दाने
3. मूँगफली के बीज
4. चने की दाल
5. सड़े हुए आलू
6. मीठे चुकंदर

नीचे दथि गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनथि:

- (a) केवल 1, 2, 5 और 6
- (b) केवल 1, 3, 4 और 6
- (c) केवल 2, 3, 4 और 5
- (d) 1, 2, 3, 4, 5 और 6

उत्तर: (a)

[स्रोत: इकोनॉमिक टाइम्स](#)

