

जैविक उर्वरक

प्रलिस के लयः

जैवक खड, मवेशी खड, जैव उर्वरक, ठोस अपशषल, बायोगैस ।

मेन्स के लयः

भारत में जैवक उर्वरकों की कषमता ।

चर्चा में क्यों?

आर्थक सुधारों के पथ पर भारत की वकलस गाथा ने देश को दुनया की सबसे तेज़ी से बढ़ती अर्थव्यवस्थाओं में से एक बना दया है । सही नीतगत हस्तकषेप से भारत 'जैवक उर्वरक' उत्पादन का केंद्र बन सकता है ।

जैविक उर्वरक:

- **परचयः**
 - जैवक उर्वरक एक ऐसा उर्वरक है जो जैवक स्रोतों से प्राप्त होता है, जसमें जैवक खड, पशु खड, मुर्गी पालन और घरेलू सीवेज शामिल हैं ।
 - सरकारी नयिमें के अनुसार, जैवक खड को दो वर्गों में वर्गीकृत कया जा सकता है: जैव उर्वरक और जैवक खड ।
- **जैव उर्वरक:**
 - यह ठोस या तरल वाहकों से जुड़े जीवति सूक्ष्मजीवों से नरमिति हैं और कृषय योग्य भूमि के लयि उपयोगी होते हैं । ये सूक्ष्मजीव मृदा और/या फसलों की उत्पादकता बढ़ाने में मदद करते हैं ।
 - **उदाहरणः** राइजोबयिम, एजोस्परिलियिम, एजोटोबैक्टर, फॉस्फोबैक्टीरया, नील हरति शैवाल (BGA), माइकोराइजा, एजोला ।
- **जैवक खड:**
 - 'जैवक खड' का तात्पर्य आंशक रूप से वघिटति कार्बनक पदार्थ जैसे बायोगैस संयंत्र, खड और वर्मीकम्पोस्ट से है । ये मृदा / फसलों को पोषक तत्त्व प्रदान करते हैं तथा उपज में सुधार करते हैं ।

भारत में जैविक उर्वरकों की कषमता:

- **नगरपालका ठोस अपशषल का उपयोग:**
 - भारत 150,000 टन से अधिक नगरपालका ठोस अपशषल (MSW) का उत्पादन करता है ।
 - 80% की संगरह कषमता और MSW के जैवक भाग को 50% शामिल करते हुए भारत में उत्पन्न होने वाला कुल जैवक कचरा लगभग 65,000 टन प्रतदिनि है ।
 - यहाँ तक क इसका आधा हसिसा बायोगैस उद्योग में लगा दया जाए, सरकार जीवाश्मों और उर्वरकों के आयात में कमी करके इसका लाभ उठा सकती है ।
- **बायोगैस अपशषलों का उपयोग करना:**
 - जैवक उर्वरक का महत्त्वपूर्ण है जसिे डाइजेस्टेट भी कहा जाता है, जो क बायोगैस संयंत्र का अपशषल है ।
 - बायोगैस का उपयोग हीटगि, बजिली और यहाँ तक क वाहनों (उन्नयन के बाद) में कया जा सकता है, जबकडाइजेस्ट दूसरी हरति क्रांति के दृष्टकोग को साकार करने में मदद कर सकता है ।
- **मृदा की उर्वरता बढ़ाना:**
 - डाइजेस्ट अपने मानक पोषण मूल्य के अलावा लगातार घटती मृदा को कार्बनक के लयि कार्बन प्रदान कर सकता है ।
 - भारत में वर्तमान में जैव-उर्वरक का उत्पादन सरिफ 110,000 टन (वाहक आधारति 79,000 टन और तरल-आधारति 30,000 टन) तथा 34 मलियन टन जैवक खड है, जो क शहरीय अपशषल और वर्मीकम्पोस्ट से बना है ।
- **जैवक खेती की लोकप्रयिता:**

- हाल के वर्षों में घरेलू बाज़ार में जैविक खेती की लोकप्रियता बढ़ी है।
 - भारतीय जैविक पैकेज्ड फूड का बाज़ार आकार 17% की दर से बढ़ने और वर्ष 2021 तक 871 मिलियन रुपए के आँकड़े को पार करने की उम्मीद है।
- इस क्षेत्र की उल्लेखनीय वृद्धि मृदा पर सथेटिकि उर्वरक के हानिकारक प्रभावों के बारे में बढ़ती जागरूकता, बढ़ती स्वास्थ्य चिंताओं, शहरी जनसंख्या आधार का विस्तार और खाद्य वस्तुओं पर उपभोक्ता व्यय में वृद्धि से जुड़ी है।

संबंधित पहल:

- [सस्टेनेबल अल्टरनेटिव टुवरड्स अफोर्डेबल ट्रांसपोर्टेशन \(SATAT\) योजना।](#)
- [परंपरागत कृषि विकास योजना](#)
- [कृषिवानिकी पर उप-मशिन](#)
- [सतत कृषि पर राष्ट्रीय मशिन](#)
- [राष्ट्रीय कृषि विकास योजना](#)

यूपीएससी सविलि सेवा परीक्षा वगित वर्ष के प्रश्न

प्रश्न. नीले-हरति शैवाल की कुछ प्रजातियों की कौन सी विशेषता उन्हें जैव-उर्वरकों के रूप में बढ़ावा देने में मदद करती है? (2010)

- वे वायुमंडलीय मीथेन को अमोनिया में परिवर्तित करते हैं जिससे पौधे आसानी से अवशोषित कर सकते हैं।
- वे पौधों को एंजाइमों का उत्पादन करने के लिये प्रेरित करते हैं जो वायुमंडलीय नाइट्रोजन को नाइट्रेट में परिवर्तित करने में मदद करते हैं।
- उनके पास वायुमंडलीय नाइट्रोजन को एक ऐसे रूप में परिवर्तित करने का तंत्र है जिससे पौधे आसानी से अवशोषित कर सकते हैं।
- वे पौधों की जड़ों को बड़ी मात्रा में मट्टि से नाइट्रेट को अवशोषित करने के लिये प्रेरित करते हैं।

उत्तर: (c)

- साइनोबैक्टीरिया या नीले-हरति शैवाल जैव-उर्वरक का एक उदाहरण है, एक प्रकार का जैविक उर्वरक जिसमें जीवित जीव होते हैं तथा मट्टि की उर्वरता और पौधों की वृद्धि सुनिश्चित करने के लिये सौर ऊर्जा, नाइट्रोजन एवं पानी जैसे प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले इनपुट का दोहन करते हैं।
- नीले हरति शैवाल फोटोऑटोट्रॉफिक सूक्ष्म जीव हैं। उनके पास विशेष कोशिकाएँ हैं जो वायुमंडलीय नाइट्रोजन को अमोनिया में परिवर्तित करने के लिये सौर ऊर्जा का उपयोग करते हैं। अमोनिया का उपयोग पौधों द्वारा वृद्धि और उत्पादन बढ़ाने के लिये किया जाता है।

अतः विकल्प (c) सही उत्तर है।

[स्रोत: डाउन टू अर्थ](#)