छत्तीसगढ़ में विश्व जैव ईंधन दिवस मनाया गया

चर्चा में क्यों?

10 अगस्त, 2024 को **छत्तीसगढ़ जैव ईंधन विकास प्राधिकरण (CBDA)** ने दुर्ग ज़िले के गोरही गाँव में **विश्व जैव ईंधन दिवस** मनाया।

- इस कार्यक्रम में हरित ऊर्जा, ग्रामीण सहभागिता और **जैव ईंधन संवर्द्धन** पर प्रकाश डाला गया, जिसमें CBDA ने गैर-खाद्य तिलहनों तथा प्रयुक्त खाना पकाने के तेल से सफलतापूर्वक **जैव-डीज़ल** का उत्पादन किया तथा **जैव-जेट ईंधन**, **बायो-इथेनॉल** और **हरित हाइड्रोजन** के लिये भविष्य की योजनाओं पर भी प्रकाश डाला गया।

मुख्य बिंदु

विश्व जैव ईंधन दिवस के बारे में:

- **उद्देश्य**:
  - इसका उद्देश्य गैर-जीवाश्म ईंधनों को **सतत् ऊर्जा** विकल्प के रूप में प्रोत्साहित करने तथा जैव ईंधन उद्योग को बढ़ावा देने हेतु सरकारी पहलों को उजागर करना है।
  - यह दिन 9 अगस्त,1893 में को जर्मन इंजीनियर सर रुडोल्फ डीज़ल द्वारा मूंगफली के तेल पर इंजन के सफल संचालन की याद में मनाया जाता है।
- **वर्ष 2025 का विषय: "जैव ईंधन : नेट ज़ीरो की ओर एक सतत् मार्ग"**

जैव ईंधन:

- **परिचय**:
  - जैव ईंधन पौधों के बायोमास या पशु अपशिष्ट से प्राप्त ईंधन हैं, जो अक्षय ऊर्जा स्रोत माने जाते हैं। सामान्य जैव ईंधनों में शामिल हैं:
    - **इथेनॉल:** मक्का एवं गन्ने जैसे फसल अवशेषों के किण्वन से तैयार किया जाता है, जिसे पेट्रोल के साथ मिलाकर उत्सर्जन कम किया जाता है। सामान्य मिश्रण *E-10* (10% एथेनॉल) है।
    - **जैव-डीज़ल:** प्रयुक्त खाना पकाने के तेल, पुनर्नवीनीकृत ग्रीस या पशु वसा से उत्पादित एक जैव-निम्नीकरणीय ईंधन, जो तेल या वसा को अल्कोहल और उत्प्रेरक के साथ अभिक्रिया करके बनाया जाता है।
- **महत्त्व:**
  - **पर्यावरणीय लाभ:** ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कमी, संसाधनों का संरक्षण एवं अपशिष्ट प्रबंधन में सुधार।
  - **ऊर्जा सुरक्षा:** 85% से अधिक तेल आयातित होने के कारण जैव ईंधन भारत की ऊर्जा सुरक्षा को बढ़ा सकता है।
  - **आर्थिक लाभ:** जैव ईंधन तेल आयात को कम कर सकता है तथा कृषि आय में वृद्धि कर सकता है, विशेष रूप से **मक्का और गन्ना जैसी अधिशेष** फसलों से।
  - **प्रचुर उपलब्धता:** जैव ईंधन का उत्पादन फसलों, अपशिष्ट और **शैवाल** से किया जा सकता है।

नोट:

- भारत विश्व का **तीसरा सबसे बड़ा तेल उपभोक्ता** (अमेरिका और चीन के बाद) है।
- भारत का लक्ष्य वर्ष 2025 तक **20% इथेनॉल मिश्रण** हासिल करना है।
- **पहली 2G इथेनॉल परियोजना** का उद्घाटन वर्ष 2022 में हरियाणा के **पानीपत** में किया गया।
  - 2G इथेनॉल एक जैव ईंधन है, जो कृषि अवशेषों और अपशिष्ट जैसे गैर-खाद्य स्रोतों से उत्पादित होता है।

ईंधन के रूप में इथेनॉल

Drishti IAS

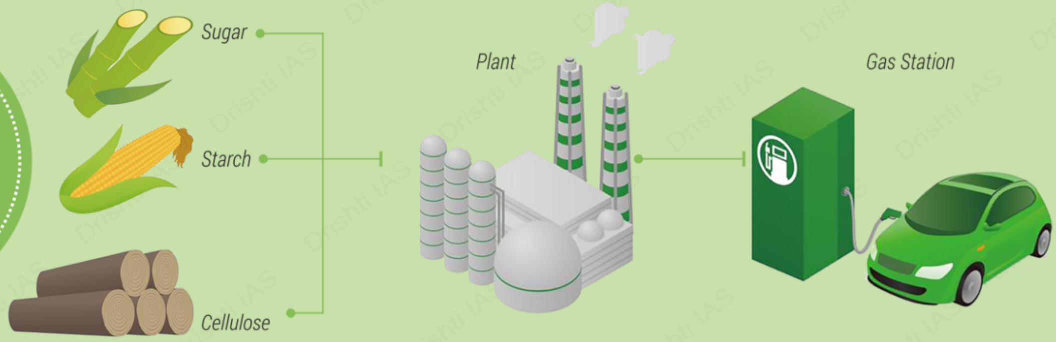
इथेनॉल

- प्रमुख जैव ईंधन।
- इसे एथिल अल्कोहल (C_2H_5OH) भी कहा जाता है।

उत्पादन

- **प्राकृतिक रूप से चीनी** (अथवा मक्का, चावल आदि) **के किण्वन द्वारा**
- **पेट्रोकेमिकल प्रक्रियाओं** द्वारा (एथिलीन हाइड्रेशन)

गैर-जीवाश्म ईंधन के महत्त्व के संदर्भ में जन-जागरूकता हेतु 10 अगस्त को विश्व जैव ईंधन दिवस मनाया जाता है।



इथेनॉल सम्मिश्रण

वाहनों के परिचालन में जीवाश्म ईंधन की खपत कम करने के लिये पेट्रोल के साथ इथेनॉल को मिलाना।

सम्मिश्रण लक्ष्य

- वर्ष **2025** तक **E20:** ईंधन 80% पेट्रोल के साथ **20%** इथेनॉल का मिश्रण।
  - वर्तमान में वाहनों में प्रयोग होने वाले पेट्रोल में इथेनॉल की हिस्सेदारी **10%** ही है।

महत्त्व

- देश के तेल आयात में कमी आएगी।
- पेट्रोल की तुलना में कम लागत पर समतुल्य दक्षता प्राप्त होगी।
- पूर्ण रूप से जलता है साथ ही पेट्रोल से भी अधिक स्वच्छ होता है।
- किसानों की आय बढ़ाने के लिये कृषि अवशेषों से इथेनॉल का उत्पादन किया जा सकेगा।

चुनौतियाँ

- **गन्ने के लिये अधिक भूमि की आवश्यकता** (परिणामस्वरूप खाद्य कीमतों में वृद्धि) है।
- जैव ईंधन फसलों को **उच्च मात्रा में जल की आवश्यकता** होती है।

संबंधित पहलें

- भारत में इथेनॉल सम्मिश्रण के लिये रोडमैप (नीति आयोग की रिपोर्ट) (वर्ष 2021)
- E100 पायलट प्रोजेक्ट (इथेनॉल के उत्पादन और वितरण के लिये नेटवर्क) (वर्ष 2021)
- प्रधानमंत्री जी-वन योजना (2G इथेनॉल परियोजनाओं को बढ़ावा देने के लिये) (वर्ष 2019)
- राष्ट्रीय जैव ईंधन नीति (वर्ष 2018)
- इथेनॉल सम्मिश्रण कार्यक्रम (वर्ष 2003)

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/world-biofuel-day-celebrated-in-chhattisgarh