महाराष्ट्र पुनः शीर्ष चीनी उत्पादक राज्य

प्रलिमि्स के लयि:

गन्ने की फसल, रेड रॉट कवक रोग, दक्षणि-पश्चमि मानसून, इथेनॉल सम्मश्रिण।

मेन्स के लयि:

कृषि उत्पादकता को प्रभावति करने वाले पर्यावरणीय और मौसम संबंधी कारक, खाद्य सुरक्षा के लयि चुनौतयिों के रूप में इथेनॉल सम्मश्रिण।

चर्चा में क्यों?

महाराष्ट्र पाँच साल बाद एक बार फरि भारत का शीर्ष चीनी उत्पादक राज्य बन गया है। चीनी उत्पादन में इसने उत्तर प्रदेश को पीछे छोड़ दयिा है।

- वर्ष 2021-22 के लयि **महाराष्ट्र** द्वारा चीनी का कुल **उत्पादन 138 लाख टन** है।
- वर्ष 2021-22 में **उत्तर प्रदेश** द्वारा उत्पादति कुल चीनी **105 लाख टन** है।

महाराष्ट्र में चीनी के भारी उत्पादन का कारण:

- **जल की प्रचुर मात्रा में आपूर्ति:**
  - गन्ना एक जल गहन फसल है जसि एक बड़ी जल आपूर्ति की आवश्यकता होती है और महाराष्ट्र के कसिान इसे वर्षा, जलाशयों, नहरों के नेटवर्क **तथा** भूजल से उचति रूप से प्राप्त कर रहे हैं।
  - दक्षणि-पश्चमि मानसून के मौसम के दौरान वर्ष **2019** से महाराष्ट्र में पर्याप्त **वर्षा जल** प्राप्त हो रहा है।
  - पर्याप्त वर्षा के कारण **भूजल जलभृत** और अन्य **जलाशय जल** से भर गए। जल के ये स्रोत **कृषि उत्पादन** में महत्त्वपूर्ण भूमकिा नभिाते हैं।
- **गन्ना उत्पादन की कम रपिोर्टगि:**
  - महाराष्ट्र राज्य में गन्ने के वास्तवकि उत्पादन से संबंधति आँकड़े बलि्कुल सटीक नहीं थे।
  - इसे ध्यान में रखते हुए संबंधति प्रशासन ने गन्ना उत्पादन के दर्ज आँकड़ों में सुधार करने का प्रयास कयिा।
    - इसके परणिामस्वरूप अंततः गन्ना उत्पादन का **रकबा 11.42 लाख हेक्टेयर से बढ़कर 12.4 लाख हेक्टेयर हो गया।**
    - इस प्रकार महाराष्ट्र ने वर्ष 2021-22 में गन्ने के रकबे में वृद्धि का लाभ उठाया।

उत्तर प्रदेश में चीनी उत्पादन में गरिावट के कारण:

- **उत्तर प्रदेश सबसे बड़ा इथेनॉल उत्पादक** बन गया है क्योंकि उत्तर प्रदेश में गन्ने के उत्पादन का एक बड़ा हसि्सा इथेनॉल के उत्पादन में संलप्ति हो गया है।
  - यह अनुमान लगाया गया है कि वर्ष 2021-22 में **गन्ने से 12.60 लाख टन चीनी को इथेनॉल बनाने के लयि प्रेरति कयिा गया** है, जबकि 2020-21 में 7.19 लाख टन और 2019-20 में 4.81 लाख टन तथा 2018-19 में 0.31 लाख टन चीनी का उपयोग कयिा गया था।
    - **उत्तर प्रदेश** ने सभी राज्यों में पेट्रोल अनुपात में इथेनॉल का उच्चतम सम्मश्रिण हासलि कयिा है।
- अत्यधकि वर्षा के साथ जलभराव की समस्या से उत्तर प्रदेश राज्य में गन्ने की फसल को भारी नुकसान हुआ है।
- उत्तर प्रदेश में गन्ना क्षेत्र में **अधकिांश भूमि (87%) में गन्ने की एक ही कस्मि (Co-0238)** की फसल उगाई जाती है। यह गन्ने की **उच्च उपज वाली कस्मि नहीं** है।
- गन्ने की फसल पर **रेड रॉट कवक रोग का प्रतकिूल प्रभाव उत्तर प्रदेश में गन्ना उत्पादन में गरिावट का एक गंभीर कारण** है।
  - गन्ने की Co-0238 कस्मि रेड रॉट कवक रोगों के लयि अत्यधकि संवेदनशील है।
  - इसे **Co-0118 और Co-15023 जैसी नई कस्मिों द्वारा प्रतस्थिापति** कयिा जाना चाहयि क्योंकि ये दोनों ही रेड रॉट कवक रोग के प्रतरिोधी हैं।

गन्ना (Sugarcane):

- **तापमान:** उष्ण और आर्द्र जलवायु के साथ 21-27 डग्रिी सेल्सयिस के बीच।
- **वर्षा :** लगभग 100-50 सेमी.।
- **मट्टिी का प्रकार:** गहरी समृद्ध दोमट मट्टिी।
- **शीर्ष गन्ना उत्पादक राज्य:** उत्तर प्रदेश> महाराष्ट्र> कर्नाटक> तमलिनाडु> बहिार।
- ब्राज़ील के बाद **भारत गन्ने का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक** है।
- इसे बलुई दोमट से लेकर चकिनी दोमट मट्टिी तक सभी प्रकार की मट्टिी में उगाया जा सकता है, क्योंकि इसके लयि अच्छी जल नकिासी वाली मट्टिी की आवश्यकता होती है।
- इसमें बुवाई से लेकर कटाई तक शारीरकि श्रम की आवश्यकता होती है।
- यह **चीनी**, गुड़, खांडसारी और राब का मुख्य स्रोत है।
- **चीनी उद्योग को समर्थन देने हेतु सरकार की दो पहलें हैं**- चीनी उपक्रमों को वत्तिीय सहायता देने की योजना (SEFASU) और **जैव ईंधन पर राष्ट्रीय नीति** गन्ना उत्पादन योजना।

इथेनॉल सम्मश्रिण:

- **इथेनॉल:** यह प्रमुख **जैव ईंधनों** में से एक है, जो प्रकृतकि रूप से खमीर अथवा एथलिीन हाइड्रेशन जैसी पेट्रोकेमकिल प्रक्रयिाओं के माध्यम से शर्करा के कण्विन द्वारा उत्पन्न होता है।
- **इथेनॉल सम्मश्रिण कार्यक्रम (EBP):** इसका उद्देश्य **कच्चे तेल के आयात** पर देश की नरि्भरता को कम करना, कार्बन उत्सर्जन में कटौती करना और **कसिानों की आय को बढ़ाना** है।
- **सम्मश्रिण लक्ष्य:** भारत सरकार ने पेट्रोल में 20% इथेनॉल सम्मश्रिण (जसिे E20 भी कहा जाता है) के लक्ष्य को परविर्तति कर वर्ष 2030 से वर्ष 2025 तक कर दयिा है।

वगित वर्ष का प्रश्न:

प्रश्न. भारत में गन्ने की खेती में वर्तमान प्रवत्तयिों के संदर्भ में नम्निलखिति कथनों पर वचिार कीजयि:

1. जब 'बड चपि सैटलग्सि (Bud Chip Settlings)' को नर्सरी में उगाकर मुख्य कृषभिूमि में प्रतरिोपति कयिा जाता है, तब बीज सामग्री में बड़ी बचत होती है।
2. जब सैट्स का सीधे रोपण कयिा जाता है, तब एक-कलकिा (Single-Budded) सैट्स का अंकुरण प्रतशित कई-कलकिा (Many Budded) सैट्स की तुलना में बेहतर होता है।
3. खराब मौसम की दशा में यदि सैट्स का सीधे रोपण होता है, तब एक-कलकिा सैट्स का जीवति बचना बड़े सैट्स की तुलना में बेहतर होता है।
4. गन्ने की खेती ऊतक संवर्द्धन से तैयार की गई सैटलगि से की जा सकती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

(a) केवल 1 और 2

(b) केवल 3

(c) केवल 1 और 4

(d) केवल 2, 3 और 4

उत्तर: C

व्याख्या:

- **टशि्यू कल्चर तकनीक:**
  - टशि्यू कल्चर एक ऐसी तकनीक है जसिमें पौधों के टुकड़ों को काटा और तैयार कयिा जाता है तथा एक प्रयोगशाला में उगाया जाता है।
  - यह मौजूदा व्यावसायकि कस्मिों के रोग मुक्त गन्ने का तेज़ी से उत्पादन और आपूर्त करने का एक नया तरीका प्रदान करता है।
  - यह मातृ पौधे को क्लोन करने के लयि मेरस्टिेम का उपयोग करता है।
  - यह आनुवांशकि पहचान को भी संरक्षति करता है।
  - टशि्यू कल्चर तकनीक, अत्यधकि खर्चीली और भौतकि सीमाओं के कारण, गैर-आर्थकि हो रही है।
- **बड चपि तकनीक:**
  - ऊतक संस्कृति के एक व्यवहार्य वकिल्प के रूप मे यह द्रव्यमान को कम करता है और बीजों के त्वरति गुणन को सक्षम बनाता है।
  - यह वधिि दो से तीन कली सेट लगाने की पारंपरकि वधिि की तुलना में अधकि लाभकारी और सुवधिाजनक साबति हुई है।

- रोपण के लयि उपयोग की जाने वाली बीज सामग्री पर पर्याप्त बचत के साथ अपेक्षाकृत बेहतर रटिर्न प्राप्त होता है।

अत: कथन 1 सही है।

- शोधकर्त्ताओं ने पाया है कि दो कलकिा वाले सेट्स बेहतर उपज के साथ लगभग 65 से 70% अंकुरति होते हैं। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- खराब मौसम के तहत बड़े सेटों का बेहतर अस्तत्वि होता है लेकनि रासायनकि उपचार से संरक्षति होने पर सगिल बडेड सेट भी 70% अंकुरति होते हैं। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**
- टशि्यू कल्चर का उपयोग गन्ने के जमाव को अंकुरति करने और वकिसति करने के लयि कयिा जा सकता है जसिे बाद में खेत में प्रत्यारोपति कयिा जा सकता है। **अत: कथन 4 सही है। अतः वकिल्प C सही है।**

स्रोत: इंडयिन एक्सप्रेस

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/maharashtra-re-emerges-as-top-sugar-producer