ओलंपिक गेम्स- 2036 की मेज़बानी हेतु भारत की महत्त्वाकांक्षा

स्रोत: द हिंदू

हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री ने मुंबई में 141वें**अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति सत्र** के उद्घाटन समारोह के दौरान आदर्श रूप से वर्ष 2036 में**ओलंपिक खेलों** की मेज़बानी करने के भारत के इरादे की घोषणा की।

- **चीन, दक्षिण कोरिया** और **जापान** ही केवल ऐसे एशियाई देश हैं जिन्होंने ओलंपिक की मेज़बानी की है,**जापान ने वर्ष 1964 तथा वर्ष 2020 में दो बार ओलंपिक खेलों की मेज़बानी की** है।

ओलंपिक हेतु मेज़बान शहर के चयन की प्रक्रिया:

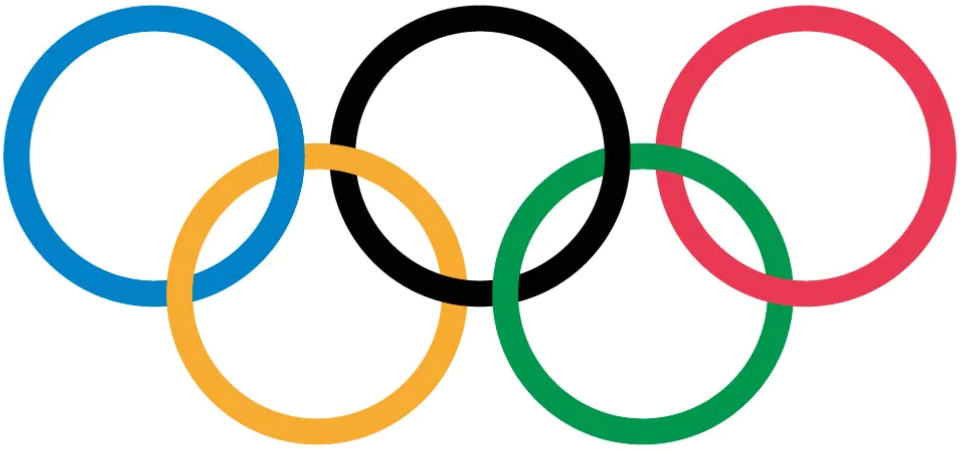
- **पारंपरिक प्रणाली:**
  - पहले मेज़बानी लेने के लिये शहरों को **अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति (IOC)** को रुचि पत्र प्रस्तुत करना होता था। जिसमें एक **लंबी बहु-वर्षीय, बहु-चरणीय मूल्यांकन प्रक्रिया** होती थी।
  - मेज़बानों का चयन **सात साल पूर्व ही** कर लिया जाता था।
  - यह प्रक्रिया प्रायः अत्यधिक **खर्च, कर्ज़, भ्रष्टाचार** और **घोटालों का कारण** बनती है।
- **नया दृष्टिकोण: ओलंपिक एजेंडा 2020:**
  - वर्ष 2013 में थॉमस बाख IOC के अध्यक्ष बने और उन्होंने ओलंपिक एजेंडा- 2020 पेश किया, जो ओलंपिक गतिविधियों के भविष्य का एक ब्लूप्रिंट था।
  - वर्ष 2014 में IOC सत्र के दौरान एजेंडे को मंज़ूरी दी गई थी। एक प्रमुख पहल**मेज़बान शहरों के चयन के लिये 'नया मानदंड' स्थापित करना** था, जिसे **आधिकारिक तौर पर वर्ष 2019 में स्विट्ज़रलैंड के लॉज़ेन में** IOC सत्र के दौरान **अपनाया गया** था।
    - इसने अधिक लचीलेपन के साथ मेज़बानों के चयन के **सात-वर्षीय नियम को प्रतिस्थापित कर दिया।**
    - "द गेम्स एडप्ट टू द रीज़न, द रीज़न डज़ नॉट एडप्ट टू द गेम्स" आदर्श वाक्य के साथ लचीलेपन, स्थिरता और लागत-प्रभावशीलता पर ज़ोर दिया गया।
    - इसमें दो चरण शामिल होते हैं: **निरंतर संवाद (Continuous Dialogue) एवं लक्षित संवाद (Targeted Dialogue)।**
      - निरंतर संवाद विशिष्ट समय सीमा के बिना लचीले मास्टर प्लान की अनुमति देता है।
      - लक्षित संवाद की अवधि 12 माह तक होती है, जिसमें विस्तृत चर्चा, गारंटी और एक सलाहकार रिपोर्ट शामिल होती है।

नोट: वर्ष 2030 के बाद से शुरू होने वाले सभी ओलंपिक खेलों के संस्करणों को **IOC की जलवायु-सकारात्मक प्रतिबद्धता** का पालन करते हुए अपने बजट व्यय को सीमित करना होगा।

ओलंपिक से संबंधित महत्त्वपूर्ण पहलू:

- **परिचय**:
  - **ओलंपिक एक अंतर्राष्ट्रीय खेल आयोजन है जो प्रत्येक चार वर्ष में आयोजित किया जाता है।**
    - ओलंपिक का लक्ष्य खेल के माध्यम से मनुष्य का विकास करना और विश्व शांति में योगदान देना है।
  - **ओलंपिक में शामिल खेल:** ग्रीष्मकालीन खेल, शीतकालीन खेल और युवा ओलंपिक खेल।
- **इतिहास और उत्पत्ति:**
  - ओलंपिक की शुरुआत लगभग **3,000 वर्ष पूर्व प्राचीन ग्रीस के पेलोपोनिस क्षेत्र में हुई थी।**
  - हालाँकि सटीक आरंभ तिथि की अनिश्चितता अभी भी बनी हुई है, आमतौर पर ऐतिहासिक अभिलेखों में**इसका वर्ष 776 ईसा पूर्व उल्लेखित है**।
    - **पियरे डी. कूबर्टिन** की योजना के आधार पर पहला आधुनिक ओलंपिक **वर्ष 1896 में एथेंस, ग्रीस** में आयोजित किया गया था।
- **ओलंपिक रिंग्स:**
  - ओलंपिक प्रतीक में एक सफेद पृष्ठभूमि पर **विभिन्न रंगों (नीला, पीला, काला, हरा और लाल) के पाँच इंटरलॉकिंग रिंग्स होते हैं।**
    - ये रिंग्स **विश्व के पाँच महाद्वीपों** का प्रतिनिधित्व करते हैं और **खेलों के माध्यम से देशों की एकता एवं विविधता का प्रतीक**

हैं।



//

- **आगामी कार्यक्रम:**
  - **ग्रीष्मकालीन ओलंपिक 2024**: पेरिस, फ्राँस
  - **शीतकालीन ओलंपिक 2026:** मिलान-कोर्टिना डी'अम्पेज़ो, इटली
  - **ग्रीष्मकालीन ओलंपिक 2028:** लॉस एंजल्स, USA
  - **ग्रीष्मकालीन ओलंपिक 2032:** ब्रिस्बेन, ऑस्ट्रेलिया

भारत द्वारा आयोजित अंतर्राष्ट्रीय बहु खेल आयोजन:

- **एशियाई खेल:** वर्ष 1951 और वर्ष 1982
- **राष्ट्रमंडल खेल:** वर्ष 2010
- **दक्षिण एशियाई खेल:** वर्ष 1987, वर्ष 1995 और वर्ष 2016

ओडिशा की 5T पहल

प्रिलिम्स के लिये:

ओडिशा की 5T पहल, टीम वर्क, राज्य स्तर पर नीति आयोग जैसा मॉडल, पारदर्शिता, प्रौद्योगिकी, समय और परिवर्तन, सार्वजनिक सेवाओं का प्रभावी वितरण

मेन्स के लिये:

ओडिशा की 5T पहल, राज्य स्तर पर नीति आयोग जैसा मॉडल, विभिन्न क्षेत्रों में विकास के लिये सरकारी नीतियाँ और हस्तक्षेप तथा उनके डिज़ाइन एवं कार्यान्वयन से संबंधित मुद्दे

स्रोत: हिंदुस्तान टाइम्स

चर्चा में क्यों?

ओडशिा का 5T पहल एक शासन व्यवस्था मॉडल है जो **टीम वर्क, पारदर्शिता, प्रौद्योगिकी, समय-सीमा और बदलाव** के लिये प्रयुक्त है, जिसे शासन व्यवस्था में सुधार तथा सार्वजनिक सेवाओं के कुशल वितिरण सुनिश्चित करने के उद्देश्य से शुरू किया गया है।

- 5T एजेंडा के अनुरूप ओडशिा सरकार ने अक्तूबर 2019 में **'मो सरकार' या 'माई गवर्नमेंट'** पहल शुरू की, जिसे **राज्य स्तर पर नीति आयोग जैसे मॉडल के रूप में भी** देखा जाता है।
- **वर्ष 2022 में ओडशिा सरकार के प्रमुख ने 5T पहल में एक और T (यात्रा) को शामिल करते हुए 6T** का मंत्र दिया, मंत्रियों से और अधिक 'भ्रमण' करने तथा ज़मीनी स्तर पर सुदृढ़ीकरण की दिशा में कार्य करने का आह्वान किया।

5T पहल:

- **टीम वर्क:**
  - यह सरकार के भीतर विभिन्न **विभागों और एजेंसियों को एक टीम के रूप में कार्य करने की आवश्यकता पर बल** देता है।
  - यह लोगों की आवश्यकताओं का प्रभावी समाधान करने के लिये **विभिन्न सरकारी संस्थाओं के बीच सहयोग और समन्वय को बढ़ावा** देता है।
- **पारदर्शिता:**
  - यह **5T पहल** का एक प्रमुख तत्त्व है। यह **सरकारी प्रक्रियाओं और निर्णयों को जनता के प्रति अधिक पारदर्शी एवं जवाबदेह बनाने पर** केंद्रित है।
  - इसमें सूचनाओं तक सुगम पहुँच प्रदान करना, **नौकरशाही-लालफीताशाही को कम करना और सरकार के भीतर नैतिक तथा जवाबदेह आचरण को बढ़ावा देना** शामिल है।
- **प्रौद्योगिकी:**
  - यह सरकारी कार्यों को सुव्यवस्थित करने, सेवा वितिरण को बढ़ाने और प्रक्रियाओं को अधिक कुशल बनाने के लिये **आधुनिक प्रौद्योगिकी तथा डिजिटल साधनों के उपयोग को प्रोत्साहित** करती है।
- **समय-सीमा:**
  - समय-सीमा का पहलू **समय पर सेवाएँ प्रदान करने के महत्त्व** को रेखांकित करती है। 5T मॉडल का उद्देश्य सेवा वितिरण में होने वाले विलंब को कम करना और नागरिकों को सरकारी सेवाएँ समयबद्ध तरीके से वितिरित किया जाना सुनिश्चित करती है।
- **परिवर्तन:**
  - अंततः 5T पहल का उद्देश्य सरकारी एजेंसियों और विभागों के कामकाज़ में बदलाव लाना है। इसका उद्देश्य सरकार को अधिक उत्तरदायी, नागरिक-केंद्रित तथा परिणामोन्मुख बनाना है।

5T पहल की उपलब्धियाँ:

- मार्च 2023 तक **5T पहल के तहत 6,872 हाई स्कूलों में विभिन्न बदलाव** किये गए।
- **वर्ष 2019-20 में निजी स्कूलों में छात्रों की संख्या 16,05,000 थी, किंतु वर्ष 2021-22 में छात्रों की संख्या घटकर 14,62,000 हो गई है।** यानी सरकारी स्कूलों में नामांकन कराने व पढ़ने वाले छात्रों की संख्या में वृद्धि हुई है।

मो सरकार पहल:

- यह एक शासन व्यवस्था संबंधी कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य **सरकारी सेवाओं को वितिरित करने के तरीके में बदलाव लाना** और **सार्वजनिक कार्यालयों की जवाबदेही तथा पारदर्शिता में सुधार** करना है।
  - **स्थानीय भाषा में "मो सरकार" का अर्थ है "मेरी सरकार"**।
- **रियलटाइम फीडबैक तंत्र "मो सरकार"** पहल की उल्लेखनीय विशेषताओं में से एक है।
  - यहाँ तक कि **मुख्यमंत्री सहित शीर्ष अधिकारियों के पास सरकारी संस्थानों से जुड़े नागरिकों** के फोन नंबर उपलब्ध होते हैं।
- यह फीडबैक तंत्र **नागरिकों के मुद्दों की पहचान करने, सरकारी अधिकारियों के प्रदर्शन का आकलन करने और आवश्यकता पड़ने पर उपचारात्मक कार्रवाई करने में** मदद करता है।
- "मो सरकार" पहल को **नौकरशाहों के बजाय जनता को शक्ति प्रदान करते हुए शासन व्यवस्था को अधिक साक्ष्य-आधारित, कुशल तथा न्यायसंगत बनाने** के एक तरीके के रूप में देखा जाता है।

राज्यों में नीति आयोग जैसी संस्था के कार्यान्वयन का प्रमुख कारण:

नीति (नेशनल इंस्टीट्यूशन फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इंडिया) आयोग वर्ष 2047 तक एक विकसित राष्ट्र बनने के दृष्टिकोण के साथ-साथ तेज़ और समावेशी आर्थिक विकास के लिये राज्यों को उनके योजना बोर्डों के स्थान पर अपने समान निकाय स्थापित करने में सहायता करेगा।

- प्रारंभ में इसका लक्ष्य मार्च 2023 तक सभी राज्यों में समान निकाय स्थापित करने से पूर्व **8 से 10 राज्यों में ऐसे निकाय स्थापित करना** है।
  - चार राज्यों यानी कर्नाटक, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और असम ने इस संबंध में पहले ही कार्य शुरू कर दिया है।
  - महाराष्ट्र, ओडशिा, आंध्र प्रदेश और गुजरात में जल्द ही कार्य शुरू होने की संभावना है।
- **नीति आयोग की भूमिका:**
  - यह राज्य योजना बोर्डों की मौजूदा संरचना की जाँच करने हेतु एक टीम के गठन में मदद करेगा।

- आगामी 4-6 महीनों में **स्टेट इंस्टीट्यूशन फॉर ट्रांसफॉर्मेशन** (SIT) की संकल्पना तैयार करेगा।
    - उच्च गुणवत्ता वाले वश्लिेषणात्मक कार्य और नीति सिफारशिें करने के लयि SIT में पेशेवरों के पार्श्व प्रवेश को प्रोत्साहति कयिा जाएगा।
- राज्य योजना बोर्डों को **SIT के रूप में पुनर्गठति करने के अतरिक्ति नम्निलखिति पर एक रूपरेखा तैयार की जाएगी:**
    - नीति निर्माण में राज्यों का मार्गदर्शन करने हेतु।
    - सरकारी नीतयिों और कार्यक्रमों की नगिरानी एवं मूल्यांकन हेतु।
    - योजनागत लाभों के वतिरण के लयि बेहतर तकनीक अथवा मॉडल का सुझाव देने हेतु।

राज्यों में नीति आयोग जैसी संस्थाएँ स्थापति करने की आवश्यकता:

- राज्य **भारतीय अर्थव्यवस्था के वकिास चालक** होते हैं। रक्षा क्षेत्र, रेलमार्ग और राजमार्ग जैसे उद्योगों को छोड़कर राज्यों के सकल घरेलू उत्पाद की कुल वृद्धि दर **राष्ट्रीय जीडीपी वृद्धि कहलाती है**।
    - स्वास्थ्य, शक्षिा और कौशल वकिास **मुख्यतः राज्य सूची के वषिय** हैं।
- **व्यापार करने में सरलता, भूमि सुधार**, बुनयिादी ढाँचे के वकिास, ऋण प्रवाह और शहरीकरण में सुधार में राज्य सरकारों की भूमकिा अहम होती है, ये सभी नरिंतर आर्थकि वकिास के लयि महत्त्वपूर्ण हैं।
- अधकिांश राज्यों ने अपने योजना बोर्डों या वभिागों को नवीनीकृत करने के लयि कोई प्रयास नहीं कयि हैं, जो पहले **योजना आयोग** के साथ मलिकर कार्य करते थे तथा केंद्र के साथ समवर्ती राज्य पंचवर्षीय योजनाओं के नरि्माण में योगदान देते थे।
    - बड़ी संख्या में कार्यबल के साथ अधकिांश राज्यों के योजना वभिाग लगभग नष्क्रयि हैं और उनके पास कार्यों को लेकर कोई स्पष्टता नहीं है।

अन्य राज्यों में भी समान पहलें:

- **केरल राज्य योजना बोर्ड:**
    - इस बोर्ड की प्राथमकि भूमकिा के अंतर्गत वार्षकि आर्थकि समीक्षा तैयार करने के साथ-साथ**पंचवर्षीय और वार्षकि दोनों योजनाएँ तैयार करना शामलि** है।
    - यह इन योजनाओं के कार्यान्वयन की नगिरानी करता है, योजनाओं से संबंधति वभिन्नि वभिागों के साथ मलिकर सहयोग करता है और वकिेंद्रीकरण इकाई के संचालन की देख-रेख करता है।
    - यह बोर्ड आयोग पर शोध भी करता है, केंद्रीय और बाह्य रूप से वत्तिपोषति कार्यक्रमों के लयि व्यावहारकि वश्लिेषण तथा सफिारशिें प्रदान करता है व अध्यक्ष के लयि नीति विवरण तैयार करता है।
- **सकला मशिन:**
    - **कर्नाटक राज्य सरकार** ने **कर्नाटक राज्य में नागरकिों को नरि्धारति समय-सीमा के भीतर सेवाओं के वतिरण** की गारंटी प्रदान करने और उससे जुड़े तथा प्रासंगकि मामलों के लयि **सकला मशिन** शुरू कयि।
    - इस अधनियिम को **कर्नाटक नागरकिों को सेवाओं की गारंटी अधनियिम, 2011** कहा जाता है।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

प्रश्न. अटल इनोवेशन मशिन की स्थापना कसिके अंतर्गत की गई है? (2019)

(a) वज्ञिान और प्रौद्योगकिी वभिाग
(b) श्रम और रोज़गार मंत्रालय
(c) नीति आयोग
(d) कौशल वकिास और उद्यमति मंत्रालय

उत्तर: (c)

??????:

प्रश्न. "वभिन्नि स्तरों पर सरकारी तंत्र की प्रभावति तथा शासकीय तंत्र में जन-सहभागति अन्योन्याश्रति होती है।" भारत के संदर्भ में इनके बीच संबंध पर चर्चा कीजयि। (2016)

अटल भूजल योजना एवं भूजल प्रबंधन

प्रलिमि्स के लयि:

अटल भूजल योजना, भूजल प्रबंधन, वशि्व बैंक, जल सुरक्षा योजनाएँ, केंद्रीय क्षेत्र की योजना, जल शक्तमिंत्रालय, भूजल का हरास, केंद्रीय भूजल बोर्ड (CGWB)।

मेन्स के लयि:

अटल भूजल योजना एवं भूजल प्रबंधन, वभिन्नि क्षेत्रों में वकिास के लयि सरका नीतयिाँ और हस्तक्षेप एवं उनकी रूपरेखा व कार्यान्वयन से उत्पन्न होने वाले मुद्दे

स्रोत: पी.आई.बी

चर्चा में क्यों

हाल ही में योजना की समग्र प्रगतकिी समीक्षा के लयि अटल भूजल योजना (ATAL JAL) की राष्ट्रीय स्तरीय संचालन समतिि(NLSC) की 5वीं बैठक आयोजति की गई।

- वशि्व बैंक कार्यक्रम की समीक्षा में शामलि हो गया है। समतिि ने राज्यों को ग्राम पंचायत वकिास योजनाओं में **जल सुरक्षा योजनाओं (Water Security Projects- WSP)** को एकीकृत करने के लयि प्रोत्साहति कयिा जो कार्यक्रम के पूरा होने के बाद भी योजना के दृष्टकिोण की स्थरिता सुनश्चिति करेगा।

अटल भूजल योजना:

- **परचिय:**
  - अटल जल एक **केंद्रीय क्षेत्र की योजना** है जसिका उद्देश्य 6000 करोड़. रुपए के परव्यिय के साथ स्थायी भूजल प्रबंधन की सुवधिा प्रदान करना है।
  - इसका कार्यान्वन **जल शक्तमिंत्रालय** द्वारा कयिा जा रहा है।
    - **वशि्व बैंक** और **भारत सरकार** योजना के वत्तिपोषण के लयि **50:50** के अनुपात का योगदान दे रहे हैं।
    - वशि्व बैंक का संपूर्ण ऋण राशिऔर केंद्रीय सहायता राज्यों को अनुदान के रूप में दी जाएगी।
- **उद्देश्य:**
  - इसका उद्देश्य चन्हिति राज्यों में संबंधति जल संकट वाले क्षेत्रों में भूजल संसाधनों के प्रबंधन में सुधार करना है। ये राज्य गुजरात, हरयिाणा, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, राजस्थान और उत्तर प्रदेश हैं।
  - अटल जल मांग-पक्ष प्रबंधन पर प्राथमकि केंद्र के साथ **पंचायत के नेतृत्व वाले** भूजल प्रबंधन और **व्यवहार परविर्तन** को प्रोत्साहति करेगा।

भारत में भूजल की कमी की स्थति:

- भारत में भूजल की कमी एक **गंभीर चति** का वषिय है क्योंकि यह पेयजल का प्राथमकि स्रोत है। भारत में भूजल की कमी के कुछ मुख्य कारणों में सचिाई, **शहरीकरण** और **जलवायु परविर्तन** के लयि भूजल का अत्यधकि दोहन शामलि है।
- हाल ही में संयुक्त राष्ट्र की रपिोर्ट के अनुसार, **वशि्व में भूजल का सबसे अधकि उपयोग भारत द्वारा कयिा जाता है** , जो संयुक्त राज्य अमेरकिा और चीन के संयुक्त भूजल के उपयोग से भी अधकि है।
- भारत के केंद्रीय भूजल बोर्ड **(Central Ground Water Board- CGWB) के अनुसार,** भारत में उपयोग कयि जाने वाले कुल जल का लगभग 70% भूजल स्रोतों से प्राप्त होता है।
  - हालाँकि CGWB का यह भी अनुमान है कि देश के कुल **भूजल नष्किर्षण का लगभग 25% असंवहनीय है, अर्थात** पुनर्भरण की तुलना में नष्किर्षण दर अधकि है।
- समग्र रूप से भारत में भूजल की कमी एक गंभीर समस्या है जसिे**बेहतर सचिाई तकनीकों जैसे संवहनीय जल प्रबंधन अभ्यासों और संरक्षण प्रयासों के माध्यम** से उजागर करने की आवश्यकता है।

भारत में भूजल की कमी के प्रमुख कारण:

- **सचिाई के लयि भूजल का अत्यधकि दोहन:**
  - **भारत में कुल जल उपयोग में सचिाई की हस्सिेदारी लगभग 80% है** और इसमें से अधकिांश जल भूमसि्रे प्राप्त होता है।
  - खाद्यान्न की बढ़ती मांग के साथ सचिाई हेतु भूजल का अधकिाधकि नष्किर्षण कयिा जा रहा है, जसिसे इसके स्तर में कमी आ रही है।
    - संयुक्त राष्ट्र की इंटरकनेक्टेड डज़िास्टर रसि्क रपिोर्ट, 2023 के अनुसार, पंजाब में 78% कुओं को अतदिोहति घोषति

कयिा गया है और पूरे उत्तर-पश्चमिी क्षेत्र में वर्ष 2025 तक गंभीर रूप से अल्प भूजल उपलब्धता का अनुमान है।

- **जलवायु परविर्तन:**
  - बढ़ते तापमान एवं **वर्षण के बदलते प्रतरिूप भूजल जलभृतों (Groundwater Aquifers)** की पुनर्भरण दरों को परविर्तति कर सकते हैं, जसिसे भूजल स्तर में और कमी आ सकती है।
  - सूखा, फ्लैश फ्लड और **बाधति मानसूनी घटनाएँ** जलवायु परविर्तन की घटनाओं के हालयिा उदाहरण हैं जो भारत के भूजल संसाधनों पर दबाव बढ़ा रहे हैं।
- **अव्यवस्थति जल प्रबंधन:**
  - जल का कुशलता से उपयोग न करना, जल के पाइपों का फटना और वर्षा जल को एकत्र करने तथा उसके भंडारण हेतु असुरक्षति बुनयिादी ढाँचा, ये सभी भूजल की कमी में योगदान कर सकते हैं।
- **प्राकृतकि पुनर्भरण में कमी:**
  - **वनों की कटाई** जैसे कारकों से भूजल जलभृतों का प्राकृतकि पुनर्भरण कम हो सकता है, जसिसे **मृदा का क्षरण** हो सकता है और भूमि में रसिने तथा जलभृतों को फरि सक्रयि करने में सक्षम जल की मात्रा कम हो सकती है।

घटते भूजल से जुड़े मुद्दे:

- **जल की कमी:** जैसे-जैसे भूजल स्तर गरिता है, घरेलू, कृषि और औद्योगकि उपयोग के लयि पर्याप्त जल की उपलब्धता कम होती है। इससे **जल की कमी हो सकती है और जल संसाधनों के लयि संघर्ष** हो सकता है।
  - मशिगिन वशि्ववद्यिालय के नेतृत्व में एक अध्ययन में चेतावनी दी गई है कि यदि **भारतीय कसिान वर्तमान दर पर भूमि से** भूजल खींचना जारी रखते हैं, तो वर्ष 2080 तक भूजल की कमी की दर तीन गुना हो सकती है। इससे **देश की खाद्य और जल सुरक्षा के साथ-साथ एक तहिाई से अधकि आबादी की आजीवकिा पर गंभीर प्रभाव पड़ सकता है।**
- **भूमि धँसाव/अवतलन:** जब भूजल नष्किर्षण कयिा जाता है, तो **मट्टिी संकुचति हो सकती है**, जसिसे **भूमि धँसाव/अवतलन** **की घटना हो सकती** है। इससे सड़कों और इमारतों जैसे बुनयिादी ढाँचे को नुकसान हो सकता है तथा बाढ़ का खतरा भी बढ़ सकता है।
- **पर्यावरणीय क्षरण: घटते भूजल का पर्यावरण पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है। उदाहरण के लयि, जब भूजल स्तर गरिता है, तो यह तटीय क्षेत्रों में** लवणीय जल के प्रवेश **का कारण बन सकता है, जसिसे अलवणीय जल के स्रोत प्रदूषति हो सकते हैं।**
- आर्थकि प्रभाव: भूजल की कमी का आर्थकि प्रभाव भी हो सकता है, क्योंकि इससे कृषि उत्पादन कम हो सकता है और जल उपचार व पंपगि की लागत बढ़ सकती है।
- क्षरण के आंकड़ों का अभाव: भारत सरकार जल संकट वाले राज्यों में अत्यधकि दोहन वाले ब्लॉकों को "अधसिूचति" करके भूजल दोहन को नयिंत्रति करती है।
  - हालाँकि वर्तमान में केवल 14% अतदिोहति ब्लॉक ही अधसिूचति हैं।
- **पृथ्वी की धुरी का झुकाव:** जयिोफजिकिल रसिर्च लेटर्स में एक हालयिा अध्ययन के अनुसार, यह दावा कयिा गया है कि भूजल के अत्यधकि नष्किाषन के कारण वर्ष 1993 और वर्ष 2010 के बीच **पृथ्वी की धुरी लगभग 80 सेंटीमीटर पूर्व की ओर झुक गई** है जो समुद्र के जलस्तर में वृद्धि में योगदान देती है।

भू-जल संरक्षण से संबंधति सरकारी पहल:

- **प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना**
- **जल शक्ति अभियान- 'कैच द रेन' अभियान**
- **जलभृत मानचित्रण एवं प्रबंधन कार्यक्रम**
- **कायाकल्प और शहरी परविर्तन हेतु अटल मशिन (AMRUT)**

आगे की राह

- व्यापक और टकिाऊ जल प्रबंधन रणनीतयिों को अपनाने की आवश्यकता है जो तात्कालकि ज़रूरतों एवं दीर्घकालकि चुनौतयिों दोनों का समाधान करती हैं।
- जल प्रबंधन नर्णियों में उनके दृष्टकिोण और ज्ञान को सम्मलिति करते हुए, स्थानीय समुदायों के साथ सार्थक जुड़ाव को बढ़ावा देना।
- भवषि्य में जल संकट के खलिाफ उचति प्रबंधन के लयि जल बुनयिादी ढाँचे और क्षमता नरि्माण कार्यक्रमों में नविेश को प्राथमकिता दें।
- जल प्रबंधन पहल की प्रभावशीलता और प्रभाव का आकलन करने के लयि मज़बूत नगिरानी और मूल्यांकन ढाँचे की स्थापना करने की आवश्यकता है।
- भावी पीढ़यिों के लयि जल की उपलब्धता सुनश्चिति करने के लयि ज़म्मिेदार भू-जल प्रबंधन और संरक्षण प्रथाओं को बढ़ावा देना।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

??????:

प्रश्न.1 जल संरक्षण एवं जल सुरक्षा हेतु भारत सरकार द्वारा प्रवर्तित जल शक्ति अभियान की प्रमुख विशेषताएँ क्या हैं? (2020)

प्रश्न.2 रिक्तिकिरण परिदृश्य में विवेकी जल उपयोग के लिये जल भंडारण और सिंचाई प्रणाली में सुधार के उपायों को सुझाइए। (2020)

पोषक तत्त्व आधारित सब्सिडी

प्रिलिम्स के लिये:

पोषक तत्त्व आधारित सब्सिडी, रबी और खरीफ मौसम, उर्वरक, DAP (डाई-अमोनियम फॉस्फेट), कालाबाज़ारी

मेन्स के लिये:

पोषक तत्त्व आधारित सब्सिडी का महत्त्व और चुनौतियाँ, प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष कृषि सब्सिडी तथा न्यूनतम समर्थन मूल्य से संबंधित मुद्दे

स्रोत:पी.आई.बी.

चर्चा में क्यों?

हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने **सत्र 2022-23 के लिये** रबी और खरीफ मौसमों के विभिन्न पोषक तत्त्वों के लिये पोषक तत्त्व आधारित सब्सिडी (NBS) दरों को मंज़ूरी दे दी है।

- **रबी मौसम 2022-23 के लिये:** NBS को विभिन्न पोषक तत्त्वों अर्थात् **नाइट्रोजन (N), फास्फोरस (P), पोटाश (K)** और **सल्फर (S)** के लिये मंज़ूरी दी गई है।
- **खरीफ मौसम 2022-23 के लिये**: फॉस्फेटिक और पोटाश (P&K) उर्वरकों के लिये NBS दरें अनुमोदित।

पोषक तत्त्व आधारित सब्सिडी (NBS) व्यवस्था:

- **परिचय:**
  - NBS इस व्यवस्था के तहत किसानों को इन उर्वरकों में निहित **पोषक तत्त्वों** (**N, P, K** और **S**) के आधार पर रियायती दरों पर उर्वरक उपलब्ध कराए जाते हैं।
  - इसके अलावा जो उर्वरक **मॉलिब्डेनम (Mo)** और **जिंक** जैसे **माध्यमिक एवं सूक्ष्म पोषक तत्त्वों** से समृद्ध होते हैं, उन्हें अतिरिक्त सब्सिडी दी जाती है।
  - **P&K** उर्वरकों पर सब्सिडी की घोषणा सरकार द्वारा वार्षिक आधार पर प्रत्येक पोषक तत्त्व के लिये **प्रति किलोग्राम के आधार पर** की जाती है, जो कि **P&K उर्वरकों की अंतर्राष्ट्रीय एवं घरेलू कीमतों**, विनिमय दर, देश में इनवेंट्री स्तर आदि को ध्यान में रखकर निर्धारित की जाती है।
  - NBS नीति का उद्देश्य **P&K उर्वरकों की खपत** को बढ़ाना है ताकि NPK उर्वरक के बीच इष्टतम संतुलन **(N:P:K= 4:2:1)** हासिल किया जा सके।
    - इससे **मृदा के स्वास्थ्य में सुधार** होगा और परिणामस्वरूप फसलों की पैदावार बढ़ेगी, जिससे **किसानों की आय में वृद्धि** होगी।
    - साथ ही, चूँकि **सरकार उर्वरकों के तर्कसंगत उपयोग की उम्मीद करती है,** इससे **उर्वरक सब्सिडी का बोझ भी कम** हो जाएगा।
  - इसे **रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय के उर्वरक विभाग द्वारा अप्रैल 2010 से कार्यान्वित** किया जा रहा है।

पोषक तत्त्व आधारित सब्सिडी (NBS) योजना

उर्वरक में मुख्य रूप से 3 पोषक तत्त्व उपस्थित होते हैं जो कृषि उपज में वृद्धि करते हैं:

पोषक तत्त्व	मुख्य स्रोत
नाइट्रोजन (N)	यूरिया
फॉस्फोरस (P)	DAP
पोटैशियम (K)	MOP

इष्टतम N:P:K अनुपात मृदा के प्रकार के अनुसार भिन्न-भिन्न होता है किंतु सामान्यतः यह लगभग 4:2:1 के अनुपात होता है।

परिचय:

- इसका **कार्यान्वयन वर्ष 2010** से किया जा रहा है।

उद्देश्य:

- किसानों को **किफायती मूल्य पर उर्वरकों की उपलब्धता** सुनिश्चित करना।
- इष्टतम **NPK अनुपात (4: 2: 1) की प्राप्ति हेतु** P एवं K उर्वरकों की खपत में वृद्धि करना।

कार्यान्वयन:

- उर्वरक विभाग, **रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय**

योजना का महत्त्वपूर्ण बिंदु:

- सब्सिडी की एक निश्चित दर (₹ प्रति किलोग्राम) वार्षिक आधार पर तय की जाती है।
- **यह सब्सिडी पोषक तत्त्वों: नाइट्रोजन, फॉस्फेट, पोटाश और सल्फर** पर दी जाती है।
- फॉस्फेटयुक्त और पोटाशयुक्त (P-K) उर्वरकों के लिये दी जाती है।
- **इसमें यूरिया आधारित उर्वरक शामिल नहीं हैं।**
- NBS अमोनियम सल्फेट को छोड़कर अन्य आयातित मिश्रित उर्वरकों के लिये उपलब्ध है।

भारत में उर्वरक:

- **3 मूलभूत उर्वरक: यूरिया, डाइअमोनियम फॉस्फेट (DAP) और म्यूरिएट ऑफ पोटाश (MOP)**
- **यूरिया सबसे अधिक उत्पादित, सबसे अधिक उपभोग किया जाने वाला, सर्वाधिक आयातित और भौतिक रूप से विनियमित** उर्वरक है।
- यूरिया पर केवल कृषि उपयोग के लिये सब्सिडी दी जाती है।

- **महत्त्व:**
  - सब्सिडीयुक्त P&K उर्वरकों की उपलब्धता से खरीफ मौसम के दौरान किसानों को वहनीय, किफायती और उचित मूल्य पर DAP (डाई-अमोनियम फॉस्फेट और अन्य P&K उर्वरक) की उपलब्धता सुनिश्चित होगी। यह भारत में कृषि उत्पादकता तथा **खाद्य सुरक्षा** का समर्थन करने के लिये आवश्यक है।
  - NBS सब्सिडी प्रभावी संसाधन आवंटन के लिये प्रमुख है तथा यह सुनिश्चित करती है कि सब्सिडी **उन किसानों** को दी जाए **जिन्हें कुशल और सतत् कृषि पद्धतियों** को बढ़ावा देने की सबसे अधिक आवश्यकता है।

NBS से संबंधित मुद्दे:

- **आर्थिक और पर्यावरणीय लागत:**
  - NBS नीति सहित उर्वरक सब्सिडी, अर्थव्यवस्था पर एक **बड़ा वित्तीय बोझ** डालती है। यह खाद्य सब्सिडी के बाद दूसरी सबसे बड़ी सब्सिडी है, जो राजकोषीय स्वास्थ्य पर दबाव डालती है।
  - इसके अतिरिक्त मूल्य निर्धारण असमानता के कारण असंतुलित उर्वरक उपयोग के प्रतिकूल **पर्यावरणीय परिणाम** होते हैं, जैसे कि मृदा क्षरण एवं पोषक तत्त्वों का अपवाह, दीर्घकालिक कृषि स्थिरता को प्रभावित करता है।
- **ब्लैक मार्केटिंग और डायवर्ज़न:**

- रियायती दर पर मलिने वाला यूरिया **कालाबाज़ारी** और डायवर्ज़न **के प्रति अतिसंवेदनशील** है। इसे कभी-कभी **अवैध रूप से थोक क्रेताओं**, व्यापारियों या गैर-कृषि उपयोगकर्त्ताओं जैसे- प्लाईवुड व पशु आहार निर्माताओं को **बेचा जाता है।**
- इसके अलावा **बांग्लादेश और नेपाल जैसे पड़ोसी देशों में रियायती दर पर मलिने वाले यूरिया की तस्करी के उदाहरण** हैं जिससे घरेलू कृषि उपयोग के लिये रियायती दर पर मलिने वाले उर्वरकों की हानि होती है।

- **रिसाव और दुरुपयोग:**
  - NBS पद्धति यह सुनिश्चित करने हेतु **कुशल वितिरण प्रणाली पर** निर्भर करती है कि सब्सिडी वाले उर्वरक लक्षित लाभार्थियों यानी किसानों तक पहुँचें।
  - हालाँकि रिसाव और दुरुपयोग के मामले सामने आ सकते हैं, जिसके कारण सब्सिडी वाले उर्वरक किसानों तक नहीं पहुँच पाते हैं या कृषि के अलावा अन्य क्षेत्रों में उपयोग किये जाते हैं। **यह सब्सिडी की प्रभावशीलता को कम करता है और वास्तव में किसानों को सस्ती उर्वरकों तक पहुँच से वंचित करता है।**
- **क्षेत्रीय असमानताएँ:**
  - देश के विभिन्न क्षेत्रों में कृषि पद्धतियाँ, मृदा की स्थिति और फसल की पोषक आवश्यकताएँ अलग-अलग होती हैं।
  - एक समान NBS व्यवस्था को लागू करने से **विशिष्ट आवश्यकताओं और क्षेत्रीय विषमताओं को पर्याप्त रूप से उजागर नहीं किया जा सकता है,** संभावित रूप से उप-इष्टतम पोषक तत्त्व अनुप्रयोग एवं उत्पादकता जैसी भिन्नताएँ हो सकती हैं।

आगे की राह

- सभी उर्वरकों हेतु एक समान नीति आवश्यक है, क्योंकि **फसल की पैदावार और गुणवत्ता के लिये** नाइट्रोजन (N), फॉस्फोरस (P) एवं पोटेशियम (K) **महत्त्वपूर्ण हैं।**
- लंबी अवधि में NBS को फ्लैट प्रति एकड़ नकद सब्सिडी द्वारा प्रतिस्थापित किया जा सकता है जो किसानों को किसी भी उर्वरक को खरीदने की अनुमति देता है।
- इस सब्सिडी में **मूल्य वर्द्धित और अनुकूलित उत्पाद** शामिल होने चाहिये जो कुशल नाइट्रोजन वितरण एवं अन्य आवश्यक पोषक तत्त्व प्रदान करते हैं।
- NBS व्यवस्था के वांछित परिणामों को प्राप्त करने हेतु मूल्य नियंत्रण, सामर्थ्य और टिकाऊ पोषक तत्त्व प्रबंधन के बीच संतुलन बनाना आवश्यक है।

प्रमुख शस्य मौसम:

खरीफ फसल	**रबी फसल**
जो फसलें दक्षिण-पश्चिम मानसून के मौसम में बोई जाती हैं, उन्हें खरीफ या मानसूनी फसलें कहा जाता है।	इन फसलों को मानसून के पुनरागमन और पूर्वोत्तर मानसून के मौसम के आसपास बोया जाता है, जिनकी बुवाई अक्तूबर में शुरू होती है तथा इन्हें रबी या सर्दियों की फसलें कहा जाता है।
खरीफ फसलों की बुवाई मानसून के दौरान जून से अक्तूबर तक की जाती है और देर से गर्मियों या शरद मौसम की शुरुआत में काटा जाता है।	इन फसलों की कटाई आमतौर पर गर्मियों के मौसम में अप्रैल और मई के दौरान होती है।
ये फसलें वर्षा के प्रतिरूप पर निर्भर करती हैं।	इन फसलों पर वर्षा का ज़्यादा असर नहीं होता है।
प्रमुख खरीफ फसलों में चावल, मक्का, ज्वार, बाजरा, रागी, मूँगफली और दालें जैसे- अरहर और हरा चना शामिल हैं।	प्रमुख रबी फसलें गेहूँ, चना, मटर, जौ आदि हैं।
इसे उगाने के लिये बहुत अधिक जल और ऊष्ण मौसम की आवश्यकता होती है।	बीज के अंकुरण के लिये गर्म जलवायु और फसलों की वृद्धि के लिये ठंडी जलवायु की आवश्यकता होती है।
जायद फसलें: • **बुआई और कटाई:** मार्च-जुलाई (रबी और खरीफ के बीच)। • महत्त्वपूर्ण जायद फसलों में शामिल हैं: मौसमी फल, सब्ज़ियाँ, चारा फसलें आदि।	

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

प्रश्न. भारत में पिछले पाँच वर्षों में खरीफ फसलों की खेती के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये: (2019)

1. चावल की खेती का क्षेत्रफल सबसे अधिक है।
2. ज्वार की खेती के तहत क्षेत्रफल तिलहन की तुलना में अधिक है।
3. कपास की खेती का क्षेत्रफल गन्ने के क्षेत्रफल से अधिक है।
4. गन्ने की खेती के क्षेत्रफल में लगातार कमी आई है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

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

उत्तर: (a)

प्रश्न. निम्नलिखित फसलों पर विचार कीजिये: (2013)

1. कपास
2. मूँगफली
3. चावल
4. गेहूँ

उपर्युक्त में से कौन-सी खरीफ फसलें हैं?

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

उत्तर: **C**

भारत के हरित हाइड्रोजन पहल के नुकसान

प्रिलिम्स के लिये:

क्लाइमेट रिस्क **होरिज़ोंस** (CRH), ग्रीन हाइड्रोजन, राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन, नवीकरणीय ऊर्जा, भारत का राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (INDC), नेशनल थर्मल पावर कॉर्पोरेशन।

मेन्स के लिये:

ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन में मुद्दे जो जीवाश्म ईंधन उत्सर्जन और पर्यावरणीय गिरावट को रोकने में विफल रहते हैं।

स्रोत: द हिंदू

चर्चा में क्यों?

एनवायरमेंटल एंड एनर्जी थिंक-टैंक, **क्लाइमेट रिस्क होरिज़ोंस (Climate Risk Horizons- CRH)** के एक हालिया अध्ययन के अनुसार, यदि हरित हाइड्रोजन उत्पादन में जीवाश्म ईंधन उत्सर्जन पर अंकुश लगाने के लिये आवश्यक कदम नहीं उठाए गए तो भारत के **हरित हाइड्रोजन पहल** से प्रदूषण बढ़ सकता है।

- **नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (Ministry of New and Renewable Energy- MNRE)** द्वारा संचालित भारत के राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन को वर्ष 2030 तक पाँच मिलियन टन का उत्पादन करने की अपेक्षा है।

हरित हाइड्रोजन उत्पादन में वर्तमान मुद्दे:

- **हरित हाइड्रोजन की परिभाषा::**
  - MNRE ने हरित हाइड्रोजन को हाइड्रोजन उत्पादन के रूप में परिभाषित किया है जो प्रति किलोग्राम हाइड्रोजन के साथ 2 किलोग्राम से अधिक कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जित नहीं करता है।
    - हालाँकि इस परिभाषा की व्याख्या अभी नहीं हो पाई है जिससे इसके व्यावहारिक कार्यान्वयन को लेकर चिंताएँ बढ़ गई हैं।
- **इलेक्ट्रोलाइज़र का निरंतर संचालन:**
  - यदि इलेक्ट्रोलाइज़र (हरित हाइड्रोजन उत्पादन के लिये आवश्यक) का उपयोग 24 घंटे किया जाता है तो उन्हें रात में बिना किसी सौर ऊर्जा संचालित करने की आवश्यकता होगी। इसके लिये संभवतः पारंपरिक कोयला आधारित ग्रिड से बिजली बनाने की आवश्यकता होगी, जिसके उपयोग से कार्बन उत्सर्जन बढ़ सकता है।
- **परियोजना विद्युत स्रोतों में पारदर्शिता का अभाव:**
  - इस रिपोर्ट में कहा गया है कि अधिकांश परियोजनाओं ने अपने बिजली स्रोतों का खुलासा नहीं किया है तथा यह स्पष्ट नहीं है कि जिन कुछ परियोजनाओं ने प्रतिबद्धता जताई है, वे नवीकरणीय स्रोतों से अपनी 100% बिजली आवश्यकताओं को पूरा कर रही हैं या नहीं।

हरित हाइड्रोजन उत्पादन के निहितार्थ:

- **बायोमास का उपयोग और हरित हाइड्रोजन उत्पादन:**
  - भारत में **हरित हाइड्रोजन के उत्पादन के लिये बायोमास के उपयोग की अनुमति है- जो जलने पर कार्बन उत्सर्जन उत्पन्न करता है**। इससे पूर्णतः स्वच्छ हरित हाइड्रोजन के उत्पादन में समस्या उत्पन्न होती है।
- **नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता का विचलन:**
  - हरित हाइड्रोजन के उत्पादन के लिये बड़ी मात्रा में नवीकरणीय ऊर्जा (RE) क्षमता की आवश्यकता होती है। हालाँकि इस **क्षमता के एक बड़े हिस्से को हरित हाइड्रोजन उत्पादन में नियोजित करने से उपभोक्ताओं के लिये अपर्याप्त बिजली जैसी समस्या उत्पन्न हो सकती है**।
    - इसके लिये **125 गीगावॉट** की नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता के नियोजन की आवश्यकता होगी, जो भारत की वर्तमान बिजली उत्पादन के लगभग 13% के बराबर है।
    - उन परियोजनाओं से वित्त को हटाने का जोखिम, जो बिजली ग्रिड को हरित हाइड्रोजन उत्पादन में डीकार्बोनाइज़ करने में मदद करेगा, चिंता का विषय है।
- **उद्योग विस्तार और निवेश:**
  - भारत में कई प्रमुख बिजली उपयोगिताओं, जैसे कि रिलायंस इंडस्ट्रीज़, अदानी समूह और नेशनल थर्मल पावर कॉर्पोरेशन ने अपने हरित हाइड्रोजन उत्पादन को बढ़ाने के लिये महत्त्वाकांक्षी योजनाओं की घोषणा की है,**जिसमें ऐसी चिंताएँ आगे के निवेश में बाधा बन सकती हैं।**

हरित हाइड्रोजन का महत्त्व:

- **उत्सर्जन लक्ष्य प्राप्त करना:**
  - भारत के राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (Nationally Determined Contribution- NDC) लक्ष्यों को पूरा करने, क्षेत्रीय एवं राष्ट्रीय ऊर्जा सुरक्षा, अभिगम व उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिये हरित हाइड्रोजन ऊर्जा महत्त्वपूर्ण है।
    - पेरिस जलवायु समझौते के तहत, भारत ने **वर्ष 2030 तक** अपनी **अर्थव्यवस्था की उत्सर्जन तीव्रता को वर्ष 2005 के स्तर से 33-35% तक कम** करने का वादा किया है। हरित हाइड्रोजन भारत को स्वच्छ ऊर्जा की ओर ले जा सकता है, जलवायु परिवर्तन से निपट सकता है।
- **ऊर्जा भंडारण और गतिशीलता:**
  - हरित हाइड्रोजन एक ऊर्जा भंडारण विकल्प के रूप में कार्य कर सकता है, जो भविष्य में (नवीकरणीय ऊर्जा की) बाधाओं को समाप्त करने के लिये आवश्यक होगा।
    - गतिशीलता के संदर्भ में, शहरों और राज्यों के भीतर शहरी माल ढुलाई हेतु या यात्रियों के लंबी दूरी की गतिशीलता के लिये, ग्रीन हाइड्रोजन का उपयोग रेलवे, बड़े जहाज़ों, बसों या ट्रकों आदि में किया जा सकता है।
- **आयात निर्भरता कम करना:**
  - इससे जीवाश्म ईंधन पर भारत की आयात निर्भरता कम हो जाएगी। इलेक्ट्रोलाइज़र उत्पादन का स्थानीयकरण और हरित हाइड्रोजन परियोजनाओं का विकास भारत में 18-20 बिलियन अमेरिकी डॉलर का एक नया हरित प्रौद्योगिकी बाज़ार के साथ हजारों रोज़गार का सृजन कर सकता है।

राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन (National Green Hydrogen Mission-NGHM)

नोडल मंत्रालय

- नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय

NGHM के घटक

- **ग्रीन हाइड्रोजन ट्रांजिशन प्रोग्राम के लिये रणनीतिक क्रियाकलाप (SIGHT)**
- रणनीतिक हाइड्रोजन नवाचार भागीदारी (SHIP) (अनुसंधान एवं विकास के लिये सार्वजनिक-निजी भागीदारी)

GH2 वर्तमान में व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य नहीं है; भारत में वर्तमान लागत लगभग 350-400/किग्रा है।
राष्ट्रीय हाइड्रोजन ऊर्जा मिशन का लक्ष्य इसे 100/किग्रा के नीचे लाना है।

उद्देश्य

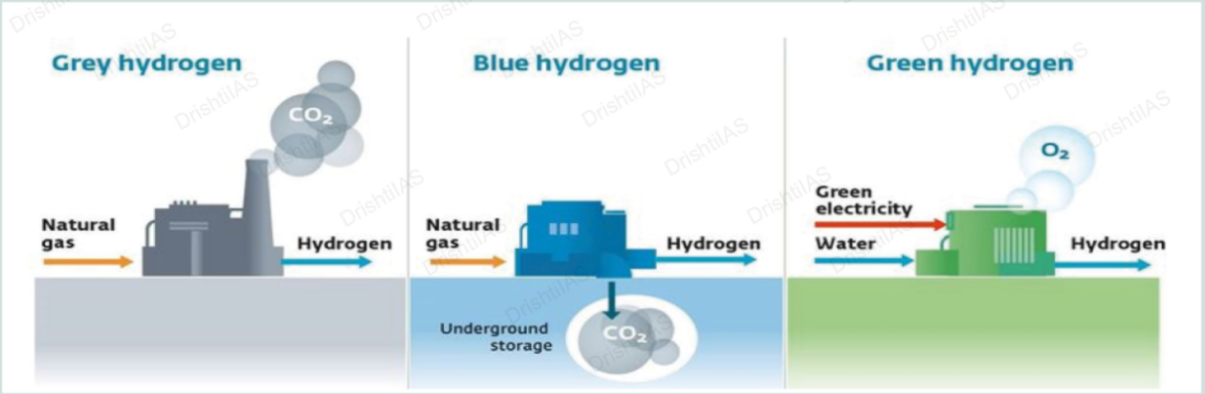
- ऊर्जा/उद्योग/मोबिलिटी क्षेत्र को डीकार्बोनाइज (कार्बन मुक्त) करना
- स्वदेशी निर्माण क्षमता विकसित करना
- GH2 और इसके व्युत्पन्नों के लिये निर्यात के अवसर सृजित करना

वर्ष 2030 तक अपेक्षित परिणाम

- प्रति वर्ष कम-से-कम 5 MMT (मिलियन मीट्रिक टन) हरित हाइड्रोजन (GH2) का उत्पादन
- जीवाश्म ईंधन के आयात में एक लाख करोड़ रुपए से अधिक की बचत
- छह लाख से अधिक रोजगार
- वार्षिक CO2 उत्सर्जन में लगभग 50 MMT की कमी
- ₹ 8 लाख करोड़ से अधिक का कुल निवेश

हाइड्रोजन तथा हरित हाइड्रोजन

- हाइड्रोजन प्रकृति में सबसे प्रचुर मात्रा में पाया जाने वाला तत्त्व है लेकिन यह अन्य तत्त्वों के साथ संयोजन में ही मौजूद होता है। इसे प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले यौगिकों (जैसे जल) से अलग किया जाता है।
- अक्षय/नवीकरणीय ऊर्जा (RE) द्वारा संचालित विद्युत अपघटनी/इलेक्ट्रोलाइजर का उपयोग करके इलेक्ट्रोलिसिस/विद्युत अपघटन नामक विद्युत प्रक्रिया के माध्यम से जल के विभाजन द्वारा ग्रीन हाइड्रोजन (GH2) बनाया जाता है।



आगे की राह

- **ग्रीन हाइड्रोजन और इलेक्ट्रोलाइज़र क्षमता के लिये एक राष्ट्रीय लक्ष्य निर्धारित करना:** भारत में ग्रीन स्टील (वाणिज्यिक हाइड्रोजन स्टील प्लांट) जैसे जीवंत हाइड्रोजन उत्पाद निर्यात उद्योग के निर्माण के लिये एक चरणबद्ध विनिर्माण कार्यक्रम का उपयोग किया जाना आवश्यक है।
- **पूरक समाधान लागू करना जो सकारात्मक चक्र का निर्माण करे:** उदाहरण के लिये हवाई अड्डों पर ईंधन भरने, हीटिंग करने और विद्युत उत्पन्न करने के लिये हाइड्रोजन बुनियादी ढाँचे की स्थापना की जा सकती है।
- **विकेंद्रीकृत उत्पादन:** इलेक्ट्रोलाइज़र (जो विद्युत का उपयोग करके जल को हाइड्रोजन और ऑक्सीजन में विघटित करता है) तक नवीकरणीय ऊर्जा की खुली पहुँच के माध्यम से विकेंद्रीकृत हाइड्रोजन उत्पादन को बढ़ावा दिया जाना चाहिये।
- **वित्त प्रदान करना:** नीति निर्माताओं को भारत में उपयोग के लिये प्रौद्योगिकी को आगे बढ़ाने हेतु प्रारंभिक चरण के संचालन और आवश्यक अनुसंधान एवं विकास में निवेश की सुविधा प्रदान करनी चाहिये।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

??????????:

प्रश्न. निम्नलिखित भारी उद्योगों पर विचार कीजिये: (2023)

1. उर्वरक संयंत्र
2. तेलशोधक कारखाने
3. इस्पात संयंत्र

उपर्युक्त में से कितने उद्योगों के विकार्बनन में हरित हाइड्रोजन की महत्त्वपूर्ण भूमिका होने की अपेक्षा है?

(A) केवल एक
(B) केवल दो
(C) सभी तीन
(D) कोई भी नहीं

उत्तर: (C)

प्रश्न. हरित हाइड्रोजन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये: (2023)

1. इसे आंतरिक दहन के लिये ईंधन के रूप में सीधे इस्तेमाल किया जा सकता है।
2. इसे प्राकृतिक गैस के साथ मिलाकर ताप या शक्ति जनन के लिये ईंधन के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है।
3. इसे वाहन चालन के लिये हाइड्रोजन ईंधन प्रकोष्ठ में इस्तेमाल किया जा सकता है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक
(b) केवल दो
(c) सभी तीन
(d) कोई भी नहीं

उत्तर: (c)

प्रश्न. हाइड्रोजन ईंधन सेल वाहन "निकास" के रूप में निम्नलिखित में से एक का उत्पादन करते हैं: (2010)

(a) NH_3
(b) CH_4
(c) H_2O
(d) H_2O_2

उत्तर: (c)

राष्ट्रीय गोकुल मिशन

प्रिलिम्स के लिये:

राष्ट्रीय गोकुल मिशन, साहीवाल गाय, थारपारकर, लाल सिंधी, राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान (NDRI), **कृषि विज्ञान केंद्र**, श्वेत क्रांति, जर्सी।

मुख्य परीक्षा के लिये:

स्वदेशी मवेशी नस्लों को बढ़ावा देने का महत्त्व और रोज़गार सृजन तथा आर्थिक विकास पर उनका प्रभाव

स्रोत: डाउन टू अर्थ

चर्चा में क्यों?

राष्ट्रीय गोकुल मिशन के लगभग एक दशक के बाद, इस योजना के तहत परिकल्पित सभी स्वदेशी नस्लों की गुणवत्ता में सुधार करने के बजाय इसने देश भर में गाय की केवल एक स्वदेशी किस्म, **गिर** को प्रमुखता दी है।

राष्ट्रीय गोकुल मिशन से संबंधित समस्याएँ:

- **राष्ट्रीय गोकुल मिशन में गिर प्रजाति की गाय को प्रमुखता:**
  - **राष्ट्रीय गोकुल मिशन की शुरुआत वर्ष 2014 में की गई थी** , आरंभ में यह विभिन्न स्वदेशी गोजातीय किस्मों के लिये उच्च गुणवत्ता वाले शुक्राणु पर शोध और विकास करने के लिये डिज़ाइन किया गया था,**किंतु इस मिशन ने मुख्य रूप से गिर गायों पर ध्यान केंद्रित किया है**, अन्य नस्लों पर अधिक ध्यान नहीं दिया है।
    - गिर प्रजाति की गायों को प्राथमिकता दिये जाने का प्रमुख कारण **दूध उत्पादन और विभिन्न क्षेत्रों के लिये उनकी अनुकूलता** है।
- **पशुधन संख्या पर प्रभाव:**
  - वर्ष 2019 में की गई पशुधन जनगणना के अनुसार, वर्ष 2013 के बाद से शुद्ध नस्ल की गिर गायों में 70% की वृद्धि देखी गई है। इसके विपरीत, **साहीवाल और हरियाना** जैसी अन्य स्वदेशी नस्लों की समान वृद्धि नहीं हुई, कुछ नस्लों की संख्या में गिरावट भी दर्ज की गई।
    - यह पैटर्न भारत में **देशी मवेशियों की नस्लों में विविधता के नुकसान को लाकर चिंता उत्पन्न करती है।**

स्वदेशी गिर गाय की नस्ल से संबद्ध मुद्दे:

- **वर्गीकृत गिर गायों का असंगत प्रदर्शन:**
  - गिर गायों के प्रति बढ़ते रुझान के विपरीत शोध से पता चलता है कि वर्गीकृत गिर गायें (गिर **और अन्य अज्ञात किस्मों के बीच की एक संकर नस्ल) कई राज्यों में लगातार स्वदेशी नस्लों से बेहतर प्रदर्शन नहीं कर रही हैं।**
    - **उदाहरण के लिये हरियाणा में वर्गीकृत गिर गायों में दुग्ध उत्पादन में वृद्धि का कोई साक्ष्य नहीं है।**
    - पूर्वी राजस्थान में स्वदेशी किस्मों की तुलना में वर्गीकृत गिर गायों के दुग्ध उत्पादन में कमी होने की जानकारी मिली है, जिससे किसानों को कम स्तनपान अवधि और दैनिक दुग्ध के उत्पादन में कमी की शिकायत हो रही है।
    - हालाँकि पश्चिमी राजस्थान में अनुकूल जलवायु परिस्थितियों के कारण वर्गीकृत गिर गायें बेहतर प्रदर्शन करती हैं।
- **माइक्रोक्लाइमेट के अनुकूलन से परे कारक:**
  - वर्गीकृत गिर गायों का प्रदर्शन सूक्ष्म जलवायु परिस्थितियों के प्रति उनकी अनुकूलन क्षमता से परे अन्य कारकों से प्रभावित होता है। उदाहरण के लिये गिर गायें झुंड में विकास करती हैं अतः अलग-अलग पाले जाने से उनका दूध उत्पादन कम हो जाता है।
    - **पर्याप्त संसाधनों और सहायता के बिना ये गायें किसानों के लिये बोझ बन सकती हैं। विदर्भ क्षेत्र की घटनाएँ इसका प्रमाण है।**

आवश्यक समाधान:

- **आनुवंशिक रूप से श्रेष्ठ स्वदेशी गायों पर ज़ोर:**
  - विशेषज्ञ कुछ अधिक दुग्ध देने वाली **गोजातीय नस्लों की बजाय स्वदेशी नस्लों में से आनुवंशिक रूप से बेहतर गायों की पहचान करने और प्रजनन करने का सुझाव देते हैं।**

        - **महाराष्ट्र के पशुपालन वभिाग ने वर्ष 2012-14 में आनुवंशकि रूप से बेहतर स्वदेशी नस्लों के वीर्य को पशुशालाओं तक सुलभ कराकर एक सफल अनुप्रयोग कयि, जो इस दृष्टकिोण की क्षमता को दर्शाता है।**
- **स्वदेशी गो-जातीय नस्लों की दीर्घकालकि संभावनाएँ:**
    - भारत में ववििधि प्रकार के गौ-वंशों की आबादी है, जनिमें से प्रत्येक गाय वशिष्टि क्षेत्रों के लयि अनुकूलति है। लगातार क्रॉसब्रीडगि से वर्गीकृत कस्मिों में क्षेत्र-वशिष्टि लक्षण वलिुप्त हो सकते हैं।
        - उदाहरण के लयि, हमिाचल प्रदेश और उत्तराखंड की बद्री गायों को गरि गायों के साथ संकरण कराने से दुग्ध उत्पादन में वृद्धि हो सकती है, लेकनि उनमें शारीरकि बदलाव आ सकता है, जसिसे बचना चाहयि।
- **अतीत से सीख और भवष्यि के लक्ष्य:**
    - वशिषज्ञ श्वेत क्रांति की गलतयिों को दोहराने के प्रतआिगाह कराते हैं, जसिमें भारतीय गौ-वंशों के साथ क्रॉसब्रीडगि के लयि जर्सी जैसी वदिेशी नस्लों का आयात कयि गया था।
        - हालाँकि इससे दुग्ध उत्पादन में वृद्धि हुई, लेकनि इससे पशुपालकों की आय में वृद्धि नहीं हुई, क्योंकि संकर नस्ल की गायें बीमारयिों के प्रति अधकि संवेदनशील थीं और उन्हें अधकि देखभाल की आवश्यकता थी।

राष्ट्रीय गोकुल मशिन:

- **परचिय:**
    - इसे **दसिंबर 2014 से स्वदेशी गोजातीय नस्लों के वकिास और संरक्षण के लयि लागू** कयि गया है।
    - यह योजना 2400 करोड़ रुपए के बजट परव्यिय के साथ**वर्ष 2021 से 2026 तक एकछत्र योजना राष्ट्रीय पशुधन वकिास योजना के तहत** भी जारी है।
- **नोडल मंत्रालय:**
    - मत्स्य पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय
- **उद्देश्य:**
    - उन्नत तकनीकों का उपयोग करके गोवंश की उत्पादकता और दुग्ध उत्पादन को स्थायी रूप से बढ़ाना।
    - प्रजनन उद्देश्यों के लयि उच्च आनुवंशकि योग्यता वाले बैलों के उपयोग को बढ़ावा देना।
    - प्रजनन नेटवर्क को मज़बूत करने और कसिानों तक कृत्रमि गर्भाधान सेवाओं की डलिीवरी के माध्यम से कृत्रमि गर्भाधान कवरेज को बढ़ाना।
    - वैज्ञानकि और समग्र तरीके से स्वदेशी मवेशी तथा भैंस पालन एवं संरक्षण को बढ़ावा देना।

पशुधन क्षेत्र से संबंधति योजनाएँ:

- पशुपालन अवसंरचना वकिास नधि (AHIDF)
- राष्ट्रीय पशु रोग नयिंत्रण कार्यक्रम
- राष्ट्रीय गोकुल मशिन
- राष्ट्रीय कृत्रमि गर्भाधान कार्यक्रम
- राष्ट्रीय पशुधन मशिन
- राष्ट्रीय कामधेनु प्रजनन केंद्र
- गोकुल ग्राम
- "ई-पशु हाट"- नकुल प्रजनन बाज़ार

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

??????????:

प्रश्न. भारत की नम्निलखिति फसलों पर वचिार कीजयि: (2012)

1. मूँगफली
2. तलि
3. बाजरा

उपर्युक्त में से कौन-सा/से प्रमुखतया वर्षा-आधारति फसल है/हैं?

(a) केवल 1 और 2
(b) केवल 2

(c) केवल 1 और 3
(d) 1, 2 और 3

उत्तर: (a)

?????:

प्रश्न. ग्रामीण क्षेत्रों में गैर-कृषि रोज़गार और आय प्रदान करने के लिये पशुधन पालन में बड़ी संभावना है। भारत में इस क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिये उपयुक्त उपायों का सुझाव देने पर चर्चा कीजिये। (2015)

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/current-affairs-news-analysis-editorials/news-analysis/28-10-2023/print