NEXT IAS

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनाँक: 03-01-2025

विषय सूची

मुस्लिम लीग का स्थापना दिवस

केरल के राज्यपाल की नियुक्ति

आधार को मतदाता पहचान पत्र से जोड़ना

केंद्र ने जाति-आधारित असमानता को दूर करने के लिए जेल मैनुअल में संशोधन किया

भारत ने UNFCCC को चौथी द्विवार्षिक अद्यतन रिपोर्ट प्रस्तुत की

भारत में उर्वरक सब्सिडी

संक्षिप्त समाचार

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD)

सरस्वती नदी (Saraswati River)

मिथाइलकोबालामिन (Methylcobalamin)

नोरोवायरस (Norovirus)

डिजिटल कॉमर्स के लिए ओपन नेटवर्क

सुअर-कसाई घोटाला (Pig-Butchering Scam)

प्रोजेक्ट विस्तार (VISTAAR)

केले की खेती (Banana Cultivation)

इंजेक्टेबल हाइड्रोजेल

पार्किंसंस के लिए मेलाटोनिन समाधान का नैनो-सूत्रीकरण (Nano-formulation)

भारतीय वायुसेना (IAFs) की आधुनिकीकरण योजना

मुस्लिम लीग का स्थापना दिवस

संदर्भ

- 30 दिसंबर, 1906 को अखिल भारतीय मुस्लिम लीग (AIML) की स्थापना ढाका में हुई, जिसने भारत के विभाजन में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।

पृष्ठभूमि

- 1 अक्टूबर 1906 को शिमला में पैंतीस मुस्लिम नेताओं ने एक ज्ञापन प्रस्तुत किया जिसमें मुस्लिम हितों की रक्षा के लिए यूरोपीय शैली की संस्थाओं को सावधानीपूर्वक अपनाने का आग्रह किया गया था।
- **मुस्लिम लीग के गठन के उद्देश्य थे:**
  - मुस्लिम हितों की सुरक्षा,
  - मुसलमानों में राजनीतिक जागरूकता और एकता को बढ़ावा देना,
  - समान शैक्षिक अवसरों का समर्थन।

इसके गठन के लिए उत्तरदायी कारक

- **भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (INC) के प्रति प्रतिक्रिया:** जैसे-जैसे कांग्रेस अधिकाधिक राष्ट्रवादी होती गई, अनेक मुसलमानों को महसूस हुआ कि उनकी विशिष्ट सांस्कृतिक, धार्मिक और सामाजिक पहचान का पर्याप्त प्रतिनिधित्व नहीं किया जा रहा है।
- **मुगल साम्राज्य का पतन:** मुगलों के पतन के पश्चात् और ब्रिटिश औपनिवेशिक नीतियों के कारण, विभिन्न मुसलमानों का अपना पारंपरिक आर्थिक एवं राजनीतिक प्रभुत्व समाप्त हो गया।
- अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय जैसी संस्थाओं की स्थापना से मुसलमानों में अंग्रेजी शिक्षा को बढ़ावा मिला।

प्रमुख संकल्प

- **लखनऊ समझौता:** 1916 में बाल गंगाधर तिलक के नेतृत्व में कांग्रेस और मुहम्मद अली जिन्ना के नेतृत्व में मुस्लिम लीग ने लखनऊ समझौते पर हस्ताक्षर किये।
  - इस समझौते में हिंदू-मुस्लिम संयुक्त राजनीतिक कार्रवाई का प्रावधान किया गया, जिसमें मुसलमानों के लिए पृथक निर्वाचन क्षेत्र पर सहमति व्यक्त की गई, तथा विधायी प्रक्रिया में मुसलमानों की अधिक महत्त्वपूर्ण भूमिका को स्वीकार किया गया।
- **लाहौर प्रस्ताव, 1940:** जिन्ना के नेतृत्व में लीग का एक जन आंदोलन में परिवर्तन लाहौर प्रस्ताव के रूप में परिणत हुआ।
  - मार्च 1940 में आयोजित इस अधिवेशन में मुसलमानों के लिए एक स्वतंत्र राज्य की माँग की गई, जिसमें बल दिया गया कि कांग्रेस के प्रभुत्व वाले "हिंदू राष्ट्र" में मुसलमानों को उचित व्यवहार नहीं मिलेगा।

मुस्लिम लीग की रणनीति में बदलाव

- **1920 के दशक में राजनीतिक आकांक्षाओं में बदलाव:** खिलाफत आंदोलन की विफलता के पश्चात्, मुस्लिम लीग ने मुस्लिम-विशिष्ट मुद्दों का समर्थन करते हुए स्वयं को पुनः स्थापित करना प्रारंभ कर दिया।
- **जिन्ना का उदय:** 1920 और 1930 के दशक के अंत में मुहम्मद अली जिन्ना के नेतृत्व में लीग एक जन आंदोलन में परिवर्तित हो गयी।
- **1937 प्रांतीय चुनाव:** कांग्रेस के प्रभुत्व और शासन में मुस्लिम हितों को कथित रूप से दरकिनार करने से जिन्ना की यह धारणा पुष्ट हुई कि मुसलमान अलग राष्ट्र की माँग कर रहे हैं।

लीग नीति का प्रभाव

- **धार्मिक ध्रुवीकरण:** लीग की अलग मुस्लिम राज्य की माँग ने धीरे-धीरे धार्मिक ध्रुवीकरण को जन्म दिया, जिससे हिंदू और मुसलमान एक-दूसरे के विरुद्ध हो गए।
- **सांप्रदायिक हिंसा में वृद्धि:** अलग राष्ट्र के विचार ने हिंदू-मुस्लिम विभाजन को और अधिक कठोर बना दिया, जिससे बड़े पैमाने पर हिंसा और अविश्वास को बढ़ावा मिला।
- **राजनीतिक और सामाजिक अलगाव:** पृथक निर्वाचिका और लीग द्वारा मुस्लिम पहचान पर बल देने से अलगाव की भावना को बढ़ावा मिला, जिसका स्वतंत्रता के पश्चात् के भारत पर स्थायी प्रभाव पड़ा।

स्वतंत्रता के पश्चात् की स्थिति

- स्वतंत्रता के पश्चात् भारत में मुस्लिम लीग की राजनीतिक उपस्थिति फीकी पड़ गयी। 1975 में भारत में अखिल भारतीय मुस्लिम लीग औपचारिक रूप से भंग कर दी गयी।
- पाकिस्तान और बाद में बांग्लादेश में भी लीग अनेक गुटों में बंट गई और अधिक समय तक अस्तित्व में नहीं रह सकी।

निष्कर्ष

- AIML की यात्रा शैक्षिक उत्थान पर केंद्रित एक निष्क्रिय संगठन से मुस्लिम राजनीतिक पहचान और स्वायत्तता का समर्थन करने वाले एक शक्तिशाली राजनीतिक आंदोलन के रूप में इसके गतिशील विकास को दर्शाती है।
- जिन्ना के नेतृत्व में, यह विभाजन का उत्प्रेरक बन गया, जिसके परिणामस्वरूप 1947 में पाकिस्तान का निर्माण हुआ - एक ऐसा घटनाक्रम जिसने भारतीय उपमहाद्वीप के राजनीतिक परिदृश्य को अपरिवर्तनीय रूप से नया रूप दिया।

Source: IE

केरल के राज्यपाल की नियुक्ति

संदर्भ

- राजेंद्र विश्वनाथ आर्लेकर ने केरल के 23वें राज्यपाल के रूप में शपथ ली।

राज्यपाल के बारे में

- **योग्यता:** भारत का नागरिक तथा पैंतीस वर्ष की आयु पूर्ण कर चुका हो।
  - संसद और राज्य विधानमंडल का सदस्य नहीं।
  - अन्य कोई लाभ का पद धारण नहीं करेगा।
- **राज्यपाल की नियुक्ति:** किसी राज्य के राज्यपाल की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाएगी।
- **राज्यपाल का कार्यकाल:** पाँच वर्ष।
- **संवैधानिक प्रावधान:** राज्यपाल के पद को भारतीय संविधान के अनुच्छेद 153 से 162 में परिभाषित किया गया है।
- **कार्यकारी भूमिका:** राज्यपाल राज्य कार्यकारी समिति का प्रमुख होता है, तथा कार्यकारी शक्तियां उसमें निहित होती हैं।
  - वे मुख्यमंत्री और अन्य मंत्रियों की नियुक्ति करते हैं, जो राज्य विधानमंडल के प्रति उत्तरदायी होते हैं।
  - राज्यपालों के पास राज्य विधान सभा को भंग करने और चुनावों की घोषणा करने की शक्ति है।

- **विधायी भूमिका:** राज्यपाल राज्य विधानमंडल को बुलाता है, और उसे भंग करता है तथा सत्र के आरंभ में राज्य विधानमंडल को संबोधित कर सकता है।
    - उनके पास राज्य विधानमंडल द्वारा पारित कुछ विधेयकों को राष्ट्रपति के अनुमोदन के लिए आरक्षित रखने की शक्ति है।
- **न्यायिक भूमिका:** राज्यपाल कुछ मामलों में क्षमा, विलंब, राहत या दंड में छूट दे सकता है। कुछ परिस्थितियों में उन्हें सजा कम करने का भी अधिकार है।
    - राज्यपाल राज्य के उच्च न्यायालय में न्यायाधीशों की नियुक्ति में शामिल होता है।
- **विवेकाधीन शक्तियां:** ऐसे मामलों में जहाँ मुख्यमंत्री या मंत्रिपरिषद को विधायिका में बहुमत प्राप्त नहीं हो सकता, राज्यपाल सरकार बनाने के लिए किसी अन्य व्यक्ति को आमंत्रित करने के लिए विवेकाधीन शक्तियों का प्रयोग कर सकते हैं।

Source: TH

आधार को मतदाता पहचान पत्र से जोड़ना

समाचार में

- हाल के वर्षों में भारत में आधार को मतदाता पहचान-पत्र से जोड़ने पर महत्त्वपूर्ण परिचर्चा हुई है।

पहल का परिचय

- भारत सरकार ने आधार को मतदाता पहचान पत्र या मतदाता फोटो पहचान पत्र (EPIC) से जोड़ने की सुविधा प्रारंभ की है।
- आधार के साथ EPIC लिंक भारत सरकार का चुनाव के दौरान मतदाता सर्वेक्षण में होने वाली धोखाधड़ी को रोकने के लिए अभियान है।
- मतदाता पहचान पत्र प्रणाली में अनेकों विसंगतियां हैं, जिन्हें वोटर ID को आधार कार्ड से जोड़ने के बाद टाला जा सकता है।

आधार को मतदाता पहचान-पत्र से जोड़ने के लाभ:

- **डुप्लिकेट मतदाता पहचान-पत्रों में कमी:** आधार को लिंक करने से त्रुटियों या संशोधन के कारण एक व्यक्ति को जारी किए गए कई मतदाता पहचान-पत्रों को हटाने में सहायता मिलती है।
    - आधार व्यक्तियों को एक विशिष्ट पहचान प्रदान करता है और ऑनलाइन वास्तविक समय प्रमाणीकरण प्रदान करता है, जिससे यह सुनिश्चित करने में सहायता मिलती है कि कोई डुप्लिकेट मतदाता पहचान पत्र न हो।
    - इससे एक ही व्यक्ति द्वारा एक से अधिक पंजीकरण को रोकने में सहायता मिल सकती है, विशेष रूप से घरेलू प्रवास के मामलों में।
- **पारदर्शिता और सत्यनिष्ठा में वृद्धि:** आधार वास्तविक समय सत्यापन उपलब्ध कराता है, छद्मवेश में कमी लाता है और चुनावी विश्वसनीयता को बढ़ाता है।
- **स्वच्छ मतदाता सूची:** यह डुप्लिकेट या गलत मतदाता प्रविष्टियों की पहचान करने और उन्हें हटाने में सहायता करता है, जिससे एक सटीक मतदाता सूची सुनिश्चित होती है।
- **कुशल चुनाव प्रबंधन:** यह मतदाताओं पर आसानी से नज़र रखने, चुनाव प्रक्रियाओं में त्रुटियों और धोखाधड़ी को कम करने में सहायता करता है।

चुनाव आयोग का प्रस्ताव

- चुनाव आयोग (EC) ने जनप्रतिनिधित्व अधिनियम, 1950 और मतदाता नामांकन फॉर्म में संशोधन का प्रस्ताव रखा है, ताकि मतदाताओं को अपने मतदाता पहचान पत्र के साथ आधार को न जोड़ने का औचित्य बताने वाले प्रावधान को हटाया जा सके।
- केंद्रीय विधि मंत्रालय ने प्रस्ताव को यह कहते हुए खारिज कर दिया कि स्पष्टीकरण पर्याप्त होगा।
- 2019 में, चुनाव आयोग ने फिर से आधार को मतदाता सूची से जोड़ने का प्रस्ताव रखा।
- चुनाव कानून (संशोधन) विधेयक, 2021 को दिसंबर 2021 में संसद द्वारा पारित किया गया, जिसमें स्वैच्छिक लिंकेज की अनुमति दी गई और जुलाई 2022 से आधार संख्या का संग्रह फिर से प्रारंभ हो गया।

चुनौतियाँ

- **गोपनीयता संबंधी चिंताएँ:** एक तर्क यह है कि आधार को मतदाता पहचान-पत्र से जोड़ने से गोपनीयता के अधिकारों से समझौता होगा, क्योंकि इससे आधार डेटा प्रकट हो जाएगा।
  - मजबूत डेटा संरक्षण कानून के बिना, आधार डेटा को साझा करने से उल्लंघन हो सकता है, जिसमें लक्षित राजनीतिक विज्ञापन के लिए दुरुपयोग भी शामिल है।
- **गैर-नागरिकों का बहिष्कार:** आधार नागरिकता का प्रमाण नहीं है, जिसके कारण गैर-नागरिकों को मतदाता सूची में शामिल किया जा सकता है।
- **मतदाता नामांकन संबंधी समस्याएं:** ग्रामीण क्षेत्रों में रहने वाले या आधार न रखने वाले नागरिकों को सूची से बाहर रखा जा सकता है, तथा बायोमेट्रिक डेटा में अशुद्धि के कारण प्रमाणीकरण संबंधी समस्याएं उत्पन्न हो सकती हैं।
- **प्रशासनिक एवं तकनीकी चुनौतियाँ:** आधार कार्ड डुप्लिकेट मतदाता पहचान-पत्रों को समाप्त करने में तो सहायता कर सकता है, लेकिन यह अन्य चुनावी मुद्दों, जैसे धोखाधड़ी, हेरफेर या प्रक्रिया में मानवीय त्रुटियों को हल नहीं कर सकता है।
  - ये समस्याएं प्रौद्योगिकी की पहुँच से परे हैं और इनके लिए प्रशासनिक निष्ठा की आवश्यकता है।

सुझाव और आगे की राह

- आधार को मतदाता पहचान-पत्र से जोड़ने से चुनाव प्रक्रिया सुदृढ़ हो सकती है, लेकिन इसके लिए गोपनीयता, समावेशिता और तकनीकी चुनौतियों का समाधान करना होगा।
- पारदर्शी योजना और सुरक्षा उपाय निष्पक्ष, सुरक्षित एवं लोकतांत्रिक चुनाव प्रक्रिया सुनिश्चित करने के लिए महत्त्वपूर्ण हैं।
- भारत निर्वाचन आयोग को मतदाता सूचियों में विसंगतियों को दूर करने और पारदर्शिता सुनिश्चित करने की आवश्यकता है।

Source:TH

केंद्र ने जाति-आधारित असमानता को दूर करने के लिए जेल मैनुअल में संशोधन किया

संदर्भ

- हाल ही में केंद्रीय गृह मंत्रालय ने देश भर की जेलों में जाति आधारित भेदभाव को दूर करने के लिए मॉडल जेल मैनुअल (2016) और मॉडल जेल एवं सुधार सेवा अधिनियम (2023) में संशोधन किया है।
  - इससे पहले, भारत के उच्चतम न्यायालय ने कैदियों के बीच जाति-आधारित भेदभाव के साथ-साथ अत्यधिक जेलों में कैदियों की संख्या, अपर्याप्त जेल स्टाफ और कैदियों के साथ खराब व्यवहार के व्यापक मुद्दे को प्रकट किया था।

भारत में जेल मैनुअल

- 'जेल' भारत के संविधान की सातवीं अनुसूची की राज्य सूची के अंतर्गत एक राज्य विषय है।
  - जेलों का प्रबंधन और प्रशासन विशेष रूप से राज्य सरकारों के अधिकार क्षेत्र में आता है, और यह जेल अधिनियम, 1894 और संबंधित राज्य सरकारों के जेल मैनुअल द्वारा शासित होता है।
- गृह मंत्रालय (MHA) के तहत पुलिस अनुसंधान एवं विकास ब्यूरो (BPR&D) द्वारा तैयार मॉडल जेल मैनुअल भारत में जेलों के अधीक्षण और प्रबंधन के लिए एक व्यापक मार्गदर्शिका के रूप में कार्य करता है।
  - यह राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में जेलों को नियंत्रित करने वाले बुनियादी सिद्धांतों में एकरूपता सुनिश्चित करता है।
- इसके अतिरिक्त, जेल प्रशासन से संबंधित सभी प्रासंगिक मुद्दों को व्यापक रूप से संबोधित करने के लिए आदर्श कारागार और सुधार सेवा अधिनियम, 2023 प्रस्तुत किया गया।

वर्तमान परिदृश्य

- राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो के भारत के जेल सांख्यिकी 2022 से पता चला है कि अनुसूचित जाति के लोग जेल की जनसंख्या का 22.4% भाग हैं, जबकि अनुसूचित जनजाति के लोग 11% हैं, जबकि सामान्य जनसंख्या का केवल 8.6% ही प्रतिनिधित्व करते हैं।
  - यह जाति-आधारित गहरी असमानताओं को प्रकट करता है जो आपराधिक न्याय प्रणाली में भी फैली हुई हैं।
- शारीरिक श्रम का विभाजन, बैरकों का पृथक्करण एवं विमुक्त जनजातियों और 'आदतन अपराधियों' के विरुद्ध भेदभावपूर्ण प्रावधान जैसे मुद्दे प्रकाश में लाए गए हैं।

न्यायिक हस्तक्षेप

- भारत के उच्चतम न्यायालय ने भारतीय संविधान के अनुच्छेद 14, 15, 17, 21 और 23 का उल्लंघन करने के कारण राज्य जेल मैनुअल के कई प्रावधानों को असंवैधानिक घोषित कर दिया।
- निर्णय में सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को तीन महीने के अंदर भेदभावपूर्ण प्रथाओं को समाप्त करने के लिए अपने जेल मैनुअल को संशोधित करने का निर्देश दिया गया।

मॉडल जेल मैनुअल (2016) की मुख्य विशेषताएं

- **संस्थागत ढाँचा:** मैनुअल जेलों की संगठनात्मक संरचना को रेखांकित करता है, जिसमें जेल कर्मचारियों की भूमिकाएँ और जिम्मेदारियाँ सम्मिलित हैं।
  - यह कुशल प्रबंधन सुनिश्चित करने के लिए एक अच्छी तरह से परिभाषित पदानुक्रम की आवश्यकता पर बल देता है।
- **हिरासत प्रबंधन:** यह कैदियों के प्रवेश, वर्गीकरण और स्थानांतरण की प्रक्रियाओं पर ध्यान केंद्रित करता है।
  - इसमें जेल के अंदर अनुशासन और सुरक्षा बनाए रखने के लिए दिशा-निर्देश सम्मिलित हैं।
- **चिकित्सा देखभाल:** मैनुअल कैदियों की चिकित्सा जाँच और उपचार पर विस्तृत निर्देश प्रदान करता है।
  - यह नियमित स्वास्थ्य जाँच और पर्याप्त चिकित्सा सुविधाओं के प्रावधान के महत्त्व पर प्रकाश डालता है।
- **पुनर्वास और कल्याण:** मैनुअल का एक प्रमुख उद्देश्य कैदियों का सुधार और पुनर्वास है।
  - इसमें कैदियों को समाज में फिर से सम्मिलित करने में सहायता करने के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण, शिक्षा और देखभाल के बाद के कार्यक्रमों के प्रावधान शामिल हैं।

- **कैदियों की विशेष श्रेणियाँ:** मैनुअल महिला कैदियों, युवा अपराधियों और उच्च सुरक्षा वाले कैदियों जैसे विशिष्ट समूहों की ज़रूरतों को संबोधित करता है।
    - इसमें उनके उपचार और प्रबंधन के लिए दिशा-निर्देश शामिल हैं।

हालिया संशोधन के मुख्य प्रावधान

- **जाति-आधारित भेदभाव का निषेध:** नए नियमों में स्पष्ट रूप से कैदियों के साथ उनकी जाति के आधार पर किसी भी प्रकार के भेदभाव, वर्गीकरण या पृथक्करण पर रोक लगाई गई है।
    - इसमें जेल के अंदर कर्त्तव्यों और कार्यों का आवंटन शामिल है।
- **मैनुअल स्कैवेंजरों के रूप में रोजगार का निषेध और उनका पुनर्वास अधिनियम, 2013 का कार्यान्वयन:** इस अधिनियम के प्रावधान अब जेलों और सुधार संस्थानों के अंदर बाध्यकारी हैं।
    - इसका अर्थ है कि जेलों के अंदर सीवर या सेप्टिक टैंकों की हाथ से सफाई या खतरनाक सफाई पर सख्त प्रतिबंध है।
- **आदतन अपराधियों की परिभाषा:** संशोधनों में आदतन अपराधियों की परिभाषा को संबोधित किया गया है, तथा यह सुनिश्चित किया गया है कि यह उच्चतम न्यायालय के निर्देशों और विभिन्न राज्यों के वर्तमान कानून के अनुरूप हो।

प्रभाव एवं महत्त्व

- **समानता को बढ़ावा देना:** हालिया संशोधन भारत में अधिक न्यायसंगत और मानवीय जेल प्रणाली बनाने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।
    - इन सुधारों को लागू करके सरकार प्रणालीगत असमानताओं को दूर करने के लिए ठोस कदम उठा रही है तथा यह सुनिश्चित कर रही है कि जेल प्रणाली में समानता और गैर-भेदभाव के सिद्धांतों को बरकरार रखा जाए।
- **मानवाधिकार एवं सामाजिक न्याय:** ये परिवर्तन आपराधिक न्याय प्रणाली के अंदर मानवाधिकारों को बनाए रखने और सामाजिक न्याय को बढ़ावा देने की व्यापक प्रतिबद्धता को दर्शाते हैं।
    - जाति-आधारित भेदभाव को दूर करके, सरकार का लक्ष्य यह सुनिश्चित करना है कि सभी कैदियों के साथ उनकी सामाजिक पृष्ठभूमि की परवाह किए बिना सम्मान और गरिमा के साथ व्यवहार किया जाए।

Source: IE

भारत ने UNFCCC को चौथी द्विवार्षिक अद्यतन रिपोर्ट प्रस्तुत की

संदर्भ

- भारत ने हाल ही में UNFCCC को अपनी चौथी द्विवार्षिक अद्यतन रिपोर्ट (BUR-4) प्रस्तुत की है, जिसमें ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन (GHG) सूची और उत्सर्जन को रोकने के लिए किए गए प्रयासों का विवरण दिया गया है।

रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएँ

- **GHG उत्सर्जन में कमी:** भारत की GDP उत्सर्जन तीव्रता 2005 से 2020 तक 36% कम हुई, 2030 तक 45% कमी के लक्ष्य को पूरा करने की दिशा में अग्रसर।
- **क्षेत्रीय उत्सर्जन:** ऊर्जा (75.66%), कृषि (13.72%), औद्योगिक प्रक्रियाएँ (8.06%), और अपशिष्ट (2.56%)।
- **GHGs का विभाजन:** CO_2 (80.53%), मीथेन (13.32%), और नाइट्रस ऑक्साइड (5.13%)।

- **NDC लक्ष्यों पर प्रगति:** सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता 2005 से 2020 तक 36% कम हो गई।
  - गैर-जीवाश्म ईंधन क्षमता 46.52% तक पहुँच गई, तथा नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता बढ़कर 203.22 गीगावाट हो गई।
  - वनरोपण के माध्यम से अतिरिक्त 2.29 बिलियन टन CO_2 अवशोषित किया गया (2005-2021)।
  - भारत अपने जलवायु लक्ष्यों की दिशा में प्रयास जारी रखे हुए है, जिसमें 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन प्राप्त करने का महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य भी शामिल है।

चुनौतियाँ

- **वित्तीय आवश्यकताएँ:** शमन और अनुकूलन प्रयासों को बढ़ाने के लिए वित्त पोषण में वृद्धि।
- **प्रौद्योगिकी:** नवीकरणीय ऊर्जा, कार्बन कैप्चर और दक्षता सुधार के लिए उन्नत उपकरणों की आवश्यकता।
- **क्षमता निर्माण:** संस्थागत ढाँचे और कार्यबल कौशल को सुदृढ़ किया गया।

जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए भारत ने क्या सक्रिय कदम उठाए हैं?

- **नवीकरणीय ऊर्जा विस्तार:** भारत का लक्ष्य 2030 तक 500 गीगावाट की स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता प्राप्त करना है, जिसमें सौर, पवन और अन्य स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।
  - राष्ट्रीय सौर मिशन ने पूरे देश में सौर ऊर्जा उत्पादन क्षमता को काफी बढ़ावा दिया है।
- **ऊर्जा दक्षता पहल:** जैसे प्रदर्शन, उपलब्धि और व्यापार (PAT) योजना और UJALA कार्यक्रम।
- **बढ़ता वन एवं वृक्ष आवरण:** वर्तमान में वन एवं वृक्ष आवरण देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 25.17% है और इसमें लगातार वृद्धि हो रही है।
- **वैश्विक जलवायु पहलों का समर्थन:** अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA), और आपदा रोधी अवसंरचना गठबंधन (CDRI)।
- **अन्य राष्ट्रीय योजनाएँ:** PM-सूर्य घर मुफ्त बिजली योजना, राष्ट्रीय जैव-ऊर्जा कार्यक्रम और राष्ट्रीय ई-बस कार्यक्रम आदि।
- **पर्यावरण के लिए जीवनशैली (LiFE) आंदोलन:** पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिए सतत् जीवन पद्धतियों को प्रोत्साहित करने पर केंद्रित है।

Source: IE

भारत में उर्वरक सब्सिडी

संदर्भ

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने NBS सब्सिडी से परे डाई-अमोनियम फॉस्फेट (DAP) पर एकमुश्त विशेष पैकेज को 3,500 रुपये प्रति मीट्रिक टन की दर से बढ़ाने के उर्वरक विभाग के प्रस्ताव को मंजूरी दे दी है।

DAP क्या है?

- डाई-अमोनियम फॉस्फेट (DAP) एक प्रकार का उर्वरक है जिसमें फास्फोरस और नाइट्रोजन होते हैं, जो पौधों की वृद्धि के लिए दो आवश्यक पोषक तत्त्व हैं।
  - नैनो DAP में डायमोनियम फॉस्फेट (DAP) के नैनोकण होते हैं जो बेहतर फसल विकास और उपज में सहायता करते हैं।
- DAP का उपयोग सामान्यतः कृषि में पौधों को पोषक तत्त्वों का त्वरित और आसानी से उपलब्ध स्रोत प्रदान करने के लिए किया जाता है।

- यह भारत में यूरिया के बाद दूसरा सबसे अधिक उपयोग किया जाने वाला उर्वरक है।

उर्वरक सब्सिडी

- **उद्देश्य:**
  - किसानों को कम कीमत पर उर्वरक उपलब्ध कराना।
  - यह सुनिश्चित करना कि खाद्य उत्पादन और राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा बनाए रखने के लिए कृषि क्षेत्र को पर्याप्त समर्थन मिले।
  - उर्वरक नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम जैसे आवश्यक पोषक तत्त्व प्रदान करते हैं, जो फसल की उपज बढ़ाने के लिए महत्त्वपूर्ण हैं।
- **सब्सिडी वाले उर्वरकों के प्रकार:**
  - **यूरिया:** सबसे अधिक सब्सिडी वाला उर्वरक, जिसका उपयोग मुख्य रूप से चावल, गेहूँ और अन्य अनाजों के लिए किया जाता है।
  - **डाई-अमोनियम फॉस्फेट (DAP):** फॉस्फोरस और नाइट्रोजन का एक प्रमुख स्रोत।
  - **म्यूरेट ऑफ पोटाश (MOP):** फसलों को पोटेशियम की आपूर्ति करता है।
  - **पोषक तत्व-आधारित सब्सिडी (NBS) नीति:** NBS नीति के तहत सब्सिडी प्रति इकाई के आधार पर नहीं बल्कि उर्वरकों की पोषक तत्त्व सामग्री के आधार पर प्रदान की जाती है।
    - उर्वरक निर्माताओं या आयातकों को उनके द्वारा उत्पादित या आयातित उर्वरकों में पोषक तत्त्वों (नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटेशियम और सल्फर) के आधार पर सीधे सब्सिडी प्रदान की जाती है।
    - इसके पश्चात् किसानों को ये उर्वरक डीलरों के माध्यम से कम कीमत पर मिल जाते हैं।
- **सब्सिडी की व्यवस्था**
  - **बिक्री मूल्य पर सब्सिडी:** सरकार उर्वरक निर्माताओं या आयातकों को वित्तीय सहायता प्रदान करती है, जिससे किसानों को विक्रय जाने वाले उर्वरकों की कीमत कम हो जाती है।
  - **प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण (डीबीटी):** कुछ मामलों में, मध्यस्थों को कम करने और पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिए सब्सिडी सीधे किसानों को उनके बैंक खातों के माध्यम से हस्तांतरित की जाती है।
  - **निश्चित सब्सिडी दरें:** यूरिया के लिए सब्सिडी प्रति किलोग्राम उत्पाद के हिसाब से तय होती है, और DAP जैसे अन्य के लिए इसे बाजार मूल्य के आधार पर समय-समय पर समायोजित किया जाता है।

चुनौतियाँ

- **अकुशलता:** सब्सिडी प्रणाली को प्रायः अकुशल माना जाता है, क्योंकि इसका एक बड़ा हिस्सा सीधे लक्षित समूह को लाभ पहुँचाने के बजाय बड़े किसानों या मध्यस्थों को चला जाता है।
- **उर्वरकों का अत्यधिक उपयोग:** उर्वरकों, विशेषकर यूरिया पर भारी सब्सिडी, अत्यधिक उपयोग को प्रोत्साहित करती है, जिससे मृदा क्षरण और जल प्रदूषण जैसे पर्यावरणीय मुद्दे उत्पन्न होते हैं।
- **वित्तीय स्थिरता:** सब्सिडी का बढ़ता राजकोषीय भार दीर्घकालिक स्थिरता और राजकोषीय समेकन की आवश्यकता के बारे में चिंताएं उत्पन्न करता है।

सुधार और हालिया पहल

- **प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण (DBT):** लक्ष्य निर्धारण में सुधार के लिए सरकार ने कुछ राज्यों में किसानों को सब्सिडी राशि सीधे हस्तांतरित करने के लिए DBT योजनाएं प्रारंभ की हैं।

- **पोषक तत्व-आधारित सब्सिडी (NBS):** संतुलित उर्वरक उपयोग को बढ़ावा देने के लिए प्रारंभ की गई इस योजना का उद्देश्य यूरिया पर अत्यधिक निर्भरता को कम करना है।
- **जैविक उर्वरकों पर अधिक ध्यान:** सरकार ने पर्यावरण संबंधी चिंताओं को दूर करने के लिए जैविक उर्वरकों और सतत् कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देना प्रारंभ कर दिया है।
- **नीम-लेपित यूरिया:** सरकार ने पोषक दक्षता, फसल उपज और मृदा स्वास्थ्य को बढ़ाने के लिए देश में सभी सब्सिडी वाले कृषि ग्रेड यूरिया पर 100% नीम कोटिंग प्रारंभ की है।
- **मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना:** मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना का उद्देश्य मिट्टी की पोषकता स्थिति का आकलन करना और किसानों को पोषकता प्रबंधन के लिए अनुकूलित सिफारिशें प्रदान करना है।

आगे की राह

- **स्थायित्व:** सरकार कुशल वितरण, दुरुपयोग को कम करने और पर्यावरण अनुकूल विकल्पों को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित करके उर्वरक सब्सिडी प्रणाली को अधिक सतत् बनाने के तरीकों पर विचार कर रही है।
- **संतुलित उर्वरक:** रासायनिक उर्वरकों पर निर्भरता कम करने और मृदा स्वास्थ्य में सुधार करने के लिए संतुलित पोषक तत्व प्रबंधन दृष्टिकोण को बढ़ावा देने पर बल दिया जा रहा है।

Source: PIB

संक्षिप्त समाचार

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD)

समाचार में

- भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) 15 जनवरी, 2025 को अपनी सेवा के 150 वर्ष पूरे कर लेगा।

भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) का परिचय

- **स्थापना: 1875**
- **भूमिका:** भारत की राष्ट्रीय मौसम विज्ञान सेवा एवं मौसम विज्ञान तथा संबद्ध विषयों के लिए प्रमुख सरकारी एजेंसी।
- **मूल मंत्रालय:** पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, भारत सरकार।
- **मुख्यालय:** नई दिल्ली
- **वैश्विक भूमिका:** विश्व मौसम विज्ञान संगठन के छह क्षेत्रीय विशिष्ट मौसम विज्ञान केंद्रों में से एक।
- **भूमिकाएं एवं जिम्मेदारियां:** IMD कृषि, सिंचाई, शिपिंग, विमानन एवं अपतटीय तेल अन्वेषण जैसे मौसम-संवेदनशील क्षेत्रों के लिए वर्तमान और पूर्वानुमानित मौसम संबंधी जानकारी प्रदान करता है।
    - यह उष्णकटिबंधीय चक्रवातों, धूल के तूफान, भारी बारिश, हिमपात, शीत एवं उष्ण की लहरों जैसी गंभीर मौसम की घटनाओं के लिए चेतावनी जारी करता है जो जीवन एवं संपत्ति को नष्ट कर सकती हैं।
    - यह कृषि, जल संसाधन प्रबंधन, उद्योगों एवं तेल अन्वेषण के लिए आवश्यक मौसम संबंधी डेटा प्रदान करता है।
    - यह मौसम विज्ञान एवं संबंधित विषयों में अनुसंधान का संचालन एवं प्रचार करता है।

IMD की प्रमुख पहल

- **राष्ट्रीय मानसून मिशन (NMM):** कृषि, जल प्रबंधन एवं आपदा नियोजन में सहायता के लिए मानसून पूर्वानुमान में सुधार करता है।
- **मौसम ऐप:** मौसम अपडेट, पूर्वानुमान एवं गंभीर मौसम अलर्ट के लिए एक मोबाइल ऐप।
- **डॉप्लर मौसम रडार (DWR):** सटीक मौसम पूर्वानुमान के लिए तूफान, वर्षा एवं हवा के पैटर्न पर नज़र रखता है।
- **कृषि-मौसम संबंधी परामर्श सेवाएं (AAS):** बेहतर फसल योजना के लिए किसानों को मौसम आधारित परामर्श प्रदान करती है।
- **वायु गुणवत्ता एवं मौसम पूर्वानुमान प्रणाली (SAFAR):** प्रदूषण प्रबंधन के लिए मार्गदर्शन हेतु प्रमुख शहरों में वायु गुणवत्ता एवं मौसम पर नज़र रखती है।

Source: PIB

सरस्वती नदी(Saraswati River)

संदर्भ

- राजस्थान के जैसलमेर में एक बोरवेल ड्रिलिंग स्थल पर निरंतर जल के विस्फोट से मरुस्थली भूभाग के नीचे सरस्वती नदी होने का दावा किया जा रहा है।

सरस्वती नदी का परिचय

- ऋग्वेद में इस नदी का 80 से अधिक बार उल्लेख किया गया है और ऐसा माना जाता है कि जलवायु और विवर्तनिक परिवर्तनों के कारण यह नदी 5,000 वर्ष से भी अधिक पहले सूख गयी थी।
- यह नदी हिमालय से निकलती थी और हरियाणा, राजस्थान, उत्तरी गुजरात एवं पाकिस्तान से होकर प्रवाहित हुई पश्चिमी समुद्र में खाड़ी तक पहुँचती थी, तथा लगभग 4,000 किलोमीटर तक फैली हुई थी।
- नदी की दो शाखाएं थीं - पश्चिमी और पूर्वी - जो पटियाला से 25 किमी दक्षिण में शतराना में मिलती थीं।
    - पश्चिमी शाखा, जिसका प्रतिनिधित्व प्राचीन सतलुज द्वारा किया जाता है, वर्तमान घग्गर-पटियालीवाली नालों के माध्यम से प्रवाहित होती थी।
    - पूर्वी शाखा, जो मारकंडा और सरसुती नदियों द्वारा पोषित है, अब टोंस-यमुना नदी के नाम से जानी जाती है।

Source: TOI

मिथाइलकोबालामिन (Methylcobalamin)

समाचार में

- भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) ने खाद्य पूरकों और अन्य उत्पादों में मिथाइलकोबालामिन के उपयोग के लिए दिशा-निर्देश प्रदान किए हैं।
    - 2016 में प्रतिबंध लगाया गया, 2021 में प्रतिबंध हटा लिया गया, लेकिन औपचारिक अधिसूचना अभी भी लंबित है।

मिथाइलकोबालामिन (Methylcobalamin)

- **विटामिन B12 के बारे में:** यह विटामिन B12 का एक प्राकृतिक रूप है जो मछली, मांस, अंडे और दूध जैसे खाद्य पदार्थों में पाया जाता है।
    - DNA संश्लेषण, लाल रक्त कोशिका उत्पादन और तंत्रिका कार्य के लिए आवश्यक।
- **कार्य:** कोशिका गुणन, रक्त निर्माण और प्रोटीन संश्लेषण में सहायता करता है।

  - तंत्रिका तंत्र और तंत्रिका स्वास्थ्य का समर्थन करता है।
- **उपयोग:** मधुमेह न्यूरोपैथी (तंत्रिका दर्द) का इलाज करता है।
  - विटामिन B12 की कमी से होने वाले एनीमिया का प्रबंधन करता है।
  - अल्जाइमर रोग जैसी न्यूरोलॉजिकल स्थितियों में सहायता करता है।
- **महत्त्व:** शाकाहारी भोजन के कारण विभिन्न भारतीयों में विटामिन B12 की कमी होती है।
  - मेथिलकोबालामिन विटामिन B12 के अन्य रूपों की तुलना में अधिक जैवउपलब्ध और प्रभावी है।

Source: BL

नोरोवायरस(Norovirus)

संदर्भ

- हाल ही में संयुक्त राज्य अमेरिका के कुछ हिस्सों में नोरोवायरस के प्रकोप में वृद्धि देखी गई है।

परिचय

- नोरोवायरस, जिसे प्रायः पेट फ्लू या पेट बग कहा जाता है, एक अत्यधिक संक्रामक वायरस है जो उल्टी और दस्त का कारण बनता है।
  - इससे पेट या आंतों में सूजन हो जाती है, जिसे तीव्र गैस्ट्रोएंटेराइटिस के नाम से जाना जाता है।
- 1970 के दशक में नॉरवॉक, ओहियो में पहली बार पहचाने जाने वाला यह रोग विश्व स्तर पर खाद्य जनित बीमारियों का एक प्रमुख कारण है।
- नोरोवायरस कैलिसिविरिडे नामक छोटे RNA वायरस के परिवार से संबंधित है।
- **संचरण:** नोरोवायरस विभिन्न मार्गों से तेजी से फैलता है; सीधे संपर्क, संक्रमित व्यक्ति द्वारा छोड़े गए दूषित भोजन या तरल पदार्थ और एरोसोल कणों के सेवन से।
- **लक्षण:** उल्टी, दस्त, पेट दर्द और मतली.

Source: HT

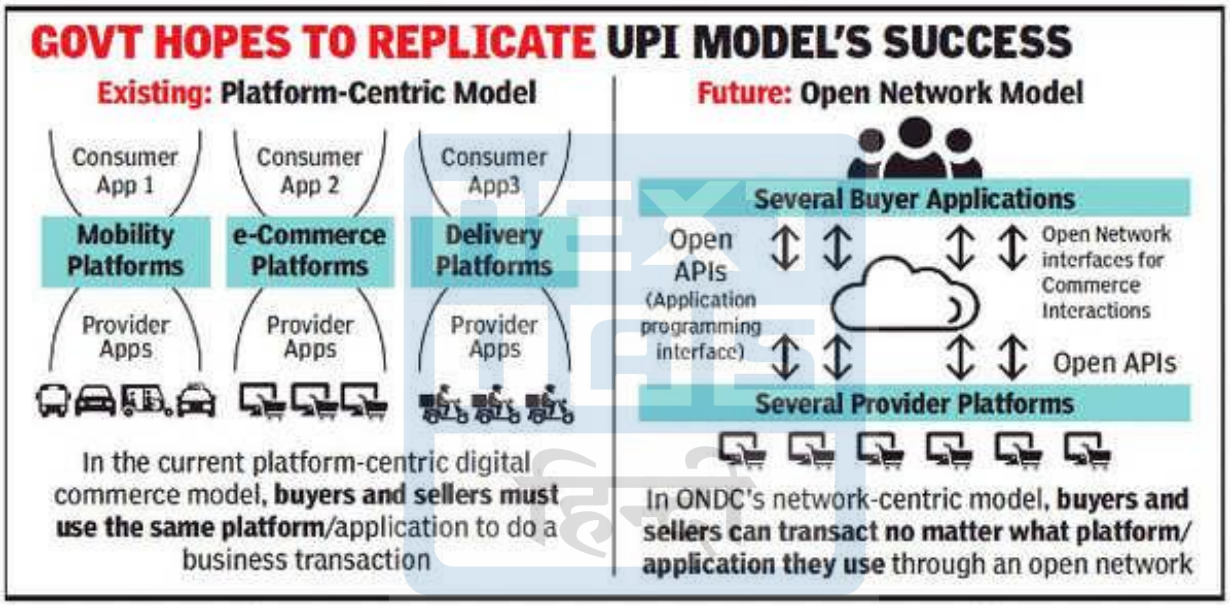
डिजिटल कॉमर्स के लिए ओपन नेटवर्क

संदर्भ

- प्रधानमंत्री ने छोटे व्यवसायों को सशक्त बनाने और ई-कॉमर्स में क्रांति लाने में ONDC के योगदान (डिजिटल कॉमर्स के लिए खुला नेटवर्क) पर प्रकाश डाला।

ONDC प्रोजेक्ट क्या है?

- इसे 2022 में वाणिज्य मंत्रालय के उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (DPIIT) द्वारा लॉन्च किया गया था।
- **उद्देश्य:** डिजिटल वाणिज्य में आगे बढ़ने के लिए MSMEs को समान अवसर प्रदान करना और ई-कॉमर्स का लोकतंत्रीकरण करना।
- यह डिजिटल या इलेक्ट्रॉनिक नेटवर्क पर वस्तुओं और सेवाओं के आदान-प्रदान के सभी पहलुओं के लिए ओपन नेटवर्क को बढ़ावा देता है।
    - वर्तमान में, पेटीएम, मीशो, मैजिकपिन, माईस्टोर, क्राफ्ट्सविला और स्पाइस मनी जैसे साझेदार हैं, जो ऑनलाइन स्टोरफ्रंट के रूप में कार्य करते हैं, और उपयोगकर्ताओं को ONDC प्लेटफॉर्म पर सूचीबद्ध किसी व्यवसाय से भोजन या कोई अन्य उत्पाद ऑर्डर करने की अनुमति देते हैं।



- **यह कैसे कार्य करता है?**
    - ONDC को स्वतंत्र सेवा प्रदाताओं के एक नेटवर्क के रूप में बनाया गया है, जिसमें विक्रेता, क्रेता, लॉजिस्टिक्स प्रदाता और भुगतान गेटवे शामिल हैं, जो सभी एक खुले मंच के माध्यम से जुड़े हुए हैं।
    - यह उत्पाद कैटलॉग, लेनदेन, लॉजिस्टिक्स और भुगतान के लिए मानकीकृत प्रोटोकॉल का उपयोग करता है, जिससे विभिन्न प्लेटफार्मों के उपयोगकर्ताओं के लिए एक-दूसरे के साथ बातचीत करना संभव हो जाता है।

ONDC का महत्त्व

- **छोटे व्यवसायों के लिए उपयुक्त प्लेटफॉर्म:** छोटे व्यवसाय विशिष्ट प्लेटफॉर्म केंद्रित नीतियों द्वारा शासित होने के बजाय किसी भी ONDC संगत एप्लिकेशन का उपयोग करने में सक्षम होंगे।
    - इससे छोटे व्यवसायों को नेटवर्क पर खोजे जाने और व्यवसाय संचालित करने के लिए अनेक विकल्प उपलब्ध होंगे।
- **ई-कॉमर्स के लिए समावेशिता:** ONDC से ई-कॉमर्स को उपभोक्ताओं के लिए अधिक समावेशी और सुलभ बनाने की संभावना है।

- उपभोक्ता संभावित रूप से किसी भी विक्रेता, उत्पाद या सेवा की खोज कर सकते हैं, जिससे उपभोक्ताओं की पसंद की स्वतंत्रता बढ़ जाती है।

- **स्टार्टअप्स का विकास:** खुले प्रोटोकॉल के माध्यम से स्केलेबल और लागत प्रभावी ई-कॉमर्स की सुविधा प्रदान करके, ONDC स्टार्टअप्स को सहयोगात्मक रूप से बढ़ने के लिए सशक्त बनाएगा।

Source: PIB

पिग बुचरिंग घोटाला (Pig-Butchering Scam)

समाचार में

- केंद्रीय गृह मंत्रालय की नवीनतम वार्षिक रिपोर्ट के अनुसार, पीड़ितों को "पिग बुचरिंग घोटाला" या "निवेश घोटाला" के अंतर्गत बड़ी रकम गंवाने के लिए प्रेरित किया जा रहा है।

सुअर-कसाई घोटाले के बारे में

- "पिग बुचरिंग घोटाला" एक प्रकार का साइबर धोखाधड़ी है, जिसमें साइबर ठग पीड़ितों के साथ दीर्घकालिक संबंध बनाते हैं, ताकि उनका शोषण करने से पहले उन्हें भावनात्मक और आर्थिक रूप से "मजबूत" बना सकें।
- इस नाम की उत्पत्ति वध से पहले सुअर को मोटा करने के रूपक से हुई है। ऐसा माना जाता है कि इसकी शुरुआत 2016 में चीन में हुई थी।
- इस घोटाले से बड़े पैमाने पर धन शोधन को बढ़ावा मिला है। इसे साइबर गुलामी से भी जोड़ा गया है, जहाँ व्यक्तियों को दबाव में आकर घोटालों में भाग लेने के लिए मजबूर किया जाता है।

Source: TOI

प्रोजेक्ट विस्तार(VISTAAR)

समाचार में

- भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) मद्रास ने प्रोजेक्ट विस्तार (कृषि संसाधनों तक पहुँच के लिए वस्तुतः एकीकृत प्रणाली) पर कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय के साथ साझेदारी की है।

प्रोजेक्ट विस्तार

- **परिचय:** यह एक डिजिटल प्लेटफॉर्म है, जो किसानों को कृषि एवं संबद्ध क्षेत्रों में स्टार्ट-अप से महत्त्वपूर्ण जानकारी और नवीन समाधान तक पहुँच प्रदान करके कृषि विस्तार सेवाओं को परिवर्तन के लिए विकसित किया गया है।
- **प्रमुख विशेषताएँ:**
  - **उन्नत कृषि विस्तार सेवाएँ:** फसल उत्पादन, विपणन, मूल्य संवर्धन और आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन पर परामर्श सहायता प्रदान करती हैं।
  - **कृषि-स्टार्टअप के साथ एकीकरण:** इसमें 12,000 से अधिक कृषि-स्टार्टअप का डेटाबेस शामिल है, जो किसानों को अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों और समाधानों को अपनाने में सक्षम बनाता है।
  - **सुलभ एवं समय पर सूचना:** यह सुनिश्चित करता है कि किसानों को सूचित निर्णय लेने के लिए समय पर, विश्वसनीय और सटीक सूचना प्राप्त हो।

महत्त्व

- डिजिटलीकरण से कृषि विस्तार प्रणाली की प्रत्येक किसान तक पहुँचने की क्षमता बढ़ेगी, जिससे यह सुनिश्चित होगा कि उन्हें समय पर प्रासंगिक जानकारी प्राप्त हो।
- किसान सरकारी योजनाओं से प्रभावी रूप से लाभान्वित हो सकते हैं तथा उन्नत कृषि पद्धतियों के लिए नवीन प्रौद्योगिकियों तक पहुँच प्राप्त कर सकते हैं।
- उत्पादन से लेकर विपणन तक कृषि मूल्य शृंखला में नवाचार लाने में स्टार्टअप की भूमिका को सुदृढ़ करता है।

Source: TH

केले की खेती

समाचार में

- पिछले दशक में भारत के केले के निर्यात में दस गुना वृद्धि हुई है, तथा आगामी पाँच वर्षों में निर्यात को एक अरब डॉलर तक ले जाने का लक्ष्य रखा गया है।

केले की खेती

- केला एक प्रमुख बागवानी फसल है।
- **भौगोलिक स्थिति:** इसका विकास दक्षिण-पूर्व एशिया के आर्द्र उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में हुआ, तथा भारत इसका उत्पत्ति केन्द्रों में से एक था।
- वर्तमान में, केले विश्व भर में भूमध्य रेखा के 30° उत्तर और 30° दक्षिण के बीच उष्ण उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में उगाए जाते हैं। इसके लिए गहरी, उपजाऊ दोमट मिट्टी की आवश्यकता थी।
- **प्रमुख किस्में:** ड्वार्फ कैवेंडिश, रोबस्टा, मोनथन, पूवन, नेंद्रान, आदि।
- **खेती योग्य क्षेत्र:** आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, महाराष्ट्र, केरल, महाराष्ट्र, गुजरात, तेलंगाना और उत्तर प्रदेश।
- **महत्त्व:** केला एक लोकप्रिय, पौष्टिक फल है जो कार्बोहाइड्रेट, विटामिन (विशेष रूप से B विटामिन) और पोटेशियम, फास्फोरस, कैल्शियम और मैग्नीशियम जैसे खनिजों से भरपूर होता है। ये पचाने में आसान, वसा रहित एवं कोलेस्ट्रॉल रहित होते हैं।

सरकारी समर्थन

- वित्तीय सहायता, आधुनिक कृषि तकनीक और बेहतर बुनियादी ढाँचे सहित सरकारी पहलों ने भारत को एक प्रमुख केला निर्यातक के रूप में बदलने में सहायता की है।
- उत्तर प्रदेश ने किसानों को प्रोत्साहन देते हुए कुशीनगर में एक जिला एक उत्पाद (ODOP) पहल के अंतर्गत केले की खेती को प्राथमिकता दी है।

Source: DD News

इंजेक्टेबल हाइड्रोजेल

समाचार में

- शोधकर्ताओं ने लक्षित स्तन कैंसर चिकित्सा के लिए एक अभिनव इंजेक्शन योग्य हाइड्रोजेल विकसित किया है।

स्तन कैंसर चिकित्सा के लिए अभिनव इंजेक्टेबल हाइड्रोजेल

- **परिचय:** एक जल-आधारित बहुलक नेटवर्क जिसे ट्यूमर स्थल पर सीधे एवं सटीक रूप से कैंसर रोधी दवाओं को छोड़ने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जिससे स्वस्थ कोशिकाएँ बच जाती हैं और प्रणालीगत दुष्प्रभाव न्यूनतम हो जाते हैं।
- **विकसितकर्ता:** IIT गुवाहाटी और बोस इंस्टीट्यूट कोलकाता के शोधकर्ता।
- **प्रमुख विशेषताऐं:**
  - **सटीक दवा वितरण:** हाइड्रोजेल को स्तन कैंसर ट्यूमर स्थलों पर सीधे स्थानीय दवा वितरण के लिए डिज़ाइन किया गया है।
  - **संरचना:** अति लघु पेप्टाइड्स से निर्मित, जो प्रोटीन के जैवनिम्नीकरणीय और जैवसंगत घटक हैं। यह ग्लूटाथियोन (GSH) के बढ़े हुए स्तर द्वारा सक्रिय होता है, जो सामान्यतः ट्यूमर कोशिकाओं में पाया जाता है।
  - **क्रियाविधि:** इंजेक्शन स्थल पर स्थिर रहता है तथा नियंत्रित तरीके से दवा छोड़ता है।

पारंपरिक कैंसर उपचारों की तुलना में लाभ

- **स्थानीयकृत उपचार:** केवल ट्यूमर को लक्ष्य करता है, जिससे दुष्प्रभाव कम हो जाते हैं।
- **नियंत्रित औषधि विमोचन:** निरंतर औषधि विमोचन उपचार की प्रभावकारिता को बढ़ाता है।
- **बेहतर दवा अवशोषण:** कैंसर कोशिकाओं पर प्रभाव को अधिकतम करता है।
- **सुरक्षा:** अन्य अंगों पर न्यूनतम प्रभाव, जिससे सुरक्षा प्रोफ़ाइल में सुधार होता है।

Source: TOI

पार्किंसंस के लिए मेलाटोनिन समाधान का नैनो-फार्मूलेशन

समाचार में

- शोधकर्ताओं ने दिखाया है कि नैनो-सूत्रित मेलाटोनिन में एंटीऑक्सीडेंट एवं न्यूरोप्रोटेक्टिव गुण बेहतर हुए हैं, जिससे यह पार्किंसंस रोग के लिए एक संभावित चिकित्सीय समाधान बन गया है।
  - मेलाटोनिन एक न्यूरोहॉर्मोन है जो अंधेरे के प्रति प्रतिक्रिया में पीनियल ग्रंथि द्वारा स्रावित होता है। यह नींद-जागने के चक्र(sleep-wake cycle) एवं सर्केडियन लय को नियंत्रित करता है।

पार्किंसंस रोग का परिचय

- **परिचय:** एक प्रगतिशील तंत्रिका संबंधी विकार जो गति एवं शरीर के संतुलन को प्रभावित करता है।
  - इससे धीमी गति से गति, कम्पन, तथा मोटर नियंत्रण में कमी आती है।
- **कारण:** यह मस्तिष्क के गति को नियंत्रित करने वाले सब्सटैंशिया नाइग्रा क्षेत्र में तंत्रिका कोशिकाओं के अध:पतन के कारण होता है।
  - इन कोशिकाओं के नष्ट होने से डोपामाइन का उत्पादन कम हो जाता है, जो समन्वित गति के लिए महत्त्वपूर्ण न्यूरोट्रांसमीटर है।
- **माइटोफैगी की भूमिका:** पार्किंसंस रोग से संबंधित जीन "माइटोफैगी" को प्रभावित करते हैं, जो एक ऐसी प्रक्रिया है जो निष्क्रिय माइटोकॉन्ड्रिया को हटाती है और ऑक्सीडेटिव तनाव को कम करती है।
  - मेलाटोनिन पीडी लक्षणों को कम करने के लिए माइटोफैगी को प्रेरित कर सकता है।
- **जोखिम कारक:** उम्र के साथ जोखिम बढ़ता है; औसत शुरुआत लगभग 60 वर्ष है। अध्ययनों से पता चलता है कि महिलाओं की तुलना में पुरुषों के प्रभावित होने की संभावना अधिक होती है।
- **लक्षण:** कंपन, कठोरता, धीमी गति से चलना और संतुलन बिगड़ना।
  - समय के साथ मोटर कार्यों में धीरे-धीरे गिरावट आना।

- **उपचार:** हालांकि इसका कोई उपचार नहीं है, फिर भी उपचार (अंतःशल्य चिकित्सा, दवा, फिजियोथेरेपी एवं कभी-कभी सर्जरी) लक्षणों को कम करने में सहायता कर सकता है।

Source: PIB

भारतीय वायुसेना की आधुनिकीकरण योजना

संदर्भ

- हाल ही में, चीन ने रक्षा आधुनिकीकरण सहित अपनी तकनीकी श्रेष्ठता स्थापित करते हुए उच्च प्रौद्योगिकी प्लेटफार्मों की एक शृंखला का अनावरण किया।

परिचय

- चीन ने दो स्टील्थ फाइटर जेट, एक उभयचर (amphibious) नौसैनिक जहाज, वैश्विक गहरे समुद्र अन्वेषण के लिए एक वैज्ञानिक अनुसंधान जहाज, एक सुपरसोनिक सिविल जेट प्रोटोटाइप एवं एक नई बुलेट ट्रेन लॉन्च की, जिसे विश्व की सबसे तेज़ ट्रेन कहा जाता है।
- इससे भारतीय वायु सेना के आधुनिकीकरण की योजनाओं पर ध्यान केंद्रित होता है।

भारतीय वायु सेना का आधुनिकीकरण

- भारतीय वायु सेना के पास 42 स्क्वाड्रन (squadrons) की स्वीकृत क्षमता के मुकाबले 31 लड़ाकू स्क्वाड्रन (squadrons) हैं।
  - भारतीय वायुसेना नए विमानों के सम्मिलित करने का इंतजार कर रही है और कम से कम एक दशक से पांचवीं पीढ़ी का कोई लड़ाकू विमान बेड़े में सम्मिलित नहीं हुआ है।
- भारत ने 500 से अधिक लड़ाकू विमानों के अधिग्रहण की महत्त्वाकांक्षी योजना बनाई है, जिनमें से अधिकांश का डिजाइन एवं निर्माण स्वदेशी तौर पर किया जाएगा।
  - इनमें से हल्के लड़ाकू विमान (LCA) संस्करण सबसे अधिक होंगे।
- **उन्नत लड़ाकू विमानों को सम्मिलित करना:**
  - **डसॉल्ट राफेल:** उन्नत एवियोनिक्स, रडार एवं हथियार से युक्त एक बहुउद्देश्यीय लड़ाकू विमान, जो भारतीय वायुसेना की मारक क्षमता को बढ़ाता है।
  - **Su-30MKI:** उन्नत एवियोनिक्स एवं हथियार प्रणालियों से युक्त एक बहुमुखी, बहुउद्देश्यीय लड़ाकू विमान, जो हवाई प्रभुत्व को बढ़ाता है।
  - **MiG-29UPG:** बेहतर लड़ाकू प्रदर्शन के लिए उन्नत रडार, हथियार एवं इंजन के साथ मिग-(29MiG29) को उन्नत किया गया।
- **स्वदेशी विकास:** HAL तेजस, HAL द्वारा स्वदेशी रूप से विकसित एक हल्का, बहुउद्देशीय सुपरसोनिक लड़ाकू विमान है, जो पुराने मिग-21 का स्थान लेगा तथा आत्मनिर्भरता को बढ़ाएगा।
- **पुराने विमानों को अपग्रेड करना:**
  - **MiG-21 Bison & MiG-27:** आधुनिकीकरण कार्यक्रमों में उनके परिचालन जीवन को बढ़ाने के लिए एवियोनिक्स, रडार और हथियार उन्नयन शामिल हैं।
- **भविष्य की योजनाएँ:**
  - **तेजस Mk2:** तेजस का उन्नत संस्करण, जिसमें अधिक शक्ति, बेहतर वैमानिकी एवं उन्नत क्षमताएँ हैं।
  - **पांचवीं पीढ़ी के लड़ाकू विमान:** Su-57 एवं AMCA (उन्नत मध्यम लड़ाकू विमान) जैसे उन्नत लड़ाकू विमानों को प्राप्त करने और विकसित करने की योजना।

Source: TH