

NEXT IAS

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनांक: 22-09-2025

विषय सूची

- » भारत में रसद लागत का आकलन
- » बड़े जहाजों को बुनियादी ढांचे का दर्जा प्रदान
- » संयुक्त राष्ट्र की उच्च समुद्री संधि द्वारा प्रवर्तन की सीमा प्राप्त
- » विश्व का प्रथम कार्यशील AI-डिज़ाइन वायरल जीनोम
- » स्वच्छ पौध कार्यक्रम

संक्षिप्त समाचार

- » बगराम एयर बेस
- » सावलकोटे परियोजना
- » औद्योगिक पार्क रेटिंग प्रणाली (IPRS) 3.0
- » परियोजना विजयक ने कारगिल में अपना 15वां स्थापना दिवस मनाया
- » एक्सट्रीम न्यूक्लियर ट्रांज़िज़ेंट्स (ENTs)
- » धुंध-नाशक प्रकाश-उत्प्रेरक परतें
- » वर्ष 2023 के लिए दादा साहब फाल्के पुरस्कार

भारत में रसद लागत का आकलन

संदर्भ

- केंद्रीय वाणिज्य और उद्योग मंत्री ने भारत में लॉजिस्टिक्स लागत के आकलन पर रिपोर्ट जारी की।

परिचय

- प्रस्तुतकर्ता:** उद्योग और वाणिज्य विभागों द्वारा
- व्यापक ढांचा:** यह विभिन्न परिवहन साधनों, उत्पाद श्रेणियों और फर्म आकारों के आधार पर लॉजिस्टिक्स लागत को समाहित करके एक व्यापक ढांचा प्रदान करता है।
- उद्देश्य:** यह राष्ट्रीय लॉजिस्टिक्स नीति (2022) के अंतर्गत लॉजिस्टिक्स लागत को मापने के लिए एक समान ढांचा स्थापित करने और इसे वैश्विक मानकों के अनुरूप बनाने के उद्देश्य का पालन करता है।
- लॉजिस्टिक्स लागत:** वर्तमान आकलन के अनुसार भारत में लॉजिस्टिक्स लागत कुल GDP का लगभग 7.97% है।
- पूर्व अनुमान:** अब तक भारत में लॉजिस्टिक्स लागत को प्रायः गलत तरीके से प्रस्तुत किया गया, जिसमें बाहरी अध्ययनों या आंशिक आंकड़ों से प्राप्त 13–14% GDP के आंकड़े सामान्यतः उद्धृत किए जाते थे।
 - इससे नीति निर्माताओं और वैश्विक हितधारकों के बीच भ्रम की स्थिति उत्पन्न हुई।
- सुधार:** विगत पांच वर्षों के अनुमान दर्शाते हैं कि लॉजिस्टिक्स लागत की वृद्धि दर गैर-सेवा उत्पादन की वृद्धि दर की तुलना में धीरे-धीरे कम हो रही है।

भारत के लॉजिस्टिक्स क्षेत्र की प्रमुख उपलब्धियाँ

- 2023 लॉजिस्टिक्स प्रदर्शन सूचकांक (LPI) में रैंकिंग:** भारत 139 देशों में 38वें स्थान पर रहा, जो 2018 की तुलना में छह स्थानों की उल्लेखनीय वृद्धि है।
- भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण ने वर्ष 2024-25 में 145.5 मिलियन टन माल की आवाजाही दर्ज की।
 - इसी अवधि के दौरान परिचालनरत राष्ट्रीय जलमार्गों की संख्या भी 24 से बढ़कर 29 हो गई है।

राष्ट्रीय लॉजिस्टिक्स नीति (NLP) के प्रमुख उद्देश्य

- लॉजिस्टिक्स लागत को वैश्विक मानकों के अनुरूप लाकर GDP के 10% से नीचे लाना।
- 2030 तक LPI रैंकिंग को शीर्ष 25 में लाना।
- एक मजबूत, डेटा-आधारित निर्णय समर्थन प्रणाली स्थापित करना ताकि एक कुशल और एकीकृत लॉजिस्टिक्स पारिस्थितिकी तंत्र सुनिश्चित किया जा सके।

चुनौतियाँ

- उच्च लॉजिस्टिक्स लागत:** पूर्व अनुमान के अनुसार GDP का 13–14%, जिससे भारतीय निर्यात वैश्विक प्रतिस्पर्धा में पिछड़ता है।
- बुनियादी ढांचे की कमी:** गोदाम, कोल्ड स्टोरेज और अंतिम मील कनेक्टिविटी में अंतर।
- सड़क पर अत्यधिक निर्भरता:** जिससे जाम, देरी और उच्च परिवहन लागत होती है।
- मल्टीमॉडल परिवहन की समस्याएँ:** रेलवे और जलमार्गों की कम हिस्सेदारी।
- पर्यावरणीय चिंताएँ:** डीजल आधारित ट्रकिंग से कार्बन उत्सर्जन और प्रदूषण में वृद्धि।

सरकार की प्रमुख पहलें

- पीएम गतिशक्ति मास्टर प्लान:** इसे 2021 में परिवहन के विभिन्न साधनों को एक समन्वित नेटवर्क में एकीकृत करने के लिए लॉन्च किया गया था।
 - इसने 57 केंद्रीय मंत्रालयों/विभागों और सभी 36 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को एक साथ लाया है।
- समुद्री अमृत काल विजन 2047:** यह नीली अर्थव्यवस्था के सिद्धांतों के अनुरूप है और भारत के समुद्री क्षेत्र को बदलने के लिए एक दीर्घकालिक रोडमैप तैयार करता है।
 - इस विजन का उद्देश्य तटीय पर्यटन को बढ़ावा देना, समुद्री कौशल विकास को मजबूत करना और भारत को जहाज निर्माण और मरम्मत के लिए एक वैश्विक केंद्र के रूप में स्थापित करना है।

- **समर्पित माल ढुलाई गलियारे:** रेल मंत्रालय वर्तमान में दो समर्पित माल ढुलाई गलियारे (डीएफसी) विकसित कर रहा है।
 - ▲ इन विशेष रेलवे लाइनों का उद्देश्य वर्तमान यात्री मार्गों पर भीड़भाड़ को कम करना, परिवहन लागत कम करना और ऊर्जा दक्षता में सुधार करना है।

Dedicated Freight Corridors



Source: Ministry of Railways (PIB)

- **मल्टी-मॉडल लॉजिस्टिक्स पार्क:** चेन्नई, बेंगलुरु, नागपुर, इंदौर आदि जैसे 35 प्रमुख स्थानों को निजी और सार्वजनिक क्षेत्र के प्रयासों से मल्टी-मॉडल लॉजिस्टिक्स पार्क के विकास के लिए मंजूरी दी गई है। इनमें से 5 के 2027 तक चालू होने की संभावना है।
- **यूनिफाइड लॉजिस्टिक्स इंटरफेस प्लेटफॉर्म:** यह एक डिजिटल प्लेटफॉर्म है जो विभिन्न लॉजिस्टिक्स-संबंधित मंत्रालयों और विभागों के डेटा को एक ही इंटरफेस पर लाता है; इसने 2025 में 100 करोड़ एपीआई लेनदेन दर्ज किए हैं।
- **गति शक्ति विश्वविद्यालय:** जीएसवी भारत का प्रथम विश्वविद्यालय है जो परिवहन और लॉजिस्टिक्स शिक्षा के लिए समर्पित है।
 - ▲ जीएसवी इस राष्ट्रीय लक्ष्य का समर्थन करने के लिए कुशल पेशेवरों को तैयार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

- ▲ गति शक्ति विश्वविद्यालय ने लगभग 40 विभिन्न औद्योगिक और शैक्षणिक संस्थानों के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।

- **स्थायित्व:** जागरूकता बढ़ाने और सतत विकास का समर्थन करने के लिए परिवहन और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन की कुल लागत की गणना एवं तुलना के लिए फ्रेट ग्रीनहाउस गैस कैलकुलेटर विकसित किया गया है।
 - ▲ भारतीय रेलवे ने माल ढुलाई करने वाले ग्राहकों के लिए रेल ग्रीन प्वाइंट्स शुरू किए हैं, जिससे उन्हें संभावित कार्बन उत्सर्जन बचत देखने को मिलेगी।

Source: PIB

बड़े जहाजों को बुनियादी ढांचे का दर्जा प्रदान

समाचार में

- वित्त मंत्रालय ने अंततः बड़े जहाजों को बुनियादी ढांचा दर्जा दे दिया है, जिससे शिपिंग उद्योग की एक लंबे समय से चली आ रही मांग पूरी हुई है।

परिचय

- बड़े जहाजों को उन भारतीय स्वामित्व और ध्वजांकित वाणिज्यिक जहाजों के रूप में परिभाषित किया गया है जिनका सकल टन भार 10,000 या उससे अधिक है, या वे भारतीय निर्मित, स्वामित्व एवं ध्वजांकित वाणिज्यिक जहाज हैं जिनका सकल टन भार 1,500 या उससे अधिक है।
- वित्त मंत्रालय ने “बड़े जहाजों” को “परिवहन और लॉजिस्टिक्स” श्रेणी के अंतर्गत बुनियादी ढांचा क्षेत्रों की समन्वित मास्टर सूची में शामिल किया है, जिससे वे बुनियादी ढांचा परियोजनाओं को दिए जाने वाले सभी लाभों के लिए पात्र हो गए हैं।

समावेशन का महत्व

- आसान शर्तों पर बुनियादी ढांचा ऋण तक पहुंच, जिसमें ऋण की उच्च सीमा शामिल है।
- बड़े बाह्य वाणिज्यिक उधारी (ECB) तक पहुंच की सुविधा।

- व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण और कर प्रोत्साहनों के अवसर खुलते हैं।

भारत के शिपिंग क्षेत्र की स्थिति

- भारत के पास लगभग 11,099 किमी लंबी तटरेखा है, जिसमें 13 प्रमुख बंदरगाह और 200 से अधिक गैर-प्रमुख बंदरगाह हैं।
- भारत विश्व बेड़े के टन भार का लगभग 1.3% हिस्सा रखता है, जबकि वह अपने व्यापार का लगभग 95% मात्रा और 70% मूल्य समुद्री मार्गों से संभालता है।
- भारत फिलीपींस के बाद सबसे बड़ा नाविक आपूर्तिकर्ता है, जो वैश्विक नाविकों का लगभग 10% योगदान देता है, और अधिकारी आपूर्ति में शीर्ष 5 देशों में शामिल है।

चुनौतियाँ

- **भारतीय ध्वज वाले जहाजों की कम हिस्सेदारी:** भारत का 70% से अधिक माल विदेशी जहाजों पर ले जाया जाता है, जिससे माल भाड़ा बिल (~\$75 बिलियन प्रति वर्ष) की संवेदनशीलता बढ़ती है।
- **जहाज निर्माण की बाधाएं:** उच्च इनपुट लागत, पैमाने की कमी, सीमित वित्तीय सहायता, पूर्वी एशियाई यार्ड्स से प्रतिस्पर्धा।
- **बंदरगाह दक्षता में अंतर:** सुधार हो रहा है, लेकिन टर्नअराउंड समय अभी भी सिंगापुर और चीन जैसे वैश्विक नेताओं से पीछे है।

हाल की प्रगति (2024-25)

- भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारे (IMEC) की शुरुआत, जिससे भारतीय बंदरगाहों का महत्व बढ़ा।
- भारत IMO के ग्रीन वॉयेज 2050 कार्यक्रम में शामिल हुआ, जिससे सतत शिपिंग के प्रति प्रतिबद्धता दिखाई गई।
- **सागरमाला परियोजना:** बंदरगाह आधुनिकीकरण, संपर्कता, बंदरगाह-आधारित औद्योगीकरण और तटीय समुदाय विकास पर केंद्रित।
- **मेरीटाइम इंडिया विजन (MIV) 2030:** ₹3 लाख करोड़ निवेश का रोडमैप, जिसका लक्ष्य 2030 तक भारतीय ध्वज टन भार को 23 मिलियन GT तक बढ़ाना है।

- **अमृत काल मेरीटाइम विजन 2047:** भारत को वैश्विक समुद्री केंद्र बनाने का लक्ष्य, जिसमें हरित शिपिंग, डिजिटलीकरण और क्रूज पर्यटन पर ध्यान केंद्रित है।
- **क्रूज पर्यटन में वृद्धि:** 2024 में यात्री संख्या 1 मिलियन का आंकड़ा पार कर गई, जिसमें मुंबई, कोच्चि, गोवा क्रूज टर्मिनलों की भूमिका रही।

Source: TH

संयुक्त राष्ट्र की उच्च समुद्री संधि द्वारा प्रवर्तन की सीमा प्राप्त

संदर्भ

- हाल ही में संयुक्त राष्ट्र (UN) की BBNJ संधि ने 60 अनुमोदनों की सीमा पार कर ली है, जिसमें मोरक्को और सिएरा लियोन क्रमशः 60वें और 61वें हस्ताक्षरकर्ता बने हैं, जिससे यह संधि जनवरी 2026 में लागू होने का मार्ग प्रशस्त हुआ है।

BBNJ संधि के बारे में

- यह संयुक्त राष्ट्र की उच्च समुद्री संधि है, जिसे औपचारिक रूप से “राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र से परे क्षेत्रों की समुद्री जैव विविधता के संरक्षण और सतत उपयोग पर संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून संधि के अंतर्गत समझौता (BBNJ)” कहा जाता है।
 - ▲ यह 1982 में अपनाई गई और 1994 से प्रभावी संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून संधि (UNCLOS) पर आधारित है, जिसे प्रायः “महासागरों का संविधान” कहा जाता है।
- इसका उद्देश्य उच्च समुद्री क्षेत्रों — जो राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र से परे हैं — में जैव विविधता की रक्षा करना है, और यह कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैव विविधता ढांचे के 2030 तक विश्व की 30% भूमि और समुद्री क्षेत्रों की रक्षा के लक्ष्य के अनुरूप है।
 - ▲ वर्तमान में केवल 1.44% उच्च समुद्री क्षेत्र किसी भी प्रकार की सुरक्षा के अंतर्गत आते हैं।
- यह संधि कानूनी रूप से बाध्यकारी नियम स्थापित करती है ताकि:
 - ▲ अंतरराष्ट्रीय जलक्षेत्रों में समुद्री संरक्षित क्षेत्र (MPAs) बनाए जा सकें; वर्तमान में महासागर का 6.35% संरक्षित है, जिसमें केवल 1.89% को

- नो-टेक MPAs के रूप में नामित किया गया है, जहां निष्कर्षण गतिविधियाँ प्रतिबंधित हैं।
- ▲ समुद्री आनुवंशिक संसाधनों (MGRs) से लाभों का न्यायसंगत और समान वितरण सुनिश्चित किया जा सके;
- ▲ गहरे समुद्र में खनन और कार्बन पृथक्करण जैसी गतिविधियों के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIAs) अनिवार्य किया जा सके;
- ▲ वैज्ञानिक सहयोग, क्षमता निर्माण और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को बढ़ावा दिया जा सके।

संधि के लागू होने की शर्तें

- संयुक्त राष्ट्र के अनुसार, किसी संधि के लागू होने की शर्तें सामान्यतः संधि के अंदर ही परिभाषित होती हैं।
- BBNJ संधि के लिए विशिष्ट शर्त यह है:
 - ▲ संधि 60वें अनुमोदन, स्वीकृति, स्वीकार या प्रवेश के दस्तावेज के जमा होने के 120 दिन पश्चात लागू होती है।
 - ▲ इसका अर्थ है कि जैसे ही 60 देश औपचारिक रूप से संधि को अनुमोदित या स्वीकार करते हैं, 120 दिनों की उलटी गिनती शुरू हो जाती है, जिसके बाद यह संधि उन पक्षों के लिए कानूनी रूप से बाध्यकारी बन जाती है।

भारत की भूमिका और रणनीतिक हित

- भारत की केंद्रीय मंत्रिमंडल ने जुलाई 2024 में BBNJ संधि पर हस्ताक्षर करने की मंजूरी दी, जिसका उद्देश्य भारत की रणनीतिक उपस्थिति को उसके विशेष आर्थिक क्षेत्र (EEZ) से परे बढ़ाना है।
 - ▲ यह वैज्ञानिक अनुसंधान के अवसर खोलता है, और समुद्री आनुवंशिक संसाधनों तथा प्रौद्योगिकी तक पहुंच को सुगम बनाता है।
- भारत की सक्रिय भूमिका सतत विकास लक्ष्य 14 (जल के नीचे जीवन) के प्रति उसकी प्रतिबद्धता और पर्यावरणीय संरक्षण की व्यापक दृष्टि को दर्शाती है।

आगामी चरण: PrepCom और COP1

- **PrepCom:** संधि के संचालन तंत्र को परिभाषित करने के लिए।

- ▲ इसमें वैज्ञानिक और तकनीकी निकायों की स्थापना, विशेषज्ञों की योग्यता निर्धारण, और MPA प्रस्तावों की समीक्षा प्रक्रिया को रेखांकित करना शामिल है।
- **पहला पक्ष सम्मेलन (COP1):** संधि के लागू होने के पश्चात आयोजित किया जाएगा, जो औपचारिक कार्यान्वयन की शुरुआत को चिह्नित करेगा।
 - ▲ इन सत्रों में शासन व्यवस्था, क्लियरिंग-हाउस तंत्र, वित्तीय नियमों और संसाधन एकत्रित करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।

Source: DTE

विश्व का प्रथम कार्यशील AI-डिज़ाइन वायरल जीनोम

संदर्भ

- हाल ही में स्टैनफोर्ड और आर्क इंस्टीट्यूट के शोधकर्ताओं ने विश्व का प्रथम पूरी तरह से एआई-जनित जीनोम तैयार किया है।

परिचय

- एआई द्वारा निर्मित नया वायरस बैक्टीरिया को संक्रमित कर उन्हें मार सकता है।
- वैज्ञानिक पहले ही एआई का उपयोग करके व्यक्तिगत प्रोटीन और छोटे बहु-जीन तंत्र डिज़ाइन कर चुके हैं। हालांकि, पूरा जीनोम बनाना कहीं अधिक जटिल कार्य है।
- सरल शब्दों में कहें तो एआई मॉडल ने फेज डीएनए की “भाषाई नियमों” को सीखा और फिर एक नया, पहले कभी न देखा गया जीनोम तैयार किया जो वास्तविक जीवन में भी कार्यशील सिद्ध हुआ।

यह कैसे किया गया?

- वैज्ञानिकों ने Evo नामक कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) का उपयोग किया, विशेष रूप से जीनोम “भाषा मॉडल्स” का, ताकि पूरी तरह से नए बैक्टीरियोफेज (वह वायरस जो बैक्टीरिया को संक्रमित करता है) जीनोम डिज़ाइन किए जा सकें।
- Evo को लगभग दो मिलियन वायरल जीनोम्स पर प्रशिक्षित किया गया ताकि वह डीएनए, जीन क्रम और संरचना के पैटर्न को सीख सके।

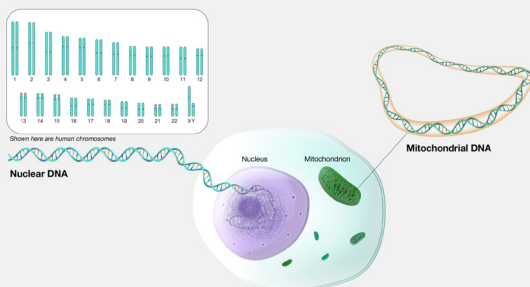
- ▲ शोधकर्ताओं ने मॉडल को phiX174 की नकल करने के लिए निर्देशित किया — एक छोटा बैक्टीरियोफेज जिसमें केवल 11 जीन और लगभग 5,000 डीएनए अक्षर होते हैं, और जो लंबे समय से आणविक जीवविज्ञान का एक प्रमुख हिस्सा रहा है।

वायरस क्या है?

- वायरस एक संक्रामक सूक्ष्मजीव होता है, जिसमें न्यूक्लिक एसिड (डीएनए या आरएनए) का एक खंड होता है जो एक प्रोटीन आवरण (कैप्सिड) से घिरा होता है।
- वायरस को जीवित जीव नहीं माना जाता क्योंकि वे स्वयं चयापचय प्रक्रियाएं नहीं कर सकते।
- वायरस अकेले प्रतिकृति नहीं बना सकता; इसके बजाय, उसे कोशिकाओं को संक्रमित करना पड़ता है और लक्षित कोशिका के घटकों का उपयोग करके अपनी प्रतिकृति बनानी होती है।
- प्रायः, वायरस इस प्रक्रिया में मेज़बान कोशिका को मार देता है, जिससे लक्षित जीव को हानि होती है।
- मानव रोगों के कुछ प्रसिद्ध वायरस उदाहरण हैं: एड्स, कोविड-19, खसरा और चेचक।

जीनोम

- जीनोम किसी कोशिका में पाए जाने वाले डीएनए निर्देशों का पूरा सेट होता है।
- मानवों में, जीनोम में कोशिका के नाभिक में स्थित 23 जोड़ी गुणसूत्र होते हैं, साथ ही कोशिका के माइटोकॉन्ड्रिया में एक छोटा गुणसूत्र भी होता है।
- जीनोम में वह सारी जानकारी होती है जो किसी व्यक्ति के विकास और कार्य के लिए आवश्यक होती है।



मुख्य निष्कर्ष

- कुछ डीएनए अक्षरों को बदलने के बजाय, एआई ने पूरा जीनोम शुरू से बनाया।
- डीएनए अनुक्रम किसी भी प्राकृतिक फेज से बहुत अलग थे, फिर भी कार्यशील रहे।
- यह फेज थेरेपी के लिए क्रांतिकारी हो सकता है, अर्थात् एंटीबायोटिक-प्रतिरोधी बैक्टीरिया से लड़ने के लिए वायरस का उपयोग।

महत्व

- यह केवल जीनोम को पढ़ने (सीक्वेंसिंग) या ज्ञात जीनोम को संश्लेषित करने से एक कदम आगे है — वैज्ञानिक अब एआई की मदद से नए, कार्यशील जीनोम डिज़ाइन कर रहे हैं।
- इससे फेज थेरेपी अधिक अनुकूलनीय बन सकती है, जिससे विविध फेज तैयार किए जा सकें जो बैक्टीरिया प्रतिरोध से आगे रह सकें।
- जैसे-जैसे तकनीक सस्ती होती जाएगी और मॉडल बेहतर बनेंगे, हम अधिक जटिल वायरल जीनोम डिज़ाइन कर सकते हैं, या ऐसे फेज जो चिकित्सकीय रूप से महत्वपूर्ण रोगजनकों को लक्षित करें।

Source: IE

स्वच्छ पौध कार्यक्रम

समाचार में

- स्वच्छ पौध कार्यक्रम (CPP) अब दृष्टिकोण से क्रियान्वयन की ओर बढ़ रहा है, जिसमें नर्सरी प्रमाणन, अधिकारियों के लिए प्रशिक्षण, फसल-विशिष्ट निदान प्रोटोकॉल और वित्त पोषण दिशानिर्देश जैसी क्षेत्रीय पहलें शामिल हैं।

स्वच्छ पौध कार्यक्रम (CPP)

- यह कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा एशियाई विकास बैंक के सहयोग से परिकल्पित किया गया था।
- राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड (NHB) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) के सहयोग से कार्यान्वयन और

निष्पादन एजेंसी के रूप में कार्य करता है, जो तकनीकी प्रगति की निगरानी करता है तथा क्षमता निर्माण को बढ़ावा देता है।

- यह एक अभिनव पहल है जिसका उद्देश्य प्रमुख फल फसलों के लिए स्वस्थ, रोग-मुक्त रोपण सामग्री सुनिश्चित करना है।

CPP की प्रमुख विशेषताएं

- **किसान:** वायरस-मुक्त, उच्च गुणवत्ता वाली रोपण सामग्री तक पहुंच, जिससे फसल उत्पादन बढ़ेगा और किसानों की आय के अवसरों में वृद्धि होगी।
- **नर्सरी:** प्रमाणन प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करता है और बुनियादी ढांचे का समर्थन प्रदान करता है, जिससे नर्सरी स्वच्छ रोपण सामग्री का प्रभावी प्रचार कर सकें तथा विकास व स्थायित्व को बढ़ावा दें।
- **उपभोक्ता:** वायरस-मुक्त श्रेष्ठ उत्पाद प्रदान करता है, जिससे फलों का स्वाद, रूप और पोषण मूल्य बेहतर होता है।
- **निर्यात:** उच्च गुणवत्ता वाले, रोग-मुक्त फलों पर ध्यान केंद्रित करके भारत की वैश्विक निर्यातक के रूप में स्थिति को सुदृढ़ करता है।
- **समानता और समावेशिता:** सभी किसानों के लिए सुलभ स्वच्छ पौधों की उपलब्धता सुनिश्चित करता है, प्रशिक्षण और संसाधनों के माध्यम से महिलाओं की भागीदारी को बढ़ावा देता है, और भारत की विविध कृषि-जलवायु परिस्थितियों के अनुरूप क्षेत्र-विशिष्ट किस्मों का विकास करता है।

महत्व

- CPP भारत के बागवानी क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिए तैयार है, साथ ही मिशन LiFE और वन हेल्थ पहल के साथ संरेखित होकर टिकाऊ और पर्यावरण-अनुकूल कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देता है।
- इसके अतिरिक्त, पौध स्वास्थ्य प्रबंधन के माध्यम से CPP किसानों को जलवायु परिवर्तन के अनुकूल बनने में सहायता करता है, क्योंकि बढ़ते तापमान न केवल चरम मौसम घटनाओं को उत्पन्न करते हैं बल्कि कीट एवं रोगों के व्यवहार को भी प्रभावित करते हैं।

- CPP एक केंद्रीय प्रायोजित योजना मिशन फॉर इंटीग्रेटेड डेवलपमेंट ऑफ हॉर्टिकल्चर (MIDH) का पूरक है, जिसे 2014-15 में बागवानी क्षेत्र के समग्र विकास के लिए शुरू किया गया था।

चिंताएँ

- जलवायु परिवर्तन और पौधों के रोग, विशेष रूप से वायरस जनित, भारत में प्रमुख कृषि हानि का कारण बन रहे हैं, जबकि उत्पादकता बढ़ाने के प्रयास जारी हैं।
- ये खतरे फसल की उपज, गुणवत्ता और जीवनकाल को कम करते हैं, तथा एक बार लक्षण प्रकट होने के बाद इनका प्रबंधन कठिन हो जाता है।
- रोग-मुक्त रोपण सामग्री का उपयोग सबसे प्रभावी समाधान है।

निष्कर्ष और आगे की राह

- स्वच्छ पौध कार्यक्रम (CPP) लगातार आगे बढ़ रहा है, जिसमें कई पहलें पहले से ही शुरू हो चुकी हैं और प्रभाव को बढ़ाने के लिए एवं योजनाएं बनाई जा रही हैं।
- आगामी चरण में, कार्यक्रम बुनियादी स्तर पर ठोस कार्यों पर ध्यान केंद्रित करेगा जैसे कि प्रमाणन के लिए नर्सरियों के साथ व्यापक परामर्श, संबंधित अधिकारियों के लिए प्रशिक्षण मॉड्यूल का विकास, साइट्स के लिए खतरा विश्लेषण प्रोटोकॉल का निर्माण, और आम, अमरूद, लीची, एवोकाडो एवं ड्रैगन फ्रूट जैसी फसलों के लिए निदान प्रोटोकॉल तैयार करना।

मिशन LiFE (पर्यावरण के लिए जीवनशैली)

- यह पर्यावरण की रक्षा और संरक्षण के लिए व्यक्तिगत एवं सामुदायिक कार्रवाई को प्रेरित करने वाला भारत-नेतृत्व वाला वैश्विक जन आंदोलन है।
- प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी द्वारा 1 नवंबर 2021 को ग्लासगो में COP26 में प्रस्तुत किया गया, यह भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत से प्रेरित है, जो प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण और प्रकृति के साथ सामंजस्य को बढ़ावा देती है।
- यह व्यक्तियों और समुदायों के प्रयासों को सकारात्मक व्यवहार परिवर्तन के वैश्विक जन आंदोलन में बदलने का प्रयास करता है।

राष्ट्रीय वन हेल्थ मिशन

- वन हेल्थ एक बहु-विषयक दृष्टिकोण है जो मानव, पशु और पर्यावरणीय स्वास्थ्य क्षेत्रों को एकजुट करता है ताकि स्वास्थ्य, उत्पादकता और संरक्षण से जुड़ी चुनौतियों का समाधान किया जा सके।
- भारत में, जहां विश्व की सबसे बड़ी पशुधन जनसंख्या, विविध वन्यजीव, घनी मानव जनसंख्या और विविध वनस्पति पाई जाती है, वहां सह-अस्तित्व के अवसरों के साथ-साथ रोग प्रसार के जोखिम भी हैं।

Source : PIB

संक्षिप्त समाचार**बगराम एयर बेस****समाचार में**

- अमेरिकी राष्ट्रपति चाहते हैं कि संयुक्त राज्य अमेरिका अफगानिस्तान में बगराम एयर बेस को पुनः प्राप्त करे, क्योंकि इसका रणनीतिक, सैन्य और भू-राजनीतिक दृष्टिकोण से अत्यधिक महत्व है।

परिचय

- बगराम एयर बेस अफगानिस्तान का सबसे बड़ा और रणनीतिक रूप से सबसे महत्वपूर्ण सैन्य हवाई अड्डा है, जो परवान प्रांत में स्थित है तथा काबुल से लगभग 40–60 किमी उत्तर में, प्राचीन नगर बगराम के पास स्थित है।
- 1950 के दशक में सोवियत संघ द्वारा निर्मित, इसने शीत युद्ध और सोवियत-अफगान युद्ध के दौरान महत्वपूर्ण भूमिका निभाई, तथा बाद में 2001 के पश्चात यह अमेरिका और NATO अभियानों का मुख्य केंद्र बन गया।
- बगराम ईरान, पाकिस्तान, मध्य एशिया के चौराहे पर स्थित है और चीन के शिनजियांग प्रांत के निकट है, जिससे यह यूरोशिया में सैन्य शक्ति के प्रदर्शन या निगरानी के लिए एक अद्वितीय दृष्टिकोण प्रदान करता है।
- जुलाई 2021 में अमेरिका की अफगानिस्तान से व्यापक वापसी के हिस्से के रूप में अमेरिकी बलों ने इस बेस

को खाली कर दिया था, जिसके पश्चात यह तालिबान के नियंत्रण में चला गया।

Source: HT

सावलकोटे परियोजना**समाचार में**

- सिंधु नदी प्रणाली का हिस्सा रुकी हुई सावलकोटे परियोजना, नदी की जल विद्युत क्षमता का दोहन करने की भारत की रणनीति के केंद्र में आ गई है।

परिचय

- सावलकोटे परियोजना एक रन-ऑफ-द-रिवर जलविद्युत परियोजना है, जिसे चिनाब नदी पर प्रस्तावित किया गया है।
- यह जम्मू और कश्मीर केंद्र शासित प्रदेश के रामबन एवं उधमपुर जिलों में स्थित है।
- इसका कार्यान्वयन नेशनल हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर कॉरपोरेशन (NHPC) द्वारा किया जा रहा है, जो भारत सरकार के विद्युत मंत्रालय के अंतर्गत मिनी रत्न श्रेणी-I सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम है।
- इस परियोजना का उद्देश्य क्षेत्र में विद्युत की उपलब्धता को बढ़ाना है, विशेष रूप से सर्दियों के दौरान जब विद्युत की कमी सामान्य होती है।
- यह जम्मू और कश्मीर को एक विद्युत -समृद्ध क्षेत्र में बदलने की क्षमता रखता है, जिससे अतिरिक्त विद्युत को राष्ट्रीय ग्रिड में निर्यात किया जा सके।

Source: IE

औद्योगिक पार्क रेटिंग प्रणाली (IPRS) 3.0**समाचार में**

- केंद्रीय वाणिज्य और उद्योग मंत्री ने इंडस्ट्रियल पार्क रेटिंग सिस्टम (IPRS) 3.0 का शुभारंभ किया।

IPRS 3.0 के बारे में

- उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (DPIIT) द्वारा एशियाई विकास बैंक (ADB) के सहयोग से

विकसित यह पहल भारत के औद्योगिक पारिस्थितिकी तंत्र को अधिक सुदृढ़ करने तथा औद्योगिक अवसंरचना की प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाने का लक्ष्य रखती है।

- IPRS 3.0 के अंतर्गत औद्योगिक पार्कों का मूल्यांकन किया जाएगा और उन्हें प्रमुख संकेतकों के आधार पर लीडर्स, चैलेंजर्स एवं एस्पायरर्स की श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाएगा।
- यह निवेशकों को पारदर्शी और विश्वसनीय जानकारी प्रदान करेगा, राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों के बीच स्वस्थ प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देगा, तथा नीति निर्माताओं को लक्षित हस्तक्षेपों की योजना बनाने में मार्गदर्शन देगा।
- 2018 में पायलट चरण और 2021 में IPRS 2.0 के आधार पर, तीसरे संस्करण में एक विस्तारित ढांचा प्रस्तुत किया गया है जिसमें नए मापदंड शामिल हैं — जैसे सततता, हरित अवसंरचना, लॉजिस्टिक्स कनेक्टिविटी, डिजिटलीकरण, कौशल संबंध एवं उन्नत किरायेदार प्रतिक्रिया।

Source: PIB

परियोजना विजयक ने कारगिल में अपना 15वां स्थापना दिवस मनाया

समाचार में

- सीमा सड़क संगठन (BRO) की परियोजना विजयक ने कारगिल में अपना 15वां स्थापना दिवस मनाया, जो लद्दाख के कठोर भू-भाग में इंजीनियरिंग उत्कृष्टता और दृढ़ता की विरासत को दर्शाता है।

परियोजना विजयक

- यह सितंबर 2010 में कारगिल में स्थापित की गई थी, ऑपरेशन विजय (कारगिल युद्ध, 1999) से प्राप्त सीखों के रणनीतिक उत्तर के रूप में, जिससे नियंत्रण रेखा (LC) के साथ मजबूत सड़क अवसंरचना की आवश्यकता को बल मिला ताकि सैन्य तैयारी को बढ़ाया जा सके।
- **आवृत क्षेत्र:** प्रारंभ में यह कारगिल और ज़ांस्कर क्षेत्रों को कवर करता था — जो पहले परियोजना हिमांक के अंतर्गत आते थे।
 - ▲ यह पश्चिमी सिंधु गलियारे में दो प्रमुख संचार मार्गों का प्रबंधन करता है: जोजिला-कारगिल-लेह और

निमू-पदम-दारचा मार्ग। 2019 में सीमा पुनर्संरक्षण के बाद, यह पश्चिमी श्योक एवं नुब्रा गलियारों में सड़कों और हवाई पट्टियों की देखरेख भी करता है, जिसमें सियाचिन ग्लेशियर क्षेत्र भी शामिल है।

महत्व

- इसने लद्दाख में 1,400 किमी से अधिक सड़कों और 80 प्रमुख पुलों का निर्माण किया है, जो सैन्य अभियानों और नागरिक संपर्क दोनों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- अपने आदर्श वाक्य “हमेशा विजयी” को बनाए रखते हुए, परियोजना विजयक राष्ट्रीय रक्षा और क्षेत्रीय संपर्क के लिए केंद्रीय भूमिका में बनी हुई है।

Source :PIB

एक्सट्रीम न्यूक्लियर ट्रांज़िएंट्स (ENTs)

संदर्भ

- अभी तक वैज्ञानिक मानते थे कि गामा-रे विस्फोट (GRBs) बिग बैंग के बाद सबसे शक्तिशाली विस्फोट हैं, लेकिन शोधकर्ताओं ने इससे भी अधिक शक्तिशाली घटना खोजी है: एक्सट्रीम न्यूक्लियर ट्रांज़िएंट्स (ENTs)।

ENTs क्या हैं?

- खगोल विज्ञान में, ट्रांज़िएंट्स उन खगोलीय वस्तुओं को कहा जाता है जिनकी चमक अपेक्षाकृत कम समय में काफी बदल जाती है।
- एक्सट्रीम न्यूक्लियर ट्रांज़िएंट्स (ENTs) की घटनाएँ तब घटित होती हैं जब विशाल तारे — जो हमारे सूर्य से कम से कम तीन गुना भारी होते हैं — दूरस्थ आकाशगंगाओं के केंद्र में स्थित महाविशाल ब्लैक होल द्वारा विघटित कर दिए जाते हैं।
 - ▲ इन विस्फोटों से इतनी ऊर्जा निकलती है जितनी 100 सूर्यों के पूरे जीवनकाल में निकलती है, जिससे ये घटनाएँ ब्रह्मांड के विशाल क्षेत्रों से भी दिखाई देती हैं।
- **Gaia18cdj:** यह अब तक अध्ययन किया गया सबसे ऊर्जावान ENT है, जिसने अब तक खोजे गए

सबसे शक्तिशाली सुपरनोवा से 25 गुना अधिक ऊर्जा उत्सर्जित की — अर्थात् 100 सूर्यों के पूरे जीवनकाल की ऊर्जा से भी अधिक।

- ENTs विशाल दूरी तय करते हैं और वर्षों तक रेडियो तरंगों में चमकते रहते हैं, जिससे खगोलविदों को इन्हें अध्ययन करने का अवसर मिलता है।

महत्व

- ये वैज्ञानिकों को प्रारंभिक ब्रह्मांड में महाविशाल ब्लैक होल का अध्ययन करने में सहायता करते हैं।
- ये यह समझने में सहायक हो सकते हैं कि आकाशगंगाएँ और ब्लैक होल कैसे विकसित होते हैं।
- भविष्य की दूरबीनें जैसे रूबिन वेधशाला और रोमन स्पेस टेलीस्कोप अधिक ENTs को पहचानने में सहायता करेंगी।

Source: TH

धुंध-नाशक प्रकाश-उत्प्रेरक परतें

समाचार में

- दिल्ली सरकार सड़कों, फुटपथों और सार्वजनिक स्थलों पर “धुंध-नाशक” प्रकाश-उत्प्रेरक कोटिंग्स के उपयोग पर एक समयबद्ध व्यवहार्यता अध्ययन करने जा रही है।

परिचय

- धुंध-नाशक प्रकाश-उत्प्रेरक कोटिंग्स का उद्देश्य सार्वजनिक स्थलों में नाइट्रोजन डाइऑक्साइड (NO₂) और हानिकारक हाइड्रोकार्बन को कम करना है, जिससे वायु और जल की गुणवत्ता में सुधार हो सके।
- ये कोटिंग्स शहरी वातावरण के लिए डिज़ाइन की गई हैं ताकि NO₂ और वाष्पशील जैविक यौगिकों (VOCs) को तोड़कर वायु प्रदूषण को कम किया जा सके, जो धुंध और खराब वायु गुणवत्ता के सामान्य कारण हैं।
- इन कोटिंग्स में ऐसे पदार्थ होते हैं, जिनमें सबसे सामान्य है टाइटेनियम डाइऑक्साइड (TiO₂), जो एक प्रकाश-उत्प्रेरक के रूप में कार्य करता है।
- जब यह प्रकाश (मुख्यतः पराबैंगनी) के संपर्क में आता है, तो TiO₂ सक्रिय हो जाता है और रासायनिक

प्रतिक्रियाएँ शुरू करता है जो वायुमंडलीय प्रदूषकों को विखंडित करती हैं।

- सक्रिय TiO₂ NO₂ और हानिकारक हाइड्रोकार्बनों के साथ प्रतिक्रिया करता है, और उन्हें जल, कार्बन डाइऑक्साइड और नाइट्रेट यौगिक जैसे हानिरहित उप-उत्पादों में परिवर्तित कर देता है।

Source: PIB

वर्ष 2023 के लिए दादा साहब फाल्के पुरस्कार

संदर्भ

- प्रसिद्ध अभिनेता, निर्देशक और निर्माता मोहनलाल को वर्ष 2023 के लिए प्रतिष्ठित दादासाहेब फाल्के पुरस्कार से सम्मानित किया जाएगा।
- ▲ भारत सरकार ने इससे पूर्व अभिनेता को 2001 में पद्मश्री और 2019 में पद्म भूषण से सम्मानित किया था।

परिचय

- यह पुरस्कार 1969 में स्थापित किया गया था और यह सिनेमा के क्षेत्र में भारत का सर्वोच्च सम्मान है।
- इसे प्रत्येक वर्ष राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार समारोह में सूचना और प्रसारण मंत्रालय द्वारा स्थापित फिल्म महोत्सव निदेशालय द्वारा प्रदान किया जाता है।
- यह पुरस्कार दादासाहेब फाल्के पुरस्कार चयन समिति की सिफारिश पर प्रदान किया जाता है।
- इस पुरस्कार का नाम दादासाहेब फाल्के (1870–1944) के नाम पर रखा गया है, जिन्हें “भारतीय सिनेमा के जनक” माना जाता है।
- उन्होंने भारत की प्रथम फीचर फिल्म ‘राजा हरिश्चंद्र’ (1913) का निर्देशन किया था।
- इस पुरस्कार में स्वर्ण कमल (गोल्डन लोटस), एक शॉल और ₹10 लाख की नकद राशि शामिल होती है।
- इस पुरस्कार की पहली प्राप्तकर्ता अभिनेत्री देविका रानी थीं, जिन्हें 1969 में सम्मानित किया गया था।

Source: AIR

