

न्यूज टुडे

इसरो ने गगनयान मिशन के लिए पहला 'इंटीग्रेटेड एयर ड्रॉप टेस्ट' सफलतापूर्वक पूरा किया

यह परीक्षण ISRO, वायुसेना, DRDO, नौसेना और तटरक्षक बल के संयुक्त प्रयास से किया गया है।

इसके अतिरिक्त, इसरो आगामी परीक्षणों जैसे कि दूसरे टेस्ट व्हीकल डेमोंस्ट्रेशन (TV-D2) मिशन और पहले मानव रहित गगनयान मिशन (G1) की भी तैयारी कर रहा है।

इंटीग्रेटेड एयर ड्रॉप टेस्ट (IADT-01) के बारे में

इसमें पैराशूट के जरिए गति को कम करने वाली प्रणाली का पूरा प्रदर्शन किया गया है। यह केवल एक हिस्से का परीक्षण नहीं, बल्कि पूरी प्रक्रिया का परीक्षण होता है, जिसमें रिलीज़ से लेकर लैंडिंग तक सब कुछ शामिल होता है।

यह पैराशूट प्रणाली को प्रमाणित करने और परखने वाला एक महत्वपूर्ण परीक्षण था। इस प्रणाली की मदद से गगनयान मिशन के तहत अंतरिक्ष यानों को धरती पर सुरक्षित वापिस लाया जाएगा।

गगनयान मिशन के बारे में

गगनयान परियोजना का उद्देश्य मानवयुक्त अंतरिक्ष-उड़ान क्षमता का प्रदर्शन करना है। इस मिशन के तहत 3 सदस्यों के चालक दल को 400 कि.मी. की ऊंचाई पर स्थित कक्षा में भेजा जाएगा। साथ ही, उन्हें सुरक्षित पृथ्वी पर वापिस भी लाया जाएगा। इस मिशन की अवधि 3 दिन है।

प्रक्षेपण यान: ह्यूमन रेटेड LVM3 (HLVM3)।

HLVM3 को पहले GSLV Mk-III के नाम से जाना जाता था। यह तीन-चरणों वाला रॉकेट है, जिसमें सॉलिड स्टेज, लिक्विड स्टेज, और क्रायोजेनिक स्टेज शामिल हैं। इसे मानव मिशनों की सुरक्षा एवं जरूरतों के अनुरूप संशोधित किया गया है।

संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन और रूस के बाद भारत ऐसा चौथा देश बन जाएगा, जो अंतरिक्ष में मानव युक्त मिशन भेजेगा।

अन्य संबंधित तथ्य

राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस (23 अगस्त) पर केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री ने भारत के भविष्य के अंतरिक्ष रोडमैप की रूपरेखा प्रस्तुत की।

आगामी भारतीय अंतरिक्ष मिशन

- भारत अंतरिक्ष स्टेशन: भारत 2035 तक अपना स्वयं का अंतरिक्ष स्टेशन बनाने की योजना बना रहा है।
- 2040 तक चंद्रमा पर अंतरिक्ष यात्री को भेजना: भारत 2040 तक चंद्रमा पर अंतरिक्ष यात्री भेजने की योजना बना रहा है। यह कदम भारत की 2047 तक विकसित राष्ट्र बनने की यात्रा का प्रतीक होगा।
- अन्य: चंद्रयान-4, शुक्र मिशन, आदि।

एक संसदीय समिति ने भारत में मवेशियों और भैंसों की कम दुग्ध उत्पादन क्षमता को उजागर किया

एक रिपोर्ट में राष्ट्रीय गोकुल मिशन के तहत निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त करने में मवेशियों की देशज नस्लों के संरक्षण एवं विकास में राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड (NDDB) की भूमिका की समीक्षा की गई। यह रिपोर्ट कृषि, पशुपालन और खाद्य प्रसंस्करण संबंधी संसदीय स्थायी समिति ने जारी की है।

मवेशियों और भैंसों की देशज नस्लों की स्थिति

भारत में आधिकारिक तौर पर मवेशियों की 53 देशज नस्लों और भैंसों की 21 देशज नस्लों को मान्यता प्रदान की गई है।

औसत दैनिक दुग्ध उत्पादकता: देशज मवेशियों की औसत दैनिक दुग्ध उत्पादकता 2023-24 तक 3.54 किलोग्राम, जबकि भैंसों के मामले में यह 5.92 किलोग्राम हो गई है।

वृद्धि के बावजूद, यह उत्पादकता विदेशी/ क्रॉस ब्रीड मवेशियों (2023-24 में 8.52 किलोग्राम/दिन) और अंतर्राष्ट्रीय मानदंडों की तुलना में काफी कम है। उदाहरण के लिए- 2022 में, इजरायल और संयुक्त राज्य अमेरिका में मवेशियों की औसत वार्षिक दुग्ध उत्पादकता क्रमशः 13656 किलोग्राम/वर्ष तथा 10954 किलोग्राम/वर्ष आंकी गई थी।

कम उत्पादकता के लिए जिम्मेदार कारक

सीमित कृत्रिम गर्भाधान (AI) कवरेज: देश भर में कृत्रिम गर्भाधान कवरेज केवल 30% प्रजनन योग्य बोवाइन (गोजातीय) तक ही सीमित है।

AI तकनीशियनों की कमी: भारत में 2,02,469 AI तकनीशियनों की आवश्यकता है, जबकि वर्तमान में केवल 1,16,586 ही उपलब्ध हैं।

वहनीयता: 80% से अधिक कम-उत्पादन क्षमता वाले देशज मवेशियों का लघु और सीमांत किसानों तथा भूमिहीन श्रमिकों द्वारा पालन किया जाता है।

मुख्य सिफारिशें

महत्वपूर्ण मवेशी और भैंस की नस्लों के लिए मानदंडों में संशोधन: जीनोमिक चयन के लिए पशुओं की पर्याप्त संख्या सुनिश्चित करने तथा रोगों से व्यापक हानि से सुरक्षा करने के लिए मवेशियों व भैंसों की न्यूनतम 50,000 आबादी को संरक्षित किए जाने की आवश्यकता है।

समावेशी नस्ल सुधार कार्यक्रम: कुछ उच्च-उत्पादन क्षमता वाली नस्लों द्वारा उनके प्रतिस्थापन को रोकने के लिए देश के सभी राज्यों से राज्य-प्रमुख देशज नस्लों को शामिल करना चाहिए।

जवाबदेही तय करना: सीमेन उत्पादन और सभी सीमेन स्टेशंस पर बिक्री में बार-बार होने वाली समस्याओं के लिए जवाबदेही तय करनी चाहिए; सेक्स-सॉर्टेड सीमेन उत्पादन एवं वितरण सुनिश्चित करना चाहिए, आदि।

मवेशी और भैंसों की देशज नस्ल के विकास के लिए शुरू की गई पहलें

राष्ट्रीय गोकुल मिशन (RGM): इसे 2014 में शुरू किया गया था, यह देशज नस्ल विकास और संरक्षण के लिए एक प्रमुख योजना है।

त्वरित नस्ल सुधार कार्यक्रम: इसे IVF तकनीक और सेक्स-सॉर्टेड सीमेन का उपयोग करने के लिए शुरू किया गया था।

“गौचिप (GAUCHIP)” और “महिषचिप (MAHISHCIP)”: ये आनुवंशिक सुधार में तेजी लाने के लिए तैयार जीनोमिक चयन उपकरण हैं।

भारत पशुधन ऐप: यह पशुधन की पहचान करने तथा प्रजनन और स्वास्थ्य प्रबंधन के लिए निर्मित एक एकीकृत डिजिटल मंच है।

भारत को सेवा-संचालित अर्थव्यवस्था से 'उत्पाद राष्ट्र' बनने की ओर आगे बढ़ना चाहिए

वर्तमान भू-राजनीतिक परिदृश्य में संघर्ष, व्यापार युद्ध, एकतरफा टैरिफ, आदि शामिल हैं। इससे इस संभावना को बल मिला है कि भारत को एक 'उत्पाद राष्ट्र' (Product Nation) बनने का प्रयास करना होगा।

उत्पाद राष्ट्र के बारे में

- ▶ एक उत्पाद राष्ट्र वह देश होता है, जो उच्च-मूल्य वाले उत्पादों का पर्याप्त मात्रा में उत्पादन और निर्यात करता है। इससे वह निवल आयातक की बजाय निवल उत्पादक बन जाता है।
- ▶ एक उत्पाद राष्ट्र न केवल नवाचार करता है, बल्कि यह विविध क्षेत्रों में बौद्धिक संपदा (IP)-आधारित समाधानों का भी निर्माण और निर्यात करता है।

इस बदलाव की आवश्यकता क्यों है?

- ▶ रणनीतिक लाभ: किसी देश के उत्पाद जितने अधिक रणनीतिक महत्व के होते हैं, उनका रणनीतिक प्रभाव भी उतना ही अधिक होता है।
 - ⊕ उदाहरण के लिए- ताइवान दुनिया के सबसे उन्नत चिप उत्पादनकर्ताओं में से एक है। चीन दुर्लभ भू-खनिजों (rare earth minerals) का अग्रणी उत्पादक है।

- ▶ वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला में हिस्सेदारी बढ़ाना: IP-आधारित डिजाइनों के माध्यम से भारत स्वयं के ब्रांडेड उच्च-मूल्य वाले उत्पादों का निर्माण करके यह लक्ष्य प्राप्त कर सकता है।
- ▶ आर्थिक लचीलापन बढ़ाना: एक मजबूत विनिर्माण और नवाचार वाली उत्पाद-आधारित अर्थव्यवस्था वैश्विक आर्थिक उतार-चढ़ावों के प्रति अधिक लचीली होती है।

भारत को 'उत्पाद राष्ट्र' बनाने के लिए शुरू की गई पहलें

- ▶ उत्पादन-से संबद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजनाएं: लक्षित व प्रदर्शन-आधारित प्रोत्साहनों के माध्यम से घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा देने के लिए 14 महत्वपूर्ण क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित किया जा रहा है।
- ▶ डिजाइन-से संबद्ध प्रोत्साहन योजना: सेमीकंडक्टर डिजाइन के लिए वित्तीय प्रोत्साहन के साथ-साथ डिजाइन अवसंरचना निर्माण को भी प्रोत्साहन प्रदान करना।
- ▶ प्रमुख नवाचार मिशन: इनमें राष्ट्रीय क्वांटम मिशन, अटल इनोवेशन मिशन, इंडियाAI मिशन, आदि शामिल हैं।
- ▶ राष्ट्रीय लॉजिस्टिक्स नीति: इसे आर्थिक संवृद्धि और प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ावा देने के लिए शुरू किया गया है।



आगे की राह

- ▶ वैश्विक साझेदारी को बढ़ावा देना: विनिर्माण और नवाचार में ताइवान जैसे देशों की विशेषज्ञता का लाभ उठाने के लिए उनके साथ सहयोग बढ़ाना।
- ▶ अनुसंधान और विकास (R&D) को प्राथमिकता देना: अनुसंधान के लिए अधिक बजट आवंटित करना तथा नवाचार को बढ़ावा देने के लिए शिक्षा जगत, उद्योग एवं सरकार के बीच सहयोग को प्रोत्साहित करना।
- ▶ मानव पूंजी में निवेश: उत्पाद-संचालित अर्थव्यवस्था की जरूरतों के साथ तालमेल बिठाने के लिए शिक्षा और कौशल विकास कार्यक्रमों में सुधार करना।
- ▶ नीतिगत समर्थन बढ़ाना: विनिर्माण को प्रोत्साहित करने और विनियामक बाधाओं को दूर करने के लिए स्पष्ट, उद्योग-अनुकूल नीतियों को लागू करना।

सुप्रीम कोर्ट के एक निर्णय के अनुसार, अब बिना पुनर्भरण अध्ययन के रेत खनन की मंजूरी नहीं दी जाएगी

हाल ही में, सुप्रीम कोर्ट ने राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT) द्वारा जम्मू और कश्मीर में 2022 की एक मंजूरी को रद्द करने के फैसले को सही ठहराया। साथ ही, यह भी कहा कि पर्यावरणीय मंजूरी के लिए जिला सर्वेक्षण रिपोर्ट (DSR) के साथ-साथ पुनर्भरण डेटा भी अनिवार्य है।

सुप्रीम कोर्ट की टिप्पणियों के मुख्य बिंदुओं पर एक नजर

- ▶ पुनर्भरण अध्ययन की अनिवार्यता: पुनर्भरण अध्ययन के बिना DSR को सही नहीं माना जा सकता, क्योंकि इसमें यह तय करने के लिए ज़रूरी डेटा नहीं होता कि कितनी रेत निकालना संभारणीय होगा।
- ▶ प्राकृतिक पुनरुत्पादन का सिद्धांत: जिस तरह वृक्षों को काटने से पहले उनका दोबारा उगना ज़रूरी है, उसी तरह नदियों को संतुलित बनाए रखने के लिए रेत निकालने से पहले रेत के पुनर्भरण का अध्ययन भी ज़रूरी है।

रेत खनन के बारे में

- ▶ रेत खनन का अर्थ नदी के किनारों, भूमि या अन्य जगहों से प्राकृतिक रेत तथा इससे जुड़े घटकों, जैसे खनिज एवं पत्थर, आदि को निर्माण कार्य व प्रसंस्करण के लिए निकालना है।
- ▶ असीमित रेत खनन के पर्यावरणीय प्रभाव: दीपक कुमार बनाम हरियाणा राज्य वाद के निर्णय का हवाला देते हुए शीर्ष न्यायालय ने कहा कि असीमित रेत खनन से पर्यावरण को गंभीर नुकसान होता है, जैसे:
 - ⊕ नदी के किनारों का कटाव और प्राकृतिक पर्यावास का नुकसान,
 - ⊕ भूजल स्तर का नीचे जाना और जलभृतों को नुकसान,
 - ⊕ जैव विविधता के लिए खतरा, जिसमें मछली के प्रजनन स्थल भी शामिल हैं,
 - ⊕ नदी के नितलों के कमजोर होने से बाढ़ का खतरा बढ़ना,
 - ⊕ जल की गुणवत्ता में गिरावट और अत्यधिक गंदलापन आदि,।

भारत में रेत खनन के लिए मौजूदा कानूनी ढांचा

- ▶ पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986: यह अधिनियम पर्यावरण संरक्षण के लिए व्यापक सुरक्षा उपाय प्रदान करता है।
- ▶ दीपक कुमार बनाम हरियाणा राज्य (2012): इस मामले में सुप्रीम कोर्ट ने रेत सहित सभी गौण खनिजों के खनन के लिए पर्यावरणीय मंजूरी को अनिवार्य कर दिया था।
- ▶ पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA) अधिसूचना (2016 में संशोधन): इसमें क्लस्टर-आधारित आकलन शुरू किए गए और पुनर्भरण अध्ययन को जिला सर्वेक्षण रिपोर्ट (DSR) का एक अहम हिस्सा बनाया गया।
- ▶ संभारणीय रेत खनन प्रबंधन दिशा-निर्देश, 2016 और प्रवर्तन एवं निगरानी दिशा-निर्देश, 2020: इन दिशा-निर्देशों में सुरक्षित एवं संभारणीय खनन सीमाएं तय करने के लिए वार्षिक पुनर्भरण दर की गणना करना ज़रूरी है।

DRDO ने 'एकीकृत वायु रक्षा हथियार प्रणाली (IADWS)' का पहला उड़ान परीक्षण सफलतापूर्वक पूरा किया

इसके द्वारा निगरानी करने, खतरे की पहचान करने और वायु रक्षा प्रणालियों को मिलाकर सुरक्षा के विविध स्तर प्रदान करने की उम्मीद है। इससे सीमा क्षेत्रों और महत्वपूर्ण स्थलों पर लंबी दूरी की मिसाइलों, विमानों एवं मानव रहित हवाई वाहनों (UAVs) सहित खतरों का पता लगाने तथा उन्हें नष्ट करने की क्षमता सुनिश्चित होगी।

IADWS के बारे में

▶ **घटक:** IADWS एक बहुस्तरीय वायु रक्षा प्रणाली है, जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं:

⊕ **क्विक रिप्लैन्स सरफेस-टू-एयर मिसाइल (QRSAM):** इसे DRDO ने स्वदेशी रूप से विकसित किया है।



◆ यह एक छोटी दूरी (5 से 30 किमी तक) वाली सतह से हवा में मार करने में सक्षम मिसाइल प्रणाली है। इसे सेना के हथियारबंद और सैन्य वाहनों के काफिले को हवाई हमलों से बचाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

◆ इसे मोबाइल प्लेटफॉर्म (जैसे ट्रक) पर स्थापित किया जा सकता है, जिससे यह संचलन अवस्था में भी हवाई रक्षा प्रदान कर सकती है।

⊕ **एडवांस्ड वेरी शॉर्ट रेंज एयर डिफेंस सिस्टम (VSHORADS) मिसाइल:** इसे अनुसंधान केंद्र इमारत (RCI) द्वारा विकसित किया गया है।

◆ यह मैन पोर्टेबल एयर डिफेंस सिस्टम (MANPADS) है, जिसे कम दूरी पर कम ऊंचाई वाले हवाई खतरों को नष्ट करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

⊕ **हार्ड पावर लेजर-आधारित डायरेक्टेड एनर्जी वेपन (DEW):** इसे उच्च ऊर्जा प्रणाली और विज्ञान केंद्र द्वारा विकसित किया गया है।

◆ लेजर-DEW प्रकाश की गति से लक्ष्य को निशाना बना सकता है तथा लक्ष्य को नष्ट करने के लिए तीव्र लेजर बीम का उपयोग करता है। यह टारगेट की संरचना को क्षति पहुंचा सकता है, जिससे वह अपना काम करने में असमर्थ हो जाता है। यदि इससे किसी वॉरहेड को निशाना बनाया जाता है, तो अधिक प्रभावशाली परिणाम प्राप्त हो सकते हैं।

▶ **कमान सेंटर:** सभी हथियार प्रणाली घटकों का एकीकृत संचालन केंद्रीकृत कमान और नियंत्रण केंद्र द्वारा नियंत्रित किया जाता है। इसे रक्षा अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशाला (DRDL) ने विकसित किया है।

⊕ DRDL इस कार्यक्रम की नोडल प्रयोगशाला है।

एक स्टडी के अनुसार पौधे आर्थिक रूप से सबसे ज्यादा नुकसान पहुंचाने वाली आक्रामक (इनवेसिव) प्रजातियां हैं

इस स्टडी में कहा गया है कि आक्रामक पौधों और जानवरों के नए पारिस्थितिकी तंत्रों में फैलने से दुनिया भर के समाज को 2.2 ट्रिलियन डॉलर से ज्यादा का नुकसान हुआ है।

▶ इनमें पौधे सर्वाधिक आर्थिक नुकसान पहुंचाने वाली आक्रामक प्रजाति साबित हुई हैं। इसके बाद आर्शोपॉइस और स्तनधारी का स्थान है।

आक्रामक प्रजातियों के बारे में

▶ ऐसे पौधे, जानवर या सूक्ष्मजीव जो प्राकृतिक रूप से किसी क्षेत्र की देशज प्रजाति नहीं होती हैं, लेकिन एक बार नए क्षेत्र में प्रवेश के बाद वे तेज़ी से फैल जाती हैं और वहाँ की देशज प्रजातियों को नुकसान पहुंचाना शुरू कर देती हैं।

▶ भारत में आक्रामक या इनवेसिव प्रजातियों के कुछ आम उदाहरण निम्नलिखित हैं:

- ⊕ **लैंटाना कैमारा:** यह प्रजाति स्थानीय वनों के विकास को अवरुद्ध कर देती है।
- ⊕ **पार्थेनियम हिस्टेरोफोरस (कांग्रेस घास):** यह खेतों में फैल जाती है।
- ⊕ **आइकोर्निया क्रेसिप्स (जलकुम्भी/Water hyacinth):** जलाशयों में फैलकर अन्य जंतुओं का जीना मुश्किल कर देती है।
- ⊕ **अफ्रीकी कैटफिश:** ये देशज मछलियों की विविधता के लिए खतरा है।

आक्रामक प्रजातियों के प्रभाव

▶ **खाद्य श्रृंखला पर असर:** ये-

- ⊕ देशज प्रजातियों के लिए उपलब्ध संसाधन छीन लेती हैं,
- ⊕ पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुंचाती हैं,
- ⊕ कृषि उत्पादकता कम कर देती हैं और
- ⊕ रोग भी फैलाती हैं।

▶ **पारिस्थितिकी संतुलन को बिगाड़ना:** ये स्थानीय प्रजातियों को समाप्त या कम करके जैव विविधता का क्षरण करती हैं।

▶ **पारिस्थितिकी तंत्रों की मदद करना:** कुछ दुर्लभ मामलों में आक्रामक प्रजातियां घटती देशज प्रजातियों की उत्तरजीविता सुनिश्चित करती हैं या पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएं प्रदान करती हैं। उदाहरण के लिए- कुछ विदेशी मधुमक्खियां परागण में मदद करती हैं।

नियंत्रण के उपाय

▶ **रोकथाम:** व्यापार, याता और शिपिंग (जैसे-बैलास्ट वाटर प्रबंधन) पर सख्त निगरानी सुनिश्चित करके पारिस्थितिकी तंत्र में नई आक्रामक प्रजातियों के प्रवेश को रोकना चाहिए।

▶ **प्रसार रोकने के उपाय:**

- ⊕ पौधों की बीमारियों, शिकारी कीटों, परजीवी, रोगजनकों जैसे जैविक नियंत्रण उपायों का उपयोग करके आक्रामक प्रजातियों के प्रसार को रोका जा सकता है।
- ⊕ यांत्रिक नियंत्रण, और
- ⊕ शाकनाशी, पीड़कनाशी, कीटनाशक या कवकनाशी जैसे रासायनिक नियंत्रण का उपयोग करके इनका प्रसार रोका जा सकता है।

▶ **उन्मूलन और पारिस्थितिकी तंत्र की पुनर्बहाली:** प्रवेश के आरंभिक चरणों में आक्रामक प्रजातियों को पूरी तरह से नष्ट कर दिया जाना चाहिए। इसके बाद, देशज प्रजातियों को फिर से लाकर और उनके पर्यावास में सुधार करते हुए पारिस्थितिकी तंत्र की पुनर्बहाली करनी चाहिए।

अन्य सुर्खियां



उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम

सुप्रीम कोर्ट ने निर्णय दिया है कि उपभोक्ता फोरम अपने सभी आदेशों को लागू कर सकते हैं, केवल अंतरिम आदेशों को ही नहीं, और उन्हें दीवानी (सिविल) अदालत की डिक्री या निर्णय की तरह माना जाएगा।

▶ नए निर्णय के माध्यम से उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 1986 में वर्ष 2002 में किए गए संशोधन की गलती को सुधारा गया है। संशोधन के तहत उपभोक्ता फोरम की शक्तियों को सीमित कर दिया गया था।

▶ उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 1986 की जगह अब उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम (CPA), 2019 लागू किया गया है।

⊕ उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019 में केंद्रीय उपभोक्ता संरक्षण प्राधिकरण (CCPA) का गठन करने और उपभोक्ता संरक्षण आयोगों में न्याय-निर्णयन प्रक्रिया को सरल बनाने से संबंधित प्रावधान हैं।



जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप

जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप ने यूरेनस (अरुण) ग्रह के 29वें चंद्रमा की खोज की है। इस चंद्रमा को S/2025 U1 अस्थायी नाम दिया गया है। अंतर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ (IAU) द्वारा अभी इसका आधिकारिक नाम चुना जाना बाकी है।

जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप के बारे में

▶ **प्रक्षेपण:** इसे दिसंबर 2021 में नासा, यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ESA) और कनाडाई अंतरिक्ष एजेंसी (CSA) ने मिलकर लॉन्च किया।

▶ **मिशन अवधि:** 5 से 10 वर्ष।

▶ **टेलीस्कोप का प्रकार:** यह परिक्रमा कर रही इंफ्रारेड वेधशाला है।

▶ **कक्षा:** यह हबल की तरह पृथ्वी की परिक्रमा नहीं करता है, बल्कि यह सूर्य की परिक्रमा करता है। यह पृथ्वी से 1.5 मिलियन किलोमीटर दूर दूसरे लैंग्रेंज पॉइंट (L2) से सूर्य की परिक्रमा कर रहा है।

▶ **उद्देश्य:** इसका उद्देश्य हमारे ब्रह्मांड के इतिहास के हर चरण का अध्ययन करना है। इसमें बिग बैंग विस्फोट के बाद की पहली चमकदार रोशनी से लेकर सौर मंडल के निर्माण तक की प्रक्रियाएं शामिल हैं।



मुक्त आवागमन व्यवस्था (Free Movement Regime)

असम राइफल के अनुसार, लगभग 42,000 म्यांमार नागरिक नयी मुक्त आवागमन व्यवस्था के तहत भारत में प्रवेश किए हैं।

‘मुक्त आवागमन व्यवस्था’ के बारे में

- यह भारत और म्यांमार के बीच एक द्विपक्षीय व्यवस्था है। इसके तहत सीमावर्ती क्षेत्रों में रहने वाली जनजातियों को पासपोर्ट या वीजा के बिना एक-दूसरे देश की सीमा में एक निश्चित दूरी तक आने-जाने की अनुमति है।
- इसे 2018 में स्थलीय सीमा-पार समझौते के माध्यम से औपचारिक रूप दिया गया। समझौता के तहत दोनों देशों में सीमा रेखा से 16 किलोमीटर भीतर तक मुक्त आवाजाही की अनुमति है।
- फरवरी 2024 में, केंद्रीय गृह मंत्री ने सुरक्षा और जनसांख्यिकीय चिंताओं का हवाला देते हुए इसे समाप्त करने की घोषणा की थी।
- ⊕ हालांकि, इस व्यवस्था को समाप्त करने की औपचारिक अधिसूचना अभी जारी नहीं की गई है।
- दिसंबर 2024 में, केंद्र सरकार ने भारत-म्यांमार सीमा-पार आवाजाही के लिए नई व्यवस्था शुरू की।

नई आवागमन-व्यवस्था की मुख्य विशेषताएं

- इसके तहत असम राइफल भारत की सीमा से 10 किलोमीटर भीतर तक 7 दिनों के लिए आने के लिए ‘वैध एकल-प्रवेश पास’ जारी करेगा।
- ‘एकल-प्रवेश पास’ को भारत से वापस लौटने पर उसी क्रॉसिंग पॉइंट पर वापस करना होगा जहां से प्रवेश किया गया था।
- प्रत्येक क्रॉसिंग पॉइंट पर असम राइफल के जवान के साथ पुलिस और स्वास्थ्य अधिकारी तैनात रहेंगे।



कुरस्क क्षेत्र

एक रिपोर्ट के अनुसार, यूक्रेनी ड्रोन हमले के कारण रूस के कुरस्क परमाणु ऊर्जा संयंत्र में कुछ समय के लिए आग लग गई।

कुरस्क क्षेत्र के बारे में

- अवस्थिति: यह रूस के यूरोपीय भाग में स्थित है। इसकी पश्चिमी सीमा यूक्रेन से लगती है।
- इतिहास: यह क्षेत्र कुरस्क की लड़ाई (1943) के लिए प्रसिद्ध है, जो इतिहास का सबसे बड़ा टैंक-युद्ध था। यह लड़ाई द्वितीय विश्व युद्ध में एक निर्णायक मोड़ साबित हुई थी।
- भूगोल: यह क्षेत्र नीपर और डॉन नदियों की घाटियों में स्थित है।
- प्राप्त खनिज: यहाँ कुरस्क चुंबकीय विसंगति (Kursk Magnetic Anomaly) प्राप्त होती है, जो विश्व की सबसे बड़ी चुंबकीय विसंगति है। यह विश्व के सबसे समृद्ध लौह अयस्क भंडारों में से एक है।



माउंट किलाउआ

हाल ही में, हवाई द्वीप में किलाउआ ज्वालामुखी में उद्गार हुआ। हवाई, मध्य प्रशांत महासागर में स्थित ज्वालामुखीय द्वीपों का एक समूह है।

हवाई, संयुक्त राज्य अमेरिका का एकमात्र ऐसा राज्य है जो पूरी तरह से द्वीपों से बना है।

किलाउआ ज्वालामुखी के बारे में

- हालिया उद्गार हलेमाउमाउ क्रैटर (Halemaumau Crater) में हो रहा है जो हवाई ज्वालामुखीय राष्ट्रीय उद्यान का हिस्सा है।
- यह दुनिया के सबसे सक्रिय ज्वालामुखियों में से एक है।
- हालिया उद्गार से रुक-रुक कर लावा (episodic lava fountaining) निकल रहा है। इस तरह का उद्गार इससे पहले 1983-86 में देखा गया था।
- ज्वालामुखी उद्गार से उत्सर्जित गैसें: मुख्य रूप से जल वाष्प (H₂O), कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) और सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂)।



इंटरनेशनल बिग कैट एलायंस (IBCA)

नेपाल आधिकारिक तौर पर इंटरनेशनल बिग कैट अलायंस (IBCA) में शामिल हो गया है। IBCA भारत के नेतृत्व में शुरू की गई एक वैश्विक पहल है।

इंटरनेशनल बिग कैट एलायंस (IBCA) के बारे में

- शुरुआत: भारत के प्रोजेक्ट टाइगर के 50 वर्ष पूरे होने के अवसर पर अप्रैल 2023 में शुरू किया गया।
- उद्देश्य: विश्व में सात बिग कैट्स प्रजातियों का संरक्षण सुनिश्चित करना। ये सात बिग कैट्स प्रजातियां हैं: बाघ, शेर, तेंदुआ, हिम तेंदुआ, चीता, जगुआर और प्यूमा।
- सचिवालय मुख्यालय: भारत में।
- संरचना: यह एक बहु-देशीय और बहु-एजेंसी गठबंधन है। इसमें बिग कैट्स के प्राकृतिक पर्यावास वाले 95 देश (रेंज देश) और वे देश शामिल हैं जहां बिग-कैट्स के प्राकृतिक पर्यावास नहीं हैं लेकिन वे बिग-कैट्स के संरक्षण में रुचि रखते हैं।
- वर्तमान सदस्य देश: भारत सहित 13 सदस्य देश।



फसल अवशेष

एक नए अध्ययन में पाया गया है कि फसल अवशेष का खेती पर गंभीर असर पड़ता है और यह कृषि-पारिस्थितिकी की विविधता को नुकसान पहुंचाता है। इसके कारण खेतों में कीटों का प्रकोप बढ़ जाता है।

फसल काटने के बाद खेत में बची हुई सामग्रियों (डंठल/पराली, पत्ते, भूसी आदि) को फसल अवशेष (Crop residues) कहते हैं।

हालिया अध्ययन के मुख्य बिंदुओं पर एक नजर

- फसल अवशेष जलाने से मृदा के पोषक तत्व नष्ट हो जाते हैं, जिससे दीर्घकाल में फसल उत्पादकता घट जाती है।
- फसल अवशेष जलाने से निकलने वाला धुआं वायु को प्रदूषित करता है, और इससे कीट-पतंगों व पक्षियों के प्राकृतिक कार्य बाधित होते हैं।
- मकड़ियों, लेडीबर्ड्स, मेंढकों, केंचुओं जैसे प्राकृतिक शिकारियों की संख्या में कमी आ रही है, जिससे पारिस्थितिकी तंत्र का संतुलन बिगड़ रहा है।
- कीटों और उनका शिकार करने वाले जीवों की आबादी में कमी का पोषण स्तरों पर व्यापक प्रभाव पड़ता है और खाद्य श्रृंखला बाधित होती है।



एक्स-गार्ड फाइबर-ऑप्टिक टोड डिक्ॉय (FOTD) सिस्टम

माना जाता है कि भारत ने ‘ऑपरेशन सिंदूर’ के दौरान AI-आधारित एक्स-गार्ड फाइबर-ऑप्टिक टोड डिक्ॉय (FOTD) प्रणाली तैनात की थी।

X-गार्ड FOTD प्रणाली के बारे में

- इसे इजरायल की रक्षा कंपनी राफेल ने विकसित किया है। यह किसी भी विमान के ऑनबोर्ड इलेक्ट्रॉनिक वारफेयर (EW) उपकरण के साथ मिलकर संचालित होती है। यह सबसे अत्याधुनिक रडार को भी चकमा दे सकती है।
- इस प्रणाली का उपयोग कम और अधिक, दोनों तरह की ऊंचाई पर और सबसे निकट से सुपरसोनिक गति तक किया जा सकता है।
- इसे या तो तब तैनात किया जाता है जब विमान किसी खतरे वाले क्षेत्र के करीब पहुंचता है या फिर किसी आसन्न खतरे का पता चलने पर। इसे उड़ान के दौरान वापस भी लिया जा सकता है।
- यह उड़ान भरते समय संचार के लिए बिजली और फाइबर-ऑप्टिक, दोनों तरह की प्रणालियों का उपयोग करना जारी रखता है।

सुर्खियों में रहे व्यक्तित्व



विठ्ठलभाई पटेल (1873-1933)

ऑल इंडिया स्पीकर्स कॉन्फ्रेंस ने विठ्ठलभाई पटेल के सेंट्रल लेजिस्लेटिव असेंबली के प्रथम भारतीय अध्यक्ष (अगस्त 1925) बनने के 100 साल पूरे होने पर उनके योगदान का स्मरण किया।

- जन्म: नडियाद (गुजरात) में।
- वह सरदार वल्लभ भाई पटेल के बड़े भाई थे। वह एक प्रसिद्ध राजनेता, वकील और समाज सुधारक थे।
- मुख्य योगदान
- भारत की स्वतंत्रता हेतु सामाजिक और राजनीतिक सुधार लाने के लिए खुद को समर्पित किया।
- वह बॉम्बे विधान परिषद के सदस्य बने।
- 1918 में इंपीरियल लेजिस्लेटिव काउंसिल के लिए चुने गए।
- स्वराज पार्टी: 1922 में मोतीलाल नेहरू और चितरंजन दास के साथ मिलकर स्वराज पार्टी का गठन किया।
- उन्होंने 1923 से 1925 तक बॉम्बे नगर निगम के मेयर के रूप में कार्य किया।

