

# NEXT IAS

## दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनांक: 07-10-2024

### विषय सूची

सुपरबग्स (superbugs) और रोगाणुरोधी प्रतिरोध

भारत-अमेरिका द्वारा महत्वपूर्ण खनिज आपूर्ति श्रृंखलाओं पर समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर

नेपाल, भारत और बांग्लादेश ऊर्जा सहयोग

ग्रहीय रक्षा प्रणाली

गिर वन के आसपास प्रस्तावित पारिस्थितिकी-संवेदनशील क्षेत्र (ESZ)

### संक्षिप्त समाचार

बंजारा विरासत संग्रहालय

रानी दुर्गावती

अतियथार्थवाद के 100 वर्ष

S-400 वायु रक्षा मिसाइल प्रणाली

बहुत कम दूरी की वायु रक्षा प्रणाली (VSHORADS)

लद्दाख सेक्टर टैंकों से लैस

ब्लैक कार्बन

अंटार्कटिका का हरितकरण

विश्व कपास दिवस

## सुपरबग्स(superbugs) और रोगाणुरोधी प्रतिरोध

### सन्दर्भ

- सुपरबग्स की एक मूक महामारी दशकों से चल रही है, जो अनुमान से कहीं अधिक विनाशकारी दृष्टिगत हो रही है।

### परिचय

- विश्व में खपत होने वाली एंटीबायोटिक दवाओं का एक चौथाई भाग भारत में है, और प्रत्येक वर्ष एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध (AMR) के कारण 300,000 प्रत्यक्ष मृत्यु होती हैं।
- सुपरबग प्रत्येक वर्ष 10 लाख अतिरिक्त मृत्युओं का कारण बनते हैं।
- पिछले कुछ दशकों से कोई भी अभिनव एंटीबायोटिक विकसित नहीं हुआ है। मामूली संक्रमण वाले अधिक रोगी जटिल उपचार और सर्जरी के लिए जा रहे हैं।

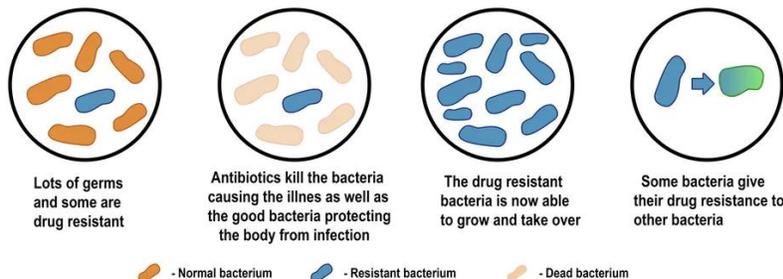
### सुपरबग्स और एंटीबायोटिक्स क्या हैं?

- सुपरबग्स बैक्टीरिया होते हैं जो कई तरह के एंटीबायोटिक के प्रति प्रतिरोधी होते हैं; वे कवक भी हो सकते हैं।
  - ऐसा तब होता है जब बैक्टीरिया समय के साथ परिवर्तित होते हैं और उन दवाओं के प्रति प्रतिरोधी हो जाते हैं जो उन्हें हराने और उनके द्वारा उत्पन्न किए गए संक्रमण को ठीक करने के लिए होती हैं।
- एंटीबायोटिक्स ऐसी दवाएँ हैं जो बैक्टीरिया को नष्ट करती हैं या उनकी वृद्धि को धीमा करती हैं। डॉक्टर उन्हें बैक्टीरिया के संक्रमण के इलाज के लिए लिखते हैं। वे बैक्टीरिया को मारकर और उन्हें बढ़ने से रोककर ऐसा करते हैं।
- अलेक्जेंडर फ्लेमिंग ने 1928 में पेनिसिलिन की खोज की, जो पहला प्राकृतिक एंटीबायोटिक था।
- एंटीबायोटिक्स वायरल संक्रमण से नहीं लड़ सकते।

### रोगाणुरोधी प्रतिरोध(AMR)

- रोगाणुरोधी प्रतिरोध (AMR) तब होता है जब बैक्टीरिया, वायरस, कवक और परजीवी दवाओं पर प्रतिक्रिया करना बंद कर देते हैं, जिससे लोग अधिक बीमार हो जाते हैं और रोग फैलने, अस्वस्थ होने और मृत्यु का खतरा बढ़ जाता है।

## HOW ANTIBIOTIC RESISTANCE HAPPENS



- प्रत्येक वर्ष लगभग 700,000 लोगों की मृत्यु AMR से होती है। 2050 तक यह संख्या 10 मिलियन तक पहुँच सकती है और वार्षिक वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का 3.8 प्रतिशत हो सकती है।
- **एंटीमाइक्रोबियल(Antimicrobials):** एंटीमाइक्रोबियल ऐसे एजेंट हैं जिनका उपयोग मनुष्यों, जानवरों और पौधों में संक्रामक रोगों को रोकने, नियंत्रित करने और उनका इलाज करने के लिए किया जाता है।
  - इनमें एंटीबायोटिक्स, फफूंदनाशक, एंटीवायरल एजेंट और परजीवीनाशक शामिल हैं। कीटाणुनाशक, एंटीसेप्टिक, अन्य दवाइयों और प्राकृतिक उत्पादों में भी रोगाणुरोधी गुण हो सकते हैं।

### रोगाणुरोधी प्रतिरोध के कारण

- **एंटीबायोटिक दवाओं का अत्यधिक उपयोग और दुरुपयोग:** मनुष्यों और जानवरों में एंटीबायोटिक दवाओं का अत्यधिक और अनुचित उपयोग रोगाणुरोधी प्रतिरोध का एक प्रमुख कारण है।
  - इसमें बिना डॉक्टर के पर्चे के एंटीबायोटिक दवाओं का उपयोग करना, निर्धारित एंटीबायोटिक दवाओं का पूरा कोर्स पूरा न करना और गैर-बैक्टीरियल संक्रमणों के लिए एंटीबायोटिक दवाओं का उपयोग करना शामिल है।
- **अपर्याप्त खुराक और अवधि:** जब एंटीबायोटिक दवाओं को सही खुराक में और अनुशंसित अवधि के लिए नहीं लिया जाता है, तो इससे लक्षित सूक्ष्मजीवों का अधूरा उन्मूलन हो सकता है, जिससे जीवित बैक्टीरिया में प्रतिरोध विकसित हो सकता है।
- **स्व-चिकित्सा:** उचित चिकित्सा मार्गदर्शन के बिना स्व-पर्चे एंटीबायोटिक दवाओं के दुरुपयोग में योगदान करते हैं।
- **खाद्य-पशुओं में एंटीबायोटिक दवाओं का सेवन:** खाद्य पशुओं और मुर्गी पालन में वृद्धि को बढ़ावा देने वाले के रूप में एंटीबायोटिक दवाओं का उपयोग एक सामान्य बात है और बाद में यह खाद्य श्रृंखला में विकसित होती है।
- **खराब स्वच्छता:** सीवेज का बड़ा भाग जल निकायों में अनुपचारित रूप से निपटाया जाता है, जिससे एंटीबायोटिक अवशेषों, एंटीबायोटिक-प्रतिरोधी जीवों के साथ नदियों का व्यापक संदूषण होता है।

### AMR द्वारा उत्पन्न चुनौतियाँ

- एंटीबायोटिक प्रतिरोध संक्रामक रोगों, अंग प्रत्यारोपण, कैंसर कीमोथेरेपी और प्रमुख सर्जरी के सफल उपचार के लिए खतरा बनकर उभर रहा है।
- एंटीबायोटिक दवाओं की तुलना में कैंसर की दवाओं के लिए अनुसंधान और विकास पर अधिक ध्यान दिया जाता है क्योंकि एक समाज के रूप में हम दवाओं के रूप में एंटीबायोटिक दवाओं को कम महत्व देते हैं।
- AMR के कारण स्वास्थ्य देखभाल, विशेषकर दवाओं पर जेब से अधिक खर्च करना पड़ता है।
  - उच्च श्रेणी की दवाओं या दूसरी पंक्ति की महंगी एंटीबायोटिक दवाओं के उपयोग से उपचार की लागत बढ़ जाती है।

भारत में रोगाणुरोधी प्रतिरोध के विरुद्ध उठाए गए कदम

- **रोगाणुरोधी प्रतिरोध पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAP-AMR):** इसका फोकस वन हेल्थ दृष्टिकोण पर है और इसे विभिन्न हितधारक मंत्रालयों/विभागों को शामिल करने के उद्देश्य से शुरू किया गया था।
- **AMR निगरानी नेटवर्क:** भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) ने देश में दवा प्रतिरोधी संक्रमणों के रुझान और पैटर्न को जानने तथा साक्ष्य जुटाने के लिए AMR निगरानी एवं अनुसंधान नेटवर्क (AMRSN) की स्थापना की।
- FSSAI ने मछली और शहद जैसे खाद्य उत्पादों में एंटीबायोटिक दवाओं को सीमित करने के लिए कुछ दिशा-निर्देश तय किए हैं।
- **राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति, 2017:** यह रोगाणुरोधी प्रतिरोध को प्रमुख स्वास्थ्य देखभाल मुद्दों में से एक मानता है और एंटीबायोटिक के उपयोग के बारे में दिशा-निर्देशों के विकास को प्राथमिकता देता है और एंटीबायोटिक दवाओं के विकास को प्रतिबंधित करने की जाँच करता है।
- **राष्ट्रीय एंटीबायोटिक उपभोग नेटवर्क (NAC-NET):** नेटवर्क साइटें अपने संबंधित स्वास्थ्य सुविधाओं में एंटीबायोटिक खपत पर डेटा संकलित करती हैं और इसे राष्ट्रीय रोग नियंत्रण केंद्र (NCDC) को भेजती हैं।

### आगे की राह

- AMR द्वारा उत्पन्न चुनौतियों का समाधान करने के लिए स्वास्थ्य पेशेवरों, शोधकर्ताओं, नीति निर्माताओं और जनता को शामिल करते हुए समन्वित वैश्विक प्रयास की आवश्यकता है।
- जिम्मेदार रोगाणुरोधी उपयोग को बढ़ावा देने, प्रतिरोध पैटर्न की निगरानी, नई दवाओं के विकास और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के लिए आगे की पहल सार्वजनिक स्वास्थ्य पर AMR के प्रभाव को कम करने के लिए महत्वपूर्ण हैं।

Source: TH

### भारत-अमेरिका ने महत्वपूर्ण खनिज(Critical Mineral) आपूर्ति श्रृंखलाओं पर समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए

#### सन्दर्भ

- भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका ने महत्वपूर्ण खनिज आपूर्ति श्रृंखला का विस्तार और विविधीकरण करने के लिए एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए।

#### महत्वपूर्ण खनिज क्या हैं?

- ये वे खनिज हैं जो आर्थिक विकास और राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए आवश्यक हैं।
- इन खनिजों की उपलब्धता में कमी या कुछ भौगोलिक स्थानों में निष्कर्षण या प्रसंस्करण की एकाग्रता संभावित रूप से "आपूर्ति श्रृंखला कमजोरियों और यहां तक कि आपूर्ति में व्यवधान" का कारण बन सकती है।

#### महत्वपूर्ण खनिजों के अनुप्रयोग

- स्वच्छ प्रौद्योगिकी पहल जैसे शून्य-उत्सर्जन वाहन, पवन टर्बाइन, सौर पैनल आदि।

- कैडमियम, कोबाल्ट, गैलियम, इंडियम, सेलेनियम और वैनेडियम जैसे महत्वपूर्ण खनिज तथा बैटरी, अर्धचालक, सौर पैनल आदि में उपयोग किए जाते हैं।
- रक्षा अनुप्रयोग, स्थायी चुंबक, सिरेमिक जैसे उन्नत विनिर्माण इनपुट और सामग्री।
  - बेरिलियम, टाइटेनियम, टंगस्टन, टैटलम आदि जैसे खनिजों का उपयोग नई प्रौद्योगिकियों, इलेक्ट्रॉनिक्स और रक्षा उपकरणों में किया जाता है।
- प्लेटिनम समूह धातु (PGM) का उपयोग चिकित्सा उपकरणों, कैंसर उपचार दवाओं और दंत चिकित्सा सामग्री में किया जाता है।

### महत्वपूर्ण खनिजों की सूची

- विभिन्न देशों के पास अपनी विशिष्ट परिस्थितियों और प्राथमिकताओं के आधार पर महत्वपूर्ण खनिजों की अपनी अद्वितीय सूची है।
- भारत के लिए कुल 30 खनिज सबसे महत्वपूर्ण पाए गए, जिनमें से दो उर्वरक खनिजों के रूप में महत्वपूर्ण हैं: एंटीमनी, बेरिलियम, बिस्मथ, कोबाल्ट, तांबा, गैलियम, जर्मेनियम, ग्रेफाइट, हेफ़नियम, इंडियम, लिथियम, मोलिब्डेनम, नियोबियम, निकल, PGE, फॉस्फोरस, पोटेश, REE, रेनियम, सिलिकॉन, स्ट्रॉटियम, टैटलम, टेल्यूरियम, टिन, टाइटेनियम, टंगस्टन, वैनेडियम, जि़रकोनियम, सेलेनियम और कैडमियम।

### साझेदारी का महत्व

- नेटवर्क में भारत की भागीदारी अर्जेंटीना, चिली, ऑस्ट्रेलिया और चुनिंदा अफ्रीकी देशों जैसे देशों से महत्वपूर्ण खनिजों की आपूर्ति में विविधता लाने और उसे सुरक्षित करने में सहायता करेगी।
- यह साझेदारी भारत के लिए इन खनिजों के लिए चीन पर निर्भरता कम करने और अपनी हरित ऊर्जा पहलों के लिए एक मजबूत, आत्मनिर्भर आपूर्ति श्रृंखला बनाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

### भारत द्वारा उठाए गए अन्य कदम

- भारत खनिज सुरक्षा भागीदारी में शामिल हो गया है, जो 14 देशों और यूरोपीय संघ के अमेरिका के नेतृत्व वाले बहुपक्षीय प्रयास है।
- भारत अमेरिका के नेतृत्व वाले खनिज सुरक्षा वित्त नेटवर्क में शामिल हो गया है, जिसका उद्देश्य महत्वपूर्ण खनिज आपूर्ति श्रृंखलाओं को सुरक्षित करने में वैश्विक सहयोग को मजबूत करना है।
- **खनिज विदेश इंडिया लिमिटेड (KABIL):** इसका गठन 2019 में राज्य द्वारा संचालित खनिजों NALCO, HCL और MECL के संयुक्त उद्यम के रूप में किया गया था, ताकि विदेशों से लिथियम तथा कोबाल्ट आदि जैसे रणनीतिक खनिजों का स्रोत बनाया जा सके।

### आगे की राह

- देश में आर्थिक विकास और राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण खनिज आवश्यक हो गए हैं।

- भारत की ऊर्जा परिवर्तन और 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन प्राप्त करने की प्रतिबद्धता के मद्देनजर लिथियम, कोबाल्ट आदि जैसे खनिजों का महत्व बढ़ गया है।

### खनिज सुरक्षा साझेदारी (MSP)

- यह 14 देशों का अमेरिका के नेतृत्व वाला सहयोग है जो कोबाल्ट, निकल, लिथियम जैसे खनिजों और 17 'दुर्लभ पृथ्वी' खनिजों की आपूर्ति श्रृंखलाओं पर ध्यान केंद्रित करेगा।
- **सदस्य:** ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, फिनलैंड, फ्रांस, जर्मनी, भारत, इटली, जापान, कोरिया गणराज्य, नॉर्वे, स्वीडन, यूके, यू.एस. और यूरोपीय संघ।
- **अधिदेश:** वैश्विक स्तर पर महत्वपूर्ण खनिज आपूर्ति श्रृंखलाओं में सार्वजनिक और निजी निवेश को उत्प्रेरित करना। यह चार प्रमुख महत्वपूर्ण खनिज चुनौतियों का सीधे समाधान करता है:
  - वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में विविधता लाना और उन्हें स्थिर बनाना;
  - उन आपूर्ति श्रृंखलाओं में निवेश;
  - खनन, प्रसंस्करण एवं पुनर्चक्रण क्षेत्रों में उच्च पर्यावरणीय, सामाजिक और शासन मानकों को बढ़ावा देना; और
  - महत्वपूर्ण खनिजों के पुनर्चक्रण को बढ़ाना।

Source: [TH](#)

## नेपाल, भारत और बांग्लादेश ऊर्जा सहयोग

### सन्दर्भ

- नेपाल, भारत और बांग्लादेश ने सीमा पार बिजली व्यापार को सुविधाजनक बनाने के लिए एक त्रिपक्षीय समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।

### समझौते के बारे में

- नेपाल प्रत्येक वर्ष 15 जून से 15 नवंबर तक भारत के रास्ते बांग्लादेश को अपनी अतिरिक्त बिजली निर्यात करेगा।
  - पहले चरण में नेपाल भारतीय भूभाग के रास्ते बांग्लादेश को 40 मेगावाट पनबिजली निर्यात करेगा।
  - बिजली की प्रति यूनिट दर 6.4 सेंट तय की गई है।
  - बांग्लादेश को बिजली का निर्यात धालकेबर-मुजफ्फरपुर 400 KV ट्रांसमिशन लाइन के जरिए किया जाएगा, जिसका मीटरिंग प्वाइंट मुजफ्फरपुर में होगा।
  - बिजली के निर्यात से नेपाल को वार्षिक करीब 9.2 मिलियन अमेरिकी डॉलर की आय होगी।

### भारत की ऊर्जा आवश्यकताएं

- भारत का ऊर्जा आयात 2002 में 18 प्रतिशत से दोगुना होकर 2022 में कुल ऊर्जा आवश्यकताओं का 40 प्रतिशत हो गया।
  - इसी अवधि में, देश ने अपने ऊर्जा भागीदारों की संख्या 14 से बढ़ाकर 32 कर दी।

- ये ऊर्जा आपूर्ति और विविधीकरण भारत की समग्र आर्थिक सुरक्षा के लिए आवश्यक हैं।
  - चूंकि देश को अपनी अर्थव्यवस्था को मजबूत करने के लिए अधिक से अधिक ऊर्जा आपूर्ति की आवश्यकता होगी, जो लगभग 8 प्रतिशत की वार्षिक दर से बढ़ रही है।

### पड़ोस में भारत का ऊर्जा सहयोग

- भारत बांग्लादेश, भूटान, नेपाल और श्रीलंका में हरित ऊर्जा अवसंरचना (जल विद्युत संयंत्र और सौर पार्क) का निर्माण कर रहा है।
  - भारत इन देशों में उत्पादित अतिरिक्त ऊर्जा को निर्यात करने के लिए इन देशों के राष्ट्रीय ऊर्जा तंत्र को भारत से जोड़ रहा है।
- भारत ने अपने पड़ोसियों के साथ सहयोग बढ़ाने के लिए 2005 से 2023 के बीच 7.15 बिलियन अमेरिकी डॉलर का ऋण दिया, निवेश किया या ऋण की लाइनें बढ़ाईं।
  - विकास सहायता सीमा पार संचरण लाइनों, जल विद्युत संयंत्रों, तेल और गैस पाइपलाइनों और ग्रिड एकीकरण के लिए समुद्र के नीचे की लाइनों तक फैली हुई है।
- परिणामस्वरूप, 2016 और 2023 के बीच उपर्युक्त देशों के बीच बिजली का व्यापार 2 बिलियन यूनिट से बढ़कर 8 बिलियन यूनिट हो गया है।
- **नेपाल के साथ ऊर्जा सहयोग:** यह दोनों देशों के बीच 25 वर्ष की दीर्घकालिक बिजली खरीद साझेदारी समझौते में परिणत हुआ, जिसके तहत भारत 2030 तक नेपाल से वार्षिक 10,000 मेगावाट जल विद्युत ऊर्जा खरीदेगा।
  - नेपाल में वर्तमान में सौ से अधिक जल विद्युत संयंत्र हैं और एक सौ पचास पाइपलाइन में हैं। इस विशाल और तीव्र जल विद्युत क्षमता विकास से अधिशेष उत्पन्न होगा जिसका उपयोग ऊर्जा की आवश्यकता वाले पड़ोसी देश-भारत तथा बांग्लादेश कर सकते हैं।
- **भारत-भूटान:** वित्त वर्ष 22 में भारत ने भूटान से 83 मिलियन अमेरिकी डॉलर मूल्य की 1500 मेगावाट बिजली का आयात किया। इन आयातों में भूटान की जल विद्युत उत्पादन क्षमता का 70 प्रतिशत शामिल था।
  - भूटान वर्तमान में भारत, बांग्लादेश और म्यांमार की जरूरतों को पूरा करने के लिए अपनी स्थापित जल विद्युत क्षमता बढ़ाने के लिए बहुपक्षीय विकास बैंकों और भारत के साथ समन्वय कर रहा है।
- **भारत-बांग्लादेश:** इसमें भारत बांग्लादेश मैत्री पाइपलाइन (IBFP) और नव विकसित बिजली पारेषण नेटवर्क के माध्यम से आयात करना शामिल है।
  - भारत दक्षिण एशिया में अधिक ऊर्जा संपर्क के लिए भारतीय क्षेत्र के माध्यम से भूटान और नेपाल को बांग्लादेश से जोड़ने का भी प्रयास कर रहा है।

### महत्व

- **कनेक्टिविटी:** ऊर्जा अवसंरचना विकास के लिए भारत का सीमा पार सहयोग भारत, भूटान, बांग्लादेश और नेपाल के भौगोलिक क्षेत्रों को जोड़ने के लिए महत्वपूर्ण है।

- बांग्लादेश और भारत ऊर्जा की कमी वाले देश हैं, जो अपने ऊर्जा उत्पादन मैट्रिक्स में पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों पर बहुत अधिक निर्भर हैं।
- भूटान और नेपाल वार्षिक ऊर्जा अधिशेष का उत्पादन करते हैं।
- चीनी प्रभाव का सामना करना: भारत पड़ोसी देशों में विकास सहायता बढ़ाकर चीन के BRI का सामना करना चाहता है क्योंकि भारत की क्षेत्रीय अखंडता के लिए उनकी भू-राजनीतिक और भू-रणनीतिक प्रासंगिकता है।
  - ऊर्जा सहयोग को आगे बढ़ाना क्षेत्रीय कनेक्टिविटी और आर्थिक एकीकरण की दिशा में एक कदम है, जो इस क्षेत्र में चीनी प्रभाव के खिलाफ बचाव का कार्य कर सकता है।

### निष्कर्ष

- दक्षिण एशियाई पड़ोसियों के साथ भारत का ऊर्जा सहयोग इसकी विदेश नीति और ऊर्जा सुरक्षा की आधारशिला है।
- क्षेत्रीय ऊर्जा अवसंरचना में निवेश करके और परस्पर निर्भरता को बढ़ावा देकर, भारत का लक्ष्य आर्थिक विकास को गति देना, चीन के प्रभाव को संतुलित करना और अपनी वैश्विक स्थिति को बढ़ाना है।
- भू-राजनीतिक तनाव और प्रतिस्पर्धी हितों जैसी चुनौतियाँ बनी हुई हैं, लेकिन ऊर्जा सहयोग के पारस्परिक लाभ स्पष्ट हैं।
- जैसे-जैसे भारत विश्व मंच पर आगे बढ़ रहा है, इसकी ऊर्जा कूटनीति क्षेत्र के भविष्य को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने के लिए तैयार है।

Source: IE

### ग्रहीय रक्षा प्रणाली

#### सन्दर्भ

- हाल ही में, क्षुद्रग्रह 2024 ON के कारण निकट-पृथ्वी वस्तुओं (NEOs) के संभावित खतरों के बारे में खबरें व्यापक थीं।

#### पृथ्वी पर क्षुद्रग्रहों(Asteroids) का प्रभाव

- प्रत्येक दिन लगभग 100 टन अंतरिक्ष सामग्री छोटे उल्कापिंडों के रूप में पृथ्वी से टकराती है।
- ये छोटे टुकड़े पृथ्वी के वायुमंडल में जल जाते हैं।
  - अनुमान है कि लगभग 50 मीटर व्यास वाले क्षुद्रग्रह प्रत्येक 10,000 वर्ष में एक बार पृथ्वी से टकराते हैं।
- 2013 में, एक 20 मीटर चौड़ा क्षुद्रग्रह वायुमंडल में प्रवेश कर गया और एक रूसी शहर से लगभग 30 किलोमीटर ऊपर फट गया।
- सबसे खतरनाक वे हैं जो 1 किलोमीटर से बड़े व्यास के हैं, जैसे कि चिक्सुलब क्षुद्रग्रह जिसने 66 मिलियन वर्ष पहले डायनासोर को विलुप्त कर दिया था।

### क्षुद्र ग्रह

- क्षुद्रग्रह, जिन्हें लघु ग्रह या ग्रहिका भी कहा जाता है, छोटे, चट्टानी पिंड हैं जो सूर्य की परिक्रमा करते हैं।
  - वे सौर मंडल के निर्माण के अवशेष हैं, जो मुख्य रूप से चट्टान और धातु से बने हैं।
- **स्थान:** अधिकांश क्षुद्रग्रह मुख्य क्षुद्रग्रह बेल्ट में पाए जाते हैं, जो मंगल और बृहस्पति की कक्षाओं के बीच का क्षेत्र है।
  - कुछ क्षुद्रग्रह बृहस्पति के आगे और पीछे जाते हैं, जिन्हें ट्रोजन कहा जाता है।
  - पृथ्वी के करीब आने वाले क्षुद्रग्रहों को निकट-पृथ्वी वस्तुएँ (NEO) कहा जाता है।
- उनकी संरचना के आधार पर, क्षुद्रग्रहों को तीन प्रकारों में वर्गीकृत किया जाता है:
  - सी-प्रकार (कार्बोनेसियस): कार्बन से भरपूर, गहरा और सबसे आम प्रकार।
  - एस-प्रकार (सिलिकेसियस): ज्यादातर सिलिकेट सामग्री और धातुओं से बना है।
  - एम-प्रकार (धात्विक): मुख्य रूप से धात्विक निकल-लोहे से बना है।

### पृथ्वी के निकट स्थित वस्तुएँ (NEOs)

- बाह्य अंतरिक्ष मामलों के लिए संयुक्त राष्ट्र कार्यालय (UNOOSA) NEO को किसी भी क्षुद्रग्रह या धूमकेतु के रूप में परिभाषित करता है जो पृथ्वी की कक्षा के करीब आता है। तकनीकी शब्दों में, किसी वस्तु को NEO के रूप में वर्गीकृत किया जाता है यदि उसका पेरेहेलियन (सूर्य के सबसे निकट की कक्षा में बिंदु) सूर्य से 1.3 खगोलीय इकाइयों (AU) से कम है।
  - एक खगोलीय इकाई पृथ्वी और सूर्य के बीच की औसत दूरी है, जो लगभग 149.6 मिलियन किलोमीटर है।

### ग्रह रक्षा प्रयास

- ग्रहों की सुरक्षा, क्षुद्रग्रहों और धूमकेतुओं का पता लगाना जिनका पृथ्वी से टकराना ग्रह को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित कर सकता है और ऐसे किसी भी प्रभाव की रोकथाम या शमन।
- 2022 में, नासा के डबल एस्टेरॉयड रीडायरेक्शन टेस्ट (DART) मिशन ने एक अंतरिक्ष यान को डिमोर्फोस नामक क्षुद्रग्रह से सफलतापूर्वक टकराया।
  - इसने प्रदर्शित किया कि टकराव-आधारित मिशन किसी खगोलीय पिंड की दिशा बदल सकता है और हमारे ग्रह की रक्षा कर सकता है।
- ESA 2024 में हेरा नामक एक टोही मिशन लॉन्च करने वाला है, जो DART द्वारा छोड़े गए अवशेषों का निरीक्षण करेगा।
- क्षुद्रग्रहों का नज़दीक से अध्ययन करने और नमूने एकत्र करने के लिए कई अंतरिक्ष मिशन भेजे गए हैं, जैसे कि
  - NASA का क्षुद्रग्रह बेन्नू के लिए OSIRIS-REx मिशन और
  - क्षुद्रग्रह रयुगु के लिए जापान का हायाबुसा 2 मिशन।

## भारत की पहल

- इसके अतिरिक्त भारत से अंतर्राष्ट्रीय क्षुद्रग्रह चेतावनी नेटवर्क (IAWN) जैसी वैश्विक ग्रह रक्षा पहलों के साथ सहयोग करने की उम्मीद है, जो संस्थानों का एक आभासी नेटवर्क है जो पृथ्वी के निकट वस्तुओं (NEO) का पता लगाने, ट्रैक करने और उनकी विशेषता बताने का कार्य करता है।
- भारत और अमेरिका ने 2022 में अंतरिक्ष स्थिति जागरूकता समझौते पर हस्ताक्षर किए।

## आगे की राह

- अंतरिक्ष निगरानी में प्रगति ने संभावित खतरों की भविष्यवाणी करने और उनका प्रत्युत्तर देने की क्षमता में सुधार किया है।
- वैज्ञानिकों का अनुमान है कि 95% बड़े, किलोमीटर आकार के NEO पहले ही खोजे जा चुके हैं, और निकट भविष्य में किसी के भी पृथ्वी से टकराने की उम्मीद नहीं है।

Source: [IE](#)

## गिर वन के आसपास प्रस्तावित पारिस्थितिकी-संवेदनशील क्षेत्र (ESZ)

### समाचार में

- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) ने गिर वन के चारों ओर 3,328 वर्ग किलोमीटर का इको-सेंसिटिव ज़ोन (ESZ) प्रस्तावित किया था।
  - बाद में, स्थानीय समुदाय की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए इस क्षेत्र को घटाकर 2,061 वर्ग किलोमीटर कर दिया गया।

### पारिस्थितिकी-संवेदनशील क्षेत्र

- ये ऐसे क्षेत्र हैं जिनकी पहचान उनके अद्वितीय पर्यावरणीय संसाधनों के लिए की जाती है, जिन्हें राष्ट्रीय पर्यावरण नीति (2006) द्वारा परिभाषित विशेष संरक्षण प्रयासों की आवश्यकता होती है।
- इस अवधारणा की स्थापना जनवरी 2002 में भारतीय वन्यजीव बोर्ड की XXI बैठक के दौरान की गई थी, जिसके परिणामस्वरूप वन्यजीव संरक्षण रणनीति बनाई गई।
- **विधिक ढांचा:** पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 संरक्षित क्षेत्रों के 10 किलोमीटर के अंदर की भूमि को पारिस्थितिकी रूप से नाजुक क्षेत्र घोषित करने का आधार प्रदान करता है।
  - राष्ट्रीय पर्यावरण नीति 2006 ने राष्ट्रीय उद्यानों और वन्यजीव अभयारण्यों के बाहर के क्षेत्रों की सुरक्षा के लिए ESZ के लिए दिशानिर्देश स्थापित किए।
  - राज्य वन विभाग ESZ प्रस्ताव तैयार करते हैं, जिन्हें जांच के लिए MoEFCC को प्रस्तुत किया जाता है।
  - एक प्रारूप अधिसूचना जारी होने के बाद, 60 दिनों के लिए जनता के सुझाव और आपत्तियाँ आमंत्रित की जाती हैं।
  - सार्वजनिक इनपुट और विशेषज्ञ सिफारिशों के आधार पर, MoEFCC एक अंतिम ESZ अधिसूचना जारी करता है।

| निषिद्ध गतिविधियाँ   | अनुमति प्राप्त गतिविधियाँ  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>वाणिज्यिक खनन और पत्थर उत्खनन।</li> <li>प्रमुख जलविद्युत परियोजनाएँ।</li> <li>खतरनाक पदार्थों का प्रबंधन।</li> <li>अनुपचारित अपशिष्टों का निर्वहन।</li> <li>ईट भट्टों की स्थापना।</li> <li>उच्च पर्यावरणीय जोखिम वाले प्रदूषणकारी उद्योगों की स्थापना।</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>स्थानीय समुदायों को निम्नलिखित कार्य जारी रखने की अनुमति है:</li> <li>कृषि और बागवानी।</li> <li>डेयरी फार्मिंग।</li> <li>जलकृषि और मत्स्यपालन।</li> <li>मुर्गी पालन और बकरी पालन।</li> <li>खाद्य-संबंधी उद्यम।</li> </ul> |

### उद्देश्य

- मानवीय गतिविधियों के कारण होने वाले क्षरण से पर्यावरण की रक्षा करना।
- विशेषीकृत पारिस्थितिकी तंत्रों (संरक्षित क्षेत्रों) के लिए बफर बनाना।
- उच्च और निम्न सुरक्षा वाले क्षेत्रों के बीच संक्रमण क्षेत्र के रूप में कार्य करना।
- पर्यावरणीय मापदंडों के संबंध में स्वीकार्य सीमाओं के अंदर पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखना।
- स्थानीय आवश्यकताओं और आकांक्षाओं पर विचार करते हुए सतत विकासात्मक गतिविधियों को विनियमित करते हुए क्षेत्रों को ESZs के रूप में अधिसूचित करना।

### विरोध प्रदर्शन

- गिर के ESZ के पिछले प्रस्तावों को वन्यजीव संरक्षण बनाम मानवीय गतिविधियों के बारे में चिंताओं के कारण सार्वजनिक विरोध का सामना करना पड़ा है।
- राजनेताओं का तर्क है कि किसानों को कार्य करते समय जंगली जानवरों से स्वयं को बचाने का अधिकार होना चाहिए। नेताओं ने गैर-कृषि गतिविधियों और स्थानीय व्यवसायों की सुरक्षा के लिए कुछ गांवों के लिए छूट का अनुरोध किया है।

### निष्कर्ष

- गिर वन के आसपास प्रस्तावित ESZs ने वन्यजीव संरक्षण और स्थानीय विकास आवश्यकताओं के बीच संतुलन के बारे में महत्वपूर्ण वाद-विवाद शुरू कर दिया है, जो संरक्षित क्षेत्रों के प्रबंधन में शामिल जटिलताओं को प्रकट करता है।
  - संरक्षण प्रयासों को स्थानीय विकास में बाधा नहीं डालनी चाहिए।
- ESZs जैव विविधता की रक्षा और पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण क्षेत्रों के रूप में कार्य करते हैं, जबकि स्थानीय समुदायों की जरूरतों को ध्यान में रखते हुए सतत विकास की अनुमति देते हैं।

### गिर वन

- गिर संरक्षित क्षेत्रों में गिर राष्ट्रीय उद्यान, गिर वन्यजीव अभयारण्य, पनिया वन्यजीव अभयारण्य और मिटियाला वन्यजीव अभयारण्य शामिल हैं।

- गिर वन अर्ध-शुष्क पश्चिमी भारत में शुष्क पर्णपाती वनों का सबसे बड़ा सघन क्षेत्र है और यह 1,153.42 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में फैला हुआ है, जिसमें से 258.71 वर्ग किलोमीटर को राष्ट्रीय उद्यान घोषित किया गया है।
- **महत्व:** यह एशियाई शेर (पैंथेरा लियो पर्सिका) का अंतिम प्राकृतिक आवास है, जो एक लुप्तप्राय प्रजाति है जिसे संरक्षण प्रयासों के माध्यम से विलुप्त होने से बचाया गया था।
- गिर में रहने वाले एक चरवाहे समुदाय मालधारी का शेरों के साथ ऐतिहासिक सहजीवी संबंध है। उनकी बस्तियों को "नेस" के रूप में जाना जाता है।

Source:IE

## संक्षिप्त समाचार

### बंजारा विरासत संग्रहालय

#### समाचार में

- प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने महाराष्ट्र के वाशिम के पोहरदेवी में बंजारा विरासत संग्रहालय का उद्घाटन किया, जिसमें बंजारा समुदाय की विरासत पर प्रकाश डाला गया।

#### बंजारा समुदाय के बारे में.

- बंजारा एक खानाबदोश समुदाय है जो मुख्य रूप से राजस्थान, उत्तर-पश्चिम गुजरात, पश्चिमी मध्य प्रदेश और पूर्वी सिंध (स्वतंत्रता-पूर्व पाकिस्तान) में पाया जाता है।
- वे अग्निवंशी राजपूतों के वंशज होने का दावा करते हैं और उन्हें बंजारी, पिंडारी और लम्बानी सहित विभिन्न नामों से जाना जाता है।
- डोम्बा के साथ, उन्हें कभी-कभी "भारत के जिप्सी" के रूप में संदर्भित किया जाता है।
- बंजारा तीन जनजातियों में विभाजित हैं: मटुरिया, लबाना और चरण।
- वे आंध्र प्रदेश, हरियाणा, कर्नाटक और महाराष्ट्र सहित कई भारतीय राज्यों में चले गए हैं, और लम्बाडी, हिंदी और तेलुगु जैसी स्थानीय भाषाओं को अपनाया है।

Source: Air

### रानी दुर्गावती

#### सन्दर्भ

- गढ़ा-कटंगा के गोंड साम्राज्य की रानी दुर्गावती को 5 अक्टूबर को उनकी 500वीं जयंती पर याद किया गया।

#### रानी दुर्गावती के बारे में

- महोबा के चंदेला राजवंश में 1524 में जन्मी, वह राठ और महोबा के राजा सलबहन की बेटी थीं।

- उनका विवाह गोंड राजा संग्राम शाह के बेटे दलपत शाह से हुआ था, जिन्होंने नर्मदा घाटी और उत्तरी मध्य प्रदेश के कुछ हिस्सों में फैले शक्तिशाली गढ़ा-कटंगा साम्राज्य पर शासन किया था।
- 1550 में दलपत शाह की मृत्यु के बाद, रानी दुर्गावती अपने छोटे बेटे, बीर नारायण की राज्य प्रतिनिधि बन गईं और साहस के साथ राज्य पर शासन किया।
- तारीख-ए-फ़रिश्ता के अनुसार दुर्गावती ने मालवा के शासक बाज बहादुर को खदेड़ दिया, जिसने 1555 और 1560 के बीच उनके राज्य पर हमला किया था।
- उन्होंने मुगल सूबेदार अब्दुल मजीद खान के खिलाफ अपने राज्य की जमकर रक्षा की,

Source: PIB

## अतियथार्थवाद के 100 वर्ष

### सन्दर्भ

- वर्ष 2024 में अतियथार्थवाद की 100वीं वर्षगांठ मनाई जाएगी। अतियथार्थवाद एक कला और साहित्य आंदोलन है जिसमें असामान्य या असंभव चीजें घटित होती दिखाई जाती हैं।

### अतियथार्थवाद क्या है?

- अतियथार्थवाद 20वीं सदी का एक प्रभावशाली कला और साहित्यिक आंदोलन है, जो अजीब या असंभव परिदृश्यों को चित्रित करने के लिए जाना जाता है, जिसमें प्रायः स्वप्न और वास्तविकता का मिश्रण होता है।
- इसका उद्देश्य अवचेतन मन की शक्ति को अनलॉक करना और विचारों को तर्क और पारंपरिक तर्क की सीमाओं से मुक्त करना था।

### अतियथार्थवाद की उत्पत्ति

- अतियथार्थवाद की जड़ें दादा आंदोलन में देखी जा सकती हैं, जो 1915 के आसपास विकसित एक सत्ता-विरोधी कला आंदोलन था।
  - हालाँकि, दोनों के बीच कुछ बुनियादी अंतर हैं।
- इसका औपचारिक जन्म अक्टूबर 1924 में फ्रांसीसी कवि और लेखक आंद्रे ब्रेटन द्वारा अतियथार्थवादी घोषणापत्र के प्रकाशन से माना जाता है।

### प्रमुख कलाकार और कलाकृतियाँ

- अतियथार्थवाद के सबसे प्रमुख कलाकारों में से एक थे;
  - स्पेनिश कलाकार साल्वाडोर डाली,
  - जर्मन चित्रकार और मूर्तिकार मैक्स अर्न्स्ट,
  - बेल्जियम के कलाकार रेने मैग्रीट और
  - स्पेनिश कैटलन आधुनिकतावादी जोआन मिरो

## स्थायी विरासत

- पिछले कुछ वर्षों में, रचनात्मक प्रक्रिया को तर्कसंगत विचार से मुक्त करने पर अतियथार्थवाद का जोर कलाकारों, लेखकों और फिल्म निर्माताओं को प्रभावित करता रहा है।
- अतियथार्थवाद ने अमूर्त अभिव्यक्तिवाद और नव-अतियथार्थवाद जैसे अन्य कला आंदोलनों के जन्म में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

Source: [IE](#)

## S-400 वायु रक्षा मिसाइल प्रणाली

### सन्दर्भ

- भारतीय वायु सेना प्रमुख मार्शल एपी सिंह ने कहा कि भारत को S-400 वायु रक्षा मिसाइल प्रणाली के शेष दो स्काइज़न 2025 तक प्राप्त हो जाएंगे।

### S-400 सिस्टम क्या है?

- S-400 ट्रायम्फ रूस द्वारा विकसित सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल प्रणाली है।
- इसे विश्व की सबसे उन्नत वायु रक्षा प्रणालियों में से एक माना जाता है, जिसमें प्रमुख विशेषताएं हैं;
  - **एक साथ लक्ष्य पर निशाना साधना:** यह बहुत लंबी दूरी पर और सघन जवाबी कार्रवाई परिदृश्यों में विमान, मिसाइलों और UAVs सहित हवाई खतरों की एक विस्तृत श्रृंखला को ट्रैक और बेअसर कर सकता है।
  - **बहु-स्तरीय रक्षा:** यह प्रणाली चार प्रकार की मिसाइलों से सुसज्जित है, जो 40 किमी, 120 किमी, 250 किमी तथा 400 किमी की अवरोधन सीमा प्रदान करती है, और यह 30 किमी की ऊँचाई तक के खतरों को शामिल कर सकती है, जिससे एक स्तरित रक्षा तंत्र बनता है।
  - **ट्रैकिंग क्षमता:** इसका 3D चरणबद्ध सरणी रडार 600 किमी तक की दूरी पर 300 लक्ष्यों का पता लगा सकता है और उन्हें ट्रैक कर सकता है।
  - **गतिशीलता:** यह प्रणाली पूरी तरह से मोबाइल है और इसमें एक कमांड और नियंत्रण केंद्र, स्वचालित ट्रैकिंग और लक्ष्यीकरण प्रणाली, लांचर और सहायक वाहन शामिल हैं।
- एक मानक S-400 बटालियन में आठ मिसाइल लांचर होते हैं, जिनमें से प्रत्येक में सामान्यतः चार मिसाइलें भरी होती हैं।

Source: [TOI](#)

## बहुत कम दूरी की वायु रक्षा प्रणाली (VSHORADS)

### समाचार में

- रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने राजस्थान के पोखरण फील्ड फायरिंग रेंज में चौथी पीढ़ी की बहुत कम दूरी वायु रक्षा प्रणाली (VSHORADS) के तीन उड़ान परीक्षण सफलतापूर्वक किए हैं।

## VSHORADS के बारे में

- यह स्वदेशी रूप से विकसित मानव-पोर्टेबल वायु रक्षा प्रणाली (MANPAD) है।
- VSHORADS एक मानव पोर्टेबल वायु रक्षा प्रणाली है जिसे अनुसंधान केंद्र इमारत (RCI) ने अन्य DRDO प्रयोगशालाओं के सहयोग से विकसित किया है।
- इसने उच्च गति वाले लक्ष्यों पर निशाना साधा, अधिकतम सीमा और ऊंचाई अवरोधन में महत्वपूर्ण क्षमताओं का प्रदर्शन किया।

**Source: AIR**

## लद्दाख सेक्टर टैंकों से लैस

### समाचार में

- यूक्रेन में चल रहे युद्ध ने आधुनिक युद्ध में बख्तरबंद(armored) वाहनों के महत्व को उजागर किया है, यह दर्शाता है कि लंबी दूरी की मारक क्षमता के साथ-साथ टैंक भी महत्वपूर्ण बने हुए हैं।
  - अर्मेनिया-अज़रबैजान जैसे अन्य संघर्षों और इज़राइली आक्रमणों ने ड्रोन, लंबी दूरी की प्रक्षेपास्त्र तथा घूमते हुए हथियारों से होने वाले खतरों को उजागर किया है।

### भारत में विकास

- सितंबर 2024 में, भारतीय सेना ने पूर्वी लद्दाख में वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) के पास अपनी बख्तरबंद क्षमताओं का प्रदर्शन किया, जिसमें आदर्श मौसम की स्थिति से संबंधित चुनौतियों का समाधान करते हुए उच्च ऊंचाई (13,700 फीट तक) पर T-90 टैंक और BMP-2 बख्तरबंद वाहक तैनात किए गए।
- भीष्म के नाम से मशहूर T-90 को विश्व भर में सबसे बेहतरीन टैंकों में से एक माना जाता है, जिसमें डीप-फ़ोर्डिंग और एंटी-टैंक गाइडेड मिसाइल (ATGM) दागने जैसी उन्नत क्षमताएँ हैं।
- 2012 से, भारत ने लद्दाख में अपने सैन्य बुनियादी ढांचे और तैनाती में काफी सुधार किया है, जिसमें अनुकूलन और परिचालन तत्परता को बढ़ाने के लिए छह महीने के सैन्य रोटेशन से लंबी अवधि के कार्यकाल में बदलाव किया गया है।
- मई 2020 के गलवान संघर्ष के बाद, चीनी सैनिकों की हरकतों के जवाब में पर्याप्त सैन्य निर्माण हुआ था।
- भारतीय वायु सेना ने सैनिकों और उपकरणों को हवाई मार्ग से पहुंचाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई, जिसमें K9 वज्र स्व-चालित हॉवित्जर भी शामिल है, जिन्हें उनकी प्रभावशीलता के कारण बड़ी संख्या में खरीदा जा रहा है।

### उच्च ऊंचाई वाले युद्ध की चुनौतियाँ

- उच्च ऊंचाई पर ऑक्सीजन की कमी कर्मियों और मशीनरी दोनों को प्रभावित करती है।
- **अत्यधिक तापमान:** परिस्थितियाँ -40 डिग्री सेल्सियस तक गिर सकती हैं, जिससे ऑपरेशन जटिल हो जाते हैं।

- **सैन्य हार्डवेयर सीमाएँ:** अधिकांश विदेशी निर्मित सैन्य उपकरण ऐसी कठोर परिस्थितियों के लिए डिज़ाइन नहीं किए गए हैं।
- उच्च ऊंचाई वाले वातावरण में मशीनरी का तेजी से क्षरण होता है, जिससे स्पेयर पार्ट्स के लिए तेजी से बदलाव की आवश्यकता होती है।
- दूरदराज के क्षेत्रों में टैंकों का परिवहन और परिचालन तत्परता सुनिश्चित करना एक महत्वपूर्ण कार्य है।

### भविष्य का दृष्टिकोण

- भारतीय सेना उच्च ऊंचाई वाले युद्ध से उत्पन्न चुनौतियों का सामना करने के लिए अपने टैंक और बख्तरबंद प्लेटफार्मों को अनुकूलित करने पर ध्यान केंद्रित कर रही है, जिसमें सामरिक बढ़त बनाए रखने के लिए आधुनिकीकरण और स्वदेशी विकास पर बल दिया जा रहा है।
- DRDO 25 टन वजनी हल्का टैंक 'ज़ोरावर' विकसित कर रहा है, जिसका परीक्षण अगस्त 2025 तक उपयोगकर्ता के लिए किया जाएगा।
- भारतीय सेना का लक्ष्य पुराने सिस्टम की जगह भविष्य के लिए तैयार लड़ाकू वाहन (FRCV) और भविष्य के पैदल सेना के लड़ाकू वाहन (FICV) विकसित करना है, जिसमें 2030 तक अपेक्षित सुधार होंगे।
- सेना नए प्लेटफॉर्म का मूल्यांकन कर रही है, जिसमें उभरते खतरों के जवाब में परिचालन क्षमताओं को बढ़ाने के लिए अमेरिकी स्ट्राइकर पैदल सेना के लड़ाकू वाहन शामिल हैं।

Source: TH

### ब्लैक कार्बन

#### समाचार में

- भारत में केरोसिन लैंप से निकलने वाला शक्तिशाली ब्लैक कार्बन उत्सर्जन कुल आवासीय उत्सर्जन का 10% है: अध्ययन

#### ब्लैक कार्बन के बारे में

- ब्लैक कार्बन (BC) जीवाश्म ईंधन, जैव ईंधन और बायोमास के अधूरे दहन से बनने वाला एक अल्पकालिक प्रदूषक है।
- CO<sub>2</sub> के विपरीत, इसका वायुमंडलीय जीवनकाल छोटा (दिनों से लेकर सप्ताहों तक) होता है, लेकिन इसकी वार्मिंग क्षमता बहुत अधिक होती है।
- यह महीन कण पदार्थ (PM2.5) के कारण श्वसन और हृदय संबंधी बीमारियों का कारण बनता है।
- 2012 में स्थापित जलवायु और स्वच्छ वायु गठबंधन (CCAC) संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) के अंदर गठित एक स्वैच्छिक साझेदारी है।
- इसका प्राथमिक लक्ष्य अल्पकालिक जलवायु प्रदूषकों (SLCPs) के उत्सर्जन को कम करना है, जो ग्लोबल वार्मिंग और वायु प्रदूषण में शक्तिशाली योगदानकर्ता हैं।

Source: DTE

## अंटार्कटिका का हरितकरण

### सन्दर्भ

- अंटार्कटिका एक महत्वपूर्ण परिवर्तन से गुजर रहा है, अंटार्कटिक प्रायद्वीप पर वनस्पति आवरण नाटकीय रूप से बढ़ रहा है।

### परिचय

- शोधकर्ताओं की रिपोर्ट है कि हाल के वर्षों में हरियाली में 30% से अधिक की वृद्धि हुई है, जो एक गहन पर्यावरणीय बदलाव को उजागर करता है।
  - अंटार्कटिक प्रायद्वीप पर वनस्पति आवरण 1986 में एक वर्ग किलोमीटर से भी कम से बढ़कर 2021 तक लगभग 12 वर्ग किलोमीटर हो गया।
- वनस्पति वृद्धि में यह तेजी 2016 और 2021 के बीच अंटार्कटिका में समुद्री बर्फ की मात्रा की उल्लेखनीय कमी के साथ सामंजस्य है।
- अंटार्कटिक प्रायद्वीप वैश्विक औसत से अधिक तेजी से गर्म हो रहा है, जिससे अधिक बार अत्यधिक गर्मी की घटनाएँ हो रही हैं।

### अंटार्कटिका

- अंटार्कटिका, विश्व का सबसे दक्षिणी और पाँचवाँ सबसे बड़ा महाद्वीप है।
  - इसका भूभाग लगभग पूरी तरह से एक विशाल बर्फ की चादर से ढका हुआ है।
- महाद्वीप में विश्व की लगभग 90 प्रतिशत बर्फ और 80 प्रतिशत ताजा पानी है।
- बर्फ की एक विशाल चादर बर्फ की एक परत होती है, जो ज़मीन से जुड़ी होती है लेकिन समुद्र में फैली होती है।
- बर्फ की अलमारियाँ मुख्य रूप से ग्लेशियरों से विकसित होती हैं जो धीरे-धीरे समुद्र की ओर नीचे की ओर बहती हैं।

Source: ET

## विश्व कपास दिवस

### सन्दर्भ

- प्रत्येक वर्ष 7 अक्टूबर को विश्व कपास दिवस के रूप में मनाया जाता है।

### परिचय

- विश्व कपास दिवस का विचार कपास के चार देशों, बुर्किना फासो, बेनिन, चाड और माली से आया, जिसका उद्देश्य कपास के उप-उत्पादों और उनके बाजारों को बढ़ावा देना था।
- पहला विश्व कपास दिवस (WCD) कार्यक्रम जिनेवा में शुरू किया गया था और 7 अक्टूबर, 2019 को मनाया गया था।

## भारत में कपास उत्पादन

- भारत चीन के बाद विश्व में कपास का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है।
- भारत कुल वैश्विक उत्पादन का 23% उत्पादन करता है।
- मध्य क्षेत्र (जिसमें गुजरात, महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश जैसे राज्य शामिल हैं) भारत में कपास का सबसे बड़ा उत्पादक है।
- कपास की खेती के लिए गर्म और धूप वाली जलवायु की आवश्यकता होती है जिसमें लंबे समय तक पाला न पड़े।
  - यह गर्म और आर्द्र परिस्थितियों में सबसे अच्छी तरह पनपती है।
  - फसल को विभिन्न प्रकार की मिट्टी में सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है, जैसे कि उत्तरी क्षेत्रों में अच्छी जल निकासी वाली गहरी जलोढ़ मिट्टी, मध्य क्षेत्र में अलग-अलग गहराई वाली काली चिकनी मिट्टी

Source: PIB

