भारत में मैंग्रोव

प्रलिम्सि के लयि:

[मैंग्रोव पारस्थितिकी तंत्र के संरक्षण के लयि अंतर्राष्ट्रीय दविस](), [संयुक्त राष्ट्र शैक्षकि](), [वैज्ञानकि एवं सांस्कृतकि संगठन](), [भारतीय राज्य वन रपिोर्ट 2021](), [सुंदरबन](), [रॉयल बंगाल टाइगर](), [इरावदी डॉल्फनि](), [मषि्टी (मैंग्रोव इनशिएिटवि फॉर शोरलाइन हैबटिैट्स एंड टैंगेबल इनकम्स)](), [सतत् झींगा पालन हेतु समुदाय-आधारति पहल (SAIME)]()

मेन्स के लयि:

मैंग्रोव का महत्त्व, भारत में मैंग्रोव से संबंधति चुनौतयिाँ

चर्चा में क्यों?

[मैंग्रोव पारस्थितिकी तंत्र के संरक्षण के लयि अंतर्राष्ट्रीय दविस]() (**International Day for the Conservation of the Mangrove Ecosystem)** पर पश्चमि बंगाल, जो भारत के **लगभग 40%** [मैंग्रोव वनों]() का आवास है, ने मैंग्रोव प्रबंधन प्रयासों को सुव्यवस्थति करने के लयि एक समर्पति **'मैंग्रोव सेल (Mangrove Cell)'** स्थापति करने की योजना का अनावरण कयिा।

मैंग्रोव पारस्थितिकी तंत्र के संरक्षण के लयि अंतर्राष्ट्रीय दविस:

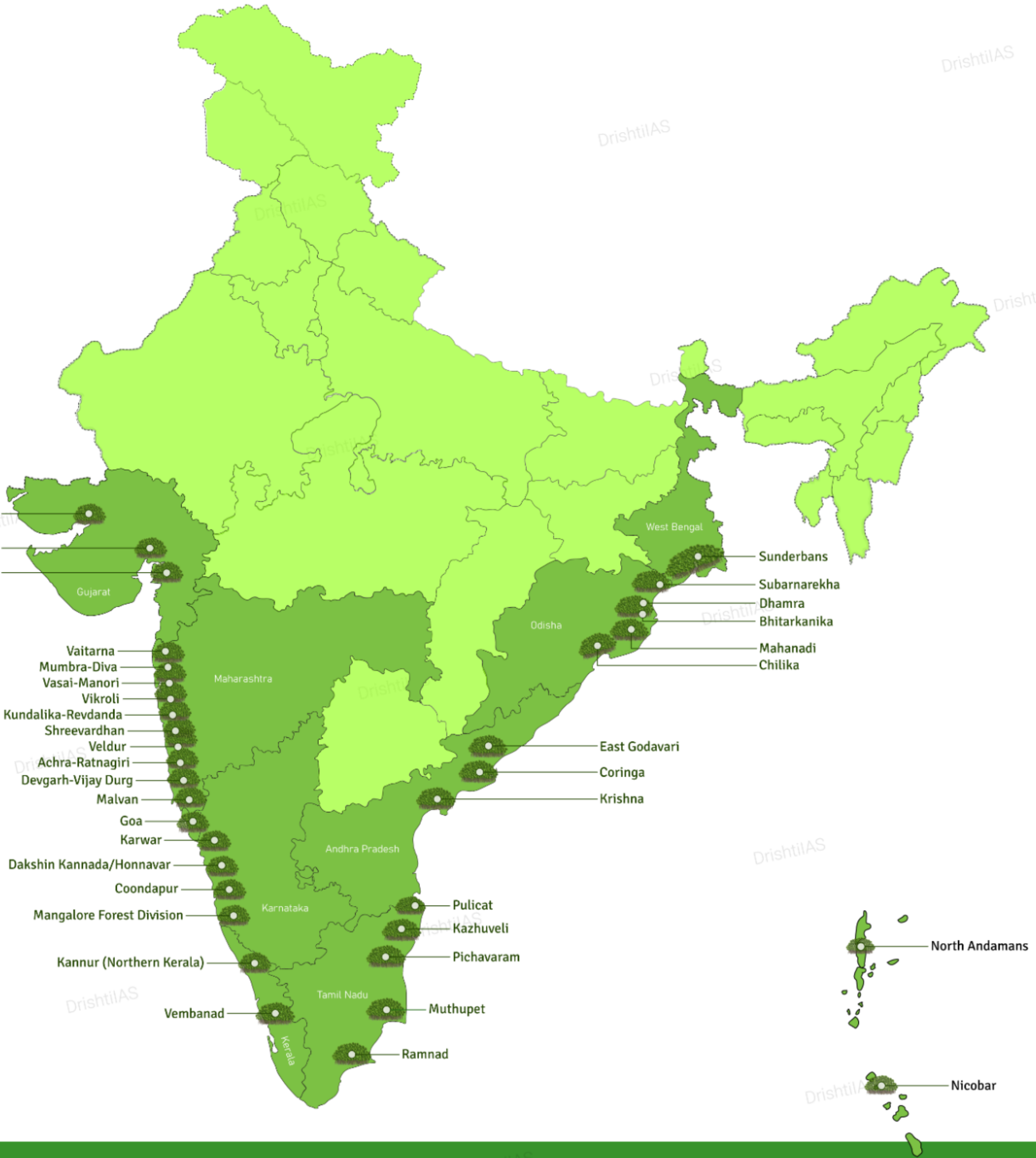
- **मैंग्रोव पारस्थितिकी तंत्र के संरक्षण के लयि अंतर्राष्ट्रीय दविस** प्रत्येक वर्ष **26 जुलाई** को मनाया जाता है तथा इसका उद्देश्य **"एक अद्वतिीय, वशिष और कमज़ोर पारस्थितिकी तंत्र"** के रूप में मैंग्रोव पारस्थितिकी प्रणालयिों के महत्त्व के बारे में जागरूकता बढ़ाना तथा उनके स्थायी प्रबंधन, संरक्षण और उपयोग के लयि समाधान को बढ़ावा देना है।
- इस अंतर्राष्ट्रीय दविस को वर्ष 2015 में [संयुक्त राष्ट्र शैक्षकि, वैज्ञानकि एवं सांस्कृतकि संगठन]() **(UN Educational, Scientific and Cultural Organization- UNESCO)** के सामान्य सम्मेलन द्वारा अपनाया गया था।

भारत में मैंग्रोव की स्थति:

- **परचिय:**
  - मैंग्रोव **उष्णकटबिंधीय और उपोष्णकटबिंधीय क्षेत्रों** में पाया जाने वाला एक अद्वतिीय तटीय पारस्थितिकी तंत्र है। ये नमक-सहष्णिु वृक्षों तथा झाड़यिों के घने वन हैं जो **अंतर्ज्वारीय क्षेत्रों- जहाँ भूमि और समुद्र मलिते हैं,** में वकिसति होते हैं।
  - इन पारस्थितिकि तंत्रों की वशिषता **खारे पानी, ज्वारीय वविधिताओं और कीचड़युक्त, ऑक्सीजन-रहति मृदा** जैसी कठोर परस्थितियिों का सामना करने की क्षमता है।
- **वशिषताएँ:**
  - **मैंग्रोव प्रजनन के जरायुजता मोड (Viviparity Mode) को प्रदर्शति करते हैं,** जहाँ बीज ज़मीन पर गरिने से पहले पेड़ के भीतर अंकुरति होते हैं।
    - खारे पानी में अंकुरण की चुनौती को दूर करने के लयि **जरायुजता (Viviparity)** एक अनुकूली तंत्र है।
  - कुछ मैंग्रोव प्रजातयिाँ **अपनी पत्तयिों के माध्यम से अतरिक्ति नमक का स्राव करती हैं,** जबकि अन्य अपनी जड़ों में नमक के अवशोषण को अवरुद्ध करती हैं।
  - **मैंग्रोव पादपों में स्तंभ मूल (Prop Roots) और श्वसन मूल (Pneumatophores) जैसी वशिष जड़ें होती हैं,** जो जल प्रवाह को बाधति करने में सहायता करती हैं तथा चुनौतीपूर्ण ज्वारीय वातावरण में सहायता प्रदान करती हैं।
- **भारत में मैंग्रोव आवरण:**
  - [भारत वन स्थति रिपोर्ट]() **(Indian State Forest Report), 2021 के अनुसार**, भारत में मैंग्रोव आवरण 4992 वर्ग कमी. है **जो देश के कुल भौगोलकि क्षेत्र का 0.15% है।**

- पश्चिम बंगाल में **[सुंदरवन](#)** विश्व का सबसे बड़ा मैंग्रोव वन क्षेत्र है। इसे **[यूनेस्को के विश्व धरोहर स्थल](#)** के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
- सुंदरबन, अंडमान, गुजरात के कच्छ और जामनगर क्षेत्रों में भी पर्याप्त मैंग्रोव आवरण क्षेत्र है।

भारत में मैंग्रोव



तथ्य

- ✳ यूनेस्को 26 जुलाई को मैंग्रोव पारिस्थितिकी तंत्र के संरक्षण हेतु अंतर्राष्ट्रीय दिवस के रूप में मनाता है।
- ✳ ISFR 2021 के अनुसार, भारत में मैंग्रोव आवरण 4,992 वर्ग किमी. है जो कि देश के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का 0.15 प्रतिशत है।
- ✳ पश्चिम बंगाल > गुजरात > अंडमान तथा निकोबार द्वीपसमूह > आंध्र प्रदेश > महाराष्ट्र भारत में सर्वाधिक मैंग्रोव आवरण (ISFR 2021) वाले राज्य हैं।
- ✳ भारत में मैंग्रोव पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम 1986 तथा तटीय क्षेत्र विनियमों द्वारा संरक्षित हैं।
- ✳ सुंदरबन, एक यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल, विश्व की सबसे बड़ी एकल मैंग्रोव पट्टी है।
- ✳ सुंदरबन विश्व का पहला मैंग्रोव वन है जिसे सबसे पहले 1892 में वैज्ञानिक प्रबंधन के अधीन लाया गया था।
- ✳ झींगा पालन में वृद्धि कुल मैंग्रोव ह्रास के 35% के लिये उत्तरदायी है।

Drishti IAS

DrishtiIAS

- **महत्त्व:**
  - **जैव विविधता संरक्षण:** मैंग्रोव विभिन्न प्रकार के पादपों एवं जीवों की प्रजातियों को आवास प्रदान करते हैं, जो विभिन्न सागरीय और स्थलीय जीवों के **प्रजनन, संवर्द्धन एवं चरागाह** के रूप में कार्य करते हैं।
    - उदाहरण के लिये सुंदरबन में [रॉयल बंगाल टाइगर, इरावदी डॉल्फिन](), **रीसस मकाक, तेंदुआ, छोटे भारतीय कस्तूरी बिलाव निवास करते हैं।**
  - **तटीय संरक्षण:** मैंग्रोव [तटीय अपरदन](), **तूफान और** [सुनामी]() **के प्रति प्राकृतिक बफर** के रूप में कार्य करते हैं।
    - उनकी सघन जड़ों और स्तंभ मूलों (prop root) का उलझा हुआ जाल तटीय अपरदन को रोकता है तथा लहरों एवं धाराओं के प्रभाव को कम करता है।
    - तूफान एवं चक्रवात के दौरान **मैंग्रोव उनकी ऊर्जा को अवशोषित और नष्ट कर** सकते हैं, जिससे अंतर्देशीय क्षेत्रों तथा मानवीय बस्तियों को विनाशकारी क्षति से बचाया जा सकता है।
  - **कार्बन पृथक्करण:** मैंग्रोव **अत्यधिक कुशल** [कार्बन सिंक]() होते हैं, जो वायुमंडल से वृहद् मात्रा में कार्बन डाइऑक्साइड को अलग करते हैं और इसे अपने बायोमास एवं अवसाद के रूप में संग्रहीत करते हैं।
  - **मत्स्य पालन एवं आजीविका:** मैंग्रोव **मत्स्य और घोंघा के लिये संवर्द्धित क्षेत्र** प्रदान करके मत्स्य उत्पादकता को बढ़ाने के साथ ही आजीविका तथा स्थानीय खाद्य सुरक्षा में योगदान कर मत्स्य पालन का समर्थन करते हैं।
  - **जल की गुणवत्ता में सुधार:** मैंग्रोव **प्राकृतिक फिल्टर (निस्यंदन)** के रूप में कार्य करते हैं, जो तटवर्ती जल को खुले समुद्र में पहुँचने से पूर्व उसको [प्रदूषित]() **होने से रोकते** हैं और उसके **पोषक तत्त्वों को भी बचाते हैं।**
    - जल को शुद्ध करने में पोषक तत्त्वों की भूमिका **समुद्री पारिस्थितिक तंत्र के स्वास्थ्य** को बनाए रखने और कमज़ोर तटों के पारिस्थितिक तंत्र के संतुलन को बनाए रखने में सहायता करती है।
  - **पर्यटन और मनोरंजन:** मैंग्रोव **पर्यावरण-पर्यटन, बर्डवॉचिंग (पक्षी अवलोकन), कयाकिंग और प्रकृति-आधारित गतिविधियाँ** जैसे मनोरंजक अवसर प्रदान करते हैं, जो स्थानीय समुदायों के लिये स्थायी आर्थिक विकास को बढ़ावा दे सकते हैं।
- **चुनौतियाँ:**
  - **पर्यावास का विनाश और विखंडन: कृषि,** [शहरीकरण](), **जलीय कृषि और बुनियादी ढाँचे** के विकास सहित विभिन्न उद्देश्यों के लिये मैंग्रोव वनों का सफाया किया जाना।
    - इस तरह की गतिविधियों से मैंग्रोव आवासों का विखंडन और क्षय होता है, जिससे उनके पारिस्थितिकी तंत्र और जैव विविधता में बाधा उत्पन्न होती है।
    - मैंग्रोव को **झींगा फार्मों (Shrimp Farms) और अन्य व्यावसायिक उपयोगों में परिवर्तित करना भी** चिंता का विषय है।
  - **जलवायु परिवर्तन और समुद्र स्तर में वृद्धि:** जलवायु परिवर्तन के कारण समुद्र का बढ़ता स्तर मैंग्रोव के लिये एक गंभीर खतरा है।
    - जलवायु परिवर्तन से चक्रवात और तूफान जैसी चरम मौसमी घटनाएँ भी सामने आती हैं, जो **मैंग्रोव वनों को गंभीर नुकसान पहुँचा** सकती हैं।
  - **प्रदूषण और संदूषण: कृषि अपवाह, औद्योगिक निर्वहन एवं अनुचित अपशिष्ट निपटान** से होने वाला प्रदूषण मैंग्रोव आवासों को दूषित करता है।
    - **भारी धातुएँ, प्लास्टिक और अन्य प्रदूषक** इन पारिस्थितिक तंत्रों की वनस्पतियों और जीवों पर प्रतिकूल प्रभाव डालते हैं।
  - **एकीकृत प्रबंधन का अभाव:** अक्सर मैंग्रोव को [प्रवाल भित्तियों]() और [सीग्रास]() बेड (Seagrass Bed) जैसे आसन्न पारिस्थितिक तंत्रों के साथ उनके अंतर्संबंध पर विचार किये बिना पृथक रूप से प्रबंधित किया जाता है।
    - एकीकृत प्रबंधन दृष्टिकोण जिसके तहत व्यापक **तटीय पारिस्थितिकी तंत्र** पर विचार किया जा सकता है, इसके प्रभावी संरक्षण के लिये आवश्यक है।
- **मैंग्रोव संरक्षण से संबंधित सरकारी पहल:**
  - [मिष्टी (तटीय पर्यावास एवं ठोस आमदनी हेतु मैंग्रोव पहल)]()
  - [सतत् झींगा पालन हेतु समुदाय-आधारित पहल (SAIME)]()

आगे की राह

- **ड्रोन निगरानी और AI:** मैंग्रोव स्वास्थ्य की निगरानी करने और **अतिक्रमण या अवैध कटाई** जैसी गतिविधियों का पता लगाने के लिये उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाले कैमरों और AI एल्गोरिदम से लैस ड्रोन तकनीक का उपयोग करना।
  - यह दृष्टिकोण विशाल क्षेत्रों में कुशल और समय पर निगरानी करने में मदद कर सकता है।
- **मैंग्रोव एडॉप्शन प्रोग्राम:** एक सार्वजनिक-संचालित पहल शुरू करना जहाँ व्यक्ति, कॉर्पोरेट और संस्थान मैंग्रोव क्षेत्र के एक हिस्से को "एडॉप्ट" कर सकें।
  - प्रतिभागी एडॉप्ट किये गए क्षेत्र के **रखरखाव, सुरक्षा और बहाली, स्वामित्व एवं सामूहिक ज़िम्मेदारी** की भावना को बढ़ावा देने के लिये उत्तरदायी होंगे।
- **मैंग्रोव अनुसंधान एवं विकास:** मैंग्रोव के संबंध में नवीन अनुप्रयोगों के लिये अनुसंधान में निवेश करना, जैसे-**प्रदूषित पानी को साफ करने के लिये** [फाइटोरेमेडिएशन]() **या मैंग्रोव पौधों के अर्क से नई दवाएँ विकसित** करना।
  - इससे **सतत् विकास के लिये मैंग्रोव के अद्वितीय गुणों का लाभ उठाने के नए तरीके सामने** आ सकते हैं।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष प्रश्न

???????????:

प्रश्न. भारत के निम्नलिखित क्षेत्रों में से किस एक में मैंग्रोव वन, सदापर्णी वन और पर्णपाती वनों का संयोजन है? (2015)

(a) उत्तर तटीय आंध्र प्रदेश
(b) दक्षिण-पश्चिम बंगाल
(c) दक्षिणी सौराष्ट्र
(d) अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह

उत्तर: (d)

?????

प्रश्न. मैंग्रोवों के रिक्तीकरण के कारणों पर चर्चा कीजिये और तटीय पारिस्थितिकी का अनुरक्षण करने में इनके महत्त्व को स्पष्ट कीजिये। (2019)

स्रोत: द हिंदू

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/mangroves-in-india