

भारत में मैंग्रोव वन



वर्तमान संदर्भ

हाल ही में एक निजी कंपनी गोदरेज एंड बॉयस के द्वारा वर्ष 2017 में विकसित एक ऐप के माध्यम से मैंग्रोव संरक्षण की वैश्विक पहल की गई है।



Follow Us:



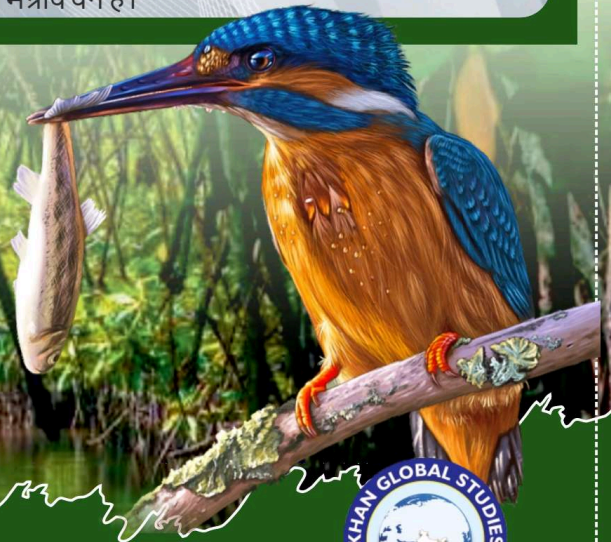
@khanglobalstudies

मैंग्रोव वन क्या है?

- ❑ मैंग्रोव वन दुनिया के सबसे अधिक उत्पादक पारिस्थितिकी तंत्र में से हैं जो उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय अक्षांश में भूमि और समुद्र के मिलन बिंदु पर स्थित होते हैं और उन्हें ज्वारीय वन या तटीय जंगल के रूप में भी जाना जाता है।
- ❑ मैंग्रोव उष्ण कटिबंध के काष्ठीय और विशेष प्रकार के वृक्ष हैं जो किनारे (जहां वर्षावन महासागरों से मिलते हैं) पर रह सकते हैं।
- ❑ यह रक्षित तटरेखाओं और नदी घाटियों पर पाया जाता है और भूमि व समुद्र के बीच खारे आर्द्रभूमि में उगता है जहां अन्य पौधे नहीं उग सकते।
- ❑ वे समुद्र तट की रक्षा करते हैं और नदियों और झरनों से तलछट एकत्र करके और पानी के प्रवाह को धीमा करके कटाव को रोकते हैं।
- ❑ वे मैंग्रोव जैसे फूलों वाले पेड़ होते हैं, जो राइज़ोफ़ोरेसी, एंकेथेसी, लिथ्रेसी, कॉम्ब्रेटेसी और एरेकेसी किस्मों से संबंधित हैं।
- ❑ मैंग्रोव तीन प्रकार के होते हैं- लाल, काला और सफेद।

भारत में मैंग्रोव वन

- भारत वन स्थिति रिपोर्ट 2021 के अनुसार भारत में मैंग्रोव का आच्छादन 4,992 वर्ग किमी है जो देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 0.15 प्रतिशत है।
- विश्व के 40 प्रतिशत से अधिक मैंग्रोव एशिया में पाए जाते हैं।
- भारत में दक्षिण एशिया के कुल मैंग्रोव क्षेत्र का लगभग 3 प्रतिशत हिस्सा है।
- मैंग्रोव क्षेत्र के 1,475 वर्ग किमी (29.55 प्रतिशत) में बहुत घने मैंग्रोव क्षेत्र शामिल हैं।
- मैंग्रोव क्षेत्र के 1481 वर्ग किमी (29.67 प्रतिशत) में मध्यम रूप से घने मैंग्रोव क्षेत्र शामिल हैं।
- मैंग्रोव क्षेत्र के 2,036 वर्ग किमी (40.78 प्रतिशत) में खुले मैंग्रोव क्षेत्र शामिल हैं।
- वर्ष 2019 के आकलन की तुलना में देश के मैंग्रोव क्षेत्र में 17 वर्ग किमी की शुद्ध वृद्धि हुई है।
- पश्चिम बंगाल में भारत के कुल मैंग्रोव क्षेत्र का 42.45 प्रतिशत है, इसके बाद गुजरात (23.66 प्रतिशत) और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह (12.39 प्रतिशत) हैं।
- मैंग्रोव क्षेत्र में उल्लेखनीय वृद्धि प्रदर्शित करने वाले राज्य ओडिशा (8 वर्ग किमी) और महाराष्ट्र (4 वर्ग किमी) हैं।
- सुंदरबन मैंग्रोव वन (दुनिया के सबसे बड़े जंगलों में से एक) (140,000 हेक्टेयर), बंगाल की खाड़ी में गंगा, ब्रह्मपुत्र और मेघना नदियों के डेल्टा पर स्थित है।
- तमिलनाडु के चिदंबरम के पास पिचावरम मैंग्रोव वन दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा मैंग्रोव वन है।



Follow Us:      @khanglobalstudies



दुनिया में मैंग्रोव वन

सबसे बड़ा मैंग्रोव क्षेत्र एशिया (5.55 मिलियन हेक्टेयर) में है, इसके बाद अफ्रीका (3.24 मिलियन हेक्टेयर), उत्तर और मध्य अमेरिका (2.57 मिलियन हेक्टेयर) और दक्षिण अमेरिका (2.13 मिलियन हेक्टेयर) का स्थान आता है।

1

स्टेट ऑफ़ द वर्ल्ड्स मैंग्रोव 2021 के अनुसार मैंग्रोव के कुल क्षेत्रफल का 40 प्रतिशत से अधिक हिस्सा केवल चार देशों (इंडोनेशिया में कुल मैंग्रोव वन का सबसे बड़ा 19 प्रतिशत क्षेत्र है, इसके बाद ब्राजील (9 प्रतिशत), नाइजीरिया (7 प्रतिशत) और मेक्सिको (6 प्रतिशत)) में होने की बात कही गई थी। मलेशिया, पापुआ न्यू गिनी और ऑस्ट्रेलिया में भी बड़े मैंग्रोव वन स्थिति हैं।

2

मैंग्रोव वनों का महत्व



- वे अत्यधिक प्रतिकूल वातावरण (जैसे उच्च नमक और कम ऑक्सीजन) की स्थिति में भी जीवित रह सकते हैं।
- यह पोषक तत्वों के प्राकृतिक पुनर्चक्रण को बढ़ाता है।
- इनमें खारे पानी के विसर्जन और तरंग क्रिया से निपटने हेतु एक जटिल नमक निस्पंदन प्रणाली और जटिल जड़ प्रणाली होती है।
- इसकी जड़ें नमकीन और खारे पानी के संपर्क में आने वाले 90 प्रतिशत नमक को छान लेती हैं।
- मैंग्रोव क्षेत्र की मिट्टी में ऑक्सीजन सीमित है और इसलिए मैंग्रोव वन की जड़ वातावरण से ऑक्सीजन को अवशोषित करती है।
- उनके पास इस उद्देश्य के लिए विशेष जड़ें होती हैं जिन्हें श्वसन जड़ें या न्यूमेटोफोर्स कहा जाता है।
- चूंकि जड़ें पानी में डूबी रहती हैं, वे गर्म, कीचड़ युक्त और नमकीन परिस्थितियों में विकसित हो सकती हैं।
- इनमें नमकीन या खारे पानी से ताजा पानी सोखने की क्षमता होती है।

मैंग्रोव वनों को खतरा

1 इन्हे कृषि उद्देश्य, ईंधन, चारा, लवणीकरण, खनन, तेल रिसाव, जलीय कृषि (झींगा खेती), रासायनिक कीटनाशकों तथा उर्वरकों के उपयोग और औद्योगिक उद्देश्यों हेतु क्षेत्र में परिवर्तन करने के कारण नष्ट कर दिया जाता है।

2 मैंग्रोव के पेड़ों का उपयोग जलाऊ लकड़ी, निर्माण कार्य के लिए प्रयुक्त लकड़ी, कोयला उत्पादन और पशुओं के चारे के लिए किया जाता है।

3 अत्यधिक मछली पकड़ना, प्रदूषण और समुद्र का बढ़ता स्तर मैंग्रोव वनों और उनके पारिस्थितिकी तंत्र के लिए अन्य खतरे हैं।

Follow Us:      @khanglobalstudies



मैंग्रोव वनों की सुरक्षा के उपाय

01

मैंग्रोव संरक्षण के प्रयासों का मुख्य उद्देश्य मैंग्रोव पारिस्थितिक तंत्र के विनाश को रोकना और इसके फैलाव में वृद्धि करना है।

02

बंगाल की खाड़ी (आंशिक रूप से भारत में और बांग्लादेश में) में स्थित सुंदरबन मैंग्रोव दुनिया के पहले मैंग्रोव थे जिन्हें वैज्ञानिक प्रबंधन के तहत रखा गया था।

03

भारत सरकार ने देश में मैंग्रोव के संरक्षण और विकास से संबंधित समस्याओं पर सरकार को सलाह देने के लिए वर्ष 1976 में एक राष्ट्रीय मैंग्रोव समिति की स्थापना की।

04

मिष्टी (**Mangrove Initiative for Shoreline Habitats & Tangible Income-MISHTI**) एक नया कार्यक्रम है जो भारत के समुद्र तट के किनारे और लवण पटल भूमि (Salt Pan Lands) पर मैंग्रोव वृक्षारोपण की सुविधा प्रदान करेगा। यह कार्यक्रम मनरेगा, कैम्पा फंड और अन्य स्रोतों के बीच सम्मिलन के माध्यम से संचालित होगा।

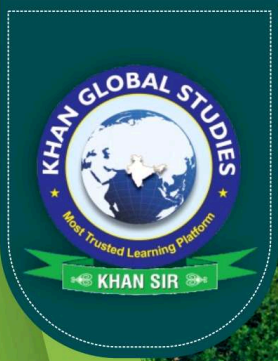


निष्कर्ष

मैंग्रोव कार्बन सिंक के रूप में कार्य करते हैं क्योंकि उनमें कार्बन को संग्रहित करने की क्षमता होती है। वे जैव विविधता अतिक्षेत्र (hotspot) हैं क्योंकि वे स्थानीय वन्यजीवों के रहने और संख्या वृद्धि हेतु प्रजनन स्थल के रूप में काम करते हैं। मैंग्रोव स्थानीय जल की गुणवत्ता में सुधार और रखरखाव करते हैं क्योंकि मैंग्रोव की जड़ें प्रदूषकों को छानती हैं और तलछट को रोकती हैं। वे समुद्री और स्थलीय समुदायों के बीच एक भौतिक प्रतिरोधी के रूप में भी कार्य करते हैं। ये पेड़ अत्यधिक खराब मौसम की स्थिति के साथ-साथ कटाव को धीमा कर तटरेखाओं की रक्षा करते हैं।

Follow Us:      @khanglobalstudies





Mangroves Forest in India



Current Context

Recently, a private company Godrej & Boyce has taken the mangroves conservation initiative global through an app it developed in 2017.



Follow Us:



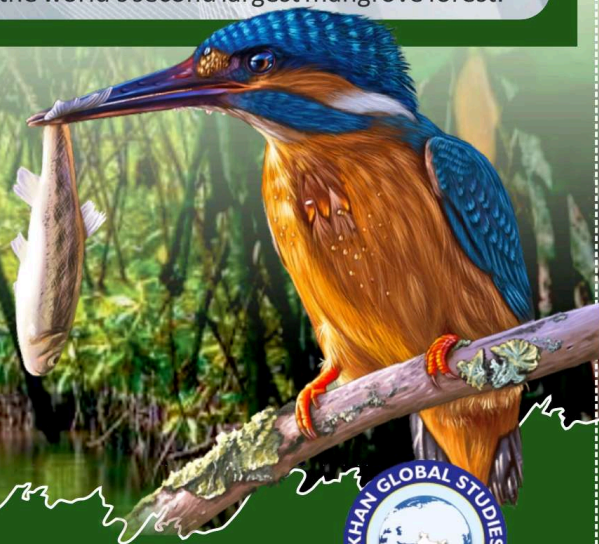
@khanglobalstudies

What is Mangrove Forest?

- ✓ Mangrove forests are among the world's most productive ecosystem situated at the interface between land and sea in tropical and sub-tropical latitude and they are also known as tidal forests or coastal woodlands.
- ✓ Mangroves are woody and specialized types of trees of the tropics that can live on the edge, where rainforests meet oceans.
- ✓ It is found on sheltered coastlines and river deltas and grow in brackish wetlands between land and sea where other plants can't grow.
- ✓ They protect the coastline and prevent erosion by collecting sediment from the rivers and streams and slowing down the flow of water.
- ✓ They are flowering trees belonging to the families Rhizophoraceae, Acanthaceae, Lythraceae, Combretaceae, and Arecaceae.
- ✓ There are three kinds of mangroves– red, black and white.

Mangrove Forests in India

- According to India's State of **Forest Report 2021**, the mangrove cover in India is **4,992 sq km**, which is **0.15% of the country's total geographical area**.
- More than **40% of world's mangroves are found in Asia**.
- India has about **3% of the total mangrove cover in South Asia**.
- **Very dense mangrove** comprises **1,475 sq km (29.55%)** of the mangrove cover.
- **Moderately dense mangrove** is **1481 sq km (29.67%)** of the mangrove cover.
- **Open mangroves** consist an area of **2,036 sq km (40.78%)** of the mangrove cover.
- There has been a net **increase of 17 sq km** in the mangrove cover of the country as **compared to the assessment of 2019**.
- **West Bengal has 42.45% of India's mangrove cover**, followed by **Gujarat (23.66%)** and **Andaman & Nicobar Islands (12.39%)**.
- The states that show significant increase in mangrove cover are **Odisha (8 sq km)**, and **Maharashtra (4 sq km)**.
- **The Sundarbans mangrove forest, one of the largest** such forests in the world (140,000 ha), lies on the delta of the Ganges, Brahmaputra and Meghna rivers on the Bay of Bengal.
- The **Pichavaram mangrove forest near Chidambaram, Tamil Nadu** is the world's second largest mangrove forest.



Follow Us:      @khanglobalstudies



Mangrove Forests in the World

1 The largest mangrove area is reported in Asia (5.55 million hectares), followed by Africa (3.24 million hectares), North and Central America (2.57 million hectares) and South America (2.13 million hectares).

2 As per the State of the World's Mangroves 2021, more than 40% of the total area of mangroves were reported to be in just four countries—Indonesia with the largest 19% coverage of the total, followed by Brazil (9%), Nigeria (7%) and Mexico (6%). Malaysia, Papua New Guinea and Australia also have large mangrove vegetation.

Significance of Mangrove Forests



- They can survive under extreme hostile environment such as high salt and low oxygen conditions.
- It enhances natural recycling of nutrients.
- They contain a complex salt filtration system and complex root system to cope with salt water immersion and wave action.
- The roots filter out 90% of the salt they come into contact with in the saline and brackish water.
- The oxygen in soil of the mangrove environment is limited, and hence root of the mangrove forest absorbs oxygen from the atmosphere.
- They have special roots for this purpose called breathing roots or pneumatophores to overcome respiration problem.
- As the roots are submerged in water, they can grow in hot, muddy, and salty conditions.
- They have the ability to absorb fresh water from saline or brackish water.

Threats to Mangrove Forests

1 They are destroyed for conversion of the area for agricultural purpose, fuel, fodder, salinization, mining, oil spills, aquacultural (shrimp farming), use of chemical pesticides & fertilizers, and industrial purposes.

2 Mangrove trees are used for firewood, construction wood, charcoal production, and animal fodder.

3 Overfishing, pollution, and rising sea levels are the other threats to mangrove forests and their ecosystem.

Follow Us:      @khanglobalstudies



Measures to Protect Mangrove Forests

01

Mangrove conservation efforts are largely aimed at preventing destruction of mangrove ecosystems, and increasing coverage.

02

The Sundarbans mangroves, located in the Bay of Bengal (partly in India and partly in Bangladesh), were the first mangroves in the world to be put under scientific management.

03

The Government of India set up a **National Mangroves Committee in 1976** to advise the Government on issues related to the conservation and development of mangroves in the country.

04

The MISHTI (Mangrove Initiative for Shoreline Habitats & Tangible Income) is a new programme that will facilitate mangrove plantation along India's coastline and on salt pan lands. The programme will operate through convergence between MGNREGS, Campa Fund and other sources.



Conclusion

Mangroves act as a carbon sink as they have ability to store carbon. They are biodiversity hotspot as they serve as a nesting and breeding ground for the plethora of local wildlife. Mangroves improve and maintain local water quality as roots of mangroves filter pollutants and trap sediments. They also act as a physical buffer between marine and terrestrial communities. The trees protect the coastlines from severe weather events as well as slow down erosion.

Follow Us:      @khanglobalstudies

