

मैंग्रोव वन

परचिय

- एक मैंग्रोव एक छोटा पेड़ या झाड़ी है जो समुद्र तट के किनारे उगता है, इसकी जड़ें अक्सर पानी के नीचे नमकीन तलछट में होती हैं।
- 'मैंग्रोव' शब्द दलदल में पेड़ों और झाड़ियों को संदर्भित करता है।
- मैंग्रोव फूल वाले पेड़ हैं, जो राइजोफोरेसी, एक्थेसी, लथिरेसी, कॉम्बरेटेसी और अरेकेसी परिवारों से संबंधित हैं।

मैंग्रोव की विशेषताएँ:

- **लवणीय वातावरण:** वे अत्यधिक प्रतिकूल वातावरण, जैसे उच्च नमक और कम ऑक्सीजन की स्थिति, में भी जीवित रह सकते हैं।
- **कम ऑक्सीजन:** किसी भी पौधे के भूमिगत ऊतक को श्वसन के लिये ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है। लेकिन मैंग्रोव वातावरण में मट्टी में ऑक्सीजन सीमिति या शून्य होती है।
 - इसलिये मैंग्रोव जड़ प्रणाली वातावरण से ऑक्सीजन को अवशोषित करती है।
 - इस उद्देश्य के लिये मैंग्रोव की जड़ें आम पौधों से अलग होती हैं जिन्हें ब्रीदगि रूट्स या न्यूमेटोफोर्स कहा जाता है।
 - इन जड़ों में कई छदिर होते हैं जिनके माध्यम से ऑक्सीजन भूमिगत ऊतकों में प्रवेश करती है।
- **चरम स्थितियों में उत्तरजीवित:** जड़ें पानी में डूबे रहने के कारण, मैंग्रोव के पेड़ गर्म, कीचड़युक्त, नमकीन परस्थितियों में पनपते हैं, जसिमें दूसरे पौधों जीवित नहीं रह पाते हैं।
- **मोमयुक्त पत्ते:** मैंग्रोव, रेगस्तानी पौधों की तरह, मोटे पत्तों में ताजा पानी जमा करते हैं।
 - पत्तियों पर एक मोम का लेप जल को अपने अंदर अवशोषित रखता है और वाष्पीकरण को कम करता है।
- **विविधोपरस:** उनके बीज मूल वृक्ष से जुड़े रहते हुए अंकुरित होते हैं। एक बार अंकुरित होने के बाद अंकुर बढ़ने लगते हैं।
- परपिक्व अंकुर पानी में गरि जाता है और किसी अलग स्थान पर पहुँच कर ठोस ज़मीन में जड़ें जमा लेता है।

भौगोलिक स्थिति:

- मैंग्रोव केवल उष्णकटबिंधीय या उपोष्णकटबिंधीय अक्षांशों के भीतर आद्रतायुक्त तटरेखाओं के साथ पाए जाते हैं क्योंकि वे बेहद कम तापमान का सामना नहीं कर सकते हैं।
- वे नमकीन मट्टी में, समुद्र के तटों पर वहां भी जड़ें जमा सकते हैं जहाँ, ज्वार की पहुँच हो।।

कवर कया गया क्षेत्र

वैश्विक मैंग्रोव कवर:

- दुनिया में कुल मैंग्रोव कवर 1,50,000 वर्ग किलोमीटर है।
- एशिया में दुनिया भर में मैंग्रोव की सबसे बड़ी संख्या है।
- दक्षिण एशिया में दुनिया के मैंग्रोव कवर का 6.8% हसिसा शामिल है।
- दक्षिण एशिया में कुल मैंग्रोव कवर में भारत का योगदान 45.8% है।

भारत में मैंग्रोव:

- **कवरेज:** **भारत वन स्थिति रिपोर्ट, 2019** के अनुसार, भारत में मैंग्रोव कवर 4,975 वर्ग कमी. है, जो देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 0.15% है।
 - प्रतशित के हसिाब से कुल मैंग्रोव कवर क्षेत्र पश्चिमि बंगाल में सबसे अधिक है। इसके बाद गुजरात और अंडमान निकोबार द्वीप समूह का स्थान है।
- **सबसे बड़ा मैंग्रोव वन:** पश्चिमि बंगाल में सुंदरवन दुनिया का सबसे बड़ा मैंग्रोव वन क्षेत्र है। यह यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल के रूप में सूचीबद्ध है।

- यह वन रॉयल बंगाल टाइगर, गंगा डॉल्फिन और एस्टुअरीन मगरमच्छों का घर है।
- **भूतिका मँगरोव:** भारत में दूसरा सबसे बड़ा मँगरोव वन ओडिशा के भूतिका मँगरोव में स्थित है जो ब्राह्मणी और वैतरनी नदी के दो नदी डेल्टाओं द्वारा बनाया गया है।
- यह भारत में सबसे महत्वपूर्ण रामसर आरक्षित भूमि में से एक है।

गोदावरी-कृष्णा मँगरोव, आंध्र प्रदेश: गोदावरी-कृष्णा मँगरोव ओडिशा से तमलिनाडु तक फैले हुए हैं। गंगा, महानदी, कृष्णा, गोदावरी और कावेरी नदियों के डेल्टा में मँगरोव वन हैं।

- केरल के बैकवाटर में मँगरोव वन का घनत्व उच्च है।
- तमलिनाडु के पचावरम में मँगरोव वनों से आच्छादित जल वसित क्षेत्र में फैला है। यह कई जलीय पक्षी प्रजातियों का घर है।
- पश्चिम बंगाल में भारत के मँगरोव कवर का 42.45% हिस्सा है, इसके बाद गुजरात 23.66% और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह 12.39% हैं।

मँगरोव का महत्व

- **पारस्थितिक स्थिरिकरण:** पारस्थितिक रूप से मँगरोव मट्टि को उपजाऊ बनाने में एवं उसकी क्षमता को बनाए रखने में महत्वपूर्ण हैं।
 - ये चक्रवातों से सुरक्षा प्रदान करते हैं।
 - वे भूमि संचय को बढ़ावा देने, मट्टि के कणों को ठीक करने, तेज़ हवाओं, ज्वार और तरंग ऊर्जा को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- **मँगरोव और ज्वार:** जड़ों का घनत्व पेड़ों को ज्वार में आने वाली दैनिक वृद्धि और कमी को सहने की क्षमता देती है।
 - अधिकांश मँगरोव में दिन में कम से कम दो बार बाढ़ आ जाती है।
- **तटीय स्थिरिकरण:** मँगरोव वन समुद्री तट को स्थिर करते हैं। यह तूफानी लहरों, धाराओं और ज्वार से समुद्री कटाव को कम करते हैं।
- **जल शोधन:** मँगरोव अपवाह से पोषक तत्वों को अवशोषित करके पानी की गुणवत्ता में सुधार करते हैं अन्यथा हानिकारक शैवाल तटों पर उग सकते हैं।
 - कोरल रीफ और समुद्री घास दोनों ही पानी को साफ और स्वस्थ रखने के लिये मँगरोव वनों की जल शोधन क्षमता पर निर्भर करते हैं।
- **ब्लू कार्बन का भंडारण:** समुद्री वातावरण का 2% से भी कम हिस्सा मँगरोव का है, लेकिन 10-15% कार्बन अवशोषित करते हैं।
 - एक बार जब पत्ते और पुराने पेड़ मर जाते हैं तो वे समुद्र तल पर गिर जाते हैं और संग्रहीत कार्बन को अपने साथ मट्टि में दबा लेते हैं।
 - इस दबे हुए कार्बन को "ब्लू कार्बन" के रूप में जाना जाता है क्योंकि यह मँगरोव जंगलों, समुद्री घास और नमक के दलदल जैसे तटीय पारस्थितिक तंत्र में पानी के नीचे जमा होता है।
- **जैव विविधता को बढ़ावा:** मँगरोव पारस्थितिक तंत्र जैव विविधता को भी बढ़ावा देता है, जिसमें कुछ प्रजातियाँ मँगरोव वनों के लिये अद्वितीय हैं।
 - वे पक्षियों, मछलियों, अकशरुकीय, स्तनधारियों और पौधों जैसे वन्यजीवों की एक वसित शृंखला को आवास और आश्रय प्रदान करते हैं।

मँगरोव द्वारा सामना किए जाने वाले खतरे

- **तटीय क्षेत्रों का व्यावसायीकरण:** जलीय कृषि, तटीय विकास, चावल और ताड़ के तेल की खेती और औद्योगिक गतिविधियाँ तेज़ी से इन मँगरोव और उनके पारस्थितिक तंत्र की जगह ले रही हैं।
 - यूनेस्को के अनुसार, बुनियादी ढाँचे के विकास, शहरीकरण और कृषि भूमि रूपांतरण के कारण वैश्विक वन आवरण के समग्र नुकसान की तुलना में मँगरोव तीन से पांच गुना तेज़ी से गायब हो रहे हैं।
 - पछिले 40 वर्षों में मँगरोव कवरेज आधे से कम हो गया है। 1% से भी कम उष्णकटिबंधीय वन मँगरोव हैं।
- **झींगा फारम:** मँगरोव वनों के कुल नुकसान का कम से कम 35% झींगा फारमों के उद्भव से हुआ है।
 - झींगा की कृषि का उदय हाल के दशकों में संयुक्त राज्य अमेरिका, यूरोप, जापान और चीन में झींगा के प्रति बढ़ते झुकाव की प्रतिक्रिया है।
- **तापमान संबंधित मुद्दे:** कम समय में दस डग्री का उतार-चढ़ाव पौधे को नुकसान पहुँचाने के लिये पर्याप्त होता है और कुछ घंटों के लिये भी बेहद कम तापमान कुछ मँगरोव प्रजातियों के लिये अत्यधिक खतरनाक या जानलेवा हो सकता है।
- **मट्टि से संबंधित मुद्दे:** जसि मट्टि में मँगरोव की जड़ें होती हैं, वह पौधों के लिये एक चुनौती बन जाती है क्योंकि इसमें ऑक्सीजन की भारी कमी होती है।
 - अधिकांश पौधे आसपास की मट्टि में मौजूद गैसों से आसानी से ऑक्सीजन ले सकते हैं, लेकिन मँगरोव जड़ों के लिये यह विकल्प नहीं होता है क्योंकि वे केवल उनकी जड़ें भूमिगत होती हैं, बल्कि उनमें दिन में दो बार तक पानी भर जाता है।
- **अत्यधिक मानव हस्तक्षेप:** पछिले कुछ समय से समुद्र के तट में परिवर्तनों के दौरान, मँगरोव जमीन की तरफ बढ़ गए हैं, लेकिन कई जगहों पर मानव विकास अब एक बाधा है जो मँगरोव के वसितार सीमित करता है। मँगरोव अक्सर तेल रिसाव से भी नकारात्मक रूप से प्रभावित होते हैं।

मँगरोव का संरक्षण

- **यूनेस्को नामित साइटें:** बायोस्फीयर रिजर्व, विश्व धरोहर स्थलों और यूनेस्को ग्लोबल जियोपार्क में मँगरोव का समावेशन दुनिया भर में मँगरोव पारस्थितिक तंत्र के प्रबंधन और संरक्षण में सुधार करने में योगदान देता है।
 - **इंटरनेशनल सासाइटी फॉर मँगरोव इकोसिस्टम (ISME):** ISME एक गैर-सरकारी संगठन है जिसकी स्थापना वर्ष 1990 में मँगरोव के अध्ययन, उनके संरक्षण, तर्कसंगत प्रबंधन और टिकाऊ उपयोग को बढ़ाने के उद्देश्य से की गई थी।
- **ब्लू कार्बन इनिशिएटिव:** अंतरराष्ट्रीय ब्लू कार्बन पहल तटीय और समुद्री पारस्थितिक तंत्र के संरक्षण और पुनरुत्थान के माध्यम से जलवायु परिवर्तन को कम करने पर केंद्रित है।
 - यह कंजर्वेशन इंटरनेशनल (सीआई), IUCN, और इंटरगवर्नमेंटल ओशनोग्राफिक कमीशन-यूनेस्को (IOC-यूनेस्को) द्वारा समन्वित है।
- **मँगरोव पारस्थितिक तंत्र के संरक्षण के लिये अंतरराष्ट्रीय दविस:** यूनेस्को 26 जुलाई को मँगरोव पारस्थितिक तंत्र के बारे में जागरूकता

बढ़ाने और उनके स्थायी प्रबंधन और संरक्षण को बढ़ावा देने के उद्देश्य से मैंग्रोव दविस मनाता है।

- **भवषिय के लयि मैंग्रोव:** IUCN और UNDP ने तटीय पारस्थितिकी तंत्र के संरक्षण हेतु नविश को बढ़ावा देने के लयि एक अनूटी पहल वकिसति की जसि "भवषिय के लयि मैंग्रोव (MFF)" कहा जाता है।
 - सदस्य देशों में बांग्लादेश, कंबोडिया, भारत, इंडोनेशिया, मालदीव, म्याँमार, पाकसितान, सेशेल्स, श्रीलंका, थाईलैंड और वयितनाम शामिल हैं।
- **राष्ट्रीय मैंग्रोव समति:** भारत सरकार ने वर्ष 1976 में एक राष्ट्रीय मैंग्रोव समतिकी स्थापना की जो सरकार को मैंग्रोव के संरक्षण और वकिस के बारे में सलाह देती है।

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/mangrove-forests>

