

# मैंग्रोव



मैंग्रोव के बच्चे भी उनके अभिभावक के तरह अनूठे हैं। पेड़ से जुड़े रहते हुए ही इनकी जड़, तने पनपते हैं। थोड़ा बढ़ जाने पर ये पेड़ से अलग होकर खुद को मिट्टी में स्थापित कर लेते हैं। ऐसा न कर पाए तो ये ऐसे ही पड़े रहते हैं जबतक इन्हें उगने के लिए अनुकूल वातावरण न मिल जाए।



फोटो: आमोद कारखानिस

**धरती** और समुद्र के बीच एक-दूसरे को हड़पने की जंग हमेशा छिड़ी रहती है। अपनी ताकतवर लहरों के साथ समुद्र हर ज्वार-भाटे में तट पर आक्रमण करता है। इन लहरों की ताकत से बड़ी-बड़ी चट्टानें तक टूटकर छोटे-छोटे पत्थर बन जाती हैं। जिन्हें घिस-घिसकर समुद्र बालू बनाता है और फिर धीरे-धीरे उन्हें निगल लेता है। लेकिन हड़पा-हड़पी का यह खेल एक-तरफा नहीं है। धरती के पास भी इसका जवाब है। है कोई जो ज्वार-भाटों को सह ले, उनके बीच खड़ा रहे और कदम-दर-कदम समुद्र को पीछे धकेलते हुए धरती की सीमा बढ़ा सके? धरती का यह अचूक अस्त्र है मैंग्रोव वन। मैंग्रोव वन यानी...

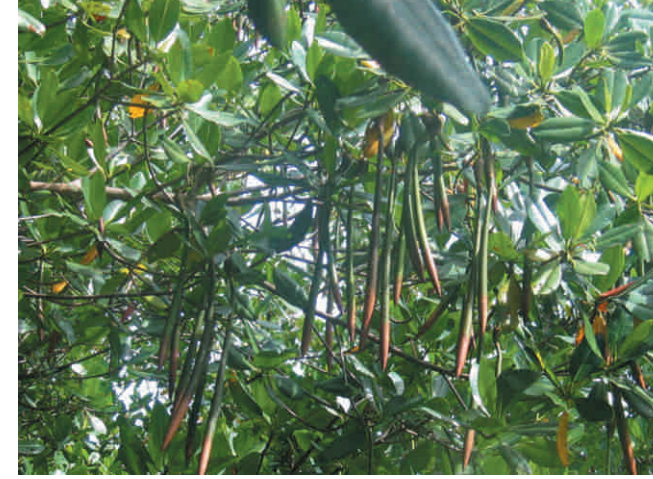
पानी को जीवन कहा जाता है। इसलिए किसी भी जल स्रोत के आसपास कई पेड़-पौधे, पक्षी, प्राणी, कीट मिल जाते हैं। पर, अगर पानी की मात्रा बहुत ज्यादा हुई तो? और वो भी नमक मिला हुआ लवणीय पानी! क्या ऐसी जगह आम पेड़-पौधे ज़िन्दा रह सकते हैं? यहाँ कई मुश्किलें हैं – पानी से तर-बतर ज़मीन में ऑक्सीजन नहीं, पानी है वह भी नमकीन और ऊपर से ज्वार-भाटे के थपेड़े। पर मैंग्रोव ऐसी ही परिस्थिति में पनपते हैं। इन परिस्थितियों में जीने के लिए उन्होंने अपने आपको ढाल लिया है। उन के साथ हैं कई जीव, बाघ से बिल्ली तक, एक समूचा अनोखा संसार। इसकी एक झलक देखते हैं: मैंग्रोव में पेड़ों की जड़ें काफी फैली-फैली रहती हैं। ज़मीन की सतह

पर एक-दूसरे में उलझी जड़ों का जाल-सा फैला रहता है। पानी में मौजूद गाद या तलछट इस जाल में अटक जाती है और भाटे के समय पानी उतरने के साथ गहरे समुद्र में बहकर नहीं चली जाती है। इस तरह धीरे-धीरे जड़ों के पास मिट्टी जमा होती जाती है और सतह ऊपर उठती जाती है। जब ज़मीन की सतह ज्वारीय-रेखा (समुद्र में ज्वार आने पर पानी जहाँ तक आ जाता है।) तक पहुँच जाती है तो पहली पंक्ति के मैंग्रोव की जगह अन्य पेड़ आने शुरू होते हैं। उनके पतझड़ वगैरह से और ज़मीन बनती है और अन्ततः यह सतह ज्वारीय-रेखा से काफी ऊपर हो जाती है और अन्य पेड़ आना शुरू हो जाते हैं। इस दौरान मैंग्रोव पेड़ समुद्र को धीरे-धीरे धकेलते हुए थोड़ा आगे बढ़ जाते हैं। मैंग्रोव जंगल में पेड़ और जड़ों के अटकाव के कारण ज्वारीय लहरें बिखर जाती हैं। यहाँ का पानी काफी शान्त होता है। यह जगह उन सारे जलचरों के लिए बेहद उपयुक्त है जो लहरों का ज़ोर सहन नहीं कर पाते हैं। कई सारे जलचरों (जैसे झींगा मछली, मगरमच्छ आदि) के अण्डों और बच्चों को सुरक्षित रखने के लिए यह बेहतरीन जगह है। यहाँ पेड़-पत्ते, फल-फूल हैं, पानी

में छोटे जलचर भी हैं। और हाँ, ये सब होंगे तो इन पर पलने वाले दूसरे प्राणी भी तो होंगे ही – कई सारे पक्षी, केंकड़े, बन्दर और अन्य शाकाहारी प्राणी। इनमें से कुछ हैं...

1. उल्टे पेड़ यानी जड़ें ऊपर पेड़ नीचे

आमतौर पर जड़ें हमेशा नीचे, ज़मीन की तरफ जाती हैं। पर मैंग्रोव की अजब दुनिया का यह बाशिन्दा है एवीसीनिया। इसकी जड़ें ऊपर की तरफ जाती हैं। यह हिस्सा दिन में दो बार पानी में पूरी तरह डूब जाता है। और दिन में दो बार पानी के बाहर आकर सूख जाता है। सभी को श्वसन की ज़रूरत होती है – हमें, अन्य जानवरों को, पेड़-पौधों को भी। पौधे, पत्तों द्वारा श्वसन करते हैं। जड़ों को भी श्वसन की ज़रूरत



होती है। आमतौर पर ढीली मिट्टी के कणों के बीच फँसी हवा जड़ों के श्वसन के लिए पर्याप्त है। पर जहाँ मैंग्रोव उगते हैं वहाँ की ज़मीन इस कदर भीगी होती है कि जड़ों के श्वसन के लिए हवा मिलने की कोई गुंजाइश नहीं होती। इसका हल है ऊपर उठने वाली जड़ें। इन्हें विज्ञान की भाषा में न्युमोटोफोर कहते हैं। जड़ें ज्वारीय रेखा के ऊपर आ जाती हैं। उनके सिरों पर छिद्र होते हैं जिससे ये साँस लेते हैं।

2. हाथ हिलाने वाला केंकड़ा!

अब मिलते हैं इस अजूबे जीव फिडलर केंकड़े से। यह मैंग्रोव की दलदली-सी ज़मीन में गड़ढा कर रहता है। इसकी खासियत है एक बड़ा और दूसरा काफी छोटा पंजा। इनका उपयोग वह कीचड़ खाने के लिए करता है। हाँ भाई, इस केंकड़े का भोजन कीचड़ ही है। कीचड़ में मौजूद जैविक पदार्थों को खाकर बचे हिस्से को वह फेंक देता है। फिडलर गीली मिट्टी में 15-20 गहरे गड्ढे और साथ में चिकने ढक्कन भी बनाता है। ज्वार के दौरान जब उसका घर पानी में डूबने वाला होता है तो वह ढक्कन बन्द कर अपनी खोह में सुरक्षित छुप जाता है। इस केंकड़े की एक दिलचस्प अदा है – अपने बड़े पंजे को हवा में लहराना। जब मादाएँ पास से गुज़र रही हों तो आसपास के नर अपनी टाँगों पर ऊँचे उठकर अपने लम्बे गुलाबी पंजे को हिलाहिलाकर उन्हें अपनी ओर आकर्षित करते हैं।

अपनी ओर आकर्षित करते हैं।

3. चलती मछली

कहा जाता है कि जीव पहले पानी में पैदा हुए। एक ज़माना था जब दुनिया में जीवों के नाम पर सिर्फ मछलियाँ ही थीं। और ज़मीन पर सिर्फ पेड़-पौधे। धीरे-धीरे उनमें से कुछ मछलियाँ चलने-रेंगने लगीं और ज़मीन पर बस गईं। अजीब लगता है न चलने वाली मछली की कल्पना करना! पर यह सच है कि एक मछली है जो पानी से बाहर आकर रेंगना पसन्द करती है। इसका नाम है मड स्किपर।

अजीब-से दिखने वाले इस जीव की बड़ी-बड़ी आँखें हैं। ऐसी लगता है जैसे ये बाहर से लगाई गई हों। इन उभरी आँखों के कारण यह बाकी शरीर को पानी में डुबाए हुए, सिर्फ सर को उठाकर पानी के बाहर देख सकता है।

आगे की दो पैरनुमा रचनाओं के सहारे यह मिट्टी पर रेंग सकता



मड स्किपर

है। दूर से देखने पर इनका रेंगना कष्टदायक और बहुत धीमा लगता है। इनकी तेज़ रफ्तार ज़्यादा से ज़्यादा दो मील प्रति घण्टा होती है। पर, कीचड़ में होने वाले छोटे-मोटे जीवों का पीछा कर शिकार करने के लिए यह पर्याप्त है।

हमें मालूम है कि मछलियाँ पानी में गलफड़ों (गिल्स) से श्वसन करती हैं। और हमारे जैसे जीव फेफड़ों से। अन्य मछलियों की तरह मड स्किपर के पास भी फेफड़े नहीं सिर्फ गलफड़े हैं। फिर यह पानी के बाहर ज़िन्दा कैसे रहती है? असल में, इनके गलफड़ों के पास, सिर के दोनों ओर दो स्पंजी छेद होते हैं जिसमें वह पानी सोख लेती है। फिर पानी में घुली ऑक्सीजन के सहारे वह देर तक पानी के बाहर रह



हिमालय से पीस-पीसकर चट्टानों की तलछट भी लाती हैं। समुद्र के पास आने तक इनकी गति काफी धीमी हो जाती है और सारी तलछट नीचे जमा होकर नदी में डेल्टा बनाती है। यहीं पर 9630 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में फैला है सुन्दर वन। सुन्दरी नामक पेड़ों की भरमार होने के कारण इसे यह नाम मिला है। यहाँ का सबसे बड़ा शिकारी है बाघ। बाघ अच्छे तैराक होते हैं और अक्सर नदी में भी अपने शिकार का पीछा करते हैं। लेकिन अफसोस कि इस शानदार जीव की संख्या मानवनिर्मित खतरों के कारण तेज़ी से घट रही है। अब यहाँ अन्दाज़न 500 ही बाघ बचे हैं।

मैंग्रोव की महिमा

समुद्र के कारण होने वाले कटाव को रोकने में मैंग्रोव का बहुत महत्वपूर्ण योगदान है। मैंग्रोव वन वाली जगहों पर 2004 में आई त्सुनामी का असर साफ तौर पर बहुत कम महसूस हुआ था। समुद्र के कई सारे जलचर यहीं अण्डे देते हैं। लेकिन अफसोस कि इन तमाम फायदों के बावजूद मैंग्रोव को वेस्टलैंड की तरह देखा जाता है – शहरों का कूड़ा-कचरा फेंकने की जगह, इसे पूरकर बड़ी-बड़ी इमारतें बनाने की जगह। मैंग्रोव नष्ट हुए तो इसके विपरीत परिणाम कई जगह दिखाई देंगे –

सकती है।

४. प्रोबोस्सिस बन्दर: मैंग्रोव के जोकर

मैंग्रोव-वन का यह सबसे अजीबोगरीब दिखने वाला जीव है। इस बन्दर की नाक बहुत लम्बी होती है। इतनी लम्बी कि वह मुँह के भी ऊपर तक चली आती है। जब उसे खतरा लगता है या गुस्सा आता है तो नाक लाल हो जाती है। और इनके पेट पर तो लगता है जैसे मटके बाँध दिए हों।

प्रोबोस्सिस बन्दर सिर्फ मैंग्रोव वनों में पाए जाते हैं। ये शाकाहारी हैं और इनका मुख्य आहार एवीसीनिया के पत्ते हैं। ये पत्ते काफी मोटे होते हैं और इन्हें पचाने के लिए इन बन्दरों के पेट में एक खास चैम्बर होता है। इसलिए इनके पेट इतने बड़े-मोटे दिखते हैं।

प्रोबोस्सिस अच्छे तैराक होते हैं। पेड़ों से उतरकर ज़मीन पर आने पर इनके दल को एक लाइन में दो पैरों पर चलते देखा जा सकता है। दो पैरों पर खड़े होकर लम्बी दूरी तक चलने वाला यह मनुष्य के अलावा शायद एकमात्र अन्य जीव है।

५. सुन्दर वन के बाघ

मैंग्रोव की बात सबसे बड़े मैंग्रोव वन सुन्दर वन के ज़िक्र के बगैर पूरा नहीं हो सकती। और सुन्दर वन का ज़िक्र वहाँ के रॉयल बंगाल टाइगर के बिना अधूरा रहेगा!

गंगा, ब्रह्मपुत्र जैसी बड़ी नदियाँ अपने साथ



मछली-पालन इनमें से एक है।

मैंग्रोव एक अलग ही पारस्थितिकी तंत्र (इकोसिस्टम) है। इस परिस्थिति में जीने के लिए यहाँ की वनस्पति और जीव भलीभाँति अनुकूलित हैं। यह सब रातोंरात नहीं हुआ। इसमें लाखों साल लगे हैं। इस तरह के जैव विकास को कई कारक प्रभावित करते हैं। उनमें से एक कारक है – आसपास के पारस्थितिकी तंत्र में बदलाव। कई लाख साल पहले शायद कुछ बीज इस अन्तरज्वारीय क्षेत्र में आ पड़े होंगे। हरेक पौधे में थोड़ी बहुत भिन्नता होती ही है। हो सकता है कि वहाँ किसी पौधे में कुछ ऐसी भिन्नता रही हो जिस कारण उसे इस नई जगह में जीने में कुछ फायदा मिला हो। स्वाभाविक ही है कि उन पौधों की आबादी अन्य पौधों की अपेक्षा बढ़ जाएगी। हज़ारों पीढ़ियों में इस तरह धीरे-धीरे बदलाव होते रहे। आज हम मैंग्रोव में जो अति-विशिष्ट पौधे और अन्य जीव पाते हैं वे हज़ारों सालों की प्रक्रिया का परिणाम है।