वायु प्रदूषण

चर्चा में क्यों ?

- नई दिल्ली स्थित गैर-लाभकारी विज्ञान और पर्यावरण केंद्र द्वारा एक नए विश्लेषण के अनुसार, 2018 के बाद से 2022-2023 की सर्दी दिल्ली-राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (NCR) के लिए सबसे साफ एवं स्वच्छ थी।

CSE रिपोर्ट के निष्कर्ष

- राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (NCR) में दिल्ली सबसे प्रदूषित शहर रहा और इस सर्दी में ग्रेटर नोएडा का नंबर आता है। लेकिन फरीदाबाद, गुरुग्राम और गाजियाबाद बहुत बड़े शहरों से ऊपर रखे गए, सबसे खराब प्रदूषित सूची में धारूहेड़ा और बागपत जैसे छोटे शहर थे।
- दिल्ली-NCR में पूरे सर्दियों के मौसम (अक्टूबर, 2022 – जनवरी, 2023) के दौरान PM- 2.5 के रुझानों का एक व्यापक विश्लेषण , प्रदूषण वक्र में नीचे जाने को दर्शाता है।
- वायु प्रदूषण से भारत की औसत जीवन प्रत्याशा में 5 साल की कमी आई है जबकि इसकी तुलना में, बच्चे और मातृ कुपोषण के कारण जीवन के 1.8 वर्ष और धूम्रपान से लगभग दो साल की जीवन प्रत्याशा में कमी देखी गयी है।
- CSE की अर्बन लैब ने वायु प्रदूषण के औसत मौसमी स्तरों में लगातार गिरावट देखी, हालांकि शहर के स्टेशनों पर उच्च स्तर मौजूद थे।
- दिल्ली और पड़ोसी शहर फरीदाबाद, गाजियाबाद, गुरुग्राम और नोएडा एनसीआर के अन्य शहरों की तुलना में अपेक्षाकृत अधिक प्रदूषित थे, जबकि NCR में मंडीखेड़ा और पलवल सबसे कम प्रदूषित शहर थे, जहाँ उनका सर्दियों का औसत प्रदूषण 40 माइक्रोग्राम प्रति क्यूबिक मीटर (माइक्रोग्राम/घन मीटर) से कम देखा गया।
- “1998 के बाद से, औसत वार्षिक कण प्रदूषण में 61.4% की वृद्धि हुई है, जिससे 2.1 वर्षों की औसत जीवन प्रत्याशा में और कमी आई है। 2013 के बाद से, दुनिया के प्रदूषण में लगभग 44% की वृद्धि भारत से हुई है।

सुधार के कारण

- सर्दियों में ठूंठ जलाने की घटनाओं में भी कमी देखी गई - यूनाइटेड स्टेट्स नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन के VIIRS सैटेलाइट के अनुसार 43% और नासा के MODIS सैटेलाइट के अनुसार पिछले साल की तुलना में 49% कम घटनाएँ देखी गयी।
- मौसम विज्ञान और प्रदूषण पूर्वानुमान पर आधारित आपातकालीन कार्रवाई से NCR में वायु गुणवत्ता में सुधार करने में मदद मिली।

सुझाव

- CSE के अनुसार, "स्वच्छ वायु मानक को पूरा करने के लिए वाहनों, उद्योग, अपशिष्ट जलाने, निर्माण, ठोस ईंधन और बायोमास जलाने पर अधिक मजबूत कार्रवाई के साथ इस गिरावट की प्रवृत्ति को बनाए रखना होगा।"
- "सर्दियों के दौरान उच्च चोटियों और स्मॉग को रोकने का एकमात्र तरीका पूरे क्षेत्र में राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक को पूरा करने के लिए वायु गुणवत्ता में निरंतर सुधार सुनिश्चित करना है।"
- इसकी तुलना में, बच्चे और मातृ कुपोषण के कारण जीवन के 1.8 वर्ष खो देते हैं, जबकि धूम्रपान भारत में लगभग दो साल की जीवन प्रत्याशा को कम कर देता है। वहीं दूसरी ओर वायु प्रदूषण के कारण वैश्विक औसत जीवन प्रत्याशा 2.2 वर्ष कम है।
- गंगा के मैदानी इलाकों में रहने वाली भारत की लगभग 40 प्रतिशत आबादी, जिसमें बिहार, चंडीगढ़, दिल्ली, हरियाणा, पंजाब, उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल शामिल हैं, की जीवन प्रत्याशा लगभग 7.6 साल कम होने वाली है। रिपोर्ट में कहा गया है कि अगर प्रदूषण का मौजूदा स्तर बना रहा, तो लखनऊ के लोगों के 9.5 साल कम हो जाएंगे।
- इस विकराल समस्या से निपटने हेतु 2019 में सरकार ने राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP) लॉन्च किया, जिसने 2017 के स्तर की तुलना में 2024 तक कण प्रदूषण को 20 से 30 प्रतिशत तक कम करने के लिए एक गैर-बाध्यकारी लक्ष्य निर्धारित किया।
- "AQLI के अनुसार, 25% की एक स्थायी, राष्ट्रव्यापी कमी (NCAP की लक्ष्य सीमा का मध्य बिंदु) राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली के निवासियों के लिए भारत की औसत राष्ट्रीय जीवन प्रत्याशा में 1.4 वर्ष और 2.6 वर्ष की वृद्धि करेगी।
    - भारत दुनिया के सबसे प्रदूषित देशों में से एक है, यह बांग्लादेश के बाद दूसरे स्थान पर है जो वायु प्रदूषण के कारण लगभग सात साल की जीवन प्रत्याशा खोने के लिए तैयार है।

स्त्रोत – डाउन टू अर्थ

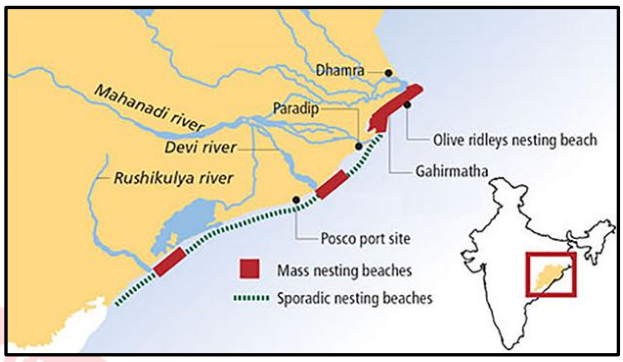
THE STUDY
An Institute for IAS

ओलिव रिडले

चर्चा में क्यों ?

- हाल ही में ओडिशा के रुशिकुल्या समुद्र तट पर 6.37 लाख ओलिव रिडले कछुए बड़े पैमाने पर घोंसला बनाने हेतु पहुंचे।

ओलिव रिडले कछुए के बारे में



- ओलिव रिडले कछुए विश्व में पाए जाने वाले सभी समुद्री कछुओं में सबसे छोटे और सबसे अधिक हैं।
- ये कछुए मांसाहारी होते हैं और इनका पृष्ठवर्म ओलिव रंग (Olive Colored Carapace) का होता है जिसके आधार पर इनका यह नाम पड़ा है।
- ये कछुए अपने अद्वितीय सामूहिक घोंसले (Mass Nesting) अरीबदा (Arribada) के लिये सबसे ज़्यादा जाने जाते हैं, अंडे देने के लिये हज़ारों मादाएँ एक ही समुद्र तट पर एक साथ यहाँ आती हैं।

पर्यावास

- ये मुख्य रूप से प्रशांत, अटलांटिक और हिंद महासागरों के गर्म पानी में पाए जाते हैं।
- ओडिशा के गहिरमाथा समुद्री अभयारण्य को विश्व में समुद्री कछुओं के सबसे बड़े प्रजनन स्थल के रूप में जाना जाता है।
- **कारण –** इतनी बड़ी रिकॉर्ड संख्या में इस वर्ष ओलिव रिडले के पहुँचने का कारण समुद्र तट का अप्रभावित रहना है क्योंकि चक्रवात और भारी बारिश जैसी कोई चरम मौसम की घटना नहीं हुई और कछुए पूरी तरह से ढलान वाले समुद्र तटों पर ऋषिकुल्या नदी के मुहाने पर आने में सफल रहे हैं। पिछले वर्ष 5.5 लाख ओलिव रिडले कछुए बड़े पैमाने पर घोंसले बनाने के लिए रुशिकुल्या आए थे।
- ओलिव रिडले कछुए समुद्र तट पर घंटों तक अपने सामने के फ्लिपर्स के साथ गड्ढा खोदते हैं। इसके बाद, वे गुहा बनाने के लिए रेत को बाहर निकालने के लिए अपने पिछले फ्लिपर्स का उपयोग करते हैं। मादाएं एक बार में दर्जनों अंडे देती हैं और उन्हें फिर रेत से ढक देती हैं।
- सूर्योदय से पहले, कछुए अंडों को पीछे छोड़ते हुए समुद्र में वापस आ जाते हैं, जो 40-60 दिनों के बाद निकलते हैं।
- उड़ीसा के केंद्रपाड़ा जिले के गहिरमाथा समुद्र तट पर भी कछुए आते हैं, जिसे दुनिया की सबसे बड़ी किश्ती के रूप में जाना जाता है। इसके अलावा, पुरी और देवी नदी के मुहाने वाले समुद्र तट भी इस बार ओलिव रिडले कछुओं की मेजबानी करते हैं।

210, Virat Bhawan, 2nd Floor Near Post Office, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi-09
Contact Us 9999516388, 8595638669

- **जूलॉजिकल सर्वे ऑफ इंडिया (ZSI)** के अनुसार, ओलिव रिडले कछुओं को तीन सामूहिक घोंसले के स्थलों - गहिरमाथा, देवी नदी के मुहाने और रुशिकुल्या को इनके प्रजनन केंद्र के रूप में जाना है।

सुरक्षा स्थिति

- वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972: अनुसूची-1
- IUCN रेड लिस्ट: सुभेद्य
- CITES: परिशिष्ट- I

स्त्रोत – द हिन्दू

ग्लोबल ग्रीनहाउस गैस मॉनिटरिंग इन्फ्रास्ट्रक्चर

चर्चा में क्यों?

- संयुक्त राष्ट्र ने ग्रीनहाउस गैसों पर ध्यान आकर्षित करने के लिए नवीन मसौदों की ओर कदम बढ़ाया है।
- इस मौसेदे में 3 प्रमुख ग्रीनहाउस गैसें कार्बन डाइऑक्साइड, मीथेन और नाइट्रस ऑक्साइड शामिल हैं जिसमें से CO2 जलवायु पर लगभग 66% वार्मिंग प्रभाव के लिए जिम्मेदार है।

प्रमुख बिंदु

- संयुक्त राष्ट्र के विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) ने एक नया ग्लोबल ग्रीनहाउस गैस मॉनिटरिंग इन्फ्रास्ट्रक्चर बनाया है जिसका उद्देश्य ग्रह-वार्मिंग प्रदूषण को मापने के बेहतर तरीके प्रदान करना और नीति विकल्पों को सूचित करने में मदद करना है।
- WMO का नया मंच अंतरिक्ष-आधारित और सतह-आधारित अवलोकन प्रणालियों को एकीकृत करेगा और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन समाप्त होने के बारे में अनिश्चितताओं को स्पष्ट करने का प्रयास किया जायेगा।
- WMO के अनुसार, "वातावरण में ग्रीनहाउस गैस की सघनता रिकॉर्ड उच्च स्तर पर है।"
- "2020 से 2021 तक CO2 के स्तर में वृद्धि पिछले एक दशक में औसत विकास दर से अधिक थी और मीथेन में माप शुरू होने के बाद से साल-दर-साल सबसे बड़ी छलांग देखी गयी है।
- जलवायु परिवर्तन पर 2015 के पेरिस समझौते में देशों ने ग्लोबल वार्मिंग को 1850 और 1900 के बीच मापे गए स्तरों से 2 डिग्री सेल्सियस (3.6 डिग्री फ़ारेनहाइट) से 1.5 डिग्री सेल्सियस की सीमा तय करने पर सहमति व्यक्त की गयी थी।

विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO)

- यह एक अंतर- सरकारी संगठन है।
- इसमें 193 सदस्य देश शामिल हैं।
- प्रत्येक वर्ष 23 मार्च को 'विश्व मौसम विज्ञान दिवस' मनाया जाता है।

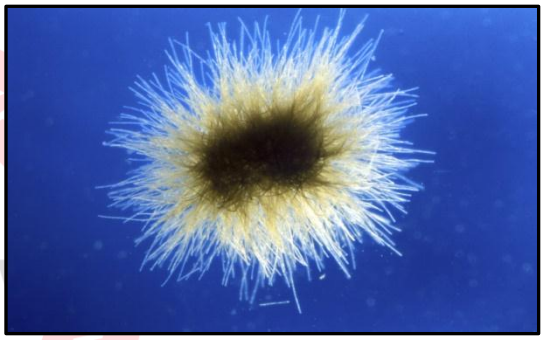
स्रोत-द हिन्दू

फाइटोप्लांकटन

चर्चा में क्यों?

- समुद्र की सतह पर तैरने वाले सूक्ष्म शैवाल फाइटोप्लांकटन के विशाल फूल, दुनिया के समुद्र तटों पर लगातार फ़ैल रहे हैं।

फाइटोप्लांकटन के बारे में



- फाइटोप्लांकटन, पौधों की तरह होते हैं। ये सौर ऊर्जा को ग्रहण कर वायुमण्डल से ली गई कार्बनडाइऑक्साइड (CO 2) तथा भूमि से अवशोषित जल (H20) के द्वारा कार्बोहाइड्रेट का निर्माण करते हैं तथा आक्सीजन गैस (O2) बाहर निकालते हैं। चूँकि ये भोजन हेतु सूर्य पर निर्भर करते हैं, फाइटोप्लांकटन केवल एक झील या समुद्र के ऊपरी हिस्सों में रह सकते हैं।
- फाइटोप्लांकटन सूक्ष्म समुद्री शैवाल हैं।
- एक संतुलित पारिस्थितिकी तंत्र में, वे समुद्री जीवों की विस्तृत श्रृंखला के लिए भोजन प्रदान करते हैं। फाइटोप्लांकटन, जिसे 'माइक्रोएल्गे' के रूप में भी जाना जाता है, स्थलीय पौधों के समान होते हैं जिनमें क्लोरोफिल होता है तथा जीवित रहने और बढ़ने के लिए सूर्य के प्रकाश की आवश्यकता होती है।
- मछली और व्हेल जैसे समुद्री जानवरों द्वारा फाइटोप्लांकटन को खाया जाता है। इनकी बढ़ती मात्रा संकटपूर्ण हो सकती है।इसके कारण महासागरों में ऑक्सीजन की कमी होती जा रही है।

स्रोत: द हिन्दू

भारत में वन प्रमाणीकरण

चर्चा में क्यों?

- हाल के वर्षों में वनों की कटाई विश्व स्तर पर एक गंभीर रूप से संवेदनशील मुद्दा बन गया है और वनों के प्रमाणन की अधिक आवश्यकता है।

वन प्रमाणन क्या है?

- वन प्रमाणन एक बहु-स्तरीय लेखा परीक्षा प्रणाली प्रदान करता है जो लकड़ी, फर्नीचर, हस्तकला, कागज और लुग्दी, रबर तथा कई अन्य वन-आधारित उत्पादों की उत्पत्ति, वैधता और स्थिरता को प्रमाणित करने का प्रयास करता है।
- प्रमाणीकरण किसी भी उत्पाद की खपत से बचने के लिए किया जाता है जो वनों की कटाई या अवैध कटाई का परिणाम हो सकता है।

वन प्रमाणन उद्योग

- यह तीन दशक पुराना वैश्विक प्रमाणीकरण उद्योग है जो उस प्रबंधन की स्थायी रूप से समीक्षा करने के लिए स्वतंत्र तृतीय-पक्ष ऑडिट के माध्यम से शुरू हुआ।
- दो प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय मानक हैं: एक फ़ॉरेस्ट स्टीवर्डशिप काउंसिल, या FSC द्वारा विकसित किया गया है; अन्य प्रोग्राम फ़ॉर एंडोर्समेंट ऑफ़ फ़ॉरेस्ट सर्टिफ़िकेशन या PEFC द्वारा। एफएससी प्रमाणीकरण अधिक लोकप्रिय और मांग में है, और अधिक महंगा भी है।
- PEFC अपने स्वयं के मानकों के उपयोग पर जोर नहीं देता; इसके बजाय, यह किसी भी देश के 'राष्ट्रीय' मानकों का समर्थन करता है, यदि वे उसके साथ संरेखित हों।
- प्रमाणन के दो मुख्य प्रकार हैं: वन प्रबंधन (FM) और चेन ऑफ कस्टडी (COC)।
- COC प्रमाणन का मतलब मूल से लेकर बाजार तक पूरी आपूर्ति श्रृंखला में लकड़ी जैसे वन उत्पाद की ट्रेसबिलिटी की गारंटी देना है।

भारत में वन प्रमाणीकरण

- वन प्रमाणन उद्योग भारत में पिछले 15 वर्षों से काम कर रहा है।
- वर्तमान में, केवल एक राज्य, उत्तर प्रदेश, में वन प्रमाणित हैं।
- मानकों को नई दिल्ली स्थित गैर-लाभकारी नेटवर्क फॉर सर्टिफिकेशन एंड कंजर्वेशन ऑफ फॉरेस्ट (NCCF) द्वारा विकसित किया गया है।
- भारत केवल प्रसंस्कृत लकड़ी के निर्यात की अनुमति देता है, लकड़ी की नहीं। भारत में लकड़ी की मांग सालाना 150-170 मिलियन क्यूबिक मीटर है, जिसमें 90-100 मिलियन क्यूबिक मीटर कच्ची लकड़ी भी शामिल है। बाकी मुख्य रूप से पेपर और पल्प की मांग को पूरा करने में जाता है।

- भारत के वन हर साल लगभग 50 लाख क्यूबिक मीटर लकड़ी का योगदान करते हैं। लकड़ी और लकड़ी के उत्पादों की लगभग 85 प्रतिशत मांग जंगलों के बाहर के पेड़ों (टीओएफ) से पूरी होती है।
- चूंकि टीओएफ इतना महत्वपूर्ण है, अतः उनके स्थायी प्रबंधन के लिए नए प्रमाणन मानक विकसित किए जा रहे हैं। PEFC के पास पहले से ही TOF के लिए सर्टिफिकेशन है और पिछले साल FSC भारत-विशिष्ट मानकों के साथ आया था जिसमें TOF के लिए सर्टिफिकेशन शामिल था।

प्रमाणन का महत्व

- भारत में वन-आधारित उद्योग, विशेष रूप से कागज, बोर्ड, प्लाईवुड, मध्यम घनत्व फाइबरबोर्ड, फर्नीचर और हस्तशिल्प आदि के लिए, यूरोपीय संघ और संयुक्त राज्य अमेरिका सहित पश्चिमी बाजारों में अपनी बाजार पहुंच बढ़ाने के लिए वन प्रमाणन पर जोर दे रहे हैं।
- प्रमाणन योजना का उद्देश्य भारत के वन प्रबंधन शासन में सुधार करना है, जिसकी अक्सर वन अधिकार, वन क्षरण, जैव विविधता हानि, अतिक्रमण, जनशक्ति की कमी आदि जैसे विभिन्न मुद्दों के लिए आलोचना की जाती है।

स्रोत-द हिन्दू

KARMANYEVADHIKARASTE
THE STUDY
MAA PHALESHU KADAACHAN
An Institute for IAS