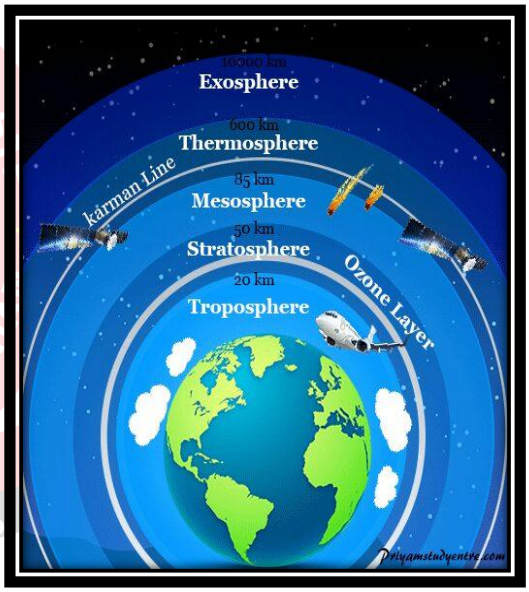
ओजोन छिद्र

चर्चा में क्यों ?

- हालिया एक आकलन के अनुसार ,अंटार्कटिका के ऊपर ओजोन परत वर्ष 2066 तक 1980 में किए गए आकलन के मान के बराबर हो जाएगी। यह मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल (1989) की उल्लेखनीय सफलता है, लेकिन ग्रीनहाउस गैसों के प्रभाव को चरणबद्ध करना अधिक कठिन है।

ओजोन परत क्या है ?



- ओजोन गैस पृथ्वी के ऊपर एक परत के रूप में छायी रहती है और हानिकारक UV- किरणों के विकिरण को धरातल पर रहने वाले प्राणियों तक पहुँचने से रोकती है। इस परत को ओजोन परत कहते हैं।
- UV- किरणों को त्वचा कैंसर तथा पौधों और जानवरों में कई अन्य बीमारियों और विकृतियों का कारण माना जाता है।
- ओजोन (रासायनिक रूप से, तीन ऑक्सीजन परमाणुओं वाला एक अणु, या O3) मुख्य रूप से ऊपरी वायुमंडल में पायी जाती है, जिसे समताप मंडल कहा जाता है, जो पृथ्वी की सतह से 10 से 50 किमी. के बीच होता है।

मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल

- मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल, ओज़ोन परत को क्षीण करने वाले पदार्थों के बारे में (ओज़ोन परत के संरक्षण के लिए वियना सम्मलेन में पारित प्रोटोकॉल) अंतर्राष्ट्रीय संधि है। यह ओज़ोन परत को संरक्षित करने के लिए, चरणबद्ध तरीके से ओज़ोन परत को क्षीण करने वाले पदार्थों का उत्सर्जन रोकने के लिए बनाई गई है।
- मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल ने ओजोन क्षयकारी पदार्थों या तत्वों के कुल वैश्विक उत्पादन और खपत की गिरावट में उल्लेखनीय योगदान दिया है जिसका प्रयोग विश्व भर में कृषि, उपभोक्ता और औद्योगिक क्षेत्रों में किया गया। 2010 के बाद से, प्रोटोकॉल के एजेंडे का ध्यान हाइड्रोक्लोरोफ्लोरोकार्बन (HCFCs) को कम करने पर केंद्रित है जिनका मुख्य रूप से ठंडे और प्रशीतन अनुप्रयोगों और फोम उत्पादों के निर्माण में प्रयोग किया जाता है।

- 1980 के दशक में, वैज्ञानिकों ने ओजोन की सांद्रता में तेज गिरावट को नोटिस करना शुरू किया। यह गिरावट दक्षिणी ध्रुव पर अधिक स्पष्ट थी, जो बाद में अंटार्कटिका पर प्रचलित अद्वितीय मौसम संबंधी स्थितियों ; जैसे -तापमान, दबाव, हवा की गति और दिशा, से जुड़ी हुई थी।
- **सितंबर, अक्टूबर और नवंबर** के महीनों के दौरान अंटार्कटिका के ऊपर ओजोन छिद्र सबसे बड़ा होता है।
- 2016 में मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल में हाइड्रोफ्लोरोकार्बन पर अपने अधिकार का विस्तार करने के लिए संशोधन किया गया था, जिसने औद्योगिक उपयोग में CFC को परिवर्तित कर दिया है।

ओजोन परत के क्षरण के कारण

- **प्राकृतिक कारक -** सौर क्रिया, नाइट्रस ऑक्साइड, प्राकृतिक क्लोरीन, वायुमंडलीय संचरण, पृथ्वी के रचनात्मक प्लेट किनारों से निकलने वाली गैसें तथा केन्द्रीय ज्वालामुखी उद्गार से निकलने वाली गैसें।
- **मानव निर्मित कारक –** क्लोरो**फ्लोरो कार्बन** गैस **,** क्लोरीन, ब्रोमीन या फ्लोरीन युक्त औद्योगिक रसायनों के एक वर्ग का उपयोग।
- ओजोन परत के क्षरण की समस्या की ओर विश्व का ध्यान आकर्षित करने के लिए संयुक्त राष्ट्र ने 16 सितम्बर को 'विश्व ओजोन दिवस' के रूप में मनाने का निर्णय लिया।

स्रोत- द इंडियन एक्सप्रेस

KARTAVYEVADHIKARASTE MAA PHALESHU KADACHAN THE STUDY An Institute for IAS

शीत लहर

चर्चा में क्यों ?

- हाल ही में दिल्ली, पंजाब, हरियाणा, चंडीगढ़, हिमाचल प्रदेश, राजस्थान, उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश के कुछ हिस्सों में तापमान सामान्य से नीचे रहने के कारण कोहरे और बादल छाए रहने से क्षेत्र में भीषण ठंड का प्रभाव देखने को मिल रहा है।

शीत लहर क्या है?

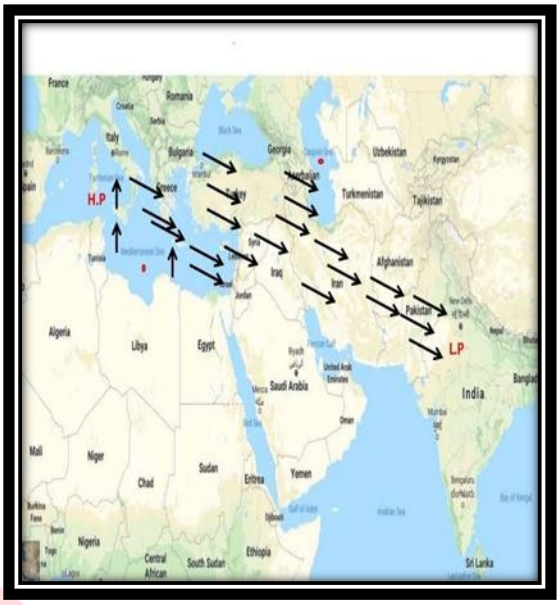
- IMD के अनुसार मैदानी इलाकों में शीत लहर की घोषणा तब की जाती है जब न्यूनतम तापमान 10 डिग्री सेल्सियस या उससे नीचे हो और लगातार दो दिनों तक सामान्य से 4.5 डिग्री सेल्सियस कम तापमान हो।
- 24 घंटे के भीतर तापमान में तेज़ी से गिरावट कृषि, उद्योग, वाणिज्य एवं सामाजिक गतिविधियों के लिये सुरक्षा की आवश्यकता वाले स्तर को दर्शाती है।
- तटीय क्षेत्रों में तापमान 10 डिग्री सेल्सियस के न्यूनतम तापमान की सीमा तक शायद ही कभी पहुँच पाता है। हालाँकि स्थानीय लोगों को '**विंड चिल फैक्टर**' (Wind Chill Factor) या वायु शीतलन प्रभाव के कारण असुविधा महसूस होती है जो हवा की गति के आधार पर न्यूनतम तापमान को कुछ डिग्री कम कर देता है।

> 'विंड चिल फैक्टर' (Wind Chill Factor) के आधार पर किसी भी बॉडी या वस्तु द्वारा ऊष्मा उत्सर्जित करने की दर की माप की जाती है।

शीत लहर के कारण

- **बादलों की अनुपस्थिति** : कुछ आउटबाउंड इन्फ्रारेड विकिरण बादलों में फंस जाते हैं, जो

फिर इसे नीचे की ओर विकीर्ण करते हैं, जिससे भूमि गर्म हो जाती है। घने बादल के आवरण के अभाव में, विकिरण वायुमंडल से बाहर निकल जाता है जिससे उस क्षेत्र में पृथ्वी की सतह का तापमान कम हो जाता है।



- **हिमालयी हिमपात:** हिमालय के ऊपरी भाग में हिमपात से इस क्षेत्र में सर्द हवाएँ आती हैं।
- **अवतलन** (Subsidence) : धरातल के निकट ठंडी या शुष्क वायु के प्रवाह को अवतलन कहते हैं।
- **ला नीना** : प्रशांत महासागर में चल रही कमजोर ला नीना घटना। ला नीना,भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर के साथ असामान्य रूप से ठंडे समुद्र की सतह के तापमान की विशेषता है, जिसे ठंडी लहरों के पक्ष में माना जाता है। ला नीना वर्षों के दौरान ठंड की परिस्थितियों की तीव्रता बढ़ जाती है। ठंडी लहरों की आवृत्ति बढ़ जाती है।
- **पश्चिमी विक्षोभ** : यह एक अतिरिक्त उष्णकटिबंधीय तूफान है जो भूमध्यसागरीय क्षेत्र में उत्पन्न होता है और भारत के उत्तरी राज्यों में सर्दियों के दौरान अचानक वर्षा प्रदान करता है। यह प्रकृति में गैर-मानसूनी है और भारत में इसके प्रवाह के लिए पश्चिमी हवाएँ जिम्मेदार हैं।

शीत लहर के प्रभाव

- पशुधन/वन्यजीवों की मृत्यु या चोट लगना
- शरीर की कैलोरी मांग में वृद्धि
- मानव में हाइपोथर्मिया
- फसल की विफलता या पौधों का नष्ट होना

राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP)

चर्चा में क्यों ?

- सेंटर फॉर रिसर्च ऑन एनर्जी एंड क्लीन एयर ने राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP) के तहत 131 शहरों में से केवल 49 शहरों में वायु गुणवत्ता में न्यूनतम सुधार की जानकारी दी है।

प्रमुख बिंदु

- वर्ष 2020 में केंद्र सरकार ने पार्टिकुलेट मैटर में 20% से 30% की कमी प्राप्त करने के लक्ष्य के साथ देश भर में वायु प्रदूषण की समस्या से निपटने के लिए एक दीर्घकालिक, समयबद्ध, राष्ट्रीय स्तर की रणनीति के रूप में राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP) लॉन्च किया था।
- NCAP के तहत, 2014-2018 के वायु गुणवत्ता डेटा के आधार पर देश भर में 122 गैर-प्राप्ति वाले शहरों की पहचान की गई है।

- स्मार्ट सिटीज मिशन के तहत स्मार्ट शहरों की एक सूची, जो राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम के तहत गैर-प्राप्ति वाले शहर हैं, एनेक्स- I में शामिल है।
- दिल्ली में हवा की गुणवत्ता को गंभीर श्रेणी में रखा गया है।
- राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों (SPCBs), शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) और केंद्र के बीच हस्ताक्षरित समझौतों के तहत जिन 131 शहरों को वार्षिक प्रदूषण में कमी का लक्ष्य दिया गया था, उनमें से केवल 38 ही FY21-22 के लक्ष्यों को पूरा करने में कामयाब रहे थे।
- नगर विशिष्ट कार्य योजनाएं तैयार की गई हैं, जिनमें अन्य बातों के साथ-साथ निगरानी नेटवर्क को मजबूत करने, वाहनों/औद्योगिक उत्सर्जन को कम करने, जन- जागरूकता बढ़ाने आदि के उपाय शामिल हैं। नगर विशिष्ट कार्य योजनाओं के कार्यान्वयन की केंद्रीय और राज्य स्तर पर समितियों द्वारा नियमित रूप से निगरानी की जाती है।
- **केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड** कार्यक्रम का समन्वय करता है तथा धन के वितरण के लिए केवल PM-10 के स्तर की निगरानी विचार करता है। PM-10 अपेक्षाकृत बड़े एवं मोटे कण होते हैं। हालांकि उपकरणों की कमी के कारण PM-2.5, छोटे, अधिक खतरनाक कणों की सभी शहरों में उतनी मजबूती से निगरानी नहीं की जाती है।

THE STUDY

दिल्ली वायु प्रदूषण से निपटने की योजना कैसे बना रही है?

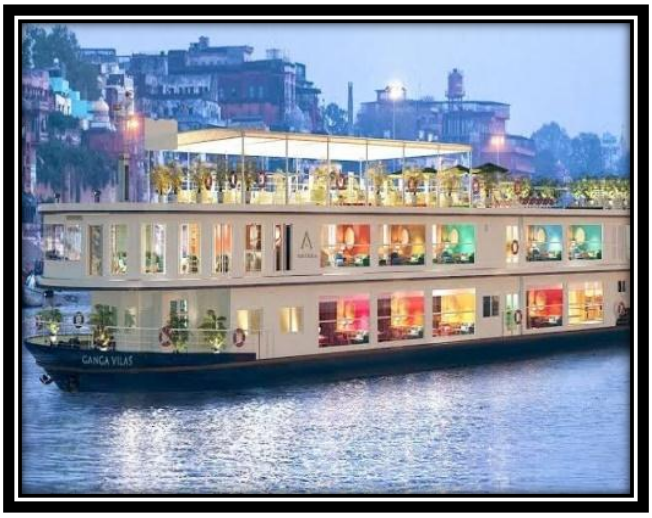
- भारत को 2024 तक 1,500 निगरानी स्टेशनों के NCAP लक्ष्य तक पहुंचने के लिए प्रति वर्ष 300 से अधिक मैनुअल वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशन स्थापित करने की आवश्यकता होगी। अब तक, पिछले चार वर्षों में केवल 180 स्टेशन स्थापित किए गए हैं।
- "भारत में विभिन्न नियमों और पर्यावरण मंजूरी प्रक्रिया के माध्यम से उद्योगों द्वारा स्थापित परिवेशीय वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों का एक व्यापक नेटवर्क है, हमें उस बुनियादी ढांचे का उपयोग करना चाहिए और वायु प्रदूषण विनियमन के लिए डेटा का उपयोग करना चाहिए।

वाराणसी-डिब्रूगढ़ क्रूज सेवा

चर्चा में क्यों ?

- हाल ही में वाराणसी से रवाना होने के लिए तैयार गंगा विलास क्रूज असम के डिब्रूगढ़ में अपनी यात्रा समाप्त करने से पहले कई राज्यों से गुजरते हुए 51 दिनों में 3,200 किलोमीटर की दूरी तय करेगा।

प्रमुख बिंदु



- यह देश की सांस्कृतिक विरासत से जुड़ने और इसकी विविधता के सुंदर पहलुओं की खोज करने की एक अनूठी पहल है।
- नौवहन और जलमार्ग मंत्रालय द्वारा इसे दुनिया का सबसे बड़ा रिवर क्रूज बताया गया है। यह " भारत की प्रमुख नदियों तथा प्राचीन विरासत के मध्य एक संयोजन को दर्शाता है।
- **वाराणसी** (Varanasi), जिसे **काशी** (Kashi) और **बनारस** (Benaras) भी कहा जाता है, गंगा नदी के तट पर स्थित एक प्राचीन नगर है। यह भूमि **सदियों से हिंदुओं के लिए पवित्र तीर्थ स्थान रही है** । हिंदुओं का मानना है कि जो वाराणसी की भूमि पर मरने के लिए विभूषित है, वह जन्म और पुनर्जन्म के चक्र से मोक्ष और मुक्ति प्राप्त करेगा।
- डिब्रूगढ़ को ' **भारत के चाय शहर** ' के रूप में जाना जाता है क्योंकि यह भारत के तीन चाय उत्पादक क्षेत्रों का प्रवेश द्वार है।डिब्रूगढ़ में एक उपोष्ण कटिबंधीय प्रकार की जलवायु पायी जाती है जो वन्यजीवों के लिए आकर्षण का बिंदु है।

अंतर्राष्ट्रीय बाजरा वर्ष- 2023

चर्चा में क्यों ?

- संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (FAO) ने रोम, इटली में अंतर्राष्ट्रीय बाजरा वर्ष - 2023 (IYM-2023) के उद्घाटन समारोह का आयोजन किया।

प्रमुख बिंदु

- भारत,दुनिया भर में IYM 2023 समारोह का नेतृत्व करेगा और बाजरा की खेती और खपत को बढ़ावा देने के लिए अभियान आयोजित करेगा।
- भारत द्वारा वर्ष 2018 को बाजरा के राष्ट्रीय वर्ष के रूप में घोषित किया गया था।

बाजरे की खेती

- यह एक खरीफ फसल है जिसके लिए 20-28 डिग्री सेल्सियस तापमान उपयुक्त रहता है।
- यह 40-75 सेमी. वार्षिक वर्षा वाले क्षेत्रों के लिए उपयुक्त होती है।
- फसल वृद्धि के समय नम वातावरण अनुकूल रहता है।

- साधारणतः बाजरे को उन क्षेत्रों में उगाया जाता है जहाँ ज्वार को अधिक तापमान एवं कम वर्षा के कारण उगाना संभव न हो।

महत्व

- IYM के माध्यम से प्राचीन खाद्यान्नों को वापस लाकर मानव जाति के भविष्य के कल्याण में योगदान दिया जा सकता है।
- IYM-2023 भारत को खाद्य और पोषण सुरक्षा की ओर ले जाएगा। बाजरा को 'स्मार्ट फूड' माना जाता है क्योंकि इसकी खेती करना आसान होता है, इसमें ज्यादातर जैविक और उच्च पोषण मूल्य होता है।

- भारत के "वसुधैव कुटुम्बकम" के दृष्टिकोण के साथ, IYM-2023 उत्सव भारत के लिए न्यूट्री-अनाज बाजरा को विश्व स्तर पर बढ़ावा देने और उसे विश्व के 'खाद्य मानचित्र' में रखने का एक अवसर प्रदान करता है।
- यह जलवायु परिवर्तन कार्रवाई के साथ-साथ वैश्विक पोषण, खाद्य सुरक्षा, रोजगार और अर्थव्यवस्थाओं को मजबूत करने में सक्षम है।
- सिंधु घाटी सभ्यता के दौरान इसकी खपत के कई साक्ष्यों के साथ 'बाजरा' भारत में उगाई जाने वाली पहली फसलों में से एक थी। वर्तमान में 130 से अधिक देशों में उगाए जाने वाले बाजरे को पूरे एशिया और अफ्रीका में आधे अरब से अधिक लोगों के लिए पारंपरिक भोजन माना जाता है।

KARMANYEVADHIKARASTE MAPHALESHU KADAACHAN
THE STUDY
An Institute for IAS