

WMO का ग्रीनहाउस गैस बुलेटिन 2023

प्रलिस के लयि :

वशिव मौसम वजिज्ञान संगठन (WMO), ग्रीनहाउस गैस (GHG) बुलेटिन, WMO ग्लोबल एटमॉसफियर वॉच (GAW), मीथेन (CH₄), नाइट्रस ऑक्साइड (N₂O), अल नीनो, कारबन सकि, ला नीना, राषटरीय स्तर पर नरिधारति योगदान, UNFCCC, पेरसि समझौता, ओजोन, यूवी वकिरिण, ग्रीनहाउस गैस, एरोसोल, वशिव मौसम वजिज्ञान कॉन्ग्रेस ।

मेन्स के लयि :

ग्लोबल वारमिग में ग्रीनहाउस गैसों की भूमिका, ग्लोबल वारमिग से नपिटने में वशिव मौसम वजिज्ञान संगठन (WMO) की भूमिका ।

स्रोत: IE

चर्चा में क्यो?

हाल ही में वशिव मौसम वजिज्ञान संगठन (WMO) ने वर्ष 2023 के लयि अपना वार्षिक ग्रीनहाउस गैस (GHG) बुलेटिन जारी कयि ।

GHG बुलेटिन, वायुमंडलीय सांद्रता पर WMO ग्लोबल एटमॉसफियर वॉच (GAW) का नवीनतम वशिलेषण प्रदान करता है ।

ग्रीनहाउस गैस (GHG)

- ग्रीनहाउस गैसों वायुमंडलीय गैसों हैं जो सूर्य से आने वाली ऊष्मा को रोकती हैं और पृथ्वी की सतह को गर्म रखती हैं ।
 - हालाँकि जीवाश्म ईंधन जलाने, नरिवनीकरण तथा औद्योगिक प्रक्रियाओं जैसी मानवीय गतिविधियों ने इन गैसों की सांद्रता में उल्लेखनीय वृद्धि की है, जसिसे ग्रीनहाउस प्रभाव बढ़ रहा है और ग्लोबल वारमिग व उसके बाद जलवायु में परिवर्तन हो रहा है ।
- प्रमुख GHG:
 - कारबन डाइऑक्साइड (CO₂): यह जीवाश्म ईंधन (कोयला, प्राकृतिक गैस और तेल), ठोस अपशिष्ट आदिके जलने से वायुमंडल में प्रवेश करती है ।
 - मीथेन (CH₄): मवेशी पालन, लैंडफिल अपशिष्ट, चावल की कृषि और जीवाश्म ईंधन नषिकरण जैसी मानवीय गतिविधियों ने वायुमंडल में मीथेन के स्तर को बढ़ा दिया है ।
 - नाइट्रस ऑक्साइड (N₂O): यह कृषि, भूमि उपयोग और औद्योगिक गतिविधियों, जीवाश्म ईंधन तथा ठोस अपशिष्ट के दहन के दौरान उत्सर्जित होता है ।
 - जल वाष्प (H₂O): यह सबसे प्रचुर मात्रा में पाई जाने वाली ग्रीनहाउस गैस है । यह वायुमंडल में केवल कुछ दिनों के लयि मौजूद रहती है ।
 - औद्योगिक फ्लोरोनेटेड गैसों: इनमें हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (HFC), परफ्लोरोकार्बन (PFC) और सल्फर हेक्साफ्लोराइड (SF₆) शामिल हैं, जनिमें उच्च ग्लोबल वारमिग क्षमता (GWP) होती है ।
 - उदाहरण के लयि, SF₆ का GWP CO₂ से 23,000 गुना ज्यादा है, जसिसे ये गैसों ग्लोबल वारमिग में बेहद शक्तिशाली योगदानकर्ता बन जाती हैं ।
 - GWP यह बताता है कि CO₂ के सापेक्ष एक वशिष्ट अवधि में GHG वायुमंडल में कतिनी ऊष्मा को रोकता है ।

GHG बुलेटिन के मुख्य नषिकर्ष क्या हैं?

- GHG स्तर और रुझान:
 - ऐतहासिक वारमिग: वर्ष 1990 के बाद से ग्रीनहाउस गैसों से होने वाले वारमिग प्रभाव में 51.5% की वृद्धि हुई है, जसिमें CO₂ का योगदान लगभग 81% है ।

- वर्ष 2023 में उच्च रिकॉर्ड: कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂), **मीथेन (CH₄)** और **नाइट्रस ऑक्साइड (N₂O)** सहित ग्रीनहाउस गैसों का स्तर वर्ष 2023 में वैश्विक स्तर पर रिकॉर्ड स्तर पर पहुँच गया।
 - वर्ष 2022 से CO₂ 2.3 भाग प्रति मिलियन (ppm) बढ़कर **420 ppm** तक पहुँच गया।
- **उच्चतम वकिरिणी प्रणोदन:** वर्ष 2023 को सबसे गर्म वर्ष के रूप में दर्ज किया गया, जो वर्ष 2016 में स्थापित पछिले रिकॉर्ड को पार कर गया। वैश्विक तापमान 1850-1900 पूर्व-औद्योगिक औसत से **1.48°C** अधिक था।
 - वकिरिणी प्रणोदन, ग्रीनहाउस गैसों के कारण **जलवायु पर पड़ने वाला गर्म प्रभाव है।**
- वर्तमान CO₂ सांद्रता **3-5 मिलियन वर्ष पूर्व के स्तर के बराबर है**, जब वैश्विक तापमान **2-3°C अधिक था** और समुद्र का स्तर आज की तुलना में **10-20 मीटर अधिक** था।
 - यह क्रमागत 12वाँ वर्ष है जब वार्षिक CO₂ वृद्धि 2 ppm से अधिक रही है।
- **CO₂ के स्तर में वृद्धि के कारण:**
 - **मानवीय गतिविधियाँ:** औद्योगिक गतिविधियों के साथ-साथ **जीवाश्म ईंधन** के उपयोग से लगातार उच्च CO₂ उत्सर्जन वृद्धि में प्रमुख योगदानकर्ता हैं।
 - **अल नीनो प्रभाव:** **अल नीनो** घटना जो विशेष रूप से दक्षिण एशिया में गर्म मौसम और शुष्क परिस्थितियाँ लाती है, शुष्क वनस्पति तथा वनाग्नि का कारण बनती है, जिससे वायुमंडल में अधिक ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन होता है और भूमि **कार्बन सिक** की दक्षता प्रभावित होती है।
- **जलवायु संबंधी चिंताएँ:**
 - **दुष्चक्र चेतानी:** बढ़ते CO₂ स्तर और **जलवायु परिवर्तन** के कारण प्राकृतिक परिस्थितिकी तंत्र GHG स्रोतों में बदल सकते हैं क्योंकि गर्मी के कारण **वनाग्नि** से **कार्बन उत्सर्जन बढ़ सकता है** तथा महासागरों द्वारा CO₂ अवशोषण कम हो सकता है।
 - **मीथेन में वृद्धि:** मीथेन में वर्ष 2020 से 2022 तक तीन वर्ष की सबसे बड़ी वृद्धि देखी गई, विशेष रूप से गर्म और **आर्द्र ला नीना** स्थितियों के कारण प्राकृतिक आर्द्रभूमि से।
 - **कार्बन सिक में कमी:** इसमें इस बात पर प्रकाश डाला गया कि **गर्म होते महासागर** और लगातार वनाग्नि प्राकृतिक ग्रीनहाउस गैस अवशोषण को कम कर सकती है।
- **नीतिगत प्रतिक्रियाएँ:**
 - **राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC):** **UNFCCC** के वर्ष 2023 के आकलन के अनुसार NDC वर्ष 2019 से 2030 तक वैश्विक उत्सर्जन में 2.6% की कमी ला सकते हैं, जो **पेरिस समझौते** के अनुसार तापमान वृद्धि को 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित रखने के लिये आवश्यक 43% की कमी से काफी कम है।
 - **मज़बूत NDC के लिये UNFCCC का आह्वान:** देशों को फरवरी 2024 तक अद्यतन NDC प्रस्तुत करने की आवश्यकता है, UNFCCC ने वैश्विक उत्सर्जन में कमी के पर्याप्तों में अंतर को पाटने के लिये इसे एक महत्वपूर्ण कृषि बताया है।

ग्लोबल एटमॉस्फियरि वॉच क्या है?

- **परिचय:** **GAW 100** देशों का एक **सहयोगात्मक कार्यक्रम** है जो **वायुमंडलीय संरचना** और प्राकृतिक तथा मानवीय प्रभावों के कारण होने वाले परिवर्तनों पर महत्वपूर्ण वैज्ञानिक डेटा प्रदान करता है।
- **उद्देश्य:** इसका उद्देश्य **वायुमंडल, महासागरों और जीवमंडल** के बीच अंतःक्रियाओं की समझ को बढ़ाना तथा वायु प्रदूषण एवं जलवायु परिवर्तन अनुसंधान के लिये डेटा संग्रह को समर्थन प्रदान करना है।
- **मुख्य नगिरानी लक्ष्य:** GAW कार्यक्रम **छह प्रमुख वायुमंडलीय चरों पर ध्यान केंद्रित करता है**, अर्थात् **ओज़ोन, यूवी वकिरिण, ग्रीनहाउस गैस, एरोसोल, चयनित प्रतिक्रियाशील गैसों और वर्षण रसायन आदि।**
- **शासन व्यवस्था:** GAW विशेषज्ञ समूह GAW कार्यक्रम में नेतृत्व प्रदान करते हैं और प्रमुख गतिविधियों का समन्वय करते हैं।
 - GAW विशेषज्ञ समूहों की देख-रेख **WMO अनुसंधान बोर्ड** और इसकी **पर्यावरण प्रदूषण एवं वायुमंडलीय रसायन विज्ञान वैज्ञानिक संचालन समिति (EPAC SSC)** द्वारा की जाती है।
- **प्रकाशन:** स्टेट ऑफ द ग्लोबल क्लाइमेट, ग्रीनहाउस गैस बुलेटिन, GAW रिपोर्ट, ओज़ोन बुलेटिन।

वैश्व मौसम विज्ञान संगठन

- **परिचय:** वैश्व मौसम संगठन वायुमंडलीय विज्ञान पर संयुक्त राष्ट्र का **अग्रणी प्राधिकरण** है, जो पृथ्वी के वायुमंडल, मौसम, जलवायु, जल संसाधनों तथा भूमि एवं महासागरों के साथ उनकी अन्वयन्यक्रिया पर कार्य करता है।
 - WMO संयुक्त राष्ट्र की **वैश्व एजेंसी** है।
- **वैश्विक सहयोग:** इसमें **193 सदस्य देश और प्रदेश** शामिल हैं। **भारत WMO** का सदस्य है।
- **संरचना:** WMO **वैश्व मौसम विज्ञान कॉन्ग्रेस**, कार्य परिषद, क्षेत्रीय संघों, तकनीकी आयोगों एवं सचिवालय से मिलकर बना है।
 - **वैश्व मौसम विज्ञान कॉन्ग्रेस:** यह सर्वोच्च नरिण्य लेने वाली संस्था है तथा समग्र नीतियों एवं उनके नरिदेशन का कार्य करती है।
 - **कार्य परिषद:** यह कॉन्ग्रेस के नरिण्यों को क्रियान्वित करती है।
 - **क्षेत्रीय संघ:** इसमें **6 क्षेत्रीय संघ** शामिल हैं जो अपने वैशिष्टि क्षेत्रों में मौसम विज्ञान, जल विज्ञान और संबंधित गतिविधियों का समन्वय करते हैं।
- **जलवायु कार्य:** WMO **UNFCCC** और अन्य पर्यावरण सम्मेलनों का समर्थन करता है। यह सतत विकास को बढ़ावा देने के लिये जलवायु से संबंधित मुद्दों पर **सरकारों को परामर्श** प्रदान करता है।
- **मुख्यालय:** WMO का सचिवालय **जनिवा, स्विट्ज़रलैंड** में स्थित है जिसकी देख-रेख **महासचिव** करता है।

संयुक्त राष्ट्र की विशेष एजेंसियाँ- UNSAs

UNSAs संयुक्त राष्ट्र के साथ काम करने वाले 15 स्वायत्त अंतर्राष्ट्रीय संगठन हैं

भाग I
FAO,
UNIDO
तथा ICAO

FAO

- स्थापना- 16 अक्टूबर 1945 (विश्व खाद्य दिवस)
- मुख्यालय- रोम, इटली
- सदस्य- 194 देश (भारत सहित) + यूरोपियन यूनियन
- सहायक संस्थाएँ- वर्ल्ड फूड प्रोग्राम (WFP), IFAD
- **FAO v/s WFP v/s IFAD:**
 - » **FAO एक सूचना आधारित संगठन है।** खाद्य सुरक्षा, कृषि, वानिकी, मत्स्य पालन आदि में तकनीकी विशेषज्ञता के लिये संयुक्त राष्ट्र एजेंसी का नेतृत्व करता है।
 - » **WFP एक मानवीय संगठन है।** संकट की स्थितियों में जीवन की रक्षा के लिये खाद्य सहायता और रसद संचालन प्रदान करता है।
 - » **IFAD एक वित्तीय संस्थान है;** पोषण स्तर में सुधार के लिये ग्रामीण विकास परियोजनाओं को धन देता है।

- **प्रमुख प्रकाशन:**
 - » विश्व मत्स्य पालन और जलीय कृषि राज्य (SOFIA)।
 - » 'स्टेट ऑफ द वर्ल्ड फॉरेस्ट्स।
 - » विश्व में खाद्य सुरक्षा और पोषण राज्य (SOFI)।
 - » खाद्य और कृषि राज्य (SOFA)।
 - » स्टेट ऑफ एग्रीकल्चरल कमोडिटी मार्केट्स (SOCO)।
 - » विश्व खाद्य मूल्य सूचकांक
- **भारत में FAO की विश्व स्तर पर महत्वपूर्ण कृषि विरासत प्रणालियाँ (GIAHS):**
 - » कुट्टनाड समुद्र तल से नीचे कृषि प्रणाली, केरल
 - » कोरापुट ट्रेडिशनल एग्रीकल्चर, ओडिशा
 - » पंपोर केसर हेरिटेज, कश्मीर

'संयुक्त राष्ट्र औद्योगिक विकास संगठन' (UNIDO)

- स्थापना- वर्ष 1966 ((1985 में UNSA में परिवर्तित)
- मुख्यालय- विना, ऑस्ट्रिया
- सदस्य देश- 171 (भारत संस्थापकों में से एक है)
- कार्य- तकनीक-सहयोग, सलाहकार सेवाएँ और साझेदारी को बढ़ावा देना
- महत्वपूर्ण घोषणाएँ- लीमा घोषणा (2013), अबू धाबी घोषणा (2019)

UNIDO SDG 9 के तहत 6 उद्योग-संबंधित संकेतकों के लिये एक संरक्षक एजेंसी है

ICAO

- स्थापना- 1944 (शिकागो अभिसमय)
- कार्य- शांतिपूर्ण वैश्विक हवाई नेविगेशन के लिये मानक/प्रक्रियाएँ निर्धारित करना
- मुख्यालय- मॉंट्रियल, कनाडा
- सदस्य- 193 (भारत सहित)

ICAO एक अंतर्राष्ट्रीय विमानन नियामक नहीं है; यह किसी देश के हवाई क्षेत्र को मनमाने ढंग से बंद/प्रतिबंधित नहीं कर सकता, मार्गों को बंद नहीं कर सकता या हवाई अड्डों/एयरलाइनों को दोषी नहीं ठहरा सकता



Drishti IAS

ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को नियंत्रित करने हेतु प्रमुख पहलें क्या हैं?

- वैश्विक:
 - [क्योटो प्रोटोकॉल](#)
 - [पेरिस समझौता](#)
 - [अंतरराष्ट्रीय सौर गठबंधन](#)
 - [वैश्विक जैव ईंधन गठबंधन](#)
- भारत:

- [भारत स्टेज-VI \(BS-VI\) उत्सर्जन मानदंड](#)
- [जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना \(NAPCC\)](#)
- [ऊर्जा संरक्षण \(संशोधन\) अधिनियम 2022](#)
- [भारत का राष्ट्रीय स्तर पर नरिधारति योगदान \(INDC\)](#)
- [पंचामृत गोल](#)

नष्करष

WMO के वर्ष 2023 ग्रीनहाउस गैस बुलेटनि के अनुसार **ग्रीनहाउस गैसों के स्तर में अत्यंत चतिजनक वृद्धि हुई है जिसके शमन हेतु इसमें सुदृढ़ नीतगित उपायों** की तत्काल आवश्यकता पर बल दया गया है। जलवायु में परिवर्तन की तीव्रता बढ़ने के साथ पर्यावरणीय प्रभावों को कम करने और वैश्विक संधारणीयता की रक्षा के लयि **ग्लोबल एटमॉस्फियर वॉच** के माध्यम से सहयोग एवं राष्ट्रीय योगदान में वृद्धि आवश्यक है।

????? ???? ????:

प्रश्न: ग्रीनहाउस गैस क्या है? मानवीय गतिविधियों ने ग्रीनहाउस गैसों की सांद्रता को कसि प्रकार प्रभावति कया है?

UPSC सवलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न (PYQs)

??????:

प्रश्न: “मोमेंटम फॉर चेंज: क्लाइमेट न्यूट्रल नाउ” यह पहल कसिके द्वारा प्रवर्तति की गई है? (2018)

- जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल
- UNEP सचविालय
- UNFCCC सचविालय
- वशिव मौसम वज्ज्ञान संगठन

उत्तर: (c)

प्रश्न: 'ग्रीनहाउस गैस प्रोटोकॉल (Greenhouse Gas Protocol)' क्या है? (2016)

- यह सरकार एवं व्यवसाय को नेतृत्व देने वाले व्यक्तियों के लयि ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को समझने, परिणाम नरिधारति करने एवं प्रबंधन हेतु एक अंतरराष्ट्रीय लेखाकरण साधन है
- यह ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने और परतिंत्र अनुकूली प्रौद्योगकियों को अपनाते हेतु वकिसशील देशों को वतितीय प्रोत्साहन प्रदान करने की संयुक्त राष्ट्र की एक पहल है
- यह वर्ष 2022 तक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को वनरिदषिट स्तर तक कम करने हेतु संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्य देशों द्वारा अनुसमर्थति एक अंतर-सरकारी समझौता है।
- यह वशिव बैंक द्वारा पोषति बहुपक्षीय REDD+ पहलों में से एक है

उत्तर: (a)

प्रश्न: 'अभीष्ट राष्ट्रीय नरिधारति अंशदान (Intended Nationally Determined Contributions)' पद को कभी-कभी समाचारों में कसि संदर्भ में देखा जाता है? (2016)

- युद्ध प्रभावति मध्य-पूर्व शरणार्थियों के पुनरवास के लयि यूरोपीय देशों द्वारा दयि गए वचन
- जलवायु परिवर्तन का सामना करने के लयि वशिव के देशों द्वारा बनाई गई कार्य-योजना
- एशियाई अवसंरचना नविश बैंक (एशयिन इंफ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट बैंक) की स्थापना करने में सदस्य राष्ट्रों द्वारा कया गया पूंजी योगदान
- धारणीय वकिस लक्ष्यों के संबंध में वशिव के देशों द्वारा बनाई गई कार्य योजना

उत्तर: (b)

?????:

Q. आर्कटकि की बर्फ और अंटार्कटकि के ग्लेशियरों का पघिलना कसि तरह अलग-अलग ढंग से पृथ्वी पर मौसम के स्वरूप तथा मनुष्य की

गतविधियों पर प्रभाव डालते हैं? स्पष्ट कीजिये। (2021)

Q. 'जलवायु परिवर्तन' एक वैश्विक समस्या है। भारत जलवायु परिवर्तन से किस प्रकार प्रभावित होगा? जलवायु परिवर्तन के द्वारा भारत के हिमालयी और समुद्रतटीय राज्य किस प्रकार प्रभावित होंगे? (2017)

PDF Reference URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/wmo-s-greenhouse-gas-bulletin-2023>

