

## गैर CO<sub>2</sub> प्रदूषक

### प्रलिस के लयः

प्रदूषण, ग्लोबल वारुगल, आईपीसीसी, CoP26, CO<sub>2</sub> और गैर-CO<sub>2</sub> प्रदूषक, डीकार्बोनाइज़ेशन

### मेनुस के लयः

प्रदूषण, ग्लोबल वारुगल, आईपीसीसी, CoP26, डीकार्बोनाइज़ेशन, पर्यावरण कषरण ।

## चरुा में क्युँ?

एक नए अधुयन के अनुसार, दुनया को जलवायु लक्षुयुँ को प्राप्त करने के लयः गैर-CO<sub>2</sub> प्रदूषकुँ और CO<sub>2</sub> प्रदूषकुँ दुनुँ को लक्षुति करने की आवशुयकता है ।

- यदुँ केवल डीकार्बोनाइज़ेशन परयासुँ पर धुयान केंदरुति कया जाए तो वैशुवकी तापमान वरुष 2035 तक पूरुव-औदुयोगकी सुतरुँ पर 1.5 डगऱी सेलुसयुस और 2050 तक 2 डगऱी सेलुसयुस से अधुकी हुने की संभारुवना है ।

## गैर-CO<sub>2</sub> प्रदूषकः

### ▪ परचुयः

- गैर-CO<sub>2</sub> प्रदूषकुँ में **मीथेन**, **बलैक कारुबन**, **हाइडुरोफ्लुरोकारुबन (HFC)**, **टुरोपोसुफेरकी ओज़ुन** और **नाइटुरस ऑकुसाइड** शारुलल हैं ।
- **मीथेन**: मीथेन शुकुतशारुली गुरीनहारुस गैस है । यह ओज़ुन के नरुमाण में युुगदान देती है ।
- **बलैक कारुबन**: बलैक कारुबन PM2.5 का एक प्रमुख घटक है और वारुतावरण में शुकुतशारुली उषुमण कारक है, जो कषुेत्रीय परयावरणीय असंतुलन और ग्लेशुयुर के पघुलने में तेज़ी लाने में युुगदान देता है ।
- **हाइडुरोफ्लुरोकारुबन (HFC)**: हाइडुरोफ्लुरोकारुबन (HFCs) गुरीनहारुस गैसुँ (GHG) हैं जनुका उषुयुग आमतौर पर प्रशीतन, एयर-कंडीशनगु (AC), बलुडगु इंसुलेशन, आग बुझाने की प्रणाली और एरुसोल में कया जाता है ।
- टुरोपोसुफेरकी ओज़ुन का नरुमाण **हाइडुरोकारुबन** और **नाइटुरोजन ऑकुसाइड** के साथ सूरुय के प्रकाश, वशुष रूुप से परारुबुगनी प्रकाश की अंतरुकरुया से हुता है, जो ऑटुुमोबाइल टेलपाइप और सुुमोकसुटैकस दवारुा उत्सुरजुति हुते हैं ।
- **नाइटुरस ऑकुसाइड**: नाइटुरस ऑकुसाइड गुरीनहारुस गैस है जो कारुबन डाइऑकुसाइड (CO<sub>2</sub>) से 300 गुना अधुकी शुकुतशारुली है । N<sub>2</sub>O उत्सुरजन का एक बडुा हसुसा कृषु कषुेत्र से आता है ।

### ▪ सुरुतः ये गैसुँ कइ कषुेत्रुँ और सुरुतुँ से उत्सुरजुति हुती हैं:

- मीथेन ज़ुयादातर जीवारुशुम ईधुन, औदुयोगकी प्रकरुयाओँ, आंतरु कणुवन, चारुल की खेती, खारुद प्रबुंधन, अनुय कृषु सुरुतुँ और अपशषुट कषुेत्र के नषुकरुषण, वतरुण और दहन से उत्सुरजुति हुता है ।
- N<sub>2</sub>O ज़ुयादातर औदुयोगकी प्रकरुयाओँ, कृषु मृदा, खारुद प्रबुंधन और अपशषुट जल से उत्सुरजुति हुती है ।
- F-गैसुँ ज़ुयादातर औदुयोगकी प्रकरुयाओँ से उत्सुरजुति हुती हैं ।

### ▪ ग्लुुबल वारुगल में युुगदानः ग्लुुबल वारुगल में युुगदान देने वारुले गैर-CO<sub>2</sub> प्रदूषकुँ की हसुसुेदारी लुगभग कारुबन डाइऑकुसाइड जतुनी है ।

- **इंतरुगवरुनमेंटल पैनल फारु कलरुाइडेट चेंज** वरुकुगु गुरुुप (IPCC WGI) की रपुुर्ट से पता चलता है कऱ वैशुवकी तापन में कारुबन डाइऑकुसाइड और गैर-CO<sub>2</sub> गुरीनहारुस गैसुँ का युुगदान कुरुमशः 52-57% व 43-48% था ।

## संबुंधतु मुदुदाः

- **इंतरुगवरुनमेंटल पैनल फारु कलरुाइडेट चेंज** (IPCC) की वरुकुगु गुरुुप III की रपुुर्ट जलवायु परवुरुतन को कम करने से संबुंधतु है, यह CO<sub>2</sub> और कुुछ गुरीनहारुस गैसुँ पर धुयान केंदरुति करुती है, लेकनु अनुय गैर-CO<sub>2</sub> प्रदूषकुँ को बाहर करुती है ।
- गैर-CO<sub>2</sub> गुरीनहारुस गैसुँ और बलैक कारुबन से वारुगल 80% के करुीब थी ।

- गैर-CO<sub>2</sub> प्रदूषकों से नपिटे बना, ये गैसों ऊष्मा को एकत्रित करती रहेंगी और वार्मिंग को 1.5 डिग्री सेल्सियस से ऊपर रखेंगी।

## गैर-CO<sub>2</sub> प्रदूषकों से नपिटने के लिये हाल की पहल:

- **ग्लासगो क्लाइमेट पैक्ट, 2021** के संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (COP26) के दौरान हस्ताक्षरित एक समझौते ने वर्ष 2030 तक मीथेन सहित गैर-कार्बन डाइऑक्साइड ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने के लिये आगे की कार्रवाई पर विचार करने की आवश्यकता को मान्यता दी।
  - वैश्विक मीथेन प्रतबिद्धता: अमेरिका और यूरोपीय संघ ने ग्लासगो में COP26 में वैश्विक मीथेन प्रतबिद्धता का शुभारंभ किया। 100 से अधिक देशों ने वर्ष 2030 तक मीथेन उत्सर्जन में 30% की कटौती करने की प्रतबिद्धता जताई है।
  - भारत ने वैश्विक मीथेन प्रतबिद्धता को हस्ताक्षरित नहीं किया है।
- **भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR)** ने एक एंटी-मिथेनोजेनिक फीड सप्लीमेंट 'हरति धारा' (HD) विकसित की है, जो मवेशियों द्वारा मीथेन उत्सर्जन को 17-20% तक कम कर सकती है।

## वर्ष के प्रश्न:

प्रश्न. भारत में इस्पात उद्योग द्वारा छोड़े गए कुछ महत्वपूर्ण प्रदूषक निम्नलिखित में से कौन से हैं? (2014)

1. सल्फर के ऑक्साइड
2. नाइट्रोजन के ऑक्साइड
3. कार्बन मोनोऑक्साइड
4. कार्बन डाइऑक्साइड

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

- (A) केवल 1, 3 और 4  
 (B) केवल 2 और 3  
 (C) केवल 1 और 4  
 (D) 1, 2, 3 और 4

उत्तर: (D)

- इस्पात उद्योग प्रदूषण पैदा करता है क्योंकि यह कोयले और लौह अयस्क का उपयोग करता है जिसका दहन विभिन्न पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (PAH) यौगिकों तथा ऑक्साइड को हवा में छोड़ता है।
- स्टील भट्ठी में कोक, लौह अयस्क के साथ प्रतिक्रिया करता है, जिससे लौह बनता है और प्रमुख पर्यावरण प्रदूषक उत्पन्न होते हैं
- इस्पात उत्पादक इकाइयों से निकलने वाले प्रदूषक हैं:
  - कार्बन मोनोऑक्साइड (CO); अतः 3 सही है।
  - कार्बन डाइऑक्साइड (CO<sub>2</sub>); अतः 4 सही है।
  - सल्फर के ऑक्साइड (SO<sub>x</sub>); अतः 1 सही है।
  - नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NO<sub>x</sub>); अतः 2 सही है।
  - PM 2.5;
  - अपशिष्ट जल;
  - खतरनाक अपशिष्ट;
  - ठोस अपशिष्ट।
- हालाँकि एयर फिल्टर, वॉटर फिल्टर और अन्य प्रकार से पानी की बचत, बजिली की बचत और बंद कंटेनर के रूप में तकनीकी हस्तक्षेप उत्सर्जन को कम कर सकते हैं। अतः विकल्प (D) सही उत्तर है।

## स्रोत: डाउन टू अर्थ