

## 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 क्युं?

एक नए अधुयन के अनुसार, दुनया को जलवायु लक्षुं को प्राप्त करने के लयः गैर-CO<sub>2</sub> प्रदूषकुं और CO<sub>2</sub> प्रदूषकुं दुनुं को लक्षुतः करने की आवशुयकता है ।

- यदः केवल डीकार्बोनाइज़ेशन परयासुं पर धुयान केंद्रुतः कया जाए तो वैशुवकः तापमान वरुष 2035 तक पूरुव-औदुयुगकः सुतरुं पर 1.5 डगःरी सेलसुयसः और 2050 तक 2 डगःरी सेलसुयसः से अधकः होने की संभावना है ।

## गैर-CO<sub>2</sub> प्रदूषकः

### परचुयः

- गैर-CO<sub>2</sub> प्रदूषकुं में **मीथेन**, **ब्लैक कार्बन**, **हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (HFC)**, **ट्रोपोस्फेरकः ओज़ोन** और **नाइट्रस ऑक्साइड** शामिल हैं ।
- मीथेन**: मीथेन शकुतशुाली गुरीनहाउस गैस है । यह ओज़ोन के नरुमाण में युगदान देती है ।
- ब्लैक कार्बन**: ब्लैक कार्बन PM2.5 का एक प्रमुख घटक है और वातावरण में शकुतशुाली उषुमण कारक है, जो कषुेत्रीय परयावरणीय असंतुलन और ग्लेशुयःर के पघुलने में तेज़ी लाने में युगदान देता है ।
- हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (HFC)**: हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (HFCs) गुरीनहाउस गैसुं (GHG) हैं जनुका उषुयुग आमतुौर पर प्रशुीतन, एयर-कंडीशनगः (AC), बलुडगः इंसुलेशन, आग बुझाने की प्रणाली और एरोसुल में कया जाता है ।
- ट्रोपोस्फेरकः ओज़ोन का नरुमाण **हाइड्रोकार्बन** और **नाइट्रोजन ऑक्साइड** के साथ सूरुय के प्रकाश, वशुष रूुप से पराबैंगनी प्रकाश की अंतरकुरया से होता है, जो ऑटोमोबाइल टेलपाइप और स्मोकसुटेकस दवारा उत्सुरजुतः होते हैं ।
- नाइट्रस ऑक्साइड**: नाइट्रस ऑक्साइड गुरीनहाउस गैस है जो कार्बन डाइऑक्साइड (CO<sub>2</sub>) से 300 गुना अधकः शकुतशुाली है । N<sub>2</sub>O उत्सुरजन का एक बडुा हसुसा कृषु कषुेत्र से आता है ।

### सुरोतः ये गैसुं कइ कषुेत्रुं और सुरोतुं से उत्सुरजुतः होती हैं:

- मीथेन ज़ुयादातर जीवाशुम ईधन, औदुयुगकः प्रकुरयाओं, आंतर कणुवन, चावल की खेती, खाद प्रबंधन, अनुय कृषु सुरोतुं और अपशषुट कषुेत्र के नषुकुरषण, वतरण और दहन से उत्सुरजुतः होता है ।
- N<sub>2</sub>O ज़ुयादातर औदुयुगकः प्रकुरयाओं, कृषु मृदा, खाद प्रबंधन और अपशषुट जल से उत्सुरजुतः होती है ।
- F-गैसुं ज़ुयादातर औदुयुगकः प्रकुरयाओं से उत्सुरजुतः होती हैं ।

### ग्लोबल वारुगल में युगदानः ग्लोबल वारुगल में युगदान देने वाले गैर-CO<sub>2</sub> प्रदूषकुं की हसुसेदारी लगभग कार्बन डाइऑक्साइड जतुनी है ।

- इंतरगवरनमेंटल पैनल फ़ॉर क्लाइमेट चेंज** (IPCC WGI) की रपुौरट से पता चलता है कः वैशुवकः तापन में कार्बन डाइऑक्साइड और गैर-CO<sub>2</sub> गुरीनहाउस गैसुं का युगदान कुरमशः 52-57% व 43-48% था ।

## संबंधतः मुदुदाः

- इंतरगवरनमेंटल पैनल फ़ॉर क्लाइमेट चेंज** (IPCC) की वरुकगः गुरुप III की रपुौरट जलवायु परवःरुतन को कम करने से संबंधतः है, यह CO<sub>2</sub> और कुुछ गुरीनहाउस गैसुं पर धुयान केंद्रुतः करती है, लेकनु अनुय गैर-CO<sub>2</sub> प्रदूषकुं को बाहर करती है ।
- गैर-CO<sub>2</sub> गुरीनहाउस गैसुं और ब्लैक कार्बन से वारुगल 80% के करीब 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;
  - अपशषिट जल;
  - खतरनाक अपशषिट;
  - ठोस अपशषिट।
- 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