



World Environment Day – 2025



The Plastic Conundrum – An IRCTC Awareness Initiative

The world generated an estimated 400 million tonnes of plastic waste last year. This torrent of water and shampoo bottles, dispensing containers, polyester shirts, PVC piping and other plastic products is part and parcel of a plastic pollution crisis that experts say is ravaging ecosystems, exposing people to potentially harmful pollutants and stoking climate change.

“Plastic pollution is one of the gravest environmental threats facing the Earth but it’s a problem we can solve,” said Elisa Tonda, Chief of the Resources and Markets Branch of the United Nations Environment Programme (UNEP). “Doing so could not only improve the well-being of people and planet but also unlock a host of economic opportunities.”

Countries worldwide are now negotiating an international legally binding agreement to end plastic pollution. Against that backdrop, this year’s World Environment Day will focus on ways to prevent plastic waste from escaping into the environment, such as curbing pollution from single-use plastic products and redesigning plastic products so they last longer.

Ahead of World Environment Day, here’s a closer look at what plastic pollution is, why it’s such a problem and what can be done about it.

1. How much plastics is out there?

A lot. Today, plastics are an important part of the modern world, used in everything from car parts to medical devices. Since the 1950s, researchers estimate humanity has produced 9.2 billion tonnes of material, some 7 billion tonnes of which have become waste.

2. What kinds of plastics are the most problematic?

A major source of plastic pollution are single-use plastic products, which are not circulated in the economy, overwhelming waste systems and entering the environment. Some of the most common single-use plastic products are water bottles, dispensing containers, takeaway bags, disposable cutlery, freezer bags and packaging foam.



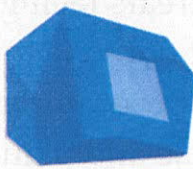
Polyethylene terephthalate (PET) Water bottles, dispensing containers, biscuit trays



High-density polyethylene (HDPE) Shampoo bottles, milk bottles, freezer bags, ice cream containers



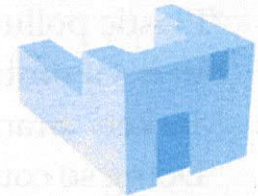
Low-density polyethylene (LDPE) Bags, trays, containers, food packaging film



Polypropylene (PP) Potato chip bags, microwave dishes, ice cream tubs, bottle caps, single-use face masks



Polystyrene (PS) Cutlery, plates, cups



Expanded polystyrene (EPS) Protective packaging, hot drink cups

These single-use plastic products have become an integral part of people's daily lives.

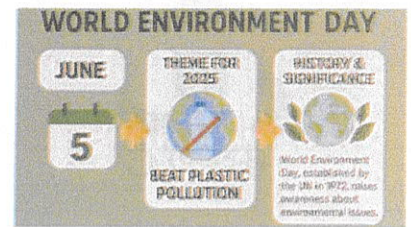
3. Where do you find plastic pollution?

The short answer: nearly everywhere. It's in lakes, rivers and the ocean. It dots city streets and farmers' fields. It's bursting from dumpsites. It's piling up in deserts and worming its way into sea ice. Researchers have even found plastic debris on Mount Everest and in the Mariana Trench, the deepest point on Earth.

4. Why is plastic pollution such a problem?

There are three big reasons.

First, plastic pollution can wreak havoc on ecosystems. One study found that small plastic particles can slow the growth of a microscopic marine algae known as phytoplankton, which is the base of several aquatic food webs. As well, fish often mistakenly eat plastic products, filling their stomachs with indigestible shards that cause them to starve to death.



Second, plastic often breaks down into tiny fragments – known as microplastics and nanoplastics – which can build up in the human body. Microplastics have been found in livers, testicles – even breast milk. One study found that on average, a litre of bottled water contains in the range of 240,000 microplastics.

Third, plastic throughout its life cycle also contributes to climate change. Plastic production – an energy-hungry process – was responsible for more than 3 per cent of planet-warming greenhouse gas emissions in 2020, researchers estimate.

5. What do microplastics do to humans?

We don't know yet. But researchers are working feverishly to find out because of the alarming amount of microplastics we are ingesting.

6. Can recycling alone end the plastic pollution crisis?

No. Only about 9 per cent of plastics are actually recycled, according to a study from the Organisation for Economic Co-operation and Development. There are several reasons for that. Many plastic products are not designed to be reused and recycled. Some are too flimsy to be recycled, while others can only be recycled once or twice. Many countries lack the infrastructure to collect and recycle plastic waste. But perhaps the biggest problem: recycling systems cannot keep up with the explosion of plastic waste. Global plastic production doubled between 2000 and 2019.

7. So, how can the world tackle plastic pollution?

We need to think big. That means looking beyond recycling and finding ways to limit the environmental and health problems caused by plastic pollution. This means looking at every stage of products' lives, from their production, design, and consumption to their disposal. This is known as the lifecycle approach. In practical terms, that means reducing our dependence on single-use plastic products. It means redesigning plastic products so that they last longer, are less dangerous and can be reused and ultimately recycled. It means



finding alternatives to plastics in a range of products. And it means preventing plastics from seeping into the environment.

8. This all sounds expensive and difficult. Is it?

Not necessarily. Governments, corporations, non-profit groups and people around the world are already rolling out innovative solutions to end plastic pollution. And research suggests the lifecycle approach could save the world US\$4.5 trillion in social and environmental costs through 2040.

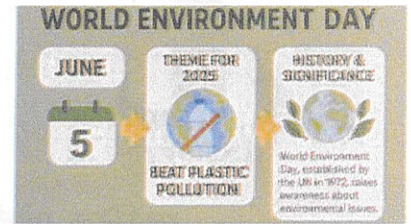
“We need to stop thinking about solutions to plastic pollution as an expense,” said Tonda. “They’re investments in healthy societies and a healthy planet—things that would pay dividends for generations to come.”

9. What is the world doing about plastic pollution?

Many countries are taking on pollution at the national level with laws designed to rein-in the use of single-use plastic products and compel plastic manufacturers to take long-term responsibility for their products. However, because plastic pollution is a cross-border problem, international cooperation is critical. That’s why nations are now negotiating a global treaty to end plastic pollution. The Intergovernmental Negotiating Committee – tasked with developing the accord – will meet for the second part of its fifth session from 5 to 14 August 2025 in Geneva, Switzerland. The talks, say experts, are an acknowledgment by world leaders of the severity of the plastic pollution crisis and the need for a legally binding agreement to address it.

10. Why is there so much urgency to beat plastic pollution?

Without decisive action, the problem of plastic pollution will only get worse. The Organisation for Economic Co-operation and Development forecasts that by 2060, plastic waste will nearly triple to one billion tonnes a year. If current trends continue, this will lead to an increase in plastic pollution, with nearly half of the newly generated plastic waste landfilled, incinerated or lost into the environment.



UNEP's work is made possible by the Member States that contribute to the Environment Fund, UNEP's core fund that enables its global body of work. Learn how to support UNEP to invest in people and planet.

World Environment Day

World Environment Day on 5 June is the biggest international day for the environment. Led by UNEP and held annually since 1973, the event has grown to be the largest global platform for environmental outreach, with millions of people from across the world engaging to protect the planet. This year, World Environment Day joins the UNEP-led #BeatPlasticPollution campaign to end plastic pollution.

Source - <https://www.unep.org/news-and-stories/story/answering-10-pressing-questions-about-plastic-pollution>



प्लास्टिक पहली - एक आईआरसीटीसी जागरूकता पहल

दुनिया ने पिछले साल अनुमानित 400 मिलियन टन का प्लास्टिक कचरा उत्पन्न किया। पानी और शैम्पू की बोतलें, वितरण कंटेनर, पॉलिएस्टर शर्ट, पीवीसी पाइपिंग और अन्य प्लास्टिक उत्पादों की यह धार प्लास्टिक प्रदूषण संकट का अहम हिस्सा है जो विशेषज्ञों का कहना है कि पारिस्थितिकी प्रणालियों को तबाह कर रहा है, लोगों को संभावित रूप से हानिकारक प्रदूषकों के संपर्क में लाता है और जलवायु परिवर्तन को बढ़ावा देता है।

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (यूएनईपी) की संसाधन और बाजार शाखा की प्रमुख एलिसा टोंडा ने कहा, "प्लास्टिक प्रदूषण पृथ्वी के सबसे गंभीर पर्यावरणीय खतरों में से एक है, लेकिन इस समस्या को हम हल कर सकते हैं।" "ऐसा करने से न केवल लोगों और ग्रह की भलाई में सुधार हो सकता है, बल्कि अनेक आर्थिक अवसरों का लाभ उठा सकते हैं।"

दुनिया भर के देश अब प्लास्टिक प्रदूषण को समाप्त करने के लिए एक अंतरराष्ट्रीय कानूनी रूप से बाध्यकारी समझौते पर बातचीत कर रहे हैं। इस पृष्ठभूमि में, इस वर्ष का विश्व पर्यावरण दिवस प्लास्टिक कचरे को पर्यावरण में जाने से रोकने के तरीकों पर ध्यान केंद्रित करेगा, जैसे कि एकल-उपयोग वाले प्लास्टिक उत्पादों से प्रदूषण को रोकना और प्लास्टिक उत्पादों को फिर से डिजाइन करना ताकि वे लंबे समय तक चले।

विश्व पर्यावरण दिवस से पहले, इस पर करीब से नज़र डालें कि प्लास्टिक प्रदूषण क्या है, यह ऐसी समस्या क्यों है और इसके बारे में क्या किया जा सकता है।

1. वहाँ कितना प्लास्टिक पड़ा है?

ठेर सारा। आज, प्लास्टिक आधुनिक दुनियाँ का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है, जिसका उपयोग कार के पुर्जों से लेकर चिकित्सा उपकरणों तक हर चीज में किया जाता है। 1950 के दशक से, शोधकर्ताओं का अनुमान है कि मानवता ने 9.2 बिलियन टन सामग्री का उत्पादन किया है, जिनमें से कुछ 7 बिलियन टन अपशिष्ट बन गए हैं।

2. किस प्रकार के प्लास्टिक सबसे अधिक समस्याग्रस्त हैं?

प्लास्टिक प्रदूषण का एक प्रमुख स्रोत एकल-उपयोग वाले प्लास्टिक उत्पाद हैं, जो अर्थव्यवस्था में प्रचलन में नहीं हैं, अपशिष्ट प्रणालियों को भारी करते हैं और पर्यावरण में प्रवेश करते हैं। सबसे आम एकल-उपयोग वाले प्लास्टिक उत्पादों में से कुछ पानी की बोतलें, वितरण कंटेनर, टेकअवे बैग, डिस्पोजेबल कटलरी, फ्रीजर बैग और पैकेजिंग फोम हैं। ये एकल-उपयोग वाले प्लास्टिक उत्पाद लोगों के दैनिक जीवन का एक अभिन्न अंग बन गए हैं।

3. आप प्लास्टिक प्रदूषण कहाँ पाते हैं? सं

क्षिप्त उत्तर: लगभग हर जगह। यह झीलों, नदियों और समुद्र में है। यह शहर की सड़कों और किसानों के खेतों में है। यह डंपसाइट्स से फट रहा है। यह रेगिस्तान में जमा हो रहा है और समुद्री बर्फ को भी खराब



कर रहा है। शोधकर्ताओं को माउंट एवरेस्ट और पृथ्वी के सबसे गहरे बिंदु मारियाना ट्रेंच में भी प्लास्टिक का मलबा मिला है।

4. प्लास्टिक प्रदूषण एक ऐसी समस्या क्यों है?

इसके तीन बड़े कारण हैं। सबसे पहले, प्लास्टिक प्रदूषण पारिस्थितिक तंत्र पर कहर बरसा सकता है। एक अध्ययन में पाया गया कि छोटे प्लास्टिक कण फाइटोप्लांकटन नामक सूक्ष्म समुद्री एल्गो के विकास को धीमा कर सकते हैं, जो कई जलीय खाद्य जाले का आधार है। साथ ही, मछली अक्सर गलती से प्लास्टिक उत्पादों को खाती है, अपने पेट को अपचनीय टुकड़ों से भर देती है जिससे उनकी मौत हो जाती है।

दूसरा, प्लास्टिक अक्सर छोटे टुकड़ों में टूट जाता है - जिसे माइक्रोप्लास्टिक्स और नैनोप्लास्टिक के रूप में जाना जाता है - जो मानव शरीर में रह जाते हैं। माइक्रोप्लास्टिक लिवर, अंडकोष - यहां तक कि स्तन के दूध में भी पाए गए हैं। एक अध्ययन में पाया गया कि औसतन, एक लीटर बोतलबंद पानी में 240,000 माइक्रोप्लास्टिक होती है।

तीसरा, अपने पूरे जीवन चक्र में प्लास्टिक जलवायु परिवर्तन में भी योगदान देता है। शोधकर्ताओं का अनुमान है कि प्लास्टिक उत्पादन - एक ऊर्जा-भूखी प्रक्रिया - वर्ष 2020 में ग्रह-वार्मिंग ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में 3 प्रतिशत से अधिक के लिए जिम्मेदार था।

5. माइक्रोप्लास्टिक मानव के लिए क्या करते हैं?

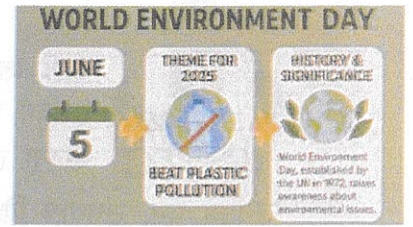
हम अभी तक नहीं जानते। लेकिन शोधकर्ता यह पता लगाने के लिए जोरदार से काम कर रहे हैं क्योंकि हम माइक्रोप्लास्टिक्स की खतरनाक मात्रा को निगल रहे हैं।

6. क्या प्लास्टिक प्रदूषण के संकट को सिर्फ रीसाइक्लिंग समाप्त कर सकता है?

नहीं। आर्थिक सहयोग और विकास संगठन के एक अध्ययन के अनुसार, केवल 9 प्रतिशत का प्लास्टिक वास्तव में रीसाइक्लिंग किया जाता है। इसके कई कारण हैं। कई प्लास्टिक उत्पादों को पुनः उपयोग और रीसाइक्लिंग करने के लिए डिज़ाइन नहीं किया गया है। कुछ रीसाइक्लिंग किए जाने के लिए बहुत कमजोर हैं, जबकि अन्य को केवल एक या दो बार रीसाइक्लिंग किया जा सकता है। कई देशों में प्लास्टिक कचरे को इकट्ठा करने और रीसायकल करने के लिए बुनियादी ढांचे की कमी है। लेकिन शायद सबसे बड़ी समस्या: रीसाइक्लिंग की प्रणाली प्लास्टिक कचरे की मात्रा को संभाल नहीं कर पा रहे हैं। वैश्विक प्लास्टिक का उत्पादन 2000 और 2019 के बीच दोगुना हो गया है।

7. तो, दुनिया प्लास्टिक प्रदूषण से कैसे निपट सकती है?

हमें बड़े सोच की आवश्यकता है। इसका मतलब है कि रीसाइक्लिंग से परे देखना और प्लास्टिक प्रदूषण के कारण होने वाली पर्यावरण और स्वास्थ्य समस्याओं को सीमित करने के तरीके खोजना। इसका मतलब है कि उत्पादों के जीवन के हर चरण को देखना, उनके उत्पादन, डिजाइन और खपत से लेकर उनके निपटान तक। इसे जीवनचक्र दृष्टिकोण के रूप में जाना जाता है। व्यावहारिक रूप से, इसका मतलब है कि एकल-उपयोग





वाले प्लास्टिक उत्पादों पर हमारी निर्भरता को कम करना। इसका मतलब है कि प्लास्टिक उत्पादों को फिर से डिजाइन करना ताकि वे लंबे समय तक चले, कम खतरनाक हों और उनका पुनः उपयोग किया जा सके और अंततः रीसाइक्लिंग किया जा सके।

इसका मतलब है उत्पादों की एक श्रृंखला में प्लास्टिक के विकल्प खोजना। और इसका मतलब है कि प्लास्टिक को पर्यावरण में फैलने से रोकना।



8. क्या यह सब महंगा और कठिन लगता है?

जरूरी नहीं। दुनिया भर की सरकारें, निगम, गैर-लाभकारी समूह और लोग पहले से ही प्लास्टिक प्रदूषण को समाप्त करने के लिए अभिनव समाधान तैयार कर रहे हैं। और शोध से पता चलता है कि जीवनचक्र दृष्टिकोण 2040 तक सामाजिक और पर्यावरणीय लागतों में दुनिया को यूएस \$4.5 ट्रिलियन बचा सकता है।

टोडा ने कहा, " हमें प्लास्टिक प्रदूषण के समाधान को खर्च के रूप में सोचना नहीं चाहिए।" "वे स्वस्थ समाजों और एक स्वस्थ ग्रह में निवेश हैं - चीजें जो आने वाली पीढ़ियों के लिए लाभांश का भुगतान करेंगी।"

9. प्लास्टिक प्रदूषण के बारे में दुनिया क्या कर रही है?

कई देश राष्ट्रीय स्तर पर प्रदूषण का सामना कर रहे हैं, जिसमें एकल-उपयोग वाले प्लास्टिक उत्पादों के उपयोग पर लगाम लगाने और प्लास्टिक निर्माताओं को अपने उत्पादों के लिए दीर्घकालिक जिम्मेदारी लेने के लिए मजबूर करने के लिए कानून बनाए गए हैं। हालाँकि, क्योंकि प्लास्टिक प्रदूषण एक सीमा-पार समस्या है, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग महत्वपूर्ण है। यही कारण है कि राष्ट्र अब प्लास्टिक प्रदूषण को समाप्त करने के लिए एक वैश्विक संधि पर बातचीत कर रहे हैं। अंतर सरकारी वार्ता समिति – जिसे समझौते को विकसित करने का काम सौंपा गया है – स्विट्जरलैंड के जिनेवा में 5 से 14 अगस्त 2025 तक अपने पांचवें सत्र के दूसरे भाग के लिए बैठक करेगी। विशेषज्ञों का कहना है कि यह वार्ता विश्व नेताओं द्वारा प्लास्टिक

प्रदूषण संकट की गंभीरता और इसे संबोधित करने के लिए कानूनी रूप से बाध्यकारी समझौते की आवश्यकता की स्वीकृति है।

10. प्लास्टिक प्रदूषण को मात देने की इतनी जल्दी क्यों है?

निर्णायक कार्रवाई के बिना, प्लास्टिक प्रदूषण की समस्या बदतर ही हो जाएगी। आर्थिक सहयोग और विकास संगठन का अनुमान है कि 2060 तक, प्लास्टिक कचरा लगभग तीन गुना बढ़कर एक बिलियन टन प्रति वर्ष हो जाएगा। यदि वर्तमान प्रवृत्ति जारी रही तो इससे प्लास्टिक प्रदूषण में वृद्धि होगी, जिससे लगभग आधे नए उत्पन्न प्लास्टिक कचरे को लैंडफिल, भस्म या पर्यावरण में खो दिया जाएगा। यूएनईपी का काम उन सदस्य राज्यों द्वारा संभव बनाया गया है जो पर्यावरण कोष में योगदान करते हैं, यूएनईपी की मुख्य निधि जो इसके वैश्विक निकाय के काम को सक्षम बनाता है। लोग और ग्रह में निवेश करने के लिए यूएनईपी का समर्थन करना सीखें।

विश्व पर्यावरण दिवस



5 जून को विश्व पर्यावरण दिवस, पर्यावरण के लिए सबसे बड़ा अंतर्राष्ट्रीय दिवस है। यूएनईपी के नेतृत्व में और 1973 से प्रतिवर्ष आयोजित किया जाने वाला यह आयोजन पर्यावरण पहुंच के लिए सबसे बड़ा वैश्विक मंच बन गया है, जिसमें दुनिया भर के लाखों लोग ग्रह की रक्षा के लिए जुड़ते हैं। इस वर्ष, विश्व पर्यावरण दिवस, प्लास्टिक प्रदूषण को समाप्त करने के लिए यूएनईपी के नेतृत्व वाले #BeatPlasticPollution अभियान में शामिल हो गया है।



स्रोत - <https://www.unep.org/news-and-stories/story/answering-10-pressing-questions-about-plastic-pollution>