प्लास्टिक जागरूकता अभियान
2016-2017

आयोजक

नैनोसाइन्स एवं नैनोटेक्नोलॉजी सेंटर, रसायन विज्ञान विभाग,
कुमाऊँ विश्वविद्यालय, डी०एस०बी० परिसर,
नैनीताल

प्रायोजक

जी०बी० पन्त हिमालयी पर्यावरण एवं विकास संस्थान
(एन.एम.एच.एस.)
कोसी-कटारमल, अल्मोड़ा-263643, उत्तराखण्ड, भारत

आवश्यकतानुसार प्लास्टिक का उपयोग कीजिए।
पर्यावरण बचाने में अपना सहयोग दीजिए।

प्लास्टिक क्या है?

प्लास्टिक एक ग्रीक शब्द प्लास्टीकोस से बना है, जिसका तात्पर्य है "आसानी से नमनीय पदार्थ" जो किसी भी आकार में ढाला जा सके। यह उच्च अणु भार वाला ऑर्गेनिक मैक्रोमोलीक्यूल (पॉलीमर) है, जिसे ताप दाब से इच्छित रूप ओर आकार में ढाला जा सकता है। परिभाषा के अनुसार "पॉली" का अर्थ है "कई" और "मर" का अर्थ है "इकाई"। पॉलीइथलीन, पॉलीप्रोपाइलीन, पॉलीस्टाइरीन पॉलीब्यूटीलीन इसके कुछ उदाहरण हैं।

प्लास्टिक से बनी वस्तुएँ लोगों के बीच बहुत लोकप्रिय हैं, क्योंकि यह सस्ती, हल्की व मजबूत होती हैं। हालाँकि आधुनिक युग में इन्हें इतना सुविधाजनक माना जाता है कि इनके बिना रहना असम्भव लगता है। परन्तु इनसे होने वाले प्रदूषण से वन्यजीव जलीय जीव से लेकर पूरी मानव जाति भी खतरे में है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (भारत सरकार) के द्वारा दिये निर्देश के अनुसार प्लास्टिक बैग की कम से कम मोटाई को कुछ हद तक बढ़ा दिया जाएगा। उनके अनुसार प्लास्टिक बैग की मोटाई 40 माइक्रोन्स से 50 माइक्रोन्स कर दी जाएगी। आँकड़ों के अनुसार प्रतिवर्ष हमारे देश में 15,000 टन व्यर्थ प्लास्टिक उत्पादित होता है, जिसमें से केवल 9,000 टन प्लास्टिक ही इकट्ठा किया जाता है और पुनः चक्रण की प्रक्रिया से गुजरता है, अर्थात् 6,000 टन प्लास्टिक वातावरण के प्रदूषण का जिम्मेदार है।

तमाम खूबियों वाला यही प्लास्टिक जब उपयोग के बाद फेंक दिया जाता है तो अन्य कचरों की तरह आसानी से नष्ट नहीं होता। एक लम्बे समय तक अपघटित न होने के कारण यह लगातार एकत्रित होता जाता है और अनेक समस्याओं को जन्म देता है। जिन देशों में जितना अधिक प्लास्टिक का उपयोग होता, वहाँ समस्या उतनी ही जटिल है।

इसलिए यह आवश्यक है कि हमारे आस–पास फैले प्लास्टिक की जानकारी और उसके दुष्प्रभाव का ज्ञान होना अति आवश्यक है।

प्लास्टिक के प्रकार	पाया जाता है	पुनः चक्रण	प्रभाव
PET पॉली इथाईलीन टेरेफ्थेलेट	सोफ्ट डिंक बोतल, मेडीसिन कन्टेनर ड्रेसिंग की बोतल, मक्कखन और जैम का जार	√	सुरक्षित
HDPE हाई डेन्सीटी पॉली इथाईलीन	शैम्पू, कन्डीशनर, डीटरजेन्ट, पानी का पाइप, दूध, जूस और पानी की बोतलें प्रसाधन बोतल	√	कम हानिकारक
PVC पॉली विनाइल क्लोराइड	पाइप, तेल की बोतल, जूस की बोतलें	X	अति हानिकारक
LDPE लो डेन्सीटी पॉली इथाईलीन	ड्राई क्लीनिंग, फ्रोजन फुड बैग	√	हानिकारक
PP पॉली प्रोपाइलीन	दवाइयों की बोतल रसोई के बर्तन, दही के डिब्बे, माइक्रोबेव के बर्तन मार्जरीन के टब, माइक्रोवेक में पकाने योग्य डिसपोजेबल डिब्बे, डिसपोजेबल कप, प्लेट	√	कम हानिकारक
PS पॉलीस्टाईरीन	अंडे के डिब्बे, मूंगफली की पैकिंग, डिसपोजेबल कप, प्लेटें, ट्रे, कटलरी और डिसपोजेबल डिब्बे	X	अति हानिकारक
अन्य	पुनः प्रयोग किये जाने वाले बर्तन	X	अति हानिकारक

क्या आप जानते हैं?

- पिछले दस सालों में जितना प्लास्टिक उत्पादित हुआ है, उतना पिछले सौ सालों में भी उत्पादित नहीं हुआ।
- प्रयोग किए जाने वाले कुल प्लास्टिक का 50% केवल एक बार प्रयोग करके फेंक दिया जाता है।
- विश्व में 5% प्लास्टिक का पुनः चक्रण कर प्रयोग होता है।
- प्रति मिनट, दुनियाभर में 10 लाख से अधिक प्लास्टिक बेग प्रयोग में लाए जाते हैं।
- हमारे आस–पास के कुल कचरे का दस प्रतिशत कचरा प्लास्टिक का होता है।
- दस लाख पक्षी तथा एक लाख जलीय जीव प्रतिवर्ष प्लास्टिक से मरते हैं।
- प्लास्टिक की बोतल में इस्तेमाल होने वाली बिसफीनॉल 'A' की वजह से दिमाग के काम करने की शक्ति प्रभावित होती हैं। इसके कारण इन्सान की समझने और याद रखने की शक्ति कम होने लगती है।

प्लास्टिक के दुष्प्रभावः-

प्लास्टिक मूल रूप से विषैला या हानिप्रद नहीं होता। परन्तु प्लास्टिक के थैले रंग और रंजक धातुओं और अन्य तमाम प्रकार के अकार्बनिक रसायनों को मिलाकर बनाए जाते हैं। इनमें से कुछ रंजक कैंसर को जन्म देने की संभावना से युक्त हैं, तो कुछ में कैडमियम जैसी धातुएँ होती है, जो वातावरण में फैलकर स्वास्थ्य के लिए खतरा साबित हो सकती हैं।

प्लास्टिक दहन के दौरान कई प्रकार के हानिकारक विषैले रसायनों का उत्सर्जन होता है तथा एथीलीन आक्साइड, बेन्जीन और जायलीन आदि जिसके कारण मानव में कई प्रकार की बिमारियाँ एवं विकार हो सकते हैं। प्लास्टिक जैसे बोतलें, जग, प्लास्टिक पैकिंग आदि जब जलाये जाते है, तब कार्बन मोनो ऑक्साइड और डाई आक्सीजन आदि गैसे वायु में मुक्त होती हैं। डाई आक्सीजन गैस एक विषैला ऑर्गनिक रसायन है। यह क्लोरीन तथा हाइड्रोकार्बन के उच्च ताप पर गर्म करने पर उत्पादित होता है। दहन प्लास्टिक के धुएँ में साँस लेने से हॉरमोनल असंतुलन होता है। प्लास्टिक के धुएँ में साँस लेने से हॉरमोनल असंतुलन होता है। प्लास्टिक के दहन से निकलने वाली विषैली गैसों से कैंसर, अस्थमा तथा अन्य रोग होने की सम्भावना होती है।

क्या करें:-

- कोल्ड ड्रिंक और सोडा की बोतलों का केवल एक बार प्रयोग करें।
- अगर आपको अपने साथ बोतल रखनी है तो स्टेनलेस स्टील का कंटेनर उपयोग करें, चीनी मिट्टी या काँच के कंटेनर भी स्वस्थ तरीके से आपकी प्यास बुझाने में बहुत कारगर हैं।
- अगर आपके किचन में रखे प्लास्टिक के कंटेनर क्षतिग्रस्त होने लग जाएँ तो उन्हें बदल दें।
- प्लास्टिक की थैलियों का कम से कम उपयोग करें। जहाँ भी सम्भव हो हमें इन थैलियों का पुनः उपयोग करना चाहिए।
- दुकानदारों से कागज के थैले उपयोग करने का आग्रह करें। खरीदारी के लिए बाजार जाते समय हम घर से जूट का थैला लेकर जाएं।

क्या ना करें :-

- खाद्य पदार्थों के संग्रहण के लिए प्लास्टिक की थैलियों का उपयोग न करें।
- उपयोग के पश्चात् प्लास्टिक की थैलियों को इधर–उधर न फेंके।
- प्लास्टिक थैलियों और अन्य प्लास्टिक की वस्तुओं को कभी न नलायें।
- कचरे को प्लास्टिक की थैलियों में न भरें और बाहर न फेंके।
- किसी भी प्लास्टिक कंटेनर को माइक्रोवेव में न रखें। माइक्रोवेव फ्रेंडली कंटेनर्स पर पहले से चिन्हित होता है।
- यदि आप मीट को डीफ्रॉस्ट करना चाहते हैं तो उसे सामान्य प्लास्टिक के कंटेनर में न रखें, उसे माइक्रोवेव सेफ कंटेनर में रख कर ही डीफ्रास्ट करें।

अतः हमेशा प्रयास करें कि पुनः चक्रणीय प्लास्टिक पी. ई. टी. (PET) या एच. डी. पी. ई. (HDPE) का प्रयोग करें और पर्यावरण को प्लास्टिक मुक्त रखने में मदद करें।

अधिक जानकारी हेतु सम्पर्क करें :–

डॉ. नन्द गोपाल साहू

एसोसियेट प्रोफेसर

इन्चार्ज, नैनोसाइन्स एवं नैनोटेक्नोलॉजी सेन्टर

रसायन विज्ञान विभाग, डी.एस.बी. कैम्पस

कुमाऊँ विश्वविद्यालय, नैनीताल

मो. : 9456730659 ई–मेल : ngsahoo@yahoo.co.in

दवा, ऊर्जा व ईंधन में करेंगे प्लास्टिक का प्रयोग और पर्यावरण को देंगे सहयोग

नैनोसाइन्स एण्ड नैनोटैक्नोलॉजी सेन्टर द्वारा किया जा रहा प्रयास