

हमालयी क्षेत्र में प्लास्टिक अपशष्टि संकट

प्रलिमिंस के लयि:

[हमालयी क्षेत्र](#), [वसितारति उत्पादक उत्तरदायतिव](#), [बहुपरतीय प्लास्टिक](#), [माइक्रोप्लास्टिक](#), [सधि](#), [गंगा](#), [गरेटर एडजुस्टेड स्टॉरक](#), [लैंडफलि](#)

मेन्स के लयि:

[ठोस अपशष्टि प्रबंधन नयिम, 2016](#), [प्लास्टिक अपशष्टि प्रबंधन नयिम, 2016](#), हमालयी क्षेत्र में प्लास्टिक अपशष्टि संकट: चुनौतयिँ, परगिाम और स्थायी समाधान

[स्रोत: डी.टी.ई.](#)

चर्चा में क्यौं?

[हमालयी क्षेत्र](#), जो अपने स्वच्छ पर्यावरण के लयि जाना जाता है, [प्लास्टिक अपशष्टि](#) के बढ़ते संकट का सामना कर रहा है। वर्ष 2018 से, “हमालयन क्लीनअप (THC)” अभयान में कचरे की सफाई करने और इसके स्रोतों का पता लगाने के लयि एकत्रति कयि गए अपशष्टि का ऑडिट करने के लयि प्रत्येक वर्ष स्वयंसेवक शामिल होते रहे हैं।

- इस मुद्दे के समाधान के रूप में एक महत्त्वपूर्ण कार्य, अपशष्टि को कम करने और स्वच्छता संबंधी स्थानीय प्रयासों का समर्थन करने हेतु सतत् प्रथाओं को अपनाने के लयि प्रोत्साहति करते हुए [वसितारति उत्पादक उत्तरदायतिव \(EPR\)](#) का क्रयान्वन करना है, जसिसे नरिमाताओं का उनके उत्पादों के जीवनचक्र पर उत्तरदायतिव सुनशिचति होगा।

नोट: हमालयन क्लीनअप (THC) परवतीय क्षेत्रों में प्लास्टिक प्रदूषण के समाधान से संबोधति सबसे बड़ा अभयान है। प्रत्येक वर्ष, **THC शीर्ष प्रदूषणकारी कंपनयिँ की पहचान करता है और उनका उत्तरदायतिव सुनशिचति कराने की मांग करता है।** यह अभयान व्यक्तयिँ, संगठनों, अपशष्टि प्रबंधकों और नीता नरिमाताओं को प्लास्टिक अपशष्टि संकट का समाधान करने हेतु काररवाई करने के लयि प्रोत्साहति करता है।

हमालयी क्षेत्र में प्लास्टिक अपशष्टि संकट का स्तर क्या है?

- अपशष्टि उत्पादन: हमालय में [ठोस अपशष्टि उत्पादन \(SWG\)](#) वभिनिन कारकों जैसे [शहरीकरण](#), [पर्यटन](#) और [घरेलू आय](#) के स्तर के आधार पर भनिन-भनिन है।
 - अपशष्टि का एक बड़ा हसिसा घरों, बाज़ारों और होटलों से आता है [जोजैव नमिनीकरणयि](#) है। कति [पर्यटन क्षेत्रों में प्लास्टिक अपशष्टि सर्वाधिक](#) है।
 - पर्यटन स्थलों पर काफी मात्रा में प्लास्टिक अपशष्टि एकत्र होता है। ये पारसिथतिकी तंत्र महत्त्वपूर्ण हैं लेकिन फरि भी [हमालयी क्षेत्र में अपशष्टि प्रबंधन](#) अपर्याप्त बना हुआ है।
- [प्लास्टिक अपशष्टि](#): प्लास्टिक प्रदूषण [परवतीय क्षेत्रों के सुदूर भागों तक वसितृत हो चुका है](#), जहाँ से अपशष्टि का पुनर्रचकरण या नपिटान करने के लयि उसे वापस लाने की कोई व्यवस्था नहीं है।
 - कुल एकत्रति प्लास्टिक अपशष्टि में से केवल 25% ही पॉलीइथलीन टेरफ्थलेट (PET), उच्च घनत्व पॉलीइथलीन (HDPE) और नमिन घनत्व पॉलीइथलीन (LDPE) से नरिमति थे, जनिहें [पुनर्रचकरण योग्य के रूप में वर्गीकृत कयिा गया](#), जबकि [अधकिंश \(75%\) गैर-पुनर्रचकरण योग्य है](#)। संबंधति क्षेत्र में एक अन्य चुनौती [बहुपरतीय प्लास्टिक \(MLP\)](#) की है क्यौंकि ये गैर-पुनर्रचकरण योग्य हैं और उनका प्रबंधन करना कठनि है।
 - बड़े प्लास्टिक वस्तुओं के वधितन से नरिमति [माइक्रोप्लास्टिक](#) हमालय के ग्लेशयिर, नदयिँ, झीलें और साथ ही मानव रूतकों में भी पाए गए हैं।
 - प्लास्टिक अपशष्टि में सबसे बड़ी भूमकिा [शीर्ष खाद्य ब्रांडों](#), [धूमरपान](#) और [तम्बाकू ब्रांडों](#), तथा [परसनल केयर उत्पादों](#) से उत्पन्न

प्लास्टिक की है।

































नोट: भारत विश्व में प्लास्टिक प्रदूषण में सबसे बड़ा योगदान देने वाले देशों में से एक है, जहाँ वर्ष में लगभग 9.3 मिलियन टन प्लास्टिक अपशिष्ट उत्पन्न होता है। यह आँकड़ा कुल अपशिष्ट का लगभग 20% है।

- शहरीकरण में तीव्रता, जनसंख्या वृद्धि और आर्थिक विकास के कारण एकल-उपयोग प्लास्टिक और पैकेजिंग सामग्री का उपयोग बढ़ गया है।
- **सर्वसि गैर-लाभकारी संस्था EA अर्थ एक्शन** की रपॉर्ट के अनुसार विश्व के कुल कुप्रबंधित प्लास्टिक अपशिष्ट में भारत का अन्य 11 देशों के साथ 60% का योगदान है।
 - EA की रपॉर्ट के अनुसार, [कुप्रबंधित अपशिष्ट सूचकांक \(MWI\) 2023](#) में भारत का स्थान चौथा है, जहाँ उत्पन्न अपशिष्ट का 98.55% कुप्रबंधित है और प्लास्टिक अपशिष्ट के प्रबंधन में इसका प्रदर्शन नमिन है।
 - MWI कुप्रबंधित अपशिष्ट और कुल अपशिष्ट का अनुपात है।

THE 7 TYPES OF PLASTICS

THEIR TOXICITY AND WHAT THEY ARE MOST COMMONLY USED FOR

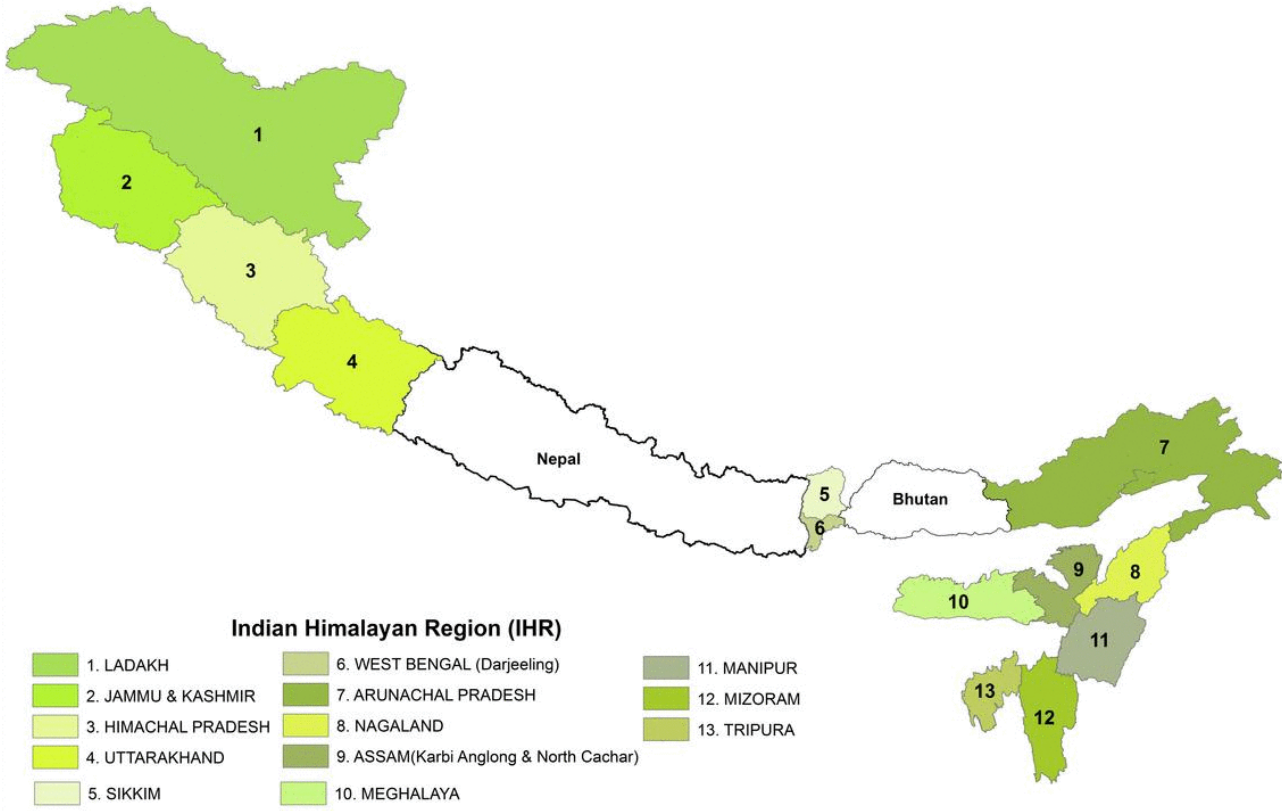
TOXICITY CODE:  LOW  HIGH

Polymer Name	POLYETHYLENE TEREPHTHALATE	HIGH-DENSITY POLYETHYLENE	POLYVINYL CHLORIDE	LOW-DENSITY POLYETHYLENE	POLYPROPYLENE	POLYSTYRENE	All other plastics, including acrylic, fiberglass, nylon, polycarbonate, and polyactic acid (a bioplastic)
Resin Identification Code							
Abbreviation	PET or PETE	HDPE	PVC	LDPE	PP	PS	OTHER
Recyclable?	Commonly Recycled	Commonly Recycled	Sometimes Recycled	Sometimes Recycled	Occasionally Recycled	Commonly Recycled (but difficult to do)	Difficult to Recycle
Percentage Recycled Annually			<1% recycled" data-bbox="405 505 460 540"/>				
How Long to Decompose Under Perfect Conditions	5-10 Years	100 Years	Never	500-1,000 Years	20-30 Years	50 Years	Majority of these plastics: never Polyactic acid: 6 months
Maximum Temperature	 70°C (158°F)	 120°C (248°F)	 70°C (158°F)	 80°C (176°F)	 135°C (275°F)	 90°C (194°F)	Polycarbonate: 135°C (275°F) Polyactic acid: 150°C (302°F)
Brittleness Temperature	 -40°C (-40°F)	 -100°C (-148°F)	 -30°C (-22°F)	 -100°C (-148°F)	 0°C (32°F)	 -20°C (-4°F)	Polycarbonate: -135°C (-211°F) Polyactic acid: 60°C (140°F)
Toxicity Level							
Most Commonly Leached Toxin(s)	Antimony Oxide, Bromine, Diazomethane, Lead Oxide, Nickel Ethylene Oxide, and Benzene	Chromium Oxide, Benzoyl Peroxide, Hexane, and Cyclohexane	Benzene, Carbon Tetrachloride, 1,2-Dichloroethane, Lead Chromate, Methyl Acrylate, Methanol, Phthalic Anhydride, Tetrahydrofuran, and Inbasic Lead Sulfate, Mercury, Cadmium, Bisphenol A (BPA)	Benzene, Chromium Oxide, Cumene Hydroperoxide, And Tert-butyl Hydroperoxide	Methanol, 2,6-di-tert-Butyl-4-Methyl Phenol, and Nickel Dibutyl Dithiocarbamate	Styrene, Ethylbenzene, Benzene, Ethylene, Carbon Tetrachloride, Polyvinyl Alcohol, Antimony Oxide, and Tert-butyl Hydroperoxide, Benzoquinone	BPA, BPS, as well as all other toxins mentioned

//

भारत का हिमालयी क्षेत्र

- इसका आशय भारत के उस पर्वतीय क्षेत्र से है जिसमें देश का संपूर्ण हिमालय पर्वतमाला शामिल है। यह जम्मू-कश्मीर में भारत के उत्तर-पश्चिमी भाग से लेकर भूटान, नेपाल और तिब्बत (चीन) जैसे देशों की सीमा पर स्थिति पूर्वोत्तर राज्यों तक वसित है।
- भारत का हिमालयी क्षेत्र भारत के 13 राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों (अर्थात् जम्मू-कश्मीर, लद्दाख, उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश, अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, मेघालय, मिज़ोरम, नगालैंड, सिक्किम, त्रिपुरा, असम और पश्चिम बंगाल) में 2500 किलोमीटर में वसित है।



प्लास्टिक अपशष्टि कुप्रबंधन के परणाम क्या हैं?

- **पर्यावरण कषरण:** अपशष्टि को खुले में फेंकने से न केवल पर्वतों की प्राकृतिक सुंदरता प्रभावित होती है, बल्कवियु और मृदा प्रदूषण भी बढ़ता है तथा पर्वतीय ढालों में अस्थिरता आती है।
- **जल स्रोतों पर प्रभाव:** हिमालय कषेत्र **सधि, गंगा** और **ब्रह्मपुत्र** जैसी प्रमुख भारतीय नदियों की जल आपूर्ति के लिये महत्त्वपूर्ण है। अवैज्ञानिक रीति से प्लास्टिक अपशष्टि का नपिटान इन जल स्रोतों को प्रदूषित कर रहा है और जैवविधिता को नुकसान पहुँचा रहा है।
- **जैवविधिता के समकष खतरा:** असम में पाए जाने वाले **ग्रेटर एडजुटेंट सर्तोरक** जैसे वन्यजीव अपने प्राकृतिक आहार के बजाय प्लास्टिक अपशष्टि का भक्षण करने हेतु वविश हैं।
- **लोक स्वास्थ्य का जोखिम:** लैंडफिल में मश्रित अपशष्टि से होने वाला प्रदूषण स्थानीय समुदायों के लिये स्वास्थ्य जोखिम उत्पन्न करता है और पारस्थितिकी तंत्र को प्रभावित करता है।

हिमालय में अपशष्टि प्रबंधन से संबंधित चुनौतियाँ क्या हैं?

- **असमतल भूभाग और जलवायु:** सुदूर और असमतल भूभाग तथा **वषिम जलवायु परस्थितियाँ**, अपशष्टि संग्रहण और नपिटान को शहरी कषेत्रों की तुलना में अधिक चुनौतीपूर्ण बना देती हैं।
 - हिमालयी राज्यों में अपशष्टि उत्पन्न होने के स्रोत पर ही अपशष्टि का पृथक्करण, संग्रहण और अपशष्टि परविहन प्रमुख चुनौतियाँ बनी हुई हैं।
 - अधिकांश अपशष्टि को एकत्र कर लैंडफिल में डाल दिया जाता है या नीचे की ओर लुढ़का दिया जाता है, जिससे प्रदूषण की समस्या और भी गंभीर हो जाती है।
- **सीमति अवसंरचना:** अपशष्टि उपचार और नपिटान के लिये भूमि की उपलब्धता सीमति है और ठोस अपशष्टि प्रबंधन के लिये अवसंरचना प्रायः या तो अपर्याप्त होती है या इसका अभाव होता है।
 - केंद्रीकृत डम्पिंग की प्रथा वर्तमान में भी व्यापक है तथा रीसाइकलिंग के लिये बुनियादी ढाँचे का अभाव है।
- **वनियमन और आँकड़ों का अभाव:** हिमालयी आवासों में उत्पन्न अपशष्टि की मात्रा और प्रकार के बारे में उपलब्ध आँकड़े अपर्याप्त हैं, जिससे अपशष्टि का प्रभावी प्रबंधन करना कठिन हो जाता है।
 - **ठोस अपशष्टि प्रबंधन नयिम, 2016** और **प्लास्टिक अपशष्टि प्रबंधन नयिम, 2016** के तहत मौजूदा नयिमों के बावजूद कार्यान्वयन की गति धीमी रही है।
- **जागरूकता का अभाव:** स्थानीय समुदाय अपशष्टि प्रबंधन और पर्यावरणीय स्वास्थ्य के बीच संबंध से अवगत हैं कतिउचित नपिटान प्रथाओं के बारे में उन्हें ज्ञान का अभाव है।

हमालयी क्षेत्र में EPR के संबंध में चर्चा क्या है?

- **सीमिति कर्यान्वयन:** प्लास्टिक प्रदूषण से निपटने के लिये अपेक्षित EPR ढाँचे का हमालयी राज्यों में न्यूनतम कर्यान्वयन हुआ है। स्थानीय नकियाय EPR के बारे में पूरण रूप से जागरूक नहीं हैं, जससे प्रभावी संचालन में बाधा आती है।
- **स्थानीय संदर्भ की अमान्यता:** वर्तमान EPR नयियों में परवतीय समुदायों की वशिषिट आवश्यकताओं और स्थतियों पर पर्याप्त ध्यान नहीं दिया गया है तथा जनसंख्या घनत्व, स्थानीय अर्थव्यवस्थाओं और पर्यावरणीय संधारणीयता जैसे कारकों की अनदेखी की गई है।
 - सभी के लिये एक समान दृष्टिकोण अपनाने से हमालय में व्याप्त पारस्थितिक महत्त्व और चुनौतियों को पहचानने में असफलता मलती है।
- **भौगोलिक चुनौतियाँ:** परवतीय भूभाग अपशषिट संग्रहण, एकत्रीकरण और परविहन में अदवतीय चुनौतियाँ प्रसतुत करता है, जससे पारंपरिक EPR मॉडल का कर्यान्वयन कठनि हो जाता है।
 - दुर्गम क्षेत्रों में अपशषिट प्रबंधन की समस्याएँ बढ़ जाती हैं, जससे अपशषिट की मात्रा बढ़ जाती है।
- **अपर्याप्त उत्पादक उत्तरदायित्व:** अपशषिट प्रबंधन के दायित्व का नरिवहन बड़े पैमाने पर उपभोक्ताओं और अपशषिट प्रबंधकों को करना पडा है तथा उत्पादकों को उनके उत्पादों के जीवनचक्र के लिये पर्याप्त रूप से उत्तरदायी नहीं ठहराया जाता है।
 - उत्पादकों का उनके उत्पादों से उत्पन्न अपशषिट हेतु उत्तरदायित्व सुनिश्चित करने हेतु समर्थति तंत्र का नरितर अभाव है, वशिष रूप से दूरवर्ती क्षेत्रों में।

हमालयी क्षेत्र में अपशषिट प्रबंधन हेतु वधिक अधदिश

- **राष्ट्रीय वनियामक ढाँचा:** भारत में ठोस अपशषिट प्रबंधन (SWM) नयिम 2016, प्लास्टिक अपशषिट प्रबंधन (PWM) नयिम 2016 और [वसितारति उत्पादक उत्तरदायित्व \(EPR\) 2022](#) प्लास्टिक अपशषिट प्रबंधन के लिये ढाँचा तैयार करते हैं।
- **पहाडी क्षेत्रों की स्वीकृति:** SWM में पहाडी क्षेत्रों की वशिष आवश्यकताओं को मान्यता दी गई है लेकिन स्थानीय नकियों और उत्पादकों, आयातकों और ब्रांड मालकों (PIBO) से संबंधित अधदिशों में यह पर्याप्त रूप से प्रतबिबित नहीं होता है।
- **राज्य वशिषिट पहल और नयियामक पर्यास:**
 - **हमाचल प्रदेश:** राज्य ने 2019 में कुछ प्लास्टिक पर प्रतबिध लगाते हुए कुछ राज्य कानून बनाए और गैर-पुनर्रचरणीय और एकल-उपयोग वाले प्लास्टिक के लिये बायबैक नीति की पेशकश की, हालाँकि समस्या अभी भी बनी हुई है।
 - **सकिकमि:** जनवरी 2022 में **पैकेज्ड मनिरल वाटर पर प्रतबिध लगा दिया गया** और एक मज़बूत नयियामक प्रणाली वकिसति की गई कति फरि भी राज्य में प्लास्टिक अपशषिट प्रबंधन के लिये बुनयिदी ढाँचा अपर्याप्त है।
 - **त्रपुरिया:** एकल-उपयोग प्लास्टिक से निपटने के लिये नगरपालिका उप-नयिम बनाए गए तथा राज्य स्तरीय टास्क फोरस का गठन कया गया कति इनके परणाम सीमिति रहे।

आगे की राह

- **EPR नयियों का स्थानीय अनुकूलन:** परवतीय क्षेत्रों में अपशषिट प्रबंधन की वशिषिट चुनौतियों के अनुरूप वसितारति उत्पादक उत्तरदायित्व नयिम (2022) को संशोधित करने की आवश्यकता है।
 - EPR वनियमों के वकिस और परवर्तन में स्थानीय नकियों को शामिल करना आवश्यक है ताकयिह सुनिश्चित हो सके कविे व्यावहारिक और प्रभावी हों। **नरिमाताओं को सतत् प्रथाओं को अपनाने** और उनकी पैकेजिंग तथा अपशषिट की उत्तरदायित्व सुनिश्चित करने हेतु उन्हें प्रोत्साहन प्रदान कया जाना चाहयि।
- **ज्ञोनगि वनियमन का कर्यान्वयन:** [राष्ट्रीय हरति अधकिरण \(NGT\)](#) द्वारा [नैनीताल को नषिदिध, वनियमिति और वकिस क्षेत्रों में](#) वर्गीकृत करने के समान, हमालयी क्षेत्र को नरिदिषिट क्षेत्रों की स्थापना करनी चाहयि जो पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने और उत्तरदायित्वपुर्ण वकिस को बढ़ावा देने के लिये अनुमेय गतविधियों की सीमा नरिधारति करते हों।
- **परवतीय समुदायों का सशक्तीकरण:** हमालय में अपशषिट संकट से निपटने के लिये, प्लास्टिक अपशषिट उत्पन्न करने वाले पैकेज्ड सामानों पर नरिभरता को कम करने के लिये **स्थानीय कृषि को प्रोत्साहित करना महत्त्वपुर्ण है। समुदाय समर्थति कृषि (CSA)** उपभोक्ताओं और स्थानीय कसानों के बीच साझेदारी को बढ़ावा दे सकती है, जससे ताज़ी उपज तक पहुँच में सुधर हो सकता है।
 - इसके अतरिकित, शैकषिक पहलों से समुदायों को प्रसंसकृत खाद्य पदार्थों का उपयोग करने के बजाय स्थानीय खाद्य पदार्थों के लाभों के बारे में जानकारी दी जा सकती है, जससे प्रभावी अपशषिट प्रबंधन और समग्र कल्याण को बढ़ावा मलैगा।
- **चरणबद्ध कर्यान्वयन:** एक व्यवस्थति, बहुस्तरीय दृष्टिकोण की आवश्यकता है, जसमें सरकार और साझेदार ठोस अपशषिट प्रबंधन में संस्थागत क्षमता, नीति नरिमाण, परवर्तन और तकनीकी प्रगति का प्रबंधन करें।
- **बेहतर डेटा संग्रहण:** परवतीय क्षेत्रों में अपशषिट उत्पादन और प्रबंधन पर पर्याप्त डेटा, बाधाओं को दूर करने और प्रभावी समाधान तैयार करने के लिये आवश्यक है।
- **अंतरराष्ट्रीय सर्वोत्तम प्रथाएँ:** दकषणि कोरिया द्वारा नानजीदो द्वीप के अपशषिट के ढेर को इको-पार्क में परिवर्तित करने जैसे मामले के अध्ययन से हमालय में पारस्थितिकी-पुनर्रस्थापना और बेहतर SWM प्रथाओं के लिये रणनीतियों को प्रेरणा मलि सकती है।

□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□:

प्रश्न: हमालयी क्षेत्र में जैवविधिता और लोक स्वास्थ्य पर प्लास्टिक अपशषिट प्रबंधन प्रथाओं के प्रभाव पर चर्चा कीजयि। यह कसि प्रकार

संवेदनशील पारस्थितिकी प्रणालियों के समक्ष वदियमान व्यापक चुनौतियों को दर्शाता है?

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

??????????:

प्रश्न. पर्यावरण में मुक्त हो जाने वाली सूक्ष्म कणिकाओं (माइक्रोबीड्स) के वषिय में अत्यधिक चिंता क्यों है? (2019)

- (a) ये समुद्री पारतंत्रों के लिये हानिकारक मानी जाती हैं ।
- (b) ये बच्चों में त्वचा कैंसर का कारण मानी जाती हैं ।
- (c) ये इतनी छोटी होती हैं कि सचिंति क्षेत्रों में फसल पादपों द्वारा अवशोषित हो जाती हैं ।
- (d) अक्सर इनका इस्तेमाल खाद्य पदार्थों में मलावट के लिये किया जाता है ।

उत्तर: (a)

प्रश्न. भारत में नमिनलखिति में से किसमें एक महत्त्वपूर्ण वशिषता के रूप में 'वसितारति उत्पादक दायतिव' आरंभ किया गया था? (2019)

- (a) जैव चकितिसा अपशषिट (प्रबंधन और हस्तन) नयिम, 1998
- (b) पुनरचक्रति प्लास्टिक (नरिमाण और उपयोग) नयिम, 1999
- (c) ई-अपशषिट (प्रबंधन और हस्तन) नयिम, 2011
- (d) खाद्य सुरक्षा और मानक वनियिम, 2011

उत्तर: (c)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/plastic-waste-crisis-in-the-himalayan-region>

