

PLASTIK CHIQINDILAR MUAMMOSI VA KAMAYTIRISH YO‘LLARI

*NaVDU Tabiiy fanlar va Tibbiyot**fakulteti Biologiya yo‘nalishi**401-guruh talabasi Ergasheva Maftuna*

Annotatsiya: Ushbu maqolada plastik chiqindilar muammosi, uning atrof-muhit, inson salomatligi va iqtisodiyotga ta’siri ilmiy nuqtai nazardan yoritiladi. Dunyo miqyosida plastik ishlab chiqarishning ortib borishi, chiqindilarning to‘planishi hamda qayta ishlash tizimlarining yetarli emasligi asosiy muammolar sifatida ko‘rsatiladi. Shuningdek, plastik chiqindilarni kamaytirish bo‘yicha innovatsion texnologiyalar, davlat siyosati va jamoatchilik ishtirokidagi samarali yechimlar tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: Plastik chiqindilar, atrof-muhit, qayta ishlash, ekologiya, barqaror rivojlanish, chiqindilarni kamaytirish.

Kirish

So‘nggi o‘n yilliklarda plastmassalarning arzonligi, yengilligi va qulayligi sababli ularning ishlab chiqarilishi va iste’moli keskin oshdi. Biroq plastik chiqindilarning to‘planishi global ekologik muammoga aylanib bormoqda. Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) ma’lumotlariga ko‘ra, dunyo bo‘yicha har yili 350 million tonnadan ortiq plastik ishlab chiqariladi va uning katta qismi qayta ishlanmaydi. Natijada dengiz va okeanlarda “plastik orollar” paydo bo‘lmoqda, tuproq va havo ifloslanmoqda, inson salomatligi xavf ostida qolmoqda.

Asosiy qism

Plastik chiqindilar muammosining asosiy sabablari

1. Plastik ishlab chiqarishning ortishi – iste’mol bozorida plastik mahsulotlar tez va arzon narxda ishlab chiqariladi.
2. Qayta ishlash tizimining yetarli emasligi – ko‘plab davlatlarda chiqindilarni saralash va qayta ishlash mexanizmlari rivojlanmagan.
3. Bir martalik plastik mahsulotlarga yuqori talab – qadoqlash, idish-tovoq va boshqa maishiy buyumlarda plastikdan keng foydalaniladi.

4. Aholining ekologik madaniyati pastligi – chiqindilarni ajratib tashlash odati ko‘plab jamiyatlarda shakllanmagan.

Biz polimerlarni qayta ishlash va ularni yo‘q qilish uchun qayta ishlash haqida gaplashamiz, bu nima uchun kerakligini, bu qanday sodir bo‘lishini va dunyoda bu sohadagi vaziyat qanday ekanligini aniqlaymiz. Plastmassalarni qayta ishlashning eng katta sababi har yili plastmassa mahsulotlarini iste‘mol qilish jadal sur‘atda o‘shib bormoqda. Plastmassalardan aql bovar qilmaydigan miqdordagi mahsulotlar ishlab chiqariladi. Biz har kuni foydalanadigan ko‘plab turdagi plastik mahsulotlar mavjud: Bular plastik ichimlik idishlari, oziq-ovqat idishlari, axlat qutilari, oziq-ovqat qoplar, plastik stakanlar va idishlar, bolalar o‘yinchoqlari va barcha turdagi idishlar uchun shishalarni o‘z ichiga qamrab oladi. Suyuqliklardan: Suyuqliklardan og‘iz yuvish va shampungacha shisha tozalagich va idish yuvish uchun suyuqlik. Shunga ko‘ra, plastmassani qayta ishlashga bo‘lgan ehtiyoj har yili ortib bormoqda. So‘nggi yillarda plastmassalardan foydalanish o‘n barobar oshdi va ular uzoq vaqtdan beri qattiq maishiy chiqindilar oqimining (MSW deb ataladigan) katta qismiga aylandi - AQSh statistika byurolariga ko‘ra, 1960 va 2008- yillar oralig‘ida plastik chiqindilarning umumiy ulushi. yolg‘iz o‘zi 12 baravarga 1 dan 12% gacha o‘tdi. Chiqindilar massasining haqiqiy ko‘rsatkichlari esa bir necha o‘nlab marta farq qiladi, bunga yillar davomida urbanizatsiyaning ulkan tezlikda o‘shishining hisobga olinishi tushuniladi.

Plastik chiqindilarning salbiy oqibatlari

Atrof-muhitga ta‘siri: tuproq unumdorligini pasaytiradi, suv havzalarini ifloslaydi.

Hayvonot dunyosiga zarar: dengiz jonivorlari plastikni oziq-ovqat deb o‘ylab yutib yuborishi natijasida nobud bo‘ladi.

Inson salomatligiga xavf: mikroplastik zarralar oziq-ovqat va ichimlik suvlari orqali inson organizmiga kirib, turli kasalliklarga sabab bo‘lishi mumkin.

Iqtisodiy zarar: chiqindilarni yig‘ish va utilizatsiya qilish xarajatlari ortadi, turizm va qishloq xo‘jaligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Plastik chiqindilarni kamaytirish yo‘llari

1. Qayta ishlash tizimini rivojlantirish – chiqindilarni saralash, qayta ishlash zavodlarini qurish.
2. Biologik parchalanadigan materiallardan foydalanish – an'anaviy plastik o'rniga ekoplastiklar, qog'oz va boshqa ekologik toza materiallardan foydalanish.
3. Davlat siyosati va qonunchilik – bir martalik plastik mahsulotlardan foydalanishni cheklash yoki taqiqlash, soliq imtiyozlari orqali qayta ishlashni rag'batlantirish.
4. Aholi o'rtasida ekologik madaniyatni oshirish – ta'lim, targ'ibot va ijtimoiy loyihalar orqali chiqindilarni to'g'ri boshqarish odatlarini shakllantirish.
5. Texnologik innovatsiyalar – chiqindilardan energiya olish, “nol chiqindi” tamoyiliga asoslangan ishlab chiqarish.

Xulosa

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlarga asoslanib xulosa chiqarishimiz mumkinki, birinchi navbatda, harorat ancha past bo'lgan polimer massalarini qayta ishlash texnologiyasini ishlab chiqish kerak. Ba'zi komponentlar qayta ishlash, ishlab chiqarish har yili rivojlanib borishi va soni qayta ishlanmaydigan polimer chiqindilari nafaqat foizlarda, balki vaznda ham asta-sekin kamayadi. Shunga asoslanib, biz mantiqiy xulosaga kelishimiz mumkin, birinchi navbatda, polimer massalarini qayta ishlash texnologiyasini ishlab chiqish kerak, bunda harorat ancha past bo'ladi, polimer aralashmalarining ba'zi tarkibiy qismlari ketmaydi, suyuq holatga tushadi va plomba vazifasini bajaradi. Albatta, bunday qayta ishlash texnologiyasi natijada olingan materiallarning ishlash ko'rsatkichlariga o'z cheklovlarini qo'yadi va bunday materiallar faqat maxsus mexanik kuch va qarshilik talab etilmagan hollarda qo'llanilishi mumkin. Plastik chiqindilar muammosi bugungi kunda global ekologik inqiroz darajasiga yetib bormoqda. Bu muammoni hal etish uchun davlat siyosati, ilmiy tadqiqotlar, biznes sektori va jamoatchilikning hamkorligi zarur. Qayta ishlashni rivojlantirish, ekologik toza alternativ materiallardan foydalanish va aholining ekologik madaniyatini oshirish orqali plastik chiqindilarni sezilarli darajada kamaytirish mumkin.

ADABIYOTLAR

1. United Nations Environment Programme (UNEP). Single-Use Plastics: A Roadmap for Sustainability. Nairobi, 2018.
2. World Bank. Plastic Waste Management and Circular Economy. Washington D.C., 2021.
3. Geyer, R., Jambeck, J.R., Law, K.L. "Production, use, and fate of all plastics ever made." Science Advances, 2017; 3(7): e1700782.
4. Lebreton, L., Andrady, A. "Future scenarios of global plastic waste generation and disposal." Palgrave Communications, 2019; 5:6.