

PLASTIK BUYUMLAR VA TABIAT

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13225035>

Abdullayev Firdavs Arslon o'g'li

Toshkent kimyo-texnologiya instituti talabasi.

Annotatsiya

Ushbu maqolada bugungi kunda dunyodagi eng tez tarqalyotgan plastik buyumlar haqida ularning tabiatga zarari hamda foydasi haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar

Plastmasa, plastik buyumlar, polietilen, polivinil, Jon Uesli Xyatt, cherish, tabiat.

Hozirgi paytda plastmassa buyumlar turli usullar bilan ishlab chiqariladi. Bu usullarni tanlash polimer turiga, uning dastlabki holatiga, shuningdek, buyumning shakli va o'lchamlariga bog'liq

Plastik mahsulotlari hayotimizning bir qismi bo'lib kelgan. Ayniqsa, keng asoslangan plastik ishlatiladigan sintetik polimerlar ishlab chiqarish jarayoni mustahkam bir issiqlik va bosim ta'siri ostida materiallarga o'tish hisoblanadi. Plastmassa rivojlantirish tabiiy komponentlar foydalanish bilan boshlandi. Keyinchalik ular bir kimyoviy tahrirlangan materiallar bilan almashtirildi. Endi butunlay sintetik molekulalar ishlatiladi plastmassa ishlab chiqarish uchun - polietilen, polivinil xlor epoksizi ishlatilmoqda.

Plastik tarkibi polimer moddasidan iborat. Insoniyat ancha oldindan sintetik polimer olishni o'rganishga harakat qilib kelgan. Ilk sintetik polimer 1869 yilda Jon Uesli Xyatt tomonidan Nyu-York firmasining fil suyagi o'rnini bosadigan narsa uchun va'da qilingan 10 ming dollarlik taklifidan ilhomlanib yaratilgan. Sun'iy topilgan modda yordamida tabiiy fil suyagining o'rnini bosadigan shaklni yasash o'sha davr uchun katta kashfiyot bo'lgan. Sababi insoniyat tabiatdan keragicha tosh, yog'och, suyak kabi tabiiy narsalarni olib iste'mol qilib kelayotgan, biroq o'zi ham nimadir yangilik yaratib ularning o'rnini bosuvchilarni topa olishi kerak edi.

1907 yilda esa Leo Bekeland tomonidan to'liq sintetik plastmassa "Bakelit" yaratildi. Bu tarkibi tabiatda uchraydigan hech qanday tabiiy vositalar qo'shilmagan birinchi sintetik plastmassa edi.

Ikkinchi jahon urushi boshlangach, plastmassalarga ehtiyoj haddan ortiq oshadi. Sababi tabiiy vositalarni saqlagan holatda ehtiyojlar uchun kerakli vositalar ishlab chiqarilishi kerak edi. Shu davrda plastmassalarning moslashuvchanligi

yaqqol ko'rinadi. Urushda ishlatiladigan matolar, qurollarga ham sintetik plastmassa ishlatiladi. Va urush yillarida plastik ishlab chiqarilishi 300 foizga oshadi.

1980 yillardan boshlab plastiklarni qayta ishlash haqida gapirila boshlandi. Lekin afsuski, hozir ham ishlab chiqarilayotgan plastiklarning 91 foizi qayta ishlanmaydi. Plastik ishlab chiqarishda uning tarkibiga chidamli bo'lishi uchun qo'shiladigan moddalar sabab plastiklar tashlab yuborilganidan so'ng 400 yilgacha yo'q bo'lib ketmasligi mumkin.

Bugungi kunda ishlab chiqarilayotgan plastiklarning 40 foizini bir martalik ishlatish vositalari tashkil qiladi. Ular atigi bir necha daqiqadan bir necha soatgacha yoki undan sal ko'proq xizmat qiladi, lekin chirimasdan atrof-muhitda bir necha yuz yillab saqlanishi mumkin.

Ishonishimiz qiyin, lekin hozirgacha ishlab chiqarilgan plastiklarning 79 foizi hali ham chirimasdan poligonlarda yotibdi. Har yili 14 mln tonna plastik okeanlarga tushadi. Plastik ifloslanishi, ayniqsa, chiqindini qayta ishlash yaxshi rivojlanmagan Osiyo va Afrika davlatlarida ko'proq uchraydi.

Plastik mahsulotlar kundalik hayotimizning ajralmas qismiga aylandi. Plastmassalar zamonaviy dunyoning deyarli barcha jabhalariga kirib boradi oshxonalar anjomlari to elektronika, tibbiy asboblarni qurilish materiallariga. Biroq, plastmassalarning atrof-muhitga ta'siri haqida ortib borayotgan xavotirlar silikonlar kabi muqobil materiallarni o'rganishga turtki bo'ldi. Dastlab, hayotni osonlashtirish, tabiiy resurslar o'rnini bosish uchun ixtiro qilingan plastik buyumlar shu darajada ommalashib ketdiki, hatto nafas olayotgan havomiz ham plastiklar bilan to'lgan. Bir marta ishlatib otib yuboradigan yelim idishlar esa 400 yilgacha parchalanmay, atrofni va hatto odamlarni ham zaharlab yotaveradi.



Inson hayotini osonlashtirish uchun ishlab chiqarila boshlagan plastiklar bugun hatto ichadigan suvimizga ham qoʻshilib tanamizga kiriyapti. Kundalik hayotimizdagi hech bir jarayonni plastiklarsiz tasavvur qila olmay qolganmiz. Bir martalik yelim xaltalar, suv idishlari va hokazo...

Bunday plastiklardan faol foydalanishi natijasida inson oʻzi bilmagan holatda mikroplastiklarni doimiy isteʼmol qiladi. Tadqiqotlarga koʻra, inson haftasiga 5 gramm miqdorda mikroplastik isteʼmol qiladi. Tushunishingiz uchun bu biz doimiy ishlatadigan plastik karta hajmiga teng.

Plastik atrof-muhitga qanday taʼsir qiladi?

Birinchidan, ifloslanish muammosi. Plastmassa yerning ham, suvning ham ifloslanishiga katta hissa qoʻshadi. U yoʻq qilinmasa, okeanlar va daryolarga tushib, dengiz hayotiga zarar yetkazishi mumkin. Bundan tashqari, u chiriyotgan poligonlarga ham tushishi mumkin, bu yerda parchalanish uchun asrlar kerak boʻladi.

Ikkinchidan, oʻrmonlarni kesish muammosi. Plastmassa neftdan ishlab chiqariladi, yaʼni uning ishlab chiqarilishi oʻrmonlarning kesilishiga hissa qoʻshadi. Qanchalik koʻp plastmassadan foydalansak, neftni burgʻulash va qayta ishlash korxonalariga yoʻl ochish uchun daraxtlar shunchalik koʻp kesiladi.

Uchinchidan, iqlim oʻzgarishi muammosi. Plastmassa ishlab chiqarish iqlim oʻzgarishiga hissa qoʻshadigan issiqxona gazlarini chiqaradi. Iqlim oʻzgarishi odamlar uchun ham, yovvoyi tabiat uchun ham katta tahdidir va biz atmosferaga issiqxona gazlarini koʻproq chiqarishda davom etayotganimiz sababli, u yanada yomonlashmoqda.

Toʻrtinchidan, inson salomatligi muammosi. Plastmassada oziq-ovqat va suvga tushishi mumkin boʻlgan zararli kimyoviy moddalar mavjud. Ushbu kimyoviy moddalar saraton, reproduktiv muammolar va boshqa sogʻliq muammolari bilan bogʻliq.

Beshinchidan, plastmassa yovvoyi tabiat uchun jiddiy xavf tugʻdiradi. Biz plastmassadan foydalanishni kamaytirish, okeanlarni tozalash va yovvoyi tabiatni himoya qilish bilan shugʻullanadigan tashkilotlarni qoʻllab-quvvatlashdan boshlashimiz mumkin. Birlamchi plastmassa ishlab chiqarish va utilizatsiya qilishning hozirgi surʻatiga koʻra, plastmassa 2050-yilga kelib okeandagi baliqlar sonidan oshib ketishi mumkin. Koʻpgina suv hayvonlari plastikni oʻlja deb hisoblab, isteʼmol qiladilar. Plastik ekotizimlarga tahdid soladi, biologik xilma-xillikni pasaytiradi va hatto oʻsimliklar va hayvonlar oʻrtasidagi ozuqa moddalarining oqimini oʻzgartirishi mumkin.

Plastmassa parchalanishi uchun yuzlab yillar kerak boʻlib, chiqindilar poligonlarda toʻplanib, okeanlarimiz va suv yoʻllarini ifloslantiradi. Boshqa tomondan, silikon mahsulotlar atrof-muhitga kamroq taʼsir qiladi, chunki ular juda bardoshli va qayta ishlatilishi mumkin. Bundan tashqari, silikonlar poligonga mos keladi va kremniy va karbonat angidrid kabi zararsiz moddalarga parchalanadi.

Plastmassa buyumlardagi kimyoviy moddalar oziq-ovqat va ichimlikka tushishi mumkinligi haqida ham xavotirlar mavjud. Ftalatlar va bisfenol A (BPA) plastmassa ishlab chiqarishda keng qoʻllaniladigan qoʻshimchalar boʻlib, sogʻliq muammolari bilan bogʻliq. Aksincha, silikon mahsulotlar oziq-ovqat mahsuloti hisoblanadi va oziq-ovqat yoki ichimliklar bilan aloqa qilganda zararli kimyoviy moddalar chiqarmaydi. Bu silikonni kostryulkalar uchun xavfsizroq tanlov qiladi, bu esa oziq-ovqatimizni zaharli moddalar bilan ifloslantirmasligini taʼminlaydi.

Elektronikada plastikning atrof-muhitga taʼsiri oʻsib borayotgan elektron chiqindilar muammosida yaqqol namoyon boʻladi. Elektron qurilmalar qayta ishlash qiyin boʻlgan plastik qismlarni oʻz ichiga oladi va koʻpincha chiqindixonalar yoki yondirgichlarga tushadi. Silikon yuqori chidamliligi va haddan tashqari haroratga chidamliligi tufayli yanada barqaror yechim taklif qiladi. U ogʻir sharoitlarga bardosh bera oladi va plastikdan koʻra qayta ishlash osonroq boʻlib, elektron chiqindilar bilan bogʻliq umumiy ekologik yukni kamaytiradi.

Tibbiy asbob-uskunalar - bu silikonni tobora koʻproq qabul qiladigan yana bir soha. Tibbiy asboblardagi plastik komponentlar allergik reaksiyalar va zararli moddalarning tanaga oqib chiqishi kabi xavf tugʻdirishi mumkin. Boshqa tomondan, silikon biomaslashuvchan, toksik boʻlmagan va hipotalerjenik boʻlib, uni

tibbiy ilovalar uchun birinchi tanlov qiladi. Uning takroriy sterilizatsiyaga bardosh berish qobiliyati ham uning jozibadorligini oshiradi.

Qurilish materiallari haqida gap ketganda, plastmassa ko'p qirraliligi, arzonligi va engilligi tufayli keng qo'llaniladi. Biroq, plastmassa qurilish materiallari ishlab chiqarish va yo'q qilish jarayonida katta miqdordagi chiqindilarni hosil qiladi. Silikon qayta ishlanadigan, bardoshli va energiya tejamkorligi sababli ekologik toza alternativani taklif qiladi. Kompaniyalar plastmassa bilan bog'liq atrof-muhitga ta'sirni minimallashtirish uchun qurilishda silikon materiallardan foydalanishni tobora ko'proq o'rganmoqda.

Xulosa qilib aytganda, atrof-muhitga ta'sirida sezilarli farqlar mavjud silikon va plastmassa buyumlar. Plastik mahsulotlar ifloslanish, chiqindilar to'planishi va sog'liq uchun potentsial xavf tug'dirsa-da, silikonlar yanada barqaror yechim taklif qiladi. Uning chidamliligi, qayta ishlanishi va toksik bo'lmaganligi uni oshxonalar, anjomlar, elektronika, tibbiy asbob-uskunalar va hatto qurilish kabi turli sohalarda afzal ko'radi. Dunyo plastmassaning salbiy ta'sirini yumshatishga harakat qilgan ekan, silikon mahsulotlarni qabul qilish yashil kelajakni qurishda muhim rol o'ynashi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Y.M. Maxsudov. «Polimer materiallarni sinashga oid praktikum». Toshkent, «O'qituvchi», 1984.
2. Г.А. Швецов и др. «Технология переработки пластмасс», Москва, «ХИМИЯ», 1988
3. Abdurashidov T.R. "Plastmassalarni qayta ishlash texnologiyasi". O'quv qullanma. Toshkent 2010y. 5. Reaktsionnaya sposobnost, mexanizmy reaktsiy i struktura v khimii polimerov. Pod red. A. Ledvisa. Uchebnoe posobie. M. 1977 g.
4. Гуль В.Е., Акутин М.С. «Основы переработки пластмасс». Москва, «ХИМИЯ», 1988
5. Asqarov M. A., Ismoilov I.I. Polimerlar kimyosi va fizikasi. Darslik. Toshkent. 2005yil.