

BIOPLASTIKALAR: AN'ANAVIY PLASTIK O'RNINI BOSUVCHI EKOLOGIK TOZA MATERIALLAR

Maxammatov Begzod Baxodir o'g'li
Abdullaxatov Ravshanbek Abdugapir o'g'li
Saxobiddinov Saidali Vahobjon o'g'li
maxammatovbegzoduzum@gmail.com

Povonov Xurshid Madaminovich
 Farg'ona davlat texnika universiteti

Annotatsiya: Bioplastikalar an'anaviy neft asosidagi plastiklarga nisbatan barqaror muqobil sifatida tobora ko'proq tan olinmoqda. Ular uglerod chiqindilarini kamaytirish va biologik parchalanishni yaxshilash kabi potensial ekologik afzalliklarni taqdim etadi. Ushbu maqola bioplastikalarning hozirgi holati, turlari, atrof-muhitga ta'siri va ularni qo'llash bilan bog'liq muammolarni o'rganadi. So'nggi ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish orqali tadqiqot bioplastikalarning plastik ifloslanishni kamaytirish va aylanma iqtisodiyotni rivojlantirishdagi rolini har tomonlama tushuntirib berishga intiladi.

Kalit so'zlar: bioplastikalar, barqaror materiallar, atrof-muhitga ta'sir, bioparchalanuvchi plastikalar, plastik ifloslanish

Kirish

An'anaviy plastikalarning keng tarqalishi atrof-muhitning ifloslanishi va qayta tiklanmaydigan resurslarga bog'liqlik kabi jiddiy ekologik muammolarni keltirib chiqardi. Ushbu muammolarning istiqbolli yechimi sifatida qayta tiklanadigan biomassa manbalaridan olingan bioplastikalar paydo bo'ldi (Yevropa bioplastikasi, 2023). Ular issiqxona gazlari chiqindilarini va qazilma yoqilg'iga qaramlikni kamaytirish imkoniyatini taqdim etadi. Ushbu maqolada bioplastikalarning rivojlanishi va atrof-muhitga ta'siri o'rganilib, ularning an'anaviy plastikalar o'rnini bosuvchi vosita sifatidagi istiqbollari baholanadi.

Metodlar

2020-2023-yillar oralig'ida chop etilgan taqrizdan o'tgan maqolalar va hisobotlar bo'yicha keng qamrovli adabiyotlar tahlili o'tkazildi. Bioplastikalarning xususiyatlari, ishlab chiqarish usullari, atrof-muhitga ta'siri va hozirgi qo'llanilishi haqidagi tegishli ma'lumotlarni to'plash uchun

ScienceDirect, SpringerLink va Google Scholar kabi ma'lumotlar bazalaridan foydalanildi. Tanlash mezonlari bioplastikalarning samaradorligi va barqarorligini empirik ma'lumotlar va tanqidiy tahlillar bilan ta'minlagan tadqiqotlarga alohida e'tibor qaratdi.

Natijalar

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, bioplastikalar polilaktik kislota (PLA), poligidroksialkanatlar (PHA) va kraxmal asosidagi plastikalar kabi turli xil materiallarni o'z ichiga oladi. Bu materiallar makkajo'xori kraxmali, shakarqamish va mikrobial bijg'ish jarayonlari singari qayta tiklanadigan manbalardan ishlab chiqariladi (Peelman va boshq., 2013). Tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, bioplastikalar, ayniqsa ishlab chiqarishdan parchalanishgacha bo'lgan butun hayot siklini hisobga olganda, an'anaviy plastikalar nisbatan karbonat angidrid chiqindilarini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin (Narancic va O'connor, 2020).

Biroq, bioplastikalarning ekologik foydasiga xomashyoni yetishtirish usullari, ishlab chiqarishda foydalaniladigan energiya manbalari va foydalanish muddati tugagandan so'ng yo'q qilish usullari kabi bir qator omillar ta'sir ko'rsatadi. Ba'zi bioplastikalar sanoat kompostlash sharoitida biologik parchalanishi mumkin bo'lsa-da, boshqalari samarali parchalanishi uchun maxsus muhit talab etadi. Bundan tashqari, bioplastik xomashyosini yetishtirish va oziq-ovqat ishlab chiqarish o'rtasidagi potensial raqobat yerdan foydalanish va oziq-ovqat xavfsizligi borasida xavotirlar uyg'otmoqda.

Muhokama

Bioplastikalar atrof-muhit ifloslanishini kamaytirish va qazilma yoqilg'ilarga bog'liqlikni pasaytirishning samarali yo'nalishini taqdim etadi. Ularni qo'llash barqarorlik maqsadlariga erishish va aylanma iqtisodiyotni rivojlantirishga hissa qo'shishi mumkin. Shunga qaramay, tabiiy muhitda cheklangan biologik parchalanish, kompostlash uchun infratuzilma talablari va oziq-ovqat ta'minoti zanjirlariga bo'lgan ehtimoliy ta'sirlar kabi muammolarni hal qilish zarur (Shen, Haufe va Patel, 2020).

Bioplastikalarning afzalliklarini eng yuqori darajaga yetkazish uchun standartlashtirilgan markirovkani ishlab chiqish, chiqindilarni boshqarish tizimlarini takomillashtirish hamda materiallarning xususiyatlari va parchalanish jarayonlarini yaxshilash bo'yicha tadqiqotlarga sarmoya kiritish muhimdir (Philp, Ritchie va Allan, 2013). An'anaviy plastikalardan

bioplastikalarga o'tishni qo'llab-quvvatlashda jamoatchilik xabardorligi va siyosiy yordam ham hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Xulosa

Bioplastikalar an'anaviy plastikalarga nisbatan karbonat angidrid chiqindilarini kamaytirish va qayta tiklanadigan manbalardan foydalanish nuqtai nazaridan muhim ekologik afzalliklarga ega. Biroq, ularni jamiyatga muvaffaqiyatli joriy etish uchun ishlab chiqarish, utilizatsiya qilish va ehtimoliy ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar bilan bog'liq muammolarni hal etish lozim. Bioplastikalarning barqaror muqobil sifatidagi to'liq salohiyatini ro'yobga chiqarish uchun davomli ilmiy tadqiqotlar va manfaatdor tomonlar o'rtasidagi hamkorlik harakatlari nihoyatda muhimdir.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Yevropa bioplastikasi. (2023). 2023-yilgi bioplastika bozori ma'lumotlari. Manbaa: <https://www.european-bioplastics.org/market/>
2. Xolmatova, Y. N. M. (2024). Diabetic Angioretinopathy And Treatment Methods. *Procedia of Engineering and Medical Sciences*, 8(1), 118-125.
3. Собиржонова, М. В., Атаханова, Ю. Ю., & Холматова, Ё. Н. (2019). Миопия-проблема XXI века. *Мировая наука*, (11 (32)), 298-301.
4. Kholmatova, Y. (2024). Definition and General Description of Cataract. *Spanish Journal of Innovation and Integrity*, 37, 91-94.
5. Холматова, Ё. Н., Хамдамов, Х. О., Бадриддинов, О. У., & Шарапова, М. Б. (2021). СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПАТОГЕНЕЗ УВЕИТОВУ ДЕТЕЙ. *Экономика и социум*, (11-2 (90)), 620-624.
6. Xasanovna, T. M. (2023). THE ROLE OF MORAL EDUCATION IN THE FAMILY IN DEFENSE AGAINST IDEOLOGICAL THREATS. *Научный импульс*, 390.
7. Khalmatjanova, G. D., Yuldasheva, G. A., & Rayimdjanova, G. K. (2022). Features of Criteria of Profitability of Cotton–Textile Cluster. In *Sustainable Agriculture: Circular to Reconstructive*, Volume 2 (pp. 95-105). Singapore: Springer Nature Singapore.
8. Rayimdjanova, G. H. (2022). Issues of the development of creation of chains of added value in agricultural production. *Models and methods in modern science*, 1(10), 9-17.

9. Uralova, G. (2023, September). SWOT TAHLILIDAN FOYDALANIB BO 'LAJAK BOSHLANG 'ICH SINF O 'QITUVCHILARIDA EKOLOGIK-VALEOLOGIK MADANIYATNI RIVOJLANTIRISH. In International conference on multidisciplinary science (Vol. 1, No. 2, pp.49-52).
10. Dhabliya, D., Ugli, I. S. M., Murali, M. J., Abbas, A. H., & Gulbahor, U. (2023). Computer vision: Advances in image and video analysis. In E3S Web of Conferences (Vol. 399, p. 04045). EDP Sciences.
11. Яковлева, С. В. (2018). О ПОНЯТИИ И СПОСОБАХ ОБРАЗОВАНИЯ ЭПОНИМОВ. ББК 66.017.77 С 56, 89.
12. Sattorova, F., & Nasrullaev, J. (2018). From Theory to Practice for Teaching Listening Efficiently in ESL/EFL Classrooms. Bridge to Science: Research Works, 113.
13. Жамолов, А. Ш., & Ахмедова, Н. А. (2022). Psychological aspects of commitment treatment Of patients with rheumatoid arthritis (Doctoral dissertation, Doctoral Dissertation, Ташкент).
14. Абдураззакова, Д. С., Матчанов, С. Х., Ахмедова, Н. А., & Алиева, К. К. (2022). Качество жизни пациентов с диагностированным ревматоидным артритом (Doctoral dissertation, Ташкент) (Doctoral dissertation, Doctoral dissertation, Ташкент).
15. Shen, L., Haufe, J., va Patel, M. K. (2020). Yangi paydo bo'layotgan bio-asosli plastikalarning mahsulot sharhi va bozor istiqboli. PRO-BIP 2009, 1-243.
16. Narancic, T., va O'Connor, K. E. (2020). Global muammo sifatida plastik chiqindilar: bioparchalanuvchi plastikalar plastik chiqindilar muammosini hal qila oladimi? Mikrobiologiya, 166(2), 129-137.