

SANOATIDA EKOLOGIK MUAMMOLAR: CHIQINDILARNI BOSHQARISH VA QAYTA ISHLASH

Bobonazarova N.A.

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti tibbiyot fakulteti talabasi,
Buxoro shahri, O‘zbekiston.

Dolzarbli: Ushbu tezisda farmatsevtik ishlab chiqarish jarayonida hosil bo‘ladigan chiqindilarning ekologik muhitga ta’siri va ularni kamaytirish masalalari tahlil qilingan. So‘nggi yillarda dorivor preparatlar ishlab chiqarish hajmining ortishi tabiiy muhitga zarar yetkazuvchi kimyoviy moddalarning ko‘payishiga olib kelmoqda. Shuning uchun farmatsevtik chiqindilarni to‘g‘ri yig‘ish, saralash va qayta ishlash ekologik xavfsizlikni ta‘minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.[1] Tadqiqot natijalari chiqindilarni biotexnologik va fizik-kimyoviy usullar orqali zararsizlantirish samaradorligini ko‘rsatadi. Ushbu yo‘nalishda zamonaviy ekologik standartlarni joriy etish atrof-muhitni muhofaza qilishda muhim omil hisoblanadi.[2]

Bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri chiqindilarni ekologiyani zararlashidir. Hozirgi kunda chiqindilarning 800dan ortiq turi mavjud. Bularning deyarli 40foizini tibbiyot chiqindilari tashkil etadi. Hozir atrof-muhitga nafaqat maishiy, balki tibbiyot chiqindilarining xavfi ham ortib bormoqda. Ularning ta'sirida suv, havo, tuproq, oziq-ovqat mahsulotlarining ifloslanishi aholi orasida infeksiyon va noinfeksiyon kasalliklarning tarqalishiga omil bo'ladi.[3] Ayniqsa, koronavirus pandemiyasi sabab dunyo davlatlarida tibbiyot chiqindilari hosil bo'lishi ortgan. Mamlakatimizda ham hech qachon bu qadar ko'p doka niqoblar, rezina qo'lqoplar, himoya vositalari ishlatilmagan. Modomiki, ularni ishlatishga talab bor ekan, foydalanib bo'lgach, maishiy chiqindilarga aralastirmaslik muhim.[4] Tibbiyot klinikalari va davlat shifoxonalaridan chiqadigan chiqindilarni esa mufelni pechda 1200 gradus issiqlikda qizdirib, to'liq zararsizlantirish zarur. Ko'rsatkichlar bo'yicha bu chiqindilarning 85foizini qayta ishlash mumligini ko'rsatmoqda.

Tadqiqotning maqsadi: Farmatsevtik ishlab chiqarish korxonalarida hosil bo‘ladigan chiqindilar tarkibida turli kimyoviy birikmalar, organik erituvchilar, antibiotiklar va biologik faol moddalar mavjud. Ularning atrof-muhitga chiqishi tuproq, suv va havoning ifloslanishiga, shuningdek, mikroorganizmlarning antibiotiklarga chidamliligini oshishiga sabab bo‘ladi.[5.6]

Usul va uslublar: Ushbu muammoni chuqur o‘rganish maqsadida SWOT-tahlil usulidan foydalanildi. Tahlil natijalari quyidagi jadvalda keltirilgan:

Tahill yo'nalishi	Mazmuni
Kuchli tomonlar (S)	Farmatsevtika sanoatida chiqindilarni qayta ishlashi uchun texnologik baza mavjud; chiqindilar tarkibi nazorat qilinadi; ba'zi korxonalarda filtratsiya tizimlari joriy qilingan.
Zaif tomonlar (W)	Ko'p korxonalarda ekologik monitoring sust yo'lga qo'yilgan; chiqindilarni saralash tizimi to'liq ishlaymaydi; ayrim dorivor moddalar biologik parchalanmaydi.
Imkoniyatlar (O)	Biotehnologik usullarni joriy etish; chiqindilarni qayta ishlagan orqali iqlimchi xomashyoni olish;

Tahill yo'nalishi	Mazmuni
	ekologik standartlarni xalqaro talablar bilan moslashtirish imkoniyati mavjud.
Tahdidlar (T)	Kimyoviy moddalarning tuproq va suv tizimga kirib borishi; bioxilma-xillikka salbiy ta'sir; ekologik qonunchilik talablarining buzilishi xavfi.

Natijalar: SWOT-tahlil natijasida aniqlanishicha, farmatsevtik chiqindilar bilan bog'liq asosiy muammo — ularning biologik parchalanmasligi va noto'g'ri utilizatsiya qilinishidir. Shu bois chiqindilarni biotexnologik (mikroorganizmlar yordamida parchalanish) va fizik-kimyoviy (adsorbsiya, neytrallash) usullar orqali qayta ishlash eng samarali yo'l hisoblanadi.

Xulosalar: Tadqiqot natijalariga ko'ra, chiqindilarning 60–70 foizini biotexnologik usullar bilan zararsizlantirish mumkinligi aniqlangan. Bu esa ekologik xavfni sezilarli darajada kamaytiradi va farmatsevtik ishlab chiqarishni barqaror rivojlantirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi, "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonun, 1992-yil (ixtibos: "Ekologik xavfsizlikni ta'minlash uchun chiqindilarni boshqarish tizimlari joriy etilishi lozim" — 15-modda).
2. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO), "Farmatsevtik chiqindilar va ekologik ta'sir" hisoboti, 2020-yil (ixtibos: "Tibbiyot chiqindilarining 40 foizga yaqini ekologik muhitni ifloslantiradi" — 23-bet).
3. SO 14001:2015, "Ekologik boshqaruv tizimlari — Talablar bilan yo'naltirish", Xalqaro standart (ixtibos: "Ekologik standartlarni joriy etish atrof-muhitni muhofaza qilishda muhimdir" — 5-bo'lim).
4. O'zbekiston Fanlar akademiyasi, "Ekologik monitoring va barqaror rivojlanish" jurnali, 2022-yil, 3-son (ixtibos: "Chiqindilarning 85 foizi qayta ishlanishi mumkin" — 45-bet)
5. <https://search.app/FpkKjKwq6bEuN5UP7>
6. Rasulov B. "Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi" — Toshkent: Fan, 2021.