BIOLOGIK CHIQINDILARNI ZARARSIZLANTIRISH

Ibroximov Giyosiddin Bahriddin o‘g‘li
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti
Atrof-muhit muhofazasi va hayot faoliyati xavfsizligi kafedrasi asisient o‘qituvchi
Eshmuminov Sirojidin Qurbonovich
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti 4-bosqich talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada biologik chiqindilarni zararsizlantirishning mazmuni, ahamiyati, asosiy usullari va ekologik xavfsizlikni ta’minlashdagi o‘rni keng yoritilgan. Biologik chiqindilar insonlar, hayvonlar, o‘simliklar hamda atrof-muhit salomatligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan organik va biologik kelib chiqishga ega chiqindilar hisoblanadi. Ular tarkibida turli xil bakteriyalar, viruslar, zamburug‘lar, parazitlar va boshqa kasallik qo‘zg‘atuvchi mikroorganizmlar mavjud bo‘lishi mumkin. Maqolada tibbiyot muassasalari, veterinariya klinikalari, chorvachilik xo‘jaliklari, oziq-ovqat sanoati va laboratoriyalarda hosil bo‘ladigan biologik chiqindilarni yig‘ish, saralash, vaqtincha saqlash, tashish va zararsizlantirish tartiblari tahlil qilinadi.

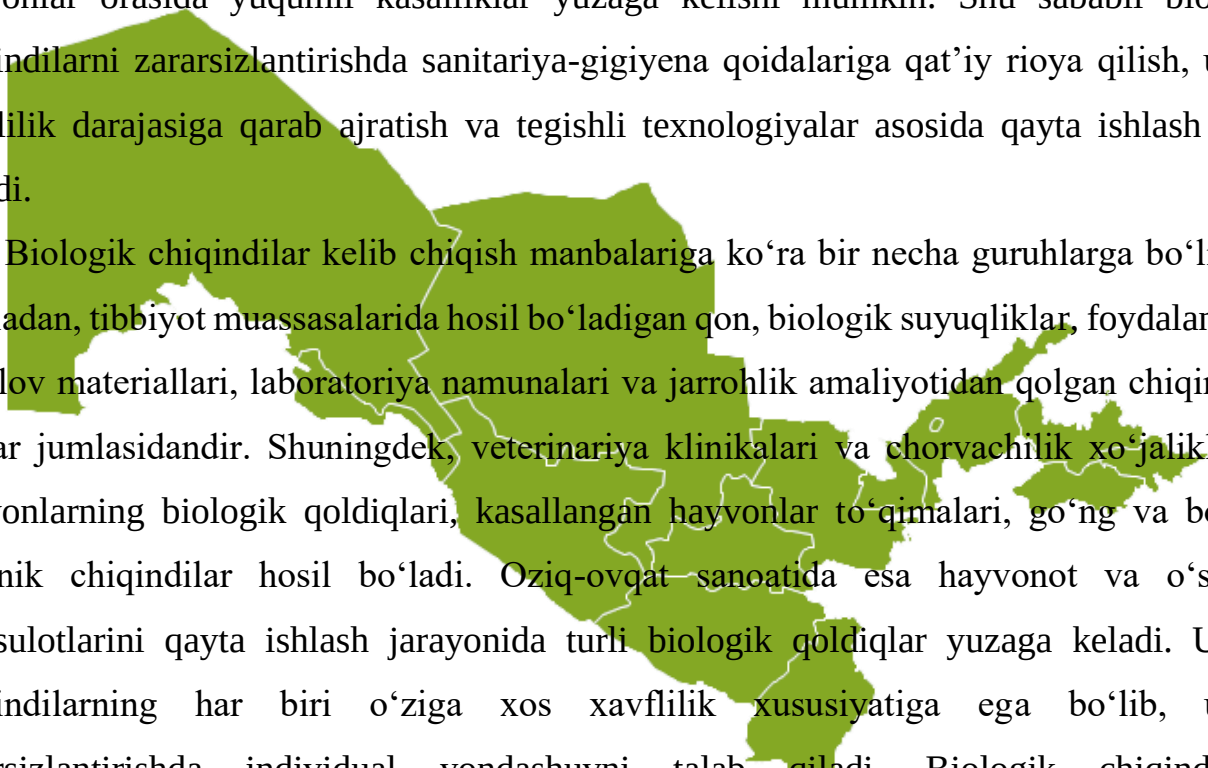
Kalit so‘zlar: zararsizlantirish, ekologik xavfsizlik, sanitariya, dezinfeksiya, sterilizatsiya, avtoklav, mikroorganizmlar, infeksion xavf, utilizatsiya, bioxavfsizlik, termik ishlov berish.

Biologik chiqindilar — inson, hayvon, o‘simlik va boshqa tirik organizmlarning hayot faoliyati, davolash, laboratoriya tekshiruvlari, ishlab chiqarish hamda tabiiy jarayonlar natijasida hosil bo‘ladigan organik kelib chiqishdagi chiqindilardir. Ushbu chiqindilar tarkibiga qarab turlicha xavf darajasiga ega bo‘ladi. Ayrim biologik chiqindilar oddiy organik moddalardan iborat bo‘lsa, boshqalari yuqumli kasallik qo‘zg‘atuvchi mikroorganizmlarni saqlashi mumkin. Biologik chiqindilarning asosiy turlari quyidagilardan iborat.

Shifoxonalar, poliklinikalar, laboratoriyalar va boshqa tibbiyot muassasalarida hosil bo‘ladi. Bunga qon va uning tarkibiy qismlari, biologik suyuqliklar, foydalanilgan bog‘lov materiallari, infeksiyalangan buyumlar, laboratoriya namunalari hamda ayrim tibbiy asbob-uskunalar kiradi. Hayvonlarni davolash, tekshirish va veterinariya amaliyotlari natijasida

yuzaga keladi. Kasallangan hayvonlarning to‘qimalari, biologik suyuqliklari, laboratoriya namunalari va boshqa infeksion materiallar shular jumlasidandir.

Biologik chiqindilarni zararsizlantirish bugungi kunda ekologik xavfsizlikni ta’minlash, aholi salomatligini muhofaza qilish va yuqumli kasalliklarning tarqalishining oldini olishda muhim ahamiyatga ega bo‘lgan jarayonlardan biridir. Bunday chiqindilar noto‘g‘ri yig‘ilishi, saqlanishi yoki utilizatsiya qilinishi natijasida atrof-muhitga turli zararli mikroorganizmlar tarqalishi, tuproq va suv manbalari ifloslanishi hamda insonlar va hayvonlar orasida yuqumli kasalliklar yuzaga kelishi mumkin. Shu sababli biologik chiqindilarni zararsizlantirishda sanitariya-gigiyena qoidalariga qat’iy rioya qilish, ularni xavflilik darajasiga qarab ajratish va tegishli texnologiyalar asosida qayta ishlash talab etiladi.



Biologik chiqindilar kelib chiqish manbalariga ko‘ra bir necha guruhlarga bo‘linadi. Jumladan, tibbiyot muassasalarida hosil bo‘ladigan qon, biologik suyuqliklar, foydalanilgan bog‘lov materiallari, laboratoriya namunalari va jarrohlik amaliyotidan qolgan chiqindilar shular jumlasidandir. Shuningdek, veterinariya klinikalari va chorvachilik xo‘jaliklarida hayvonlarning biologik qoldiqlari, kasallangan hayvonlar to‘qimalari, go‘ng va boshqa organik chiqindilar hosil bo‘ladi. Oziq-ovqat sanoatida esa hayvonot va o‘simlik mahsulotlarini qayta ishlash jarayonida turli biologik qoldiqlar yuzaga keladi. Ushbu chiqindilarning har biri o‘ziga xos xavflilik xususiyatiga ega bo‘lib, ularni zararsizlantirishda individual yondashuvni talab qiladi. Biologik chiqindilarni zararsizlantirishning eng keng tarqalgan usullaridan biri termik ishlov berish hisoblanadi. Ushbu usulda chiqindilar yuqori harorat ta’sirida qayta ishlanib, tarkibidagi kasallik qo‘zg‘atuvchi mikroorganizmlar yo‘q qilinadi. Ayniqsa, avtoklavlash usuli tibbiyot va laboratoriya chiqindilarini zararsizlantirishda samarali hisoblanadi. Avtoklavlarda yuqori bosim ostidagi suv bug‘i yordamida mikroorganizmlar va ularning sporalarini zararsizlantirish mumkin. Bunda harorat, bosim va ishlov berish davomiyligi chiqindining turi hamda xususiyatlariga qarab belgilanadi. Yuqori haroratda yoqish (insineratsiya) usuli ham biologik xavfli chiqindilarni qayta ishlashda qo‘llaniladi. Mazkur jarayon natijasida organik moddalar parchalanib, chiqindilarning hajmi sezilarli darajada kamayadi. Biroq

yoqish jarayonida atmosfera havosiga zararli moddalar chiqishining oldini olish uchun maxsus filtrlash va gazlarni tozalash tizimlaridan foydalanish zarur.

Biologik chiqindilarni zararsizlantirishda kimyoviy dezinfeksiya usuli ham muhim o‘rin tutadi. Bunda maxsus dezinfeksiyalovchi vositalar, jumladan, xlorli birikmalar, vodorod peroksid va boshqa kimyoviy moddalar yordamida zararli mikroorganizmlarning faolligi yo‘qotiladi. Kimyoviy usul, asosan, ayrim suyuq biologik chiqindilar, yuzalar va tibbiy jihozlarni dezinfeksiya qilishda qo‘llaniladi. Bunda ishlatiladigan moddaning konsentratsiyasi, ta’sir qilish vaqti hamda chiqindining tarkibi hisobga olinishi kerak. Bundan tashqari, biologik chiqindilarni qayta ishlashda biologik usullardan ham foydalaniladi. Ushbu usul organik chiqindilarni mikroorganizmlar yordamida parchalashga asoslangan bo‘lib, kompostlash va anaerob bijg‘itish jarayonlarini o‘z ichiga oladi. Natijada ayrim organik chiqindilardan kompost yoki biogaz olish imkoniyati yuzaga keladi. Biroq infeksion xavfga ega chiqindilar oldindan tegishli tartibda zararsizlantirilmasdan bunday jarayonlarga yuborilmasligi lozim.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, biologik chiqindilarni zararsizlantirish bugungi kunda ekologik xavfsizlik, sanitariya-gigiyena va hayot faoliyati xavfsizligini ta’minlashning eng muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Chunki inson faoliyatining turli sohalarida hosil bo‘ladigan biologik chiqindilar tarkibida kasallik qo‘zg‘atuvchi mikroorganizmlar, zararli organik moddalar va boshqa biologik xavf omillari mavjud bo‘lishi mumkin. Bunday chiqindilar bilan noto‘g‘ri muomala qilish nafaqat alohida insonlarning salomatligiga, balki butun jamiyat va tabiiy muhitga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Maqolani o‘rganish davomida biologik chiqindilarning tibbiyot, veterinariya, chorvachilik, laboratoriya va oziq-ovqat sanoati kabi turli sohalarda hosil bo‘lishi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasining «Chiqindilar to‘g‘risida»gi Qonuni. 2002-yil 5-aprel, O‘RQ-362-II-son.

2. O‘zbekiston Respublikasining «Veterinariya to‘g‘risida»gi Qonuni. Amaldagi tahriri.

3. O‘zbekiston Respublikasining «Tabiatni muhofaza qilish to‘g‘risida»gi Qonuni. 1992-yil 9-dekabr.

4. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi huzuridagi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasi. Veterinariya-sanitariya qoidalari va normalari, 2024.

5. O‘zbekiston Respublikasi Sanitariya-epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi qo‘mitasi materiallari. Tibbiy chiqindilar bilan ishlash bo‘yicha sanitariya talablari.

6. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi materiallari. Chiqindilarni boshqarish va ekologik xavfsizlikka oid ma’lumotlar.

