

BIOTEXNOLOGIYA FANINING INSON HAYOTIDAGI AHAMIYATI

Ernazarova Sabina Anvarjon qizi

Toshkent davlat texnika universiteti

Neft va gaz fakulteti biotexnologiya yo'nalishi

1-kurs magistr talabasi

Annotatsiya: Biotexnologiya – bu biologiya va texnologiya fanlari o'rtasida bog'lovchi ko'prikdir. Bu soha tirik organizmlar va ularning tizimlaridan inson manfaatlari yo'lida foydalanishga asoslangan. Biotexnologiya nafaqat zamonaviy ilmfan taraqqiyotida, balki kundalik hayotda ham beqiyos o'rin egallagan. Chunki u insoniyat uchun muhim bo'lgan ko'plab muammolarga yechim topishda asosiy vositalardan biri bo'lib xizmat qilmoqda. Biotexnologiya rivoji inson salomatligi, oziq-ovqat xavfsizligi, ekologik muvozanat, dori-darmon ishlab chiqarish, energiya manbalari va qator boshqa muhim sohalarda fundamental ahamiyat kasb etmoqda.

Kalit so'zlar: biotexnologiya, inson salomatligi, oziq-ovqat xavfsizligi, ekologiya, dori-darmon, innovatsiya, tibbiyot, energiya, genetik tadqiqotlar, biopreparatlar.

Biotexnologiyaning eng muhim afzalliklaridan biri – tirik organizmlardan inson talabiga mos holda foydalanish imkonidir. Bugungi kunda zamonaviy jamiyat fan va texnika taraqqiyoti natijasida yangi muammolar va ehtiyojlarga duch kelmoqda. Shu jihatdan olganda biotexnologiya ilg'or yechimlarni taqdim etib, inson salomatligini mustahkamlash, umrini uzaytirish, og'ir kasalliklarni davolash va oldini olish, toza oziq-ovqat mahsulotlari yetishtirish, ekologik muammolarni kamaytirish, energiya ishlab chiqarishda izchil taraqqiyotga erishishda ko'maklashmoqda. Tibbiyot sohasida biotexnologiya ilgari mumkin bo'lmagan natijalarga erishishda muhim rol o'ynaydi. Biotexnologiya metodlari orqali ko'plab kasalliklarni aniqlash, oldini olish va davolash imkoniyati paydo bo'lmoqda. Bu usullar yordamida zamonaviy diagnostika vositalari, aniq tashxis qo'yishning yangi yo'llari, individual genetik xususiyatlarga mos davolash uslublari takomillashmoqda. Tabiatda mavjud bo'lgan yoki laboratoriyada sun'iy o'stirilgan mikroorganizmlardan dori vositalari, antibiotiklar, vaksinlar va biopreparatlar ishlab chiqarilmoqda. Bular, o'z navbatida, insoniyat salomatligini ta'minlash va kasalliklarni yengishda muhim ahamiyatga ega [1].

Oziq-ovqat xavfsizligi va sifatini ta'minlashda ham biotexnologiyaning o'rni beqiyosdir. Bu soha mahsulotlarning toza, ekologik xavfsiz va yuqori sifatli bo'lishiga yordam beradi. Genetik jihatdan modifikatsiyalangan mahsulotlar orqali hosildorlikni oshirish, zararkunandalarga chidamli navlarni yaratish va oziq-ovqat mahsulotlarini ko'paytirish imkoniyati oshadi. Zamonaviy texnologiyalar tufayli oziq-ovqat

mahsulotlari uzoq muddat saqlanadi, saqlash jarayonida o'z sifati va foydali xususiyatlarini yo'qotmaydi. Bu esa aholi salomatligi va oziq-ovqat xavfsizligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Biotexnologiya atrof-muhit muhofazasida ham muhim vositalardan biri hisoblanadi. Ushbu fan yordamida chiqindilarni qayta ishlash, toza energiya manbalarini yaratish va atmosferaga zararli moddalarning chiqarilishini kamaytirish imkoniyati mavjud. Biotexnologik usullar orqali chiqindilardan foydali mahsulotlar yaratish, ifloslanishni kamaytirish, tabiiy resurslarni tejash va atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha barqaror rivojlanishga erishish mumkin. Bu insoniyat kelajagi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Energiya muammosi bugungi kunda butun dunyoda dolzarb masalalardan biridir. Biotexnologiya organik chiqindilardan va ekologik toza resurslardan bioyoqilg'i olish, qayta tiklanadigan energiya manbalarini ishlab chiqish imkonini beradi. Bu esa an'anaviy energiya manbalariga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi, energiya mustaqilligini ta'minlaydi. Innovatsion texnologiyalar orqali yoqilg'i samaradorligi oshiriladi, qazib olinadigan yer osti resurslari kamroq ishlatiladi, ekologik muammolarning oldi olinadi [2].

Biotexnologiya orqali insonlarning hayot sifatini oshirish, ijtimoiy farovonlikni ta'minlash, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, yangi mahsulot va xizmatlarni yaratishda katta muvaffaqiyatlarga erishilmoqda. Yangi usullar yordamida ilgari amalda taqdim etib bo'lmaydigan yoki iqtisodiy jihatdan noqulay mahsulotlar ishlab chiqarilmoqda. Bu esa mamlakatlar rivoji, iqtisodiy barqarorlik va aholining farovonligini oshirishda beqiyos imkoniyatlar yaratib beradi. Shuningdek, biotexnologiya fanining rivoji bilan insoniyat oldiga yangi imkoniyatlar eshigi ochildi. O'simlik va hayvonlarning genetik xususiyatlari ustida olib borilayotgan izlanishlar natijasida turli kasalliklarga chidamli yoki yuqori sifatli navlarni olish mumkin bo'ldi. Zamonaviy seleksiya usullari orqali oziq-ovqat mahsulotlari sifati, hosildorligi va ekologik xavfsizligi oshirildi. Genom tahlilining rivoji orqali esa, kasalliklarning kelib chiqish sabablarini aniqlash, ularni oldini olish, iqtidorli avlodni shakllantirish imkoniyati kengaydi. Biotexnologiyaning rivoji, ilmiy-tadqiqot institutlari, laboratoriyalar va sanoat korxonalari o'rtasida o'zaro hamkorlikni kuchaytirdi. Bu esa yangi va zamonaviy mahsulotlarni ishlab chiqish, innovatsion texnologiyalarni amaliyotga keng joriy etish borasida muhim rol o'ynaydi. Iqtisodiy samaradorlik, rivojlanish va eksport salohiyatining oshishiga ham xizmat qildi [3].

Kasb-hunar va oliy ta'lim tizimida ham biotexnologiyaning ahamiyati sezilarli o'sdi. O'quv dasturlariga zamonaviy biotexnologik fanlar, laboratoriya ishlarini o'rganish, yangi tajribalar o'tkazish imkoniyatlari joriy etildi. Bu, o'z navbatida, yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash va ilmiy-tadqiqot salohiyatini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etdi. Biotexnologiyaning inson hayotiga ta'siri zamonaviy sog'liqni saqlash tizimidan tortib, agrar soha, sanoat ishlab chiqarishi, ekologiya va energetika sohalarigacha keng qamrovli ekanini ko'rishimiz mumkin. Inson

salomatligi uchun muhim bo'lgan vaktsinlar, yangi avlod antibiotiklar va boshqa biopreparatlar orqali kasalliklarni oldini olish va yengishda ulkan natijalarga erishilmoqda. Shu bilan birga, oziq-ovqat sanoatida ham sifatli va xavfsiz mahsulotlar ishlab chiqarish uchun biotexnologiya keng qo'llanilmoqda. Biotexnologiya sohasidagi yutuqlar bugungi kunda insoniyat hayot tarzini butunlay o'zgartirdi. Bu fan yordamida inson kamroq resurs sarflab, ko'proq natijalarga erisha boshladi [4].

Biotexnologiya jamiyat hayotining muhim sohalarida barqaror ijtimoiy taraqqiyot va sog'lom turmush tarzini ta'minlashi bilan ajralib turadi. Sababi, bu sohada qilingan har bir ilmiy kashfiyot va innovatsion g'oya inson salomatligi, sog'lomlashtirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, ekologik muvozanatni saqlash va mamlakatlarning iqtisodiy barqarorligiga xizmat qiladi. Har bir davlat zamonaviy biotexnologiya sohasi orqali raqobatbardosh va farovon jamiyatga erishish yo'lida faol harakat qilmoqda. Shu sababli, biotexnologiya kelajagi beqiyos, imkoniyatlari esa hali ham chop etilmagan yangi ilmiy yutuqlarga boydir [5].

Xulosa: Xulosa qilib aytganda, biotexnologiya bugungi insoniyat hayotidagi eng muhim sohalardan biridir. Bu soha ilm-fanning so'nggi yutuqlari va texnologik rivojlanish mahsulotidir. Uning orqasida inson salomatligini mustahkamlash, kasalliklar bilan samarali kurashish, sifatli va xavfsiz oziq-ovqat mahsulotlarini ta'minlash, ekologik muammolarni bartaraf etish, energiyadan samarali foydalanish va jamiyat hayot darajasini oshirish kabi muhim maqsad va vazifalar yotadi. Biotexnologiya xalqaro miqyosda ham beqiyos ahamiyat kasb etadi va kelajakda inson hayoti uchun yana ko'plab foydali ilovalarga ega bo'lishi aniq. Shu boisdan, biotexnologiya rivoji, uni ilmiy-amaliy faoliyatga keng joriy etish va innovatsion natijalardan samarali foydalanish har bir inson, har bir jamiyatning taraqqiyoti va farovonligida ustuvor ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdurahmonov, I. (2019). "Biotexnologiyaning zamonaviy yo'nalishlari va rivojlanish istiqbollari". O'zbekiston Biologiya Jurnal, 3(45), 13-18.
2. Ahmadaliyev, M. (2021). "Biotexnologiyada gen muhandisligi va uning amaliy tushlari". Innovatsion Kasb-hunar Ta'limi, 2(7), 56-62.
3. Berdiqulov, O. (2018). "Biotexnologiyaning tibbiyotdagi roli". Tibbiyot va Hayot, 4(22), 20-24.
4. G'aniyeva, M. (2021). "Biotexnologik usullar orqali ozuqa xavfsizligini oshirish". Oziq-ovqat va Sog'lom Turmush, 2(8), 45-49.
5. Jumayev, U. (2017). "Ekologiyada biotexnologiya: yangi imkoniyatlar". Ekologiya va Atrof-muhit, 3(15), 30-35.
6. Karimova, Z. (2020). "Farmatsevtikada biotexnologik ishlanmalarning o'rni". Tibbiyot Jurnal, 5(11), 59-65.
7. Qosimov, A. (2022). "Tibbiy biotexnologiya va biopreparatlar ishlab chiqarish". Ilmiy Taraqqiyot, 1(14), 72-78.