

MIKROORGANIZMLARDAN BIOTEXNOLOGIK JARAYONLARDA FOYDALANISH

Qobulova Maftuna Asliddin qizi
Fayziyeva Marjona Amrullojevna
Mamatkulova Iroda Ergashovna

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Univesiteti Jizzax filiali

Anotatsiya: *Oxirgi 20-30 yillarda ayniqsa mikroob oqsilini olish texnologiyasi rivojlanib ketdi. Insoniyat uchun zarur bo'lgan bu mahsulotni ishlab chiqarish bilan bir qatorda undan unumli va oqilona foydalanish yo'llari amalga oshirilmoqda. Oqsil ishlab chiqarishda har xil chiqindilardan (zardob, go'sht qoldiqlari) va parafindan foydalanish mumkinligi isbotlangan. Hozirgi paytda buning uchun metan va metanoldan foydalanish mumkinligi ham ko'rsatib o'tilgan.*

Kalit so'zlar: *Penitsillin, immobilizatsiya, biokatalizatorlar, assotsiatsiya.*

Mikrob biotexnologiyasining rivojlanish tarixi ko'p ma'noda XX asrning ikkinchi yarmi bilan bog'liq. O'tgan asrning 40-yillarida mikroorganizmlardan penitsillin olish texnologiyasining yaratilishi bu fan rivojiga ijobiy burilish yasadi. Penitsillin ishlab chiqarishning yo'lga qo'yilishi muvaffaqiyat bilan ishlatilishida keyingi avlod antibiotiklarini qidirib topish, ularni ishlab chiqarish texnologiyalarini yaratish va qo'llash usullari ustida ishlarni tashkil qilish zarurligini oldindan belgilab qo'ydi. Bugungi kunda yuzdan ortiq antibiotiklar ishlab chiqarish texnologiyalari hayotga tadbiiq qilingan. Mikroorganizmlar o'zlarining keng tarmoqli fermentlar tizimi tufayli o'sish, rivojlanish va ko'payish jarayonlaridan, hayotiy zarur, insoniyat uchun xizmat qilaoladigan minglab fiziologik faol moddalar ishlab-chiqarish imkoniyatlariga ega. Bundan tashqari mikroorganizmlar har xil tabiiy va kimyoviy birikmalarini o'ta muhim moddalarga aylantirish (modifikatsiya qilish) imkoniyatlariga ham egalar.

Antibiotiklar ishlab chiqarish bilan bir qatorda aminokislotalar, fermentlar, gormonlar va boshqa fiziologik faol birikmalar tayyorlash texnologiyalari ham yaratila boshlandi. Bugungi kunda tibbiyot va qishloq xo'jaligi uchun zarur bo'lgan aminokislotalar (ayniqsa organizmda sintez bo'lmaydigan aminokislotalar), fermentlar va boshqa fiziologik faol moddalar ishlab chiqarish texnologiyalari yo'lga qo'yilgan.

Keyingi vaqtda mikroob biotexnologiyasining rivojlanishi immobilashgan (maxsus sorbentlarga bog'langan) fermentlar va mikroorganizmlar tayyorlash texnologiyalarining yaratilishi bilan uzviy bog'liq bo'ldi. Immobilizatsiya qilingan fermentlarning har xil jarayonlarda ishlatilishi (fermentlar muhandisligi) bu biokatalizatorlardan foydalanishni yanada faollashtirib yubordi. Endilikda fermentlar bir marotaba emas, bir necha marotaba uzluksiz (xatto bir necha oylab) ishlatiladigan bo'lib qoldi.

Mikroorganizmlar faoliyati va imkoniyatidan foydalanish, ularning hosildor turlarini (shtammlarini) yaratish bilan bog'liq. Bunday vazifani mikrobiologlar bilan uzviy

hamkorlikda genetiklar va gen muhandisligi usullaridan xabardor bo'lgan boshqa mutaxassislar amalga oshiradilar. Mikrob preparatlarini ishlab chiqarishni faollashtirishning yana bir yo'li ikki yoki undan ortiq bo'lgan, biri ikkinchisining faolligini oshirib beraoladigan (simbiozda ishlaydigan) mikroorganizmlar assotsiatsiyasidan foydalanishdir. Bu yo'l hozirgi vaqtda fermentlar, antibiotiklar, vitaminlar va metan gazni olishda hamda oqova suvlarni tozalash jarayonlarida keng qo'llanilib kelinmoqda.

Xulosa qilish joizki biotexnologiyaning asosini mikrob faoliyati tashkil qiladi. Shunday ekan faol mikroorganizmlar yaratish, ularni faglardan va tashqi salbiy muhit ta'siridan asrash masalalari ham eng muhim vazifalaridan biridir.

Shu kabi qator o'ta muhim muammolarni yechishda nafaqat mikrobiologlar, biokimyoglarlar, biotexnologlar, balki muhandislar va texnologlar ishtirok etishlari zarur bo'ladi. Bu esa, biotexnologiya fanini yaxshi o'zlashtirib olish uchun yuqorida eslab o'tilgan fanlardan xabardor bo'lmoqlikni taqoza etadi

FOYDALINILGAN ADABIYOTLAR:

- 1.Davronov Q. Biotexnologiya: ilmiy, amaliy va uslubiy asoslari. T. : "Patent-Pres", 2008. (26-bet)
- 2.“Biotexnologiya asoslari” fanidan ma’ruzalar matni /N.A.Xo’jamshukurov., Toshmuxamedov M.S., Nurmuxamedova V.Z. – Toshkent.: TKTI, 2013 (9-bet)
- 3.<https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Biotexnologiya>