

***ISSN:3060-4567 Modern education and development***  
**MIKROORGANIZMLAR ASOSIDA XALQ XO‘JALIGI UCHUN**  
**AHAMİYATLI BO‘LGAN BIOLOGIK XAVFSIZ FAOL OQSILLARI**  
**ISHLAB CHIQRISH USULLARI**

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali Biotexnologiya ekologiya va o‘rmonchilik kafedrasida katta o‘qituvchisi*

***Ro‘ziqulova Zamira Ulashbayevna***

*,3-kurs Biotexnologiya yo‘nalishi talabalari.,*

***Mo‘minova Diyora Kaxramon qizi,***

***Zaripboyeva Maftuna Dolshodbek qizi,***

***Aliqulova Marjona Abdumurot qizi***

***Annotatsiya:*** Ushbu maqolada Mikrobiologik biopreparatlarning kimyoviy preparatdan afzalligi, Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishda ekologik xavfsizligi, mahsulot birligiga energiya sarfini kamaytirish xususiyatiga egaligi, oziq-ovqat sifatining yaxshilanishiga, tuproqning fermentativ va mikrobiologik faolligi batafsil bayon qilingan.

***Аннотация:*** В статье подробно описаны преимущества микробиологических биопрепаратов перед химическими препаратами, их экологическая безопасность при производстве сельскохозяйственной продукции, возможность снижения энергозатрат на единицу продукции, улучшения качества пищевых продуктов, ферментативной и микробиологической активности почвы.

***Abstract:*** This article describes in detail the advantages of microbiological biopreparations over chemical preparations, their environmental safety in the production of agricultural products, the ability to reduce energy consumption per product unit, the improvement of food quality, and the enzymatic and microbiological activity of soil.

***Kalit so‘zlar:*** Mikroorganizmlar, gormonlar, Gen muhandisligi, biotexnologiya, molekula.

Har bir organizmda ko‘plab kichik va katta molekulyar og‘irlikka ega bo‘lgan oqsil moddalari uchraydi va ular hayotiy jarayonni boshqarib turadi. Ularning orasida gormonlar alohida o‘rin tutadi. Gormonlar uzoq vaqtlardan buyon tibbiyotda davolash vositasida keng qo‘llanib kelinmoqda. Ammo yaqin - yaqinlargacha ularni hayvonlar organlaridan juda oz miqdorda esa odamlarning qon to‘qimalaridan ajratib olinar edi. Gormonlar nafaqat tibbiyotda, balki chorvachilikda ham keng ishlatiladi.

Tabiatda ikki xil gormonlar uchraydi: oqsil - peptid va steroid tabiatli gormonlar. Birinchi guruh gormonlar har xil uzunlikka ega bo‘lgan peptidlardan tashkil topgan bo‘lsa, ikkinchi guruh gormonlar - steroidlardan tashkil topgandir. Biotexnologik usullardan foydalanib – streptokinoza, urokinoza, asparginoza, superoksiddismutoza va boshqa fermentlar, ingibatorlardan;

V – glyukozidazalar, amilazalar, proteaza va boshqa, qon faktoralari (to‘qima plazmigormonlar aktivatori, VIII faktor, odam qoni albumin zardobi, plodekstranlar), gormonlar (insulin, proinsulin, L-, B-, va V– interferonlar, inson o‘shiga gormon, samototropin) va boshqalar olinadi

Gormonlar: Gormonlar xususiyati o‘zidan uncha katta bo‘lmagan peptid molekulalari va oqsil molekulalarini nomoyon qiladi. Gormonlar molekulasi tuzilishi va hajmiga (kattaligiga) bog‘liq holda uch guruhga bo‘linadi: Birinchi guruh: peptidli gormonlar. Bular bir necha aminokislotalardan iborat, uncha katta bo‘lmagan molekulalardir .Bu guruh gipotalamus, gormonlar gipofiz gormonlar, himoya bezlari kaltsitonin va pratagormonlar), (ovqat hazm qilish jarayoni va oshqozon osti bezlari, nouropeptidlarga bog‘liq ta‘sir etuvchi faktorlardir. Ichki sekretiya gormonlari hosil qiladigan bez, parchalovchi fermentlar ta‘sir ostida sodda tuzilganlar molekulasidan hosil bo‘ladi.

Ikkinchi guruh: prolaktinlar va o‘stirish gormonlari. Bu gormonlar 170–195 amnokislotalardan iborat bo‘ladi, bu gormonlar pregormon signal peptidida uzunligi 25 aminokislota holda parchalanadi. Gen muhandisligi tajribalarida bu gormonlar ham uzun molekula holda sintez qilib olinadi va keyin ma‘lum uchastkasidan kesiladi. Hujayraning mRNK sida sintezlanuvchi o‘shish gormonlari genlari ham sun‘iy holda olinadi.

Demak, ko‘pincha qanday sharoitda gormonlardan foydalaniladi? 1. Avlodan-avlodga o‘tadigan ba‘zi-bir nuqsonlarni (qand kasalligi, past bo‘ylik, jinsiy sustlik va h.k.) to‘ldirish uchun yoki hayot davomida kelib chiqadigan kasalliklarni davolash uchun.

2. Gormonlar tomonidan boshqarilib turiladigan jarayonlarni yanada jadallashtirish uchun (ko‘p nasllilikni jadallashtirish va h.k.). Gormonlardan tibbiyotda yanada kengroq foydalanishga eng avvalo ularning kamligi to‘g‘on bo‘lib turibdi. O‘tgan asrning 80-yillarigacha gormonlar manbai bo‘lib, inson va hayvon to‘qimalari va organlari hamda donorlarning qonlari xizmat qilgan. Ammo, keyingi yillarda biopreparatlar manbai sifatida inson organlaridan yoki qonidan foydalanish cheklab qo‘yildi.

Bunga asosiy sabab insonlar orasida keng tarqalib ketadigan xilma-xil virus kasalliklarini, ayniqsa OITSni tarqalishidan xadiksirashdir. Hayvonlardan olinadigan oqsil tabiatli gormonlar inson oqsillaridan immunologik farq qiladi va shu sababli insonlarda har xil allergik reaksiyalar chiqishiga sabab bo‘ladi. Bunday reaksiyalarning kuchi gormon tabiatiga hamda uni qabul qiluvchi kasallarni tabiati bilan uzviy bog‘liqdir. Shunga qaramasdan hozirgi vaqtgacha ham ko‘pchilik kasalliklarni oldini olish yoki davolash uchun hayvon gormonlaridan foydalanib kelinmoqda .

Gen muhandisligi davriga kelgan biotexnologiya fani inson va hayvonlardan an‘naviy usulda olinib kelinadigan gormonlar va boshqa preparatlarni sanoat miqyosida ishlab chiqarish mumkinligini butun dunyoga namoyish qildi. Shu tufayli ham, hozirgi vaqtda ko‘plab hayotiy zarur biopreparatlar gen muhandisligi usullaridan foydalanib yaratilgan mikroorganizmlar yordamida ishlab chiqarilmoqda. Mana shunday preparatlardan eng muhimlarini ko‘rib chiqamiz.

Insulin - oshqozon osti bezining Langergans orolining beta-hujayrasida sintez bo‘lib, qondagi shakar miqdorining 1% atrofida saqlab turishga xizmat qiladi. SHakar miqdorini bunday oshib yoki kamayib ketishi juda og‘ir xastaliklarni kelib chiqishiga olib keladi. Jumladan qondagi shakar miqdorining oshib ketishi, qandli diabet kasaligini keltirib chiqaradi. Oqsil muhandisligi

usullaridan foydalanib, insulinni sintez qiluvchi achitqi zamburg'ining shtamlari yaratilgan. Shu yo'l bilan dunyoning birqancha mamlakatlarining har xil firmalarida gen -muxandislik insulini tayyorlash yo'lga qo'yilgan. Bu yangi biotexnologiyani yaratilishi dunyo bozorida insulinni narxining pasayib ketishiga olib keldi va yaqin kelajakda bu preparatga bo'lgan muhtojlik butunlay tugatiladi

Mikroorganizmlar hayot faoliyati asoslarini aniq bilish yuqorida aytib o'tilgan sanoatlar asosidagi texnologik jarayonlardan ratsional foydalanishniig muhim sharti ekanligi tabiiydir. Bunday bilim bo'lmasa, mikroorganizmlardan ratsional foydalanib va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ular yordamida qayta ishlab, kerakli tomonga yo'naltirib bo'lmaydi. Mikroorganizmlar tibbiyotda ham muhim ahamiyatga ega. O'z vaqtida Pasterning yuqumli kasalliklar ustida olib borgan ishi bilan boshlangan va keyinchalik juda ko'p mashhur mikrobiologlar tomonidan davom ettirilgan tibbiyot mikrobiologiyasida shunchalik behisob material to'plandiki, bu shubhasiz, "... mana shu mikroskopik, lekin shafqatsiz dushman ta'sirida butunbutun oblastlar halqlarini qirib bitiradigan va qisqa vaqt ichida yuzlab, minglab odamlarning yostig'ni quritadigan xavfli epidemiya paydo bo'lishini ko'rsatadi. Bu sohada erishilgan yutuqlar hammaga ma'lum: bo'lar meditsina fanida yangi davr ochilganligidan dalolat berdi va jamiyatdagi ko'pchilik o'rtasida mikrobiologiyaga qiziqish uyg'otishga yordamlashdi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Tokhirov B.B., Mustafoyev X., Tagayeva M.B. Production of microscopic always, their use in livestock and poultry // Экономика и социум. 2021, №. 4-1. p.426-427.
2. Ходжимуродова Н.Р., Хакимова Н.Х., Тогаева М.В. Бухоро вохаси сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларида микроорганизмлар фаоллиги // Республика илмийамалий анжумани материаллари туплами. Гулистон, 2020. 166 б.
3. M.B. Togaeva, Z.T.Safarova, N.A.Azizova. Main sources of increasing the productivity of alluvial soils of medium salt grazine of bukhara region // JournalNX. – Т. 6. – №. 06. p. 88- 93.

4. Ходжимуродова Н., Хакимова Н., Тагаева М. Биологическая активность почв Бухарского оазиса в зависимости от степени. Тошкент, 2020, с. 1061
5. Агафонов, Е.В. Влияние минеральных и бактериальных удобрений на урожайность гороха на обыкновенном карбонатном черноземе [Текст] / Е.В. Агафонов, М.ЙУ. Стукалов, Л.Н. Агафонова // Реферативный журнал (биология). – 2002. – № 2. – С. 50.
6. Адерихин, П.Г. Азот в почвах Центрально-Черноземной полосы [Текст] / П.Г. Адерихин, А.П. Щербаков. – Воронеж, 1974. – С. 6-150.
7. Toxirov B.B., Shamsiyev N.A., Vaxshullayeva G.V. Условия размножения некоторых промысловых видов рыб озера Аякагитма // Ученый XXI века, международный научный журнал– 2016. – №. 5-1.
8. Tokhirov B. B., Sayfiyev T. F., Hakimova N. K., Rakhmatova Z. B. Dynamics of enzyme activity in salted soils
9. Отажонова, м. (2017). художественная эволюция мифологических сюжетов в узбекских прозаических произведениях. Научное обозрение Саяно-Алтая, (2), 85-88.
10. Атаходжаева, Г. А., Мирзалиева, А. А., & Султонов, С. С. (2020). Клинико-лабораторные особенности хронической сердечной недостаточности у больных меабололическим синдромом. Academic research in educational sciences, (3), 541-550.
11. Рахимов, Ш. М., & Атаходжаева, Г. А. (2009). Реакция тромбоцитов на гелиогеофизические факторы у больных стабильной стенокардией в зависимости от их толерантности к физической нагрузке. Фундаментальные исследования, (7), 37-40.
12. Otajonova, M. (2020). The semantic functions of myth in an artistic context. Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR), 9(11), 225-229.