MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI
O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
JIZZAX FILIALI



"BIOTEXNOLOGIYANING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI"

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA MIQYOSIDAGI ILMIY-TEXNIK ANJUMAN TO‘PLAMI





28-29-MART
2025-YIL

doi

Google Scholar

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

BIOTEXNOLOGIYANING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI

RESPUBLIKA ILMIY ANJUMANINING TEZISLAR TO‘PLAMI

28-29 mart 2025 y

***

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ДЖИЗАКСКИЙ ФИЛИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА УЗБЕКИСТАНА ИМЕНИ МИРЗО УЛУГБЕКА

СБОРНИК ТЕЗИСОВ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ»

28-29 марта 2025 г.

JIZZAX – 2025

gacha) aralashtirilib, yuqori konsentratsiyali oqsil va almashinmaydigan aminokislotalar saqlovchi (40% gacha oqsil) konsentrat sifatida ishlatiladi. Toza lizin oziq-ovqat sanoatida, medisinada va boshqa xil maqsadlar uchun qo'llanilishi mumkin. Kristall lizin qog'oz qutilarda qadoqlanadi.

Xulosa. Yuqoridagi fikrlarni ummumlashtirgan holda lizin aminokislotasi tibbiyotda, oziq-ovqatda va sanoatda keng miqyosda qo'llaniladigan aminokislota. Shu sababli bugungi kunda turli xil yo'llar bilan ishlab chiqarish rivojlangan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. X.B. Yunusov, A.A. Elmurodov N.J. Xodjayeva, G. Akbarova, Sh. Azamatov "Sanoat mikrobiologiyasi va biotexnologiyasi" Toshkent-2023 o'quv qo'llanma 168-172b
2. Q.D. Davronov "Biotexnologiya: ilmiy, amaliy va uslubiy asoslari" Тошкент-2008 270-274b
3. Q.D. Davronov "Sanoat mikrobiologiyasi" Toshkent-2013 O'quv qo'llanma 135-138b
4. 4. Q.D. Davronov, B.S. Alikulov "Biotexnologiya" Toshkent-2022 darslik 334-343b
5. Сафарбоева П., Ахтамкулов А., Мустафакулов М. Lipidlar va ularning organizmdagi vazifalari //Новый Узбекистан: наука, образование и инновации. – 2024. – Т. 1. – №. 1. – С. 674-676.

GENETIK MODIFIKATSIYALANGAN ORGANIZMLAR

Azimjonova M.J., Mamatkulova I.E.
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
E-mail: muxlisaazimjonova2005@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu tezisda geni o'zgartirilgan organizmlar nima ekanligi, nima sababdan yaratilayotganligi, qanday yaratilishi va ularning sanoatdagi axamiyati, GMO maxsulotlarini qo'llashni amaliyotdagi foydali va zararli tomonlari hamda organizimga ta'siri to'g'risida hozirgi zamon olimlarining fikrlari bildirilgan.

Kalit so'zlar: GMO, DNK, gen, trasngen organizimlar, allergiya.

GMO mahsulotlari genetik muhandislik texnologiyalari yordamida yaratiladi. Ushbu texnologiyada o'simlik yoki hayvon genlariga muayyan xususiyatlarni yaxshilash yoki qo'shimcha funksiyalarni kiritish uchun o'zgarishlar kiritiladi. Genetik jihatdan o'zgartirilgan organizmlar (GMO) o'z ichiga olgan ilmiy usullar yordamida ishlab chiqariladi, ya'ni rekombinant DNK texnologiyasi va reproduktiv klonlash. Ushbu klonlash usuli hujayra biotexnologiyasi asosida donor

hujayra yadrosi bilan yaratilgan dastlabki organizm Dolli qo’zichog’i hisoblanadi. Shu tajribadan so’ng ko'plab boshqa hayvonlar, jumladan, cho'chqalar, otlar va reproduktiv klonlash texnologiyasi yordamida yaratilmoqda. Rekombinant DNK texnologiyasi esa bir tur organizmidan bir yoki bir nechta individual genlarni boshqasining DNKsiga (dezoksiribonuklein kislotasi) kiritishni nazarda tutadi. Bitta bakterial genomni boshqa mikroorganizmning “hujayra tanasiga” yoki “sitoplazmasiga” transplantatsiya qilishni o'z ichiga olgan butun genomni almashtirish hisoblanadi [1].

GMO maxsulotlari oziq-ovqat sanoatida birinchi marta 1994-yilda AQSHda inson iste’moli uchun ruxsat etilgan va 2014-2015 yillarga kelib ularning taxminan 90% makkajo’xori, paxta va AQSHda ekiladigan soya maxsulotlariga to’g’ri kelgan. Ko'pchilik GMO makkajo'xori hasharotlar zararkunandalariga qarshi turish yoki gerbitsidlarga toqat qilish uchun yaratilgan Bacillus thuringiensis (Bt) makkajo'xori GMO hisoblanib, odamlar, uy hayvonlari, chorva mollari yoki boshqa hayvonlar uchun emas, balki ma'lum hasharotlar zararkunandalari uchun toksik bo'lgan oqsillarni ishlab chiqaradi GMO Bt makkajo'xori hasharotlarning zararlanishini oldini olish bilan birga insektitsidlarni purkashga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi [4]. 2014-yilga oxiriga kelib GMO ekinlari dunyoning 20 dan ortiq mamlakatlarida qariyb 1,8 million km² egalladi. GM hosilining yana bir misoli “Oltin guruch” dastlab Osiyo uchun mo'ljallangan bo'lib, genetik jihatdan o'zgartirilgan. Oldingi navlarga qaraganda deyarli 20 baravar ko'p betta-karotin hosil qiladi. Olimlar soyaning chidamli va maxsuldor bo’lishi uchun unga Brazil yong’og’i genini ko’chirib o’tkazishgan. Natijada, brazilya yong’og’iga alergiyasi bor odamlar soya istemol qilganda allergiya yuzaga kelgan va bu endi soya qo’shilgan boshqa mahsulotlarni ham istemol qilganda kuzatilgan. Eng ayanchlisi, chidamlilik geni kiritilgan mahsulotlar organizimdagi bakteriyalarga transformatsiya usuli bilan kirib qolsa bakteriyalar ham antibyotikga chidamli bo’lib qoladi. Bu esa jiddiy muammolar keltirib chiqaradi [3].

Ko'p odamlar GMO ekinlari bizning dunyomizga qanday ta'sir qilishiga hayron bo'lishadi. "GMO" (genetik jihatdan o'zgartirilgan organizm) - bu DNKning o'ziga xos modifikatsiyasini, shu jumladan o'ziga xos DNKni bir organizmdan ikkinchisiga o'tkazishni o'z ichiga olgan texnologiya yordamida genetik materiali (DNK) o'zgargan o'simlik, hayvon yoki mikroorganizmni tasvirlash uchun iste'molchilar va ommaviy axborot vositalarida qo'llaniladigan umumiy atama hisoblanadi. GMOlar jamiyatga ko‘plab foyda keltirsa-da, ular bilan bog‘liq xavflar, ayniqsa, oziq-ovqat sanoati sohasida tortishuvlarni kuchaytirdi. Ko'pgina GMO ekinlari inson salomatligi uchun xavf tug'dirishi mumkinligi haqida ogohlantirmoqda. Masalan, genetik manipulyatsiya ekinlarning allergen xususiyatlarini o'zgartirishi mumkin. Ba'zi GMO ekinlari, masalan, “Oltin

guruch”, sog'liq uchun yaxshilangan foyda va'dasini beradimi yoki yo'qmi, bu ham noaniq [2].

Xulosa: GMO texnologiyasi oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va qishloq xo'jaligini barqarorlashtirishda katta imkoniyatlarga ega. GMO mahsulotlarining inson salomatligi va atrof-muhitga ta'sirini to'liq tushunish uchun ko'proq ilmiy tadqiqotlar o'tkazish zarur. Biroq, ushbu imkoniyatlardan to'liq foydalanish uchun, potentsial xavflarni jiddiy e'tiborga olish lozim. Kelajakda GMO texnologiyasidan foydalanish, inson salomatligi, atrof-muhit va ijtimoiy-iqtisodiy omillar o'rtasidagi muvozanatni ta'minlashga qaratilgan bo'lishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. R. Komilova, A. Rahimov “Gerbitsitlarning o`simliklarga ta‘siri” Toshkent 1972
2. Dorrell S. Medicines from safer GMOs? //Molecular medicine today. – 2000. – T. 6. – №. 6. – C. 213-214.
3. De Vendômois J. S. et al. Debate on GMOs health risks after statistical findings in regulatory tests //International Journal of Biological Sciences. – 2010. – T. 6. – №. 6. – C. 590.
4. Rzymski P., Królczyk A. Attitudes toward genetically modified organisms in Poland: to GMO or not to GMO? //Food Security. – 2016. – T. 8. – C. 689-697.

OZIQ-OVQAT SANOATIDA PALMA YOG‘IDAN FOYDALANISH: FOYDALI VA ZARARLI XUSUSIYATLARİ

Bahodirova Y.J., Mamatkulova I.E.
O‘zbekiston Milliy Universiteti Jizzax filiali
e-mail:yulduzbahodirova2004@gmail.com

Annotatsiya: Palma yog‘i, oziq-ovqat sanoatida keng tarqalgan va ko‘plab mahsulotlarda ishlatiladigan muhim xomashyo hisoblanadi. U yuqori darajadagi to‘yinmagan yog‘lar, shuningdek, o‘ziga xos shirin ta’m va tuzilma xususiyatlari bilan mashhur. Palma yog‘ining oziq-ovqat sanoatidagi roli o‘sib borayotgan global talab bilan birga, uning sog‘likka ta'siri va ekologik salohiyati haqida ko‘plab bahs-munozaralarga sabab bo‘lmoqda. Ushbu tezisda palma yog‘ining oziq-ovqat sanoatidagi foydalanishining ijobiy va salbiy tomonlari tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: palma yog‘i, *Elaeis guineensis,* triatsilgliserin, “Lipid gipotezasi”, xolestrin, ateroskleroz.

Kirish. Palma yog‘i, shuningdek, *Elaeis guineensis nomi bilan ham tanilgan,* ming yillar davomida yog‘ga boy urug‘lari va mevalari keng tarqalgan. Palma yog‘i Osiyo va Afrikadagi ko‘plab jamoalarda yog‘ning asosiy manbai bo‘lib qolmoqda. Palma yog‘i - mevalarning pulpasidan issiqni presslash orqali