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

bo‘lishi uchun bo‘lib xizmat qiladi. *Methanosaeta, Methanolobus, Metanococcoides, Methanohalophilus, Methanosalsus, Methanohalobium, Halometanococcus, Methanolacinia, Methanogenium, Methanoculleus* bakteriyalar metanogenez bosqichida ishtirok etadi [1].

Xulosa: anaerob parchalash qattiq chiqindilarni boshqarish va energiyani qayta tiklash uchun keng qo‘llaniladi. Suyuq chiqindilarni ham yo‘q qilishni samarali usullarini ishlab chiqish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Chiqindilarni bartaraf etishda har bir inson ishirok etishi shart.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Kunwar Paritosh, Sandeep K Kushwaha, Monika Yadav, Nidhi Pareek, Aakash Chawade, Vivekanand Vivekanand ,,Food waste energy: an overview of sustainable approaches for food waste management and nutrient recycling‘‘ BioMed research international 2017 (1), 2370927, 2017
2. Saidg‘oziyeva.A.F. Гигиенические оценка Условий труда и охраны окружающей среды на стекло изготовителниых предприятиях New day in Medicine Новый день в Медицине Tibbiyotdagi yangi kun 4-son (32) 2020 ст-73
3. Saidova.S.A. Qattiq va suyuq chiqindilarni qayta ishlash va utilizatsiya qilish borasidagi amalga oshirilgan ishlar. O‘zbekiston Fanlararo Innovatsiyalar va Ilmiy Tadqiqotlar jurnali 20-son 20.06.2023.

SOYA O‘SIMLIGINI OZIQ-OVQAT ISHLAB CHIQARISH SANOATIDAGI OZIQAVIY QIYMATI

Toshmurodov M.B., Mamatkulova I.E.
O‘ZMU Jizzax filiali “Biotexnologiya” kafedrasi
E-mail: toshmurodovmuxsin2002@gmail.com

Annotatsiya: Soya o‘simligi oziq-ovqatda, texnikada, konserva tayyorlashda, sut, qandolat mahsulotlarining boshqa tarmoqlarida ishlatiladi. Aholini ayniqsa bolalar va o‘smirlarga yetarli miqdorda yuqori sifatli oqsillar bilan ta‘minlash zarurati asosan, past biologik ahamiyatga ega bo‘lgan o‘simlik oqsillarini o‘z ichiga olgan qandolatchilik mahsulotlarini yuqori biologik ahamiyatga ega bo‘lgan oqsillar bilan boyitish maqsadga muvofiqligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: Soya, vitamin, oqsil, raffinoza, arabinan, staxioza arabinogalactan, chiqindisiz mahsulot.

Butun dunyoda soya ozuqaviy va oziq-ovqat ekinlari sifatida qadrlanadi, chunki uning tarkibida ko‘p miqdorda protein (45-55%) mavjud bo‘lib, u muhim aminokislotalar tarkibida donga qaraganda yaxshiroq. O‘simlikshunoslar va shifokorlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar soyaning o‘ziga xos xususiyatini - yog‘ kislotalari va qimmatli o‘simlik oqsilining noyob birikmasini aniqlaganlar.

Soya nafaqat qimmatli oziq-ovqat mahsuloti, balki dorivor va energiyaga boy o‘simlik hisoblanadi.Yer yuzida 50% gacha sifatli va oson hazm bo‘ladigan o‘simlik oqsilini o‘z ichiga olgan bunday o‘simliklar noyobdir [1].

Soyaning biologik va kimyoviy xususiyatlari 20-asrga kelibgina Konsentrlangan soya oqsillarini ishlab chiqarish texnologik yo‘nalishida rivojlana boshladi. Soya yetarlicha yuqori sifatga ega, ya‘ni oqsil va moyga boy bo‘lsa-da, bugungi kunda O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligiga keng tadbiq etilmagan. Uning turli navlarida 57% gacha parxez oqsil, yengil hazm bo‘luvchi to‘yinmagan moy va 30% gacha uglevodlari (asosan mono- va disaxaridlar) mavjud, ularda biologik faol moddalar va vitaminlar: A, B_1, B_2, B_6, B_{12}, E, C, D, K, PP va boshqalar, shuningdek Mn, Mo, Mg, B, Fe kabi mikroelementlar mavjud. Ularning barchasi kundalik hayotimiz va chorva ratsioni uchun juda muhimroq.[2] Soya donida ko‘p miqdorda kaliy, kalsiy va fosfor kabi minerallar mavjud. Bunday modda tarkibi soyani oziq-ovqat, yem-xashak va texnik maqsadlarda qo‘llash imkonini beradi. Bundan tashqari soya sun‘iy sut va sut mahsulotlari olinadigan yagona qimmatli o‘simlikdir. Soya uni non-bulka va kolbasa mahsulotlariga qo‘shiladi va bu mahsulotlarning oziqligi, ta‘m sifatlari va quvvatini oshiradi. Soya mahsulotlari diabetda tavsiya etiladi. Soya moyi – bu yuqori to‘yimli ozuqa, hazm bo‘ladigan moyning to‘yimliligi 9290 kkalga teng. Soya donida uglevodlar 35% gacha bo‘lishi mumkin. Soyadan moyi ajratib olingan yormasida erimaydigan karbon suvlarining miqdori 17%, eriydigani 21% ni tashkil qiladi. Moyi olingan shrotning tarkibida uglevodlarning mikdori: saxaroza-5,7; raffinoza-4,1; staxioza-4,6; arabinan - 1,0; arabinogalaktan- 8-10 va nordon polisaxaridlar-5-7% ni tashkil qiladi [3]. Soya qandolat sut, non va oziq-ovqat sanoatining boshqa tarmoqlarida ishlatiladi. Masalan, go‘sht mahsulotlariga soya boyitish vositalari qo‘shilsa, talab katta bo‘lgan mazali va to‘yimli mahsulot olinadi. Shu bilan birga, go‘sht iste‘moli sezilarli darajada kamayadi va ishlab chiqarish xarajatlari kamayadi. Aholini, ayniqsa, bolalar va o'smirlarni yetarli miqdorda yuqori sifatli oqsillar bilan ta‘minlash zarurati, asosan, past biologik ahamiyatga ega bo‘lgan o‘simlik oqsillarini o‘z ichiga olgan qandolatchilik mahsulotlarini yuqori biologik ahamiyatga ega. bo‘lgan oqsillar bilan boyitish maqsadga muvofiqligini ko‘rsatadi. Birinchi navbatda, sut va dukkakli ekinlardan, ayniqsa soyadan olingan oqsillarni o‘z ichiga oladi[4].Soya oqsilining aminokislota tarkibi barcha o‘simlik oqsillari orasida eng mukammal hisoblanadi. O‘simlik oqsillari va hayvon oqsillari o‘rtasidagi asosiy farq shundaki, ularning ozuqaviy qiymatini belgilaydigan ba‘zi yetishmaydigan aminokislotalarning yuqori miqdori mavjud. Ushbu aminokislotalarga birinchi navbatda lizin kiradi, uning tarkibi o‘simlik oqsillarida juda past.Soya oqsilidagi lizinning ko‘pligi uni qimmatli oziq-ovqat va ozuqa qo‘shimchasi sifatida g‘alla ekinlaridan (bug‘doy, makkajo‘xori) olingan

mahsulotlarga qo‘llash imkonini beradi, ularning oqsillari ushbu aminokislotalarda kamaygan[6]. Soyada E vitaminining mavjudligi inson organizmining unga bo‘lgan ehtiyojini to‘liq qondiradi, shuningdek, saqlash vaqtida to‘liq yog‘li soyaning sifatini saqlashda, uning xiralashishini oldini olishda himoya rolini o‘ynaydi. Bundan tashqari, ikkita fraksiya soyaning ozuqaviy qiymatini oshiradi. Birinchidan, bu asab tizimi va miyaning normal ishlashi, yog‘larni o‘tkazish va assimilyatsiya qilish uchun zarur bo‘lgan lesitin kompleksi (1,5-2,5%) va fosfatidlar. Ikkinchidan, bu linolenik kislota - vitaminli tabiatning ko‘p to‘yinmagan yog‘li kislotasi.Inson tanasi uchun juda foydali bo‘lgan soyada oz miqdorda to‘yinmagan yog‘lar, shuningdek, ko‘pincha oshqozon-ichak kasalliklarini keltirib chiqaradigan xolesterin va laktozaning to‘liq yo‘qligi bilan ajralib turadi [5].

Xulosa: O‘simlik xomashyosidan, xususan, soyadan konsentrlangan oqsilli mahsulotlar ishlab chiqarishning sanoat texnologiyalarini yaratish oziq-ovqat va ozuqa resurslarini ko‘paytirish, aholining ovqatlanish tarkibini yaxshilashning asosiy yo‘nalishlaridan biridir Soyaning oziq-ovqat sanoatida keng qo‘llanilishi nafaqat ijtimoiy va iqtisodiy jihatdan samarali, balki tabiiy resurslardan foydalanishni ham optimallashtiradi, chunki soya ekinlari nisbatan kam resurs sarflanib yetishtirilishi mumkin. Shu bilan birga, soyadan foydalanishning ijobiy ekologik ta‘siri ham muhim. Shunday qilib, soya oziq-ovqat sanoatida foydalidir va kelajakda yanada rivojlantrishimiz kerak.

Foydalanilgan adabyotlar

1. M. K. Xodjamova, H. X. Matniyazova, D. N. Karshibayeva, M. M. Salohiddinova, I. Dj. Kurbanbayev, and S. M. Nabiyev. "Yeryong‘oq o‘simligining morfo biologik xususiyatlari va ahamiyati" Academic research in educational sciences, vol. 3, no. 6, 2022, pp. 421-427.

2. H. X. Matniyazova, O’. X. Yuldashov, D.N.Karshibayeva, M. M. Salohiddinova, S. M. Nabiyev, G. Dj. Mavlonova, and D. Z. Sobirova. "Mahalliy soya navlarining morfologik belgilariga fitopatogen mikromitsetlar tasiri" Academic research in educational sciences, vol. 4, no. 5, 2023, pp. 99-106.

3. A.V. Mahmudov O.S. Abduraimov, I.E. Mamatkulova. Structure of local populations and phytocoenotic confinement of Elwendia persica in Turkestan Ridge, Uzbekistan. BIODIVERSITAS. 2023/3., 1621-1628.

4. Babayeva Z., Negmatova S. Importance of non-traditional leguminous plant crotalaria in agriculture //Innovative research in modern education. – 2023. – Т. 1. – №. 3. – С. 11-14.

5. D. Z. Sobirova, D. N. Karshibayeva, G. Dj. Mavlonova, M. M. Salohiddinova, and M. M. Salohiddinova. "Soyaning mahalliy sochilmas va nafis navlarining

morfologik va qimmatlixo'jalik belgilari" Academic research in educational sciences, vol. 4, no. 9, 2023, pp. 70-76.
6. Ismailovich B. C. et al. Technology of Disease Removal, Processing and Treatment of Mulberries and Nutritional Mulberries in Spring //Eurasian Medical Research Periodical. – 2022. – T. 7. – C. 96-98.

BIOAKTIV BIRIKMALARNING BIOTEXNOLOGIK ISHLAB CHIQARILISHI

Toshmurodov M.B., Ibragimov N.G‘., Mustafakulov M.A.
O‘zMU Jizzax filiali
E-mail: toshmurodovmuxsin2002@gmail.com

Anotatsiyasi: Biotexnologik usullar yordamida bioaktiv moddalarni ishlab chiqarish nafaqat iqtisodiy jihatdan foydali, balki atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan samarali foydalanish imkonini beradi. Bioaktiv birikmalar, biologik faol moddalar bo‘lib, ularning organizmda fiziologik va biologik jarayonlarga ta‘sir etish qobiliyati mavjud. Ushbu maqolada fermentatsiya, rekombinant DNK texnologiyalari, biotransformatsiya, mikroalgalardan foydalanish va o‘simliklardan bioaktiv moddalarni olish kabi zamonaviy biotexnologik usullar keng yoritiladi.

Kalit so‘zlar: Bioaktiv birikmalar, flavonoidlar, alkaloidlar fermentatsiya, rekombinant, DNK.

Kirish: Bioaktiv birikmalar - bu organizmning fiziologik va biologik jarayonlariga ta'sir etuvchi, biologik faol moddalar bo‘lib, ularning ko‘plab turlari mavjud. Bu moddalar o‘simliklar, hayvonlar, mikroorganizmlar va sintetik usullar orqali olinishi mumkin. Ular sog‘liqni saqlash, oziq-ovqat sanoati va farmatsevtika kabi sohalarda keng qo‘llaniladi. Bioaktiv birikmalarni ishlab chiqarishning biotexnologik usullari yangi yutuqlar va innovatsion rivojlanishlarni taqdim etadi, shuningdek, iqtisodiy va ekologik jihatdan samarali yechimlar yaratishga imkon beradi. Biotexnologik ishlab chiqarish jarayonlari bioaktiv moddalarni yuqori samaradorlikda va ekologik jihatdan xavfsiz tarzda ishlab chiqarishga yordam beradi. Mikroorganizmlar va o‘simliklar yordamida bioaktiv moddalar ishlab chiqarish jarayonlari atrof-muhitga zarar yetkazmasdan tabiiy resurslardan samarali foydalanishga imkon yaratadi. Shuningdek, bu jarayonlar ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirishga va mahsulotlarning sifatini yaxshilashga yordam beradi.

Bioaktiv birikmalar nafaqat kasalliklarni davolash va oldini olishda, balki oziq-ovqat sanoatida oziqlanishni boyitishda, shuningdek, kosmetikada va ekologiya