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

3. Vital, Roberto Gomes, et al. "Nitric oxide increases the physiological and biochemical stability of soybean plants under high temperature." *Agronomy* 9.8 (2019): 412.

KARTOSHKA VA BATAT (SHIRIN KARTOSHKA) TUGUNAKLARINI SAQLASHDA BIOTEXNOLOGIK USULLARDAN FOYDALANISHNING AVZALLIKLARI

Xo‘janazarova M.Q.
Toshkent davlat agrar universiteti doktoranti (DSc)
https://orcid.org/0000-0003-4400-5818

Annotatsiya: Kartoshka va batat (shirin kartoshka) ni saqlashda biotexnologik usullardan foydalanish ularning xavfsizligi, sifati va kasalliklarga chidamliligini sezilarli darajada oshiradi. Biz ushbu maqolada biopestitsidlar, biostimulyatorlar bilan tugunak mevalarni saqlash usullari va avzalliklari haqida ma’lumot bermoqchimiz. Ushbu usullar nafaqat isrofgarchilikni kamaytiradi va mahsulot ta'mni saqlab qoladi, hamda saqlash jarayonini yanada ekologik toza sharoitda amalga oshirishni ta’minlaydi. Zamonaviy qishloq xo'jaligi sharoitida bunday yondashuvlar tobora dolzarb hisoblanib va istemolchilar uchun yuqori talabga ega bo'lib bormoqda.

Kalit so’zlar. Kartoshka, batat, biopestitsidlar, biostimulyatorlar, ekologik mahsulot, *Trichoderma*,

Kirish: Kartoshka va Batat (shirin kartoshka) o‘simliklari tugunak mevalari uchun O‘zbekiston sharoitida faqat oziq-ovqat maqsadlarida yetishtiriladi. Mamlakatimizda 2023-yil kartoshka hosili uchun respublika bo‘yicha **30,4 ming,** fermer va qishloq xo‘jaliklari korxonalari tomonidan **106 ming gektar** asosiy maydonlarga kartoshka ekilgan. Ushbu asosiy maydonlar uchun **267 ming** tonna urug‘lik talab etiladi, shundan, joriy yilda respublika bo‘yicha **289 ming** tonna ***(2 ming tonna*** *qo‘shimcha)* urug‘lik kartoshka saqlash lozimligi aniqlangan**.** Joriy yilning **5-avgust holatiga** ko‘ra, **43,6 ming** tonna yoki **15 foiz** urug‘lik kartoshka jamg‘arilgan. Shundan, **11,7 ming** tonnasi sovutkichli omborxonalarda va **31,9 ming** tonnasi oddiy omborxonalarda saqlanmoqda. Kartoshka tugunaklarini saqlash o‘rtacha 7 oy davom etadi. Ushbu hosilni saqlash vaqtida kartoshkaning yo‘qotilishi 20% gacha yoki undan ko'p bo'lishi mumkin. Buning asosiy sababi saqlash davrida yuzaga keladigan kartoshkaning fuzarioz, antroknoz va ho‘l chirish va boshqa kasalliklari hisoblanadi. Bu kasalliklarni qulay sharoitda mikroorganizmlar qo‘zg’atadi. Bunday yo‘qotishlarni oldini olish uchun biotexnologik usullar yordamida kartoshka va batat (shirin kartoshka) ni saqlash, saqlash sharoitini yaxshilash uchun zamonaviy yechim hisoblanadi. Ular nafaqat ekinlarning kasallik va zararkunandalarga chidamliligini oshirish, balki mahsulot

sifatini yaxshilash, yo‘qotishlarni kamaytirish va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga ham xizmat qiladi. Qishloq xo‘jaligidagi global muammolar sharoitida bunday yondashuvlar oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash uchun ayniqsa dolzarb va zarur bo‘lmoqda[1. 2].

Biostimulyatorlar esa o'simliklarning o'sishi va rivojlanishini faollashtiradigan, stressga chidamliligini oshiradigan va fiziologik jarayonlarni yaxshilaydigan moddalardir. Biostimulyatorlar ozuqa moddalarini oshirishga yordam beradi va kartoshkaning mazaliligini yaxshilaydi. Kartoshka va batatning saqlash jarayonida stressni kamaytirish: biostimulyatorlardan foydalanish tugunaklarni saqlash sharoitlariga yaxshiroq moslashishga yordam beradi, daladan omborga o'tishda yo'qotishlarni kamaytiradi. Biostimulyatorlar qarish va chirish jarayonlarini sekinlashtirishi mumkin, bu esa kartoshkani uzoqroq vaqt davomida yangi saqlashga yordam beradi. Biopestisidlar va biostimulyatorlardan birgalikda foydalanish kartoshka va batatni saqlashga kompleks yondashuvni ta'minlaydi.Ikkala turdagi dori vositalarini qo'llash bir-birining ta'sirini kuchaytirishi, yanada samarali himoya qilish va mahsulot sifatini yaxshilash imkonini beradi. Kimyoviy moddalarga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish kartoshkani saqlash va qayta ishlash xarajatlarini kamaytiradi. Biopestidsit va biostimulyatorlardan foydalangan holda kartoshka va batat hosilni turli chirish va zaharli moddalardan samarali himoya qilib, saqlash davomiyligini 60-70 kunga uzaytiradi. Kartoshka va batat (shirin kartoshka) tugunaklarini saqlashdan oldin biopreparatlarni quyidagi ketma ketlikda qo’llash tafsiya etiladi: Preparat odatda paketdagi ko'rsatmalarga muvofiq suvda suyultiriladi; Kartoshka va batat (shirin kartoshka) tugunaklarini hosil bo'lgan eritmaga bir necha daqiqaga bo‘ktirish, yoki, eritmani purkagich shishasi yordamida tugunaklarning yuzasiga sepish mumkin. Ishlov berilgandan so’ng keyin tugunaklar yaxshilab quritilishi va havo va namlik ta'sirini minimallashtirish uchun toza o'ramga qadoqlanishi kerak. Ishlov berilgan tugunaklarni salqin, qorong'i joyda yoki muzlatgichda saqlash muhim. Saqlangan tugunaklarning holatini vaqti-vaqti bilan tekshirish kerak bo'lganda biopreparat bilan qayta ishlov berish tavsiya etiladi. Hozirda «Albit», «Pristij», «Plantriz», «Silk», «Prestijitator», «Trixodermin», «Fitolavin», «Baktofit», «Kuproksat», «Ridomil», «Kvadris», «Signum», «Skor», «Oksixom», «Rayok», «Abiga-Pik», «Ridomil Gold», «Organ» kabi biopreparatlar ishlab chiqilgan bo‘lib kartoshka va batat (shirin kartoshka) tugunaklarini saqlash uchun tafsiya etiladi [3.4.5.6].

Xulosa: Biotexnologik usullar yordamida qarish va parchalanish jarayonlarini sekinlashtiradigan biologik faol moddalarni o'z ichiga olgan mahsus preparatlarni yaratishni o'z ichiga oladi. Bunday texnologiyalar kimyoviy konservantlardan foydalanmagan holda, kartoshka va batatni saqlash muddatini sezilarli darajada uzaytirishi mumkin. Biotexnologiyadan foydalanish kimyoviy moddalar va

pestitsidlardan foydalanishni kamaytirishga yordam beradi, saqlash jarayonini yanada ekologik toza sharoitda o’tishini ta’minlaydi. Bu, ayniqsa, ekologik toza oziq ovqat mahsuloti yetishtirish va saqlash imkonini berishi bilan dolzarbdir. Saqlashdagi yo'qotishlarni kamaytirish va mahsulot sifatini yaxshilash ishlab chiqaruvchilar va iste'molchilar uchun iqtisodiy samaradorlikni oshirishga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Картофелеводство: сб. науч. тр. / РУП «Науч.-практ. центр НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству» ; редкол.: С.А. Турко (гл. ред.) [и др.]. — Минск, 2017. — Т. 25. — С. 5–12.
2. Мазур, А. М. Научно-практические основы технологии сухого картофельного пюре / А. М. Мазур // Вестник Могилевского государственного университет продовольствия. — 2013. — №1 (14). — С. 8–13.
3. Сорта картофеля белорусской селекции. Каталог / В. Л. Маханько [и др.]. — Минск: РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству». — 2018. — С. 55.
4. Симаков, Е. А. Перспективы селекции сортов картофеля для диетического питания /А. Е. Симаков, И. М. Яшина // Картофелеводство: сб. науч. тр. /РУП «Науч.-практ. центр НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовщеводству». — Минск, 2012. — Т. 14. — С. 304–316
5. M. Sobirova, S. Muradova, M. Khojanazarova, Kh. Kiryigitov. Extraction of “Elicitor” and determination of volatile organic substances contained in the elicitor. E3S Web of Conferences 389, 01044 (2023)
6. Sobirova M., S Murodova, X Kiryigitov, M Halkuzieva, and D Kuvondikova. The influence of plant growth-promoting rhizobacteria (PGPR) on the cultivation of Cynara Scolymus L. under salinity stress. E3S Web of Conferences 434, 03006 (2023) ICECAE 2023