



UZUMNI TABIIY SHAROITDA QURITIB MAYIZ TAYYORLASH TEXNOLOGIYASI.

Maxmudov Islom Rustam o'g'li

Guliston davlat universiteti o'qituvchisi
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15124900>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 25-Mart 2025 yil
Ma'qullandi: 28- Mart 2025 yil
Nashr qilindi: 31- Mart 2025 yil

KEY WORDS

soyaki, quruq iqlim, mayiz, texnologiya, havo oqimi, mayiz sifati, suvli chirish, mog'orlash, shamollatish.

ABSTRACT

Maqolada quruq iqlimli mintaqalarda bir necha uzum navlari hosilidan turli xildagi mayizlar tayyorlash texnologiyalari keltirilib, amalda qo'llanilishi yoritilgan. Mayiz uzumdan tayyorlangan oziq-ovqat mahsulotlari orasida tarkibida eng tabiiy qand miqdori yuqori bo'lgan, to'yimli, energetik qiymati yuqori bo'lgan quruq mahsulot hisoblanadi.

Dunyo mevaligida uzum mahsulotlarini qayta ishlab uzum sharbati, uzum shinnisi, turli sharbatlar tayyorlash keng yo'lga qo'yilgan. Eng muhimi quruq iqlimli mintaqalarda bir necha uzum navlari hosilidan turli xildagi mayizlar tayyorlash texnologiyalari yaratilib, amalda qo'llanilib kelinmoqda. Mayiz uzumdan tayyorlangan oziq-ovqat mahsulotlari orasida tarkibida eng tabiiy qand miqdori yuqori bo'lgan, to'yimli, transportabelligi yuqori bo'lgan quruq mahsulot hisoblanadi. Mayiz ishlab chiqarish dunyoning qator mamlakatlarida ishlab chiqarilishi bilan birga mamlakatimizda ham asosiy tarmoqlardan biriga aylanib ulgurgan. Mayizning bir necha turlari tayyorlanib, ular bir-biridan qator jixatlari bilan farqlanadi.

Soyaki usulda tabiiy sharoitda quritib tayyorlangan mayizlarning tovar ko'rinishi yuqoriligi va xushta'mligi bois alohida yuqori talab bilan iste'mol qilinadi. Soyaki usulda yuqori sifatli mayiz tayyorlash usullari va texnologiyalarini takomillashtirish ustida izlanishlar olib borilmoqda.

Soyaki usulda uzum quritishda amaldagi quritgichlarning imkoniyatlarida uzum quritilganda uzum boshining o'rta qismida havo oqimining yetarli bo'lmasligi oqibatida ko'p hollarda uzum donalarining ho'l chirishi yoki mog'orlanishi kuzatiladi. Natijada quritilgan mayiz sifati va miqdori keskin tushib ketadi. Soyaki usulda mayiz tayyorlash jarayonida takomillashtirilgan quritgichlardan foydalanish suvli chirish va mog'orlanishni bartaraf etish muhim amaliy ahamiyatga ega bo'lgan yechim hisoblanadi.

ASOSIY QISM VA NATIJALAR

Mayiz uzumdan tayyorlangan oziq-ovqat mahsulotlari orasida tarkibida eng tabiiy qand miqdori yuqori bo'lgan, to'yimli, transportabelligi yuqori bo'lgan quruq mahsulot hisoblanadi. Mayiz ishlab chiqarish dunyoning qator mamlakatlarida ishlab chiqarilishi bilan birga mamlakatimizda ham asosiy tarmoqlardan biriga aylanib ulgurgan. Mayizning bir necha turlari tayyorlanib, ular bir-biridan qator jixatlari bilan farqlanadi.

Soyaki usulda mayiz tayyorlash jarayonida takomillashtirilgan quritgichlardan

foydalanish suvli chirish va mog'orlanishni bartaraf etish muhim amaliy ahamiyatga ega bo'lgan yechim hisoblanadi. Soyaki usulda uzum quritishda amaldagi quritgichlarning imkoniyatlarida uzum quritilganda uzum boshining o'rta qismida havo oqimining yetarli bo'lmasligi oqibatida ko'p hollarda uzum donalarining ho'l chirishi yoki mog'orlanishi kuzatiladi. Natijada quritilgan mayiz sifati va miqdori keskin tushib ketadi.

Mazkur maqola respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining «Energetika, energiya va resurstejamkorlik» ustuvor yo'nalishi doirasiga mos keladi.

Maqola Guliston davlat universiteti Qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyalari kafedrasida ilmiy-tadqiqot ishlari rejasining «Qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyalari» ustuvor yo'nalishiga mos keladi.

Soyaki usulda uzum quritish texnologiyasini ta'minlaydigan ish unumdorligi yuqori bo'lgan takomillashtirilgan quritgich ishlab chiqish va ishlab chiqarishga tadbiiq etish. Soyaki usulda uzum quritishda texnika va texnologiyaning o'rni. Samarali uzum quritish jarayonini amalga oshiradigan takomillashtirilgan quritgich ishlab chiqish.

Kutilayotgan ilmiy yangiliklar keltirilib, mohiyati qisqacha tavsiflanadi:

- muqobil parametrlari aniqlangan takomillashtirilgan soyaki usulda uzum quritgichini ishlab chiqish;

- takomillashtirilgan quritgich yelkalarida uzum boshlarini joylashtirish oralig'ini uzum boshlari qalinligini inobatga olgan holda nazariy asoslash;

- uzumni sifatli quritish uchun vertikal yo'nalish bo'yicha yelkalar oralig'ini nazariy asoslash;

- quritgichning ish unumdorligiga, tayyorlangan mayizning sifatiga ta'sir etuvchi quritgichning konstruktiv va texnologik parametrlarini ko'p omilli tajriba natijalari asosida aniqlash.

Ishning amaliy ahamiyati:

- yuqori sifatli soyaki usulda tayyorlangan mayiz tayyorlashda energiya va resurstejamkor, takomillashtirilgan uzum quritgich ishlab chiqiladi;

- yangi uzum quritgichda quritish jarayonida uchraydigan uzum donalarining suvli chirishi va mog'orlanishi to'liq bartaraf etiladi;

- amaliy tadqiqotlar asosida soyaki usulda uzum quritgichning rasional texnologik va konstruktiv parametrlari aniqlanadi.

Mavzuga oid xorijiy ilmiy tadqiqotlar sharhi va muammoning o'rganilganlik darajasi bayon etiladi, ishning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi ko'rsatiladi, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, shuningdek, ob'yekti va predmeti aniqlanadi hamda tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy natijasi, natijalarning ishonchligi, ilmiy va amaliya hamiyati, natijalarning amaliyotga joriy etilishi, e'lon qilinganligi, ishning tuzilishi borasidagi ma'lumotlar kiritiladi.

Mamlakatimiz va xorijiy davlatlarda yaratilgan va qo'llanib kelinayotgan uzum quritgichlarning afzallik va kamchiliklari, uzum quritish texnologiyalarining quritilayotgan mahsulot sifatini yanada oshirish, resurstejamkorlikka erishish, quritish jarayonida suvli chirish jarayonini yanada kamaytirish ustida olib borilgan ilmiy-amaliy tadqiqot ishlarining natijalari o'rganiladi va tahlil qilinadi. O'rganishlar va tahlil qilishlar asosida quritgich ish unumdorligini va quritilgan tabiiy toza mahsulot miqdori hamda sifatini oshiradigan quritgich texnologik sxemasi ishlab chiqiladi.

Olib borilgan nazariy tadqiqotlar natijasida qabul qilingan optimal parametrlar asosida taklif etilgan quritgichni tajriba nusxasi ishlab chiqiladi. Ishlab chiqarilgan quritgichning tajriba nusxasi laboratoriya sharoitida o'rganilib, amalda mavjud polatkali quritgich bilan taqqoslash-tadqiqot ishlari o'tkaziladi. Taqqoslash ishlarida quritgichlarni quritgich ish unumdorligiga, quritilayotgan mahsulot sifatiga ta'siri o'rganiladi va natijalar olinadi. Olingan natijalar asosida takomillashtirilgan konstruktiviyali soyaki usulda uzum quritgichning sanoat-tajriba nusxasining ishchi chizmalari tayyorlanadi va tajriba nusxasi ishlab chiqariladi.

Ishlab chiqarilgan soyaki usulda uzum quritgichni Respublikamizning mayiz ishlab chiqaruvchi korxonalarda amalda qo'llanib kelinayotgan polatkali quritgich bilan taqqoslash tajriba-tadqiqot ishlar o'tkaziladi. Olingan natijalar bo'yicha takomillashtirilgan soyaki usulda uzum quritgichni joriy etilishidan kutilayotkan iqtisodiy samaradorlik hisoblanadi.

XULOSA.

Mayiz ishlab chiqarish dunyoning qator mamlakatlarida ishlab chiqarilishi bilan birga mamlakatimizda ham asosiy tarmoqlardan biriga aylanib ulgurgan. Shu kabilarni hisobga olib, Eng muhimi quruq iqlimli mintaqalarda bir necha uzum navlari hosilidan turli xildagi mayizlar tayyorlash texnologiyalari yaratilib, amalda qo'llanilib kelinayotkanligi. Mayiz uzumdan tayyorlangan oziq-ovqat mahsulotlari orasida tarkibida eng tabiiy qand miqdori yuqori bo'lgan, to'yimli, transportirovkasi yuqori bo'lgan quruq mahsulot hisoblanadi. Mayiz ishlab chiqarish dunyoning qator mamlakatlarida ishlab chiqarilishi bilan birga mamlakatimizda ham asosiy tarmoqlardan biriga aylanib ulgurgan. Soyaki usulda yuqori sifatli mayiz tayyorlash usullari va texnologiyalarini takomillashtirish ustida izlanishlar olib borilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Rakhmatov, O., Tukhtamishev, S. S., Khudoiberdiev, R. K., Adilov, A. A., & Rahmatov, F. O. (2023, April). Experimental and theoretical studies of the modulus of elasticity and Poisson's ratio for vegetable and melon crops. In International Conference on Digital Transformation: Informatics, Economics, and Education (DTIEE2023) (Vol. 12637, pp. 291-297). SPIE.
2. Nuriev, K. K., Nuriev, M. K., Rakhmatov, O., Korabekova, S., & Bakhronova, M. A. (2022, December). Determination of the total resistance of the ploughshare when the blade is blunted. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1112, No. 1, p. 012014). IOP Publishing.
3. Рахматов, О. О., Рахматов, Ф. О., & Тухтамишев, С. (2017). ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ВЯЛЕННОЙ ДЫНИ. In Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства (pp. 1317-1320).
4. РАХМАТОВ, О., НУРИЕВ, К. К., & ТОШБАЕВА, Ш. К. (2014). Безотходная комплексная переработка плодов дыни. In ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ: ПУТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ (pp. 222-226).
5. Rakhmatov, O., & Rakhmatov, F. (2023). Experimental study of the process of drying melon slices in a chamber-convection dryer. In E3S Web of Conferences (Vol. 443, p. 02004). EDP Sciences.
6. Tukhtamishev, S. (2023). WEIGHT-DIMENSIONAL AND VOLUMERIAN INDICATORS AND PHYSICAL AND MATHEMATICAL

PROPERTIES CHARACTERISTIC FOR CENTRAL ASIAN VARIETIES OF MELONS. *Journal of Agriculture & Horticulture*, 3(11), 912.

7. Tukhtamishov, S., Xudayberdiyev, R., & Tukhtamishova, G. (2023). MECHANIZED APPARATUS FOR CUTTING MELON FRUIT INTO ANNULAR SLICES. *Science and innovation*, 2(A1), 252-255.

8. Тухтамишов, С. С., Рахматов, О. О., Янгибаева, Г., & Худайбердиев, Р. (2019). Разработка конструктивной схемы выделителя семян. In *Научные основы развития АПК: Сб. науч. тр. по материалам XXI Всерос.(нац.) научн.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием (19 апреля–10 июня 2019г.)–Томск-Новосибирск: ИЦ Золотой колос, 2019.–491 с. (р. 296).*

9. Рахматов, О. О., Тухтамишев, С. С., Нуриев, К. К., & Рахматов, О. (2019). Разработка мини-технологической линии по безотходной переработке плодов. In *Научные основы развития АПК (pp. 286-289).*

10. To'xtamishov, S. S. (2023). MEVA O'SIMLIKLARINING INDIVIDUAL RIVOJLANISHI. *RESEARCH AND EDUCATION*, 2(4), 51-56.

11. Нуриев, К. К., & Нуриев, М. К. (2024). ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ДВУХЪРУСНОЙ ВСПАШКИ ПУТЕМ УЛУЧШЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ДОЛОТА ЛЕМЕХА. *Экономика и социум*, (11-2 (126)), 766-773.

12. Нуриев, К. К., & Нуриев, М. К. (2022). АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ИЗНОШЕННОГО ЛЕМЕХ НА ГЛУБИНУ ВСПАШКИ. *Экономика и социум*, (11-2 (102)), 590-597.

13. Катибович, Н. К. (2024). ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВЫБРАКОВАННЫХ ОБОРОТНЫХ ЛАП ЧИЗЕЛЕЙ. *Eurasian Journal of Technology and Innovation*, 2(1-1), 119-125.

14. Катибович, Н. К. (2024). ПЛУГ ЛЕМЕХИ РЕСУРСИНИ ОШИРИШНИНГ САМАРАЛИ ЕЧИМИ. *Eurasian Journal of Technology and Innovation*, 2(1-1), 126-136.

15. Катибович, Н. К. (2024). АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД РАСЧЕТА ИЗНАШИВАНИЯ ЛЕЗВИЯ ПОЧВОРЕЖУЩИХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ. *Eurasian Journal of Technology and Innovation*, 2(1-1), 137-143.

16. Нуриев, К. (2022). Экспериментальное определение рациональных параметров носка долота лемеха двухъярусного плуга. *Евразийский журнал академических исследований*, 2(13), 73-82.

17. O'G'Li, E. A. I., & O'G'Li, M. I. R. (2024). MEVALI DARAXTLARGA SHAKIL BERISH VA BUTASH ORQALI MAHSULDORLIKNI OSHIRISH. *Eurasian Journal of Academic Research*, 4(5-1), 43-47.

18. O'G'Li, E. A. I., & O'G'Li, M. I. R. (2024). MEVALI BOG 'LAR YERLARIGA ISHLOV BERISHVA QATOR ORALARIDAN TO 'G 'RI FOYDALANISHNING O 'ZIGA HOS XUSUSIYATLARI. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 4(5-1), 131-134.

19. O'G, U. A. A. M., O'G'Li, M. I. R., & O'g'li, K. B. I. (2024). BEGONA ARALASHMALARNING TOLA VA MOMIQ SIFATIGA TASIRI. *Central Asian Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 1(17), 121-123.

20. Ogli, Q. I. M., & Ogli, M. I. R. (2024). COTTON RECEIVING RULES IN COTTON MILLS AND COTTON RECEIVING PLACES. *Eurasian Journal of Academic Research*, 4(1-2), 93-96.

21. Махмудов, И. Р. Ў., & Турдибоев, А. А. Ў. (2024). ШАРОББОП УЗУМ НАВЛАРИНИ МАЙДАЛАШ ВА ПРЕСЛАШ ЖАРАЁНИ ТАСНИФИ. *Central Asian Journal of Multidisciplinary*

Research and Management Studies, 1(8), 123-129.

22. Ungarov, A., & Xudayberdiev, R. (2023). IMPROVING INFRARED DRYING OF AGRICULTURAL PRODUCTS. Евразийский журнал академических исследований, 3(12 Part 2), 230-233.

23. O'G, U. A. A. M., & O'G, J. R. I. M. (2024). PAXTA TOZALASH KORXONALARIDA CHIGITNI SAMARALI LINTERLASH TEXNOLOGIYASI TAHLILI. Eurasian Journal of Academic Research, 4(4-1), 125-128.

24. O'G, U. A. A. M., Xasanovich, X. R., & Qizi, Y. D. X. (2024). ANALYSIS OF EFFECTIVE SEED LINTER TECHNOLOGY IN COTTON GINNING ENTERPRISES. American Journal Of Agriculture And Horticulture Innovations, 4(04), 12-15.

25. Ungarov, A., Otaboyev, M., Weizhou, Z., Xueji, Y., & Guo, F. (2025). RESEARCH ON THE EFFICIENCY OF THE DOMESTIC LINTERS WORKING CHAMBER. Инновационные исследования в современном мире: теория и практика, 4(8), 63-66.

26. Khujakulov, F., Egamberdiev, P., Julbekov, I., Abduraimov, D., & Ungarov, A. (2023). The dependence of grape feeding on the productivity indicator and harvest quality of rizamat and large dry varieties.

