



IKKI QAVATLI PNEVMATIK QURITISH USKUNASI MISOLIDA MAYIZ TAYYORLASH UCHUN UZUMNING URUG'SIZ NAVLARINI ZAMONAVIY USKUNALARIDA QURITISH TEXNOLOGIYASI TAHLILI

Qayumov U.A.¹

Qosimov K.Z.²

¹tayanch doktorant, Andijon mashinasozlik instituti,

²professor, t.f.d., Andijon mashinasozlik instituti

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.8328833>

ARTICLE INFO

Received: 04th September 2023

Accepted: 07th September 2023

Online: 09th September 2023

KEY WORDS

Uzum, uzum navlari, quritish uskunasi, sifat ko'rsatkichlari, quritish usullari, quritish texnologiyasi, namlik, mayiz, quruq mahsulot, iqlim, tabiiy muxit.

ABSTRACT

Maqolada mayiz tayyorlashda ishlatiladigan urug'siz uzum navlarini quritish jarayonini ilmiy jihatdan o'rganilib va tahlil etib, quritishning zamonaviy, yangi, qulay va kamxarj texnologik usullarini o'rganish va takomillashtirish maqsad qilingan bo'lib, bunda mayiz tayyorlashda ishlatiladigan urug'siz uzum navlaridan "Sug'diyona" (Gigant), "qora kishmish" va "Andijon-qora" navlarini laboratoriya sharoitlaridan kelib chiqqan holda ikki qavatli pnevmatik quritish quritish uskunasi yordamida quritishda mahsulotning sifat ko'rsatkichlariga ta'sir e'tuvchi omillarni o'rganish borasida ilmiy asoslangan ma'lumotlar keltirilgan.

Kirish. Yangi O'zbekistonimizda mayiz tayyorlash uchun ishlatiladigan va aholi iste'molida uzumchilikni yanada rivojlantirish, uzum yetishtirish, uni qayta ishlash, tayyor maxsulot ishlab chikarish bo'yicha klaster tizimini yo'lga qo'yish, yurtimizni sifatli maxsulotlar bilan ta'minlash, sohaning eksport salohiyatini kuchaytirish, investitsion jozibadorligini oshirish, shuningdek, aholini oziq-ovqat maxsulotlariga bo'lgan talablarini qondirish va tashqi bozorga chiqish uchun qishloq xo'jaligi sohalarining oldida mahsulot ishlab chiqarish va ularni sifatini yaxshilash bo'yicha ulkan vazifalar turibdi. Shunday ekan, jonajon yurtimiz uchun uning eksport salohiyatini oshirish juda muximdir. Taraqqiyot sharoitlaridan biri bu yuqori sifatli quritilgan meva uzumlarini ishlab chiqishdir. O'zbekiston Respublikasi meva va uzumlarni quritish, ularni qayta ishlash uchun juda qulay ob-havo, iqlim sharoitlariga, yuqori sifatli xo'raki, mayizbop va kishmish uzum navlariga egadir. O'zbekistonning iqlim sharoiti uzumni quritish uchun qulay. Issiq yozning davomiyligi, namlikning nisbatan pastligi, yuqori sifatli mayiz va sifatli uzum yetishtirish, o'zbek xalqining an'anaviy tajribasi, shuningdek, ilmiy tadqiqotlarga asoslanib quyoshli havoda va quritish uskunalarda quritish usullarini keng qo'llash imkonini beradi [3].

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 15-dekabrda "Mevasabzavotchilik sohasini davlat tomonidan qullab-quvvatlash, tarmoqda klaster va kooperasiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PK-52-son qarorida meva-sabzavotchilik sohasida maxsulot ishlab chiqarish, qayta ishlash, saqlash, xizmat ko'rsatish va sotish (eksport qilish) jarayonlarini o'zaro integrasiya qilish, klasterlar (kooperasiya) faoliyatini



rivojlantirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va eksport hajmini oshirish chora-tadbirlari belgilab berilgan [1].

Mamalakatimizda meva-sabzavot va rezavorlarni qayta ishlash (quritish) bo'yicha yangi quvvatlarni ishga tushirish ishlarining tahlili ayrim tumanlarida bu yo'nalishdagi faoliyatni yanada rivojlantirish va yangi loyixalarni amalga oshirish choralari ko'rish zarurligini ko'rsatmoqda.

Jonajon yurtimizning iqlim-sharoiti uzum quritish uchun nihoyatda qulay. Jazirama yozning davomiyligi, nisbiy namlikning past bo'lishi, a'lo sifatli mayiz va xo'raki uzum navlarining yetishtirilishi, xalqning an'anaviy tajribalari, shuningdek, fan yutuqlari, quyoshli ochiq havoda yoki pnevmatik ikki qavatli quritish uskunasida hamda soyada meva quritish usullaridan keng foydalanishga, kam mablar sarflab, yuqori sifatli maxsulot olishga imkon beradi.

Mayiz tayyorlash jarayonida uzumlarni quritish jarayonida quyosh nurlanishi tipidagi ikki qavatli pnevmatik quritgichlardan foydalanilsa ijobiy samara beradi. Ular odatdagidan ancha «qimmat bo'lsa ham, lekin uzum quritilganida, ular uzumning ilgari bo'lgan foydali xususiyatlarini yo'q qilmaydi.

Tadqiqot usullari va materiallar. Olib borilayotgan ilmiy-tadqiqotlar vazifalaridan biri, mayiz tayyorlashda ishlatiladigan urug'siz uzum navlarini quritish uskunasida quritib mayiz tayyorlash jarayonlariga qaratilgan. Tadqiqotning predmeti bo'lib, Andijon viloyatini uzum yetishtiruvchi tumanlarida uzumning urug'siz "Sug'diyona" (Gigant), "qora kishmish" hamda "Andijon-qora" navlarini laboratoriya sharoitlaridan kelib chiqqan holda quritish parametrlarini o'rganish va undan samarali foydalanish jarayonlari hisoblanadi.

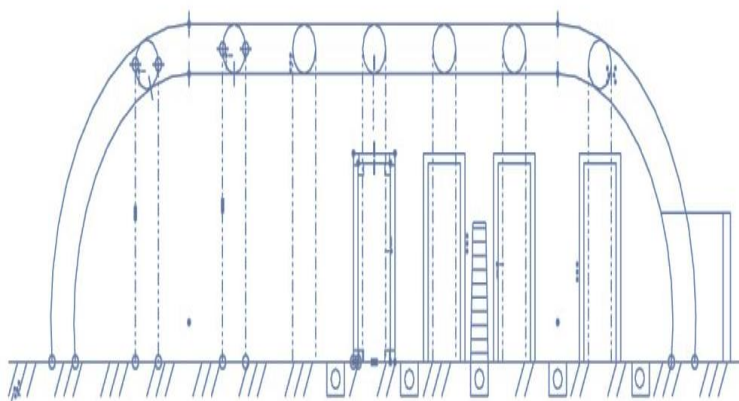
Uzumni quritishdagi muhim omillardan biri quritilgan maxsulotni sifat ko'rsatgichlari, shu jumladan, rangi, qattiqligi, namligi, quritish uchun ketgan vaqti uskunani ishlashi uchun sarf qilingan elektr energiya quvvati va ishchi kuchlari muxim ko'rsatkichlar bo'lib hisoblanadi.

Tadqiqotlarimizni Andijon viloyati Asaka tumani Qo'ng'iro't va Qayrag'och maxallalarida yetishtirilgan uzumning yirik boshli "Sug'diyona" (Gigant) va "qora kishmish" hamda "Andijon-qora" navlarida, Qishloq xo'jaligi maxsulotlarini saqlash va qayta ishlash korxonasi laboratoriyasidagi maxsus quritish uskunasida tajribalar o'tkazildi. Bundan maqsad, quritishga ko'yilgan uzumlarning mahalliy sharoitlarda quritish usullaridan farqini o'rganish va quritish uchun ketgan vaqt, tayyor maxsulotni fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarini takomillashtirish hamda sifatli mayiz olishdan iborat.

Uzumni mahalliy usullarda quritishda standart talablarda ko'rsatilgan mahsulot namligini kondisiyasiga yetkazish uchun juda qiyin. Ushbu quritish uskunasida esa tayyor maxsulot namligi belgilangan kondisiyaga yetguncha quritish imkonini beradi hamda quritish jarayonida kameradigi nam havoni uzluksiz avtomatik ravishda tashqariga chiqarib tashlaydi. Ushbu quritish kamerasining afzalligi quritish uchun talab qilinadigan harorat va quritish vaqtini avtomatik boshqarish imkoni borligidadir va shuning hisobiga mevalarni quritish muddatlari qisqaradi.

Uskuna quyosh nurlanishi hisobiga ishlashligini hisobga olsak bu hech qanday energiya sarflanmasligidan dalolat beradi. Faqatgina havoning aylanib turishi uchun maxsus ventilyatsiyalar uchun energiya sarflanadi xolos. Maxalliy quritish usullarga nisbatan quritish

muddati 4-5 marta qisqaligidir. Bundan tashqari, tayyor quritilgan mahsulot o'zining tovarlilik xususiyatini yo'qotmaydi. (1-rasm.)



1-rasm. Meva-sabzavotlarni quyosh nurlanishi tipidagi ikki qavatli pnevmatik maxsus quritish uskunasi

Ushbu uskunada uzumni quritishdagi muxim omillardan biri issiqlik bo'lib, uskunadagi harorat 30°C qilib belgilandi. Uskunada 8 tadan patnis joylashgan bo'lib, bitta patnisning mahsulot sig'imi o'rtacha 1-2 kg bo'lib, jami 15-20 kg sig'imga ega. Quritish muddati 175-180 soat. Maxsulot chiqishi o'rtacha 26-27 % ni tashkil qildi. (2-rasm.)



2-rasm. "Sug'diyona" va "Qora-kishmish" va uzum navlarini quritish jarayoni.



Uzumni quritish uskunasi quritilganda quruq mahsulot chiqishi. 1-Jadval

	Uzum navlari	Quritish davomiyligi, soat.		Quruq mahsulot tarkibidagi namligi %	Quruq mahsulot chiqishi 1 kg maxsulotga nisbatan g.
		Sun'iy quritish uskunasi	Oftobli havoda		
1	Qora kishmish	175	673	14,3	267
2	Sug'diyona (Gigant)	180	720	21,2	270

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi hamda 1-Jadval ma'lumotlariga ko'ra shuni alohida qayd etish mumkinki, mahsulot sifati va quritish usuli bilan bir qatorda, uzum naviga ham bog'liq bo'ldi. Bunda eng yuqori sifat ko'rsatkichlar uzumning Sug'diyona (Gigant) navida kuzatildi. Tayyor mahsulotni umumiy chiqishi, mexanik tarkibi, tabiiy rangini to'liq saqlashi, yumshoq-qattqliq darajasi va degustatsiya bahosi eng yuqori ko'rsatkichlarda ega bo'lishi ma'lum bo'ldi.

Xulosa. O'rganilgan tadqiqotlarimiz natijalaridan kelib chiqqan holda, quyidagilar aniqlandi, Sug'diyona (Gigant) navini maxsus quritish uskunasi bu ko'rsatkich 27,0% ni tashkil qildi. Qora kishmish navida bu ko'rsatkichlar 26,7% quruq mahsulot chiqishi aniqlandi.

Yuqoridagi jadvaldan ko'rinib turibdiki, maxsus quyosh nurlanishi tipidagi ikki qavatli quritish uskunasi quritilgan uzum mevalarining 2 ta navi, oftobli havoda quritilgan usullarga nisbatan tayyor mahsulot chiqishi ko'proq va qisqa muddatda tayyor bo'lgan, jumladan, qora kishmish navida 8 kg uzum mevasidan 7 sutkada (175 soat) 26,7 %, Sug'diyona (Gigant) 7,5 kunda (180 soat) 27,0 %, mayiz mahsulotlari ishlab olindi.

References:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 15-dekabrda "Mevasabzavotchilik sohasini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, tarmoqda klaster va kooperatsiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PK-52-sonli qarori. 15.12.2021.Lex. uz
2. Bo'riyev X.Ch., Jo'rayev R.J., Alimov O.A. "Meva-sabzavotlarni saqlash va ularga dastlabki ishlov berish". Toshkent: "Mexnat", 2002.
3. T.Xudayberdiyev — "Meva-sabzavotlarni quritish texnologiyasi". Ma'ruza matnlari to'plami. NamMTI.2015-yil.
4. Shepelov A.F., Kojuxova O.U., Tovarovedeniye i ekspertiza plodovoshnix. - Rostovna-Donu: Mart, 2002.
5. <http://to.shvil.uz/!17>.
6. https://lex.!!7./!17./doc_s/577470