



## DETERMINATION OF EFFICIENCY PERFORMANCE TECHNOLOGIES OF DRYING VEGETABLES OF KISHMISHBOP AND MAYIZBOP

Botirova Durdigul Rustam qizi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Student of Gulistan State University

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5046167>

### ARTICLE INFO

Received: 15<sup>th</sup> June 2021

Accepted: 20<sup>th</sup> June 2021

Online: 25<sup>th</sup> June 2021

### KEY WORDS

Drying technology, white raisin, black raisin, efficiency, raisin, raisin, moisture, temperature, sugar, sun, objush.

### ABSTRACT

Today, due to the growing demand of the population for dried grape products, several drying technologies are used. Regardless of which drying technology we use, the intended goal is to obtain products with high quality performance and deliver them to the population. Therefore, we will get acquainted with the effectiveness of several drying technologies of white raisin and black raisin varieties of grapes.

## KISHMISHBOP VA MAYIZBOP UZUM NAVLARINI QURITISH TEXNOLOGIYALARINING SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARINI ANIQLASH

Botirova Durdigul Rustam qizi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Guliston Davlat Universiteti talabasi

### MAQOLA TARIXI

Qabul qilindi: 15-iyun 2021

Ma'qullandi: 20-iyun 2021

Chop etildi: 25-iyun 2021

### KALIT SO'ZLAR

Quritish texnologiyalari, oq kishmish, qora kishmish, samaradorlik, kishmishbop, mayizbop, namlik, harorat, qand moddasi, oftobi, objush

### ANNOTATSIYA

Bugungi kunda aholining quritilgan uzum mahsulotlariga bo'lgan talabi ortib borganligi sababli, quritishning bir qancha texnologiyalaridan foydalanib kelinadi. Biz qaysi quritish texnologiyasini qo'llashimizdan qat'iy nazar, ko'zlanayotgan maqsad yuqori sifat ko'rsatkichlariga ega bo'lgan mahsulot olish va ularni aholiga yetkazib berishdir. Shunday ekan, biz uzumning oq kishmish va qora kishmish navlarining bir nechta quritish texnologiyalarining samaradorligi bilan tanishib chiqamiz.

Uzum mahsulotlari ta'm va sifat jihatdan yuqori bo'lganligi sababli, unga bo'lgan talab ham o'z-o'zidan ko'tarilib bormoqda, bu esa uzumchilik tarmog'ining rivojlanishiga turtki bo'lmoqda. Shuningdek, uzumni pishgan vaqtda yoki

uni quritib iste'mol qilganimizda ham o'ziga xos ta'm va sifat ko'rsatkichlariga ega bo'ladi. Uzumning quritilgan kishmishbop va mayizbop navlari inson salomatligida hamda oziq-ovqat sanoatida muhim rol o'ynaydi. Uzum mahsulotlari ichida uning



quritilgan xillari kishmish hamda mayiz oziq-ovqat sanoati va inson salomatligini mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi. Quritilgan uzumlarning sifat ko'rsatkichlari uzumning naviga, o'stirish jarayoniga, tuproq holatiga hamda qanday usulda quritilayotganligiga bog'liq bo'ladi. Mayiz qilinayotgan kishmishbop navlar tarkibida qand moddasi kamida 23-25%, mayizbop navlar uchun esa 22-23%, uzum boshlari esa o'rtacha zich bo'lishi kerak.

Uzumning O'zbekiston hududida ekish uchun tavsiya etiladigan kishmishbop navlariga qora kishmish, oq kishmish, kishmish hishrau, kishmish botir, kishmish sug'diyona, kishmish zarafshonkishmish vira kabilar misol bo'ladi. O'zbekiston sharoitida quritish texnologiyalari yuqori samara beradi, sababi mamlakatimizning iqlim sharoiti quritish uchun qulayligi, quyoshli kunlarning ko'p bo'lishidir.

Uzumni terishdan 2 hafta oldin uzum hosildorligini oshirish maqsadida tok barglarini siyraklashtirib, novdalarning chekankasini o'tkazish kerak va sug'orish ishlarini to'xtatish lozim. Chunki, ortiqcha suv qurish muddatini uzaytirib yuborishi va qurigan oq kishmish va qora kishmish sifatiga salbiy ta'sir etishi mumkin. Oq kishmish mevasi o'rtapishar, uzum shingili mayda hamda o'rtacha vazni 153 gr, urug'siz nav hisoblanadi. Qora kishmish tez o'suvchi, novdalari yirik, kasallik va zararkunandalarga kam chidamli, uzum shingili katta, o'rtacha vazni 172 gr ga teng bo'lgan navdir. Quritish texnologiyalarining bir qancha usullari bo'lib, ulardan quyidagilar bilan tanishib chiqamiz.

Birinchi usul uzumning oq kishmish, qora kishmish navlarini oftobi usulda quritish keng tarqalgan usullardan biridir. Bu usulda uzumga hech qanday mexanik ishlov bermasdan, oftobda quritish orqali

amalga oshiriladi. Faqat yirik donali uzum navlari odatda bu usulda quritilmaydi. Chunki, ular yog'ingarchilik boshlangunga qadar qurib ulgurmasligi mumkin. Quritish uchun oq kishmish va qora kishmish navlari terib olingandan so'ng sortlarga ajratilib, ularga dastlabki ishlov bermasdan, yupqa qilib maxsus yog'ochdan tayyorlangan quritish maydonlariga yoyilib chiqiladi. Shunda 1 m<sup>2</sup> maydonga 10-12 kg uzum yoyilib chiqiladi. Agar uzum tarkibidagi namlik 18-20% bo'lsa, uzumlar quritilgan hisoblanadi. Oq kishmishdan tayyorlangan mayiz bedona, qora kishmishdan tayyorlangani shigani deb ataladi. Bu usul oddiy hamda kamxarajatligi bilan ajralib turadi. Biroq bunda uzumlar yog'ingarchilikdan, changto'zondan himoya qilinmaganligi uchun noqulayliklar tug'dirishi mumkin. Quritish 20-30 kun davom etib, 22-25% quritilgan maxsulot olinadi.

Ikkinchi usul oq kishmishni objush usulida quritish bo'lib, bunda dastlab mevaga kaustik sodaning qaynayotgan suvdagi aralashmasi yordamida ishlov berilib, sortlarga ajratilgandan so'ng savatlarga 2-3 kg atrofida joylashtiriladi va 0,3-0,4% kaustik soda aralashtirilgan qaynayotgan qozonga tushiriladi. Qozonga solingan uzum savatini 3-6 sekund tutib turilishi kerak. Natijada uzum boshining yupqa po'stida ingichka yorliqlar paydo bo'ladi hamda uzum donasi po'stidagi mumsimon g'ubor yo'qolib, namning tezroq bug'lanilishi kuzatiladi va quritish jarayonini tezlashtirishiga yordam beradi. Vaqt bo'lgandan so'ng qozondan savatlarni olib, eritma oqib ketishi uchun panjaralar ustiga bir necha daqiqaga qo'yilgandan keyin, yog'och patnoslarga bir tekis qilib yoyilib chiqiladi. Oradan 3-4 kun o'tgach uzumlarni ag'darib, tayyor bo'lgungacha



quritiladi. Quritish 6-12 kun davom etadi. Quritilgan maxsulot chiqishi 25-26% ni tashkil qiladi. Tayyor bo'lgan kishmish tarkibida ishqor bo'lmaganligiga sabab, u meva po'stining yoriqlaridan kirgan kislotalar bilan to'la reaksiyaga kirishib, yo'qolib ketadi, oqibatda inson organizmi uchun zararsiz hisoblangan juda kam miqdorda organik kislotalar paydo bo'ladi. Bu usul oftobi quritish usuliga qaraganda samaraliroq hisoblanib, maxsulotni qurishi uchun nisbatan kamroq vaqt sarflanadi.

Uchinchi usul oq kishmish va qora kishmishni plyo'nka ostida quritish bo'lib, asosan yog'ingarchilik ko'p bo'ladigan rayonlarda qo'llanilib kelinishi natijasida quritilayotgan o'simliklarning isrofchiligini oldini oladi.

Uzumlarni plyo'nka yopilgan palatalarda quritish usuli akademik M.M.Mirzayev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi tomonidan ishlab chiqilgan va sinab ko'rilgan, natijada quyidagicha bayon etilgan.

Buning uchun bizga eni 4 m, eng baland tepa qismi 2 m 40 sm, yon devorlarining balandligi 1,60 sm, bitta sektsiya uzunligi 4 m bo'lgan palata kerak bo'ladi. Uning ikki yon tomoniga patnislarni joylashtirish uchun etajerkalar o'rnatiladi. Patnislarni joylashtirish uchun har bitta etajerkalarda 10-12 tadan parallel pazlar bo'lishi talab etiladi. Etajerkalar kattaligi 60-90-100 sm bo'lishi kerak. Har qaysi patnisa 60-80 kg uzum ketadi. Palataning bitta sektsiyasiga 10 tagacha etajerka joylashtiriladi va har qanday sektsiyada 0,6-0,8 tonna ho'l meva quritish mumkin. Palataning tepa qismi yarim ochiq, ya'ni egilgan yassi tomoni taxminan yarim ochiq holatda bo'ladi. Chunki, ustki choklar ostki choklarni qoplab turishi

orqali uzumlarni yo'g'in-sochindan saqlaydi. Palataning yon devorlari yerdan 40 sm balandlikda plyo'nka bilan berkitiladi. Palata ichidagi harorat tashqi muhitdan 2-7<sup>o</sup> C yuqori bo'ladi. Bu usulning samaraligi uzumni quritish vaqtida hosil bo'lgan bug'larni chiqarib yuborish bilan tabiiy havo almashinishini ta'minlaganligi hamda etajerkalar orasidagi masofa kelgusida patnoslarni tashish ishlarini mexanizatsiyalashga yordam berishidir.

To'rtinchi usul oq kishmish va qora kishmish navlarini uzumzorlarning o'zida qator orasida quritish hisoblanib, bunda uzumlarni yerda yotkizib o'stirilgan tarzda hamda 3x2,5 m sxemada ekilgan tokzorlar tanlansa yanada maqsadga muvofiq bo'ladi. Uzumlarni terib olganimizdan so'ng, ularni qog'oz ustiga boshlari bir qatordan qilib joylanadi. Shunda 1 m<sup>2</sup> joyga 10-16 kg uzum joylanib, oradan 8-10 kun o'tgach uzumlar so'liydi, shundan so'ng uzum boshlari to'ng'itilib chiqilib, qurish oxirigacha shu holatda qoldirilishi lozim. Uzumda standart namlik 18% bo'lganda ajratilgan alohida joyga tozalanadi.

Ma'lumotlarga qaraganda, Samarqand viloyatining Ishtixon tumani "Ming chinor" xo'jaligida 5 yil davomida o'tkazilgan tadqiqotlar ijobiy natijalar bergan, bunda tokni yotkizilib o'stirilgan sxemasida olingan hosilni quritganda o'sha yerning o'zida quritish ishlari amalga oshirilish orqali tayyor quritilgan maxsulot olingan. Bundan ko'rishimiz mumkinki, uzum quritish agregatlarida ortiqcha vaqt quritilmaydi. Bu usul samaradorligi jihatdan yuqori bo'lishi bilan birga, terib olingan uzumlarni quritish maydonlarigacha transport vositasida tashib kelish uchun ketadigan qo'shimcha mablag' va qo'l mehnatini kamaytiradi.



Xulosa o'rnida shuni ta'kidlab o'tish joizki, O'zbekistonda iqlim sharoitining yaxshiligi, quyoshli kunlarning ko'pligi, namlikning past bo'lishi yuqori sifatli uzum yetishtirish va ularni quritish usullarini qo'llashda yuqori samara beradi.

Oq kishmish va qora kishmish navlarni quritishda birinchi oftobi usulni qo'llaganimida, quritish 20-30 kun davom etib, 22-25% quritilgan maxsulot olinadi. Bu usul oddiyliigi, kamxarajatliligi, ortiqcha texnikalarning kerak emasligi bilan ajralib turadi. Biroq ochiq havoda quritilganligi uchun, yog'ingarchilik hisobiga, ozgina noqulayliklar tug'dirishi mumkin.

Ikkinchi usul hisoblangan objush usulida quritish 9-16 kun davom etib oftobi usulga qaraganda quritish uchun 11-14 kun kamroq vaqt sarflanadi, quritilgan maxsulot chiqishi 25-26% ni tashkil etadi.

Uchinchi usul plyo'nka ustida quritish bo'lib, yog'ingarchilik ko'p bo'ladigan rayonlarda qo'llash orqali ortiqcha isrofgarchilikni oldini olgan bo'lamiz. Shu bilan birgalikda quritish jarayonida hosil bo'lgan bug'larni chiqarib yuborish orqali tabiiy havo almashinishini ta'minlaymiz. Bu usul oftobi hamda objush usullariga qaraganda samaradorligi yuqori hisoblanadi. Chunki, bunda yog'in-sochin holati quritilayotgan uzumga ta'sir etmasligi hisobga olingan.

To'rtinchi usul uzumzorlarni o'zida qator orasida quritish bo'lib, terib olingan uzumlarni yuklab transport orqali quritish punktlariga ketadigan harajatlarni kamaytirish bilan birgalikda uzumni 18% namlik ko'rsatkichiga kelgancha quritiladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Uzumchilik. Sh.Temurov. "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" davlat ilmiy nashriyoti. Toshkent 2002, 170-171-betlar.
2. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan meva-uzum navlarining katalogi. Sulaymonov.B.A, Saimnazarov.Yu.B. Toshkent 2016. 54-55-betlar.
3. Uzum yetishtirish va mayiz quritishning zamonaviy texnologiyasi. R.M.Abdullayev va boshqalar. Toshkent 2013. 138-148-betlar.