

UZUMNI QURITIB MAYIZ TAYYORLASHNI OMMALASHGAN USULLARI

Xushvaqova M. A.

Qazoqiston Respublikasi Akademik A.Quatbekov nomidagi Xalqlar Dustligi
Universitetining kimyo fakulteti ikkinchi bosqich talabasi.160000, Chimkent Tolebi kuchasi,
32 tel/faks 8 (7252)- 95-25-02, 95-25-72. e-mail: info@kipudn.kz Universitet veb-sayti.
www.kipudn.kz

Xushvaqtov A. A.

Qazoqiston Respublikasi Akademik A.Quatbekov nomidagi Xalqlar Dustligi
Universitetining kimyo fakulteti ikkinchi bosqich talabasi.160000, Chimkent Tolebi kuchasi,
32 tel/faks 8 (7252)- 95-25-02, 95-25-72. e-mail: info@kipudn.kz Universitet veb-sayti.
www.kipudn.kz

Gaybullaeva O.O.,

Navoiy davlat pedagogika institutining biologiyani o'qitish metodikasi kafedrası

Islomov A. X.

O'zR FA akademik O.S.Sodiqov nomidagi bioorganik kimyo instituti,
e-mail: islomov-72@mail.ru ,

Muqimov.Sh.X

Navoiy davlat pedagogika institutining biologiyani o'qitish metodikasi kafedrası

ANNOTATSIYA:

Ushbu maqolada uzumdan mayiz tayyorlash usullari, mayizning kimyoviy tarkibi hamda tibbiyotda ishlatilishi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlari: uzum, mayiz, vitaminlar, elementlar, glyukoza, pektin, oqsil, uglevodlar,

ABSTRACT:

This article provides information on the methods of preparing raisins from grapes, the chemical composition of raisins and their use in medicine.

Key words: grapes, raisins, vitamins, elements, glucose, pectin, protein, carbohydrates,

KIRISH

Azaldan o'zbek mutafakkir va allomalari jahon ilmu fani rivojiga ulkan hissa qo'shgan. Prezidentimiz SHavkat Mirziyoev Miromonovich rahnamoligida amalga oshirilayotgan keng

ko‘lamli islohotlar jarayonida fan-texnikani izchil rivojlantirishga alohida e‘tibor qaratilmoqda. O‘zbekiston mustaqillikka erishganidan so‘ng iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy sohalari tubdan isloh etilib, bu sohalarda rivojlanish jarayoni jadal olib borilmoqda. Xususan, tibbiyotda kasalliklarni davolashda dorivor o‘simliklardan ajratib olingan turli dori preparatlardan keng qullamda foydalanilmoqda. Biroq tabiiy vositalar bilan davolash xalq tabobati hamda zamonaviy tibbiyotda ham o‘z ahamiyatiga ega. Uzum mevasining kupchilik turlari Evropa mamlakatlarida etishtiriladigan va mazasi hamda kimyoviy tarkibida ham usish sharoitiga karab turlicha bo‘ladi. Tok bu **Vitaceae Juss** oilasining **Vitis** turkumiga mansub qadimiy gulli yoki yopiq urug‘li o‘simlik. Dunyoning mo‘‘tadil, subtropik hamda tropik mintaqalarida uchraydi. Tok o‘simligi doim yashil tropik o‘rmonlarda, shuningdek, daryo sohillari hamda tog‘ yon bag‘irlarida, asosan yovvoyi holda o‘sadi. Tok chirmashib o‘sovchi liana shaklidagi o‘simlik bo‘lib, jingalaklari yordamida atrofdagi daraxt va daraxtsimon o‘simliklarga chirmashib o‘zining barcha poya va barg hajmini ularning yuqori qismida joylashib o‘sadi. Ayrim tarixiy ma‘lumotlarga qaraganda tok taxminan bundan 5-6 ming yil ilgari O‘rta Osiyo, Kavkaz orti, Suriya, Mesopotamiya, Misrda, 3 ming yil ilgari Qora dengiz va O‘rta er dengizi sohillaridagi mamlakatlarda, Xitoyda, keyinroq Fransiyada ekib o‘stirilganligi ma‘lum. Uzum tarkibida V guruhidagi barcha vitaminlar, E, A, PP, K, C va D vitaminlari ham etarlicha saqlanadi. Bundan tashqari, uzumda temir, mis, kaliy, kalsiy, magniy, rux, bor, vanadiy, alyuminiy molibden, selen, titan, kobalt, radiy, xlor, kremniy va oltingugurt kabi mikro va makroelementlar ham bor. Uzumda suv, glyukoza, pektin, oqsil, uglevod, to‘yingan va to‘yinmagan yog‘ kislotasi, efir moyi hamda bo‘yovchi moddalar mavjud [1-2].

NAZARIY QISM

Uzum mevasini tibbiyotda ishlatilishida, qobig‘idagi fitosterin saraton va boshqa og‘ir kasalliklarga qarshi antioksidantlarni o‘z ichiga oladi. Unda esa bir qancha vitaminlardan tashqari, mineral tuzlar ham bor. Bu moddalar yordamida inson tanasi hamisha engil va infeksiyalardan xoli bo‘ladi. Uzum tibbiyotda tozalovchi vosita sifatida inson organizmiga tushgan har qanday infeksiyani haydab chiqarish xususiyatiga ega. Undagi antiseptik xususiyat insonni zaharlanishdan saqlaydi. Uzumning dunyo tabiblari tomonidan tan olinishiga sabab uning balg‘am ko‘chiruvchi, terlatuvchi, zahar va infeksiyalarni tozalovchi, bakteriyalarni o‘ldiruvchi, organizmdagi toshni maydalovchi va qonni to‘xtatuvchi xususiyatga egaligidir. Yo‘g‘on ichak yallig‘lanishida kuniga bir stakan uzum sharbati ichish tavsiya etiladi. Uzum sharbatidan kuniga bir stakandan 4 mahal ichilsa, peshob haydashga yordam beradi. Uzum bargi damlamasi qondagi qand miqdorini me‘yorlashtiradi. SHuning uchun qandli diabet bilan kasallangan bemor retseptida uzumning o‘rni alohida bo‘lib, uzum va uning sharbati bilan davolanish ishtahasizlikka chek qo‘yadi. Uyqusizlik, kamqonlik, buyrak kasalliklari, nevroz va tanadagi modda almashinuvi buzilishiga qarshi samarali

vositadir. Uzuning eng foydali navi qora kishmish bo'lib, u kamqon va nimjon odamlarga tavsiya etiladi. Xatto saratonga chalingan bemorlarga ham immunitetni ko'taruvchi vosita sifatida qora uzum yoki mayiz buyuriladi.

Uzum sharbatini kimyoviy tarkibida fruktoza, glyukoza, saxaroza, rafinoza, ksiloza kabi foydali moddalar borligi sababli quvvatni oshiradi. Uzunni kamqonlik, yurak-qon tomirlaridagi kasalliklar, surunkali gepatit kabi xastaliklarda iste'mol qilish buyuriladi. Bundan tashqari, uzumni oshqozon-ichak trakti, o'tkir va surunkali nefrit, nevroz kasalligida iste'mol qilish tavsiya etiladi. Buyragida tosh yoki qum bo'lganlar doimiy ravishda uzum eb, sharbatini ichib yurishsa, undan xalos bo'lishadi. Nafas yo'llaridagi shamollash va astmaga qarshi uzum sharbatini ichish foydali. Chunki u shamollashni oladi. [1-3].

Uzumdan tayyorlangan quritilgan (mayiz) organizm tomonidan tez o'zlashtiriladigan glyukozaga boy (65-80%) yuqori kaloriyali hisoblanadi. Uzum po'sti va danagida resveratrol miqdori ko'pligi sababli unda saratonga qarshi kurasha olish quvvati bor. Yallig'lanishga qarshi kurashish xususiyati tufayli ko'krak saratoni, yo'g'on va to'g'ri ichaklardagi saraton xastaligining boshlanishini asoratsiz davolaydi. Mayiz tibbiy jixatdan juda kaloriyaga boy mahsulot bo'lib, undan kamqonlik, quvvatsizlik, immunitet pasayishi va asablar taranglashuvida foydalaniladi. Yangi uzilgan uzumga nisbatan mayizning shifobaxshligi yanada kuchliroq bo'ladi. Oq uzum mayizi asab tolalarini mustahkamlab, ichaklarni toksin va infeksiyalardan tozalasa, qora uzum mayizi esa asabi taranglar uchun eng foydali darmondori, ya'ni asabni tinchlantirib, charchoqni oladi. [3-4].

Quritilgan mayizni kimyoviy tarkibi va energetik quvvati: quruq moddalar 77%, uglevodlar 61,0%, azotli moddalar 1,5-2,5%, kul 1,9-2,2% bo'lib, inson organizmi uchun zarur bo'lgan vitaminlar mavjud bo'ladi. 1kg mayiz 2400-3250 kaloriya energiyaga egadir. Mayiz tayyorlash uchun yig'ishtiriladigan uzum qandiligi 23-25% dan kam bo'lmasligi kerak. Agarda uzumning qandiligi konditsiyaga nisbatan 1% kam bo'lsa, unda har gektar tokzordan 1,5-2 sentner kam mayiz olinar ekan.

Quritiladigan uzumlar albatta toza va bir tekisda pishgan bo'lishi zarur. SHiraga boy to'q urug'li va urug'siz uzumlarni hamma xilidan qurutib mayiz mahsulotini olsa bo'ladi. Asosan ko'p iste'mol qilinadigan qora urug'siz uzumdan mayiz olinadi va kam miqdorda urug'li uzumdan mayiz olinadi. Urug'siz uzum navlaridan asosan oq sariq (osh) kishmish va qora kishmish ko'p ishlatiladi. Urug'li navlardan katta-qo'rg'on sultoni, rizamat, muskati, husayni uzumlar ishlatiladi.

NATIJALARNI MUHOKAMA QILISH

Mamlakatimiz iqlim sharoiti meva va uzumni oftobda quritish uchun juda qulay hisoblanadi. Uzunni oftobda quritish uchun ochiq joyda maxsus quritish maydonchalarini tayyorlash zarur. Quritish maydonining har bir m² ga uzumdan 12-15kg dan joylashtirish mumkin bo'ladi. Quritish maydonida mahsulotni qabul qilish, vaqtincha saqlash, patnislarga joylash qismlari

aniq belgilangan bo'lishi kerak. Quritish punktida o'zimni yoyish uchun stollar, yuvish uchun idishlar, qaynoq suvga botirib olish uchun qozonlar o'rnatilishi kerak bo'ladi.

Uzumni quritib mayiz qilishning ommalashgan usullari mavjud bo'lib, ular quyidagilar kiradi: Oftobda yoyib qurutish, Objo'sh, Shtabell, Soyaki, Oftobda simga ilib keyin erga yoyib qo'rutish usullari mavjud bo'lib shu usullar asosida tayyorlanadi.

Oftobda yoyib qurutish usuli ochiq, oftob yaxshi tushadigan maydonlarda yoyib quritish (qaynoq ishqor bilan ishlov bermasdan) usuli. Bu usulda asosan ko'pincha qora (kishmish) danaksiz uzumdan mayiz qilinadi. Bu usulda quritish 20-30 kun davom etadi. Oftob tushadigan er maydoni tekislanadi, tekislangan er uzum uzishdan 7-8 kun oldin somonli loy qilib 5-10 sm qalinlikda suvaladi va suvalgan joy 7-8 kunda quriydi shu erga uzum uzib yoyiladi yoki tekislangan erimizga loy suvoq qilmasdan bo'z to'shab, shu buz ustiga uzum boshi bilan yoyiladi. Uzunni ustki qismi oftobda qurishi bilan 8-10 kundan keyin uzum boshlari ag'darib turiladi. Uzunni oftobda yoyib qurutib mayiz olish usuli 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. Uzunni oftobda yoyib qurutib mayiz olish usuli

Uzum 20-28 kunda qurigandan keyin kechki payt quyosh botgandan keyin mayizni qo'l bilan ushlab ko'riladi. Mayiz qurganda qattiq bo'lib, shaqillagan tovush chiqaradi. Shunda mayiz cho'pi bilan qo'shib, qo'lga qo'lqop keyib ishqalanadi va cho'pdan ajratiladi. Katta cho'pini olib tashlab, mayizni maxsus ventilyator (shamol) da tozalanadi (sovoriladi) va mayizni bir joyga yig'ib kechki shuduring tushmasligi uchun bo'z bilan o'rab quyiladi. Mayiz ertalabgacha shaqillagan tovush chiqaradigan darajada bo'ladi. Sellofanli qopga yoki korobkaga solib og'zi yaxshilab bekitiladi, chunki quyosh nuri tushishi bilan mayiz yumshoq holatga o'tadi, shunday yumshoq holatda mayizni qoplab bo'lmaydi chunki mayizni shirasi chiqib bir biriga yopishib qoladi. Mayizni saqlash uchun bir yil yaxshi, ikkinchi yil saqlash

uchun oftobga yoyib olish kerak, agarda maxsus sovutgich bor xonada saqlansa 3-5 yilgacha yaxshi turadi. Har qanday maxsulotni ham o'zini saqlash muddati bor, muddati o'tgandan keyin mazzasi o'zgaradi hamda tarkibida ham o'zgarishlar bo'ladi [1-4]

Objo'sh usuli uzumni ishqorli qaynoq suvga botirib, oftobga yoyib quritiladi. Bu usulda asosan Kattaqo'rg'on, sultoni, rizamat, nimrang, yirik donali uzum navlari quritiladi. Uzuning qurish muddati oftobda (qaynoq ishqor bilan ishlov bermasdan) quritilgan mayizga nisbatan 3-4 marta qisqaroq muddat ichida quriydi.



2-rasm. Objo'sh usulida uzumni ishqorli qaynoq suvga botirib, oftobga yoyib quritib mayz olish.

Quritishdan oldin uzum navlarga ajratilib, 2-3 k gli elaklarga solinib 0.3-0,4% li qaynoq ishqor ya'ni natriy gidroksid (NaOH) eritmasiga 4-5 sekund muddatga botirib olinadi. Har 100 l suvga 300-400 gr ishqor ishlatiladi, suv 7-8 minut qaynagandan so'ng elaklardagi uzumlarni botirib olinadi. Bunda uzum donasining yupqa po'stida ingichka yoriqlar paydo bo'ladi va dona po'sti ustidagi mumsimon g'ubor yo'qoladi. Bu mevadagi namning tez bug'lanishini ta'minlaydi va quritish jarayoni tezlashadi. Qozonda olingan uzumli savatlar eritma oqib tushishi uchun panjaralar ustiga bir necha minut qo'yiladi, so'ngra patnoslarga yoki maydonga yoyiladi. Tayyor kishmish tarkibida ishqor bo'lmasligiga sabab, u meva po'stining yoriqlaridan kirgan kislotalar bilan to'la reaksiyaga kirishib, yo'qolib ketadi. Ishqorning kislotalar bilan reaksiyaga kirishishida inson organizmi uchun zararsiz bo'lgan juda oz miqdorda organik tuzlarning paydo bo'lishi kuzatiladi. Oftob tushadigan er maydoni tekislanadi, bo'z to'shab bo'z ustiga ishqorda qayta ishlangan uzum boshi bilan yoyiladi. Uzumni ustki qismi oftobda qurishi bilan 4-5 kundan keyin uzum boshlari ag'darib turiladi. Uzum 13-15 kunda qurigandan keyin kechki payti quyosh botgandan keyin mayiz cho'pi bilan qo'shib qo'lga qulqop keyib ishqalanadi shunda mayiz chupdan ajraladi. Katta

cho‘pini olib tashlab mayizni maxsus ventilyator (shamol) da tozalanadi (sovuriladi) va mayizni bir joyga yig‘ib, kechki shuduring tushmasligi uchun buz bilan urab quyiladi. Mayiz ertalabgacha shaqillagan tovush chiqaradigan darajada bo‘ladi sellofanli koropkaga solib og‘zi yaxshilab bekitiladi chunki quyosh nuri tushishi bilan mayiz yumshoq holatga utadi, shunday yumshoq holatda mayizni korobkalab bo‘lmaydi chunki mayizni shirasi chiqib bir biriga yopishib qoladi. Mayizni saqlash uchun bir yil yaxshi ikkinchi yil saqlash uchun oftobga yoyib olish kerak, agarda maxsus sovutgich bor xonada $-10 -15^{\circ}\text{S}$ da saqlasa 3-5 yilgacha yaxshi turadi. Uzunni quritish muddati 13-15 kun.

Shtabell bu usulda asosan oq rangli uzumlar quritilib, oltingugurt bilan dudlanadi. Oltingugurt bilan dudlashdan avval uzum boshlarini 0.3-0.4% li qaynoq ishqor natriy gidroksid (NaOH) eritmasiga 5-6 sekund muddatga botirib olinadi. Bunda uzum donasining yupqa po‘stida ingichka yoriqlar paydo bo‘ladi va dona po‘sti ustidagi mo‘msimon g‘ubor yo‘qoladi. Qozonda olingan uzumli savatlar eritma oqib tushishi uchun panjaralar ustiga bir necha minut qo‘yiladi. Tayyor mayiz tarkibida ishqor bo‘lmasligiga sabab, u meva po‘stining yoriqlaridan kirgan kislotalar bilan to‘la reaksiyaga kirishib, yo‘qolib ketadi. So‘ngra uzumlar maxsus patnislarga yoyilib, dudlash xonalariga terib qo‘yiladi. Oq uzumlar 1-1,5 soat, pushti uzumlar 30-40 minut oltingugurt dudlash xonasida ushlanadi va har bir kg uzum uchun 0,6-0,8 gr oltingugurt tutatilishi tavsiya etiladi. Mayizni quritish, cho‘pidan ajratish, tozalash, korobkalash va saqlash tepayuqoridagi usullar bo‘yicha olib boriladi. Uzunni quritish muddati 15-20 kun. Shtabell bu usulda asosan oq rangli uzumlar quritilib, oltingugurt bilan dudlanadi 3-rasmda keltirilgan.



3-rasm.Shtabell bu usulda asosan oq rangli uzumlar quritilib, oltingugurt bilan dudlanadi.

Soyaki mayizni quritib tayyorlash usulda sariq (osh uzimni) va qora danaksiz uzumni (kishmishni) maxsus soya xonalarda quritiladi. Soyaki usul shamol o‘tib turadigan, uzumga quyosh to‘g‘ridan-to‘g‘ri tushmaydigan joylarda uzunligi 6-8, eni 4-5, balandligi 3-3,5 metr

qilib qurilgan shamol aylanib turadigan binolarda quritiladi. Binoning ichiga sim paralel qilib tortilib, uzum boshlari shu simga ilib quritiladi. Mayiz qurigandan keyin binoni ichiga bo‘z to‘shab, shu bo‘zga simdan mayizni olib tashlab ishqalab, katta cho‘pidan ajratib tozalanadi. Mayizni maxsus ventilyator (shamol) da tozalanadi (sovoriladi) va mayizni bir joyga yig‘ib sellofanli qopga solib korobkalanadi. Bu usulda quritilganda 20-22% mayiz olinadi. Uzumning quritish muddati 1,5-2 oy davom etadi. uzumni quritib soyaki mayiz tayyorlash usuli 4-rasmda keltirilgan.



4-rasm. uzumni quritib soyaki mayiz tayyorlash usuli.

Oftobda simga ilib keyin erga yoyib qurutish usuli. Bu usulda oftob yaxshi tushadigan maydonga tirgaklar o‘rnatib, ularning bir biriga paralel qilib sim tortib, shu simga uzumlarni ilib chiqiladi. Uzumni oftobda simga ilib qurutish usuli 3-rasmda keltirilgan



3-rasm. Uzumni oftobda simga ilib qurutish usuli

Uzum to‘liq qurimasdan uzunchoq mayiz shakilga o‘tadigan vaqtda oftob tushadigan er maydoni tekislanadi va bo‘z to‘shab, shu bo‘z ustiga to‘liq qurimagan mayizni yoyiladi va 4-

5 kundan keyin uzum boshlari ag‘dariladi. Qolgan ishlar xuddi yuqorida keltirilganidek davom ettiriladi va tayyor bo‘lgan mayiz qadoqlanadi. Uzunning quritish muddati 1-1,5 oy davom etadi. Bu mayizni kurinishi soyaki mayizga o‘xshab ketadi va sifatli bo‘ladi[5-7]

XULOSA

1. Uzunni quritib mayiz qilishni kuproq ishlatiladigan beshta usuli mavjud bo‘lib Oftobda yoyib qurutish usuli qulay va kam harajat bilan maxsulot olish mumkin ekan.

ADABIYOTLAR

1. Temurov SH. Uzunchilik. Toshkent, 2002 yil. B. 199.
2. Djavakyans YU.M., Gorbach V.I. Vinograd Uzbekistana. Tashkent, 2001.g. S.240
3. Mirzaev M.M., Rizaev R.M. Rekomendachii po sushke vinograda v fermerskix xozyaystvox. Tashkent, 2011 g. B. 6-21.
4. E. A. SHreder., K. I. Baymetov., SH. M. Axmedov O‘zbekiston fermer xujaliklarida uzum kuchatlarini kupaytirish texnologiyasi bo‘yicha tavsiyalar. Toshkent, 2015.y. B. 4-11.
5. Islamov A.Kh., Smanova Z.A., Matchanov A.D., Abdulladjanova N.G., Saidova V.A., Gaybullaeva.O.O., Ishmuratova. A.S., Raximov R.N., Khushvaqtov Z.Sh. // Technology of production of active applications with natural capsulla against diseases caused by iodine deficiency// World journal of engineering research and technology. sjif impact factor: 5.924 wjert, 2020, vol. 6, issue 4, 91-104
6. Islomov A.X., Matchanov A.D., Abdulladjanova N.G., G‘aybullaeva O.O., Ishmuratova A.S., Raximov R.N., Xushvaqtov Z.SH. akademik AN RUz Ibragimov B.T. // mayiz asosida tabiiy kapsulali biologik faol qo‘shimchalar olish texnologiyasi // O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining maruzalari. 2020 y, №5. s. 63-69
7. Islamov A.X., Jalmurodova D.D. // Mayiz va yodlangan mayiz tarkibidagi mikro va makroelementlar mikdori taxlili.//O‘zMU Kimyoning dolzarb muammolari mavzusidagi ilmiy- amaliy anjumani (4-5-fevral 2020yil) B.232-233.