



UZUMNI SIFATLI SAQLASH

Kabilov S.Sh

Farg'ona davlat universiteti "Mevachilik va sabzavotchilik" kafedrasida dotsenti, q.x.f.n.,

КАЧЕСТВЕННОЕ СОХРАНЕНИЕ ВИНОГРАДА

Кабиллов С.Ш

Доцент кафедры «Плодоовощеводства» Ферганского государственного университета, кандидат наук

HIGH-QUALITY PRESERVATION OF GRAPES

Kabilov S.Sh

Associate Professor of the Department of Horticulture and Vegetable Growing at Fergana State University, PhD

Аннотация: *Uzumni saqlashda bo'ladigan biologik va fiziologik jarayonlarni chuqur o'rganish hamda bu borada aniq fikrga ega bo'lish mahsulotlarni sifatli qilib saqlashda muhim ahamiyatga ega. Uzumni sifatli saqlanishi uchun saqlash mobaynida ularda qanday jarayonlar borishini va bu jarayonlarning borishiga tashqi muhitning qaysi omillari ta'sir qilishini bilish zarur.*

Uzumni ma'lum vaqt davomida sifatini pasaytirmasdan va ogirligini minimal darajada yo'qotish xususiyati ularning saqlashga chidamliligini belgilaydi. Uzumni mikroorganizmlar bilan zararlanishiga qarshilik ko'rsatish xususiyati ularning immunitetligi, deb yuritiladi. Bu ikki xususiyati bir-biriga chambarchas bogliq bo'lib saqlashga chidamsiz bolgan mahsulotlar, odatda, mikroorganizmlar bilan tezda zararlanadi.

Uzumning saqlashga chidamliligi - ularni qulay sharoitda saqlash muddati bilan aniqlanadi. Uzumni saqlashga chidamliligini ma'lum zona va faslda hamda agrotexnik, texnologik rejimda namoyon bolishi saqlanuvchanlik, deb ataladi. Saqlanuvchanlik, odatda, saqlash davrida mahsulotlarni yo'qotish ogirligini foizlarda hisoblangan miqdori bilan belgilanadi. Umuman olganda, uzumning saqlashga chidamliligi ularning tabiiy xususiyatidir. Shuning uchun bir navning o'zi har xil sharoitda turlicha saqlanishi mumkin.

Калит so'zlar: *Uzum, uzumni saqlashdagi asosiy vazifa, saqlashda bo'ladigan biologik va fiziologik jarayonlar, uzumni mikroorganizmlar bilan zararlanishi, uzumni saqlashning biologik asoslari, uzumning saqlashga chidamliligi.*

Аннотация: *Углубленное изучение биологических и физиологических процессов, связанных с хранением винограда, а также четкое представление о них важны для качества продукта. Для сохранения качества винограда необходимо знать, какие*



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

процессы в них происходят при хранении и какие факторы внешней среды влияют на протекание этих процессов.

Тот факт, что виноград не теряет своих качеств с течением времени и теряет минимальный вес, определяет их долговечность. Способность винограда противостоять микробным повреждениям называется их иммунитетом. Продукты, не обладающие устойчивостью к этим двум свойствам, тесно связаны и обычно чувствительны к микроорганизмам.

Стойкость винограда при хранении определяется сроком его хранения в благоприятных условиях. Способность винограда храниться в определенной зоне и сезоне, а также в агротехнических и технологических режимах называется консервацией. Хранение обычно определяется количеством, рассчитываемым как процент от потери веса продуктов во время хранения. В целом устойчивость винограда к хранению - это их естественная особенность. Поэтому один и тот же сорт можно по-разному хранить в разных условиях.

Ключевые слова: *Виноград, основная задача при хранении винограда, биологические и физиологические процессы, происходящие при хранении, заражение винограда микроорганизмами, биологические основы хранения винограда, устойчивость винограда к хранению.*

Annotation: *An in-depth study of the biological and physiological processes associated with the storage of grapes, as well as a clear understanding of them, are important for the quality of the product. To preserve the quality of grapes, it is necessary to know what processes occur in them during storage and what environmental factors affect the course of these processes.*

The fact that grapes do not lose their qualities over time and lose minimal weight determines their longevity. The ability of grapes to resist microbial damage is called their immunity. Products that are not resistant to these two properties are closely related and usually susceptible to microorganisms.

The storage stability of grapes is determined by the period of storage in favorable conditions. The ability of grapes to be stored in a certain zone and season, as well as in agrotechnical and technological modes, is called conservation. Storage is usually defined as a quantity calculated as a percentage of the weight loss of the food during storage. In general, storage resistance of grapes is their natural feature. Therefore, the same variety can be stored in different ways under different conditions.

Keywords: *Grapes, the main task during storage of grapes, biological and physiological processes occurring during storage, contamination of grapes with microorganisms, biological bases of storage of grapes, resistance of grapes to storage.*

Uzumni yilning ma'lum bir davrida yetishtirilib, insonning oziqlanishi uchun zarur bo'lgan bir qator moddalar - vitaminlar, mineral tuzlar, uglevodlar, organik kislotalar va boshqalarning asosiy manbayi hisoblanadi. Uzumni saqlashdagi asosiy vazifa ulaming fizikaviy va kimyoviy tarkibini, ya'ni tashqi ko'inishi, rangi, mazasi hamda oziq-ovqatlik



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

qiymati va boshqa xususiyatlarini saqlab qolishdan iborat. Shu sababli, uzumni saqlashni to'g'ri hamda ilmiy asosda tashkil qilish aholini yil mobaynida ushbu mahsulot bilan ta'minlash muammosini hal qiladi.

Uzumni saqlashda bo'ladigan biologik va fiziologik jarayonlarni chuqur o'rganish hamda bu borada aniq fikrga ega bo'lish mahsulotlarni sifatli qilib saqlashda muhim ahamiyatga ega. Uzumni sifatli saqlanishi uchun saqlash mobaynida ularda qanday jarayonlar borishini va bu jarayonlarning borishiga tashqi muhitning qaysi omillari ta'sir qilishini bilish zarur.

Uzumni saqlashda ular vaznining tabiiy ravishda tushishini atigi bir foizga kamaytirish mahsulotni o'n ming tonnalab ko'paytirishga olib keladi. Shuning uchun mutaxassislar uzumni saqlashga e'tiborini kuchaytirishlari hamda bu bilan bog'liq bo'lgan barcha masalalarni chuqur o'rganishlari lozim.

Uzumni saqlashning biologik asoslari. Uzumni ma'lum vaqt davomida sifatini pasaytirmasdan va og'irligini minimal darajada yo'qotish xususiyati ularning saqlashga chidamliligini belgilaydi. Uzumni mikroorganizmlar bilan zararlanishiga qarshilik ko'rsatish xususiyati ularning immunitetligi, deb yuritiladi. Bu ikki xususiyati bir-biriga chambarchas bog'liq bo'lib saqlashga chidamsiz bolgan mahsulotlar, odatda, mikroorganizmlar bilan tezda zararlanadi.

Uzumning saqlashga chidamliligi - ularni qulay sharoitda saqlash muddati bilan aniqlanadi. Uzumni saqlashga chidamliligini ma'lum zona va faslda hamda agrotexnik, texnologik rejimda namoyon bolishi saqlanuvchanlik, deb ataladi. Saqlanuvchanlik, odatda, saqlash davrida mahsulotlarni yo'qotish og'irligini foizlarda hisoblangan miqdori bilan belgilanadi. Umuman olganda, uzumning saqlashga chidamliligi ularning tabiiy xususiyatidir. Shuning uchun bir navning o'zi har xil sharoitda turlicha saqlanishi mumkin.

Uzumning saqlashga chidamliligi ko'p omillarga bog'liq. Agar bitta nav doirasidagi uzum mevasining katta-kichikligi, donlarining tig'izligi, po'stining qalinligi, shakli va po'stining butunligi, rangi hamda boshqa ko'rsatkichlari ma'lum nav uchun xos bo'lsa, bunday mevalar yaxshi saqlanadi. Uzumning o'ziga xos xususiyatlardan cheklanishi ularning saqlanuvchanligini pasaytiradi.

Uzumni saqlangan vaqtda ularda qimmatli oziq va ta'm beruvchi moddalar to'planmaydi, aksincha, parchalanadi. Kecliki navlar uzilgandan keyin ma'lum vaqtgacha yuqorida ko'rsatilgan moddalar to'planadi, so'ngra parchalanish boshlanadi.

Mevalar yetila borgan sari ular tarkibidagi shakar miqdori ortib, kislota va oshlovchi moddalar kamayib boradi.

Uzum pishish davrida saxaroza bilan monasaxaridlamining nisbati o'zgarib turadi: saqlash davrida fruktoza miqdori oshadi, glukoza va saxaroza miqdori kamayadi. Uzum pishib o'tib ketsa, ularning nafas olishi hisobiga shakar miqdori kamayib ketadi. Uzumning shirinligini fruktoza miqdori belgilaydi, garchand saxaroza va glukoza miqdori fruktozanikiga qaraganda ko'p bo'lsa-da, uzum uncha shirin bo'lmaydi.

Uzumni saqlash vaqtida ular tarkibidagi kislotalar shakarga nisbatan o'zgaradi. Saqlanish davrining oxiriga borib, mevalar ancha shirin, so'ngra esa, kislotalarni yo'qotishi



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

natijasida bemaza bo'lib qoladi. Pektin moddalar uzumni saqlanishi mobaynida parchalanib eruvchan pektinlar hosil qiladi va bu uzumning yumshoqlanishiga olib keladi. Uzumning yumshoqlanishi mevaning o'rta qismidan perferiyasi (tashqi qismiga) tomon boradi. Pektin moddalarining parchalanishi natijasida mevalarni qoraytirib yuboradigan metil spirit hosil boladi. Odatda, uzumlar so'liganda pektin moddalar to'planadi.

Uzumni saqlash davrida oshlovchi moddalar kamayib, xushbo'y moddalar esa, fermentlar ta'sirida boshqa moddalarga aylanib ketadi (oksidlanadi). Bu davrda mevalar tarkibidagi azotli moddalar, vitaminlar miqdori kamayadi. Ertapishar navlar tarkibidagi vitaminlar kechpishar navlardagiga qaraganda tez yo'qoladi. Uzumni saqlashda harorat va havoning aylanishi yuqori bo'lganda vitaminlarning kamayishi aktivlanadi. Shunday qilib, mevalar yetilish davrida gidrolitik jarayonlar sintetik jarayonlardan ustun keladi.

Uzumning fizik xossalari hamda ularni saqlashdagi texnologik-kimyoviy nazorat qilish saqlash jarayonida ularning fizik xossalarini bilish, saqlashda bu xossalardan ilmiy asosda foydalanish muhim hisoblanadi. Uzumning fizik xossalari ularni yig'ibterib olishda, tashishda hamda saqlashda katta ahamiyatga ega.

Uzumning fizik xossalariga suv bug'latishi, terlashi, issiqlik xossalari, mexanik pishiqligi, to'kiluvchanligi, g'ovakligi va boshqalar kiradi. Saqlash jarayonida mahsulotlar suvni ko'p miqdorda bug'latadi, terlaydi va natijada so'lib qoladi. Buglanish miqdori uzumning turi, navi, morfologik tuzilishi hamda uning kimyoviy tarkibiga bog'liq. Po'sti yupqa, po'stining mum g'ubori sidirilib ketgan, hujayra tarkibida oqsil va kolloid moddalar kam bo'lgan, suvni saqlab qolish xususiyati past bo'lgan mevalar suvni tez bug'latadi va soviydi. Havoning harorati baland, namligi past bolib, uning ombordagi harakati tez bolsa, buglanish tezligi ham shunchalik yuqori bo'ladi.

Bug'lanish tezligi mevadagi suvning miqdoriga ham bog'liq. Agar uzum uzishdan oldin sug'orilsa, uzilgan mevalar sersuv bo'lib, saqlash davrining boshida tarkibidagi suvni tez bug'latib so'lib qoladi. Ko'pincha ularda achchiq mog'or hosil bo'ladi. Uzishdan oldin uzoq vaqt suv ichmagan mevalar ham saqlash vaqtida suvni tez bug'latadi va so'lib qoladi va ular tez buziladi.

Ularning sirtidagi namlik mikroorganizmlarning rivojlanishiga qulay sharoit tug'diradi. Uzumlarni saqlash uchun sun'iy usulda — sovitgichlarda va tabiiy usulda ventilatsiya-tashqi havo yordamida sovitiladi. Mevang sovishi - 0,5°C dan - 1°C gacha yuz beradi. Mevalaring sovish harorati ular tarkibidagi suvning miqdoriga bog'liq.

Mevalar qanchalik tez sovitilsa zararli mikroorganizmlarning rivojlanishi va biokimyoviy jarayonlar sekinlashadi, natijada, mahsulotning saqlanish muddati uzayadi va nobudgarchilik kamayadi. Mexanik shikastlangan mevalar ularning sovuqdan nobud bo'lishini kuchaytiradi.

Mevalarning issiqlik xossalari ham ularni saqlashda muhim ahamiyatga ega. Ular issiqlikni va haroratni yomon o'tkazishi bilan tavsiflanadi. Shu sababli, hamda g'ovakligi katta bo'lganligi uchun ular juda sekinlik bilan soviydi va isiydi. Uzumning issiqlik va harorat



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026 "

o'tkazuvchanligi yomon bo'lganligi uchun omborlarda o'z-o'zidan qizish jarayoni paydo boladi, natijada, saqlanayotgan mahsulotning bir qismi yo'qotiladi.

Demak, uzumni saqlash davrida sifatini nazorat qilish maxsulotni uzoq va sifatli saqlanishining muhim omili hisoblanib, axolini va iste'mol bozorini yil davomida uzum mahsuloti bilan uzluksiz ta'minlashning asosi hisodlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Colette Bond, Stella Cubison, Julie Tant. Fruit Growing. Manual. USA 2010. p 31,53.
 2. C.R. Adams, K.M. Bamford and M.P. Early. Principles of Horticulture Fifth edition. Printed and bound in Slovenia 2008.
 3. Ostanakulov T.E., I lap uicua (Gulomov B.X. Mevachilik asoslari. S., 2011. Ўқув Ўқullanma.
 4. Buriyev X-Ch. Mevachilik elsktron darsligi. 2003.
 5. Temurov Sh.S. Uzum yetishtirish texnologiyasi. UzME nashriyoti. T., 2002, 2004.
 6. Temurov Sh.S. Uzum yetishtirish texnologiyasida ma'ruza matnlari T., 2002, 2004.
- Internet saytlari
1. <http://www.bfpais.ru> Plodovodstvo i vinogradarstvo.
 2. www.lnau.lg.ua/scienr9.htm Plodovodstvo i sadovodstvo.
 3. <http://www.CNSHB.ru> Plodovodstvo Uzbekistana.