



**TOSHKENT DAVLAT
AGRAR UNIVERSITETI**

№6. [6]. 2025

AGROBIZNES, FAN VA TEKNOLOGIYALAR

**АГРОБИЗНЕС, НАУКА
И ТЕХНОЛОГИИ**

**AGRIBUSINESS,
SCIENCE AND
TECHNOLOGY**



**ILMIY - AMALIY
ELEKTRON JURNAL**

№ 083688



ISSN: 3060-5245

TOSHKENT - 2025



“AGROBIZNES, FAN VA TEKNOLOGIYALAR” ILMIY- AMALIY ELEKTRON JURNALI

BOSH MUHARRIR

Oblomuradov Narzullo Naimovich – iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), prof.

Bosh muharrir o‘rinbosarlari:

Islamov Soxib Yaxshibekovich – qishloq xo‘jaligi fanlari doktori (DSc), prof.

Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – qishloq xo‘jaligi fanlari doktori (DSc), prof.

Farmonov To‘lqin Xayitmurodovich – iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), prof.

Muharrir:

Beglayev Uchqun Xurramovich – iqtisodiyot fanlari falsafa doktori, dotsent

Tahrir hay‘atining xalqaro a‘zolari:

Kusainov Xalel Xaymullayevich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Qozog‘iston davlat texnologiya universiteti)

Viliya Aleknevičienė – iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Universitet Vitovta Velikogo)

Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)

Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – iqtisodiyot fanlari doktori, (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo‘jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))

Daiva Makutenė – professor, (Vitautas Magnus universiteti, Litva)

Xaitboyeva Nargiza Alikulovna – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)

Tahrir hay‘ati:

08.00.00–Iqtisodiyot fanlari:

Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), prof.

Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), prof.

Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), prof.

Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), prof.

Askarov Nazimjon Niyozovich – i.f.d. (DSc), prof.

Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n, prof.

Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n, dots.

Achilov Mashrab Ulug‘bekovich – i.f.f.d. (PhD), dots.

Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n, dots.

Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dots.

Yangiboyev Dilshod G‘ulomovich – i.f.f.d. (PhD).

Tojiboyeva Nafisa Raxmiddin qizi – i.f.f.d. (PhD).

Mardiyev Nurali – i.f.n, dots.

Kuvnakov Xaydar Kasimovich – i.f.n, dots.

Siddikov Zaxid Tulkunovich – i.f.n, v.b.prof.

Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n, dots.

Roziqov Jahongir Mustaqim o‘g‘li – i.f.f.d. (PhD), dots.

Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dots.

Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dots.

06.00.00–Qishloq xo‘jaligi fanlari:

Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), prof.

Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc).

Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc).

Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc).

Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc).

Xalilov Ilhom Mamatkulovich – b.f.d. (DSc), k.i.x.

Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dots.

Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), prof.

Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o‘g‘li – q.x.f.d. (DSc), dots.

Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., k.i.x.

Atabayev Ma‘ruf Maxmudovich – q.x.f.n., prof.

Muxammadov Yo‘ldoshbek Akmal o‘g‘li – q.x.f.f.d. (PhD).

Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dots.

Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dots.

Akramov Umidilla Ikramdjanovich – q.x.f.n., dots.

Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD).

MUASSIS

Toshkent davlat agrar universiteti

ALOQA UCHUN MA‘LUMOTLAR

Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko‘chasi, 2-uy.

Jurnalning telegram manzili:

t.me/agrobiznes_elektronjurnal

E-mail: licht-1989@mail.ru

Jurnalning rasmiy sayti:

<https://www.agrobiznesjournal.uz>

Tel: +(998) 93 439 30 00

Jurnalning ilmiyligi:

Ma‘lumot uchun, OAK Rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00–Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00–Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan.

Elektron nashr, 345 sahifa.

E‘lon qilishga 2025-yil 30-avgustda ruxsat etildi.

M U N D A R I J A

IQTISODIYOT FANLARI

Baymirzaev Dilmurod Nematovich

Agrar korxonalar xo‘jalik faoliyatiga ta’sir etuvchi riskli omillarni aniqlash va tahlil qilish....6

Murotov Nodir Xujamqulovich

Mahalla institutlari faoliyatida kichik biznesning ijtimoiy-iqtisodiy roli.....15

Abduvosit Omonboyev

Moliyaviy barqarorlikni baholashda qo‘llaniladigan ko‘rsatkichlar va metodlarning ilmiy tahlili.....22

Xidirnazarov Azamat Mamarajabovich

O‘zbekiston fond bozorining investitsion muhitini yaxshilash yo‘nalishlari.....30

Эргашев Тўлқин Шокирович

Инновацион тадбиркорлик фаолиятини кадрлар менежменти асосида қўллаб-қувватлаш самарадорлигини баҳолаш.....36

Normurodov Jamshid Baxshibek o‘g‘li

Buxoro viloyati iqtisodiy rivojlanishida suv resurslaridan foydalanishning hududiy omillari.....48

Sa’dullaev Oybek Turdiali o‘g‘li, Mirzayev Farxod Isamovich

“O‘zdonmahsulot” AK misolida risklarni baholash va boshqarishning zamonaviy yondashuvlari.....57

Bazarova Mamlakat Supiyevna

Korporatsiyalarda marketingning ahamiyati va nazariy asoslari.....65

Norqobilov Jahongir

Avtotransport xizmatini baholash yondashuv va usullari.....70

Abdullayev Altinbek Yangibaevich, Abdullayev Jasurbek Altinbekovich

Sun’iy intellekt texnologiyalari asosida tijorat banklarining moliyaviy barqarorligi risklarini baholash metodologiyasini takomillashtirish.....77

Abdullaeva Go‘zal Altinbekovna

Tijorat banklarining iqtisodiy xavfsizligini tartibga solishning xorijiy usuli.....91

Anorboyeva Baxtijamol Daniyar qizi

Raqamli iqtisodiyot sharoitida meva-sabzavotchilik mahsulotlari ishlab chiqarishning statistik tahlili.....105

Халиков Суюн Равшанович

Роль инвестиций в реализации инновационных технологий в сельском хозяйстве Республике Узбекистане.....116

Исломова Фарида Ахад қизи

Туризм соҳасини бошқариш механизмларини такомиллаштириш омиллари.....123

Babayev Sandjar Yashinovich

Impact of greening agriculture to key macroeconomic indicators of Uzbekistan.....130

Мамбетсапаев Курбанияз Айниязович

Демографическая динамика и обеспечение социальной инфраструктурой в приаралье: социо-экономический анализ.....139

Narinbaeva Gulnora Karimovna, Isambaev Muhiddin Abdulvosid o'g'li

O'zbekiston Respublikasida sud-huquq tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar va muammolar.....151

Назарова Гўзал Баходировна

Қурилиш материаллари саноатида инвестицион фаолиятни бошқаришга таъсир кўрсатувчи омиллар.....156

Салаев Жасур Комилович

Кичик бизнес фаолиятини тартибга солишнинг институционал инфратузилмасини бошқаришга таъсир этувчи омилларнинг PESTLE таҳлили.....164

Ayubjonov Abbos Xosilovich, Rateyev Faxritdin Irismatovich

Jizzax viloyatida fermer xo'jaliklari faoliyatini statistik tadqiq etish va baholashni rivojlantirish yo'llari.....173

Mirzayev Baxtiyorjon Obokulovich

Qurilish obyektlarini qurilish risklaridan sug'urtalash – risklarni boshqarishning samarali usullaridan biri.....185

Xodjaniyazov Shohruh Yuldashevich

Aholi turmush darajasi belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar aniqlash va ular o'zaro ta'sirini baholash.....193

Murodov Nuriddin Nemat o'g'li

Raqamli transformatsiya davrida korporativ menejmentning yangi tendensiyalari.....209

Salayeva Lobar Ulug'bek qizi

Hududda infratuzilma imkoniyatlaridan samarali foydalanish.....216

Otaxonova Dinora Musaboy qizi

Savdo korxonalarining jozibadorligini oshirish yo'nalishlari.....220

Normurodov Sarvar Norboy o'g'li

O'zbekiston iqtisodiyotida oziq-ovqatni rivojlantirishda qishloq xo'jaligining roli.....224

QISHLOQ XO'JALIGI FANLARI

Berdibayeva Dilfuza Bazarbayevna, Aytimbetova Dilnoza Tozoboy qizi

Callisia Fragrans (Lindl.) Woodson o'simligining botanik tavsifi va farmakologik ahamiyati.....232

Худайбердиева Лайло Абдисаматовна

Олхўри меваларини қуёш панелли қуритиш ускунасида қуритишда турли концентрацияли этил олеат (C20H38O2) ишчи эритмасининг қуритиш давомийлигига ва тайёр қуритилган маҳсулот чиқиш кўрсаткичларига таъсири.....237

Таджиев Мардонқул, Алимарданов Олим Тўйлиевич, Курбанова Гулбахор Абдусатторовна, Таджиев Карим Марданакулович, Турсунов Шокир Чориевич

Алмашлаб экишнинг Термиз-202 нави ўсиши ва ривожланишига таъсири.....245

Таджиев Марданқул, Таджиев Карим Марданакулович

Қисқа муддатли алмашлаб экишда такрорий экилган экинларнинг уруғлик чигит сифатига таъсири.....249

Zokirova Mohiraxon Lutfullayevna

Limon yetishtirishda nav tanlash, biogumus va saqlash usullarining mahsulot sifati hamda hosildorlikka ta'siri.....254

Safarova Nilufar Rustambayevna

Turli ishlov berish texnologiyalarining agrofizikaviy xossalari ta'siri.....258

Kasimov Botir Sadriddinovich, Safarov Asqarbek Asadullayevich, Normurodov Sarvar Norboy o'g'li

Sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlarining unumdorlik ko'rsatkichlari.....265

Misirova Surayyo Abdumutalovna

Manzarali Plumeria rubra daraxtini yetishtirish texnologiyasi.....276

Yusupov Sardor Abdrimovich

Himoyalangan yerlarda yetishtirilgan gilos navlarini biometrik ko'rsatkichlari.....281

Sodiqov Abdumalik Xatir o'g'li

Dala relyefiga moslashuvchi tishli boronalarining texnologik ish jarayoni va parametrlarini tahlil qilish.....286

Усмонов Турғун Тилакович

Ишлаб чиқариш тажриба шароитида, сизот суви ва ўғит меъёрлари таъсирида шаклланган кузги буғдой ҳосилдорлиги.....292

Усмонов Турғун Тилакович

Сизот сувлари ва ўғит таъсирида кузги буғдойнинг қуруқ масса тўплаши.....300

O'razmetov Qahramon Karimbaevich

Sholi navlari poya balandligiga mineral o'g'itlar me'yorining ta'siri.....306

Махманазаров Жасур Абдурасулович

Чилонжийда меваларининг физик хусусиятларига сақлаш ҳарорати ва муддатларини таъсири.....310

Mavlanov Laziz Baxtiyor o'g'li, Kushmatov Baxtiyor Sa'dullayevich, Mavlanov Javohir Sarvar o'g'li

Lalmikor maydonlar uchun xantal (Sinapis alba L.) ekin navlarining o'suv davri davomiyligi.....316

Каюмов Норбой Шакиржонович

нўхат ўсимлигида F1 дурагай комбинацияларнинг белги кўрсаткичлари бўйича ирсийланиши.....321

Каюмов Норбой Шакиржонович

Нўхат нав ва тизмаларнинг ҳосилдорлик ва дон сифат кўрсаткичлари.....326

Ўразматов Назиржон, Ўразматов Насибжон Назирович

Марказий Фарғона сув омборининг глобал иқлим ўзгаришига таъсири, муаммолар ва ечим.....331

Кушматов Бахтиёр Саъдуллаевич, Мавланов Лазиз Бахтиёр ўғли

Экиш муддати ва меъёрларини нўхатнинг дала унвчанлигига таъсири.....336

O'razmetov Qahramon Karimbaevich, Axmedova Dilora Bekjonovna

Javdarni vegetatsiya davrining davomiyligi.....341

ЧИЛОНЖИЙДА МЕВАЛАРИНИНГ ФИЗИК ХУСУСИЯТЛАРИГА САҚЛАШ ҲАРОРАТИ ВА МУДДАТЛАРИНИ ТАЪСИРИ

МАХМАНАЗАРОВ ЖАСУР АБДУРАСУЛОВИЧ

Тошкент давлат аграр университети
Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш
ва қайта ишлаш кафедраси мустақил тадқиқотчиси
E-mail: jasurmaxmanazarov4@gmail.com

Аннотация. Ушбу тадқиқотимизда чилонжийда (*Ziziphus jujuba* Mill.) янги меваларини сақлашнинг мақбул шароитларини аниқлаш учун турли хил сақлаш ҳароратлари ва муддатларини баҳолаш ишлари олиб борилган. Сақлаш ҳароратининг учта даражаси - паст (5°C), ўртача (15°C) ва хона ҳарорати (22°C) ҳамда сақлашнинг 3,6,9 ва 12 ҳафталик муддатларида ўрганилди.

Калит сўзлар: Хитой чилонжийдаси, янги мева, сақлаш шароити, сақлаш муддати, бужмайган мева, навлар.

Аннотация. В данном исследовании были проведены работы по оценке различных температур и сроков хранения для определения оптимальных условий хранения свежих плодов унаби (*Ziziphus jujuba* Mill.). Были изучены три уровня температуры хранения - низкая (5°C), средняя (15°C) и комнатная (22°C), а также сроки хранения 3, 6, 9 и 12 недель.

Ключевые слова: Китайский финик, свежие плоды, условия хранения, срок годности, незрелые плоды, сорта.

Abstract. In this study, work was carried out to assess various storage temperatures and periods to determine the optimal storage conditions for Chinese fresh jujubes (*Ziziphus jujuba* Mill.). Three levels of storage temperature were studied - low (5°C), medium (15°C), and room temperature (22°C), as well as at 3, 6, 9, and 12-week storage periods.

Keywords: Chinese jujube, fresh fruit, storage condition, shelf life, unquality fruit, varieties.

КИРИШ

Чилонжийда мевалари таркибидаги юқори микдорда минерал моддалар ва витаминлар мавжудлиги истеъмолчиларни соғлом турмуш тарзини таъминлашда ёрдам беради. Одатда турли хил усулларда меваларни янгилигида, қуритилган ҳолда, табиий дамлама, шарбат сифатида ёки турли хил қандолат маҳсулотлари ҳолатида истеъмол қилинади. Ўзбекистон шароитида чилонжийда мевалари деярли қуритилган ва шакарланган (цукат) ҳолатида истеъмол қилинади, бироқ ўрганилган адабиётлар таҳлилига кўра кўпгина ривожланган давлатларда меваларни янгилигча истеъмол қилиш урф бўлиб бормокда, ушбу янги мевалари таркибида карбон сувлар ва витаминлар каби табиий компонентлар микдорининг юқорилиги билан изоҳланади.

Чилонжийданинг янги мевалари тез бузилади ва уй шароитида жиддий бузилишларсиз 10 кундан ортиқ сақланмайди (Kadzere et al, 2004). Бирок, Ҳиндистонда баъзи яхшиланган навлар органолептик сифатини йўқотмасдан 15 кунгача сақланишини маълум қилган (Pareek, 2001).

Юқори ҳарорат мевалардан сув йўқотилишини кучайтириши, натижада меваларнинг бужмайиши ва янги кўринишини йўқотиши аниқланган (Willis et al., 1989).

Ҳароратни бошқариш меваларни сақлаш муддатини узайтиришнинг энг муҳим воситаларидан биридир. Янги меваларни 4-10 °C гача сақлаш, уларнинг сақлаш муддатини 33 кунгача узайтиришини маълум қилган (Abbas, 1997).

Янги ва қуритилган меваларни сақлаш учун музлатгичдан фойдаланиш унинг йил давомида мавжудлигини таъминлаши мумкин (Potter and Hotchkiss, 1998).

Республикамизда чилонжийда меваларини сархиллигича сақлаш технологияларини ишлаб чиқиш, сақлашдан кейинги меваларининг биокимёвий таркиби, физик хусусиятлари ва истеъмолга яроқлилиқ қийматларини таҳлил қилиш бўйича илмий тадқиқот ишлари етарлича олиб борилмаган. Шу сабабли чилонжийда меваларини сархиллигича сақлашнинг технологик элиментларини ишлаб чиқиш ва уларни аҳоли кунлик истеъмол рецептурасига киритиш бўйича илмий ва амалий ишларни олиб бориш муҳим ҳисобланади.

ТАЖРИБА ЎТКАЗИШ УСУЛЛАРИ

Тадқиқотлар 2024 йилда Тошкент давлат аграр университетининг “Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш” лабораторияси ва Паркент тумани “OLMOS-MCHJ” совуткичли омборларида ўтказилган. Университет ўқув ва илмий тажриба хўжалигида етиштирилган чилонжийда навларининг сархил меваларидан фойдаланилган.

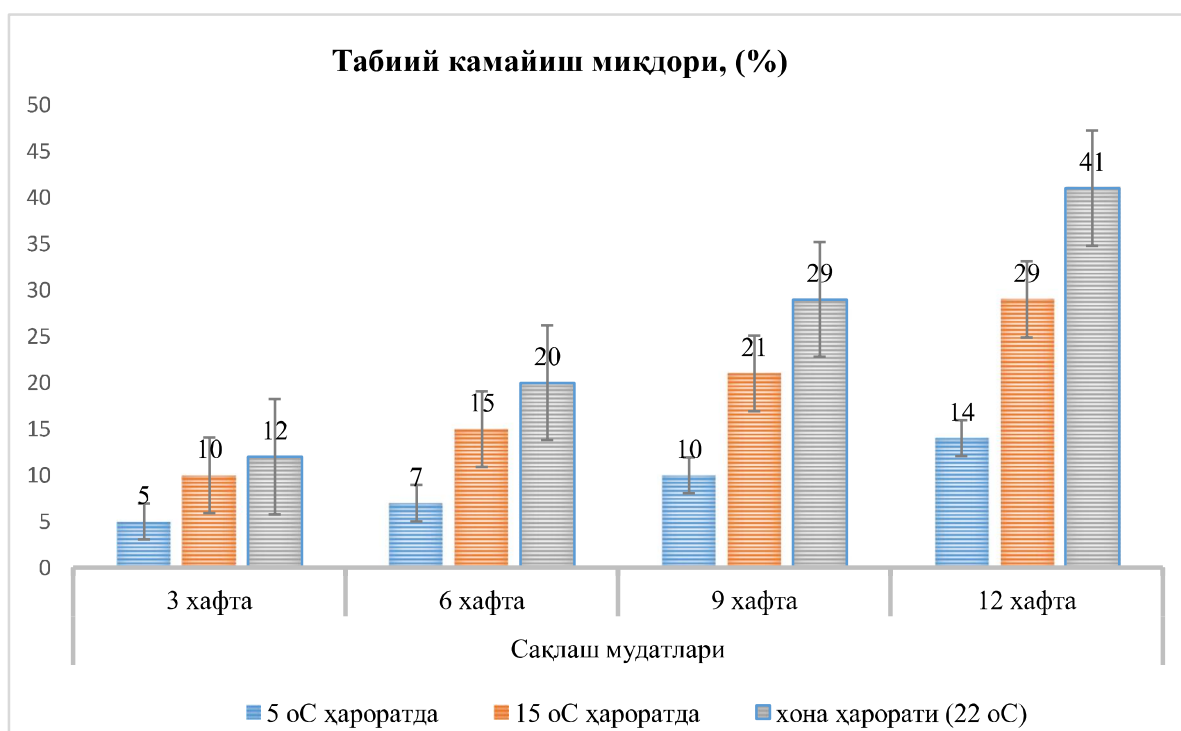
Тажрибада мевалар ҳар бир сақлаш муддатидан олдин ва кейин тарозида тортилиб, ўртача арифметик қиймат бўйича меваларнинг табиий камайиш миқдорлари аниқланди. Шунингдек, меваларни сақлашнинг ҳар бир муддати охирида, сифатсиз кўринишга эга бўлган (бужмайган), қорайган ва ҳашаротлар билан зарарланганлиги қайд этилиб борилди. Тажрибалар учта сақлаш ҳарорат режими (хона ҳарорати (22°C), ўртача ҳароратли (15°C) ва паст ҳароратли (5°C) совутиш камералари шароитида) ва тўртта сақлаш муддатида (3,6,9 ва 12 ҳафта) олиб борилди. Намуналар бир хил ўсувдага дарахтлардан терилган меваларнинг ҳар бир партиясидан 100 тадан мева учта такрорий ҳолда тасодифий танлаб олиш йўли билан ажратиб олинди. Барча тажрибалар мевалар терилгандан сўнг сақлашга қўйилгунга қадар 24 соат мобайнида амалга оширилди.

ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ ВА МУХОКАМАСИ

Чилонжийданинг тўлиқ пишиб-етилмаган (янги) мевалари таркибида сув миқдорини юқорилиги, сув йўқотилиш жараёнини тезлашишига сабаб бўлади. Шунинг учун уларни оддий шароитда узоқ муддат сақлашнинг имкони йўқ.

Тажрибада меваларни сақлаш ҳарорати ва муддатлари ўртасида сезиларди фарк мавжудлиги кўзатилади. Паст ҳароратда совуқхонада сақлаш чилонжийда янги меваларининг 12 ҳафталик сақлаш даврида вазн йўқотишини сезиларли даражада 27 % га камайтирди (1-расм).

Сақлашнинг дастлабки 3 ҳафталигида барча вариантларда бошқа муддатларга нисбатан энг юқори табиий йўқотилиш миқдорлари мос равишда 5,10 ва 12 фоизни қайд этган ва меваларнинг сифат кўрсаткичларида қисман ўзгаришлар кўзатишган, бу ҳолатни мевалар янги узилган вақтида ташқи муҳит омиллари юқори таъсирчанлиги сабабли тез нафас олиши натижасида содир бўлганлиги билан изоҳланади.



1-расм. Чилонжийда меваларини табиий камайиш миқдорига сақлаш ҳарорати ва муддатларнинг таъсири

Кейинги 6 ҳафталик сақлаш муддатида мевалардаги табиий камайиш миқдори секинлик билан камайиб, барча вариантлардагига нисбатан энг кам табиий камайиш миқдорини намоён қилди ва бу ҳолатни меваларни ташқи стрессларга мослашувчанлигини ортиб бориши билан тушинтирилади. Дастлабки 3 ҳафталик сақлаш муддатида нисбатан 5 °С ҳароратда 2 %, 15 °С ҳароратда 5 %, хона ҳарорати 22 °С сақланганда эса 8 % табиий камайиш кузатишган бўлиб, мос равишда 7,15 ва 20 % кўрсаткични ташкил этди.

Сақлашнинг 9-ҳафтасида барча вариантларда табиий камайиш миқдори секинлик билан ортиб бориши кузатилади, яъни паст 5 °С ҳароратда 7-10 % , ўртача 15 °С ҳароратда 15-21 % ва хона ҳарорати 22 °С да 20-29 %. Бунда меваларда метаболизм жараёнини тезлашиши натижасида мева тўқималари юмшоқлашиб боради.

Сақлашнинг 12-хафтасида меваларнинг ташқи кўринишида маҳсулот сифатини пасайтирувчи белгиларни намоён қилган, яъни мева бужмайиши, рангининг тўқ жигар ранга айланиб бориши, мева шаклининг ўзгариши кабиларни таъкидлаш мумкин, шу сабабли 5 °C паст ҳароратда совуқхонада сақланган чилонжийда меваларини табиий камайиш миқдори 14 % ташкил этганлигини критик табиий камайиш нуқтаси деб белгилаш мумкин. Ушбу муддатда 15 °C ўртача ҳароратли совуқхона шаротида 29 % ва хона ҳароратида (22°C) сақланганда 41 % табиий камайиш кўзатилиши, меваларни сархиллигича истеъмол қилинишга яроқсизлигини кўрсатада, бироқ ушбу мевалардан қайта ишлаш корхоналари учун иккинчи навли хом-ашё сифатида фойдаланиш мумкин.

1-жадвал

Чилонжийда сархил меваларини сақлаш жараёнидаги бужмайган мевалар улуши (2023-2025 й.й.)

№	Чилонжийда (унаби) навлари номи	5 °C ҳарорат (совутиш камераси)				15 °C ҳарорат (совутиш камераси)				22 °C ҳарорат (хона шароити)			
		Сақлаш мудатлари (хафта)											
		3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12
		Бужмайган мевалар улуши (%)											
1	Ши-янг-зао	8	14	19	23	14	25	34	40	26	38	48	57
2	Занхуанг-да-зао	7	13	17	21	13	23	31	36	23	34	43	57
3	Танг-зао	11	20	27	32	20	35	48	56	36	53	67	57
4	Мая-байи-зао	6	13	17	21	13	23	31	36	23	34	43	57
5	Жун-зао	10	17	23	28	17	30	41	48	31	46	58	57
6	Дабай-линг-зао	7	13	17	21	13	23	31	36	23	34	43	57
7	Донг-зао	12	21	29	35	21	38	51	60	39	57	72	86
8	Линю-ли-зао	6	11	15	18	11	20	27	32	21	30	38	46
9	Жи-шин-зао	12	21	29	35	21	38	51	60	39	57	72	86
10	Та-янь-цзао	11	20	27	32	20	35	48	56	36	53	67	80

Тажрибадаги биринчи вариантда 5 °C ҳарорат совуқхона шароитида сақлаш муддатларининг охиригача (12 хафта) сақланган чилонжийда мевалари “Донг-зао” ва “Жи-шин-зао” навларида бир хил 35 %, “Та-янь-цзао” ва “Танг-зао” навларида ҳам бир хил 32 %, “Жун-зао” нави эса 28 % билан бужмайиш даражасининг энг юқори кўрсаткичини ташкил этганлиги, ушбу меваларни бутунлай сақлашга яроқсиз эканлигини исботлайди. Шу ҳароратда “Линю-ли-зао” нави 18 %, “Мая-байи-зао”, “Занхуанг-да-зао” ва “Дабай-линг-зао” навлари

бир хил 21 %, “Ши-янг-зао” нави эса 23 % улуш билан энг кам бужмайиш даражасини қайд этиб, истеъмолга яроқлилиқ ва сифатлилиги билан бошқа сақлаш усуллариға нисбатан кескин устунлиққа эга бўлганлиги сабабли ушбу чилонжийда мевалари 5 °C ҳароратда 12 ҳафтагача сифатли сақлаш бўйича тавсия бериш мумкин.

Иккинчи тажриба вариантыда (15 °C ҳароратли совуқхона шароитида) мевалар 12 ҳафта давомида сақланганда “Жи-шин-зао” ва “Донг-зао” навлари бир хил 60 %, “Танг-зао” ва “Та-янь-цзао” навлари ҳам бир хил 56 %, “Жун-зао” нави 48 %, “Ши-янг-зао” 40 %, “Мая-байи-зао”, “Занхуанг-да-зао” ва “Дабай-линг-зао” навлари 36 % ва “Линю-ли-зао” 32 % бужмайган мевалар қайд этилганлиги, ушбу муддатда меваларни сақлаш мақсадга мувофиқ эмаслигини кўрсатади. Аммо дастлабки 3 ҳафта давомида умумий бужмайган мевалар улуши паст яъни 13-21 фоиз бўлиши, ушбу муддатгача меваларни сифатли сақлаш мумкинлигини белгилаб беради.

Учинчи тажриба вариантыда (22 °C хона ҳарорати) мевалар 12 ҳафта давомида сақланганда барча навлар 32-60 % оралиғида бужмайган мевалар улушини ташкил этиб, ушбу муддатда мевалар қуриган, сифатсиз ҳолатга келиб қолиши ва иккиламчи қайта ишлаш учун ҳам яроқсиз эканлигидан далолат беради. Ушбу қоидага мустасно тарзда фақатгина “Линю-ли-зао” нави 3-ҳафта муддатда сақланганда 21 % кўрсаткич билан сақлашга яроқли эканлиги исботланди.

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

Чилонжийда меваларини сақлаш даврида сезиларли даражада уларнинг табиий камайиши ва меваларнинг бужмайиши кузатилди, бу жараёнга сақлаш ҳарорати ҳамда сақлаш муддатлари ўз таъсирни кўрсатди. Сақлаш муддати узайган сари учала сақлаш ҳароратида ҳам табиий камайиш 5-41 % ва бужмайган мевалар улуши эса 6-60 % гача ортган. Табиий камайиш ва бужмайган меваларнинг энг кам улуши 5 °C паст ҳароратли совуқхона шароитда сақланганда кузатилди, ундан кейин 15 °C ўртача ҳароратли совуқхона шароитда ва энг юқори улуш эса оддий хона ҳарорати (22 °C) шароитида кузатилди.

Ушбу меваларнинг сақлаш давомида унинг физик хусусиятларини таҳлил қилиш натижасига кўра “Та-янь-цзао”, “Жи-шин-зао”, “Донг-зао”, “Жун-зао” ва “Танг-зао” навларини сақлаш ҳарорати ва узоқ муддатда сақлашга чидамсизлиги сабабли уларни сақлашга яроқсиз нав сифатида, қолган “Линю-ли-зао”, “Дабай-линг-зао”, “Мая-байи-зао”, “Занхуанг-да-за” ва “Ши-янг-зао” нав меваларини 5 °C ҳароратда совуқхона шароитида 12 ҳафтагача, 15 °C ўртача ҳароратли совуқхона шароитда 6 ҳафтагача ва хона ҳарорати (22 °C) шароитида эса 3 ҳафтагача сақлашга яроқли эканлиги сабабли ушбу навларни сархиллигича сақлашга тавсия этилади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Kadzere I, Hove L, Gatsi T, Masarirambi MT, Tapfumaneyi L, Maforimbo E, Magumise I (2004). Current status of post-harvest handling and traditional processing of indigenous fruits in Zimbabwe. In: Rao MR, Kwesiga (eds.), Proc Regional Agroforestry Conference on Agroforestry impacts on Livelihoods in Southern Africa: Putting Research into Practice. World Agroforestry Centre (ICRAF), Nairobi, Kenya, pp. 353-363.
2. Pareek OP (2001). Fruit for the future 2: Ber. International Centre for Underutilised crops, University of Southampton, Southampton, UK, p. 290.
3. Wills RBH, McGlasson WB, Graham D, Lee TH, Hall EG (1989). Postharvest. An introduction to the physiology and handling of fruits and vegetables. Van Nostrand Reinhold, New York, pp. 17-52.
4. Abbas MF (1997). Jujube. In: Post-harvest physiology and storage of tropical and subtropical fruits. Mitra SK (ed.), CAB International, Wallingford, UK, pp. 405-415.
5. Potter NN, Hotchkiss JH (1998). Food Science. A Chapman Hall Food Science Book, Fifth Edition. Aspen Publishers, Inc. Gaithersburg, Maryland, USA.
6. М.А.Очилов. Выращивание саженцев унаби прививкой в расщеп. Eurasian journal of academic research, volume 3 Issue 6, Part 2 June 2023 ISSN 2181-2020. Ст.11-15.



Mas’ul muharrir: Beglayev Uchqun

Musahhih: Boltayev Nurali

Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas’ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru

Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal

Telefon raqami: +998939018320, +998934393000

Jurnal rasmiy sayti: <https://www.agrobiznesjournal.uz>

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan.



“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan. **Litsenziya raqami: №083688**

**Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani,
Universitet ko‘chasi, 2-uy**