



Study of Drying Technology of Fig (*Ficus carica* L.) Fruits

Pulatjon E. Egamberdiyev

Associate Professor, PhD in Agricultural Sciences

Gulistan State University

Ibrohim S. Jo'lbekov

Acting Associate Professor, PhD in Agricultural Sciences

Gulistan State University

Abstract

This study is devoted to a comprehensive investigation of the technological parameters and economic efficiency of drying fig (*Ficus carica* L.) fruits under the climatic conditions of Uzbekistan. Particular attention is given to local cultivars such as “Sariq Anjir” (Tashkent/Namangan fig), “Qora Anjir,” and the internationally recognized “Kadota” variety. Three drying methods—natural sun drying, artificial convective drying, and combined (hybrid) drying—were comparatively analyzed. Drying kinetics, energy consumption, nutrient retention, and final product quality were selected as the main performance indicators. The results revealed that natural sun drying is the most energy-efficient method; however, it does not ensure consistent microbiological safety and product quality. In contrast, the combined drying method was identified as the most technologically advanced approach, providing optimal texture and color preservation, superior export-oriented quality, and significantly lower energy consumption compared to fully artificial drying methods. From an economic perspective, the “Sariq Anjir” variety demonstrated the highest profitability indicators, generating a net profit of 7.6 million Uzbek soums per ton of product and achieving a profitability rate of 61.3%. The findings suggest that the implementation of combined drying technologies in Uzbekistan’s agricultural sector can substantially reduce post-harvest losses, stimulate the fruit and vegetable processing industry, and enhance the competitiveness of locally produced dried figs in international export markets.





Keywords:

Ficus carica L., fig drying, food technology, dehydration kinetics, economic efficiency, Sariq Anjir, Kadota, combined drying method, net profit, profitability rate, export-oriented production, post-harvest losses, nutritional value, sustainable processing.

Anjir (Ficus carica L.) mevalarini quritish texnologiyasini o'rganish.

Pulatjon E. Egamberdiyev

Guliston davlat universiteti, dotsenti, q.x.f.f.d (PhD)

Ibrohim S. Jo'lbekov

Guliston davlat universiteti, v.b dotsenti, q.x.f.f.d (PhD)

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot O'zbekiston iqlim sharoitida anjir (Ficus carica L.) mevalarini quritishning texnologik parametrlari va iqtisodiy samaradorligini har tomonlama o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqotda asosiy e'tibor mahalliy "Sariq anjir" (Toshkent/Namangan anjiri), "Qora anjir" hamda xalqaro miqyosda tan olingan "Kadota" navlariga qaratilgan. Quritishning uchta usuli — tabiiy quyoshda quritish, sun'iy konvektiv quritish va kombinatsiyalangan (birlashtirilgan) usullar qiyosiy tahlil qilindi. Quritish kinetikasi, energiya sarfi, ozuqa moddalarining saqlanishi va yakuniy mahsulot sifati asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari sifatida qabul qilindi.

Tajriba natijalari shuni ko'rsatadiki, tabiiy quyoshda quritish energiya sarfi jihatidan eng tejamkor usul bo'lsa-da, mikrobiologik xavfsizlik va mahsulot sifati barqarorligini ta'minlay olmaydi. Aksincha, kombinatsiyalangan quritish usuli texnologik jihatidan eng mukammal deb topildi; u mahsulotning optimal teksturasi (konstitutsiyasi) va rangini saqlashni ta'minlaydi, yuqori eksportbop xususiyatlarni beradi va sun'iy usulga qaraganda energiya sarfini sezilarli darajada kamaytiradi. Iqtisodiy nuqtai nazardan, "Sariq anjir" navi eng yuqori foyda ko'rsatkichlarini qayd etib, bir tonna mahsulotdan 7,6 million so'm sof foyda va 61,3% rentabellik darajasini ko'rsatdi. Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston qishloq xo'jaligi sektorida kombinatsiyalangan quritish texnologiyalarini joriy etish hosil yo'qotishlarini keskin





**JOURNAL OF
SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-6, 2026**

kamaytiradi, meva-sabzavotni qayta ishlash sanoatini rag'batlantiradi va jahon eksport bozorida mahalliy quritilgan anjirlarning raqobatbardoshligini oshiradi.

Kalit soʻzlar: *Ficus carica L., anjir quritish, oziq-ovqat texnologiyasi, degidratatsiya kinetikasi, iqtisodiy samaradorlik, Sariq anjir, Kadota, kombinatsiyalangan quritish usuli, sof foyda, rentabellik darajasi, eksportbop ishlab chiqarish, hosildan keyingi yoʻqotishlar, ozuqaviy qiymat, barqaror qayta ishlash.*

Kirish. Anjir (*Ficus carica L.*) tutdoshlar (*Moraceae*) oilasiga mansub. *Ficus* turkumi 600 dan 1900 gacha boʻlgan turlarni oʻz ichiga oladi, bu esa uni eng boy oʻsimlik turkumlaridan biriga aylantiradi. Biroq, ulardan faqat bir nechtasi iste'molbop meva beradi. Aksariyat turlar tropik va subtropik mintaqalar, Yaqin Sharq va Oʻrta yer dengizi havzasida mahalliy hisoblanadi.

Anjir insoniyat tomonidan xonakilashtirilgan eng qadimgi mevalardan biridir. Anor va zaytun qatorida, u bundan 6000 yil muqaddam Oʻrta yer dengizi havzasida bogʻdorchilikning paydo boʻlishi bilan bogʻliq uchinchi klassik mevali ekin hisoblanadi. Bugungi kunda anjir qayta ishlangan, quritilgan yoki yangi (yashilli) holatda koʻplab issiq va moʻʼtadil iqlimli hududlarda yetishtiriladi. Ularning oʻsishi yozgi issiqdan koʻra koʻproq qishki past temperaturalar bilan cheklanadi. Iqlim anjirning kattaligi, shakli, poʻsti va etining rangiga sezilarli taʼsir koʻrsatadi. Yomgʻir, doʻl va shamol meva sifatini va umumiy hosildorlikni pasaytirishi mumkin.

Hozirgi vaqtda anjir (ham yangi, ham quritilgan) Oʻrta yer dengizi parhezining muhim tarkibiy qismidir. Anjir mevalari, ayniqsa quritilganlari, kletchatka, mikronutrientlar, polifenollar, oqsillar, K vitamini, uglevodlar, magniy, kaliy, kalsiy va tabiiy shakarmaning boy manbai hisoblanadi. Adabiyot maʼlumotlariga koʻra, yangi va quritilgan anjirlar yurak-qon tomir kasalliklari, saraton va qabziyatni davolashda samaralidir. Anʼanaviy Oʻrta yer dengizi tabobatida ushbu mevalar isitmani tushiruvchi, surgi, afrodisyak (jinsiy quvvatni oshiruvchi), yalligʻlanishga qarshi va falajga qarshi xususiyatlari bilan ajralib turadi. Daraxtning boshqa qismlari





**JOURNAL OF
SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-6, 2026**

— barglari, lateksi (sutsimon shirasi), po‘stlog‘i va ildizlari ham tibbiy maqsadlarda qo‘llaniladi. Ficus carica barglari, novdalari, po‘stlog‘i va lateksining mikroblarga, saratonga, yallig‘lanishga, isitmaga, qandli diabetga, semirishga, jigar shikastlanishiga va ich ketishiga qarshi biologik faolligi tadqiq qilingan.

O‘zining to‘yingan ozuqa moddalari va ko‘p qirraliligi tufayli anjir jahon bozorida yanada muhim rol o‘ynashi mumkin. 2020-yilda 289 818 gektar maydonda 1 315 588 metrik tonnadan ortiq anjir yetishtirildi. Ushbu mahsulotning taxminan 90% O‘rta yer dengizi havzasi va Yaqin Sharq mamlakatlari hissasiga to‘g‘ri keladi. Turkiya jahondagi eng yirik anjir yetishtiruvchi davlat bo‘lib, global ishlab chiqarishning qariyb 26% ini ta‘minlaydi. Turkiya, Misr, Eron, Gretsiya, Jazoir va Marokash yillik global mahsulotning deyarli 70% ini tashkil etuvchi "kuchli oltilik"ka kiradi.

Olma, banan va sitrus mevalar kabi yirik ekinlar bilan qiyoslaganda, global anjir yetishtirish hajmi kichik. Biroq, u o‘rik va gilos yetishtirish hajmining uchdan bir qismidan yarmigacha bo‘lgan miqdorga yetdi, bu esa uni endilikda ikkinchi darajali ekin deb hisoblab bo‘lmasligini anglatadi. Hozirgi tijoriy ishlab chiqarishning asosiy qismi quritilgan anjirga mo‘ljallangan. Eng katta o‘shish salohiyati esa yuqori sifatli yangi anjirlarda mavjud. Hozirgi vaqtda qisqa tashish muddati va cheklangan saqlash muddati tufayli yangi anjir talab kam bo‘lgan yuqori qiymatli meva bo‘lib qolmoqda. Yangi anjir bozorini kengaytirish uchun uning hosildan keyingi saqlash muddatini uzaytirish muhim ahamiyatga ega.

Mavzuning dolzarbligi va zaruriyati

Anjir (*Ficus carica* L.) ming yillar davomida insoniyat tomonidan yetishtirib kelinayotgan dunyodagi eng qadimgi mevali ekinlardan biridir. Dunyo miqyosida anjirzorlar maydoni taxminan 280–300 ming gektarni tashkil etadi, yalpi hosil so‘nggi yillarda 1,2–1,3 million tonnaga yetdi. Anjirning aksariyati quritilgan shaklda iste‘mol qilinadi, chunki yangi meva tez buziladi va uzoq vaqt saqlash qiyin.





**JOURNAL OF
SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-6, 2026**

Jahon anjir ishlab chiqarishning katta qismi (ayniqsa Turkiya, Eron, Misr va Marokash kabi yetakchi davlatlarda) quritishga yoʻnaltirilgan. Quritilgan anjir yuqori qoʻshilgan qiymatga ega va salmoqli eksport salohiyatiga ega mahsulotdir. Ular tabiiy shirinlik va ozuqa moddalari (shakarlar, kletchatka, minerallar va antioksidantlar) manbai sifatida sogʻlom ovqatlanishning muhim qismi boʻlib xizmat qiladi.

Yetakchi global ishlab chiqaruvchilar qatoriga Turkiya (320–356 ming tonna), Misr, Marokash, Jazoir, Eron va Afgʻoniston kiradi. Turkiya nafaqat ishlab chiqarishda, balki quritilgan anjir eksportida ham yetakchilik qiladi. Hozirgi vaqtda global anjirchilikdagi ustuvor vazifalar hosildorlikni oshirish, kasallik va zararkunandalarga chidamli navlarni yaratish, quritish texnologiyalarini takomillashtirish, mahsulot sifatini saqlash va mikotoksinlar (aflatoksin) xavfini kamaytirishdan iborat.

Oʻzbekiston Respublikasining iqlim sharoiti (issiq va quruq yoz) anjir yetishtirish va uni tabiiy quritish uchun juda qulaydir. Soʻnggi yillarda mamlakatimizda yuqori hosildor, kasalliklarga chidamli mahalliy va xorijiy anjir navlarini sinash va yetishtirish ishlari jadallashdi. Biroq, hosilni yigʻib olish, saqlash va ayniqsa, quritish texnologiyalarini ilmiy jihatdan takomillashtirish masalalari hali yetarlicha oʻrganilmagan.

Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining qishloq xoʻjaligini rivojlantirish, dehqonlar daromadini oshirish va qoʻshilgan qiymatga ega eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarishga qaratilgan strategik hujjatlarida meva-sabzavotchilik va quritish sanoatini rivojlantirish muhim vazifa qilib belgilangan. Shuning uchun anjir mevalarini quritishning samarali texnologiyalarini ishlab chiqish, nobudgarchilikni kamaytirish, mahsulot sifatini yaxshilash va eksport hajmini oshirish katta dolzarblikka ega.

Ushbu bitiruv malakaviy ishi "Anjir (*Ficus carica* L.) mevalarini quritish texnologiyasini tadqiq etish" mavzusida olib borildi.





**JOURNAL OF
SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-6, 2026**

Tadqiqotning maqsadi: O‘zbekiston sharoitida yetishtirilgan anjir mevalarini quritishning turli usullarini (tabiiy quyoshda quritish, sun’iy konvektiv quritish va kombinatsiyalangan usullar) o‘rganish, eng samarali texnologik parametrlarni aniqlash va quritilgan mahsulotning sifat ko‘rsatkichlarini yaxshilash.

Tadqiqot vazifalari:

Anjirning iqtisodiy ahamiyati, morfologik va biologik xususiyatlarini tahlil qilish.

Anjir zararkunandalari va kasalliklariga qarshi kurash choralari bilan tanishish.

Hosilni yig‘ib olish va birlamchi texnologik ishlov berish usullarini o‘rganish.

Turli quritish usullarining ta‘sirini solishtirish.

Quritish jarayonining sifat ko‘rsatkichlariga (namlik, rang, tekstura, to‘yimli moddalarning saqlanishi, mikrobiologik xavfsizlik) ta‘sirini baholash.

Quritish texnologiyasining iqtisodiy samaradorligini aniqlash va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot obyekti: O‘zbekiston Respublikasining keskin kontinental iqlimi sharoitida yetishtirilgan istiqbolli anjir navlarining mevalari. Tadqiqot uchta navga qaratilgan: mahalliy "Sariq anjir" (Namangan anjiri), "Qora anjir" va xorijiy "Kadota" navi. Ushbu navlar Farg‘ona vodiysi, Samarqand va Toshkent viloyatlarida keng tarqalgan bo‘lib, o‘zining kattaligi, shirinligi va quritishga yaroqliligi bilan yuqori baholanadi.

Tadqiqot predmeti: Turli texnologik quritish usullarining (tabiiy quyosh, sun’iy konvektiv va kombinatsiyalangan) mexanizmlari va natijalari. Bunga quritish tezligi, energiya sarfi, jismoniy-kimyoviy va organoleptik ko‘rsatkichlar, ozuqa moddalarining saqlanish darajasi hamda mikrobiologik xavfsizlikni chuqur o‘rganish kiradi.

Ilmiy yangiligi: O‘zbekiston iqlimi sharoitida "Sariq anjir", "Qora anjir" va "Kadota" navlarini quritishning turli usullarini har tomonlama qiyosiy o‘rganish





**JOURNAL OF
SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-6, 2026**

orqali eng samarali va iqtisodiy jihatdan foydali quritish texnologiyasi taklif etildi. Mahalliy sharoitda ilk bor quyoshda, sun'iy va kombinatsiyalangan quritish usullarining qiyosiy tahlili o'tkazilib, sifat ko'rsatkichlari (rang, tekstura, ozuqa moddalarining saqlanishi va aflatoksin xavfi) bilan energiya sarfi o'rtasidagi bog'liqlik o'rnatildi. Natijada eksportbop sifatga ega quritilgan anjir ishlab chiqarishning optimal texnologik parametrlari ishlab chiqildi.

Amaliy ahamiyati: Tadqiqot natijalari O'zbekistondagi anjir yetishtiruvchi fermer xo'jaliklari, quritish korxonalarini va klasterlar uchun amaliy ahamiyatga ega. Ushbu ishda taklif etilgan optimal quritish texnologiyasi hosildan keyingi yo'qotishlarni kamaytirish, mahsulot sifatini oshirish va eksportbop quritilgan anjir ishlab chiqarishni ko'paytirish imkonini beradi. Ushbu natijalarni joriy etish dehqonlar daromadini oshirishga, yangi ish o'rinlari yaratishga va mamlakatimiz quritilgan meva mahsulotlarining jahon bozoridagi raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

2.1. Anjir (*Ficus carica* L.) mevalarini quritishning iqtisodiy samaradorligi.

Bugungi kunda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini chuqur qayta ishlash va eksportbop tovarlar ishlab chiqarish agrar tarmoqning ustuvor yo'nalishlaridan hisoblanadi. Xususan, tez buziladigan mevalarni qayta ishlash, ularning saqlash muddatini uzaytirish va iqtisodiy qiymatini oshirish katta ahamiyatga ega. Shunday mevalardan biri anjirdir (*Ficus carica* L.).

Tarkibida tabiiy shakarlar, organik kislotalar, vitaminlar, minerallar va biologik faol birikmalar ko'pligi sababli anjir yuqori ozuqaviy qiymatga ega. Biroq, yangi uzilgan anjir juda nozik va tez buziluvchan bo'lib, saqlash muddati juda cheklangan. Oqibatda, hosilning salmoqli qismi saqlash va tashish jarayonida nobud bo'ladi. Quritish texnologiyasi ushbu muammoni hal qilishda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Quritish jarayoni mahsulotdan ortiqcha namlikni chiqarib tashlaydi, bu esa mikroblarning ko'payishini sekinlashtiradi va saqlash muddatini uzaytiradi.





**JOURNAL OF
SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-6, 2026**

Quritilgan anjir bozorda katta talabga ega va asosiy eksportbop tovarlar qatoriga kiradi. Ayniqsa Turkiya, Eron va Oʻrta yer dengizi mintaqasi mamlakatlarida quritilgan anjir iqtisodiy jihatdan muhim tovar sifatida qadrlanadi.

Oʻzbekiston Respublikasining iqlim sharoiti, xususan, issiq va quruq yoz oylari anjirni tabiiy usulda quritish uchun qulay imkoniyatlar yaratadi. Bu nafaqat ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi, balki yuqori sifatli quritilgan mahsulotlar olish imkonini beradi. Respublikamizda anjir yetishtirish va qayta ishlash hajmini oshirish orqali eksport salohiyatini mustahkamlash, fermer xoʻjaliklari daromadlarini koʻpaytirish va oziq-ovqat sanoatini rivojlantirish mumkin.

Tadqiqot davomida Oʻzbekistonda keng koʻlamda yetishtiriladigan "Sariq anjir" (Toshkent anjiri), "Qora anjir" va "Kadota" navlarining iqtisodiy samaradorligi oʻrganildi. Hisob-kitoblar 1 tona (1000 kg) yangi uzilgan hosil miqdoriga asoslandi.

Anjir mevalarida namlik darajasi yuqori boʻlganligi sababli, quritish jarayonida vazn kamayishi kuzatiladi. Oʻrtacha hisobda 4 kg yangi anjirdan 1 kg quritilgan mahsulot olindi. Shunga koʻra, 1000 kg yangi mevdan 250 kg quritilgan mahsulot tayyorlandi...

1-jadval

Anjir navlari boʻyicha iqtisodiy koʻrsatkichlar (2024-2025 yy.)

	Koʻrsatkichlar	Sariq anjir	Qora anjir	Kadota
	Yangi hosil miqdori	1000 kg	1000 kg	1000 kg
	1 kg fresh (yangi) meva narxi	10 000 soʻm	15 000 soʻm	20 000 soʻm
	Xomashyo qiymati	10 000 000 soʻm	15 000 000 soʻm	20 000 000 soʻm
	Quritish va texnologik xarajatlar	2 400 000 soʻm	2 500 000 soʻm	2 600 000 soʻm





**JOURNAL OF
SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-6, 2026**

	Umumiy xarajatlar	12 400 000 so‘m	17 500 000 so‘m	22 600 000 so‘m
	Quritilgan mahsulot miqdori	250 kg	250 kg	250 kg
	Quritilgan mahsulot narxi (1 kg)	80 000 so‘m	90 000 so‘m	95 000 so‘m
	Yalpi daromad	20 000 000 so‘m	22 500 000 so‘m	23 750 000 so‘m
	Sof foyda	7 600 000 so‘m	5 000 000 so‘m	1 150 000 so‘m
0	Rentabellik darajasi	61.30%	28.50%	5.10%

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, eng yuqori iqtisodiy samaradorlik "Sariq anjir" navida kuzatildi. Xomashyo narxining nisbatan arzonligi va quritish xarajatlarning pastligi sababli ushbu nav bo'yicha sof foyda 7,6 million so'mni tashkil etdi. Rentabellik darajasi 61,3% ga yetdi, bu boshqa navlarga qaraganda sezilarli darajada yuqoridir.

"Qora anjir" navida sotish narxi yuqori bo'lishiga qaramay, xomashyo narxi qimmatligi sababli sof foyda 5 million so'mni tashkil etdi. Ushbu navning rentabellik darajasi 28,5% bo'ldi. Shu bilan birga, "Qora anjir" navi o'zining ajoyib tashqi ko'rinishi va iste'mol qiymati tufayli yuqori xaridorgirlik xususiyatiga ega ekanligi qayd etildi.

"Kadota" navi yuqori mahsulot sifati va eksport salohiyatiga ega bo'lsa-da, yangi meva tannarxining yuqoriligi uning iqtisodiy samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatdi. Natijada sof foyda 1,15 million so'mni, rentabellik darajasi esa 5,1% ni tashkil etdi. Bu "Kadota" navini yetishtirishda xarajatlarni kamaytirish yoki tayyor mahsulotni sotish narxini oshirish zarurligini ko'rsatadi.

Rentabellik darajasi quyidagi formula asosida aniqlandi.:





**JOURNAL OF
SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-6, 2026**

$$R = \frac{SF}{UX} \times 100$$

Bu yerda:

- **R** — rentabellik darajasi (%);
- **NP** — sof foyda;
- **TC** — umumiy xarajatlar.

"Sariq anjir" navi uchun hisob-kitob quyidagicha amalga oshirildi::

$$R = \frac{7600000}{12400000} * 100 = 61.3\% \text{ 1.}$$

Anjir mevalarini quritishda turli texnologik usullar qo'llaniladi. Tadqiqot davomida tabiiy quyoshda quritish, sun'iy konvektiv quritish va kombinatsiyalangan quritish usullarining iqtisodiy va texnologik ko'rsatkichlari solishtirildi.

2-jadval.

Turli quritish usullarining iqtisodiy-texnologik qiyosiy tahlili

Ko'rsatkichlar	Quyoshda quritish	Sun'iy konvektiv quritish	Kombinatsiyalangan usul
Quritish muddati	6–8 kun	18–24 soat	2–3 kun
Energiya sarfi	Juda past	Yuqori	O'rtacha
Mahsulot sifati	O'rtacha	Yuqori	Juda yuqori
Rangning saqlanishi	Tabiiy	Yaxshi	Juda yaxshi
Tekstura (konsistensiyasi)	O'rtacha	Yumshoq	Elastik (qayishqoq)
Mikrobiologik xavfsizlik	O'rtacha	Yuqori	Yuqori
Mahsulot nobudgarchiligi	10–12%	4–5%	3–4%
Umumiy tannarx	Past	Yuqori	O'rtacha





**JOURNAL OF
SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-6, 2026**

	Sof foyda	6–8 mln so‘m	3–5 mln so‘m	8–10 mln so‘m
0	Rentabellik darajasi	50–55%	25–30%	60–65%
1	Eksportboplik darajasi	O‘rtacha	Yuqori	Juda yuqori

Jadval natijalaridan ko‘rinib turibdiki, tabiiy quyoshda quritish usuli iqtisodiy jihatdan arzon tushadi. Ushbu usul deyarli hech qanday energiya sarfini talab qilmaydi, bu esa umumiy xarajatlarning past bo‘lishiga olib keladi. Biroq, quritish muddati uzoq va mahsulot sifati atrof-muhit omillariga bog‘liq bo‘ladi.

Sun‘iy konvektiv quritish yuqori mahsulot sifatini ta‘minlasa-da, elektr energiyasining ko‘p iste‘moli tufayli umumiy xarajatlar oshib ketadi. Natijada, rentabellik darajasi boshqa usullarga qaraganda pastroq bo‘ladi.

Kombinatsiyalangan quritish usuli iqtisodiy samaradorlik va mahsulot sifati jihatidan eng maqbul (optimal) variant deb baholandi. Ushbu usulda dastlabki quyoshda quritish, so‘ngra sun‘iy quritish bosqichlarining birgalikda qo‘llanilishi energiya sarfini kamaytirish va yuqori mahsulot sifatiga erishish imkonini beradi. Mahsulotning ko‘rinishi, rangi va teksturasi yaxshi saqlanib, eksport talablariga to‘liq javob beradi.

Olib borilgan tadqiqotlar natijalari shuni ko‘rsatadiki, anjir quritish texnologiyasini joriy etish fermer xo‘jaliklari va qayta ishlash korxonalarini uchun iqtisodiy jihatdan yuqori samaralidir. Xususan, "Sariq anjir" navida kuzatilgan yuqori rentabellik darajasi uning quritish uchun juda mos ekanligini isbotlaydi.

Ushbu texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish orqali:

Hosil nobudgarchiligi kamayadi;

Eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarish hajmi oshadi;

Fermer xo‘jaliklarining daromadlari ko‘payadi;

Qayta ishlash sanoati rivojlanadi;





**JOURNAL OF
SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-6, 2026**

Yangi ish o‘rinlari yaratish imkoniyatlari kengayadi.

Bundan tashqari, quritilgan anjir mahsulotlariga bo‘lgan xalqaro talabning ortib borayotgani kelajakda ushbu tarmoqni yanada rivojlantirishga xizmat qiladi. Kombinatsiyalangan quritish texnologiyasi mahsulot sifati va iqtisodiy samaradorlik nuqtai nazaridan eng istiqbolli texnologiya sifatida tavsiya etiladi.

Xulosalar.

1. Anjir (*Ficus carica* L.) O‘zbekistonning issiq va quruq iqlim sharoitida quritish va yuqori hosil olish uchun eng qulay mevali ekinlardan biri ekanligi aniqlandi. Xususan, yoz oylarida quyoshli kunlarning ko‘pligi tabiiy quritish jarayonining samarali kechishini ta’minlaydi.

2. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, anjir mevalarini quritish ularning saqlash muddatini bir necha barobar uzaytiradi, tashishga chidamliligini oshiradi va xaridorgir eksport mahsulotlarini ishlab chiqarish imkoniyatini yaratadi.

3. O‘rganilgan navlar orasida "Sariq anjir" (Sariq anjir) navi eng yuqori iqtisodiy samaradorlikni ko‘rsatdi. Ushbu nav 7,6 million so‘m sof foyda va 61,3% rentabellik darajasiga erishib, quritish uchun eng maqbul navlardan biri ekanligini tasdiqladi.

4. Turli quritish usullari orasida kombinatsiyalangan quritish texnologiyasi mahsulot sifati, energiya tejamkorligi va iqtisodiy jihatdan eng istiqbolli usul deb baholandi. Bu usul mahsulotning rangi, teksturasi va organoleptik ko‘rsatkichlarini samarali saqlab, xalqaro eksport standartlariga javob beradigan yuqori sifatli mahsulot olish imkonini berdi.

5. Anjir mevalarini zamonaviy quritish texnologiyalari yordamida qayta ishlash fermer xo‘jaliklari daromadlarini oshirish, hosildan keyingi yo‘qotishlarni kamaytirish, yangi ish o‘rinlari yaratish va mamlakatimiz quritilgan meva sanoatining eksport salohiyatini kengaytirishda muhim ahamiyatga ega ekanligi ilmiy va amaliy jihatdan asoslandi..





Tavsiyalar.

1. O‘zbekiston sharoitida quritishga yaxshi moslashgan "Sariq anjir", "Kadota" va "Qora anjir" navlarining plantatsiyalarini kengaytirish va ularni sanoat miqyosida ishlab chiqarish tavsiya etiladi.
2. Quritish jarayonida mahsulot sifatini yuqori darajada saqlash uchun mevalarni saralash, olingugurt bilan fumigatsiya qilish (oqartirish), gigiyenik talablar va mikrobiologik xavfsizlik standartlariga qat’iy rioya qilish zarur.
3. Quritilgan anjir mahsulotlarini eksport bozoriga yo‘naltirish uchun zamonaviy qadoqlash, sertifikatlashtirish va logistika tizimlarini yanada rivojlantirish lozim.
4. Anjirni qayta ishlash va quritish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlarni davom ettirish, yangi yuqori hosildor va kasalliklarga chidamli navlarni yaratish hamda ishlab chiqarish tannarxini kamaytirishga qaratilgan innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Fayziyev, J.N. (2020). Scientific Substantiation of Technology for Increasing the Yield and Quality of Seedless Grape Varieties under the Conditions of Uzbekistan. Author's abstract of the dissertation. Tashkent. pp. 5–18.
2. Egamberdiyev, P.E. (2023). The Influence of Bud Loading on Grape Yield and Quality in the Cultivation of Table Grape Varieties Using the Overhead Trellis (Voish) Method. Dissertation. Tashkent. pp. 52–85.
3. Сапаева, З. Ш., & Абдуллаева, Б. А. (2021). Влияние низкотемпературной обработки некоторых сортов винограда на их аминокислотный состав. *Молодой ученый*, (22), 117-120.
4. Файзиев, Ж. Н., Эгамбердиев, П. Э., & Жўлбеков, И. С. Ў. (2022). УЗУМНИНГ ХЎРАКИ КАТТА ҚЎРҒОН НАВИНИ ВОИШ УСУЛИДА ЕТИШТИРГАНДА КУРТАК ЮКЛАМАЛАРИНИ ҲОСИЛДОРЛИК





**JOURNAL OF
SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-6, 2026**

КЎРСАТКИЧЛАРИГА БОҒЛИҚЛИГИ. *Academic research in educational sciences*, 3(Special Issue 1), 254-257.

5. Ergashovich, E. P., Mardonovich, K. F., Ogli, J. I. S. O. A. D. U., Shavkatovich, A. A., Djumanazarova, S. D., & Raimovna, R. D. (2022). Effect of buds particle on productivity and quality when growing Katta Kurgan table variety grapes by voish method.

6. Jo'lbekov, I., Ungarov, A., Umrzoqova, I., & Adhamov, A. (2023). UZUMNING SANOATBOP NAVLARINI YETISHRISH USULLARIGA DOIR MAVZULARNI INNOVATION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANGAN HOLDA TASHKIL ETISH. *Евразийский журнал технологий и инноваций*, 1(6), 89-93.

7. Rakhmatov, O., Zhulbekov, I. S., & Kabulov, I. M. (2023). Experimental study of a drying installation for drying melon with IR-radiation. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 443, p. 02005). EDP Sciences.

8. Жўлбеков, И. С. Ў. (2024). УЗУМНИНГ ШАРОБОП НАВЛАРИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА УЛАРДАН ТУРЛИ НАВЛИ ШАРОБ ТАЙЁРЛАШ ТЕХНАЛОГИЯЛАРИ. *Central Asian Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 1(7), 158-165.

9. Khujakulov, F., Egamberdiev, P., Julbekov, I., Abduraimov, D., & Ungarov, A. (2023). The dependence of grape feeding on the productivity indicator and harvest quality of rizamat and large dry varieties.

10. Sultanov, K., Egamberdiev, P., & Khujakulov, F. (2024). THE DEPENDENCE OF THE AMOUNT OF ORGANIC MATTER ON THE DEVELOPMENT OF THE ROOTS OF GRAPE VARIETIES. *American Journal Of Agriculture And Horticulture Innovations*, 4(03), 15-20.

11. Kamoliddin, S., Pulatjon, E., & Ibrohim, J. (2024). DEPENDENCE ON THE MECHANICAL COMPOSITION OF THE APPLICATION OF GROWTH





**JOURNAL OF
SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-6, 2026**

SUBSTANCES TO THE GROWING VARIETIES OF GRAPES. *Universum: технические науки*, 8(3 (120)), 37-40.

12. Weizhou, Z., O'G, J. L. I. S., Qizi, S. S. I., Qizi, J. R. F. O., & Qizi, O. G. X. (2025). UZUM KO 'CHATLARINI EKISH SXEMASI VA NAVLARNI JOYLASHTIRISH. *Central Asian Journal of Academic Research*, 3(4), 94-97.

13. Sattarov, K., Eshmurodov, D., Mamatkulova, M., Julbekov, I., & Kharsika, I. (2025). The impact of active packaging and nanocoatings on the safety and shelf life of dairy products. *Scientific Journal'Animal Science & Food Technologies'*, 16(2).

14. Эгамбердиев, П. Э., Хужақулов, Ф. М., Жулбеков, И. С. Ў., & Абдураимов, Д. У. Ў. (2025). ЗАВИСИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА МЕХАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЯГОД СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА. *Universum: технические науки*, 6(12 (141)), 31-35.

15. O'G, J. L. I. S., & Qizi, U. I. S. (2025). UZUMNI HOSILDORLIGI VA SIFATIGA ORGANIK VA MINERAL O 'G 'ITLARNING TA'SIRI. *Central Asian Journal of Academic Research*, 3(4-3), 61-66.

16. Weizhou, Z., O'G, J. L. I. S., Qizi, S. S. I., Qizi, J. R. F. O., & Qizi, O. G. X. (2025). UZUM KO 'CHATLARINI EKISH SXEMASI VA NAVLARNI JOYLASHTIRISH. *Central Asian Journal of Academic Research*, 3(4), 94-97.

17. Жулбеков, И. С. У. (2025). ВЛИЯНИЕ ЦИТОГУМИНОВОГО ВЕЩЕСТВА НА РАЗМЕР ЯГОД И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КИШМИШНЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА. *Universum: технические науки*, 4(1 (130)), 9-11.

