HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

BOG‘DORCHILIK MAHSULOTLARI QIYMAT ZANJIRIDA AGROLOGISTIKA VA SAQLASH XIZMATLARINI INTEGRATSIYALASH ORQALI YO‘QOTISHLARNI KAMAYTIRISH YO‘LLARI

Xolliyev Sh.B.
Qarshi davlat universiteti Iqtisodiyot kafedrasi katta o‘qituvchisi, PhD
ORCID: 0009-0001-1892-5445
e-mail: sheralikholliyev96@gmail.com
doi:https://doi.org/10.5281/zenodo.24214918

Annotatsiya. Maqolada bog‘dorchilik mahsulotlarini yetishtirish bilan sovutish, saralash, qadoqlash va tashish xizmatlarini yagona agrologistika tizimiga birlashtirishning iqtisodiy samarasi o‘rganilgan. Tadqiqot maqsadi mamlakatdagi saqlash infratuzilmasi va eksport talabi o‘rtasidagi nomutanosiblikni baholash hamda hosildan keyingi yo‘qotishlarni kamaytirish ssenariylarini ishlab chiqishdan iborat. Rasmiy statistika, xalqaro tashkilotlar va ekspertlar ma’lumotlari asosida dinamik, qiyosiy va ssenariyli tahlil usullari qo‘llandi. Natijalarga ko‘ra, 2025-yil 1-oktabr holatiga 2 011 ta sovutish omborining umumiy sig‘imi 1,14 mln tonnani tashkil etib, yillik meva-sabzavot yetishtirishning atigi 4,9 foizini qamraydi, eksport talabiga nisbatan esa qariyb 390 ming tonna taqchillik mavjud. Muallif hisob-kitoblari integratsiyalashgan klaster modelida yo‘qotishlarning oldini olish hajmi bazaviy holatga nisbatan 2,2 barobar ortishini ko‘rsatdi. Klaster qoshidagi agrologistika markazining funksional modeli taklif qilindi. Natijalardan sovutish infratuzilmasiga ajratiladigan imtiyozli mablag‘larni hududlar bo‘yicha ustuvorlashtirishda foydalanish mumkin.
Kalit so‘zlar: agrologistika, sovutish omborlari, hosildan keyingi yo‘qotishlar, qiymat zanjiri, bog‘dorchilik, xizmat ko‘rsatish, integratsiya, eksport, klaster.

Аннотация. В статье исследуется экономический эффект объединения производства плодоовощной продукции с услугами охлаждения, сортировки, упаковки и транспортировки в единую агрологистическую систему. Цель исследования состоит в оценке дисбаланса между инфраструктурой хранения и экспортным спросом, а также в разработке сценариев сокращения послеуборочных потерь. На основе официальной статистики, данных международных организаций и экспертов применены динамический, сравнительный и сценарный анализ. По состоянию на 1 октября 2025 года общая вместимость 2 011 холодильных складов составила 1,14 млн тонн, что охватывает лишь 4,9 процента годового производства плодоовощной продукции, а по отношению к экспортной потребности дефицит составляет около 390 тыс. тонн. Авторские расчёты показали, что в интегрированной кластерной модели объём предотвращённых потерь в 2,2 раза превышает базовый уровень. Предложена функциональная модель агрологистического центра при кластере. Результаты могут быть использованы при распределении льготных средств на строительство холодильных складов по регионам.
Ключевые слова: агрологистика, холодильные склады, послеуборочные потери, цепочка создания стоимости, садоводство, сфера услуг, интеграция, экспорт, кластер.

Abstract. The article examines the economic effect of combining fruit and vegetable production with cooling, sorting, packing and transport services into a single agri-logistics system. The study aims

HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

to assess the mismatch between storage infrastructure and export demand and to develop scenarios for reducing post-harvest losses. Dynamic, comparative and scenario analyses were applied to official statistics and data from international organisations and experts. As of 1 October 2025, the 2,011 cold stores in the country had a total capacity of 1.14 million tonnes, covering only 4.9 percent of annual fruit and vegetable output, and the shortfall against export needs is about 390 thousand tonnes. The author's calculations show that an integrated cluster model prevents 2.2 times more losses than the baseline. A functional model of an agri-logistics centre attached to a cluster is proposed.

Keywords: agri-logistics, cold storage, post-harvest losses, value chain, horticulture, services, integration, export, cluster.

Kirish

Bog‘dorchilik mahsuloti tez buziladi. Uzilgan olcha yoki uzum bir necha kun ichida sifatini yo‘qotadi, olma esa to‘g‘ri sharoitda bo‘lmasa qishgacha yetib bormaydi. Shuning uchun bog‘dagi hosil bilan iste’molchi stoli orasidagi masofani qanday bosib o‘tish – saqlash, saralash, qadoqlash va tashish – tarmoq daromadini belgilovchi asosiy omilga aylanadi. Mamlakat rahbariyati ham bu masalani bir necha bor ko‘targan: rasmiy ma’lumotlarga ko‘ra, yiliga yetishtiriladigan 20 mln tonna meva-sabzavotning atigi 15 foizi sanoat usulida qayta ishlanadi, infratuzilma rivojlanmagani sababli yig‘ish va saqlash jarayonidagi yo‘qotishlar 30 foizga yetadi [1].

Davlat siyosatida bu muammoni hal etishga qaratilgan qadamlar qo‘yilgan. Qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasi qo‘shilgan qiymat zanjirini yaratishni ustuvor yo‘nalish sifatida belgilagan [2], PQ-4549-son qaror esa meva-sabzavotchilikda yetishtirish, saqlash, qayta ishlash va eksportni yagona zanjirga bog‘lashni talab qiladi [3]. Natijada eksport sezilarli o‘sdi: 2024-yilda 1,5 mlrd dollarlik 2 mln tonna meva-sabzavot eksport qilindi [4]. Eksportning o‘sishi esa saqlash va tashish xizmatlariga talabni ham avtomatik ravishda oshiradi, chunki xorijiy xaridor mahsulotni belgilangan muddatda, standart qadoqda va sovutish zanjiri uzilmagan holda olishni talab qiladi. Demak, agrologistika endi yordamchi faoliyat emas, balki eksport raqobatbardoshligining mustaqil omiliga aylanmoqda.

Ilmiy adabiyotda hosildan keyingi yo‘qotishlar masalasi keng o‘rganilgan. A. Kader rivojlanayotgan mamlakatlarda yangi uzilgan meva-sabzavotlarning katta qismi hosildan keyingi bosqichda yo‘qotilishini va uni kamaytirish oziq-ovqat ta’minotini oshirishning arzon yo‘li ekanini ko‘rsatgan [5]. BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti (FAO) yo‘qotishlarni kamaytirishni oziq-ovqat tizimining barqarorligi bilan bog‘laydi [6]. T. Reardon va hammualliflari esa oziq-ovqat zanjirining o‘rta bo‘g‘ini – ulgurji savdo, logistika va sovutish – rivojlanayotgan mamlakatlarda eng tez o‘zgarayotgan segment ekanini ta’kidlaydi [7]. G. Gereffi, J. Xamfri va T. Sterjon global qiymat zanjirlarida boshqaruv shakli ishtirokchilar o‘rtasidagi koordinatsiya darajasiga bog‘liqligini asoslagan [8], bu esa agrologistikada integratsiya zarurligini nazariy jihatdan tushuntiradi.

O‘zbekiston bo‘yicha Jahon banki tadqiqotida saqlash va qayta ishlash bo‘g‘inining zaifligi bog‘dorchilik qiymat zanjirining asosiy cheklovi sifatida ko‘rsatilgan [9]. Mahalliy olimlar eksport salohiyati [10] va klasterlarning hududiy xususiyatlarini [11] o‘rganganlar. Biroq saqlash sig‘imi bilan eksport talabi o‘rtasidagi nomutanosiblikni miqdoriy baholash va integratsiya darajasiga qarab yo‘qotishlarni kamaytirish ssenariylarini ishlab chiqish masalasi yetarlicha yoritilmagan.

Tadqiqot maqsadi bog‘dorchilik qiymat zanjirida agrologistika va saqlash xizmatlarini integratsiyalash orqali yo‘qotishlarni kamaytirish yo‘llarini asoslashdan iborat. Vazifalar: sovutish

HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

infratuzilmasi dinamikasini tahlil qilish, eksport talabiga nisbatan taqchillikni hisoblash, yo‘qotishlarni kamaytirish ssenariylarini baholash va klaster qoshidagi agrologistika markazi modelini taklif etish.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqot ikkilamchi ma’lumotlarni tahlil qilish va ssenariyli modellashtirishga asoslandi. Ma’lumot manbalari sifatida Milliy statistika qo‘mitasining meva-sabzavot eksporti bo‘yicha e’lonlari, Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti mutaxassislarining sovutish omborlari bo‘yicha baholari, AQSH Savdo vazirligining O‘zbekiston bo‘yicha tijorat qo‘llanmasi, Prezident yig‘ilishlari materiallari hamda xalqaro tadqiqot tashkilotlari hisobotlari olindi. Tahlil davri 2016–2025-yillarni qamrab oladi. Dinamik tahlil yordamida omborlar soni va sig‘imining o‘zgarishi kuzatildi. Ekspertlar tavsiyasiga ko‘ra, barqaror tashqi savdo uchun sovutish sig‘imi eksport hajmining kamida 75 foizini qoplashi lozim; shu me’yor asosida zarur sig‘im va taqchillik hisoblandi. Ssenariyli tahlilda to‘rt holat ko‘rib chiqildi: bazaviy, eksportga moslashgan, davlat dasturidagi maqsad va integratsiyalashgan klaster modeli. Hisob-kitobda omborning bir mavsumda o‘rtacha 1,5 marta aylanishi, saqlanmagan mahsulotda yo‘qotish darajasi 25 foiz, sovutish va to‘g‘ri qadoqlash sharoitida 8 foiz bo‘lishi taxmin qilindi. Mahsulotning o‘rtacha eksport narxi tonnasiga 500 AQSH dollari deb olindi, bu ko‘rsatkich 2024-yildagi eksport qiymati va hajmi nisbatidan kelib chiqqan holda yaxlitlandi. Agrologistika markazi modeli tizimli yondashuv va funksional modellashtirish usulida ishlab chiqildi. Model tuzishda Qashqadaryo viloyatidagi ikki meva-sabzavotchilik klasteri va bitta xususiy sovutish omborining ish jarayonlari kuzatildi, ularning rahbarlari bilan yarim tuzilgan suhbatlar o‘tkazildi. Hisob-kitoblar Microsoft Excel dasturida bajarildi, natijalar ssenariylar bo‘yicha jadval va diagramma shaklida umumlashtirildi.

Natijalar

Avvalo, mamlakatdagi sovutish infratuzilmasi qanday sur’atda rivojlanganini ko‘rib chiqamiz. 1-jadvalda omborlar soni, sig‘imi va ularning eksport talabiga muvofiqligi keltirilgan.

1-jadval

Sovutish omborlari infratuzilmasi va eksport talabiga muvofiqligi

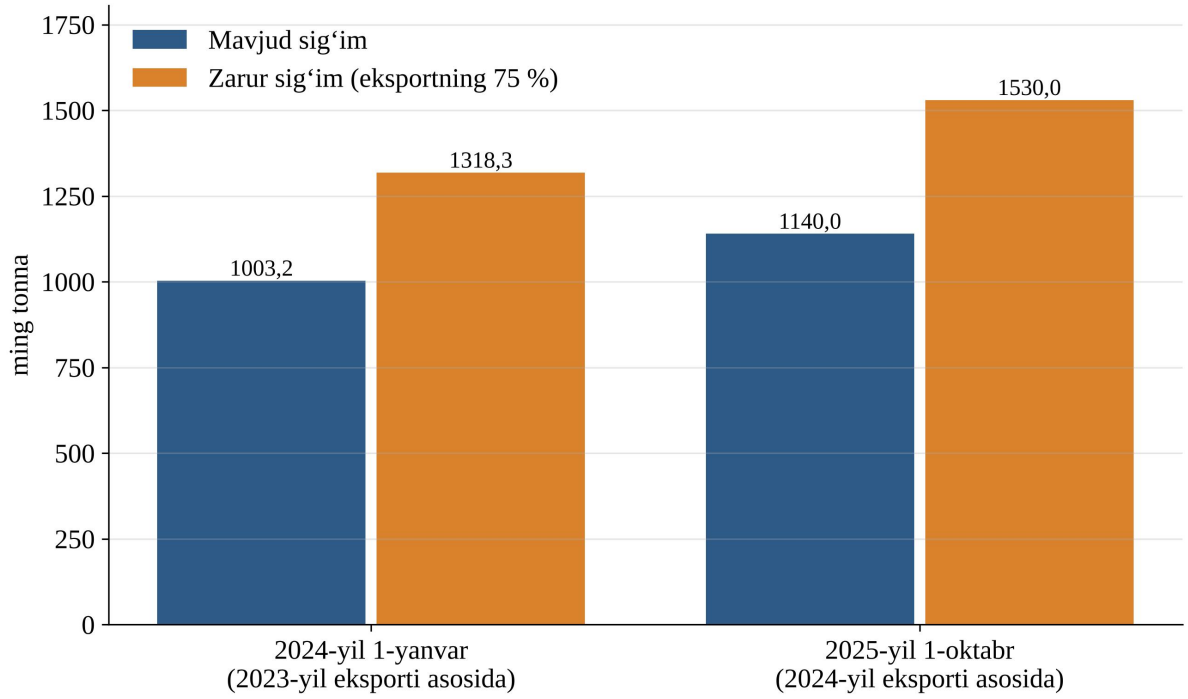
Sana	Omborlar soni, dona	Sig‘imi, ming t	Yalpi hosilga nisbatan qamrov, %	Zarur sig‘im, ming t	Taqchillik, ming t
2016-yil iyul	1 300 dan ortiq	800 dan ortiq	–	–	–
2024-yil 1-yanvar	1 907	1 003,2	4,5	1 318,3	315,1
2025-yil 1-oktabr	2 011	1 140,0	4,9	1 530,0	390,0

Manba: [12; 13; 14] ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan; 2025-yildagi taqchillik muallif hisob-kitobi (zarur sig‘im = oldingi yil eksportining 75 foizi).

1-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, 2016-yildan beri omborlar soni qariyb 1,5 barobar, sig‘imi esa 1,4 barobar ortgan. 2024-yil boshida 1 907 ta omborning umumiy sig‘imi 1 003,2 ming tonna bo‘lgan [13], 2025-yil 1-oktabrga kelib esa 2 011 ta omborda 1,14 mln tonnaga yetgan [14]. Ammo o‘sish eksportdan orqada qolmoqda. 2023-yilda eksport hajmi 1 757,7 ming tonna bo‘lgani uchun zarur sig‘im 1 318,3 ming tonnani tashkil etishi kerak edi va taqchillik 315,1 ming tonnaga teng bo‘lgan.

HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

2024-yilda eksport 2,04 mln tonnaga yetgach, zarur sig‘im 1,53 mln tonnaga oshdi, taqchillik esa 390 ming tonnaga yaqinlashdi. Boshqacha aytganda, omborlar qurilayotgan bo‘lsa-da, ular eksport o‘sishiga yetib ulgurmayapti. Bundan tashqari, sig‘imlar asosan Samarqand, Farg‘ona va Toshkent viloyatlarida to‘plangan [14], janubiy viloyatlarda esa ular nisbatan kam. Bu holat 1-rasmda yaqqol ko‘rinadi. Sig‘imning bunday hududiy notekisligi janubiy viloyatlardagi fermerlarni hosilni yig‘im-terim mavsumida arzon narxda sotishga majbur qiladi, qish va bahor oylarida esa xuddi shu mahsulot boshqa hududlardan qimmat narxda olib kelinadi.



1-rasm. Sovutish omborlarining mavjud va eksport talabi bo‘yicha zarur sig‘imi, ming tonna

Diagrammadagi ikki ustun orasidagi farq agrologistika xizmatlariga bo‘lgan qondirilmagan talabni ifodalaydi. Mutaxassislar fikricha, bu bo‘shliq tufayli olcha va yumshoq mevalar kabi tez buziladigan mahsulotlar sifati pasayadi, eksport imkoniyatlari esa cheklanadi [14]. Amaliy misol sifatida olmani olaylik: mamlakatda yiliga 1,4 mln tonnaga yaqin olma yetishtiriladi, ammo uning taxminan 100 ming tonnasigina zamonaviy sovutish omborlari orqali qishki iste’molga yetkaziladi [15]. Uzumda vaziyat yanada keskin: dala yonidagi sovutish ombori bo‘lmasa, uning saqlanish muddati 10 kun, bunday ombor bo‘lsa 200 kungacha uzayadi [16]. Shu manbaga ko‘ra, dala yonida saqlash imkoniyati yo‘qligi sababli hosilning taxminan 10 foizi nobud bo‘ladi [16]. Bu misollar bitta xulosaga olib keladi: muammo mahsulot yetishmasligida emas, balki uni sifatni yo‘qotmasdan saqlash va yetkazib berish xizmatlarining yetarli emasligida.

Saqlash infratuzilmasini kengaytirish va uni yetishtirish bilan integratsiyalash qanday samara berishi 2-jadvalda ssenariylar bo‘yicha hisoblangan.

HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

2-jadval

Saqlash xizmatlarini integratsiyalash ssenariylari bo‘yicha yo‘qotishlarni kamaytirish samarasi

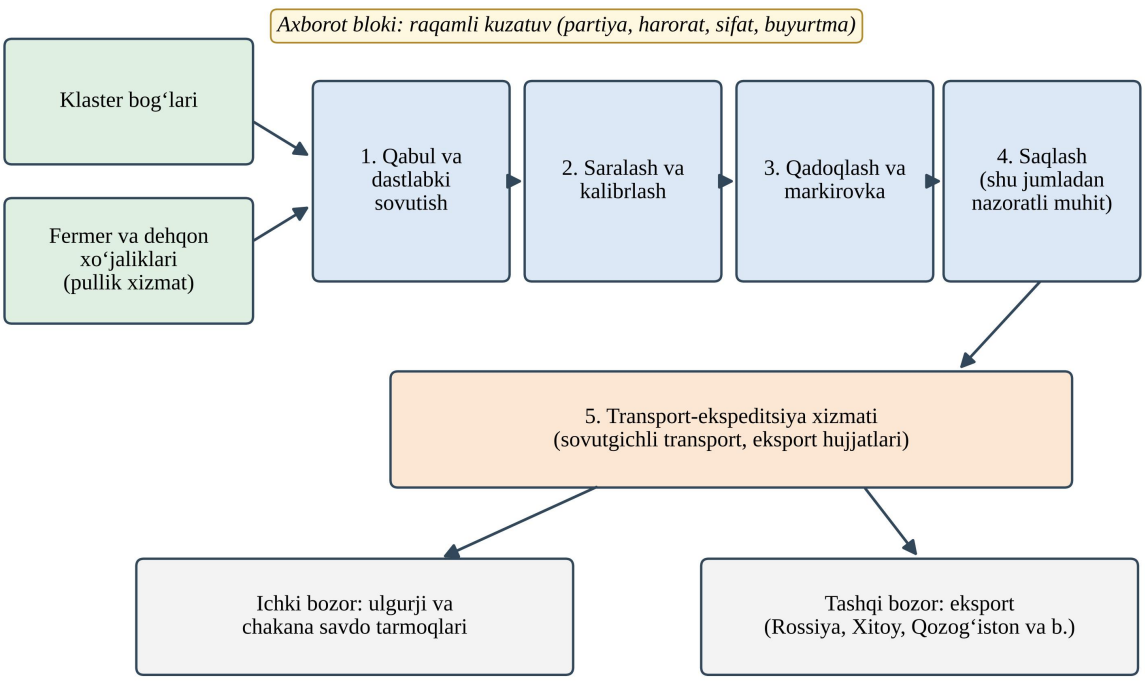
Ssenariy	Sig‘im, ming t	Saqlashdan o‘tadigan hajm, ming t	Oldi olingan yo‘qotish, ming t	Iqtisodiy samara, mln doll.
1. Bazaviy (2025-yil)	1 140	1 710	290,7	145,4
2. Eksportga moslashgan	1 530	2 295	390,2	195,1
3. Davlat dasturidagi maqsad (2027-yil)	1 900	2 850	484,5	242,3
4. Integratsiyalashgan klaster modeli	2 500	3 750	637,5	318,8

Manba: muallif hisob-kitobi. Taxminlar: ombor aylanishi mavsumda 1,5 marta, yo‘qotish 25 % dan 8 % ga kamayadi, o‘rtacha narx 500 doll./t.

2-jadval ma’lumotlariga ko‘ra, bazaviy ssenariyda mavjud 1,14 mln tonnalik sig‘im mavsumda 1,71 mln tonna mahsulotni saqlashdan o‘tkazadi va 290,7 ming tonna mahsulotni yo‘qotishdan saqlab qoladi. Bu taxminan 145 mln dollarlik qiymatga teng. Sig‘im eksport talabiga moslashtirilsa, oldi olingan yo‘qotish 390 ming tonnaga, davlat dasturida belgilangan 1,9 mln tonnalik maqsadga [17] erishilganda esa 484,5 ming tonnaga yetadi. Eng yuqori samara integratsiyalashgan klaster modelida kuzatiladi: 2,5 mln tonnalik sig‘im bilan 637,5 ming tonna mahsulot saqlab qolinadi, bu bazaviy holatdan 2,2 barobar ko‘p va 319 mln dollarga teng. Klaster modelining afzalligi faqat sig‘imda emas. Integratsiyada omborlar bog‘ yaqinida joylashadi, uzilgan hosil bir necha soat ichida sovutiladi va saralash, qadoqlash bir joyda bajariladi. Natijada mahsulotni tashish soni kamayadi, mexanik shikastlanish va qayta yuklashda yuzaga keladigan yo‘qotishlar qisqaradi. Bundan tashqari, klaster ombor sig‘imini o‘z eksport shartnomalariga moslab rejalashtira oladi, bu esa ombor bo‘sh turish vaqtini kamaytiradi.

Bunday integratsiyani tashkiliy jihatdan qanday qurish mumkinligi 2-rasmda ko‘rsatilgan.

HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr



2-rasm. Meva-sabzavotchilik klasteri qoshidagi agrologistika markazining funksional modeli (muallif ishlanmasi)

Taklif etilayotgan agrologistika markazi klaster qoshida tashkil etiladi va besh funksional blokdan iborat: qabul qilish va dastlabki sovutish, saralash va kalibrlash, qadoqlash va markirovka, saqlash (shu jumladan nazorat qilinadigan muhitda), hamda transport-ekspeditsiya xizmati. Markaz faqat klasterning o‘z bog‘lariga emas, balki atrofdagi fermer va dehqon xo‘jaliklariga ham pullik xizmat ko‘rsatadi. Axborot bloki barcha bosqichlarni raqamli kuzatuv tizimi bilan bog‘laydi.

Muhokama

Natijalar xalqaro tadqiqotlar xulosalarini tasdiqlaydi. A. Kader hosildan keyingi yo‘qotishlarni kamaytirishga qo‘yilgan mablag‘ ishlab chiqarishni kengaytirishdan ko‘ra ko‘pincha tezroq o‘zini oqlashini ko‘rsatgan [5]. Bizning hisob-kitoblarimiz ham shuni ko‘rsatadi: yangi bog‘ barpo etmasdan, faqat saqlash bo‘g‘inini mustahkamlash orqali yuz minglab tonna mahsulotni bozorga qaytarish mumkin. Bunda yer va suv resurslariga qo‘shimcha bosim tushmaydi. EastFruit tahlilchilari ham O‘zbekiston olma ta’minotini ko‘proq olma yetishtirish hisobiga emas, yo‘qotishlarni kamaytirish hisobiga oshirishi mumkinligini qayd etgan [15].

T. Reardon va hammualliflari rivojlanayotgan mamlakatlarda o‘rta bo‘g‘inga investitsiyalar ko‘pincha xususiy sektor tashabbusi bilan amalga oshishini ta’kidlaydi [7]. O‘zbekistonda esa vaziyat biroz boshqacha: omborlar qurilishida davlat dasturlari va imtiyozli kreditlar hal qiluvchi rol o‘ynaydi. AQSH Savdo vazirligi ma’lumotiga ko‘ra, hukumat sovutish sig‘imini 2027-yilga qadar 1,9 mln tonnaga, ya’ni yetishtirilgan mahsulotning 7 foiziga yetkazishni maqsad qilgan [17]. Fikrimizcha, bu maqsad to‘g‘ri yo‘nalishda, ammo yetarli emas: 2-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, hatto bu ko‘rsatkichga

HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

erishilganda ham eksport hajmi o‘sishda davom etsa, taqchillik qayta paydo bo‘ladi. Gruziya, Moldova va Ukraina tajribasida davlat sovutish zanjiri uskunalari qiymatining 70 foizigacha qismini subsidiyalagani qayd etilgan [14]. Bunday chora mamlakatimizda ham, ayniqsa, sig‘imlar kam bo‘lgan janubiy viloyatlarda qo‘llanishi mumkin. Qashqadaryo viloyatida sakkizta meva-sabzavotchilik klasteri faoliyat yuritayotgani va ular infratuzilma bilan ta’minlanganligi jihatidan keskin farqlanishi [11] bu fikrni qo‘llab-quvvatlaydi: bir xil hududdagi klasterlarning bir qismi zamonaviy omborga ega bo‘lsa, boshqalari hosilni to‘g‘ridan-to‘g‘ri bozorga chiqarishga majbur.

G. Gereffi va hammualliflari nazariyasi nuqtayi nazaridan qaraganda [8], hozirgi O‘zbekiston agrologistikasida bozor shaklidagi bo‘sh bog‘lanishlar ustun: fermer hosilni kim ko‘p pul bersa, o‘shanga sotadi, ombor egasi esa xomashyo sifatini nazorat qila olmaydi. Klaster modelida esa bog‘lanish ierarxik yoki modulli shaklga o‘tadi, sifat talablari bog‘dan boshlab belgilanadi. Bu farq bizning ssenariylarimizdagi yo‘qotishlar darajasining pasayishini tushuntiradi. Muhim jihat shundaki, ierarxik bog‘lanish kichik xo‘jaliklarni chetga surib qo‘ymasligi kerak. Shuning uchun biz taklif etayotgan modelda agrologistika markazi atrofdagi fermer va dehqon xo‘jaliklariga ham ochiq xizmat ko‘rsatadi, sifat talablari esa barcha mijozlar uchun bir xil qo‘yiladi. FAO ham yo‘qotishlarni kamaytirish choralarini kichik ishlab chiqaruvchilarni qamrab oladigan qilib loyihalashtirishni tavsiya etadi [6]. Jahon banki ham O‘zbekiston bog‘dorchiligida qiymat zanjiri ishtirokchilari o‘rtasidagi koordinatsiyaning sustligini asosiy muammolardan biri sifatida ko‘rsatgan edi [9].

Tadqiqotning cheklovlari ham bor. Ssenariylarda foydalanilgan yo‘qotish darajalari va ombor aylanish koeffitsiyenti o‘rtacha qiymatlar bo‘lib, mahsulot turi, mintaqa va texnologiyaga qarab farq qiladi. Narx ko‘rsatkichi ham yaxlitlangan. Shunga qaramay, natijalar tartibi ishonchli: saqlash bo‘g‘inini yetishtirish bilan integratsiyalash yo‘qotishlarni qisqartirishning eng tez va samarali yo‘li hisoblanadi. Natijalarning amaliy ahamiyati shundaki, ular ombor qurilishiga ajratiladigan imtiyozli mablag‘larni hududlar va mahsulot turlari bo‘yicha ustuvorlashtirish uchun asos bo‘ladi.

Xulosa va takliflar

Tadqiqot natijasida quyidagi xulosalarga kelindi. Birinchidan, mamlakatda sovutish omborlari soni va sig‘imi o‘sib borayotgan bo‘lsa-da, ular yillik meva-sabzavot yetishtirishning atigi 4,9 foizini qamraydi va eksport talabiga nisbatan qariyb 390 ming tonna taqchillik mavjud. Ikkinchidan, yo‘qotishlarni kamaytirishning asosiy zaxirasi yangi maydonlarda emas, balki hosildan keyingi bosqichda: integratsiyalashgan klaster modelida yo‘qotishlarning oldini olish hajmi 637,5 ming tonnaga yetib, bazaviy holatdan 2,2 barobar ko‘p bo‘ladi. Uchinchidan, saqlash xizmatlarining samarasi ular yetishtirish bilan qanchalik zich bog‘langaniga bog‘liq; omborning bog‘ga yaqinligi, dastlabki sovutish tezligi va sifat talablarining bog‘dan boshlab qo‘yilishi hal qiluvchi ahamiyatga ega. Shu sababli agrologistika xizmatlarini alohida biznes emas, balki klaster faoliyatining ajralmas qismi sifatida rivojlantirish lozim.

Amaliy takliflar quyidagilardan iborat: har bir meva-sabzavotchilik klasteri qoshida atrofdagi xo‘jaliklarga ham pullik xizmat ko‘rsatuvchi agrologistika markazini tashkil etish; sovutish uskunalarini sotib olishga beriladigan subsidiyalarni sig‘im kam bo‘lgan viloyatlar, jumladan, Qashqadaryo va Surxondaryo uchun yuqori stavkada belgilash; dala yonida o‘rnatiladigan kichik modulli sovutgichlarni dehqon xo‘jaliklari kooperativlariga lizing asosida berish; omborlar, qayta ishlash korxonalari va transport yo‘nalishlarini birlashtiruvchi raqamli agrologistika xaritasini yaratish; sovutish sig‘imini rejalashtirishda eksport prognozini asosiy mezon sifatida qo‘llash. Bundan tashqari, sovutish omborlari xodimlarini zamonaviy saqlash texnologiyalari bo‘yicha o‘qitishni tashkil etish

HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

zarur, chunki ekspertlar ombor egalarining bir qismi hatto mavjud texnologiyalardan ham to‘liq foydalanmayotganini qayd etmoqda [15]. Keyingi tadqiqotlarda ssenariylarni alohida mahsulot turlari va viloyatlar kesimida aniqlashtirish rejalashtirilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy veb-sayti. Oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash va saqlash infratuzilmasi masalalariga bag‘ishlangan yig‘ilish materiali. – URL: https://president.uz/en/lists/view/2697
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 2019-yil 23-oktabrdagi PF-5853-son Farmoni. – URL: https://lex.uz/docs/4567334
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Meva-sabzavotchilik va uzumchilik tarmog‘ini yanada rivojlantirish, sohada qo‘shilgan qiymat zanjirini yaratishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 2019-yil 11-dekabrdagi PQ-4549-son Qarori. – URL: https://lex.uz/docs/4641164
4. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. O‘zbekiston 2024-yilda eng ko‘p meva-sabzavot eksport qilgan davlatlar. – Toshkent, 2025. – URL: https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/63077
5. Kader A.A. Increasing food availability by reducing postharvest losses of fresh produce // Acta Horticulturae. – 2005. – Vol. 682. – P. 2169–2176.
6. FAO. The State of Food and Agriculture 2019. Moving forward on food loss and waste reduction. – Rome: FAO, 2019. – 182 p.
7. Reardon T., Echeverria R., Berdegué J., Minten B., Liverpool-Tasie S., Tschirley D., Zilberman D. Rapid transformation of food systems in developing regions: Highlighting the role of agricultural research & innovations // Agricultural Systems. – 2019. – Vol. 172. – P. 47–59. – DOI: 10.1016/j.agsy.2018.01.022
8. Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. The governance of global value chains // Review of International Political Economy. – 2005. – Vol. 12, No. 1. – P. 78–104.
9. Khidirov D., Larson D.F., Ramniceanu I. Uzbekistan: Strengthening the Horticulture Value Chain. Uzbekistan Vision 2030 Background Paper Series. – Washington, DC: World Bank, 2015. – URL: http://hdl.handle.net/10986/21495
10. Sheripbaeva U. O‘zbekistonda meva-sabzavot mahsulotlarining eksport potentsiali // Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil. – 2023. – Sentabr. – B. 165–172. – URL: https://e-itt.uz
11. Yaxshiboyev B.A. Qashqadaryo viloyati meva-sabzavotchilik klasterlari rivojlanishining hududiy xususiyatlari // Ilmiy jurnal. – 2025. – № 6. – URL: https://journal.ndpi.uz/ss/en/article/view/3707
12. Uzbekistan plans to increase capacities of cold storages up to 1m tonnes // UzDaily. – 2016. – URL: https://www.uzdaily.uz/en/uzbekistan-plans-to-increase-capacities-of-cold-storages-up-to-1m-tonnes/
13. Uzbekistan faces cold storage capacity shortage for fruit and veg preservation // FreshPlaza. – 2024. – URL: https://www.freshplaza.com/asia/article/9660616/
14. Growth in Uzbekistan’s Fruit and Vegetable Exports and Production Calls for Expansion of Cold Storage Infrastructure // UzDaily. – 2025. – URL: https://www.uzdaily.uz/en/growth-in-uzbekistans-fruit-and-vegetable-exports-and-production-calls-for-expansion-of-cold-storage-infrastructure/

HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

15. Uzbekistan can increase supply of apples without growing more apples // EastFruit. – URL: https://east-fruit.com/en/horticulture-market/studies/uzbekistan-can-increase-supply-of-apples-without-growing-more-apples/
16. EBRD GEFF. Uzbek company invests in modern and energy efficient Tunnel Freezer. – URL: https://ebrdgeff.com/?p=4600
17. International Trade Administration. Uzbekistan Country Commercial Guide: Food Processing. – Washington, DC: U.S. Department of Commerce. – URL: https://www.trade.gov/country-commercial-guides/uzbekistan-food-processing