MEVA-SABZAVOT MAHSULOTLARI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHDA SIFAT BOSHQARUVI VA KUZATUVCHANLIKNI TAKOMILLASHTIRISH

G‘afurov Rustam Abdirasulovich
Qashqadaryo viloyati Kitob tumani hokimi
ORCID: 0009-0009-5013-5804
E-mail: kitobtumanxokimligi@mail.com

Annotatsiya: *Maqolada meva-sabzavot mahsulotlari raqobatbardoshligini sifat boshqaruvi va partiyalar kuzatuvchanligi orqali oshirish yo‘llari tahlil qilinadi. Maqsad ishlab chiqarish, agrologistika va eksport bosqichlarida mas’uliyatni bog‘lovchi mexanizmni ishlab chiqishdir. Tadqiqotda rasmiy eksport statistikasi, funksional taqqoslash va shartli iqtisodiy hisoblash qo‘llanildi. Eksport bozorlarining tarkibi mahsulot partiyalarini xaridor talabiga mos boshqarish zaruratini ko‘rsatish uchun ishlatildi. Sifat nazorati, laboratoriya sinovi va axborot qaydining vazifalari ajratildi. Taklifning o‘ziga xosligi partiya pasportini nazorat nuqtalari va yo‘qotishlar hisobi bilan birlashtirishdan iborat. Shartli misolda yo‘qotishlar kamayishining sotiladigan hajmga ta’siri hisoblandi. Natijalar kooperatsiyalar va agrologistika subyektlari uchun amaliy monitoring tizimini loyihalashga yordam beradi.*

Kalit so‘zlar: *meva-sabzavot, sifat boshqaruvi, kuzatuvchanlik, agrologistika, eksport, mahsulot yo‘qotishlari, partiya pasporti.*

Аннотация: *Рассматривается повышение конкурентоспособности плодоовощной продукции через управление качеством и прослеживаемость партий. Цель состоит в разработке механизма согласования ответственности производителей, логистических операторов и экспортёров. Использованы официальная статистика, функциональное сопоставление и условный экономический расчёт. Структура экспортных рынков служит контекстом для управления требованиями покупателей. Разграничены функции контроля качества, лабораторных испытаний и регистрации данных. Предложено связать паспорт партии с контрольными точками и учётом потерь. Условный пример показывает влияние сокращения потерь на объём реализации. Результаты применимы при проектировании мониторинга в кооперативах и агрологистике.*

Ключевые слова: *плодоовощная продукция, управление качеством, прослеживаемость, агрологистика, экспорт, потери.*

Abstract: *The article examines fruit and vegetable competitiveness through quality management and batch traceability. It aims to connect responsibilities across production, logistics and export. Official statistics, functional comparison and an illustrative economic calculation are used. Export market composition provides context for managing buyer*

requirements. Quality control, laboratory testing and data recording are treated as distinct functions. The proposed approach links a batch passport to control points and loss accounting. A hypothetical example calculates how lower losses affect saleable output. The findings support monitoring design for cooperatives and agricultural logistics operators.

Keywords: *fruit and vegetables, quality management, traceability, agricultural logistics, exports, product losses.*

KIRISH

Meva-sabzavotning daladagi sifati xaridorga yetib borgunga qadar saqlanishi kerak. Mahsulot yaxshi yetishtirilgan bo‘lsa ham, yuklashdagi shikastlanish, saqlash sharoitining buzilishi yoki hujjatdagi nomuvofiqlik sotuv natijasiga ta’sir qilishi mumkin. Shu bois raqobatbardoshlikni faqat hosildorlik yoki mahsulotning tashqi ko‘rinishi orqali baholash cheklangan yondashuvdir.

Tadqiqot obyekti meva-sabzavot mahsulotlarini yetkazib berish zanjiri, predmeti esa sifatni nazorat qilish, partiya haqidagi axborotni saqlash va yo‘qotishlarni hisobga olish munosabatlaridir. Maqsad kichik ishlab chiqaruvchilar, yig‘ish markazlari va eksportchilar o‘rtasida amaliy qo‘llanadigan kuzatuvchanlik mexanizmini asoslashdir. Vazifalar eksport kontekstini ko‘rsatish, nazorat vazifalarini ajratish va iqtisodiy natijani hisoblash tartibini ishlab chiqishni qamrab oladi.

G‘afurovning tayanch maqolasida sifat menejmentini butun qiymat zanjiriga tatbiq etish va xalqaro standartlardan foydalanish masalalari ko‘tarilgan [1]. Mazkur ishda e’tibor standartlar ro‘yxatidan mahsulot partiyasi bilan bog‘liq ma’lumot va javobgarlikning uzluksizligiga qaratiladi. Sertifikat mavjudligi bilan kundalik operatsion nazorat bir-birini to‘ldirishi lozim.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi

Tayanch mahalliy tadqiqot sifatni yetishtirish, saqlash va tashish bosqichlarining umumiy natijasi sifatida ko‘radi [1]. Shu fikrdan kelib chiqib, nazorat ma’lumotini zanjirning faqat oxirida yig‘ish yetarli emas. Mahsulot qayerda, qachon va kim tomonidan qabul qilinganini aniqlash imkoniyati sifatga oid e’tiroz sababini ajratish uchun zarur.

ISO/IEC 17025:2017 sinov va kalibrlash laboratoriyalarining vakolati, xolisligi va barqaror ishlashiga doir standartdir [3]. Uni saralash liniyasining umumiy sertifikati sifatida talqin qilish to‘g‘ri emas. Saralashda o‘lcham, yetilish yoki tashqi nuqson mezonlari qo‘llansa, laboratoriya mahsulot tarkibi va xavfsizlikka oid o‘lchovlarning ishonchliligini ta’minlash vazifasini bajaradi. Ushbu funksional farq maqoladagi nazorat modelining muhim qismidir.

Rasmiy eksport ma’lumotlari bozor miqyosi va tarkibini tavsiflaydi [2]. Biroq umumiy eksportning o‘sishi bevosita sifat menejmenti natijasi ekanini bunday statistika bilan isbotlab bo‘lmaydi. Talab, hosil, narx, mahsulot tarkibi va logistika sharoiti ham natijani o‘zgartiradi.

Shuning uchun sifat boshqaruvi samarasi partiyalar darajasidagi alohida hisob orqali baholanishi taklif qilinadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda 2024-yil yanvar–may oylariga oid rasmiy eksport relizi olindi [2]. Aynan shu davrga tegishli hajm, qiymat va bozor ulushlari birgalikda ishlatildi. Boshqa davr ma’lumotlari ushbu kesimga qo‘shilmadi. Ulushlar bo‘yicha qolgan bozorlar qoldiq usulida 100 foizdan to‘rtta asosiy bozor ulushlari yig‘indisini ayirish orqali hisoblandi.

Iqtisodiy modelda Q — qabul qilingan mahsulot, l — sotilmaydigan yo‘qotish ulushi, P — shartli sotish narxi, C — qo‘shimcha nazorat xarajati. Sotiladigan mahsulot $S=Q(1-l)$; qo‘shimcha tushum $\Delta V=QP(l_0-l_1)$; qo‘shimcha xarajatlardan keyingi farq $\Delta M=\Delta V-C$. Hisobda narx va kiruvchi hajm o‘zgarmas deb olinadi. Bu soddalashtirish real sharoitda alohida tekshirilishi kerak.

3-jadvaldagi 100 tonnalik partiya, 12 va 7 foizlik yo‘qotishlar, narx hamda xarajatlar shartli tanlandi. Ular Kitob tumani korxonalari bo‘yicha o‘lchangan natijalar yoki tayyor prognoz emas. Modelning maqsadi samarani hisoblash va zarar ko‘rmaslik chegarasini ko‘rsatishdir. Sifat yaxshilanganda narx oshishi hisobga kiritilmagani uchun bu misol narx ustamasini tasdiqlamaydi.

Tahlil va natijalar

1-jadval. 2024-yil yanvar–maydagi meva-sabzavot eksporti bozorlari

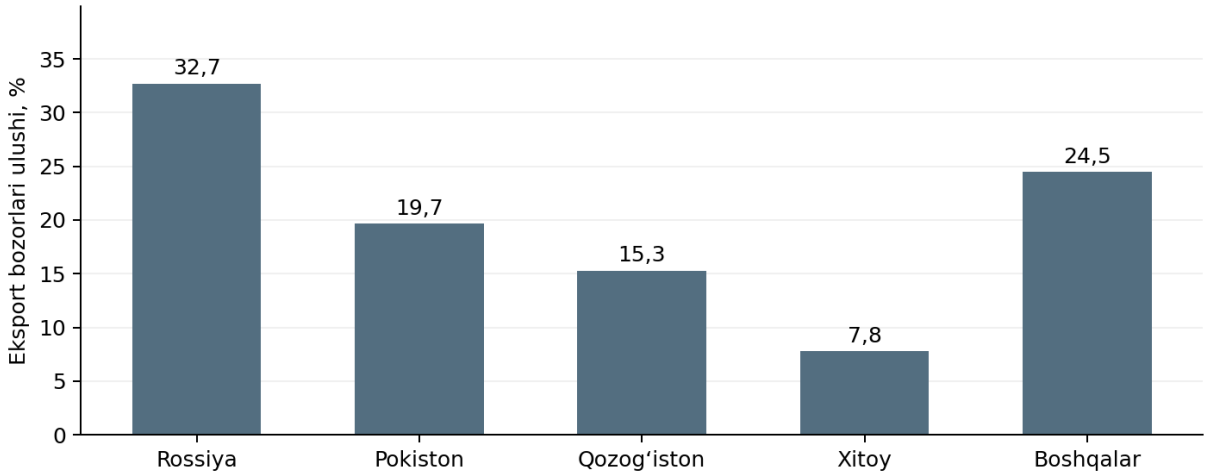
Bozor	Ulush, %	Ma’lumot turi
Rossiya	32,7	Rasmiy reliz
Pokiston	19,7	Rasmiy reliz
Qozog‘iston	15,3	Rasmiy reliz
Xitoy	7,8	Rasmiy reliz
Boshqa bozorlar	24,5	Qoldiq hisob

Manba: Milliy statistika qo‘mitasi [2]. Ulushlar relizdagi eksport bozorlari ko‘rsatkichi sifatida keltirildi; tonnaga aylantirilmadi.

Rasmiy relizga ko‘ra, tanlangan besh oylik davrda 722,1 ming tonna mahsulot 420,1 mln AQSH dollariga eksport qilingan; fizik hajm oldingi yilning mos davridan 68,3 ming tonnaga oshgan [2]. Bu qiymatlarni yillik natija sifatida talqin qilish mumkin emas. Mavsumiy hosil tarkibi tufayli qisqa davr o‘rtachasini butun yilga ko‘chirish ham ehtiyotkorlikni talab qiladi.

Bozorlar tarkibi eksportchi uchun bitta umumiy partiya yozuvi bilan cheklanmaslik zaruratini ko‘rsatadi. Xaridor, mahsulot turi, qadoq talabi va yetkazib berish marshruti partiya pasportida bog‘lanishi kerak. Bir bozor ulushining kattaligi uning sifat talabi qat’iyroq

ekanini anglatmaydi; talablar har bir shartnoma va mahsulot bo‘yicha aniqlanadi. 1-rasm faqat eksportning geografik tarkibini tasvirlaydi.



1-rasm. Eksportning geografik tarkibi

Manba: rasmiy reliz [2], 2024-yil yanvar–may.

2-jadval. Sifat boshqaruvida nazorat va javobgarlik taqsimoti

Bosqich	Asosiy qayd	Nazorat vazifasi	Mas’ul tomon
Yetishtirish	Maydon va terim sanasi	Partiya kelib chiqishi	Ishlab chiqaruvchi
Qabul va saralash	Massa va nuqson ulushi	Tovar mezoniga moslik	Yig‘ish markazi
Laboratoriya sinovi	Bayonnoma va namuna kodi	Sinov natijasi ishonchliligi	Laboratoriya
Saqlash va tashish	Vaqt va sharoit jurnali	Saqlash rejimiga rioya	Logistika operatori
Jo‘natish	Xaridor va partiya kodi	Hujjatlar mosligi	Eksportchi

Manba: [1; 3] asosida muallif taklifi. Aniq rejim mahsulot turi bo‘yicha belgilanadi.

Partiya identifikatori barcha bosqichda bir ma’noni anglatishi kerak. Mahsulot ikki yukga ajratilsa, yangi kodlar boshlang‘ich partiya bilan bog‘lanadi; bir necha xo‘jalik mahsuloti birlashtirilsa, tarkibiy partiyalar ro‘yxati saqlanadi. Aks holda eksportchi muammo aniqlanganda butun yukni tekshirishga majbur bo‘ladi. 3-rasm mahsulot oqimi va axborotning qayta tekshirish bog‘lanishini ko‘rsatadi.

Kichik xo‘jalik uchun kuzatuvchanlikni joriy qilish mobil ilova xaridan boshlanishi shart emas. Bir xil shakldagi qabul dalolatnomasi, o‘qiladigan partiya kodi va tartibli elektron

jadval boshlang‘ich bosqichda yetarli bo‘lishi mumkin. Keyingi avtomatlashtirish shu maydonlar barqarorlashgach amalga oshiriladi. Muhimi, elektron tizimga kiritilgan ma’lumotni birlamchi yozuv bilan tekshirish mumkin bo‘lishidir.

Nazorat xarajatlari kim tomonidan qoplanishi ham oldindan kelishiladi. Ishlab chiqaruvchi, ombor va eksportchi o‘rtasidagi shartnomada qabul mezoni, qayta tekshirish tartibi hamda e’tiroz bildirish muddati ko‘rsatilsa, yo‘qotish sababi bo‘yicha nizolarni ajratish osonlashadi. Bu taklif yangi huquqiy talab sifatida emas, hamkorlikni tashkil etish usuli sifatida berilmoqda.

3-jadval. Yo‘qotishlarni kamaytirishning shartli iqtisodiy hisobi

Ko‘rsatkich	Boshlang‘ich	Taklif holati
Qabul qilingan hajm, t	100	100
Yo‘qotish ulushi, %	12	7
Sotiladigan mahsulot, t	88	93
Shartli narx, mln so‘m/t	6	6
Sotish tushumi, mln so‘m	528	558
Qo‘shimcha nazorat xarajati, mln so‘m	0	18
Qo‘shimcha xarajatdan keyingi farq, mln so‘m	—	12

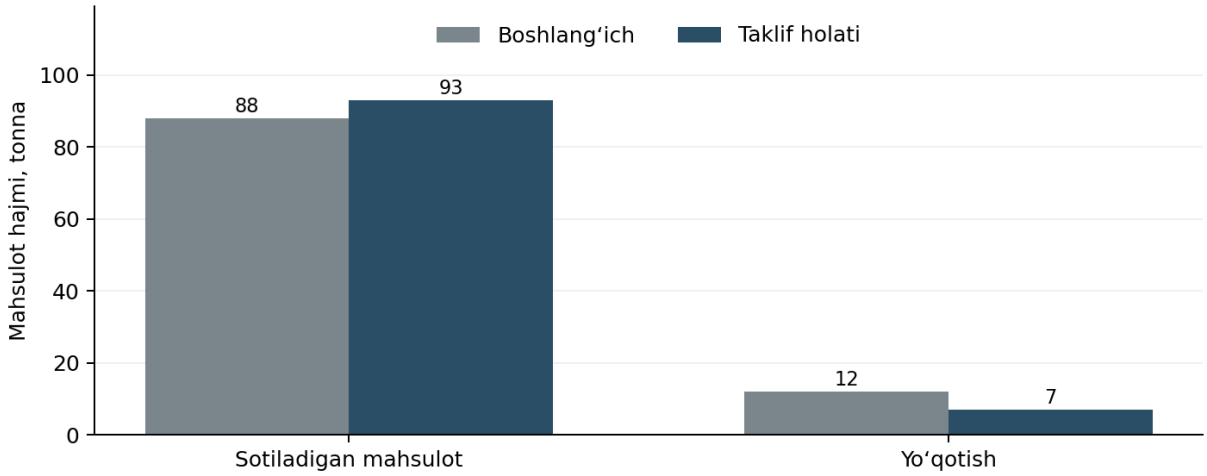
Manba: muallifning shartli modeli. Boshqa ishlab chiqarish xarajatlari o‘zgarmas deb olingan; to‘liq foyda hisobi emas.

Shartli hisobda sotiladigan mahsulot 5 tonnaga ko‘payadi. Natijada 30 mln so‘m qo‘shimcha tushum shakllanib, 18 mln so‘mlik qo‘shimcha xarajat chiqarilgach, farq 12 mln so‘mni tashkil etadi. Yo‘qotish ulushi 5 foiz punktga kamaygan; nisbiy kamayish 41,7 foiz. Ushbu ikki ifoda turli maxrajga ega bo‘lgani uchun o‘zaro almashtirilmaydi.

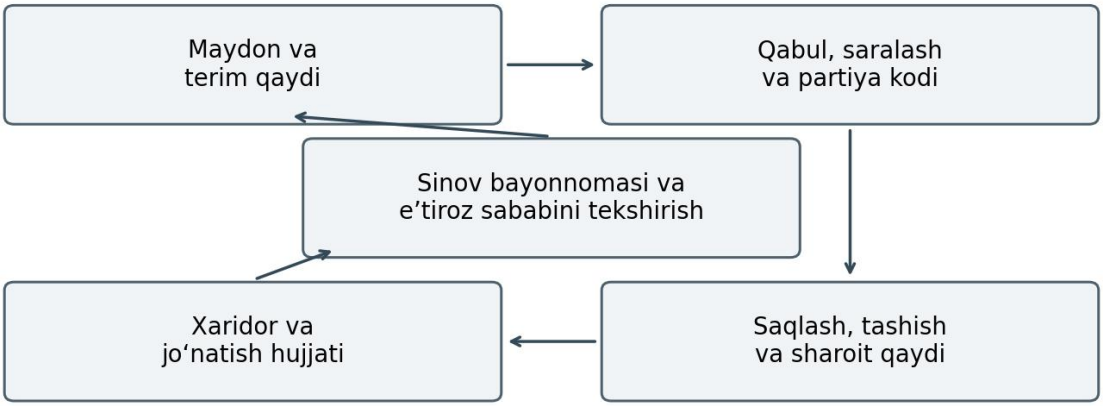
Zarar ko‘rmaslik chegarasi $C/(QP)=18/(100\times6)=0{,}03$, ya’ni 3 foiz punktga teng. Demak, shu shartli narx va xarajat ostida yo‘qotishlar kamida 12 foizdan 9 foizgacha kamayishi kerak. Nazorat tizimi bundan kam samara bersa, xarajatlar faqat saqlab qolingan hajm hisobiga qoplanmaydi. Boshqa foydalar mavjud bo‘lsa, ular alohida o‘lchanib, hisobga kiritilishi lozim.

Amaliy tekshiruvda massa yo‘qotishi, tabiiy nam kamayishi, past navga o‘tish va umuman sotilmay qolish ajratiladi. Bir kilogramm mahsulotni ikki marta yo‘qotish sifatida hisoblash natijani oshirib yuboradi. Har bir bosqichda kirim-chiqim balansi tuzilib, bir xil

o‘lchov vositasi va davr chegarasi saqlanadi. Mavjud tadqiqotda bunday birlamchi korxona ma’lumotlari yig‘ilmagan.



2-rasm. 100 tonnalik partiya bo‘yicha shartli natija
Manba: 3-jadvaldagi shartli model.



3-rasm. Taklif etilayotgan boshqaruv mexanizmi
Manba: muallifning konseptual ishlanmasi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Sifat boshqaruvining iqtisodiy natijasini ko‘rsatish uchun sertifikatlar ro‘yxatini kengaytirishdan tashqari, mahsulot partiyasining harakati va yo‘qotish sabablarini qayd etish zarur. Taklif etilgan mexanizm ishlab chiqaruvchi, laboratoriya, logistika operatori va eksportchining vazifalarini aniq ajratadi.

Kitob tumani sharoitida pilotni bitta mahsulot va bitta yetkazib berish yo‘nalishidan boshlash tavsiya etiladi. Dastlab partiya kodi va qabul mezonlari kelishiladi, keyin yo‘qotishlar balansi hamda e’tirozlar reyestri yuritiladi. Natijani baholashda sotilgan hajm,

qo‘shimcha xarajat va xaridorning qaytarish holatlari birgalikda olinadi. Pilotdan keyingina tizimni boshqa xo‘jalik va mahsulotlarga kengaytirish iqtisodiy jihatdan asoslanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. G‘afurov R. A. Meva-sabzavot mahsulotlari raqobatbardoshligini oshirishda sifat menejment tizimlarini rivojlantirish yo‘llari. Marketing. 2026. №8. B. 474–484.

2. O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. 5 oyda 722,1 ming tonna meva va sabzavotlar eksport qilingan. 11.07.2024. https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/55020-5-oyda-722-1-ming-tonna-meva-va-sabzavotlar-eksport-qilingan (murojaat: 17.10.2026).

3. ISO/IEC. ISO/IEC 17025:2017. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories. https://www.iso.org/standard/66912.html (murojaat: 17.10.2026).