

PAXTA-TO‘QIMACHILIK KLASTERLARIDA XOMASHYO TA‘MINOTI BARQARORLIGINI BOSHQARISHNI TAKOMILLASHTIRISH

Eshniyozov Asadbek Abdinazar o'g'li

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Iqtisodiyot kafedrası o'qituvchisi

asadbek_eshniyozov@tues.uz

Orcid: 0009-0007-9921-8614

Annotatsiya - Maqolada paxta-to‘qimachilik klasterlarida xomashyo ta‘minoti barqarorligini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari O‘zbekiston misolida tadqiq etilgan. Tadqiqotning axborot bazasini O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi, Qishloq xo‘jaligi vazirligi, O‘zagroinspeksiya, amaldagi normativ-huquqiy hujjatlar hamda mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar tashkil etadi. 2018–2024-yillarda paxta xomashyosi ishlab chiqarish dinamikasi deskriptiv statistik usullar, o‘lish sur‘atlari, variatsiya koeffitsiyenti va tizimli tahlil orqali baholandi. Natijalar ishlab chiqarish hajmida sezilarli yillik tebranishlar mavjudligini, 2023-yildagi 3 710,3 ming tonnadan 2024-yilda 2 938,1 ming tonnaga pasayish xomashyo xavfsizligini faqat ishlab chiqarish hajmi bilan emas, balki kontraktlash, hosil prognozi, sifat nazorati, zaxira, logistika va qayta ishlash quvvatlarini sinxron boshqarish zarurligini ko‘rsatishini asoslaydi. Muallif tomonidan xomashyo ta‘minoti barqarorligini boshqarishning integratsiyalashgan modeli taklif qilinib, unda fyuchers shartnomalari, raqamli monitoring, yetkazib beruvchilar diversifikatsiyasi, minimal xavfsizlik zaxirasi va risk indikatorlarini yagona boshqaruv konturiga birlashtirish nazarda tutiladi.

Kalit so‘zlar: paxta-to‘qimachilik klasteri, xomashyo ta‘minoti, barqarorlik, ta‘minot zanjiri, fyuchers shartnomasi, logistika, zaxiralarni boshqarish, risk, paxta xomashyosi.

KIRISH

Paxta-to‘qimachilik klasteri vertikal integratsiyalashgan qiymat zanjiri bo‘lib, unda xomashyo yetishtirish, qabul qilish, saqlash, birlamchi qayta ishlash, ip-kalava va tayyor tekstil mahsulotlari ishlab chiqarish o‘zaro bog‘langan. Mazkur tizimning iqtisodiy ustunligi ishlab chiqarish bosqichlari o‘rtasidagi tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish, qayta ishlash chuqurligini oshirish va yakuniy mahsulotda qo‘shilgan qiymatni ko‘paytirish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Biroq vertikal integratsiyaning asosiy zaif nuqtasi ham aynan shu bog‘liqlikdir: paxta xomashyosidagi yetishmovchilik yoki sifatning keskin o‘zgarishi butun texnologik zanjirning quvvat yuklamasi, tannarx, buyurtmalar muddati va eksport majburiyatlariga ta‘sir qiladi.

O‘zbekistonda klaster modeli qisqa davr ichida paxtachilik va to‘qimachilik sanoatining institutsional tuzilmasini keskin o‘zgartirdi. 2024-yil paxta mavsumida respublikada 136 ta paxta-to‘qimachilik klasteri va 30 mingdan ortiq fermer xo‘jaligi paxta xomashyosi yetishtirishda qatnashgan, 394 ta paxta tayyorlov maskani hosilni qabul qilishga tayyorlangan. 2025-yil ma‘lumotlarida 135 ta paxta yetishtiruvchi tumanda 145 ta klaster, 84 ta kooperatsiya va 28,9 ming fermer xo‘jaligi faoliyat

yuritgani, 418 ta paxta qabul qilish maskani nazoratga olingani qayd etilgan. Bu ko'rsatkichlar xomashyo oqimini boshqarishning katta ko'lamli va ko'p subyektli tizimga aylanganini ko'rsatadi.

Xomashyo ta'minoti barqarorligi klasterning qayta ishlash quvvatini rejalashtirilgan darajada yuklash uchun zarur miqdor, sifat, muddat va narx parametrlarida paxta xomashyosini uzluksiz jalb eta olish qobiliyati sifatida talqin qilinadi. Barqarorlikni faqat yillik hosil miqdori bilan tenglashtirish metodologik jihatdan xato. Klasterning 100 foiz xomashyo ehtiyojini bir hudud yoki bir guruh yetkazib beruvchiga bog'lab qo'yish, hosil prognozining past aniqligi, qabul punktlaridagi uzilishlar, namlik va ifloslik bo'yicha nizolar, moliyalashtirishning kechikishi yoki logistika cheklovlari bir xil darajada ishlab chiqarishni izdan chiqarishi mumkin.

2024-yil hosilidan boshlab fermer xo'jaliklari va klasterlar o'rtasidagi munosabatlarni bozor mexanizmlariga yaqinlashtirish maqsadida paxta xomashyosini yetkazib berish bo'yicha fyuchers shartnomalarini tovar-xomashyo birjasining maxsus seksiyasi orqali tuzish mexanizmi joriy qilindi. Ushbu o'zgarish fermerning tanlov va narx signalini kuchaytirishi mumkin, lekin klaster uchun xomashyo portfelini oldindan rejalashtirish, shartnoma bajarilishi riskini baholash va birja narxlaridagi tebranishlarni hisobga olish zaruratini ham oshiradi.

Tadqiqotning maqsadi paxta-to'qimachilik klasterlarida xomashyo ta'minoti barqarorligini belgilovchi omillarni tizimlashtirish, O'zbekistonning amaldagi statistik va institutsional sharoitini tahlil qilish hamda kontraktlash, prognozlash, zaxira, logistika va raqamli nazoratni integratsiyalovchi takomillashtirilgan boshqaruv modelini ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Paxta-to'qimachilik klasterlarida xomashyo ta'minoti barqarorligini boshqarish masalasi ta'minot zanjirlarini boshqarish, klaster iqtisodiyoti, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi, logistika va raqamli boshqaruvning kesishgan nuqtasida shakllanadigan kompleks ilmiy yo'nalish hisoblanadi. Mavjud ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, xomashyo ta'minoti barqarorligi faqat yetarli miqdorda paxta yetishtirish bilan belgilanmaydi, balki yetkazib beruvchilar tarkibi, kontrakt munosabatlari, sifat nazorati, logistika, zaxiralarni boshqarish, narx va moliyaviy risklar hamda axborotning o'z vaqtida olinishi bilan chambarchas bog'liq.

Ta'minot zanjirlarini boshqarish nazariyasida Christopher (2016) ta'minot zanjirining barqarorligini talab va taklif o'rtasidagi muvozanat, yetkazib beruvchilar bilan hamkorlik, logistika moslashuvchanligi va axborot oqimlarining shaffofligi orqali ta'minlash mumkinligini ta'kidlaydi. Chopra va Meindl (2019) esa ta'minot zanjiri risklarini boshqarishda talabni prognozlash, zaxiralarni optimallashtirish, yetkazib berish tarmoqlarini diversifikatsiya qilish va ta'minot jarayonlarini muvofiqlashtirish muhimligini asoslaydi. Mazkur nazariy yondashuvlar paxta-to'qimachilik klasterlari sharoitida xomashyo oqimini faqat mavsumiy xarid jarayoni sifatida emas, balki oldindan prognoz qilinadigan va doimiy monitoring qilinadigan strategik jarayon sifatida ko'rib chiqish zarurligini ko'rsatadi.

Klaster nazariyasi nuqtayi nazaridan Porter (1990) hududiy ishlab chiqarish tizimlarining raqobatbardoshligini ixtisoslashgan yetkazib beruvchilar, infratuzilma, bilim almashinuvi va o'zaro bog'langan korxonalar faoliyati bilan izohlaydi. Ushbu yondashuv paxta-to'qimachilik klasterlari uchun ayniqsa muhim bo'lib, paxta yetishtirishdan boshlab uni dastlabki qayta ishlash, ip-kalava, mato va tayyor mahsulot ishlab chiqarishgacha bo'lgan jarayonlarning yagona qiymat zanjirida birlashishini nazarda tutadi. Shu bilan birga, vertikal integratsiya xomashyo ta'minotidagi uzilishlarning butun ishlab chiqarish zanjiriga tez tarqalish xavfini ham oshiradi.

O'zbekiston sharoitidagi tadqiqotlarda Djanibekov va boshqalar (2023) paxta klasterlarining institutsional rivojlanishini tahlil qilib, fermer va klaster o'rtasidagi munosabatlar, ishlab chiqarish resurslari bilan ta'minlanish va institutsional mexanizmlar xomashyo qiymat zanjirining samaradorligiga ta'sir qilishini ko'rsatadi. Ushbu tadqiqot paxta klasterlarining samaradorligini faqat ishlab chiqarish hajmi orqali baholash yetarli emasligini, balki klaster ichidagi iqtisodiy munosabatlar va manfaatlar muvozanatini ham hisobga olish zarurligini ko'rsatadi.

Kudratova (2024) paxta qiymat zanjirini takomillashtirish masalasini tadqiq etib, xomashyo, transport va infratuzilmani qiymat yaratishning muhim drayverlari sifatida ajratadi. Mazkur yondashuvdan kelib chiqib, paxta-to'qimachilik klasterlarida xomashyo ta'minoti barqarorligini baholashda faqat yetishtirilgan paxta hajmini emas, balki uni qayta ishlash korxonalariga o'z vaqtida yetkazish, tashish xarajatlari va logistika infratuzilmasining imkoniyatlarini ham hisobga olish lozim.

Ergashev (2024) Andijon viloyatidagi paxta-to'qimachilik klasterlari iqtisodiy samaradorligiga ta'sir qiluvchi omillarni o'rganib, transport va ishlab chiqarish xarajatlarining muhimligini ko'rsatadi. Ushbu tadqiqot xomashyo ta'minoti bilan ishlab chiqarish tannarxi o'rtasidagi bevosita bog'liqlikni asoslash imkonini beradi. Xususan, xomashyoni tashish masofasining ortishi, qabul qilish punktlaridagi tirbandliklar va saqlash xarajatlarining ko'payishi klasterning umumiy iqtisodiy samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Yakubova (2025) paxtachilik klasterlarida iqtisodiy samaradorlikni oshirishda texnologik, tashkiliy va moliyaviy strategiyalarni kompleks qo'llash zarurligini ta'kidlaydi. Ushbu ilmiy yondashuv xomashyo ta'minoti barqarorligini alohida bir funksiyaning vazifasi sifatida emas, balki ishlab chiqarish, moliya, logistika va boshqaruv qarorlarining o'zaro muvofiqlashtirilgan tizimi sifatida qarash zarurligini ko'rsatadi.

Raqamlashtirish yo'nalishidagi tadqiqotlarda Nurimbetov (2025) paxta-to'qimachilik klasterlarida ishlab chiqarish resurslarini boshqarishda ERP tizimlari, raqamli logistika, sun'iy intellekt va avtomatlashtirilgan ombor nazoratidan foydalanish imkoniyatlarini asoslaydi. Mazkur yondashuv xomashyo harakatining real vaqtga yaqin rejimda kuzatilishi, ombor zaxiralarini nazorat qilish, yetkazib berish muddatlarini monitoring qilish va boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilish uchun raqamli platformalardan foydalanishning ahamiyatini oshiradi.

Nasimov (2025) paxta-to'qimachilik klasterlarida talab va taklifni prognozlash masalasini tadqiq etib, paxta hosildorligi, ishlab chiqarish hajmi va eksport ko'rsatkichlarini o'zaro bog'lash zarurligini ko'rsatadi. Mazkur tadqiqot natijalari

xomashyo ta'minotini rejalashtirishda faqat o'tgan yilgi ishlab chiqarish hajmiga tayanish yetarli emasligini, balki kelgusidagi talab, hosildorlik va tashqi bozor omillarini hisobga olgan holda ssenariyli prognozlash mexanizmlaridan foydalanish lozimligini ko'rsatadi.

Zakirov (2026) paxta-to'qimachilik majmualarida xomashyo yetkazib berish samaradorligining iqtisodiy jihatlarini o'rganib, xomashyo oqimlarini boshqarish, yetkazib berish xarajatlarini optimallashtirish va ishlab chiqarish ehtiyojlari bilan ta'minot hajmini muvofiqlashtirish masalalariga e'tibor qaratadi. Ushbu tadqiqot mazkur maqola uchun xomashyo ta'minotini ishlab chiqarish samaradorligi bilan bog'lovchi iqtisodiy yondashuvni shakllantirishda muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

Mahalliy va xorijiy tadqiqotlarni umumlashtirish natijasida paxta-to'qimachilik klasterlarida xomashyo ta'minoti barqarorligini shakllantiruvchi omillarni bir necha guruhga ajratish mumkin. Birinchi guruh — miqdoriy omillar, ya'ni qayta ishlash quvvatlariga mos xomashyo hajmining mavjudligi va yetkazib berish koeffitsiyenti. Ikkinchi guruh — sifat omillari, jumladan paxta navi, sinfi, namligi va ifloslik darajasi. Uchinchi guruh — vaqt va logistika omillari, ya'ni xomashyoni belgilangan muddatda qabul qilish, tashish va omborlarga joylashtirish imkoniyati. To'rtinchi guruh — moliyaviy omillar, jumladan kontrakt narxlari, avans to'lovlari, aylanma mablag' va narxlarning o'zgarishi bilan bog'liq risklar. Beshinchi guruh esa institutsional va axborot omillari bo'lib, shartnoma intizomi, fermer va klaster o'rtasidagi munosabatlar, ma'lumotlar shaffofligi hamda raqamli monitoring tizimlarini qamrab oladi.

Shunday qilib, mavjud ilmiy adabiyotlarda paxta-to'qimachilik klasterlarining iqtisodiy samaradorligi, qiymat zanjiri, logistika, raqamlashtirish va talab-taklif prognozlash masalalari yetarlicha yoritilgan bo'lsa-da, xomashyo ta'minoti barqarorligini miqdor, sifat, vaqt, moliyaviy va institutsional ko'rsatkichlarni yagona boshqaruv tizimida integratsiyalashgan holda baholash masalasi yetarli darajada kompleks tadqiq etilmagan. Ayniqsa, xomashyo ehtiyojini prognozlash, kontrakt portfelini diversifikatsiya qilish, xavfsizlik zaxirasini belgilash, yetkazib berish risklarini erta aniqlash va ishlab chiqarish quvvatlari bilan real vaqtga yaqin muvofiqlashtirish masalalari alohida ilmiy-amaliy yondashuvni talab qiladi.

Mazkur tadqiqotning ilmiy yo'nalishi aynan ushbu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan bo'lib, paxta-to'qimachilik klasterlarida xomashyo ta'minoti barqarorligini "talab – kontrakt – hosil prognozi – qabul – zaxira – qayta ishlash" ketma-ketligi asosida boshqarish, risk indikatorlarini yagona monitoring tizimiga birlashtirish hamda xomashyo ta'minotining miqdoriy va sifat barqarorligini birgalikda baholash mexanizmini taklif etadi.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda tizimli yondashuv, taqqoslama tahlil, statistik guruhlash, dinamik qatorlar tahlili va supply chain risk management yondashuvlari qo'llanildi. Empirik baza sifatida 2018–2024-yillarda barcha toifadagi xo'jaliklarda yetishtirilgan paxta xomashyosi bo'yicha Milliy statistika qo'mitasining SIAT ma'lumotlari olindi.

Dinamikaning barqarorligi oʻrtacha qiymat, standart ogʻish, yillik oʻsish surʼati va variatsiya koeffitsiyenti ($CV = \sigma / \bar{x} \times 100$) orqali baholandi. Variatsiya koeffitsiyenti qanchalik yuqori boʻlsa, xomashyo bazasining ishlab chiqarish hajmi boʻyicha beqarorligi shunchalik yuqori deb talqin qilindi.

Taʼminot zanjiri adabiyotlarida barqarorlik yetkazib beruvchilar diversifikatsiyasi, talab va taklifni prognozlash, koʻrinuvchanlik, xavfsizlik zaxirasi, moslashuvchan logistika va hamkorlikdagi rejalashtirish bilan bogʻlanadi (Christopher, 2016; Chopra & Meindl, 2019). Porter (1990) klasterlarning raqobat ustunligini yaqin aloqalar, ixtisoslashgan yetkazib beruvchilar va bilim almashinuvi orqali izohlaydi. Biroq Oʻzbekiston paxta klasterlari boʻyicha xalqaro tadqiqotlar fermer va klaster oʻrtasidagi kuchlar muvozanati, input bozorlarining rivojlanmaganligi va institutsional shaffoflik masalalarini ham koʻrsatadi.

1-jadval.

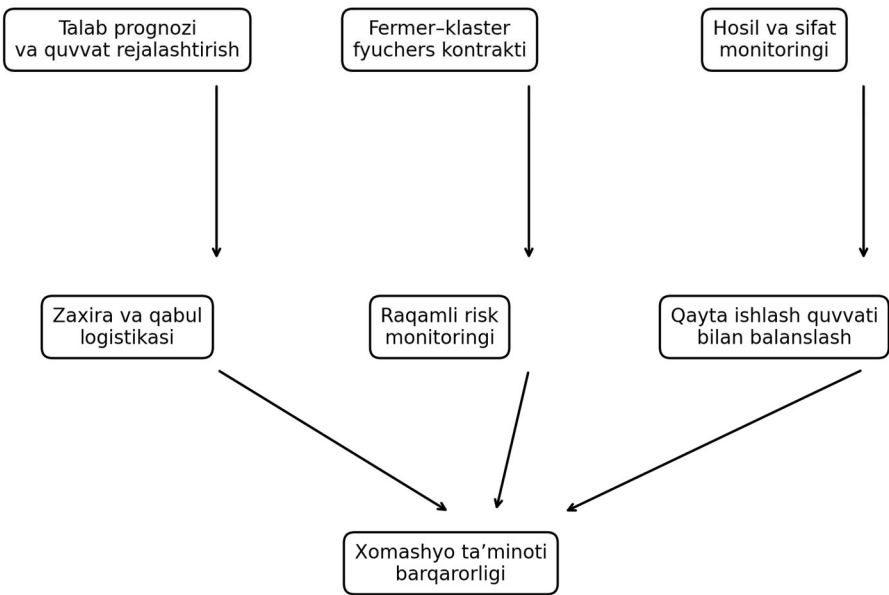
Paxta-toʻqimachilik klasterlarida xomashyo taʼminoti va boshqaruv boʻyicha adabiyotlar sintezi.

Muallif / yil	Tadqiqot yoʻnalishi	Mazkur maqola uchun ahamiyati
Kudratova (2024)	Paxta qiymat zanjirini takomillashtirish	Xomashyo, transport va infratuzilma qiymat drayverlari sifatida koʻriladi.
Ergashev (2024)	Andijon klasterlari iqtisodiy samaradorligi	Hududiy infratuzilma va xarajat omillarining rolini ochadi.
Yakubova (2025)	Klasterlarda iqtisodiy samaradorlik	Texnologik, tashkiliy va moliyaviy strategiyalarni komplekslashtiradi.
Nurimbetov (2025)	Ishlab chiqarish resurslarini boshqarish	ERP, AI va raqamli logistika orqali real vaqt nazoratini asoslaydi.
Nasimov (2025)	Talab va taklif prognozi	Hosil, ishlab chiqarish va eksport asosida xomashyo rejalashtirishni taklif qiladi.
Djanibekov va boshq. (2023)	Oʻzbekiston paxta klasterlari institutsional tahlili	Fermer–klaster munosabatlari va input taʼminotidagi risklarni koʻrsatadi.

Mahalliy ilmiy adabiyotlarda Kudratova (2024) paxta qiymat zanjirida transport, investitsiya, infratuzilma va xomashyo drayverlarini qiymat yaratish omillari sifatida ajratadi. Ergashev (2024) hududiy paxta-toʻqimachilik klasterlarining iqtisodiy samaradorligida transport va ishlab chiqarish xarajatlari ahamiyatini koʻrsatadi. Yakubova (2025) samaradorlikni oshirishda innovatsion, tashkiliy va moliyaviy strategiyalarning kompleks qoʻllanishini taʼkidlaydi. Nurimbetov (2025) ishlab chiqarish resurslarini boshqarishda ERP, raqamli logistika, sunʼiy intellekt va avtomatlashtirilgan ombor nazoratini ustuvor yoʻnalish sifatida koʻradi. Nasimov (2025) talab va taklif prognozlarini paxta hosildorligi, ishlab chiqarish va eksport

indikatorlari bilan bog‘lash zarurligini asoslaydi.

Paxta-to‘qimachilik klasterida xomashyo ta’minoti barqarorligini boshqarish modeli



1-rasm. Xomashyo ta’minoti barqarorligini boshqarishning integratsiyalashgan modeli

Shu adabiyotlar asosida xomashyo ta’minoti barqarorligi besh blokda baholandi: 1) miqdoriy yetarlilik — qayta ishlash quvvatiga nisbatan xomashyo hajmi; 2) sifat barqarorligi — nav, sinf, namlik va ifloslik ko‘rsatkichlari; 3) vaqt barqarorligi — hosilni qabul qilish va yetkazib berish graficing bajarilishi; 4) moliyaviy barqarorlik — kontrakt narxi, avans va aylanma mablag‘ yetarliligi; 5) institutsional barqarorlik — shartnoma intizomi, arbitraj va axborot shaffofligi.

NATIJALAR

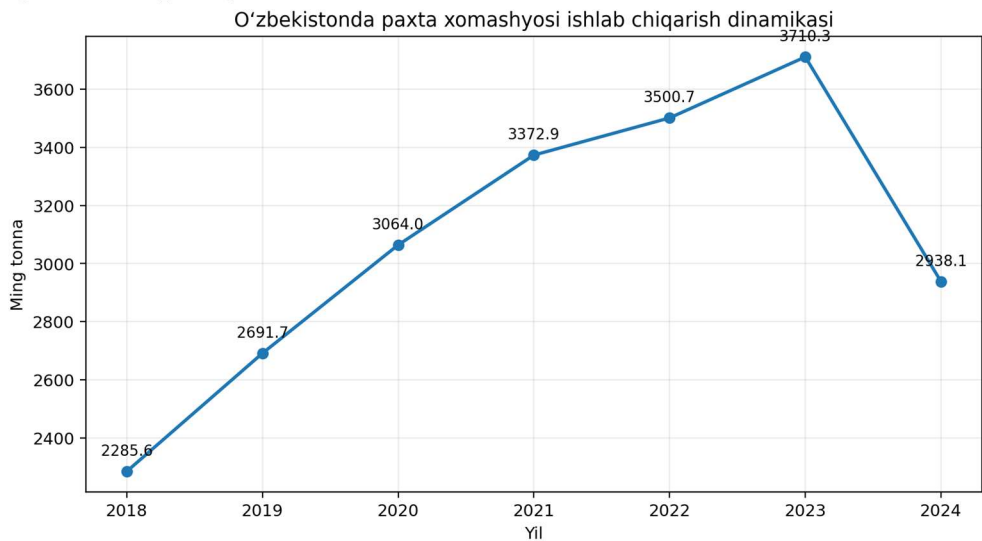
2018–2024-yillardagi rasmiy statistik qator paxta xomashyosi ishlab chiqarish hajmi bir tekis o‘smaganini ko‘rsatadi. 2018-yilda 2 285,6 ming tonna paxta yetishtirilgan bo‘lsa, 2023-yilda ko‘rsatkich 3 710,3 ming tonnaga yetgan. 2024-yilda esa ishlab chiqarish 2 938,1 ming tonnani tashkil etib, oldingi yilga nisbatan 20,8 foizga kamaygan. Shu sababli klaster quvvatini faqat oldingi yil hosiliga tayanib rejalashtirish yuqori xatoga olib kelishi mumkin.

2-jadval.

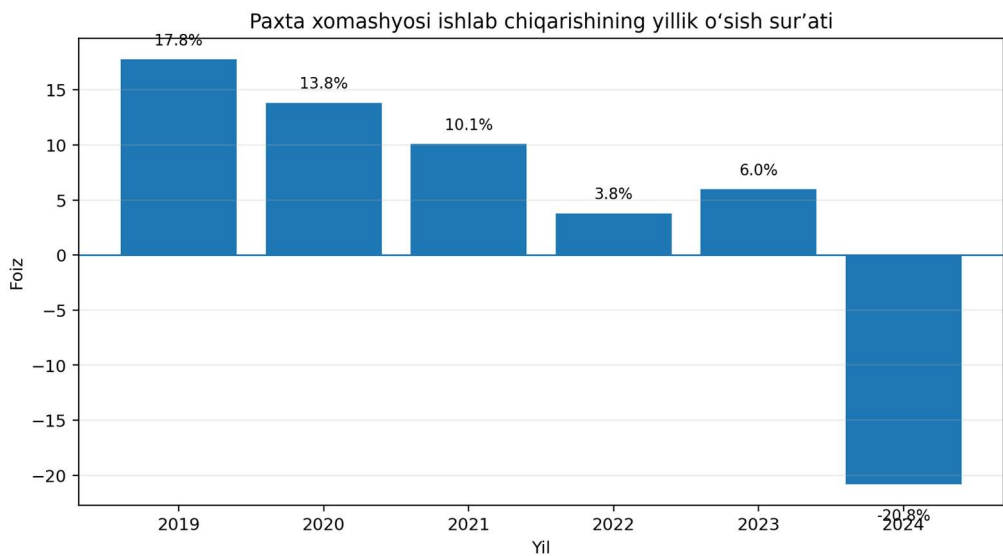
O‘zbekistonda paxta xomashyosi ishlab chiqarish dinamikasi

Yil	Paxta xomashyosi, ming tonna	Yillik o‘sish, %
2018	2 285.6	—
2019	2 691.7	17.8
2020	3 064.0	13.8
2021	3 372.9	10.1
2022	3 500.7	3.8
2023	3 710.3	6.0
2024	2 938.1	-20.8

2018–2024-yillar bo‘yicha o‘rtacha ishlab chiqarish 3,080.5 ming tonnani tashkil etdi. Variatsiya koeffitsiyenti 16.0 foiz bo‘lib, bu yillik xomashyo hajmini mutlaq barqaror deb qabul qilish mumkin emasligini ko‘rsatadi. Eng muhim signal 2024-yildagi keskin pasayishdir.



2-rasm. 2018–2024-yillarda paxta xomashyosi ishlab chiqarish dinamikasi.



3-rasm. Paxta xomashyosi ishlab chiqarishining yillik o‘shish sur‘atlari.

Klasterning zavod quvvati, kredit yuklamasi va eksport shartnomalari doimiy bo‘lib qolgan sharoitda xomashyoning 20 foizdan ortiq kamayishi quvvatdan foydalanish darajasini pasaytirishi va bir birlik mahsulotga to‘g‘ri keladigan doimiy xarajatlarni oshirishi mumkin.

3-jadval.

2018–2024-yillar bo‘yicha deskriptiv statistika.

Statistik ko‘rsatkich	Qiymat
O‘rtacha yillik hajm	3 080.5 ming t
Minimum	2 285.6 ming t
Maksimum	3 710.3 ming t

Standart og‘ish	493.7 ming t
Variatsiya koeffitsiyenti	16.0%
2018–2024 CAGR	4.3%
Shartli barqarorlik indeksi (100–CV)	84.0 ball

Sifat barqarorligi ham xomashyo xavfsizligining ajralmas elementi. 2025-yil hosili bo‘yicha O‘zagroinspeksiya tomonidan 287 ta nizoli holat ko‘rib chiqilgan: 61 tasi paxtaning navi va sinfi, 226 tasi ifloslik va namlik bilan bog‘liq bo‘lgan.

4-jadval.

Paxta xomashyosi zanjirining institutsional ko‘lami.

Ko‘rsatkich	2024	2025	Boshqaruv talqini
Paxta-to‘qimachilik klasterlari	136 ta	145 ta	Xomashyo xaridorlari soni va raqobat muhiti kengayadi.
Fermer xo‘jaliklari	>30 ming	28,9 ming	Yetkazib beruvchilar portfelini segmentlash zarur.
Paxta qabul qilish maskanlari	394 ta	418 ta	Qabul logistikasida quvvat va sifat nazorati markaziy ahamiyatga ega.
Kooperatsiyalar	—	84 ta	Kichik yetkazib beruvchilarni birlashtirish uchun qo‘shimcha kanal.

Bu holat ta‘minot barqarorligini “tonna” ko‘rsatkichi bilan cheklashning yetarli emasligini tasdiqlaydi. Namlik va ifloslik yuqori bo‘lsa, nominal qabul hajmi yuqori bo‘lsa ham, qayta ishlashga yaroqli tolaga chiqish va iqtisodiy samaradorlik pasayadi.

5-jadval.

Paxta-to‘qimachilik klasterida xomashyo ta‘minoti risklari matritsasi.

Risk omili	Ehtimol	Ta’sir	Erta indikator	Boshqaruv chorasi
Hosil hajmi tebranishi	Yuqori	Yuqori	Vegetatsiya va hosildorlik prognozi	Ko‘p ssenariyli xomashyo balansi; alternativ yetkazib beruvchi.
Sifat/namlik nizolari	O‘rta	Yuqori	Qabul laboratoriyasi og‘ishlari	Mustaqil arbitraj, raqamli laboratoriya protokoli.
Kontrakt bajarilmasligi	O‘rta	Yuqori	Yetkazib berish grafigidan ortda qolish	Fyuchers portfelini diversifikatsiya qilish; kafolat mexanizmi.
Qabul-logistika tiqilishi	O‘rta	O‘rta	Navbat va transport aylanish vaqti	Slot booking, marshrut optimallashtirish.
Narx va moliyalashtirish riski	Yuqori	Yuqori	Birja narxi, kredit oqimi	Hedgingga yaqin kontrakt dizayni; likvidlik rezervi.
Axborotning kechikishi	O‘rta	O‘rta	ERPda ma’lumot yangilanishi	Yagona dashboard va real vaqt KPI monitoringi.

Tahlil natijasida xomashyo ta'minotini rejalashtirish uchun "talab–kontrakt–hosil–qabul–zaxira–qayta ishlash" ketma-ketligi taklif etiladi. Avvalo zavodning yillik va oylik texnologik ehtiyoji aniqlanadi. Keyin fyuchers kontraktlari 100 foiz ehtiyojga teng emas, balki hosil riski va kontrakt bajarilmasligi ehtimolini hisobga olgan holda xavfsizlik koeffitsiyenti bilan shakllantiriladi.

6-jadval.

Xomashyo ta'minoti barqarorligini monitoring qilish uchun tavsiya etiladigan KPIlar.

KPI	Hisoblash usuli	Maqsadli boshqaruv signali
Xomashyo qoplash koeffitsiyenti	Tasdiqlangan kontrakt hajmi / yillik ehtiyoj	1,05–1,15 diapazoni risk buferi sifatida ko'riladi.
Yetkazib berish intizomi	Muddatida topshirilgan hajm / kontrakt hajmi	Pasayish — alternativ manbani faollashtirish signali.
Sifatli xomashyo ulushi	Standartga mos qabul / jami qabul	Pastlash — agronomik va laboratoriya auditi.
Xavfsizlik zaxirasi, kun	Ombordagi yaroqli xomashyo / kunlik sarf	Minimal operatsion uzluksizlikni ta'minlash.
Qabul sikli vaqti	Transport kirishi–bo'shishi oralig'i	Tiqilish va logistika samarasizligini aniqlash.
Prognoz xatosi (MAPE)	Fakt–prognoz / fakt	Hosil prognozi modelini qayta kalibrlash.

Yetishtirish mavsumida kontrakt hajmi statik raqam sifatida emas, dalalar kesimidagi hosildorlik prognozi asosida muntazam qayta baholanadi. Qabul bosqichida miqdor va sifat ma'lumotlari yagona ERP tizimiga tushiriladi, mavjud zaxira qayta ishlash rejasiga avtomatik bog'lanadi.

MUHOKAMA

Natijalar paxta-to'qimachilik klasterida xomashyo barqarorligini boshqarishning markaziy muammosi "yetarli hosil yetishtirish"dan kengroq ekanini ko'rsatadi. Tizimning uzluksizligi xomashyoning mavjudligi, uning kim bilan va qanday shartlarda kontrakt qilingani, qachon va qaysi sifatda qabul qilinishi, qabul punktlari quvvati, ombor zaxirasi va qayta ishlash grafigining o'zaro muvofiqligiga bog'liq.

Fyuchers shartnomalarini birja mexanizmi orqali tuzish resurs taqsimotida narx signalini kuchaytiradi, ammo klaster uchun yangi risklarni ham tug'diradi. Yuqori narx taklif qilgan klaster ko'proq xomashyo kontrakt qilishi mumkin, biroq haddan tashqari agressiv kontrakt narxi keyinchalik marjani qisqartiradi. Aksincha, ehtiyotkor narx siyosati xomashyo portfelining yetishmasligiga olib kelishi mumkin. Demak, xomashyo xaridi procurement funksiyasi emas, balki moliya, ishlab chiqarish, agronomiya va marketingni birlashtiruvchi S&OP (Sales and Operations Planning) jarayoniga aylanishi kerak.

2025-yilda sifat bo'yicha 287 ta nizoning qayd etilishi laboratoriya va arbitraj jarayonining boshqaruv tizimiga bevosita integratsiya qilinishi kerakligini ko'rsatadi. Amaliyotda qabul qilingan har bir partiya uchun namlik, ifloslik, nav, sinf, fermer, dala, transport va vaqt belgisi yagona raqamli pasportga birlashtirilishi maqsadga muvofiq. Bu

nafaqat nizolarni qisqartiradi, balki qaysi yetkazib beruvchi barqaror sifat berishini aniqlash va keyingi yil kontrakt portfelini sifat reytingi asosida shakllantirish imkonini beradi.

Yetkazib beruvchilar diversifikatsiyasi klaster modeli uchun nozik masala. Juda ko'p fermer bilan ishlash tranzaksiya va nazorat xarajatlarini oshiradi; juda kam fermerga tayanish esa konsentratsiya riskini kuchaytiradi. Shuning uchun fermerlar A/B/C segmentlarga ajratilib, A-segmentga uzoq muddatli kontrakt va agronomik qo'llab-quvvatlash, B-segmentga standart fyuchers shartlari, C-segmentga esa spot yoki mavsumiy xarid mexanizmlari qo'llanishi mumkin.

Raqamlashtirishning o'zi barqarorlikni kafolatlamaydi. ERP, GPS, sun'iy yo'ldosh monitoringi yoki AI prognoz modeli noto'g'ri yoki kechikkan ma'lumot bilan ishlasa, tizim faqat xatoni tezlashtiradi. Shu sababli raqamli arxitektura bilan bir qatorda ma'lumot sifati reglamenti, mas'ul shaxslar, ma'lumotni yangilash chastotasi va audit izi belgilanishi kerak.

Taklif qilinayotgan boshqaruv modeli mavjud klaster tizimini butunlay almashtirishni talab qilmaydi. Eng kichik, ammo yuqori ta'sirli o'zgarishlar quyidagilar: yagona xomashyo dashboardi; kontrakt bajarilishi va hosil prognozini haftalik qayta baholash; fermerlar sifat reytingi; minimal xavfsizlik zaxirasi me'yori; qabul punktlarida raqamli slot va laboratoriya protokoli; qayta ishlash quvvatini mavjud xomashyoga mos ravishda rolling-plan asosida rejalashtirish.

XULOSA

Paxta-to'qimachilik klasterlarida xomashyo ta'minoti barqarorligi butun qiymat zanjirining iqtisodiy natijasini belgilovchi strategik boshqaruv obyektidir. 2018–2024-yillar statistikasi paxta xomashyosi ishlab chiqarishida sezilarli yillik tebranishlar mavjudligini ko'rsatdi. 2024-yilda ishlab chiqarishning 20,8 foizga pasayishi klasterlarning qayta ishlash quvvatlarini faqat optimistik hosil ssenariysi asosida rejalashtirish mumkin emasligini tasdiqlaydi.

Barqaror boshqaruv modeli miqdor, sifat, vaqt, narx va institutsional ishonchlilikni bir vaqtning o'zida nazorat qilishi kerak. Fyuchers shartnomalari xomashyo portfelining yadro qismini shakllantirishi, lekin kontraktlar fermerlar va hududlar bo'yicha diversifikatsiyalangan bo'lishi zarur. Hosil prognozi vegetatsiya davomida yangilanib turishi, shartnoma bajarilishi va sifat indikatorlari ERP dashboardida real vaqtga yaqin rejimda kuzatilishi kerak.

Amaliy jihatdan klasterlar uchun eng muhim besh tavsiya quyidagidan iborat: xomashyo qoplash koeffitsiyentini risk buferi bilan rejalashtirish; fermerlarni yetkazib berish intizomi va sifat bo'yicha reytinglash; 10–30 kunlik texnologik ehtiyojga mos xavfsizlik zaxirasi diapazonini klasterning aylanish sikliga qarab belgilash; qabul-logistika jarayonini raqamli slot va laboratoriya protokollari bilan boshqarish; S&OP formatida xomashyo, ishlab chiqarish va sotuv rejasini har oy muvofiqlashtirish.

Tadqiqotning cheklovi shundaki, tahlil makrostatistik ma'lumotlarga asoslandi va alohida klasterlarning ichki kontrakt, zaxira, tannarx va quvvatdan foydalanish ma'lumotlari mavjud emas. Keyingi tadqiqotlarda 10–15 ta klaster kesimida panel ma'lumotlar yig'ilib, xomashyo qoplash koeffitsiyenti, prognoz xatosi, zaxira kunlari

va EBITDA marjasi o'rtasidagi bog'liqlik regressiya yoki panel modellari orqali tekshirilishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Chopra, S., & Meindl, P. (2019). Supply chain management: Strategy, planning, and operation (7th ed.). Pearson.
2. Christopher, M. (2016). Logistics & supply chain management (5th ed.). Pearson.
3. Djanibekov, N., Sommer, R., Djanibekov, U., & others. (2023). Uzbekistan's cotton clusters in the context of the industrial policy debate. Eurasian Geography and Economics. <https://doi.org/10.1080/15387216.2023.2267093>
4. Ergashev, S. A. (2024). Andijon viloyatida tashkil etilgan paxta-to'qimachilik klasterlari iqtisodiy samaradorligining ba'zi bir jihatlari. Axborotnoma, 5.
5. Kudratova, I. (2024). Improving the value chain of cotton production. Economics and Innovative Technologies, 12(2). https://doi.org/10.55439/EIT/vol12_iss2/a13
6. Nasimov, B. V. (2025). Estimating demand and supply for cotton-textile cluster products. Green Economy and Development, 3(12). <https://doi.org/10.5281/zenodo.18110675>
7. Nurimbetov, R. I. (2025). Priority scientific approaches and innovations in managing production resources in cotton-textile clusters. Marketing Journal, 5.
8. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. (2025). Barcha toifadagi xo'jaliklarda yetishtirilgan paxta xom-ashyosi, 2010–2024. SIAT statistik axborot tizimi.
9. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. (2024, September 17). Monitoring: 2024-yil paxta mavsumiga tayyorgarlik va jarayon.
10. O'zbekiston Respublikasi Raqobatni rivojlantirish va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish qo'mitasi. (2023). Qishloq xo'jaligida erkin bozor munosabatlarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari belgilab olindi.
11. O'zagroinspeksiya. (2025, October 3). 2025-yil paxta hosilining navi, sinfi va sifati to'g'ri tahlil qilinishi va nizoli holatlarni hal etish O'zagroinspeksiya nazoratida.
12. Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. Free Press.
13. Yakubova, N. N. (2025). Paxtachilik klasterlarida iqtisodiy samaradorlikni oshirish yo'llari (Samarqand viloyati misolida). Modern Education and Development, 18(8). <https://doi.org/10.71337/inlibrary.uz.mead.94179>
14. Zakirov, A. A. (2026). Economic aspects of improving the efficiency of raw material supplies in cotton-textile complexes. Eureka Journal of Business, Economics & Innovation Studies, 2(6), 154–160.