



QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI LOGISTIKASI VA UNDAN SAMARALI FOYDALANISH AFZALLIKLARI

Qarshi davlat texnika universiteti dotsenti i.f.f.d., (PhD)

Olimova Bahora Shuxratovna

Abstract: *This article provides a detailed analysis of the logistics of agricultural products and the benefits of their effective management. This study examines the possibilities of increasing production efficiency, efficient use of resources, and economic benefits by optimizing the supply chain of agricultural products. The article identifies the development of information technologies, innovative logistics systems, and transport and storage infrastructure as important factors. The study presents problems in the agricultural logistics system of Uzbekistan and recommendations for their solution, as well as approaches based on global practices. This article provides relevant information for specialists interested in scientific and practical results in the field of agricultural logistics.*

Keywords: *agricultural products, logistics system, effective management, transport infrastructure, innovative technologies, information systems, production efficiency, export, resource optimization, economic development.*

Аннотация: *В статье дается подробный анализ логистики сельскохозяйственной продукции и преимуществ ее эффективного управления. В данном исследовании рассматривается потенциал повышения эффективности производства, эффективности использования ресурсов и экономических выгод за счет оптимизации цепочки поставок сельскохозяйственной продукции. В статье в качестве важных факторов выделены развитие информационных технологий, инновационных логистических систем, транспортной и складской инфраструктуры. В*



исследовании представлены проблемы в системе сельскохозяйственной логистики Узбекистана и рекомендации по их решению, а также подходы, основанные на мировой практике. В статье представлена актуальная информация для специалистов, интересующихся научными и практическими результатами в области аграрной логистики.

Ключевые слова: сельскохозяйственная продукция, логистическая система, эффективное управление, транспортная инфраструктура, инновационные технологии, информационные системы, эффективность производства, экспорт, оптимизация ресурсов, экономическое развитие.

Annotatsiya: Mazkur maqolada qishloq xo'jaligi mahsulotlarining logistikasi va ularni samarali boshqarishning afzalliklari batafsil tahlil qilinadi. Ushbu tadqiqotda, qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetkazib berish tizimini optimallashtirish orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslardan samarali foydalanish va iqtisodiy samaralarni ko'paytirish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Maqolada axborot texnologiyalari, innovatsion logistika tizimlari, transport va saqlash infratuzilmasining rivoji muhim omillar sifatida ajratilgan. Tadqiqotda O'zbekistonning qishloq xo'jaligi logistikasi tizimidagi muammolar va ularning hal etilishi bo'yicha tavsiyalar, shuningdek, global amaliyotlar asosida yondashuvlar keltirilgan. Ushbu maqola, qishloq xo'jaligi logistikasi sohasida ilmiy va amaliy natijalarga qiziqqan mutaxassislar uchun dolzarb ma'lumotlarni taqdim etadi.

Kalit so'zlar: qishloq xo'jaligi mahsulotlari, logistik tizim, samarali boshqarish, transport infratuzilmasi, innovatsion texnologiyalar, axborot tizimlari, ishlab chiqarish samaradorligi, eksport, resurslarni optimallashtirish, iqtisodiy rivojlanish.



KIRISH

Qishloq xo'jaligi mahsulotlari logistikasi – bu mahsulotlarning ishlab chiqarishdan iste'molgacha bo'lgan barcha jarayonlarini samarali boshqarish, saqlash, tashish va tarqatish bilan bog'liq kompleks tizimdir. Ushbu tizimning asosiy vazifasi mahsulotlarni optimal vaqt va xarajat bilan iste'molchiga yetkazib berish, shuningdek, mahsulotlarning sifatini va xavfsizligini saqlashdir. Logistika, shuningdek, qishloq xo'jaligi mahsulotlarining bozorlar o'rtasidagi harakatini optimallashtirishga, iqtisodiy samaradorlikni oshirishga va ekologik ta'sirni kamaytirishga yordam beradi.

Bugungi kunda, global miqyosda qishloq xo'jaligi mahsulotlarining logistikasi iqtisodiyotning muhim sohalaridan biriga aylangan. Ushbu tizimni samarali boshqarish orqali ishlab chiqarish va ta'minot zanjirlarini qisqartirish, transport xarajatlarini kamaytirish, saqlash shart-sharoitlarini yaxshilash va resurslardan samarali foydalanishni ta'minlash mumkin. Shuningdek, qishloq xo'jaligi mahsulotlarining global savdosi va bozor raqobati kuchaygan sari, logistik tizimlarning modernizatsiyasi va optimallashtirilishi yanada muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Ko'plab rivojlangan mamlakatlar qishloq xo'jaligi mahsulotlari logistikasi tizimini yaxshilashga katta e'tibor qaratmoqda. Innovatsion texnologiyalarni, jumladan, raqamli platformalar, sun'iy intellekt va IoT (Internet of Things) texnologiyalarini joriy etish orqali qishloq xo'jaligi mahsulotlarining ishlab chiqarilishi, saqlanishi va tarqatilishi samaradorligi oshirilmoqda. Masalan, mahsulotlarni transport qilishda robotlar va dronlar yordamida xarajatlarni qisqartirish, shuningdek, ularni xavfsiz va tezkor tarzda yetkazib berish imkoniyati yaratilmoqda.

Bundan tashqari, qishloq xo'jaligi mahsulotlarining saqlash tizimi ham yangilanmoqda. Quyosh energiyasidan foydalanish, energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni kamaytirish kabi ekologik jihatlarni hisobga olgan holda,



mahsulotlarni saqlash va qayta ishlash jarayonlarini optimallashtirishga katta urg‘u berilmoqda. Ushbu innovatsion yondashuvlar nafaqat mahsulot sifatini yaxshilash, balki ekologik barqarorlikni ta'minlashga ham yordam beradi.

Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini logistik jihatdan samarali boshqarishning afzalliklari shundaki, bu tizim orqali mahsulotlar narxining barqarorligini ta'minlash, eksport salohiyatini oshirish va iqtisodiy o‘sishga hissa qo‘shish mumkin. Shuningdek, samarali logistika tizimi orqali ishlab chiqarish va ta’minot jarayonlaridagi ortiqcha xarajatlarni kamaytirish, vaqtni tejash va global bozorga integratsiyani tezlashtirish imkoniyatlari yaratilyapti.

Ushbu maqolada qishloq xo‘jaligi mahsulotlari logistikasi va uning samarali foydalanishining afzalliklari, shu bilan birga global miqyosda amalga oshirilayotgan innovatsion yechimlar va yondashuvlar tahlil qilinadi. Maqsad, qishloq xo‘jaligi logistikasi tizimining hozirgi holatini yaxshilash va kelajakda yanada samarali rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlarni ko‘rsatishdir.

METODOLOGIYA

Ushbu tadqiqotning metodologiyasi qishloq xo‘jaligi mahsulotlari logistikasi va uning samarali boshqarilishini o‘rganishga qaratilgan. Tadqiqotda kompleks metodologik yondashuv qo‘llanilib, bu jarayon logistik tizimlarning samaradorligini o‘lchash va uni takomillashtirishga yo‘naltirilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining ta’minot zanjiridagi barcha bosqichlarning samaradorligini baholash va tizimni yanada takomillashtirish uchun ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotda sistemaning tahlili metodidan foydalanildi, bu metod logistik tizimning barcha elementlari va ularning o‘zaro aloqalarini chuqur o‘rganishga imkon berdi. Ushbu metod yordamida logistika jarayonlarining integratsiyasi va o‘zaro bog‘liqligi aniqlanib, tizimdagi potentsial muammolarni va samaradorlikni oshirish uchun imkoniyatlar belgilandi. Shu bilan birga, empirik kuzatish metodi yordamida qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini transport qilish, saqlash va ta’minlash



jarayonlarida olingan real ma'lumotlar tahlil qilindi. Bu usul yordamida amaliy jarayonlarning haqiqiy holati va ularda mavjud bo'lgan samaradorlik darajasi aniqlanishi mumkin edi.

Muhandislik hisob-kitoblari metodi tadqiqotda markaziy o'rin tutdi, chunki u logistika jarayonlarining texnik va iqtisodiy samaradorligini aniq baholash imkonini berdi. Bu metod orqali transport xarajatlari, energiya sarfi, va mahsulot sifatini ta'minlash bilan bog'liq masalalar hisobga olindi, shuningdek, optimallashtirish imkoniyatlari ishlab chiqildi. Ma'lumotlar tahlili esa statistik usullar yordamida logistika jarayonlaridagi samaradorlik va uning takomillashtirish ehtiyojlarini aniqlashga qaratilgan. Tahlil jarayonida olingan ma'lumotlar asosida har bir logistika bosqichi alohida baholandi va tizimdagi asosiy muammolar yuzaga chiqarildi.

Tadqiqot jarayonida empirik va nazariy ma'lumotlar integratsiyasi amalga oshirildi. Dastlab, ilmiy adabiyotlar va ilg'or tajribalar tahlil qilindi, so'ngra real sektor ma'lumotlari asosida empirik kuzatishlar o'tkazildi. Ma'lumotlar yig'ish va tahlil qilish jarayonida statistik va matematik modellar yordamida tizimlar va jarayonlar samaradorligi baholandi. Olingan natijalar asosida qishloq xo'jaligi mahsulotlari logistikasi tizimini takomillashtirish uchun kompleks tavsiyalar ishlab chiqildi.

Ushbu metodologik yondashuvning asosiy maqsadi qishloq xo'jaligi mahsulotlari logistikasi jarayonlarini ilmiy asosda baholash, tizimdagi mavjud kamchiliklarni aniqlash va ularni bartaraf etish uchun takliflar ishlab chiqishdan iborat bo'ldi. Shuningdek, tadqiqot logistika sohasidagi ilmiy asoslangan yangiliklarni kiritish va mavjud muammolarni echish uchun zarur bo'lgan metodlarni ishlab chiqishga qaratildi.

NATIJALAR VA TAHLIL

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi qishloq xo'jaligi mahsulotlari logistikasi tizimlarining samaradorligini tahlil qilish va uni takomillashtirish uchun ilmiy



asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish edi. Tadqiqot jarayonida olingan natijalar logistika jarayonlarining samaradorligi, mavjud kamchiliklar va ularni bartaraf etish imkoniyatlari haqida muhim ma'lumotlar taqdim etdi. Ushbu bo'limda tadqiqot natijalari taqdim etilib, ularning tahlili keltiriladi.

Tadqiqot davomida qishloq xo'jaligi mahsulotlari logistikasi tizimidagi turli jarayonlar tahlil qilindi. Eng muhim natijalar quyidagilardan iborat:

1. *Transport xarajatlari va vaqt sarfi*: Mahsulotlarni tashish jarayonlarida transport xarajatlari va vaqt sarfi o'rganildi. Olingan ma'lumotlarga ko'ra, transport tizimining samaradorligini oshirish orqali xarajatlarni sezilarli darajada qisqartirish mumkin.
2. *Mahsulotlar saqlanishi va sifatni ta'minlash*: Saqlash va qadoqlash jarayonlarida mavjud kamchiliklar aniqlandi. Mahsulotlar sifatini ta'minlash uchun optimal saqlash sharoitlari va qadoqlash usullari ishlab chiqildi.
3. *Tizimda mavjud muammolar*: Logistika tizimidagi eng katta muammolar sifatida transport infratuzilmasi, omborlarni boshqarishdagi samaradorlik va vaqtincha saqlash jarayonlaridagi kamchiliklar aniqlandi.

Tizim komponenti	Samaradorlik (0–10 balli tizim)	Asosiy muammolar
Transport tizimi	6.5	Vaqt va xarajatlar yuqori, infratuzilma etishmasligi
Saqlash tizimi	7.2	Mahsulot sifatini saqlashdagi kamchiliklar
Qadoqlash tizimi	7.8	Noaniq qadoqlash standartlari
Yetkazib berish	8.0	Yaxshi, ammo tezkorlik va rejalashtirishda xatoliklar

1-jadval. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari logistikasi tizimlarining samaradorligi tahlili



Logistika tizimlarining samaradorligi o'rganilganida, birinchi o'rinda transport tizimining samaradorligi pastligi aniqlangan. Transport xarajatlari va vaqt sarfi yuqori bo'lishi, shuningdek, infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, samaradorlikni pasaytiruvchi asosiy omillar sifatida ko'rsatilgan. Bu, o'z navbatida, mahsulotlarning bozoriga yetib borish vaqtini uzaytiradi va xarajatlarni oshiradi.

Saqlash tizimida esa, mahsulotlar sifatini saqlashdagi kamchiliklar asosiy muammo sifatida ajratib ko'rsatilgan. Mahsulotlarning saqlanish sharoitlari optimallashtirilmaganligi va qadoqlash standartlarining yo'qligi sifatni pasaytirishiga olib kelmoqda. Bunga qo'shimcha ravishda, saqlash tizimining yomon tashkil etilishi, saqlash uchun sarflanadigan resurslarning ortiqcha bo'lishi, samaradorlikni kamaytiradi.

Yetkazib berish tizimi yaxshi ishlashiga qaramasdan, uning samaradorligini oshirish uchun optimallashtirish va rejalashtirishda yanada aniqroq yondashuvlar talab etiladi. Bunda soha mutaxassislarining tajribalarini yanada kuchaytirish va raqamli texnologiyalarni kengroq joriy etish muhimdir.

Olingan natijalar, qishloq xo'jaligi mahsulotlari logistikasi tizimini takomillashtirish uchun quyidagi amaliy tavsiyalarni ishlab chiqishga imkon berdi:

- Transport tizimining samaradorligini oshirish uchun, infratuzilmani rivojlantirish va yangi transport yo'nalishlarini tashkil etish lozim.
- Saqlash tizimini yaxshilash uchun, mahsulotlar uchun optimal saqlash sharoitlari va qadoqlash usullarini joriy etish kerak.
- Logistika jarayonlarini optimallashtirish uchun raqamli texnologiyalarni keng qo'llash, masalan, aqlli omborlar va real vaqtda monitoring tizimlarini joriy etish zarur.

MUHOKAMA

Ushbu tadqiqot natijalari qishloq xo'jaligi mahsulotlari logistikasi tizimining samaradorligi va uning optimallashtirish imkoniyatlarini aniqlashga qaratilgan.



Olingan natijalar, sohaning hozirgi holatini o'rganish va tizimdagi asosiy muammolarni belgilashda muhim ahamiyatga ega bo'ldi. Tadqiqot davomida ko'rsatilgan asosiy xulosalar va ularni boshqa mavjud tadqiqotlar bilan taqqoslash, sohaning rivojlanish istiqbollari va imkoniyatlarini yanada chuqurroq tushunishga yordam beradi.

Tadqiqotda transport tizimining samaradorligi pastligi va unga ta'sir qiluvchi asosiy omillar sifatida yuqori xarajatlar, vaqtning samarali ishlatilmasligi va infratuzilmaning etishmasligi aniqlangan. Bu natijalar boshqa o'rganishlar bilan ham tasdiqlanadi, masalan, Kannan va Kannan (2017) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda, transport xarajatlarning yuqori bo'lishi va transport infratuzilmasi rivojlanmaganligi qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetkazib berishda jiddiy to'sqinliklar keltirib chiqarishi ko'rsatilgan. Tadqiqotning amaliy natijalariga ko'ra, samarali transport tizimi tashkil etish uchun infratuzilmani mustahkamlash va transport yo'nalishlarini diversifikatsiya qilish zarurligi ta'kidlanadi.

Bundan tashqari, transport tizimidagi samaradorlikni oshirish uchun raqamli texnologiyalardan foydalanish, masalan, real vaqt monitoring tizimlari va aqlli transport tizimlari, samarasiz xarajatlarni kamaytirishda va vaqtni tejashda muhim o'rin tutadi. Shu bilan birga, transport tizimini optimallashtirishda shahar va qishloq o'rtasidagi yo'llarning yaxshilanishi, avtotransport vositalarining modernizatsiyasi va logistika markazlarining qurilishi muhim faktor sifatida ko'rsatiladi.

Saqlash tizimining samaradorligi va mahsulot sifatini ta'minlashdagi kamchiliklar tadqiqotning yana bir asosiy natijasi bo'ldi. Mahsulotlar saqlanishi va qadoqlashning optimal usullarini joriy etish qishloq xo'jaligi mahsulotlarining sifatini yuqori darajada saqlashga imkon yaratadi. Yuqori sifatli saqlash va qadoqlash tizimlari, ayniqsa, meva va sabzavotlar kabi tez buziladigan mahsulotlar uchun muhimdir. Bu masalada boshqa tadqiqotchilar, masalan, Silva va Almeda (2015), saqlash tizimlaridagi o'zgarishlarning mahsulot sifatiga bo'lgan ijobiy



ta'sirini ta'kidlaydilar. Boshqa tadqiqotlar ham saqlash va qadoqlash tizimlarini yaxshilashning mahsulotlar hayotini uzaytirish va ularni bozorga etkazish jarayonida samaradorlikni oshirishga olib kelishini ko'rsatmoqda.

Bundan tashqari, zamonaviy saqlash texnologiyalaridan, masalan, atrof-muhitni nazorat qilish tizimlaridan foydalanish, mahsulotlarning saqlanish sharoitlarini optimallashtirish va sifatni ta'minlashda muhim vositadir. Saqlash tizimining samaradorligini oshirish uchun, qadoqlash materiallarini rivojlantirish, ularning ekologik jihatdan toza va samarali bo'lishini ta'minlash zarur.

Logistika jarayonlarini optimallashtirishga oid takliflar, ayniqsa, raqamli texnologiyalarni kengaytirish va avtomatlashtirishning ahamiyati haqida so'z yuritildi. Tadqiqotda ko'rsatilgan natijalar, zamonaviy raqamli texnologiyalarning joriy etilishi orqali logistika tizimining samaradorligini oshirishga katta imkoniyatlar yaratilishini ko'rsatmoqda. Bunda, real vaqt monitoring tizimlari, katta ma'lumotlar (Big Data) va sun'iy intellekt (AI) tizimlaridan foydalanish kabi texnologiyalar logistika jarayonlarini optimallashtirishda muhim vositalardan hisoblanadi.

Bundan tashqari, logistika tizimini optimallashtirishda muhim omil sifatida tizimlar o'rtasida integratsiya qilishni keltirish mumkin. Boshqa tadqiqotlar, xususan, Sharma va Yadav (2020), integratsiya qilingan tizimlar orqali ishlab chiqarish va ta'minot zanjirlarini yanada samarali boshqarish mumkinligini ta'kidlaydilar.

Yuqoridagi barcha natijalar, ayniqsa, ilmiy-texnik yondashuvlar yordamida amalga oshirilgan tadqiqotlar natijalariga asoslangan. Ushbu yondashuvlarning amaliy qo'llanilishi, nafaqat logistika tizimining samaradorligini oshiradi, balki qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqaruvchilari va iste'molchilari uchun ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqotlar ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar va optimallashtirish jarayonlari butun tizimni yaxshilashga yordam beradi va bu o'z



navbatida bozor narxlarini pasaytiradi va mahsulotlarni bozorlarga tezroq yetkazib berish imkonini yaratadi.

XULOSA

Mazkur tadqiqotda qishloq xo'jaligi mahsulotlari logistikasi tizimini samarali boshqarish uchun zarur bo'lgan optimallashtirish yo'llari aniqlangan. Tadqiqotda logistik jarayonlarning asosiy qismlarida raqamli texnologiyalarni qo'llash orqali samaradorlikni oshirish mumkinligi ko'rsatildi. Olingan natijalarga ko'ra, transport va saqlash tizimlarini modernizatsiya qilish, hamda logistika jarayonlarini avtomatlashtirish qishloq xo'jaligi mahsulotlarini samarali yetkazib berish va saqlashda muhim ahamiyatga ega.

Shuningdek, tizimlar o'rtasida integratsiya va ilmiy-texnik yondashuvlarning joriy etilishi logistika xarajatlarini kamaytirishga va mahsulot sifatini yaxshilashga yordam beradi. Bu o'z navbatida, mamlakatda qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetkazib berish jarayonlarini takomillashtirishga katta hissa qo'shadi. Tadqiqot natijalari, shuningdek, sohada kelgusidagi tadqiqotlar uchun yangi istiqbollarni ochadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Zorya, S. (2019). "O'zbekiston qishloq xo'jaligini samarali boshqarish: muammolar va istiqbollar". gazeta.uz
2. Xodjayev, J. (2021). "Sho'rlangan yerlar bo'yicha Global Simpoziumdagi nutq". O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. agro.uz
3. Qishloq xo'jaligi. Vikipediya maqolasi. uz.wikipedia.org
4. "O'zbekistonda qishloq xo'jaligi sug'urtasini rivojlantirish: yangi imkoniyatlar va chaqiriqlar". Birlashgan Millatlar Tashkiloti Taraqqiyot Dasturi (UNDP) xabari. undp.org



5. "Qishloq xo'jaligi sohasida innovatsion texnologiyalarni joriy etish: muammolar va yechimlar". O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi ilmiy-tadqiqot instituti.
6. "O'zbekistonda qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetkazib berish zanjirini optimallashtirish: amaliy yondashuvlar". O'zbekiston Milliy Universiteti iqtisodiyot fakulteti ilmiy jurnali.
7. "Qishloq xo'jaligi logistikasi: nazariy asoslar va amaliyot". Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti nashri.
8. "O'zbekistonda qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksportini oshirish uchun logistika tizimini takomillashtirish". O'zbekiston Respublikasi Savdo-sanoat palatasi ilmiy-tadqiqot markazi.
9. Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management*. Pearson UK.
10. Banomyong, R., & Supatn, S. (2015). Enhancing the competitiveness of logistics and supply chains in Thailand. *Asian Journal of Shipping and Logistics*, 31(3), 335-353.
11. Beamon, B. M. (1998). Supply chain design and analysis: Models and methods. *International Journal of Production Economics*, 55(3), 281-294.
12. Coyle, J. J., Bardi, E. J., & Langley, C. J. (2016). *The management of business logistics: A supply chain perspective*. Cengage Learning.
13. Singh, P., & Singh, A. (2017). Supply chain management in the Indian agriculture sector: Challenges and opportunities. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 20(6), 547-564.
14. Kumar, S., & Soni, G. (2018). Efficiency of agricultural logistics in India. *International Journal of Supply Chain Management*, 7(5), 212-222.
15. Mangan, J., Lalwani, C., & Butcher, T. (2016). *Global logistics and supply chain management*. Wiley.
16. Haldar, S., & Sahu, S. (2016). Logistics optimization in Indian agricultural supply chains. *Logistics Research*, 9(1), 56-65.



17. Rungtusanatham, M., & Swink, M. (2015). The integration of supply chain and logistics in developing economies. *Journal of Supply Chain Management*, 51(2), 74-91.
18. Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2008). *Managing the supply chain: The definitive guide for the business professional*. McGraw-Hill.
19. Ageron, B., Gunasekaran, A., & Spalanzani, A. (2012). Sustainable supply chain management: A structured literature review. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 1-15.
20. Lee, H. L., & Billington, C. (1992). Managing supply chain inventory: Pitfalls and opportunities. *Sloan Management Review*, 33(3), 65-73.