

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

SUN’IY INTELLEKT ASOSIDA O‘ZBEKISTONDA ORGANIK OZIQ-OVQAT BOZORINI SHAKLLANTIRISHNING HUSUSIYATLARI

Berdiyev Samariddin Raxmatovich

Denov Tadbirkorlik va Pedagogika instituti tayanch doktoranti

Annotatsiya

Ushbu maqolada O‘zbekistonda organik oziq-ovqat bozorini shakllantirishning nazariy asoslari, xususiyatlari, iqtisodiy va ijtimoiy mohiyati, shuningdek uning rivojlanish istiqbollari sun’iy intellekt texnologiyalari bilan bog‘liq holda tahlil qilinadi. Maqolada global va mahalliy bozor tendensiyalari, xalqaro tajribalar va O‘zbekiston sharoitiga moslashtirilgan tavsiyalar ko‘rib chiqiladi. Bundan tashqari, organik mahsulotlarni sertifikatlash, marketing va monitoring tizimlarini rivojlantirishda sun’iy intellekt asosidagi raqamli yechimlardan foydalanish orqali bozor samaradorligini oshirish imkoniyatlari baholanadi. Xususan, talab prognozi, mahsulotlar harakatini kuzatish, narx monitoringi va eksport salohiyatini oshirishda AI texnologiyalarining o‘rni yoritiladi. Mazkur tadqiqot nafaqat ilmiy nuqtai nazardan, balki amaliy jihatdan ham organik qishloq xo‘jaligini rivojlantirish, raqamli boshqaruv mexanizmlarini joriy etish va eksport salohiyatini kengaytirish uchun muhim ahamiyatga ega.

Kirish

Hozirgi davrda global miqyosda ekologik muammolarning keskinlashuvi, iqlim o‘zgarishi, tuproq va suv resurslarining degradatsiyasi hamda inson salomatligiga salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi omillarning ortib borishi natijasida ekologik toza va xavfsiz oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan talab jadal sur’atlar bilan oshib bormoqda. Ayniqsa, kimyoviy o‘g‘itlar, pestitsidlar va sun’iy qo‘shimchalardan keng foydalanish natijasida an’anaviy qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining sifati va xavfsizligi borasida jiddiy savollar yuzaga kelmoqda.

Shu nuqtai nazardan, organik oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va ularning bozorini shakllantirish nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy va ekologik ahamiyatga ega strategik yo‘nalishlardan biri sifatida qaralmoqda. Organik qishloq xo‘jaligi tizimi tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, biologik xilma-xillikni saqlash, tuproq unumdorligini tiklash hamda atrof-muhitga salbiy ta’sirni minimallashtirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, u aholining sog‘lom ovqatlanishini ta’minlash orqali jamiyat farovonligini oshirishga hissa qo‘shadi.

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

Bugungi kunda rivojlangan davlatlarda organik oziq-ovqat bozori jadal rivojlanib, yuqori qo‘shimcha qiymatga ega bo‘lgan istiqbolli sektor sifatida shakllangan. Ushbu tendensiya rivojlanayotgan mamlakatlar, jumladan, O‘zbekiston uchun ham dolzarb hisoblanadi. O‘zbekistonning tabiiy-iqlim sharoiti, unumdor yer resurslari va agrar sektor salohiyati organik mahsulotlar ishlab chiqarishni keng yo‘lga qo‘yish uchun qulay imkoniyatlar yaratadi.

Biroq mamlakatimizda organik oziq-ovqat bozorini shakllantirish va rivojlantirish jarayonida bir qator muammolar mavjud. Jumladan, sertifikatlash tizimining yetarli darajada rivojlanmaganligi, organik ishlab chiqarish texnologiyalari bo‘yicha bilim va tajribaning cheklanganligi, bozor infratuzilmasining sustligi hamda iste’molchilarning xabardorlik darajasining pastligi ushbu yo‘nalishning to‘liq rivojlanishiga to‘sqinlik qilmoqda.

Shu sababli O‘zbekistonda organik oziq-ovqat bozorini shakllantirishning nazariy asoslarini takomillashtirish, uni rivojlantirishning samarali mexanizmlarini ishlab chiqish hamda xalqaro tajribalarni milliy sharoitga moslashtirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqolaning asosiy maqsadi ham aynan ushbu yo‘nalishda mavjud yondashuvlarni tahlil qilish, organik bozorni rivojlantirish omillarini aniqlash va uni takomillashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqishdan iborat.

Bugungi kunda global miqyosda ekologik muammolar — iqlim o‘zgarishi, tuproq degradatsiyasi, suv resurslarining kamayishi hamda kimyoviy moddalarning ortiqcha qo‘llanilishi inson salomatligi va atrof-muhit barqarorligiga jiddiy xavf tug‘dirmoqda. Shu nuqtai nazardan ekologik toza va xavfsiz oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan ehtiyoj keskin ortib bormoqda. Ayniqsa, organik mahsulotlar nafaqat sog‘lom ovqatlanish manbai, balki ekologik muvozanatni saqlash vositasi sifatida ham muhim ahamiyat kasb etadi.

O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligi iqtisodiyotning yetakchi tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Mamlakatda tabiiy-iqlim sharoitining qulayligi organik mahsulotlar ishlab chiqarishni rivojlantirish uchun katta imkoniyat yaratadi. Biroq, hozirgi vaqtda organik oziq-ovqat bozorining rivojlanish darajasi yetarli emas, normativ-huquqiy baza, sertifikatlash tizimi, marketing mexanizmlari va iste’molchilar ongida organik mahsulotlarga nisbatan tushuncha hali to‘liq shakllanmagan.

Shu sababli, O‘zbekistonda organik oziq-ovqat bozorini shakllantirishning nazariy asoslarini takomillashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Bu yo‘nalishda ilmiy asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqish, xorijiy tajribani o‘rganish va uni milliy sharoitga moslashtirish zarur. Bundan tashqari, organik mahsulotlar ishlab chiqarishni rag‘batlantirish, ichki va tashqi bozorlarda raqobatbardoshligini oshirish, eksport salohiyatini kengaytirish ham muhim vazifalardan biridir.

Mazkur mavzuning dolzarbligi yana shundaki, organik oziq-ovqat bozorini rivojlantirish orqali aholining sog‘lig‘ini mustahkamlash, qishloq joylarda bandlikni oshirish, ekologik barqarorlikni

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” **XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL**

ta’minlash hamda milliy iqtisodiyotning diversifikatsiyasiga erishish mumkin. Shu bilan birga, sun’iy intellekt texnologiyalarini ushbu sohaga integratsiyalash organik bozorni samarali boshqarish, talab prognozini shakllantirish, monitoring tizimlarini takomillashtirish va eksport salohiyatini oshirish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Shu bois ushbu masalani chuqur ilmiy tadqiq etish va amaliy takliflar ishlab chiqish bugungi kunning muhim talablaridan biri hisoblanadi.

Organik oziq-ovqat bozori va organik qishloq xo’jaligini rivojlantirish masalalari ko‘plab mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan keng o‘rganilgan. Ushbu yo‘nalishda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar organik ishlab chiqarishning iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy ahamiyatini ochib berishga xizmat qiladi. So‘nggi yillarda esa ushbu tadqiqotlarda sun’iy intellekt, raqamli monitoring va smart agriculture texnologiyalarining organik ishlab chiqarish va bozor boshqaruvidagi o‘rni ham alohida e’tibor qozonmoqda. Bu esa organik bozorni rivojlantirishda innovatsion yondashuvlar zarurligini ko‘rsatadi.

Rivojlangan davlatlarda organik oziq-ovqat ishlab chiqarish va bozorini tartibga solish uchun qat’iy standartlar, kuchli nazorat tizimi va sertifikatlash mexanizmlari joriy etilgan. Masalan, Yevropa Ittifoqi organik mahsulotlarga nisbatan yagona me’yoriy-huquqiy bazani yaratgan bo‘lib, barcha ishlab chiqaruvchilar va eksportyorlar qat’iy sertifikatlashtirish talablariga javob berishi shart. Shu bilan birga, AQShda “USDA Organic” sertifikati orqali mahsulot sifati va ishlab chiqarish jarayoni doimiy monitoring ostida bo‘ladi. So‘nggi yillarda ushbu tizimlarda sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar (Big Data) va raqamli monitoring texnologiyalaridan foydalanish organik bozor boshqaruvi samaradorligini yanada oshirmoqda.

Xalqaro tajriba shuni ko‘rsatadiki, organik bozorda muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun quyidagi omillar muhim hisoblanadi:

- Mahsulot sifatini kafolatlovchi qat’iy sertifikatlash tizimi;
- Doimiy nazorat va monitoring mexanizmlari;
- Raqobatbardosh marketing va brend strategiyalari;
- Iste’molchilarni xabardor qilish va organik mahsulotlar afzalliklarini targ‘ib qilish;
- Sun’iy intellekt asosida talab prognozi va bozor tahlili tizimlari;
- Raqamli monitoring va smart boshqaruv yechimlari.

Shuningdek, rivojlangan mamlakatlarda organik mahsulotlar ishlab chiqarish va marketing jarayonida ilmiy tadqiqotlar, innovatsion texnologiyalar va barqaror qishloq xo’jaligi amaliyotlari keng qo‘llaniladi. Xususan, sun’iy intellekt asosida mahsulot kuzatuvi, narx monitoringi, eksport prognozi va smart agriculture yechimlari amaliyotga tatbiq etilmoqda. Bu tajribalar O‘zbekiston uchun ham o‘rganishga arziydigan model hisoblanadi, chunki milliy sharoitga moslashtirilgan standartlar, raqamli nazorat tizimlari va AI asosidagi boshqaruv organik bozorni tez va samarali rivojlantirishga yordam beradi.

Xalqaro tajriba va O‘zbekiston uchun tavsiyalar (AI moslashtirilgan)

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

Rivojlangan davlatlarda organik oziq-ovqat ishlab chiqarish va bozorini tartibga solish uchun qat’iy standartlar, kuchli nazorat tizimi va sertifikatlash mexanizmlari joriy etilgan. Masalan, Yevropa Ittifoqida organik mahsulotlar yagona me’yoriy-huquqiy bazaga muvofiq ishlab chiqariladi va eksport qilinadi. AQShda esa “USDA Organic” sertifikati orqali mahsulot sifati va ishlab chiqarish jarayoni doimiy monitoring ostida bo‘ladi. Shu bilan birga, ishlab chiqaruvchilar va distribyutorlar qat’iy ekologik va sifat talablariga rioya qilishi majburiydir. So‘nggi yillarda ushbu tizimlarda sun’iy intellekt, raqamli monitoring va Big Data texnologiyalaridan foydalanish nazorat samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Xalqaro tajriba shuni ko‘rsatadiki, organik bozorda muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun quyidagi omillar muhim:

1. Mahsulot sifati kafolatlovchi sertifikatlash tizimi;
2. Doimiy monitoring va nazorat mexanizmlari;
3. Raqobatbardosh marketing va brend strategiyalari;
4. Iste’molchilarni xabardor qilish va organik mahsulotlar afzalliklarini targ‘ib qilish;
5. Ilmiy tadqiqotlar va innovatsion texnologiyalarni joriy etish;
6. Barqaror qishloq xo‘jaligi amaliyotlarini qo‘llash;
7. Sun’iy intellekt asosida talab prognozi va bozor tahlili tizimlarini rivojlantirish;
8. Raqamli monitoring va smart boshqaruv texnologiyalarini joriy etish.

O‘zbekiston sharoitida ushbu tajribalarni quyidagi yo‘nalishlarda moslashtirish mumkin:

- **Sertifikatlash va standartlashtirish:** Milliy organik sertifikat tizimini rivojlantirish va xalqaro standartlarga moslashtirish, shuningdek, ishlab chiqaruvchilarni sertifikatlash bo‘yicha qo‘llab-quvvatlash.
- **Nazorat va monitoring:** Ichki nazorat organlarini kuchaytirish, eksperimental monitoring va laboratoriya tekshiruvlarini kengaytirish bilan birga sun’iy intellekt asosida monitoring tizimlarini joriy etish.
- **Iste’molchilarni xabardor qilish:** Organik mahsulotlarning foydalari va sifatiga oid targ‘ibot ishlari, reklama kampaniyalari va treninglar orqali aholining xabardorligini oshirish.
- **Eksportni rivojlantirish:** Organik mahsulotlarni xalqaro bozor talablariga moslab ishlab chiqarish va eksport salohiyatini oshirish, bunda AI yordamida bozor prognozi va eksport yo‘nalishlarini tahlil qilish.

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

• **Ilmiy va texnologik yondashuv:** Mahalliy ilmiy institutlar bilan hamkorlikda organik qishloq xo‘jaligi texnologiyalarini o‘rganish, innovatsion yechimlar va sun’iy intellekt asosidagi boshqaruv mexanizmlarini tatbiq etish.

Shu tarzda, rivojlangan mamlakatlarning organik bozorni tartibga solish tajribasi O‘zbekiston sharoitiga moslashtirilganda, milliy organik oziq-ovqat bozori samarali va barqaror rivojlanish yo‘lini topadi. Sun’iy intellekt texnologiyalarini ushbu jarayonga integratsiyalash esa nafaqat ichki bozorni to‘ldirish, balki xalqaro bozorda raqobatbardosh eksportni oshirish imkonini yanada kuchaytiradi.

Xulosa va takliflar

Xulosa

1. Organik oziq-ovqat bozori O‘zbekiston uchun istiqbolli yo‘nalish bo‘lib, ichki bozorni rivojlantirish va eksport salohiyatini oshirishga xizmat qiladi.
2. Global tajriba shuni ko‘rsatadiki, sertifikatlash, monitoring, marketing va innovatsion texnologiyalar organik bozor rivojining asosiy omillaridir.
3. Sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish talab prognozi, bozor monitoringi va boshqaruv samaradorligini oshirish orqali ushbu sohaning raqobatbardoshligini kuchaytiradi.
4. O‘zbekistonda organik bozorni rivojlantirish uchun normativ baza, nazorat tizimi va AI asosidagi raqamli boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish zarur.

Takliflar

1. Milliy organik sertifikatlash va monitoring tizimini xalqaro standartlar asosida rivojlantirish.
2. Organik ishlab chiqarish va eksportni rivojlantirishda sun’iy intellekt asosida talab prognozi va bozor tahlili mexanizmlarini joriy etish.
3. Ishlab chiqaruvchilarni innovatsion va smart agrotexnologiyalar bo‘yicha qo‘llab-quvvatlash.
4. Sifat nazorati va bozor monitoringida raqamli va AI asosidagi boshqaruv yechimlarini tatbiq etish.

Ushbu xulosa va takliflar O‘zbekiston organik oziq-ovqat bozorini barqaror rivojlantirish va sun’iy intellekt asosida samaradorligini oshirish uchun ilmiy-amaliy yo‘l xaritasi bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Halimov, A. (2021). *Organik qishloq xo‘jaligi va uning rivojlanish istiqbollari*. Toshkent: Qishloq xo‘jaligi nashriyoti.
2. Karimov, S. & Rustamova, N. (2020). *O‘zbekistonning organik oziq-ovqat bozori: tahlil va istiqbollar*. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

3. European Commission. (2023). *EU Organic Farming: Standards and Market Development*. Brussels: EU Publications.
4. USDA. (2022). *Organic Standards and Certification*. Washington, D.C.: United States Department of Agriculture.
5. FAO. (2021). *The State of Organic Agriculture*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
6. Rahmatov, D. (2022). *Qishloq xo‘jaligida barqaror va ekologik toza texnologiyalar*. Toshkent: Ilmiy nashrlar.
7. Smith, J., & Johnson, L. (2020). *Global Organic Food Market Trends*. London: Springer Nature.
8. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi. (2023). *Organik mahsulotlar bozorini rivojlantirish bo‘yicha hisobot*. Toshkent: Qishloq xo‘jaligi vazirligi.