

**OZIQ-OVQAT SANOATI MAHSULOTLARI: TIZIMLI YONDASHUV VA
INNOVATSION RIVOJLANISHNING ILMIY-ASOSIY JIHATLARI**

Xursanov Sherzod Ulaboyevich

Mustaqil tadqiqotchi

Termiz davlat universiteti

Termiz, O'zbekiston

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2703-6192>

Elektron pochta (e-mail): xursanovsherzod2928@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada oziq-ovqat sanoati mahsulotlarining tizimli tuzilishi va tasnifi nazariy jihatdan yoritiladi. Sifat va xavfsizlikni ta'minlash, innovatsion texnologiyalarni joriy etishning ilmiy-amaliy asoslari tahlil qilinadi. Natijalar oziq-ovqat sanoati mahsulotlarining innovatsion rivojlanishi raqobatbardoshlik va oziq-ovqat xavfsizligini oshirishda muhim omil ekanini ko'rsatadi.

Tayanch so'zlar: Oziq-ovqat sanoati, innovatsion texnologiyalar, sifat, xavfsizlik, xomashyo, qo'shilgan qiymat, klaster, raqamlashtirish.

Kirish: Oziq-ovqat sanoati mahsulotlari zamonaviy iqtisodiy tizimda strategik ahamiyatga ega bo'lgan tovarlar sinfini tashkil etadi; ular milliy oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, aholi salomatligi va hayot sifati, agrar sektor samaradorligi hamda sanoatning yuqori qo'shilgan qiymatli tarmoqlarini rivojlantirish bilan bevosita bog'liqdir. Oziq-ovqat sanoati qishloq xo'jaligida yetishtirilgan xomashyoni chuqur qayta ishlash, iqtisodiy va texnologik nuqtai nazardan optimallashtirilgan mahsulotlar zanjirini shakllantirish orqali iqtisodiyotning agrar va sanoat segmentlari o'rtasida muhim "ko'prik" vazifasini bajaradi.

Globallashuv, xalqaro savdo hajmlarining ortib borishi, iste'molchi talabining diversifikatsiyalashuvi, sog'lom ovqatlanish konsepsiyasining kuchayishi hamda raqamli iqtisodiyot sharoitida oziq-ovqat sanoati mahsulotlariga qo'yilayotgan talablar tubdan o'zgarib bormoqda. Natijada mazkur tarmoqda innovatsion texnologiyalarni joriy etish, sifat va xavfsizlikni boshqarishning ilg'or tizimlariga o'tish, logistika va marketing infratuzilmasini modernizatsiya qilish zaruriyati yuzaga kelmoqda. Quyida oziq-ovqat sanoati mahsulotlari tizimining nazariy konseptual asoslari, tarmoqning tarkibiy tuzilishi, sifat va xavfsizlik mezonlari, innovatsion texnologiyalar hamda hududiy rivojlanish bilan bog'liq ilmiy yondashuvlar yoritiladi.

1. Oziq-ovqat sanoati mahsulotlarining tizimli tasnifi

Oziq-ovqat sanoati ko'plab o'zaro bog'langan kichik tarmoqlardan tashkil topgan murakkab tizimdir; har bir kichik tarmoq ma'lum turdagi xomashyo, texnologik jarayonlar va tayyor mahsulotlar toifalariga ixtisoslashgan. Umume'tirof etilgan yondashuvlarga ko'ra, tarmoq tarkibida go'sht va go'sht mahsulotlari, sut va sut mahsulotlari, baliq va dengiz mahsulotlari, un-yorma va makaron, yog'-moy, shakar va qandolat, non mahsulotlari, meva-sabzavot konservalari, spirtli va spirtsiz ichimliklar va boshqa segmentlar ajratiladi[1].

Mahsulotlarni tasniflash nazariyasi bir necha mezonlarga asoslanadi:

- **Xomashyo manbai bo'yicha:** o'simlik kelib chiqishli, hayvonot kelib chiqishli, aralash va sun'iy kelib chiqishli mahsulotlar;
- **Qayta ishlash darajasi bo'yicha:** xom, yarim tayyor (yarim fabrikat) va tayyor iste'mol mahsulotlari;
- **Funksional-maqсадli belgilanishi bo'yicha:** kundalik iste'mol mahsulotlari, maxsus (parhez, bolalar ovqati, sport ovqatlanishi), biologik faol qo'shimchalar;
- **Saqlanish muddati bo'yicha:** tez buziluvchi, o'rta muddatli va uzoq muddatli mahsulotlar.

Mazkur tizimli tasnif texnologik zanjirlarni loyihalash, logistika va taqsimot jarayonlarini rejalashtirish, sifat va xavfsizlik standartlarini moslashtirish, bozor segmentatsiyasini ilmiy asosda amalga oshirish uchun metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

2. Xomashyo bazasi, resurslardan foydalanish va qo'shilgan qiymat zanjiri

Oziq-ovqat sanoati mahsulotlarining fundamental xususiyati ularning qishloq xo'jaligi xomashyosiga tayanishidir. Don, moyli ekinlar, meva-sabzavotlar, texnik ekinlar, chorvachilik va baliqchilik mahsulotlari kabi resurslar qayta ishlash natijasida yuqori qo'shilgan qiymatga ega tayyor mahsulotlarga aylantiriladi[2].

Qo'shilgan qiymat zanjiri konsepsiyasi nuqtai nazaridan, zanjir quyidagi asosiy bo'g'inlardan iborat: xomashyo yetishtirish, yig'ib-terib olish va dastlabki tayyorlash, qayta ishlash, qadoqlash, saqlash, logistika, ulgurji va chakana savdo, iste'mol. Har bir bo'g'inda texnologik, tashkiliy va marketing innovatsiyalarini joriy etish natijasida umumiy samaradorlik oshiriladi.

Resurslardan foydalanishning zamonaviy nazariy konsepsiyalari “resurs tejamkorlik”, “nol chiqindi”, “yopiq sikl” (circular economy) tamoyillarini ilgari suradi. Oziq-ovqat sanoatida bu, bir tomondan, xomashyo va yordamchi materiallardan maksimal darajada foydalanish, chiqindilarni minimallashtirish va ikkilamchi resurslarni qayta ishlashni, ikkinchi tomondan, energiya va suv resurslaridan tejamkor foydalanishni ta'minlashni nazarda tutadi.

3. Sifat va xavfsizlikning normativ-me'yoriy asoslari

Oziq-ovqat mahsulotlari sifatini ta'minlash va xavfsizligini boshqarish nazariyasi tovarshunoslik, sanitariya-gigiyena, biotexnologiya va standartlashtirish fanlarining kesishgan nuqtasida shakllangan. Mahsulot sifati organoleptik ko'rsatkichlar (ta'm, hid, rang, tuzilma), fizik-kimyoviy parametrlar (namlik, yog', oqsil, uglevodlar, kislotalilik va boshqalar), mikrobiologik holat, saqlanish barqarorligi hamda iste'molchi uchun maqbullik bilan ifodalanadi[3].

Oziq-ovqat xavfsizligi esa ko'pincha salbiy belgilarning mavjud emasligi – pestitsid qoldiqlari, og'ir metall tuzlari, radiatsion ifloslanish, mikotoksinlar, patogen mikroorganizmlar va boshqa kontaminantlar miqdorining normativ me'yorlardan oshmasligi – bilan xarakterlanadi. Ushbu yo'nalishda HACCP, ISO 22000 va boshqa xalqaro standartlar risklarni tahlil qilish, muhim nazorat nuqtalarini aniqlash va monitoring qilish bo'yicha tizimli yondashuvni belgilaydi[4].

Normativ-me'yoriy bazaning takomillashuvi, standartlashtirish va sertifikatlashtirish tizimlarining xalqaro talablar bilan uyg'unlashuvi, ichki va tashqi bozorlar uchun yagona talablarning qo'yilishi ishlab chiqaruvchilarni texnologik va boshqaruv innovatsiyalarini joriy etishga rag'batlantiradi.

4. Oziq-ovqat sanoati mahsulotlari ishlab chiqarishda innovatsion texnologiyalar

Oziq-ovqat sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish jarayoniga innovatsion texnologiyalarni joriy etish bugungi kunda iqtisodiy samaradorlik, sifat va xavfsizlikni oshirish, raqobatbardoshlikni kuchaytirishning zarur sharti sifatida qaralmoqda.

Texnologik innovatsiyalarni quyidagi asosiy yo'nalishlar bo'yicha guruhlash mumkin:

1. **Avtomatlashtirish va robotlashtirish.** Ishlab chiqarish liniyalarini avtomatlashtirish, raqamli boshqaruv tizimlari, robotlashtirilgan qadoqlash va

saralash tizimlaridan foydalanish mehnat unumdorligini oshiradi, inson omili bilan bog'liq xatolarni kamaytiradi va ishlab chiqarish jarayonlarini aniq takrorlanuvchan qiladi.

2. **Biotexnologik yechimlar.** Fermentatsiya, probiotik mahsulotlar yaratish, biologik faol qo'shimchalar ishlab chiqish, oziq-ovqat tarkibini funksional komponentlar bilan boyitish bo'yicha biotexnologik jarayonlar mahsulotlarning sog'liq uchun foydalilik xususiyatlarini kengaytiradi.
3. **Raqamli texnologiyalar va IoT.** Sensor tarmoqlari, ishlab chiqarish va saqlash jarayonlarini real vaqt rejimida monitoring qilish, ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilishga asoslangan boshqaruv sistemalari (SCADA, MES) jarayonlarni optimallashtirish, texnologik intizomni ta'minlash va tezkor boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini beradi.
4. **Resurs tejamkor va ekologik texnologiyalar.** Issiqlik almashinuvi, suv sarfi, chiqindilarni qayta ishlash va utilizatsiya qilishni optimallashtirishga qaratilgan texnik yechimlar ekologik barqarorlikni ta'minlash bilan birga, iqtisodiy samaradorlikni ham oshiradi.

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, innovatsion texnologiyalar kompleks joriy etilganda ishlab chiqarishning texnologik darajasi oshadi, mahsulot assortimenti diversifikatsiyalanadi, eksport salohiyati kengayadi va korxonalarining umumiy innovatsion salohiyati mustahkamlanadi.

5. Hududiy rivojlanish va oziq-ovqat sanoati mahsulotlarining innovatsion omillari

Oziq-ovqat sanoatining hududiy rivojlanishi agrar salohiyat, infratuzilma, investitsion muhit va institutsional sharoitlar bilan belgilanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, xomashyo bazasi boy, logistika tarmoqlari rivojlangan, ilmiy-ta'limiy muassasalar faol bo'lgan hududlarda oziq-ovqat sanoati korxonalarining innovatsion faolligi yuqori bo'ladi.

Hududiy darajada oziq-ovqat sanoati mahsulotlari bozorini rivojlantirish uchun quyidagi strategik yo'nalishlar muhim:

- xomashyo yetishtirish va qayta ishlash zanjirini klaster tamoyillari asosida integratsiyalash;

- agroligistika markazlari, sovutkich omborlari, qadoqlash markazlari kabi infratuzilmani modernizatsiya qilish;
- hududiy brendlarni shakllantirish, organik va “halol” mahsulotlar segmentini rivojlantirish, eksport geografiasini kengaytirish;
- mahalliy ishlab chiqaruvchilarni innovatsion loyihalar, kredit va sug‘urtalash mexanizmlari orqali qo‘llab-quvvatlash.

Hududiy iqtisodiy siyosat va oziq-ovqat sanoati korxonalari innovatsion strategiyalarining uyg‘unligi, ilm-fan va ishlab chiqarish integratsiyasi, kadrlar tayyorlash tizimining modernizatsiyasi natijasida oziq-ovqat mahsulotlari bozorida barqaror raqobatbardoshlikni ta’minlash mumkin.

Xulosa

Oziq-ovqat sanoati mahsulotlari tizimi nazariy va amaliy jihatdan murakkab, ko‘p qatlamli va tarmoqli tuzilishga ega. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, mazkur tizimni samarali boshqarish uchun xomashyo bazasini optimallashtirish, qo‘shilgan qiymat zanjirini ilmiy asosda shakllantirish, sifat va xavfsizlikning normativ-me’yoriy talablariga to‘liq moslashish, innovatsion texnologiyalarni kompleks joriy etish hamda hududiy rivojlanish omillarini hisobga olgan holda strategik yondashuv zarurdir. Shu ma’noda, oziq-ovqat sanoati mahsulotlari bozorida barqaror raqobatbardoshlikni ta’minlash uchun davlat siyosati, biznes strategiyalari va ilmiy-tadqiqot natijalari o‘rtasida uzviy integratsiyani shakllantirish, innovatsion infratuzilmani rivojlantirish, korxonalarining innovatsion salohiyatini oshirish va xalqaro standartlar talablarini chuqur joriy etish hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Bu esa o‘z navbatida, milliy oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash, aholi farovonligini oshirish va iqtisodiy taraqqiyotni jadallashtirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Xamrokulov, U. A. “Oziq-ovqat sanoati korxonalari innovatsion salohiyatini boshqarish.” Oriens Journal of the Humanities and Social Sciences, 2(4), 2022. <https://www.oriens.uz/uz/journal/article/oziqovqat-sanoati-korxonalar-innovatsion-salohiyatini-boshqarish/>
2. “Oziq ovqat sanoati.” O‘zbekiston oziq-ovqat sanoati assotsiatsiyasi rasmiy sayti, 2021. <https://ufia.uz/oziq-ovqat-sanoati/>
3. Karimova, D. X. “Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish xizmatlarida innovatsion jarayonlarning ahamiyati.” Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil, 2025-yil 28-sentabr. <https://sci-p.uz/index.php/eitt/article/view/3085>

4. “Innovatsion texnologiyalarning oziq-ovqat sanoatida qo‘llanilishi.” Innovatsion texnologiyalar jurnali, 2025-yil fevral soni.

<https://innoist.uz/index.php/ist/article/download/614/612/1621>