



OZIQ-OVQAT MAHSULATLARINI GIGIYENIK SIFATINI BAHOLASH VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR BILAN TEKSHIRISH.

Nurullayeva G.X.

Oziq –ovqat texnologiyasi 2-kurs talabasi,
Qoraqalpoq Davlat Universiteti
<https://doi.org/10.5281/zenodo.19230127>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 22-mart 2026 yil
Ma'qullandi: 24-mart 2026 yil
Nashr qilindi: 26-mart 2026 yil

KEY WORDS

An'anaviy mikrobiologik va kimyoviy tahlil usullari, ekologik xavfsizlik, usullar, mikroorganizmlar , oziq-ovqat chiqindilari.

ABSTRACT

Ushbu maqola O'zbekistondagi balkim umumjahon miqiyosida global muommoga aylanib borayotgan oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligi va gigiyenik sifatini baholashning dolzarb masalalari yoritilgan. An'anaviy mikrobiologik va kimyoviy tahlil usullarining kamchiliklarini tahlil qilinib, ularning o'rnini bosuvchi zamonaviy texnologik uskunalarini hozirgi paytdagi ishlash o'rne. Shuningdek maqolada oziq-ovqat zanjirida shaffoflikni ta'minlashda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning roli tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, innovatsion texnologiyalardan foydalanish mahsulot sifatini nazorat qilish vaqtini 5-10 baravarga qisqartiradi va iste'molchilar salomatligini himoya qilish samaradorligini oshirishga imkonini beradi.

Oziq-ovqat gigiyenasi va xavfsizligi sohasida 2025–2026-yillar uchun dunyodagi eng dolzarb masalalar nafaqat bakteriyalardan himoyalash, balki texnologik va ekologik transformatsiya bilan bog'liq. Oziq-ovqat qadoqlari tarkibidagi "abadiy kimyoviy moddalar" (PFAS) dunyo bo'ylab qat'iy nazoratga olinmoqda. 2026-yilga kelib ko'plab davlatlar plastik qadoqlardan butunlay vos kechib, biologik parchalanadigan va toksinsiz qadoqlarga o'tishni rejalashtirgan. Zamonaviy texnologiyalar – avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish tizimlari, qadoqlashning ekologik xavfsiz usullari va innovatsion yechimlari oziq-ovqat mahsulotlari sifatini va xavfsizligini oshirishda keng qo'llaniladi. Dunyo bo'yicha Muhim Statistik Ma'lumotlar (JSST hisoboti) Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO) va FERG (Foodborne Disease Burden Epidemiology Reference Group) tomonidan 2025-2026 yillarda e'lon qilingan yangilangan ma'lumotlarga ko'ra; Yillik kasallanish dunyo bo'ylab har yili 600 million kishi sifatsiz ovqatdan zaharlanadi. O'lim holatlari Yiliga o'rtacha 420.000 kishi vafot etadi (shundan 30% 5 yoshgacha bolalar). Iqtisodiy zarar sifatsiz oziq-ovqat tufayli past va o'rta daromadli davlatlar yiliga 110 milliard dollar yo'qotadi. Asosiy patogenlar Salmonella, Campylobacter va Norovirus hamon eng ko'p kasallik keltirib chiqaruvchi omillardir. O'zbekistonda ham ushbu sohada katta islohotlar amalga oshirilmoqda: "Dolzarb oziq-ovqat xavfsizligi davri": O'zbekistonda 2026–2030-yillar ushbu nom ostida e'lon qilindi.

Asosiy maqsad — aholini sifatli mahsulot bilan ta'minlash va isrofgarchilikni kamaytirish. Zamonaviy uskunlarni qo'llash va sifatni baholashda qo'shimcha sun'iy intellekt (AI)dan foydalanish. 2025-yildan "Oqilona iste'mol" (Save Food): Umumiy ovqatlanish joylarida isrofgarchilikni kamaytirish va oziq-ovqat chiqindilarini qayta ishlash bo'yicha yangi tizim joriy etilmoqda.

Asosiy qism; Oziq-ovqatdan zaharlanishining asosiy sababi ba'zi mikroorganizmlar yoki ularning toksinlari, zaharli kimyoviy moddalarni o'z ichiga olgan, oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilishdir. Ovqat tarkibidagi bakteriyalar soni oshgani sayin bakteriyalarning yuqtirish kuchi yoki toksin miqdori ham oshadi. Iqlim o'zgarishi va yangi patogenlar global isishi natijasida ilgari "xavfsiz" deb hisoblangan hududlarda yangi turdagi zamburug'lar (mikotoksinar) va patogenlar paydo bo'lmoqda. Masalan namlik ortishi don mahsulotlarida aflotoksin ko'payishiga sabab bo'lyapti. Bu esa aholini gepototoksik va konserogen kasalliklar bilan kassalanishiga olib keladi. Shuning uchun, ta'sir yanada og'irroq bo'ladi. Oziq-ovqat mahsulotlarida mos sharoitlar mavjud bo'lganda toksinlar ishlab chiqaradigan bakteriyalar faollashadi. Ular tanaga kirganda zaharlanishni keltirib chiqaradi. Oziq-ovqatda bunday bakteriyalar mavjudligi gigiyenaning yo'qligidan dalolat beradi. Oziq-ovqat xavfsizligining eng muhim bosqichlardan biri bu - qadoqlash. Qadoqlanadigan oziq-ovqat mahsulotlarining himoya talablariga muvofiq, yaxshi saqlash funksiyasiga ega bo'lgan qadoqlash materiallari, ilmiy usullar yordamida tanlanishi kerak. Avtomatlashtirish va robot texnologiyalari – ishlab chiqarish jarayonlarini tezlashtiradi va sanitariya xavfsizligini oshiradi. Aqilli monitoring tizimlari – real vaqt va ma'lumotlar asosida harorati, namligi kabi omillarini nazorat qilib beradi. Bu esa mahsulotning sifatini oshiradi va xavfsizligini ham ta'minlaydi. O'zbekiston uchun ham ushbu masala ustuvor ahamiyatga ega. Shu bois, davlat tomonidan oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash borasida keng qamrovli islohotlar amalga oshirilmoqda. Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash borasidagi ishlar tahliliga o'tishdan oldin, avvalo O'zbekistonning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishga doir hujjatlarda bu borada belgilangan maqsadlarga to'xtalib o'tish maqsadga muvofiq bo'ladi 2025-yilda qabul qilingan "Oziq-ovqat xavfsizligi to'g'risida"gi qonun mamlakatimizda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va sohaga aloqador huquqiy munosabatlarning asosini mustahkamlashda muhim qadam bo'ldi. Ushbu qonun, o'z navbatida, oziq-ovqat mahsulotlarining sifati va xavfsizligini nazorat qilishni yanada kuchaytirish, barqaror sifatli oziq-ovqat bilan ta'minlash va oziq-ovqat tarmog'ining o'rnini mustahkamlashga qaratilgan.

Xulosa: O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligi va sog'lom oziqlanishni ta'minlashning 2030-yilgacha mo'ljallangan strategiyasini amalga oshirmoqda. Ushbu strategiya aholining turmush tarzini yaxshilash uchun resurslardan samarali foydalanishni nazarda tutadi. Suvdan foydalanish tizimini takomillashtirish va yer unumdorligini oshirish, sifatli va gigiyenik xavfsiz oziq-ovqat yetishtirishni ko'paytirish shular jumlasidan. Shuningdek, xorijiy va mahalliy investitsiyalar orqali qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish va eksportni ikki barobar oshirish rejalashtirilgan. Xalqaro tashkilotlar, xususan, FAO bilan hamkorlikni kuchaytirish oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Aholi orasida to'g'ri ovqatlanish va oziq-ovqat xavfsizligi bo'yicha targ'ibot ishlari o'tkazish, shuningdek, malakali kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish ham muhim masalalardan. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar va innovatsiyalardan keng foydalanish orqali, oziq-ovqat ta'minoti zanjirini samaradorligini oshirishga yordam beradi. O'zbekiston oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash

sohasida muhim yutuqlarga erishgan. Shu bilan birga, bu yo'nalishdagi muammolarni bartaraf etish va global iqtisodiy o'zgarishlarga tayyorgarlik ko'rish uchun davomli sa'y-harakatlarni jadallashtirish muhim vazifalarimizdan biridir. Shu o'rinda qishloq xo'jaligini modernizatsiyalash, mahsulotlar ishlab chiqarishda inson mehnatidan tashqari Sun'iy intellekt(AI) – sifat nazorati, yetkazib berish zanjirini optimallashtirish orqali, O'zbekistonning oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash va barqaror rivojlanishini ta'minlashda yangi imkoniyatlar yaratishga xizmat qiladi.

References:

1. O'zbekiston Respublikasi Me'yoriy Hujjatlari Lex.uz (O'zbekiston qonunchilik bazasi): "Oziq-ovqat mahsulotlarining sifati va xavfsizligi to'g'risida"gi Qonun. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-2026 yillarga mo'ljallangan "Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash strategiyasi".
2. SanPiN 0366-19: O'zbekiston hududidagi umumiy ovqatlanish va oziq-ovqat savdosi uchun belgilangan sanitariya qoidalari va normalari
3. ScienceDirect (Elsevier): "Food Control" va "Trends in Food Science & Technology" jurnallaridagi 2025-yilgi maqolalar (aynan blokcheyn va "aqlli" qadoqlash mavzusidagi tadqiqotlar).
4. 4. SUSTAINABLE SOLUTIONS FOR ADDRESSING THE FOOD WASTE PROBLEM Nurillaeva G.X.,Kurbanbaeva.G.S. EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH Innovative Academy Research Support Center
5. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17723233>.

INNOVATIVE
ACADEMY