

OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH – DAVR TALABI

Mahmudov Abdurahmon Rahmatjon o'g'li

Fazliddinov Firdavs G'ayratjon o'g'li

Tibbiyot fakulteti, Davolash ishi ta'lim yo'nalishi 1-kurs DI-25-27-guruh talabasi.

abdurahmonmahmudov2007@gmail.com

Tibbiyot fakulteti, Tibbiy biologiya va jamoat salomatligi kafedrası o'qtuvchisi.

firdavsbiologist@gmail.com<https://doi.org/10.5281/zenodo.17921514>

Annotatsiya. Ushbu maqola oziq-ovqat xavfsizligini global, mintaqaviy va milliy darajada tahlil qilib, aholining o'sishi, iqlim o'zgarishi, pandemiyalar va iqtisodiy beqarorlik kabi omillar mahsulot ishlab chiqarish tizimlariga kuchli bosim o'tkazayotganini ko'rsatadi.

Oziq-ovqat sifatini belgilovchi organoleptik, kimyoviy, mikrobiologik va gigiyenik mezonlar hamda zaharlanishning asosiy sabablari ilmiy manbalar asosida yoritiladi.

O'zbekiston misolida qishloq xo'jaligida amalga oshirilayotgan islohotlar, modernizatsiya jarayonlari va eksport salohiyatining ortishi baholanadi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, resurslardan samarali foydalanish, texnologik yangilanish, qat'iy nazorat tizimi va sog'lom ovqatlanish madaniyatini shakllantirish oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning asosiy omillari hisoblanadi.

Kalit so'zlar: Oziq-ovqat xavfsizligi, oziq-ovqat sifati, mikrobiologik nazorat, gigiyena va sanitariya, zaharlanish sabablari, klaster tizimi, agrotexnologiyalar.

Kirish. Hozirgi globallashuv jarayonlari, iqlim o'zgarishi, demografik bosimning kuchayishi hamda iqtisodiy va siyosiy beqarorlik sharoitida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash masalasi butun dunyo uchun strategik ahamiyat kasb etmoqda. Turli xalqaro tashkilotlar ma'lumotlariga ko'ra, dunyo aholisining sezilarli qismi hali ham sifatli va xavfsiz oziq-ovqat mahsulotlariga doimiy ravishda ega emas, bu esa ochlik, to'yib ovqatlanmaslik, kasalliklarning ko'payishi va ijtimoiy xavf-xatarlarning ortishiga olib kelmoqda. Jahon aholisining ortib borayotgan ehtiyojlarini qondirish uchun oziq-ovqat ishlab chiqarish hajmini oshirish bilan birga, uning gigiyenik xavfsizligi, sifat ko'rsatkichlari, saqlash va tashish jarayonlarining standartlarga muvofiqligini ta'minlash tobora dolzarblashib bormoqda.

Oziq-ovqat xavfsizligi tushunchasi nafaqat mahsulotlarning yetarli bo'lishini, balki ularning kimyoviy, mikrobiologik va fizik xavfsizlik talablariga to'liq javob berishini, inson salomatligiga zarar yetkazmaydigan darajada bo'lishini ham nazarda tutadi. Shu sababli, oziq-ovqat mahsulotlari sifatini baholashda organoleptik ko'rsatkichlar, kimyoviy tarkib, mikrobiologik xavfsizlik, ishlab chiqarishdagi sanitariya-gigiyena qoidalari rioya qilinishi kabi mezonlar alohida ahamiyat kasb etadi. Bularning barchasi xavfli infeksiya kasalliklarining oldini olish, aholining sog'lom ovqatlanishini ta'minlash va umumiy sog'liqni saqlash tizimining mustahkamlanishiga xizmat qiladi.

So'nggi yillarda O'zbekiston Respublikasi oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan keng ko'lamli islohotlarni amalga oshirmoqda. Qishloq xo'jaligi maydonlarining diversifikatsiya qilinishi, klaster tizimining joriy etilishi, issiqxonalar va intensiv bog'larning ko'payishi, qayta ishlash sanoatining modernizatsiya qilinishi va eksport salohiyatining oshishi ushbu yo'nalishda muhim qadamlar bo'lib xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, mahsulotlar sifatini nazorat qilish, sanitariya-talablarini kuchaytirish, oziq-ovqatdan zaharlanish holatlarining oldini olish va gigiyenik madaniyatni rivojlantirish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan hisoblanadi.

Mazkur maqola oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sir ko'rsatuvchi global va mahalliy omillarni tahlil qilish, oziq-ovqat mahsulotlarining sifat va gigiyena mezonlarini ilmiy asosda ko'rib chiqish, shuningdek O'zbekiston sharoitida amalga oshirilayotgan islohotlar samaradorligini baholashga qaratilgan.

Metodlar

Ushbu tadqiqotda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga oid global va milliy omillarni o'rganish maqsadida bir nechta ilmiy-uslubiy yondashuvlar qo'llanildi. Avvalo, mavjud ilmiy adabiyotlar, xalqaro tashkilotlar (jumladan, BMT va boshqa global institutlar) ma'lumotlari hamda O'zbekiston Respublikasining qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat xavfsizligiga oid siyosiy hujjatlari tahlil qilindi. Bu tahlil orqali oziq-ovqat xavfsizligining nazariy asoslari, global muammolar, tendensiyalar va xavf omillari aniqlab olindi.

Tadqiqotning asosiy metodlari quyidagilardan iborat:

1. Adabiyotlarni tahlil qilish metodi. Oziq-ovqat xavfsizligi, oziq-ovqatdan zaharlanish sabablari, mikrobiologik, kimyoviy va organoleptik ko'rsatkichlar bo'yicha ilmiy maqolalar, o'quv qo'llanmalar va statistik manbalar o'rganildi. Bu orqali oziq-ovqat sifati mezonlari va ularning ahamiyati ilmiy asosda guruhlariga ajratildi.

2. Me'yoriy-huquqiy bazani o'rganish. O'zbekistonning qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan qonun va qarorlari, shuningdek GOST, O'zDSt, ISO kabi standartlar tahlil qilindi. Bu usul yordamida oziq-ovqat mahsulotlari sifati va gigiyena talablarini belgilovchi amaldagi me'yorlar asoslab berildi.

3. Taqqoslash va umumlashtirish metodi. Oziq-ovqat sifatiga doir ko'rsatkichlar — organoleptik, kimyoviy, mikrobiologik va gigiyenik mezonlar o'zaro taqqoslanib, umumiy mezonlar tizimi shakllantirildi. O'zbekiston va jahon tajribasidagi yondashuvlar qiyosiy tahlil qilindi.

4. Analitik tahlil metodi. Samarqand viloyati misolida olib borilgan amaliy kuzatishlar va mavjud statistik ma'lumotlar asosida qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirish, klaster tizimi, yer maydonlarining diversifikatsiyasi, eksport ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Olingan ma'lumotlar asosida mintaqaviy holatga baho berildi.

5. Sanitariya-gigiyenik talablarga oid tahlil. Ichimlik suvlari, oziq-ovqat xonalaridagi muhit, shaxsiy gigiyena va mikrobiologik nazorat bo'yicha amalda qo'llanadigan qoidalar o'rganildi.

Oziq-ovqatdan zaharlanishning eng ko'p uchraydigan sabablari (bakteriyalar, viruslar, parazitlar) bo'yicha ilmiy manbalar asosida tahlil olib borildi.

Tadqiqot jarayonida yig'ilgan barcha ma'lumotlar tizimlashtirildi, ularning o'zaro bog'liqligi aniqlanib, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha xulosa va takliflar ishlab chiqildi.

Natijalar

Tadqiqot natijalari oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sir qiluvchi global va mahalliy omillarni aniqlashga yordam berdi. Dunyo miqyosida iqlim o'zgarishi, aholining tez o'sishi, pandemiyalar, iqtisodiy beqarorlik va ekologik muammolar natijasida oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talab sezilarli darajada oshib borayotgani aniqlangan. Shu bilan birga, mavjud ishlab chiqarish va ta'minot tizimlari bu ehtiyojni to'liq qondirishga har doim ham qodir emasligi kuzatildi.

Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda mahsulot sifatini belgilovchi asosiy mezonlar aniqlangan. Ular: organoleptik xususiyatlar (rang, hid, ta'm, konsistensiya), kimyoviy tarkib (oqsil, yog', vitaminlar va boshqa foydali moddalar), mikrobiologik xavfsizlik (*E.coli*, *Salmonella*, *Listeria* kabi patogenlar mavjudligi), gigiyenik talablar (ishlab chiqarish, saqlash va

tashish shartlari) va texnologik standartlarga moslik. Shu asosda oziq-ovqatdan zaharlanishning asosiy sabablari ham aniqlangan: bakterial ifloslanish eng keng tarqalgan bo'lib, kamroq hollarda parazitlar infektsiyalar va viruslar (norovirus, rotavirus, gepatit A) kuzatiladi.

Zaharlanish natijasida ko'ngil aynishi, qusish, diareya, isitma va suvsizlanish kabi simptomlar sodir bo'ladi.

O'zbekiston qishloq xo'jaligida amalga oshirilgan islohotlar natijalari ham tadqiqotda batafsil tahlil qilindi. Paxta maydonlarining qisqartirilishi evaziga don, sabzavot va meva-poliz ekinlari maydonlari kengaytirilgani, zamonaviy issiqxonalar va qishloq xo'jaligi texnikasining modernizatsiyasi mahsuldorlik va mahsulot xilma-xilligini oshirgan. Klaster tizimi orqali yer maydonlarining 62% paxta-to'qimachilik, 7,5% esa meva-sabzavot klasterlariga ajratilgan bo'lib, bu tizim yetishtirishdan tortib qayta ishlash va eksportgacha bo'lgan jarayonlarni uyg'unlashtirishga xizmat qilmoqda. Natijada mamlakatda 180 dan ortiq turdagi mahsulot ishlab chiqarilib, ular 80 mamlakatga eksport qilinmoqda.

Samarqand viloyatidagi tahlillar esa hududda qishloq xo'jaligi mahsulotlari diversifikatsiyasi, gigiyena va sanitariya talablariga rioya qilish monitoringining kuchayganini ko'rsatdi. Viloyat ichimlik suvi sifati, oshxona va ovqat tayyorlash xonalari nazorati bo'yicha muntazam tekshiruvlar olib borilmoqda va aniqlangan kamchiliklar bo'yicha tegishli choralar ko'rilmogda.

Umuman olganda, tadqiqot shuni ko'rsatdiki, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash uchun suv va yer resurslaridan samarali foydalanish, zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish, saqlash va logistika tizimlarini modernizatsiya qilish, aholida sog'lom ovqatlanish madaniyatini oshirish hamda standartlar va nazorat tizimlarini kuchaytirish muhimdir.

Muhokama

Tadqiqot natijalari oziq-ovqat xavfsizligi masalalarining murakkab va ko'p qirrali ekanligini yana bir bor tasdiqladi. Global miqyosda oziq-ovqat xavfsizligini tahdid qiluvchi asosiy omillar sifatida iqlim o'zgarishi, aholi sonining tez o'sishi, pandemiyalar, iqtisodiy beqarorlik, shuningdek, ishlab chiqarish va yetkazib berish zanjiridagi sustkashliklar qayd etilgan. Bu omillar birgalikda oziq-ovqat mahsulotlarining sifati va xavfsizligini sezilarli darajada kamaytiradi, natijada aholi orasida oziq-ovqatdan zaharlanish, vitamin va mineral yetishmovchiligi kabi sog'liq muammolari yuzaga keladi. Shu jihatdan, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash nafaqat ishlab chiqaruvchilarning, balki davlat, jamoatchilik va nazorat organlarining ham samarali ishtirokini talab qiladi.

Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, oziq-ovqat mahsulotlarining sifatini belgilovchi asosiy mezonlar – organoleptik xususiyatlar, kimyoviy tarkib, mikrobiologik xavfsizlik va gigiyenik talablar – xalqaro va milliy standartlarga muvofiqqligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Bakterial ifloslanish oziq-ovqat zaharlanishining eng keng tarqalgan sababi sifatida aniqlangan bo'lib, bu ko'pincha ishlab chiqarish va saqlash jarayonlarida gigiyena qoidalariga rioya qilinmasligi bilan bog'liq. Shu bois, oziq-ovqat xavfsizligini oshirishda ishlab chiqarishdan tortib iste'molchigacha bo'lgan barcha bosqichlarda monitoring va nazorat tizimlarini mustahkamlash zarur.

O'zbekiston tajribasi ushbu masalada qimmatli misol bo'lib xizmat qiladi. Qishloq xo'jaligida olib borilgan islohotlar va klaster tizimi mahsulot diversifikatsiyasi, sifatni oshirish, shuningdek eksport salohiyatini kengaytirishga xizmat qilmoqda. Paxta maydonlarini qisqartirish evaziga don, sabzavot va meva-poliz ekinlari maydonlarini kengaytirish, zamonaviy issiqxonalar va agrotexnikani joriy etish, shuningdek, klaster tizimi orqali ishlab chiqarishdan tortib

eksportgacha bo'lgan jarayonlarni uyg'unlashtirish oziq-ovqat xavfsizligini yaxshilashga imkon bermoqda. Bundan tashqari, viloyat darajasida amalga oshirilgan monitoring va nazorat ishlari gigiyena va sanitariya talablariga rioya qilinishini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

Shu bilan birga, tadqiqot shuni ko'rsatdiki, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash faqat ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bilan cheklanmasligi kerak. Suv va yer resurslaridan oqilona foydalanish, saqlash va logistika tizimini modernizatsiya qilish, aholida sog'lom ovqatlanish madaniyatini oshirish, shuningdek nazorat organlarini kuchaytirish ham muhim omillardir. Masalan, oziq-ovqat mahsulotlarining noto'g'ri saqlanishi va transportdagi sharoitlar sifati pasaytiradi va mikrobiologik xavfsizlikni tahdid ostiga qo'yadi. Shu nuqtai nazardan, texnologik innovatsiyalar, muzlatish, vakuum va qadoqlash tizimlarini keng joriy etish samaradorlikni oshiradi va xavfni kamaytiradi.

Global tahdidlarni hisobga olgan holda, davlatlararo hamkorlik va texnologik transferlar ham muhim ahamiyatga ega. Oziq-ovqat xavfsizligi masalalarida tajriba almashish, standartlarni uyg'unlashtirish va texnologiyalarni joriy etish nafaqat milliy, balki mintaqaviy va global darajada xavfsizlikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, tadqiqot oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning keng ko'lamli va kompleks yondashuvni talab qilishini ko'rsatdi. Bu yondashuv ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, monitoring tizimlarini kuchaytirish, gigiyena qoidalariga qat'iy rioya qilish, resurslardan oqilona foydalanish va aholida sog'lom ovqatlanish madaniyatini shakllantirishni o'z ichiga oladi. Shu bilan birga, global tahdidlarni hisobga olgan holda xalqaro hamkorlik va texnologik yangilanishlar ham muhim rol o'ynaydi.

Xulosa

Tadqiqot oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash murakkab va ko'p qirrali jarayon ekanligini tasdiqladi. Mahsulotlarning sifati va xavfsizligi ishlab chiqarishdan iste'molchigacha bo'lgan barcha bosqichlarda monitoring, nazorat va standartlarga rioya qilishni talab qiladi.

Mikrobiologik ifloslanish, noto'g'ri saqlash va gigiyena qoidalariga rioya qilmaslik eng katta tahdidlarni keltirib chiqaradi.

O'zbekiston tajribasi klaster tizimi, zamonaviy agrotexnika, monitoring mexanizmlari va resurslardan samarali foydalanish orqali oziq-ovqat xavfsizligini oshirish mumkinligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, transport va saqlash tizimini modernizatsiya qilish hamda aholida sog'lom ovqatlanish madaniyatini shakllantirish muhimdir.

Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash kompleks yondashuvni talab qiladi: sifat va gigiyena nazoratini kuchaytirish, texnologik yangiliklarni joriy etish, xalqaro hamkorlik va aholida xabardorlikni oshirish kelajakda samarali strategiyalar ishlab chiqishga asos bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. World Health Organization (WHO). Food safety fact sheet. Всемирная организация здравоохранения. – 2025. – B. 1–5.
2. N.X. Qobilova, M.A. O'tkirova. Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda xavfsizlik me'yorlari va ularning tamoyillari. Scientific-JL. – 2023. – B. 12–25.
3. Kamoliddinov O. Oziq-ovqat xavfsizligi. Scientific-JL. – 2022. – B. 30–45.
4. Nafisa Axmedova. Mamlakatimizda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning zamonaviy yo'nalishlari. Green Economy and Development. – 2023. – B. 50–62
5. Maftuna Mahamatova. Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi tizimini takomillashtirishning nazariy va amaliy jihatlar. Green Economy and Development. – 2023. – B. 63–78.

6. N.X. Qobilova, R. Xazratqulova. Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda qishloq xo'jalik mahsulotlarining o'rni va ahamiyati. Scientific-JL. – 2020. – B. 80–92.
7. L.A. Rahimov, D.A. Savriyev, I.Q. Yusufova. Oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligini standartlari. Scientific-JL. – 2021. – B. 95–108.