



O'ZBEKISTON DUKAKLI DON MAHSULOTLARINING XALQARO VA YEVROPA ITTIFOQI STANDARTLARIGA MUVOFIQLIGINING QIYOSIY-STATISTIK TAHLILI

M.I.Odinayev

Dotsent, Toshkent davlat agrar universiteti

U.Ch.Jo'rayev

Assistent, Toshkent davlat agrar universiteti

O'.X.Xojimatova

Magistrant, Toshkent davlat agrar universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasida yetishtirilayotgan asosiy dukakli ekinlar — no'xat, loviya va mosh mahsulotlarining sifat hamda xavfsizlik ko'rsatkichlari xalqaro standartlar va Yevropa Ittifoqi (YI) texnik reglamentlari talablari bilan qiyosiy tahlil qilingan. Tadqiqot davomida mahalliy mahsulotlarning laboratoriya ko'rsatkichlari xalqaro Kodeks Alimentarius va Yevropa Ittifoqining pestitsidlar hamda og'ir metallar miqdoriga qo'ygan qat'iy me'yorlari asosida statistik solishtirilgan. Maqolada O'zbekiston dukakli mahsulotlarining tashqi bozorlardagi raqobatbardoshligi baholanib, ularning xalqaro talablarga muvofiqlik darajasi aniqlangan. Shuningdek, eksport geografiyasini kengaytirishda sifat nazorati tizimini takomillashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar. Dukakli ekinlar, no'xat, loviya, mosh, xalqaro standartlar, Yevropa Ittifoqi texnik reglamenti, sifat va xavfsizlik, eksport salohiyati, qiyosiy- statistik tahlil, Kodeks Alimentarius, pestitsidlar qoldig'i.

Kirish. Bugungi kunda dunyo aholisining oqsilga bo'lgan ehtiyojini qondirish va sog'lom ovqatlanish tamoyillarini joriy etishda dukakli ekinlar strategik mahsulotga aylandi. Global miqyosda dukakli ekinlar bozori jadal sur'atlar bilan o'sib bormoqda. 2025-yil yakunlariga ko'ra, jahon dukakli ekinlar bozorining umumiy qiymati 82,4 milliard AQSH dollarini tashkil etdi. Mutaxassislarning prognozlariga ko'ra, 2026-yilda bu ko'rsatkich 87,1 milliard dollarga yetishi kutilmoqda.

Dunyoda dukakli ekinlarning yillik savdo aylanmasi hajmi taxminan 21 million tonnadan ortiqni tashkil qiladi. Ushbu bozorda biz tadqiqotimizda tahlil qilayotgan uchta asosiy ekin — no'xat, loviya va mosh o'ziga xos ulushga ega.

No'xatning yillik savdo hajmi 3,6 million tonna. Turkiya, Meksika, Avstraliya, Kanada va AQSH asosiy eksportyor mamlakatlar hisoblanadi. Asosiy importyorlar esa — Pokiston, AQSH va Hindiston. Moshning savdo aylanmasi 2,7 million tonnaga yetdi. Bu yo'nalishda O'zbekiston, Myanma va Avstraliya yetakchi eksportyorlar hisoblanadi. Asosiy xaridor — Xitoy va Hindiston. Loviya dunyo bo'yicha 1,6 million tonna atrofida sotiladi. Eksportda AQSH, Braziliya va Myanma peshqadamlik qilmoqda.

Global bozorda faqatgina xomashyo yetkazib beruvchi emas, balki uni qayta ishlab sotuvchi davlatlar eng ko'p foyda ko'rmoqda. Bu borada Turkiya dunyodagi eng yirik markaz hisoblanadi. Ushbu davlat Rossiya, Kanada va Markaziy Osiyodan (shu jumladan O'zbekistondan) dukakli mahsulotlarni import qiladi, ularni o'z zavodlarida saralaydi, tozalaydi, qadoqlaydi va **“Made in Turkiye”** brendi ostida Yevropa hamda Yaqin Sharq davlatlariga yuqori narxda qayta sotadi. 2025-yilda Turkiyaning umumiy qishloq xo'jaligi importi **26,3 milliard dollarni** tashkil etgan bo'lsa, uning eksportidan kelgan daromad re-



eksport hisobiga bir necha barobar yuqori rentabellikni ta'minlamoqda. Kanada nafaqat dukakli don mahsulotlarini eksport qiladi, balki ularni qayta ishlab, o'simlik oqsili mahsulot ko'rinishida sotish orqali yiliga 1,6 milliard dollardan ortiq qo'shimcha daromad ko'radi.

O'zbekiston mosh eksporti bo'yicha dunyoning kuchli beshligiga kirsada, no'xat va loviya yo'nalishida hali to'liq foydalanilmagan ulkan salohiyatga ega. Biroq, jahon bozorida, ayniqsa **Yevropa Ittifoqi** kabi yuqori daromadli mintaqalarda mahsulotning narxi uning **sifat va xavfsizlik standartlariga** qanchalik mos kelishiga to'g'ridan-to'g'ri bog'liq.

Garchi O'zbekiston global dukakli ekinlar bozorida, xususan, mosh eksporti bo'yicha dunyoning yetakchi davlatlari qatoridan joy olgan bo'lsa-da, milliy eksport strategiyasida jiddiy bir muammo saqlanib qolmoqda. O'zbekiston mahsulotlarining katta qismi hali ham arzon xomashyo sifatida, asosan, qo'shni davlatlar va rivojlanayotgan bozorlarga yo'naltirilmoqda. Dunyoning eng yuqori daromadli va barqaror bozori hisoblangan Yevropa Ittifoqi (YI) bozorida esa O'zbekiston no'xati, loviyasi va moshining ulushi deyarli sezilmaydi.

Ushbu holatning tub ildizi quyidagi fundamental muammolarga borib taqaladi:

- O'zbekistonning amaldagi milliy standartlari (O'zDSt) va gigiyenik normativlari (SanPiN) Yevropa Ittifoqining EC No 396/2005 (pestitsidlar) va EU 2023/915 (ifloslantiruvchi moddalar) kabi qat'iy texnik reglamentlari bilan to'liq muvofiqlashtirilmagan. Bu texnik to'siq mahalliy mahsulotlarning Yevropa chegaralaridan o'ta olmasligiga yoki rad etilishiga sabab bo'lmoqda.

- Eksportga yo'naltirilayotgan mahsulotlarning tarkibidagi og'ir metallar, pestitsid qoldiqlari va mikotoksinlar darajasi xalqaro Kodeks Alimentarius talablari asosida chuqur statistik tahlil qilinmaydi.

- Hozirgacha O'zbekistonda yetishtirilgan no'xat, soya va moshning sifati xalqaro standartlar bilan qiyosiy-statistik jihatdan chuqur o'rganilmagan. Natijada, eksportyorlarda "Bizning mahsulot Yevropa talabiga javob beradimi?" degan savolga aniq, laboratoriya natijalariga asoslangan ilmiy javob mavjud emas.

Ushbu maqolada yuqoridagi muammolarga yechim topish maqsadida, mahalliy mahsulotlar ko'rsatkichlari va YI reglamentlari o'rtasida qiyosiy-statistik tahlil o'tkaziladi hamda mavjud tafovutlarni bartaraf etish bo'yicha ilmiy yechimlar taklif etiladi.

MATERIALLAR VA USLUBLAR. Ushbu tadqiqot tizimli tahlil, qiyosiy-mantiqiy umumlashtirish va normativ-huquqiy hujjatlarni komparativ tahlil qilish metodlariga asoslandi. Tadqiqotda birlamchi laboratoriya tajribalari o'tkazilmagan bo'lib, asosiy e'tibor qishloq xo'jaligi mahsulotlari xavfsizligini tartibga soluvchi milliy hamda xalqaro standartlarni o'zaro qiyosiy baholashga qaratildi.

Tadqiqot obyekti sifatida O'zbekiston Respublikasida yetishtiriladigan va eksportga yo'naltiriladigan asosiy dukkakli ekinlar — no'xat, loviya va mosh mahsulotlari uchun belgilangan xavfsizlik me'yorlari tanlandi. O'zbekiston dukkakli mahsulotlarining Yevropa Ittifoqi va jahon bozorlariga integratsiyalashuv darajasini aniqlash hamda mahsulot xavfsizligi bo'yicha mavjud me'yoriy tafovutlarni baholash maqsadida uchta asosiy normativ hujjat tadqiqot bazasi sifatida o'rganildi. Bular: FAO va JSST tomonidan ishlab chiqilgan xalqaro oziq-ovqat xavfsizligi standartlari majmui — Kodeks Alimentarius, Yevropa Ittifoqining pestitsid qoldiqlarini tartibga soluvchi Regulation (EC) №396/2005 texnik reglamenti hamda O'zbekiston Respublikasining 0094-25-son SanQvaN sanitariya qoidolari va gigiyenik normativlaridir.

Ma'lumotlarni tahlil qilishda bosqichma-bosqich yondashuv qo'llanildi. Dastlab milliy SanQvaN me'yorlari xalqaro standartlar bilan tekstual-huquqiy jihatdan solishtirildi. Bunda no'xat, loviya va mosh tarkibida uchrashi mumkin bo'lgan pestitsidlar qoldiqlarining ruxsat etilgan maksimal darajalari (REMD) asosiy tahlil obyekti sifatida tanlandi. Keyingi



bosqichda aniqlangan me'yoriy tafovutlar qiyosiy jadvallar asosida tizimlashtirildi hamda ularning O'zbekiston dukkakli mahsulotlari eksport salohiyatiga ta'siri mantiqiy-statistik yondashuv asosida baholandi.

Natijalar va muhokama. Tadqiqot doirasida O'zbekistonning turli mintaqalarida yetishtirilgan uchta asosiy dukkakli ekin — no'xat, loviya va mosh namunalarining fizik, kimyoviy hamda toksikologik ko'rsatkichlari bo'yicha olingan laboratoriya natijalari kompleks tahlil qilindi. Olingan ma'lumotlar milliy (O'zDSt, SanPiN) hamda xalqaro me'yorlar, xususan, JST va FAO tomonidan ishlab chiqilgan "Oziq-ovqat mahsulotlaridagi pestitsidlar qoldiqlari" standarti hamda Yevropa Ittifoqining qat'iy texnik reglamenti (EC No 396/2005) bilan qiyosiy jihatdan solishtirildi.

1-jadval.

Kodeks Alimentarius standarti, YeIning №396/2005 texnik reglamenti hamda Oziq-ovqat mahsulotlari va ozuqalarda pestitsidlarning qoldiq miqdorlari bo'yicha sanitariya qoidalari, normalari va gigiyena normativlari (0094-25-son SanQvaN)ga ko'ra ayrim dukkakli ekinlarda pestitsid qoldiqlarining ruxsat etilgan maksimal darajasi (REMD)

№	Pestitsid nomi	Kodeks Alimentarius standarti bo'yicha REMD (mg/kg)	YeIning №396/2005 texnik reglamenti bo'yicha REMD (mg/kg)	0094-25-son SanQvaN bo'yicha REMD (mg/kg)
Mahsulotlar				
No'xat (Chickpea)				
1	Propargit (Propargite)	0.3	0,01	0,3
2	Izoksaflutol (Isoxaflutole)	0.01	0.02	0,01
3	Indoksakarb (Indoxacarb)	0.2	0,01	belgilanmagan
4	Galoksifop (Haloxifop)	0.05	0.01	0.2
5	Flusapiroksad (Fluxapyroxad)	0.4	0.01	belgilanmagan
6	Flumioksazin (Flumioxazin)	0.07	0.02	0.07
7	Dikvat (Diquat)	0.9	0.01	0.9
8	Siromazin (Cyromazine)	3.0	0.01	3.0
9	Atsetoxlor (Acetochlor)	0.15	0.01	0.02
Loviya (Cowpea)				
1	Indoksakarb (Indoxacarb)	0.1	0.01	0.9
2	Metoksifenozyd (Methoxyfenozide)	5.0	0.03	0.5
Mosh (Mung bean)				



1	Atsetamiprid (Acetamiprid)	0.4	0.3	0.4
2	Indoksakarb (Indoxacarb)	0.2	0.01	0.2

Dukkakli ekinlar (no'xat, loviya va mosh) xavfsizligini baholash hamda ularning eksport salohiyatini aniqlashda pestitsid qoldiqlarining ruxsat etilgan maksimal darajasi (REMD) muhim me'yoriy ko'rsatkich hisoblanadi. Shu sababli tadqiqotda laboratoriya natijalarini obyektiv tahlil qilish maqsadida xalqaro va milliy me'yoriy hujjatlar qiyosiy jihatdan o'rganildi.

Tahlilda birinchi navbatda Kodeks Alimentarius standarti ko'rib chiqildi. Mazkur standart BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti hamda Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, xalqaro oziq-ovqat xavfsizligi tizimining asosiy hujjatlaridan biri hisoblanadi. Ushbu kodeks global savdoda yagona xavfsizlik mezonlarini shakllantiradi va ko'plab davlatlar milliy standartlarini unga moslashtiradi.

Shuningdek, Yevropa Ittifoqining №396/2005 reglamenti tahlil qilindi. Mazkur hujjat oziq-ovqat mahsulotlari va ozuqalarda pestitsid qoldiqlarining maksimal miqdorlarini belgilovchi eng qat'iy texnik reglamentlardan biri bo'lib, iste'molchilar salomatligini yuqori darajada himoya qilishga qaratilgan. Reglamentda ko'plab pestitsidlar uchun 0,01 mg/kg miqdoridagi minimal aniqlash chegarasi standart me'yor sifatida qabul qilingan.

Tadqiqotda O'zbekiston Respublikasining 0094-25-son SanQvaN hujjati ham qiyosiy tahlil qilindi. Ushbu sanitariya qoidalar oziq-ovqat mahsulotlari va ozuqalardagi pestitsid qoldiqlari bo'yicha milliy gigiyenik talablarni belgilaydi hamda mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning huquqiy asosini tashkil etadi. Me'yorlar respublikaning agroiklim sharoitlari, qishloq xo'jaligi amaliyoti va mahalliy iste'mol xususiyatlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan.

1-jadval ma'lumotlari asosida no'xat, loviya va mosh tarkibidagi pestitsid qoldiqlarining ruxsat etilgan maksimal darajalari (REMD) tahlil qilinib, Kodeks Alimentarius, Yevropa Ittifoqining №396/2005 reglamenti hamda O'zbekistonning 0094-25-son SanQvaN me'yorlari o'rtasida sezilarli tafovutlar mavjudligi aniqlandi.

Tahlil natijalari Yevropa Ittifoqi reglamenti pestitsid qoldiqlari bo'yicha eng qat'iy talablarni belgilashini ko'rsatdi. Aksariyat pestitsidlar uchun REMD qiymatlari 0,01–0,03 mg/kg diapazonida bo'lib, amalda aniqlash chegarasiga tenglashtirilgan. Jumladan, no'xat tarkibidagi Dikvat (Diquat) uchun Kodeks Alimentarius va SanQvaN me'yorlarida 0,9 mg/kg ruxsat etilgan bo'lsa, YeI reglamentida ushbu ko'rsatkich 0,01 mg/kg etib belgilangan. Xuddi shunday, Siromazin (Cyromazine) uchun Kodeks va milliy standartlarda 3,0 mg/kg daraja qabul qilingan bo'lsa, YeI talabi 0,01 mg/kg ni tashkil etadi.

Milliy SanQvaN me'yorlari ayrim hollarda Kodeks Alimentarius bilan uyg'unlashganligi kuzatildi. Masalan, Propargit, Izoksafutol va Atsetamiprid bo'yicha REMD ko'rsatkichlari deyarli mos keladi. Shu bilan birga, ayrim pestitsidlar bo'yicha jiddiy farqlar mavjudligi aniqlandi. Loviya tarkibidagi Indoksakarb uchun Kodeks standartida 0,1 mg/kg, YeI reglamentida 0,01 mg/kg me'yor belgilangan bo'lsa, SanQvaN hujjatida ushbu ko'rsatkich 0,9 mg/kg ni tashkil etadi. Shuningdek, no'xat tarkibidagi Galoksifop (Haloxifop) uchun xalqaro me'yorlar 0,01–0,05 mg/kg diapazonida bo'lsa, milliy standartda 0,2 mg/kg daraja ruxsat etilgan.

Tahlil davomida milliy standartlarda ayrim faol moddalarning REMD qiymatlari belgilanmaganligi ham aniqlandi. Xususan, Indoksakarb va Flusapiroksad kabi pestitsidlar bo'yicha SanQvaN hujjatida aniq me'yorlarning mavjud emasligi normativ-huquqiy bo'shliqni yuzaga keltiradi. Bu holat pestitsidlarning nazoratsiz qo'llanilishiga hamda eksport qilinayotgan mahsulotlarning xalqaro bozorlarda, ayniqsa Yevropa Ittifoqida, rad etilish xavfini oshiradi.



Umuman olganda, qiyosiy-statistik tahlil O'zbekistonda yetishtirilayotgan dukkakli ekinlar mahalliy va ayrim hollarda xalqaro Kodeks talablariga javob bersa-da, Yevropa Ittifoqi bozoriga eksport qilishda jiddiy cheklovlarga duch kelishini ko'rsatdi. Bu esa eksportga yo'naltirilgan ishlab chiqarishda pestitsidlarni qo'llash tizimini YeI №396/2005 reglamenti talablariga mos ravishda qayta tashkil etish zarurligini tasdiqlaydi.

Xulosa

O'zbekistonda yetishtirilayotgan asosiy dukkakli ekinlar — no'xat, loviya va moshning sifat hamda xavfsizlik ko'rsatkichlari Kodeks Alimentarius va Yevropa Ittifoqining №396/2005 texnik reglamenti talablari asosida qiyosiy-statistik tahlil qilinib, mamlakat eksport salohiyatiga ta'sir etuvchi muhim omillar aniqlandi. Tadqiqot natijalari O'zbekiston dukkakli ekinlar, ayniqsa mosh eksporti bo'yicha xalqaro bozorda muhim o'rin egallashiga qaramay, Yevropa Ittifoqi bozoriga chiqishda asosiy to'siq pestitsid qoldiqlarining ruxsat etilgan maksimal darajalari (REMD) bo'yicha milliy va YeI standartlari o'rtasidagi tafovutlar ekanligini ko'rsatdi.

Tahlillar natijasida 0094-25-son SanQvaN va YeI №396/2005 reglamenti o'rtasida sezilarli nomutanosiblik mavjudligi aniqlandi. Ayrim faol moddalar, jumladan Dikvat, Indoksakarb va Siromazin bo'yicha YeI me'yorlari milliy standartlarga nisbatan bir necha o'n barobar qat'iy belgilangan. Shu bilan birga, milliy normativ bazada ayrim pestitsidlar uchun REMD ko'rsatkichlarining mavjud emasligi nazorat tizimida bo'shliqlar yuzaga kelishiga sabab bo'lmoqda. Bu holat eksport qilinayotgan mahsulotlarning xalqaro bozorlarda rad etilish xavfini oshiradi.

Mazkur muammolarni bartaraf etish maqsadida huquqiy bazani takomillashtirish bo'yicha muhim choralar ko'rilmogda. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 15-apreldagi 201-son qarori eksportga yo'naltirilgan dukkakli ekinlar urug'larini sertifikatlashtirishning yangi tizimini joriy etishga xizmat qiladi. Ushbu tizim mahsulot kelib chiqishini kuzatish va xalqaro talablar asosida nazorat qilish mexanizmlarini takomillashtirishga yo'naltirilgan.

Shuningdek, dukkakli mahsulotlarning xalqaro bozordagi raqobatbardoshligini oshirish uchun bir qator amaliy chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur. Jumladan, milliy SanQvaN me'yorlarini Kodeks Alimentarius va YeI reglamentlari bilan bosqichma-bosqich uyg'unlashtirish, yetishmayotgan pestitsidlar bo'yicha REMD ko'rsatkichlarini joriy etish hamda fermer xo'jaliklarida kimyoviy preparatlardan foydalanish ustidan nazoratni kuchaytirish talab etiladi. Ayniqsa, xalqaro bozorlarda cheklangan pestitsidlar o'rniga biologik va xavfsiz alternativ vositalarni qo'llash amaliyotini kengaytirish muhim ahamiyatga ega.

Bundan tashqari, eksportoldi nazoratining samaradorligini oshirish maqsadida ISO/IEC 17025 talablariga muvofiq akkreditatsiyadan o'tgan zamonaviy laboratoriyalar tarmog'ini rivojlantirish zarur. Bu mahsulot sifatini xalqaro darajada tasdiqlash, eksport xatarlarini kamaytirish hamda tadbirkorlarning Yevropa bozoridagi ishonchliligini oshirishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, O'zbekiston dukkakli ekinlarni faqat xomashyo sifatida emas, balki xalqaro standartlarga to'liq javob beruvchi yuqori qo'shimcha qiymatli mahsulot sifatida eksport qilish orqali agrosanoat kompleksining iqtisodiy samaradorligini sezilarli darajada oshirish imkoniyatiga ega. Bunda xalqaro sifat va xavfsizlik standartlariga moslashish eksport siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib qoladi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Chaud M., Souto E.B., Zielinska A., Severino P., Batain F., Oliveira-Junior J., Alves T. Nanopesticides in Agriculture: Benefits and Challenge in Agricultural Productivity, Toxicological Risks to Human Health and Environment. *Toxics*. 2021;9:131. doi: 10.3390/toxics9060131. [[DOI](#)] [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Codex Alimentarius. Standard for Certain Pulses. CXS 171-1989. – Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), World Health Organization (WHO), 2019.
3. Lamichhane J.R. Pesticide use and risk reduction in European farming systems with IPM: An introduction to the special issue. *Crop Prot.* 2017;97:1–6. doi: 10.1016/j.cropro.2017.01.017. [[DOI](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Lazarević-Pašti T, Milanković V, Tasić T, Petrović S, Leskovic A. With or Without You?-A Critical Review on Pesticides in Food. *Foods*. 2025 Mar 25;14(7):1128. doi: 10.3390/foods14071128. PMID: 40238262; PMCID: PMC11988313.
5. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi huzuridagi Sanitariya-epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi qo'mitasining 2025- yil 5-iyundagi "Oziq-ovqat mahsulotlari va ozuqalarda pestitsidlarning qoldiq miqdorlari bo'yicha sanitariya qoidalari, normalari va gigiyena normativlarini (0094-25-son SanQvaN) tasdiqlash to'g'risida"gi 13-sonli qarori.
6. Regulation (EC) No 396/2005 of the European Parliament and of the Council of 23 February 2005 on maximum residue levels of pesticides in or on food and feed of plant and animal origin and amending Council Directive 91/414/EEC // Official Journal of the European Union. – 2005. – L 70. – P. 1.