

**OLTINKO‘L TUMANI XO‘JALIKLARIDA PARRANDACHILIK  
MAHSULOTLARINING (TUXUM VA PARRANDA GO‘SHTI)  
VETERINARIYA-SANITARIYA HOLATINI BAHOLASH**

**Imomaliyev Xojiakbar Abdunosir o‘g‘li**  
**Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti, “Chorvachilik va  
veterinariya meditsinasi” kafedrası magistri**

**Annotatsiya.** Maqolada Andijon viloyati Oltinko‘l tumani hududidagi parrandachilik mahsulotlarining (tovuq tuxumi va parranda go‘shiti) veterinariya-sanitariya holatini kompleks monitoring qilish natijalari keltirilgan. Tadqiqotlar davomida parrandachilik mahsulotlarining organoleptik, fizik-kimyoviy va mikrobiologik xavfsizlik ko‘rsatkichlari baholandi. Laboratoriya tahlillari natijasida parrandachilik mahsulotlarining amaldagi davlat standartlari va veterinariya-sanitariya qoidalariga muvofiqligi aniqlandi hamda mahsulot sifati va xavfsizligiga salbiy ta‘sir etishi mumkin bo‘lgan xavf omillari tizimlashtirildi.

**Kalit so‘zlar:** parrandachilik, tovuq tuxumi, parranda go‘shiti, veterinariya-sanitariya monitoringi, organoleptika, *Salmonella spp.*, *Staphylococcus aureus*, kislotalilik, pH.

**ASSESSMENT OF THE VETERINARY AND SANITARY CONDITION  
OF POULTRY PRODUCTS (EGGS AND POULTRY MEAT) IN THE  
FARMS OF OLTINKUL DISTRICT**

**Imomaliyev Khojiakbar Abdunosir oğlu**  
**Master of the Department of "Animal Husbandry and Veterinary  
Medicine", Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnologies**

**Abstract.** The article presents the results of a comprehensive veterinary and sanitary monitoring of poultry products (chicken eggs and poultry meat) in the Altynkul district of the Andijan region. During the research, organoleptic, physicochemical, and microbiological safety indicators of poultry products were evaluated. Based on laboratory analyses, the compliance of poultry products

with current state standards and veterinary and sanitary rules was determined, and risk factors that could negatively affect product quality and safety were systematized.

**Keywords:** poultry farming, chicken egg, poultry meat, veterinary and sanitary monitoring, organoleptics, *Salmonella spp.*, *Staphylococcus aureus*, acidity, pH.

**Kirish.** Bugungi kunda aholini yuqori biologik qiymatga ega, arzon va parhezboq oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash qishloq xo'jaligi sohasining ustuvor yo'nalishlaridan biridir. Ayniqsa, parrandachilik mahsulotlari (go'sht va tuxum) aholi oziq-ovqat ratsionida oqsillar, aminokislotalar, vitamin va minerallarning asosiy manbai sifatida yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. O'zbekiston Respublikasida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, qishloq xo'jaligi mahsulotlarining sifatini oshirish va aholi salomatligini muhofaza qilish davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan bo'lib, bu borada qator qonuniy me'yorlar va standartlar joriy etilgan.

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti va Xalqaro veterinariya tashkiloti tomonidan ilgari surilgan "**fermadan dasturxongacha**" tamoyiliga ko'ra, oziq-ovqat xavfsizligini kafolatlash faqatgina yakuniy mahsulotni tekshirish bilan cheklanib qolmasdan, balki uni ishlab chiqarish, saqlash, tashish va iste'molchiga yetkazib berish bosqichlarini qamrab oluvchi yagona zanjirli monitoring tizimini talab etadi. Parrandachilik mahsulotlari tarkibida patogen mikroorganizmlarning (xususan, *Salmonella* va *Staphylococcus* turkumiga kiruvchi bakteriyalar) uchrashi yoki mahsulotlarning noto'g'ri saqlanishi natijasida sifatsizlanishi aholi o'rtasida oziq-ovqat toksikoinfeksiyalarining kelib chiqishiga sabab bo'lishi mumkin.

Andijon viloyati, xususan, Oltinko'l tumanida parrandachilik tarmog'i jadal rivojlanib bormoqda. Tumandagi fermer xo'jaliklari, dehqon va shaxsiy yordamchi xo'jaliklar tomonidan katta hajmda tuxum va parranda go'shti yetishtirilmogda va mahalliy bozorlarga yetkazib berilmogda. Biroq, ushbu

sub'ektlarda sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya etilishi, mahsulotlarni realizatsiya qilish sharoitlari va ularning veterinariya-sanitariya ko'rsatkichlari hududiy sharoitda tizimli ravishda kompleks monitoring qilinmagan.

**Tadqiqotning maqsadi:** Oltinko'1 tumani parrandachilik va dehqon xo'jaliklarida ishlab chiqarilayotgan hamda ichki bozorda realizatsiya qilinayotgan parranda go'shti va tovuq tuxumlarining veterinariya-sanitariya holatini kompleks baholash, ularning fizik-kimyoviy hamda mikrobiologik ko'rsatkichlarini tahlil qilish va aniqlangan xavf omillari asosida mahsulot xavfsizligini oshirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

**Metodlar.** Tadqiqotlar Andijon viloyati Oltinko'1 tumanidagi parrandachilik yo'nalishidagi fermer xo'jaliklari, dehqon va shaxsiy yordamchi xo'jaliklar hamda tumanning markaziy dehqon bozoridagi veterinariya-sanitariya ekspertizasi laboratoriyasida olib borildi.

**Tajriba sxemasi va namunalar olish:** Tadqiqotlar doirasida parrandachilik mahsulotlaridan fasllar kesimida jami 70 ta namuna olindi. Shundan:

Parranda go'shti (broyler va mahalliy tovuq go'shti) – 20 ta namuna;

Tovuq tuxumi (parrandachilik fabrikalari va xonadonlarda yetishtirilgan) – 50 ta namuna.

Namunalar amaldagi davlat standartlari talablariga muvofiq, steril idishlarda, sovutilgan holda laboratoriyaga yetkazildi.

**Tadqiqot usullari: Organoleptik baholash:** Parranda go'shtining tashqi ko'rinishi, mushaklarining rangi, hidi, konsistensiyasi, yog' va suyak ko'migining holati o'rganildi. Tovuq tuxumlarining esa qobig'ining tozaligi, butunligi, ovoskop ostida havo kamerasi balandligi, sarig'i va oqi holati baholandi.

**1. Fizik-kimyoviy tadqiqotlar:** Go'shtning yangiligi va uning kislotali-ishqoriy muhiti pH-metr yordamida aniqlandi. Shuningdek, go'shtning chuqurroq avtolitik o'zgarishlarini va parchalanish mahsulotlarini aniqlash

maqsadida mis sulfatli reaksiyalar o'tkazildi. Tuxumlarning sifat ko'rsatkichlari baholandi.

**2. Mikrobiologik (bakteriologik) tahlillar:** Namunalar tarkibidagi umumiy mikroblar soni go'sht-peptonli agar-agarda o'stirish orqali, ichak tayoqchasi guruhi bakteriyalari Endo va Kessler muhitlarida tekshirildi. Patogen mikroorganizmlardan *Salmonella spp.* (Bismut-sulfit agar va Endo muhitlarida) hamda *Staphylococcus aureus* (Tuzli-sariqli agarda) maxsus bakteriologik usullar yordamida aniqlandi.

**3. Statistik ishlov berish:** Olingan barcha raqamli ma'lumotlar variatsion statistika usullaridan foydalanilgan holda, Microsoft Excel dasturi yordamida qayta ishlandi va o'rtacha arifmetik qiymat (M), o'rtacha xatolik (m), foiz ko'rsatkichlari (%) hamda ishonchlilik darajasi (P) hisoblab chiqildi.

**Natijalar:** Oltinko'1 tumani sub'ektlaridan yig'ib olingan parrandachilik mahsulotlari namunalarini laboratoriya sharoitida tekshirish natijasida keng qamrovli tahliliy ma'lumotlar olindi.

**Parranda go'shtining fizik-kimyoviy va organoleptik ko'rsatkichlari:** Olingan 20 ta parranda go'shti namunasining 85,0 foizi (17 ta namuna) organoleptik ko'rsatkichlariga ko'ra "mutlaqo yangi go'sht" toifasiga kirdi. Ularning mushak to'qimalari quruq, och pushti rangda, kesib ko'rilganda biroz nam, ammo yopishqoq bo'lmagan konsistensiyaga ega edi. Barmoq bilan bosib ko'rilganda hosil bo'lgan chuqurchalar zudlik bilan tiklandi, sho'rvasi esa tiniq va xushbo'y hidli bo'lib chiqdi.

Biroq, ochiq bozor peshtaxtalarida sovutgichsiz sharoitda 4-6 soat davomida saqlangan va realizatsiya qilinayotgan 3 ta namunada (15,0%) sirtqi qismning biroz namlanishi va mushaklar tarangligining yo'qolishi aniqlandi. Ushbu namunalarning fizik-kimyoviy parametrlari chuqurlashtirilgan tartibda tekshirilganda, vodorod ko'rsatkichi (pH)  $6,55 \pm 0,08$  gacha ko'tarilganligi qayd etildi (me'yorda yangi parranda go'shti pH ko'rsatkichi 5,8–6,2 oralig'ida bo'lishi lozim). Mis sulfat ( $\text{CuSO}_4$ ) eritmasi yordamida sho'rvani cho'ktirish

reaksiyasi o‘tkazilganda, mazkur 3 ta namunada sho‘rvaning sezilarli darajada xiralashishi va yirik flokulyant zarrachalarning hosil bo‘lishi kuzatildi, bu esa mushak oqsillarining boshlang‘ich parchalanish bosqichiga o‘tganligini ilmiy jihatdan isbotlaydi.

**Tovuq tuxumlarining ekspertiza natijalari:** Xo‘jaliklar toifasi bo‘yicha tuxumlarning sifat ko‘rsatkichlari quyidagi 1-jadvalda batafsil aks ettirilgan.

*1-jadval. Tovuq tuxumlarining sifat va ovoskopik ko‘rsatkichlari (n=50)*

<b>Ko‘rsatkichlar va sifat belgilari</b>	<b>Fermer parrandachilik korxonalari (n=30)</b>	<b>Dehqon va shaxsiy xo‘jaliklar (n=20)</b>
Qobiq butunligi va tozaligi	93,3% (28 ta)	75,0% (15 ta)
Havo kamerasi balandligi (7 mm yangi)	96,6% (29 ta)	80,0% (16 ta)
Sarig‘ining holati (markazda, kam harakatlanuvchan)	93,3% (28 ta)	85,0% (17 ta)
Qobiq yuzasining organik moddalar bilan ifloslanishi	6,7% (2 ta)	25,0% (5 ta)
Ovoskopiyada qonli dog‘lar yoki nuqsonlar	0% (aniqlanmadi)	5,0% (1 ta)

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, dehqon va shaxsiy yordamchi xo‘jaliklardan olingan mahsulotlarda qobiq sirtining go‘ng, pat va loy qoldiqlari bilan ifloslanishi (25,0%) sanoat korxonalariga (6,7%) qaraganda 3,7 barobarga yuqoridir. Ovoskop ostida tekshirilganda, xonadonlardan olingan 4 ta tuxumda havo kamerasining 9-11 mm gacha kengayganligi (eskilik belgisi) va 1 ta namunada esa oqsil qatlamida mikroskopik nuqsonlar borligi aniqlandi.

**Mikrobiologik tekshiruv natijalari:** Namunalar tarkibidagi mikrobia va patogen shtammlarning mavjudligi eng muhim xavfsizlik mezonini hisoblanadi. Laboratoriya tahlillari natijalari 2-jadvalda keltirilgan.

*2-jadval. Parrandachilik mahsulotlarining bakteriologik ko‘rsatkichlari*

<b>Mahsulot turi va ob'ekti</b>	<b>Namunalar (n)</b>	<b>Ichak tayoqchasi aniqlanishi, %</b>	<b>Salmonella spp. aniqlanishi, %</b>	<b>Staphylococcus aureus ajratilishi, %</b>
Parranda go'shti (jami)	20	10,0% (2 ta)	0% (aniqlanmadi)	5,0% (1 ta)
Tovuq tuxumi (jami)	50	6,0% (3 ta)	0% (aniqlanmadi)	2,0% (1 ta)

Bakteriologik ekishlar natijasida ma'lum bo'ldiki, jami 70 ta namunaning birortasida ham inson salomatligi uchun o'ta xavfli bo'lgan *Salmonella spp.* mikroorganizmlari ajratilmadi. Biroq, parranda go'shtining 2 ta namunasida (10,0%) va tuxum qobig'i yuvindilarining 3 ta namunasida (6,0%) ichak tayoqchasi guruhi bakteriyalari o'sib chiqdi. Shuningdek, 1 ta go'sht namunasida (5,0%) va 1 ta tuxum namunasida (2,0%) *Staphylococcus aureus* opportunistik patogen mikroorganizmi mavjudligi aniqlandi.

**Muhokama.** Oltinko'l tumanida parrandachilik mahsulotlarining veterinariya-sanitariya holatini o'rganish bo'yicha olingan natijalar hududda oziq-ovqat xavfsizligining umumiy manzarasi qoniqarli ekanligini ko'rsatadi. Sanoat usulida, ya'ni yirik fermer parrandachilik xo'jaliklarida tayyorlangan tuxumlarning yuqori sifat ko'rsatkichlariga ega ekanligi (93,3% tozalik va butunlik) ushbu korxonalarda parrandalarni boqish, tuxum yig'ish liniyalari va qadoqlash jarayonlarining avtomatlashtirilganligi hamda doimiy dezinfeksiya tadbirlari o'tkazilishining samarasidir.

Aksincha, dehqon va shaxsiy yordamchi xo'jaliklarda (aholi xonadonlarida) tuxumlarning 25,0 foizida qobiq yuzasining ifloslanganligi tuman miqyosidagi muhim kamchiliklardan biridir. Veterinariya mikrobiologiyasi qonuniyatlariga ko'ra, tuxum qobig'idagi organik ifloslanishlar (go'ng va loy) tarkibida millionlab chirituvchi va shartli patogen bakteriyalar mavjud bo'ladi. Tuxum uzoq muddat iliq sharoitda saqlanganda, uning sirtidagi mikrobial flora qobiq porsiyalari (teshikchalari) orqali ichki qismga (oqsil va sarig'iga) kirib boradi va mahsulotning biologik

parchalanishini tezlashtiradi. Bu holat, aholi o'rtasida oziq-ovqat infeksiyalari tarqalish xavfini keskin oshiradi.

Mikrobiologik tahlillarda *Salmonella spp.* patogenining umuman aniqlanmaganligi (0%) hudud uchun juda ijobiy ko'rsatkichdir. Bu holat Oltinko'1 tumani veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish bo'limi mutaxassislari tomonidan parrandalar orasida salmonellyoz kasalligiga qarshi emlash hamda epizootologik monitoring tadbirlarining samarali va o'z vaqtida o'tkazib kelinayotganligini isbotlaydi.

Biroq, parranda go'shti namunalarida 10,0% holatda ichak tayoqchasi bakteriyalari va 5,0% holatda *Staphylococcus aureus* aniqlanganligi chuqur ilmiy tahlilni talab etadi. Ushbu mikroorganizmlar parrandaning tiriklik davrida uning chuqur mushak to'qimalarida bo'lmaydi. Demak, ularning go'sht tarkibida uchrashi – so'yish sexlarida sanitariya qoidalarining buzilishi, parrandalarning ichki organlarini (ichaklarini) ajratish jarayonida go'shtning ichak tarkibi bilan ikkilamchi ifloslanishi (kontaminatsiya) yoki go'shtni tashishda qo'llaniladigan idishlarning yetarli darajada dezinfeksiya qilinmaganligidan dalolat beradi. Shuningdek, bozor sharoitida go'shtning ochiq havoda, sovutish tizimlarisiz saqlanishi ham mikrosferada mavjud bo'lgan stafilokokklarning go'sht yuzasiga tushib, tez ko'payishiga qulay sharoit yaratadi. pH ko'rsatkichining 6,55 gacha ko'tarilishi va mis sulfatli reaksiyaning musbat natija berishi aynan shu kabi mikrobial rivojlanish va go'sht oqsillarining fermentativ parchalanishi bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'liqdir.

#### **XULOSA:**

1. Oltinko'1 tumani parrandachilik xo'jaliklari va savdo ob'ektlarida tayyorlanayotgan mahsulotlarning asosiy qismi (85% dan ortig'i) amaldagi davlat standartlari va veterinariya-sanitariya xavfsizligi talablariga to'liq javob beradi.

2. Dehqon va shaxsiy yordamchi xo'jaliklarda tovuq tuxumlarini yig'ish va saqlashda sanitariya madaniyatining yetishmasligi oqibatida tuxumlarning 25,0

foizida qobiq yuzasining organik moddalar bilan ifloslanishi va 20,0 foizida havo kamerasining kengayishi (sifatining pasayishi) aniqlandi.

3. Parrandachilik mahsulotlarida o'ta xavfli patogen *Salmonella spp.* aniqlanmadi, bu hududdagi barqaror epizootik holat belgisidir. Ammo go'sht tarkibidagi (10,0%) va *Staphylococcus aureus* (5,0%) mikrobial kontaminatsiyasi texnologik zanjir va savdo sharoitlarida sanitariya nazoratini kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi.

4. Oltinko'l tumani aholisiga yetkazib berilayotgan parrandachilik mahsulotlari xavfsizligini "fermadan dasturxongacha" tamoyili asosida to'liq ta'minlash uchun tuman dehqon bozorini zamonaviy sovtgichli vitrinalar bilan jihozlash hamda shaxsiy xo'jalik egalari o'rtasida sanitariya-gigiyena qoidalari bo'yicha tushuntirish ishlarini olib borish tavsiya etiladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. – СПб.: Лань, 2007. – 448 с.

2. Макаров В.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на рынках и в хозяйствах. Справочник. – М.: Колос, 1992. – 312 с.

3. Серегин И.Г., Уша Б.В. Лабораторные методы в ветеринарно-санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов. Учебное пособие. – СПб.: РАПШ, 2008. – 410 с.

4. Хоменко В.И., Шаблей В.Я., Оксамитный Н.К. Справочник по ветеринарно-санитарной экспертизе пищевых продуктов животноводства. – Киев: Урожай, 1989. – 352 с.

5. Дунченко Н.И., Храмцов А.Г., Макеева И.А. Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность / Под общей редакцией В.М. Позняковского. – Новосибирск: Сиб. Университетское издательство, 2007. – 470 с.

6. ГОСТ 10.193-88. Мясо птицы, субпродукты птицы и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы ветеринарно-санитарного анализа и оценки. – М.: Издательство стандартов, 1989.

7. ГОСТ 31654-2012. Яйца пищевые куриные. Технические условия. – М.: Стандартинформ, 2014.