

*G.R.Məmmədova, İ.T.Məmmədzada,
L.T.Vəliyeva, T.E.Əhmədov
AR Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
Gəncə ş., Ozan küç., 210
E-mail: gulcin.memmedova.1987@mail.ru*

QUŞ ƏTİNİN ORQANOLEPTİK KEYFİYYƏTLƏRİNİN VƏ QUŞ CƏMDƏYİNİN AYRI-AYRI HİSSƏLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Məqalədə quş ətinin orqanoleptik keyfiyyətləri və ayrı-ayrı hissələrinin baytarlıq-sanitariya baxımından qiymətləndirilməsi araşdırılmışdır. Tədqiqat zamanı ətin rəngi, iyi, konsistensiyası, piy toxumalarının vəziyyəti və bulyonun keyfiyyəti analiz olunmuşdur. Broylər cücələrinin əti təzəlik və keyfiyyət baxımından normal hesab edilmiş, sağlam və təhlükəsiz məhsul olduğu müəyyən edilmişdir. Nəticələr quş ətinə nəzarətin ərzaq təhlükəsizliyi üçün vacib olduğunu göstərir.

Açar sözlər: baytarlıq-sanitariya ekspertizası, quş əti, orqanoleptik analiz, fiziki-kimyəvi göstəricilər, mikrobioloji qiymətləndirmə, sanitariya-gigiyena şəraiti, patogen mikroorqanizmlər

Giriş

Ev quşlarının əti yüksək zülal tərkibi, az yağ səviyyəsi və yaxşı mənimsənilməsi səbəbindən ən çox tələb olunan və dəyərli qida məhsullarından biridir. Son onilliklərdə quş əti istehsalı və istehlakı əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Bu da quşçuluğun yüksək gəlirliliyi, quşların sürətli böyüməsi və inkişafı, eləcə də digər kənd təsərrüfatı heyvanlarının ətinə nisbətən məhsulun aşağı maya dəyəri ilə bağlıdır.

Lakin sənaye quşçuluğu sahəsində əldə olunan əhəmiyyətli nailiyyətlərə baxmayaraq, quş ətinin keyfiyyəti və təhlükəsizliyi hələ də aktual problem olaraq qalır. Saxlanma şəraiti, yemləmə, kəsim və emal texnologiyaları kimi müxtəlif amillər ətin orqanoleptik və fiziki-kimyəvi göstəricilərinə təsir göstərə bilər. Bundan əlavə, quş ətində antibiotiklər, pestisidlər, ağır metallar və digər zərərli maddələrin qalıq miqdarları yığıla bilər ki, bu da istehlakçıların sağlamlığı üçün potensial təhlükə yaradır.

Quş ətinin təhlükəsizliyi və keyfiyyətinin təmin olunmasında baytarlıq-sanitariya ekspertizası mühüm rol oynayır. Quş ətinə dair ciddi sanitariya tələbləri mövcuddur və bunlar milli və beynəlxalq standartlarla tənzimlənir. Lakin tənzimləyici sənədlərin mövcudluğuna baxmayaraq, ərzaq bazarında keyfiyyətsiz və təhlükəli ət məhsullarının aşkar edilməsi halları hələ də qalır.

Beləliklə, ev quşlarının ətinin baytarlıq-sanitariya xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi, onun qiymətləndirilməsi və nəzarəti üzrə tövsiyələrin hazırlanması, ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunması və əhalinin sağlamlığının qorunması baxımından aktual vəzifə olaraq qalır.

Tədqiqatlar, sənaye əsaslı quşçuluq təsərrüfatlarından əldə edilmiş broylər cücələri və fərdi təsərrüfatlarda yetişdirilən quş nümunələri üzərində aparılmışdır. Nümunələr müxtəlif mənbələrdən – quşçuluq fabrikləri, fermer təsərrüfatları, bazarlar və supermarketlərdən əldə edilmişdir.

Təcrübi hissə

Quşçuluq, kənd təsərrüfatının çox gəlirli sahəsidir, burada məhsulun çıxışı yüksək, maddi xərclər isə kəsilən heyvanların istehsalına nisbətən daha azdır. Ümumi ət istehsalının strukturunda quş əti təxminən 17%-i təşkil edir [1]. Bundan əlavə, quş istehsalını iri buynuzlu heyvanların istehsalından daha asan mexanizasiya etmək mümkündür. İqtisadi əhəmiyyətə malik olan quşlar arasında toyuqlar, hind quşları, qazlar və ördəklər yer alır. Qeyd etmək lazımdır ki, istehlak bazarında ən çox yayılmış quş əti toyuq və hind quşu ətidir.

Tədqiqatlarımızın əsas məqsədi – quş ətinin baytarlıq-sanitariya ekspertizasını öyrənməkdən ibarət olmuşdur. Qiymətləndirmə kompleks şəkildə – orqanoleptik, fiziki-kimyəvi göstəricilər, bakterial çirklənmə dərəcəsi və xarakterinə əsasən aparılmışdır.

Orqanoleptik tədqiqat zamanı quş ətinin xarici görünüşü və rəngi, iy, konsistensiyası, yağın vəziyyəti, oynaqların və əzələ liflərinin səthi, eləcə də ətin bişirilməsi zamanı bulyonun keyfiyyəti müəyyən edilir.

Ətin təzəliyinin müəyyən olunması: Saxlama müddətində ət müxtəlif dəyişikliklərə məruz qala bilər ki, bu da adətən ora daxil olmuş mikroorqanizmlərin fəaliyyəti ilə bağlıdır və ətin ticarət, dad və sanitariya keyfiyyətlərinə mənfi təsir göstərir. Bu dəyişikliklərin sürəti, xarakteri və dərinliyi bir sıra amillərdən asılıdır: heyvanların kəsindən əvvəlki vəziyyəti, ətin saxlanma və sanitariya-gigiyenik şəraiti, mikrofloranın xarakteri və s. Bəzən, daha nadir hallarda, ətin parçalanması ilə əlaqəsi olmayan dəyişikliklər (turşuma, çürümə və s.) də müşahidə olunur. Ətdə həmçinin mikrob mənşəli olmayan dəyişikliklər ola bilər: quruma və ya kiflənmə. Belə hallarda ət qida dəyərini itirir [2].

Proteinlərin çürüməsi ilə yanaşı, ətin tərkibində karbohidratların mayalanması, lipidlərin hidrolizi və oksidləşməsi, oksidləşmə-reduksiya reaksiyaları və digər kimyəvi proseslər baş verir. Bütün bunlar çürümə zamanı müxtəlif maddələrin əmələ gəlmə sürətinə və ardıcılığına təsir edir. Çürümə prosesinin inkişafı ilə ətin pH səviyyəsi mütəmadi olaraq artır, reaksiya tədricən neytrallaşır, daha dərinlən çürümə olduqda isə ət qələvi mühitə keçir. Bəzi dəyişikliklərdə, məsələn, quruma və turşuma zamanı pH 5,0-5,6 səviyyəsinə düşür.

Ətin orqanoleptik göstəriciləri çürümənin dərəcəsindən asılı olaraq dəyişir. Ətin rəngi tündləşir, daha sonra isə yaşımtıl çalar meydana çıxır. Ətin səthi selikli olur, iy qoxusu isə turş və çürümüş kimi olur. Əzələ toxumasının möhkəmliyi azalır, o, boş və zəif olur. Yağın rəngi sarı-yaşıl və ya açıq qəhvəyi, mat çalarda dəyişir, onun konsistensiyası yumşalır. Əzələ sümükləri yumşalır, rəngi ağdan boz və ya çirkli boz rəngə keçir. Sinovial maye bulanır, içində ləkələr və çəhrayı çalarlar əmələ gəlir.

Ətin dəyişikliklərinin xarakteri və dərinliyindən asılı olaraq, ət üç kateqoriyaya bölünür: təzə, şübhəli təzəlikdə və təzə olmayan. Saxlanmış ətin keyfiyyəti və istifadəsi məsələsinin həllində ət təzəliyinə görə yoxlanılır. Qiymətləndirmə əsas göstəricilər üzrə – rəng, qoxu, konsistensiya və xarici görünüş – 5 ballıq şkala əsasında aparılır [3].

Ətin rəngi:

- Toyuq əti – çəhrayı, cavan və yaşlı quşlarda doyma dərəcəsi fərqlidir.
- Hind quşu əti – açıq qırmızı, çəhrayı çalarda.
- Qaz əti – tünd qırmızı, yağlı quruluşludur.
- Ördək əti – parlaq qırmızı, nəzərəcərpacaq yağlı parlaqlıqla.
- Bildirçin əti – canlı qırmızı rəngdə, xarakterik ət iyi ilə [41].

Ətin qoxusu:

- Bütün nümunələrdə ət təzə qoxulu olmuş, kənar, xoşagəlməz və ya iylənmə əlamətləri müşahidə olunmamışdır.

Ətin konsistensiyası:

- Toyuq əti – yumşaq və elastik, yapışqanlıq və sululuq müşahidə olunur.

- Hind quşu və bildirçin əti – toyuğa nisbətən bir qədər daha sıx quruluşa malik olur.
- Qaz və ördək əti – yağlılığı ilə seçilir, bu da ətin teksturasını daha yumşaq və nəmli edir.

Broyler cücələrinin ətinin orqanoleptik müayinəsinin analizi təqdim edilir. Burada xüsusi olaraq ağız boşluğunun selik qişası, göz alması, cəmdəyin səthi, piy toxumaları, konsistensiya, iyi və bulyon kimi detallı parametrlər qiymətləndirilir.

Cədvəl 1

Broyler cücələrinin ətinin orqanoleptik müayinəsi

Göstərici	Qiymətləndirmə meyarları	Qeyd və nəticə
Ağız boşluğunun selik qişası	Rəngi: açıq çəhrayı, nəmli, qüsursuz. İnkrasasiya və ya qabarıqlıq olmamalıdır.	Normal, sağlam selik qişa, iltihab və ya quruluq müşahidə olunmur.
Göz alması	Şəffaf, parlaq, bulanmamış, möhkəm. Qanlanma, şişkinlik və yaxud axıntı olmamalıdır.	Parlaq, şəffaf gözlər, sağlamlıq əlaməti kimi qiymətləndirilir.
Cəmdəyin səthi	Rəng: təbii çəhrayından açıq qırmızıya, parlaq və nəmli. Yara, qançırıqlar, rəng dəyişiklikləri yox.	Təmiz, parlaq, zədəsiz, xəstəlik və ya pozulma əlaməti yoxdur.
Döş və qarın boşluğunun piy toxumaları	Rəngi: açıq sarı, bərk, yetərli miqdarda. Piy toxuması bol, bərk və sağlam olmalıdır.	Normal piy yığılması, piyin rəngi təbii, qoxusu xoşdur.
Dərialtı və daxili piy toxumaları	Rəngi: sarımtıl, bərk, homojen.Yenidənqurma, iltihab və ya çürümə əlaməti yox.	Sağlam piy toxuması, hər hansı xəstəlik əlaməti müşahidə edilmir.
Konsistensiya	Ət yumşaq, elastik və nəmli olmalıdır.Çox sərt və ya süngəriməsi olmamalıdır.	Normal, asan doğranan və dişlənən yumşaq tekstura.
İyi	Xoş, təzə ət qoxusu, yad, acı və ya turş qoxu olmamalıdır.	Xarakterik təzə ət qoxusu, hər hansı yad qoxu aşkar deyil.
Bulyon (bişmiş ət suyu)	Rəngi: şəffaf açıq sarı və ya qızılı. Dadı təmiz, xoş, yad dad olmadan.	Şəffaf, təmiz, təbii dadlı bulyon, normal keyfiyyət göstəricisi.

Qeyd: 1. Ağız boşluğunun selik qişası: Selik qişanın sağlam olması quşun ümumi sağlamlıq vəziyyətini göstərir. İltihab və ya quruluq xəstəlik və ya stres əlaməti ola bilər. 2. Göz alması: Bulanıq və qanlı gözlər quşda xəstəlik, zədə və ya stressin göstəricisi ola bilər. 3.Cəmdəyin səthi: Hər hansı çapıq, xəsarət və ya rəng dəyişməsi ətdə keyfiyyət problemlərinə işarədir. 4. Piy toxumaları: Sağlam piy toxuması ətdə yağın normal paylanmasını göstərir, piyin rəng və qoxusundakı dəyişikliklər qidalanma və ya saxlama problemlərini göstərir. 5.Konsistensiya və iyi: Ətin yumşaqlığı və təzə qoxusu onun düzgün saxlanması və keyfiyyətli olduğunu təsdiqləyir. 6. Bulyonun keyfiyyəti: Bişmiş ətin suyu ətdə olan bütün orqanoleptik xüsusiyyətləri ümumiləşdirir.

Termiki vəziyyətinə görə:

a) Təzə – yeni kəsilmiş quş ətidir, bədən istiliyini saxlayır. Təzə ət müəssisələrdən çıxarılmır, çünki o, tez bir zamanda istənilməyən keyfiyyət xüsusiyyətləri və aşağı sanitariya

keyfiyyəti qazana bilər. b) Soyumuş – kəsindən sonra ətin hissələrinin ən azı 6 saat otaq temperaturunda soyudulmasıdır. c) Soyudulmuş – ətin soyuducu kameralarında 2-3 gün saxlanması nəticəsində ət toxumasının temperaturunun 0-dan 4°C-ə qədər olmasıdır. d) Yarımdondurulmuş – ət toxumasının temperaturu -6°C-dən yuxarı olan ət növüdür. e) Dondurulmuş – dondurulduqdan sonra ətin içindəki temperaturun -6°C və ya daha aşağı olduğu ət növüdür. f) Defrost edilmiş – xüsusi defrost kameralarında yavaş-yavaş əridilən və ət toxumasında temperaturu 1-dən 4°C-ə qədər olan ət növüdür. Defrost edilmiş və dondurulmuş ət yalnız sənaye emalı üçün istifadə olunur. g) Əridilmiş – defrost edilmişdən fərqli olaraq adi şəraitdə əridilmiş ət növüdür. Belə ətin qida dəyəri daha aşağıdır, çünki əridilərkən bir hissə ət şirəsi itirilir və səthdə selik əmələ gəlir.

Cəmdəyin anatomik hissələri və onların əhəmiyyəti

Broyler cücələrinin cəmdəyinin anatomik hissələrə bölünməsinin göstəriciləri - quş ətinin texnoloji emalı və keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi prosesində mühüm göstəricilərdən biridir. Bu göstəricilər, həm broylerlərin ət çıxımı, həm də iqtisadi baxımdan dəyərini təyin etməyə imkan verir.

Cədvəl 2

Broyler cücələrinin cəmdəklərinin anatomik hissələrinin müqayisəli göstəriciləri

Anatomik hissə	Fərələr (q)	Fərələr (%)	Beçələr (q)	Beçələr (%)
Döş əti	520	33.5%	580	35.8%
Bud (bud + baldır)	460	29.6%	500	30.9%
Qanadlar	180	11.6%	190	11.7%
Boyun hissəsi	110	7.1%	120	7.4%
Bel və quyruq hissəsi	100	6.4%	110	6.8%
Dəri və piy	80	5.2%	90	5.5%
Sümük (təqribi)	100	—	120	—
Cəmdək çəkisi (ümumi)	1 550	100%	1 620	100%

Qeyd: Göstəricilər 6–7 həftəlik broyler cücələri üzərində aparılmış araşdırmalara əsaslanır.

Nəticə

Aparılmış tədqiqatlar sənaye əsaslı quşçuluq təsərrüfatlarından əldə edilmiş broyler cücələri və fərdi təsərrüfatlarda yetişdirilən quş nümunələri üzərində həyata keçirilmişdir. Araşdırılan bütün ev quşlarının ət nümunələri yaxşı nəticələrlə organoleptik qiymətləndirmədən keçmişdir.

Bütün ət nümunələrinin pH göstəricisi norma daxilində olub, bu, patologiyaların və mikrobioloji pozulmaların olmamasını göstərir. Rütubət, yağ və zülal tərkibi növündən asılı olaraq əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir, bu da ətin qidalandırıcı dəyərinə və müxtəlif pəhriz ehtiyaclarına uyğunluğuna təsir göstərir.

ƏDƏBİYYAT

1. Məmmədov İ.İ. «Baytar-Sanitar Ekspertizası və Ət Məhsullarının Təhlükəsizliyi» (Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası, Bakı, 2017).
2. Бессарабов Л.Д., Жаворонкова Л.Д., Столярова Т.А. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы. М.: Колос, 2005. 271 с.

3. Исабаев А.Ж. Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции птицеводства. Учебно-методическое пособие по специальности 5В120200 Ветеринарная санитария. Кустанай, 2016. 120 с.

УДК 619

*Г.Р.Мамедова, И.Т.Мамедзаде, Л.Т.Валиева, Т.Е.Ахмедов
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет, г. Гянджа
Министерства Сельского Хозяйства АР*

ОЦЕНКА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЯСА И
ОТДЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ ТУШИ ПТИЦЫ
РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: ветеринарно-санитарная экспертиза, мясо птицы, органолептический анализ, физико-химические показатели, микробиологическая оценка, санитарно-гигиенические условия, патогенные микроорганизмы

В статье рассматриваются органолептические качества мяса птицы и оценка отдельных её частей с ветеринарно-санитарной точки зрения. В ходе исследования анализировались цвет, запах, консистенция мяса, состояние жировых тканей и качество бульона. Установлено, что мясо цыплят-бройлеров по свежести и качеству считается нормальным, полезным и безопасным продуктом. Полученные результаты показывают, что контроль мяса птицы имеет важное значение для безопасности пищевых продуктов.

UDC 619

*G.R.Mammadova, I.T.Mammadzade,
L.T.Valiyeva, T.E.Ahmadov
Azerbaijan State Agrarian University, Ganja
Ministry of Agriculture of the Republic of Azerbaijan*

EVALUATION OF ORGANOLEPTIC QUALITIES OF POULTRY MEAT AND
INDIVIDUAL PARTS OF POULTRY MEAT
SUMMARY

Keywords: veterinary-sanitary examination, poultry meat, organoleptic analysis, physicochemical indicators, microbiological evaluation, sanitary-hygienic conditions, pathogenic microorganisms

The article examines the organoleptic qualities of poultry meat and the assessment of its individual parts from a veterinary-sanitary point of view. During the study, the color, smell, consistency of the meat, the condition of the fatty tissues and the quality of the broth were analyzed. It was determined that the meat of broiler chickens was considered normal in terms of freshness and quality, and was a healthy and safe product. The results show that poultry meat control is important for food safety.

Daxil oldu: 30.05.2025-ci il