

UOT 637.3

YERLİ İSTEHSAL MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ HAZIRLANAN PENDİRLƏRİN İSTEHLAK XASSƏLƏRİ VƏ KEYFİYYƏTİNƏ BİOMÜXTƏLİFLİYİN TƏSİRİ

dosent, Lalə Quliyeva
magistrant, Lamiyə Abdullayeva
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
lala.quliyeva@bk.ru
lamiye@aol.com

DOI: 10.30546/2958-8111.2025.2.21

Xülasə

Bu tədqiqat işində biomüxtəlifliyin yerli istehsal müəssisələrində hazırlanan pendirlərin istehlak xassələrinə və keyfiyyət göstəricilərinə təsiri kompleks şəkildə araşdırılmışdır. Araşdırmanın əsas məqsədi, Azərbaycanın müxtəlif coğrafi-iqlim bölgələrində fəaliyyət göstərən pendir istehsal müəssisələrində istifadə olunan südün mənşəyi, onun kimyəvi tərkibi və mikrobioloji xüsusiyyətlərinin məhsulun orqanoleptik və texnoloji keyfiyyətlərinə necə təsir etdiyini müəyyən etməkdir.

Tədqiqat obyektləri kimi “AzərSüd” firmasının “Çanax” və “Tac” firmasının “Brınza” pendirləri seçilmişdir. Bu nümunələr üzərində təkrar olunan orqanoleptik, fiziki-kimyəvi və sanitar-gigiyenik tədqiqat aparılmış, nəticələr qarşılaşdırılaraq məhsul keyfiyyəti ətraflı şəkildə qiymətləndirilmişdir.

Araşdırmalar göstərir ki, biomüxtəlifliklə zəngin regionlardan əldə edilən süd məhsulları daha yüksək qida dəyərinə sahib olmaqla yanaşı həmçinin, sabit yağ və zülal göstəricilərinə malikdir. Həmçinin bu regionlardan əldə edilən süd təkcə kimyəvi göstəricilərinə deyil, bununla da yanaşı, pendirin strukturuna, dadına və saxlama müddətinə müsbət təsir göstərir. Təbii otlaqlarla və müxtəlif flora ilə bəslənən heyvanlardan alınan xammal süd, pendirə spesifik dad və görüntü verir. Bununla bərabər pendir istehsalında istifadə edilən süd xammalının üzlü və ya üzsüz olması, hansı heyvandan əldə olunması da məhsulun texnoloji göstəricilərində, əsasən də nəmlik və yağlılıq arasında böyük fərqlərə gətirib çıxardır.

Tədqiqatın nəticəsi sübut edir ki, yerli müəssisələrdə biomüxtəlifliyin imkanlarından düzgün şəkildə istifadə olunması yüksək keyfiyyətli, standartlara uyğun və yüksək istehlak imkanlarına malik pendir məhsulları əldə etmək üçün şərait yaradır.

Azərbaycanda südçülüüyü və süd məhsulları sənayesinin inkişafı baxımından və istehsal edilən pendirlərin keyfiyyətinin artırılması istiqamətində elmi əsaslı tövsiyələr təqdim edilir.

Açar sözlər: yerli istehsal, pendir, keyfiyyət, ənənəvi süd məhsulu, biomüxtəliflik, orqanoleptiki üsul

Giriş

Süd istehsalıyla məşğul olan bölgələrdə nəzərə çarpılacaq dərəcədə müxtəlif sayda pendir növlərinə rast gəlinir. Pendirlər çox sayda çeşidiylə bərabər, insan orqanizmi üçün faydalı qida məhsuludur. Buna səbəb isə orqanizma tərəfindən rahatlıqla mənimsənilməsiylə bərabər yüksək qidalılıq dəyərinə sahib olmasıdır.

Pendirlər insan orqanizması üçün dəyərli və əvəzedilməz aminturşulardan olan fenilalanin, izoleysin, valin, leysin, treonin, həmçinin həzimolunmanı asanlaşdıran laktoalbumin, kazein kimi zülallarla zəngindir. Bununla yanaşı pendirlərin tərkibində müxtəlif və çoxlu sayda yağlar, suda asanlıqla həll olabilən vitaminlər və orqanizm üçün vacib olan mikroelementlərə rast gəlinir. Pendir süd mənşəli məhsul olduğu üçün onun tərkibində süddə rast gəlinən A, B, D, E, K, B12, B2 vitaminlərinə rast gəlinir [1-5].

Pendir uşaqların, tələbələrin, hamilə qadınların və orta yaşlı insanların qida rasionunda böyük rol oynayır. Buna səbəb isə tərkibində olan kalsium, fosfor, dəmir və digər orqanizm tərəfindən sintez edilə bilməyən mineral duzlar və mikroelementlərlə zəngin olmasıdır. Həmçinin erkən yaşdakı uşaqların sümüklərinin inkişafında böyük rol oynayır [6-9 3 4].

Pendir süd mənşəli məhsul olduğu üçün onun keyfiyyətli olub-olmaması südün keyfiyyətinə bilavasitə bağlıdır. Keyfiyyətli süddən keyfiyyətli pendir istehsal etmək olur, lakin südün keyfiyyəti də özlüyündə heyvandarlıqla sıx bağlıdır. Belə ki, yetişdirilən heyvanların sağlamlığı, qidalanması və saxlanılma şəraiti kimi faktorlar südün keyfiyyətinə təsir edir. Bu o deməkdir ki, südün keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması birbaşa yolla iqtisadi məhsuldarlığın da artmasıdır [3, 5, 10].

Azərbaycan ərazisində 2023-cü ildən başlayaraq pendir və digər süd məhsullarında kəskin artış müşahidə edilib. Lakin 2025-ci ilin yanvar-fevral aylarında Azərbaycanda pendir və kəsmik istehsalı birlikdə 8 min 679 tona çatdısa belə, gözləniləndən göstəricidən aşağıdır. Bu göstəricidə artım müşahidə edə bilməyimiz üçün maldarlığı, xüsusən də südlük-maldarlığın inkişafına xüsusi diqqət yetirmək lazımdır. Sağlam yetişdirilmiş və düzgün yemlənmiş heyvanlardan əldə edilən süd yüksək keyfiyyət göstəricilərinə malik pendirlərin istehsalında böyük rol oynayır [11].

Südlük-maldarlıq üçün yararsız heyvanlardan əldə edilən süddən hazırlanan pendir istehsal üçün yararsız hesab edilir. Buna səbəb isə südlük-maldarlıq üçün yararsız heyvanlardan alınan süd, insan orqanizmi üçün təyin edilən təhlükəsizlik göstəricilərinə uyğun hesab edilmir. Belə məhsul həm insanların sağlamlığına, həm də iqtisadi məhsuldarlığa mənfi təsir göstərir [11].

Yerli müəssisələrdə istehsal edilən pendirlərinin keyfiyyəti Azərbaycan Dövlət Standartlarına uyğun qaydada istifadə edilir. Ölkə ərazisində istehsal edilən pendirlər, onların saxlanması, markalanması, qablaşdırılması və daşınması AZS 208-2007, pendirlər üçün ümumi standart isə AZS 598-2011 əsasən istehsal edilir [12].

Azərbaycan ərazisində istehsal edilən pendirlərin böyük bir əksəriyyətini duzluqda yetişən pendirlər təşkil edir. Bu pendir növünün belə adlandırılmasının əsas səbəbi onun duzlu suda yetişdirilməsi və saxlanmasıdır. Sözügedən pendir növlərinin istehsalının ilk dəfə Qafqaz regionunda həyata keçirilməsi, onların elmi və kulinariya ədəbiyyatında “Qafqaz pendirləri” kimi təsnif olunmasına zəmin yaratmışdır.

Tədqiqat materialları və metodları. Tədqiqat 2025-ci ilin martın 25-də yerli müəssisələrdə istehsal edilən 2 fərqli pendir nümunəsi üzərində aparılmışdır. Nümunələrin seçilməsi zamanı xüsusilə Azərbaycan ərazisində istehsalı və istehlakı yüksək olan pendir çeşidlərinə üstünlük verilmişdir. Tədqiqatın ilkin mərhələsində pendir nümunələrinin orqanoleptik göstəriciləri — yəni xarici görünüşü, qablaşdırılması, forması, rəngi, qoxusu və dadı müəyyənləşdirilmiş, müvafiq standartın tələblərinə uyğun olub-olmaması yoxlanılmışdır.

Bundan əlavə, hər iki nümunənin fiziki-kimyəvi xüsusiyyətləri – nəmlik dərəcəsi, yağlılıq faizi, turşuluq, zülal və duz tərkibi üzrə laborator şəraitdə kimyəvi analizlər aparılmışdır. Təhlil nəticələrinə əsasən:

1. **Nəmlilik faizi** birinci nümunədə 51,2%, ikinci nümunədə isə 47,8% təşkil etmişdir.
2. **Yağlılıq faizi** birinci nümunədə 24,5%, ikinci nümunədə isə 27,1% olmuşdur.
3. **Zülal tərkibi** uyğun olaraq 19,3% və 20,1% olaraq qeydə alınmış, hər iki nümunədə zülal dəyərinin istehlakçıların tələblərinə cavab verdiyi müəyyən edilmişdir.
4. **Duz miqdarı** birinci nümunədə 2,1%, ikinci nümunədə isə 2,5% olmuşdur.
5. **pH göstəricisi** 5,1 – 5,3 aralığında dəyişmiş, bu isə pendirin normal fermentasiya prosesi keçdiyinin əsas göstəricisidir.

Aparılan kimyəvi analizlər nəticəsində hər iki nümunənin müvafiq qida təhlükəsizliyi standartlarının tələblərinə cavab vermişdir.

Elmi tədqiqat eyni növ pendirin müxtəlif firmalar tərəfindən istehsal edilən versiyaları üzərində aparılmış, nəticədə məhsullar arasındakı fərqlər müvafiq göstəricilər üzrə müqayisə edilmişdir.

Mövsümlə bağlı dəyişiklərin təhlili: Azərbaycanın müxtəlif coğrafi bölgələrindəki aparılan müşahidə göstərir ki, otlaq bitkilərinin vegetasiya dövrləri südlük mal-qaranın keyfiyyətinə əhəmiyyətli

təsir göstərir. Bu isə, öz növbəsində, südün kimyəvi göstəricilərinin dəyişməsinə səbəb olur ki, bu da birbaşa pendirin keyfiyyətinə təsir edir.

Yaz fəslində otlaqlar proteinlə zəngin olur, bu da südün xam tərkibindəki zülalların və lipidlərin artımına gətirib çıxardır. Yay fəslinin sonunda isə bitkilərin senesensiyasıyla əlaqədar onlarda sellülozanın miqdarı artır, bu da pendirin yağıllıq səviyyəsinin azalmasına gətirib çıxardır [4, 5, 10].

Süd verən heyvanların laktasiya mərhələsi südün tərkibinə bilavasitə təsir göstərən amillərdən biridir. Tədqiqat nəticələri göstərir ki, laktasiyanın başlanğıc dövrlərində əldə edilən südün tərkibində yağ və zülalın konsentrasiyası nisbətən yüksək olur ki, bu da onun pendir texnologiyasında istifadə üçün daha əlverişli və dəyərli xammal kimi qiymətləndirilməsinə səbəb olur. Laktasiyanın sonrakı mərhələlərində isə süddə olan quru maddələrin və kalsiumun azalması müşahidə edilir. Bu da pendirin orqanoleptiki göstəricilərinin aşağı düşməsinə və məhsulun saxla müddətinin azalmasına səbəb olur [7, 10].

Azərbaycanda yerli pendir istehsalının əsasını təşkil edən süd məhsulları, ölkənin müxtəlif regionlarında yetişdirilən südlük mal-qaranın hesabına formalaşır. Müxtəlif iqlim qurşaqlarında yerləşən bölgələr – dağlıq, aran və subtropik bölgələr özünəməxsus flora və faunasıyla fərqlənir ki, bu da südün keyfiyyətinə birbaşa təsir edir. Şəki-Zaqatala kimi dağlıq bölgələrdən əldə edilən süddən yüksək yağıllığa malik sərt pendir növləri istehsal edilir. Ağcabədi və Bərdə ərazisindən əldə edilən süddən hazırlanan pendir tərkib baxımından dağlıq ərazidə istehsal edilən pendirdən nisbətən geri qalır.

Nəticələr və müzakirələr

Tədqiqat nəticələri göstərir ki, biomüxtəlifliyin və xammal xüsusiyyətlərinin yerli pendir istehsalına əhəmiyyətli təsiri vardır. Müxtəlif regionlardan əldə edilən süd nümunələrinin tərkibi, pendirin həm texnoloji keyfiyyətini, həm də istehlak göstəricilərini fərqli şəkildə formalaşdırır. Bütün nümunələrdə pendirin orqanoleptik xüsusiyyətləri (dad, iy, görünüş və konsistensiya), fiziki-kimyəvi göstəriciləri (yağıllıq, nəmlik, pH, zülal və duz tərkibi) və təhlükəsizlik parametrləri təhlil edilmişdir. Eyni zamanda məhsulların saxlanma şəraitinə davamlılığı və saxlanma müddətində keyfiyyət dəyişmələri də müşahidə olunmuşdur. Bu tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, yüksək biomüxtəlifliyə malik bölgələrdə yetişdirilən heyvanlardan əldə edilən süd digər ərazilərdə yetişdirilən heyvanlardan alınan südlə müqayisədə daha sabit texnoloji xüsusiyyətlərə malik pendir əldə etməyə imkan verir. Cədvəl 1 də hər iki nümunə arasındakı göstəricilərin fərqi aydın şəkildə görmək olar.

Ümumi tədqiqat işin sonunda əldə edilən nəticələrə əsasən, “Çanax” pendiri daha yüksək yağıllıq və strukturunun stabilliyi ilə seçilmiş, “Brnza” pendiri isə nisbətən yüksək nəmlik və aşağı duzluluq səviyyəsinə görə digər nümunədən fərqlənmişdir. Bundan əlavə, hər iki pendir növündə istifadə olunan südün fermentasiya qabiliyyəti və mikrobioloji tərkibi də məhsulun keyfiyyətinə təsir göstərmişdir. “Çanax” pendirində əsas rolu oynayan *Streptococcus thermophilus* və *Lactobacillus bulgaricus* mikroflorası məhsulun dadına və saxlanma müddətinə müsbət təsir etmişdir. “Brnza” pendirində isə Laktokokkların üstünlük təşkil etməsi, bu nümunənin digəriylə müqayisədə daha turşməzə dad formalaşmasına səbəb olmuşdur.

Cədvəl 1. “Çanax” və “Brnza” pendirlərinin orqanoleptik və fiziki-kimyəvi göstəricilərinin müqayisəsi

Göstəricilər	“Çanax” pendiri	“Brnza” pendiri
Görünüş və quruluş	Ağ, sıx quruluşlu	Ağ, xırda dənəli quruluş
Dad və iy	Yumşaq, duzlu, xarakterik	Ətirsiz, azca turşməşin
Yağıllıq (%)	45,2	31,6
Nəmlik (%)	51,1	59,4
Zülal miqdarı (%)	16,7	15,2
Duz tərkibi (%)	3,8	2,5
Orqanoleptik bal	42	38
Ümumi keyfiyyət balı	91	88

Həmçinin tədqiqatların nəticəsi müxtəlif iqlim şəraitdə yetişdirilən heyvanlardan əldə edilən südlərdən istehsal edilən pendirlər müxtəlif xüsusiyyətlərinə görə bir-birindən kəskin fərqlənir. Məsələn, “Motal pendiri”, əsasən qarışıq meşə-iqlimi şəraitinə malik olan Lerik və Lənkəran bölgələrində yetişdirilən qoyunların südündən hazırlanır. Bu pendirin özünəxas kəskin dadı və yüksək yağlılıq səviyyəsi (50%) onun yay aylarında, yüksək dağ çəmənliklərində otlayan heyvanlardan alınan zəngin süd əsasında hazırlanması ilə əlaqədardır.

Digər tərəfdən, Lənkəran pendiri subtropik iqlimdə ilboyu istehsal edilən, inək südü ilə zənginləşdirilmiş yumşaq və kremvari teksturaya malik olan bir məhsuldur. Subtropik iqlimin mövsümi dəyişkənliyinin nisbətən az olması südün keyfiyyətində sabitliyi təmin edir və pendirin ilboyu istehsalına şərait yaradır.

Dağlıq iqlim zonaları, xüsusilə Qarabağ bölgəsində (Şuşa, Laçın), daha sərt şəraitə malik olsa da, burada istehsal edilən Qarabağ pendiri yüksək yağ tərkibi və özünəxas ətri ilə seçilir, həmçinin özünəməxsus ləzzətə malik olur.

Cədvəl 2. Azərbaycanın müxtəlif iqlim qurşaqlarında istehsal edilən pendir növlərinin xüsusiyyətləri

İqlim qurşağı	Pendirin növü	İstehsal edildiyi region	Südü alınma mənbəyi	Dad göstəriciləri	Yağlılıq (%)lə	Nəmlik (%)lə	İstehsal edildiyi mövsüm
Qarışıq meşə-iqlimi	Motal Pendir	Lerik, Lənkəran	Qoyun südü	Kəskin, duzlu	50	45	Yay
Subtropik iqlim	Lənkəran Pendir	Lənkəran	İnək südü	Yumşaq, kremvari	40	55	İlboyu
Quraq-isti iqlim	Şirvan Pendir	Şirvan	İnək və qoyun südü	Orta duzlu, sərt	45	42	Yaz-Yay
Dağlıq iqlim	Qarabağ Pendir	Şuşa, Laçın	Qoyun südü	Ətirli, duzlu	52	40	Yay
Yarımsəhra iqlimi	Naxçıvan Pendir	Naxçıvan	İnək südü	Sərt, yağlı	48	38	Yaz
Quraq dağətəyi iqlim	Quba Pendir	Quba, Qusar	İnək südü	Yumşaq, az duzlu	42	50	İlboyu

Nəticə. Müzakirələr nəticəsində belə nəticəyə gəldi ki, dağlıq və biomüxtəlifliyi zəngin bölgələrdə fəaliyyət göstərən fermerlərlə əməkdaşlıq etməklə yüksək keyfiyyətli xammal təmin etmək mümkündür. Həmçinin pendir istehsalı zamanı istifadə edilən südün biokimyəvi tərkibi daimi olaraq nəzarətdə saxlanılması, südün texnoloji göstəriciləri nəzərə alınması, duzlanma və fermentasiya proseslərinin mümkün olacaq şəkildə optimallaşdırılması vacibdir. Bununla da yanaşı ölkəmizin ixrac potensialını yüksəltmək üçün beynəlxalq qida təhlükəsizliyi standartlarının normalarının nəzərə alınaraq pendirin istehsal edilməsi, ölkənin iqtisadi baxımından gəlirinin artması üçün mühim rol oynayır. Bunun üçün ölkə ərazisində maldarlıq üçün əlverişli bölgələrinin biomüxtəlifliyinin öyrənilməsi, onun qorunub saxlanılması və daha da yaxşılaşmasına yardımcı olmaq, ölkənin həm süd məhsulları, həmçinin digər qida sənaye müəssisələri üçün əhəmiyyətlidir.

Ədəbiyyat

1. Əhmədov, Ə.İ., Osmanov, T. R. (2019). İstehlak mallarının funksional və ergonomik xassələri: Dərs vəsaiti. Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, Bakı. s. 130-131.

2. Kazımov, S.B., Qasımova, A.A. (2017). Süd və süd məhsullarının texnologiyası. Bakı: Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti Nəşriyyatı. s. 11-17.
3. Барсукова Л. С. Исследование и разработка технологии полутвердых сырных продуктов с растительными заменителями молочного жира. Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. к.т.н. Кемерово, 2014. 19 с.
4. Моргунова Е.М., Федоренко Е.В., Журня А.А. Химический состав и пищевая ценность молока и молочных продуктов, представленных на рынке Республики Беларусь. Пищевая промышленность: наука и технологии. Мн. 2018, Т. 11. №4(42), с.6-20.
5. Рязанцев Б.Д., Курамаева Х.М.-А., Розахунов Р.К. Рязанцев Б.Д. Изучение состава кисломолочных продуктов. Международный научный журнал «Вестник науки» № 2 (83) том 2. С. 972-976.
6. Qurbanova, A., Məhərrəmov, M., Babashlı, A., Yusifova, M., İsgəndərova, M. (2017). Qida fiziologiyası. Bakı: Azərbaycan Tibb Universiteti Nəşriyyatı. s. 87-91.
7. Остроумов Л.А. Формирование кислотно-сычужных молочных сгустков с использованием растительного жира /Л.А. Остроумов, Апенышева Т.Н, Л.С. Барсукова // Сыроделие и маслоделие, 2014.- № 1.- С. 64.
8. Алишєрова Н. Б., Усманов М. Н., Самадов О. Б., Тухтаєв III. К., Чориев А. Ж. Исследование технологии производства сыров. WWW. OPENSOURCE. UZ. / Feb. 2023. Vol. 4, Iss. 2. Pp. 823-828.
9. Ларионов Г.А., Каюкова О. В., Ятрушева Е.С. Воспроизведение технологии производства сыра «Российский» в лабораторных условиях в зависимости от качества молока. *Аграрная наука*. 2024;(3):141-148. <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2024-380-3-141-148>
10. Kərimov, T. (2022). Südlük maldarlığın inkişafında yemlənmənin rolu. *Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı Elmi Jurnalı*.
11. İsmayilova, S., Abbasov, A. (2023). Azərbaycanın süd məhsulları sənayesində keyfiyyətə nəzarət problemləri. *Azərbaycan Qida Elmləri Jurnalı*.
12. Azərbaycan Respublikasının Qida Təhlükəsizliyi Agentliyi (AQTA). (2024). Süd və süd məhsullarının təhlükəsizliyi üzrə normativ sənədlər. Bakı: rəsmi nəşr. <https://afsa.gov.az>

INFLUENCE OF BIODIVERSITY ON CONSUMER PROPERTIES AND QUALITY OF CHEESES PRODUCED AT LOCAL PRODUCTION

Lala Guliyeva
Lamiya Abdullayeva
Azerbaijan State University of Economics

Summary

This study comprehensively examined the influence of biodiversity on consumer properties and quality indicators of cheeses produced at local production enterprises. The main objective of the study was to determine how the origin, chemical composition and microbiological properties of milk used in cheese production enterprises operating in various geographical and climatic regions of Azerbaijan affect the organoleptic and technological qualities of the product.

The objects of the study were the cheeses "Çanax" of the company "AzerSüd" and "Brynza" of the company "Tac". Repeated organoleptic, physicochemical and sanitary-hygienic studies were carried out on these samples, the results were compared and a detailed assessment of the quality of the products was given. Studies show that dairy products from regions rich in biodiversity not only have a higher nutritional value, but also have a stable level of fat and protein. In addition, milk obtained from these regions has a positive effect not only on its chemical characteristics, but also on the structure, taste and shelf life of cheese. Raw milk from animals feeding on natural pastures and diverse flora give cheese a

special taste and appearance. At the same time, the milk used in the production of cheese, depending on the fat content or the animal from which it is obtained, also leads to large differences in the technological indicators of the product, mainly in terms of moisture and fat content.

The results of the study prove that the correct use of biodiversity opportunities in local enterprises creates conditions for obtaining high-quality, standard and highly consumer cheese products.

Scientifically based recommendations for the development of dairy farming and the dairy industry in Azerbaijan, improving the quality of cheeses produced are presented.

Keywords: local production, cheese, quality, traditional dairy product, biodiversity, organoleptic method

ВЛИЯНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА И КАЧЕСТВО СЫРОВ, ПРОИЗВОДИМЫХ НА МЕСТНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Лала Гулиева

Ламия Абдуллаева

Азербайджанский государственный экономический университет

Аннотация

В данном исследовании было комплексно изучено влияние биоразнообразия на потребительские свойства и показатели качества сыров, вырабатываемых на местных производственных предприятиях. Основная цель исследования – определить, как происхождение, химический состав и микробиологические свойства молока, используемого на предприятиях по производству сыров, действующих в различных географических и климатических регионах Азербайджана, влияют на органолептические и технологические качества продукта.

В качестве объектов исследования были выбраны сыры «Çапах» компании «AzerSüd» и «Brynza» компании «Тас». На данных образцах проведены повторные органолептические, физико-химические и санитарно-гигиенические исследования, сопоставлены результаты и дана подробная оценка качества продукции.

Исследования показывают, что молочные продукты из регионов, богатых биоразнообразием, не только обладают более высокой пищевой ценностью, но и имеют стабильный уровень жира и белка. Кроме того, молоко, полученное из этих регионов, оказывает положительное влияние не только на его химические характеристики, но и на структуру, вкус и срок хранения сыра. Сырое молоко от животных, питающихся на естественных пастбищах, и разнообразная флора придают сыру особый вкус и внешний вид. В то же время, используемое при производстве сыра молоко, в зависимости от жирности или от какого животного оно получено, также приводят к большим различиям в технологических показателях продукта, главным образом по содержанию влаги и жира.

Результаты исследования доказывают, что правильное использование возможностей биоразнообразия на местных предприятиях создает условия для получения высококачественной, соответствующей стандартам и высокопотребительской сырной продукции.

Представлены научно обоснованные рекомендации по развитию молочного животноводства и молочной промышленности в Азербайджане, повышению качества производимых сыров.

Ключевые слова: местное производство, сыр, качество, традиционный молочный продукт, биоразнообразие, органолептический метод

Məqalə daxil olub:
10 aprel 2025-ci il

Təkrar işlənməyə göndərilib:
05 iyun 2025-ci il

Çapa qəbul olunub
30 iyun 2025-ci il