

ӘОЖ 636. 32/38. 081.14

Марат Д., Құлатаев Б.Т., Шаугимбаева Н.Н., Зуай А.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

ҚАЗАҚТЫҢ БИАЗЫ ЖҮНДІ ҚОЙЫНЫҢ ЖҮН ҰЗЫНДЫҒЫНЫҢ ӨЗГЕРГІШТІГІ

Андатпа

Мақалада Алматы облысы, Жамбыл ауданы «Ажар» шаруашылығында өсірілетін қазақтың биязы жүнді қой тұқымының жүнінің ұзындығының өзгергіштігін анықтау бойынша жүргізілген ғылыми-зерттеу жұмыстардың нәтижесі көрсетілген. Бұл малдың денесінің әртүрлі топографиялық бөліктеріндегі жүнінің орташа ұзындығы мал топтарының жынысы мен жасына байланысты әртүрлі: ең ұзын жүн – сақа қошқарларда, одан кейін, тиісінше – 1 жастағы еркек тоқтыларда, сақа саулықтарда, ал ең қысқа жүн – ұрғашы тоқтыларда анықталған.

Кілт сөздер: қой, тұқым, жүн, іріктеу, жұптау, жүнді тұқым, қозы.

Кіріспе

Мемлекетімізде қой шаруашылығынан алынатын ет және жүн өнімдерін молайту үшін селекцияға көп көңіл бөлінуі қажет. Жоғары өнімді, асылтұқымды мал алу үшін, бұрынғы селекцияда қолданып келген зоотехникалық әдістермен қатар, қазіргі заманғы талаптарды қанағаттандыратын тиімді әдістер қолдану керек, әсіресе қазіргі заманғы лабораториялық әдістерге сүйенген абзал. Қазіргі заманғы лабораториялық құрал-жабдықтар арқылы малдың өнімділігін айқындайтын белгілерінің көрсеткіштерін тез-ақ және өте дәл анықтауға мүмкіндіктер бар.

Қой малының өзіне ғана тән, көп мөлшерде алынатын ерекше өнімі – жүн. Ал жүн өнімділігінің негізгі сапалық белгілерінің біріне оның ұзындығы жатады. Жүннің ұзындығы – оның сапасының басты көрсеткіштерінің бірі. Жүннің көпшілік түрлерінің ұзындығы жүннің класын анықтаудың белгісі болып табылады. Жүнді бағалаудың мақсаты – дайындау стандартының талаптарына сәйкес оны тұтас жабағылары бойынша кластарға бөлу. Талшық неғұрлым ұзын болса, оның сатып алу бағасы соғұрлым жоғары болады. Қалыпты күйдегі алынатын таза жүн мөлшері де жүннің ұзындығының көрсеткіштеріне байланысты болуы мүмкін. Жүннің созылуға төзімділігі – оның негізгі қасиеттерінің бірі болса, бұл көрсеткіштің де жүннің ұзындығына байланыстылығы анықталған. Жүннің ұзындығының оның басқа да технологиялық қасиеттеріне байланыстылығын анықтай отырып, қойдан алынған жүн өнімінің қаншалықты өндіріске жарамдылығын және пайдалылығын анықтауға болады [1].

Бірақ, бұл белгінің өзгергіштігі қойдың өнімдік бағытына, тұқымына, жасына, жынысына, денесінің әртүрлі топографиялық бөліктеріне, тағы басқа көптеген факторларға, әр малдың өзіндік жеке ерекшеліктеріне байланысты әртүрлі болады [2].

Осыған орай, Қазақстанның таулы аймақтарының қатал да ерекше табиғатына жақсы бейімделген, ең көп санды, сапалы биязы жүн беретін тұқымдардың бірі – қазақтың арқармериносының жүн ұзындығының малдың жасына, жынысына, денесінің әртүрлі топографиялық бөліктеріне байланысты өзгергіштігін зерттеудің қазіргі кезде ғылыми-өндірістік маңызы бар өзекті мәселе екені сөзсіз.

Зерттеулер нысаны мен әдістері

Ғылыми-зерттеу нысаны ретінде Алматы облысы, Жамбыл ауданы «Ажар» шаруашылығында қазақтың биязы жүнді қойы тұқымының жынысы, жасы әртүрлі мал топтары алынды. Лабораториялық ғылыми-зерттеу жұмыстары «Қазақ мал шаруашылығы және жемшөп өндірісі ғылыми-зерттеу институты» ЖШС зертханасында жүргізілді.

Лабораториялық ғылыми-зерттеу жұмыстары үшін жүн үлгілері жынысы, жасы әртүрлі мал топтары бойынша 10 бастан денесінің әртүрлі топографиялық бөліктерінен алынып, жуылып кептірілді. Жүн талшығының ұзындығы миллиметрлік сызғышпен, 1 миллиметрлік дәлдікке дейін өлшеу арқылы анықталды. Мұнда жүннің ұзындығына штапельдің иректілігін керіп тартқан күйі емес, оның жазылған күйі алынды.

Зертеулер нәтижелері

Жүннің ұзындығы – генетикалық жағынан қамтамасыз етілетін белгінің бірі. Бір қазақтың арқармериносы тұқымының өзінде әр жеке малдың және олардың денесінің әртүрлі топографиялық бөліктері бойынша да жүнінің ұзындығының өзгергіштігі үлкен болды.

Зерттеулер көрсеткендей, жүннің ұзындығы тек технологиялық белгіні ғана көрсетіп қоймайды, жүн өнімділігіне, аздап болса да, әсері бар екендігін көрсетті, екі бүйірдің жүні 1 см артық өссе, онда ұрғашы тоқтылардың тірілей салмағы екі жасқа дейін 1,45-1,70 кг артық өсетіні, ал қырқылып алынған жүн мөлшері 0,21-0,49 кг артық өсетіні, арқасындағы жүннің ұзындығы 0,80-0,90 см ұзаратыны анықталған [3].

Зерттеулерде қазақтың арқармериносы қойы тұқымының жүн ұзындығы мен таза жүн түсімінің арасындағы корреляция коэффициенті 0,50-0,52 шамасында болды. Арқа және санындағы жүннің 1 см артық өсуіне сәйкес қырқылған жүн түсімі, тиісінше, 0,31-0,53 кг және 0,42-0,58 кг арта түсетіні байқалған.

Жүннің ұзындығының өзгергіштігін зерттеу нәтижелері 1-, 2-, 3-кестелерде берілген.

Зертеулер нәтижелерін талдау

Жүн талшығының ұзындығы — оның құндылығын анықтайтын, жүннің негізгі қасиеттерінің бірі. Жүннің табиғи ұзындығын талшықтың иректерін түзетпестен, табиғи күйінде штапельінде немесе тұлым жүнінде өлшейді. Жүн талшығын иректері түзетілгенше созып алған өлшемді талшықтың нағыз ұзындығына жатқызады.

Жүн талшықтарының ұзындығы қойдың тұқымына, жынысы мен жасына, жылына неше рет қырқылатынына және малдың жеке ерекшелігіне байланысты. Биязы жүнді қой тұқымдарынан ең қысқа жүн алынады, оның ұзындығы, әдетте, 5—10 см болады.

Кесте 1 – әртүрлі жастағы қазақтың биязы жүнді қойларының бүйір жүнінің ұзындығының өзгергіштігі, см

Мал тобы	n, бас	$X \pm m_x$	δ	$C_v, \%$
Қошқарлар	10	$9,55 \pm 0,40$	1,31	13,5
Саулықтар	10	$8,70 \pm 0,45$	1,29	15,2
Еркек тоқтылар	10	$9,35 \pm 0,40$	1,24	13,0
Ұрғашы тоқтылар	10	$8,85 \pm 0,39$	1,21	14,3

Қойдың жасы өскен сайын жүн талшықтарының ұзындығы өзгереді. Бір жастағы қозыларда ол барынша ұзын болады. 5—6 жастан асқан қойлардың жүнінің өсуі баяулайды.

Малдың денесінде ұзындығы әркелкі жүн өседі. Қойдың жаурыны мен бүйірінде және санында ең ұзын, ал бауырында ең қысқа жүн талшықтары өседі. Жүннің ұзындығы қойды азықтандыру дәрежесіне байланысты және ол жүн қырқу шамасына күшті әсер етеді: жүн талшықтары неғұрлым ұзын болса, басқа жағдайлардың бәрі бірдей болған кезде, қырқылатын жүннің мөлшері соғұрлым көп болады.

Жасы әртүрлі мал топтарының зерттеліп отырған белгісінің көрсеткіштері едәуір ауытқығанмен олардың әр тобының өз ішіндегі ауытқуы да көп емес және өзара біркелкі болып тұр: орташа квадраттық ауытқудың (δ) шамасы 1,21-1,34 кг яғни 10,9 %

аралығында, ал вариация коэффициентінің (C_v) ауытқуының шамасы 14,2-17,13% яғни 21,4% аралығында ғана болды. Дегенмен мұндағы орташа квадраттық ауытқудың (10,9%) шамасы бүйір жүнінің орташа ұзындығының осындай көрсеткішінен (8,2%) 33,4% артық, ал вариация коэффициентінің (21,4%) ауытқуының шамасы 57,6% артық екені анықталды.

Кесте 2 – Жасы әртүрлі қазақтың биязы жүнді қойларының арқа жүнінің ұзындығының өзгергіштігі, см

Мал тобы	n, бас	$X \pm m_x$	δ	$C_v, \%$
Қошқарлар	10	$8,85 \pm 0,41$	1,31	14,5
Саулықтар	10	$7,75 \pm 0,42$	1,34	17,3
Еркек тоқтылар	10	$8,75 \pm 0,39$	1,22	14,2
Ұрғашы тоқтылар	10	$7,55 \pm 0,38$	1,21	15,8

Мал топтарының жынысы мен жасына байланысты сан жүнінің орташа ұзындығы 9,15 см-ден 10,25 см-ге дейін, яғни 9,6% шамасында ауытқыған. Мұнда да жүнінің орташа ұзындығы бойынша әртүрлі мал топтарының рангі бүйір жүнінің орташа ұзындығы бойынша рангісіне сәйкес келеді: ең ұзын жүн – сақа қошқарларда, одан кейін, тиісінше – 1 жастағы еркек тоқтыларда, сақа саулықтарда, ал ең қысқа жүн – ұрғашы тоқтыларда анықталған.

Ал жынысы, жасы әртүрлі мал топтарының зерттеліп отырған белгісінің көрсеткіштері едәуір ауытқығанмен олардың әр тобының өз ішіндегі ауытқуы да көп емес және өзара біркелкі болып тұр: орташа квадраттық ауытқудың (δ) шамасы 1,27-1,44 кг яғни 12,7% аралығында, ал вариация коэффициентінің (C_v) ауытқуының шамасы 13,5-14,9% яғни 9,7% аралығында ғана болды. Дегенмен мұндағы орташа квадраттық ауытқудың (12,6%) шамасы бүйір жүнінің орташа ұзындығының осындай көрсеткішінен (8,1%) 55,6% артық, ал вариация коэффициентінің ауытқуының (9,7%) шамасы 28,7% кем болғаны анықталды.

3-кесте. Жынысы, жасы әртүрлі қазақтың арқармериносы қойларының сан жүнінің ұзындығының өзгергіштігі, см

Мал тобы	n, бас	$X \pm m_x$	δ	$C_v, \%$
Қошқарлар	10	$10,25 \pm 0,43$	1,35	13,5
Саулықтар	10	$9,35 \pm 0,44$	1,37	14,9
Еркек тоқтылар	10	$10,15 \pm 0,45$	1,44	14,3
Ұрғашы тоқтылар	10	$9,15 \pm 0,40$	1,27	13,8

Жүн талшықтарының ұзындығы оның жіңішкелігімен көбінесе кері қатынаста болады. Неғұрлым жіңішкелеу келетін, бір текті жүн неғұрлым жуандау келетін жүн талшықтарынан көп жағдайда қысқалау келеді. Алайда мал тұқымын асылдандыру жұмысын іскерлікпен жүргізе білу арқылы жүн талшықтарының ұзындығы оның қажетті жіңішкелігіне сай келетін қой отарларын құруға болады.

Ата кәсібіміз болған қой өсіру – әлі де жұртымызға жұғысты, өлкемізге ырысты кәсіптің бірі болып жалғасып келеді. Бағалы, пайдалы жібек жүн Отанымызда жетіп-артылады. Қыруар пайдасы, тигізер шапағаты орасан осынау жүннің көп жағдайда шикізат күйінде өзгелердің қолына өтіп жатқаны жанымызды ауырта түседі. Ойландырмай, толғандырмай қоймайды.

Биязы жүн 25 мкм аспайтын (60-сападан қатты емес) түбіт талшықтардан тұрады. Оны биязы жүнді тұқымның қойларынан алады. Штапелдегі жүннің ұзындығы 7-11 см.

Таза (жуылған) талшықтың шығымы 45-55% және одан жоғары. Бұл жоғары сапалы жүн немесе аралас өнімдерді өндіру үшін құнды шикізат болып табылады. Қатты жүнге қарағанда, салмағы 1 кг биязы жүннен 3 есе артық мата өндіріледі.

Биязы жүн сапа көрсеткіштері бойынша меринос және меринос емес деп бөлінеді. Меринос жүні — ақ түсті, жұмсақ, иілгіш, жұқалығы мен ұзындығы бойынша жақсы теңестірілген, оның ақ түсті және ақшыл сары түсті шайыры жеткілікті көп болады.

Биязы жүнді қойлардың жүні ақ түсті бірыңғай жіңішке түбіттен тұрады. Жоғары температурада жуғаннан кейін кейбір жануарларда және әртүрлі тұқымдарда таза жүннің шығуы қырқылған санның 20-50 % шамасын құрайды. Биязы жүн тұқымды қойлардың терісі, қатты жүнді және будан қойлардың терісіне қарағанда, мықты болады. Биязы жүнді қойлар көп төлділігімен, қалыпты және орташа ылғалды климатқа жақсы бейімделуімен ерекшеленеді және әлемде кең тараған.

Қорытынды

Алматы облысы, Жамбыл ауданы «Ажар» шаруашылығында қазақтың биязы жүнді қой тұқымының жүнінің ұзындығының өзгергіштігін анықтау бойынша жүргізген ғылыми-зерттеу жұмыстарымыздың нәтижесі бойынша жынысы, жасы әртүрлі мал топтарының көрсеткіштері әртүрлі. Бұл малдың денесінің әртүрлі топографиялық бөліктеріндегі жүнінің орташа ұзындығы мал топтарының жынысы мен жасына байланысты ауытқиды. Ең ұзын жүн – сақа қошқарларда, одан кейін, тиісінше – 1 жастағы еркек тоқтыларда, сақа саулықтарда, ал ең қысқа жүн – ұрғашы тоқтыларда анықталған.

Әдебиеттер

1. Касенов Т.К., Тореханов А.А., Карамщук И.Т. Новая порода «Етті меринос». – Алматы, 2011. -350 с.
2. Тореханов А.А., Мусабаев Б.И. Научные достижения в области животноводства. Алматы, 2011.-184 с.
3. Сейдалиев Б.С., Жұмаділлаев Н.К., Қасенов Ж.Т. Таза тұқымды және немістің етті мериносы ДМФШҚБ әр түрлі будан тұсақтарының өнімділігі мен өсіп-жетілуі. Жаршы, 2007, №6, 31-34 беттер.

Марат Д., Кулатаев Б.Т., Шаугимбаева Н.Н., Зуай А.

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ДЛИНЫ ШЕРСТИ ОВЕЦ КАЗАХСКОЙ ТОНКОРУННОЙ ПОРОДЫ

Аннотация

В статье приводятся результаты научно-исследовательской работы по изучению изменчивости длины шерсти овец породы казахской тонкорунной, разводимых в хозяйстве «Ажар» Жамбылского района Алматинской области. Установлено, что у этих овец разных половозрастных групп средняя длина шерсти в разных топографических участках тела разное: самая длинная шерсть – у взрослых баранов, затем, соответственно – у годовалых баранчиков, у взрослых овцематок, а самая короткая шерсть – у годовалых ярок.

Ключевые слова: овцы, порода, шерсть, отбор, подбор, шерстные породы, ягненок.

Marat D., Kulataev B.T., Shaugimbaeva N.N., Zuay A.

THE VARIABILITY OF THE LENGTH OF THE KAZAKH FINE-FLEECE SHEEP WOOL

Annotation

The article presents the results of research to study the variability of the breed of sheep wool length Kazakh fine-fleece sheep bred in a breeding farm "Azhar" Zhambyl District of Almaty region. It was found that these sheep of different age and gender groups, the average length of wool in different topographical areas of the body different: the longest wool - adult sheep, then, respectively - at yearling rams, ewes in adults, and the shortest hair - at yearling bright.

Key words: sheep, sheep breed, lines, meat, wool, selection, meat seed, lamb.

УДК 637.12.61:577.1

Мусабаева С.Б., Кенжетай Н.Т., Серикбаева А.Д.

Казахский национальный аграрный университет, Алматы

ВЫДЕЛЕНИЕ ЛАКТОФЕРРИНА ИЗ КОБЫЛЬНОГО МОЛОКА

Аннотация

Методом ионообменной хроматографии был выделен лактоферрин из кобыльего молока.

Ключевые слова: Кобылье молоко, лактоферрин, ионообменная хроматография.

Введение

Многие белки и пептиды животных широко применяются в медицине, пищевой промышленности и косметике. В молоке различных видов млекопитающих и человека содержится лактоферрин. Кроме молока, лактоферрин присутствует в плазме крови, нейтрофилах, и является одним из основных белков практически всех экзокринных секретов млекопитающих, таких как слюна, желчь, слезы, секрет поджелудочной железы и некоторых других биологических жидкостей [1].

Лактоферрин обладает рядом уникальных биологических активностей, благодаря которым он может найти широкое применение в различных областях. Этот белок считается одним из основных компонентов первичной защиты организма от действия патогенных бактерий, грибов, вирусов и паразитов [2]. Механизм бактериостатического действия лактоферрина заключается в хелатировании ионов железа, что лишает бактериальные клетки важного микроэлемента, необходимого для их роста. Кроме того, действие этого белка обусловлено взаимодействием с поверхностными структурами бактериальной клетки. При этом положительно заряженные участки лактоферрина препятствуют образованию стабилизирующих связей между компонентами наружной мембраны микроорганизмов и ионами магния и кальция. В результате происходит отщепление липополисахаридов от мембраны и ее разрушение. Сходным образом реализуется процесс подавления роста грам-положительных бактерий [3].

Из краткого обзора биологических активностей лактоферрина следует, что этот белок может найти широкое применение в различных областях в качестве биологической добавки, лекарственного средства. Для его успешного использования необходимо разработать эффективные методы выделения, идентификации и контроля количественного содержания данного соединения в молоке и в продуктах, содержащих лактоферрин.

В связи с этим целью работы являлась выделение лактоферрина из кобыльего молока с использованием ионообменной хроматографии. В основе этого метода лежали особенности строения и физико-химические свойства лактоферрина. Этот гликозилированный протеин с молекулярной массой 76-80 кДа состоит из двух