

**NEWS**

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL**

ISSN 2224-5308

Volume 2, Number 314 (2016), 168 – 172

## **PRODUCTIVITY AND WOOL QUALITY OF BREED FROM DOMESTIC AND FOREIGN GENOTYPES SHEEP**

**A. D. Dauylbai, R. A. Abildaeva, J. R. Elemanova, S. J. Lesbekova**

M. Auezov South-Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan.  
E-mail: rozita.@@.mail.ru

**Keywords:** merinos genotype, Australia merinos, Stavropol, Grozny, hair, heterogene graceful.

**Abstract.** This paper contains results of long-term work on creating a new breed of sheep and improvement of previously made sheep breeds by crossing of local population of fine-wool sheep with Australian Merino in order to increase the production of fine wool.

One of the main products are shorn wool, and the physical and chemical properties - output of washed wool, which fully characterizes the wool productivity of sheep.

Length is an index, that is opposite to the fineness, i.e., the thinner the fiber is, the shorter the hair is, and opposite, the thicker the fibers is, the length of the wool increases.

The wool of some breeds of sheep (Australian Merino, Grozny, Stavropol) is very thin and long. Among coarse breeds the Romanov sheep have features.

It is found that the fine fiber length is 1.5-2 cm larger than the thick coat of hair [1].

ӘОЖ 636.933.2:591.5

## **ОТАНДЫҚ ЖӘНЕ ШЕТЕЛДІК ҚОШҚАРЛАРДЫҢ ГЕНОТИПТЕРІНЕҢ АЛЫНҒАН ҰРПАҚТАРЫНЫҢ ЖҮН ӨНІМДІЛІГІ МЕН ЖҮН САПАСЫ**

**Д. А. Дауылбай, Р. А. Абильдаева, Р. Ж. Елеманова, С. Ж. Лесбекова**

М. О. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент, Қазақстан

**Түйін сөздер:** меринос генотипі, Австралия мериносы, Грозный, Ставрополь, биязы жүн, гетероген.

**Аннотация.** Фылыми мақалада Биязы жүннің өндірісін ұлғайту мақсатымен жаңа тұқымдары шығарылып, бұрыннан бар тұқымдарды жақсартуда көптеген жылдар бойы жергілікті биязы жүнді қойларды жақсартуда оларды австралия мериностарымен будандастыру жолымен іске асырылып келеді. Жүннің басты өнімділік және физика-механикалық қасиеттерінің біріне жуылған таза жүн шығымы мен түсімінің мөлшері қойдың жүн өнімділігі деңгейін тұра сипаттай алмайды.

Жүннің ұзындығы жіңішкелігіне қарама-қарсы болады. Жүн неғұрлым жіңішке, биязы болса, соғұрлым ол қыска келеді және керісінше, жүн талшықтары жуандаған сайын оның ұзындығы да артады.

Кейбір қой тұқымдарының (австралия мериносы, грозный, ставрополь) жүні ете жіңішке әрі ұзын болады. Қылышқ жүнді қойлардың ішінде романов қойы ерекше. Олардың жіңішке түбіті жуан қылышқтан 1,5–2 см ұзын келетіндігі зерттелген [1].

**Кіріспе.** Қазіргі кезде қой шаруашылығындағы нарық талаптарына сай көп өзгерістерге қарамастан, өндірілетін жүннің негізгі үлесі бұрынғыдан биязы жүнге тиеді. Жүннің басты өнімділік және физика-механикалық қасиеттерінің біріне жуылған таза жүн шығымы мен түсімінің мөлшері қойдың жүн өнімділігі деңгейін тұра сипаттай алмайды.

**Зерттеу әдістері:** Австралияның таза қанды полварс қошқарларының ұрпақтарының (I топ) және онтүстік қазақ мериносының меркі (II топ), күйік (III топ) тұқымшілік типтерінің ұрпақтарының жүн өнімділігіне зерттеулер жүргізілді.

Малдардың 1 жасар кезінде (ереке, ұрғашы) шаруашылықта жүргізілген бағалау нәтижесі бойынша алынған мәліметтерді сарапал, мал тұқымдарының негізгі өнімділік көрсеткіштері анықталды (1, 2-кестелер).

1-кесте – Бір жасар ереке тоқтылардың өнімділік көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	I топ, M±m	II топ, M±m	III топ, M±m
Тірілей салмағы	кг	58,0±0,7	56,5±0,9	56,0±0,8
Жүн түсімі	кг	5,4±0,40	5,3±0,28	5,2±0,35
Таза жүн түсімі	кг	3,13±0,43	3,07±0,64	2,96±0,64
Жүн шығымы	%	58,0	58,0	57,0

Тірілей салмақтары бойынша полварс мериносынан алынған ереке тоқтылардың басым екені байқалды ( $58,0\pm0,7$  кг), ал жүн өнімділігі көрсеткіштері меркі типі қошқарларынан алынған ұрпақтарымен бір деңгейде ( $5,3\pm0,28$ ,  $3,07\pm0,64$  кг).

Сонымен бірге австралия мериносы генотипті қошқарлардың ұрпақтары, зерттеліп отырған өнімділік көрсеткіштері бойынша, II және III топ қошқарларының ұрпағынан басымдылық танытып отыр.

**Зерттеу нәтижелері мен талдау жасау.** Австралиялық полварс қошқарларын пайдалану нәтижесінде нарықтық заман талабына сай малдардың, ет және жүн өнімдерін арттыру мақсаттарына жетуге болатынын ғылыми жұмыстың нәтижесі көрсетті.

2-кестеде алынған ұрпақтардың жүн түсімі барлық топтарда жоғары деңгейде екенін көрсетеді, орта есеппен  $3,16\text{--}3,80$  кг аралығында болды. Ең жоғарғы жүн түсімі, жүн жінішкелігі 60 сапалы ұрғашы тоқтыларда екені анықталды. Ал 64 және 70 сапалардың жүн түсімі  $3,16\text{--}3,20$  кг болды, бұл орташа көрсеткіш болып табылады. Таза жүн бойынша топтардағы көрсеткіштердің орташа жүн шығымы  $57,0\%$  құрады.

2-кесте – Бір жасар ұрғашы тоқтылардың өнімділік көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	I топ, M±m	II топ, M±m	III топ, M±m
Тірілей салмағы	кг	40,5±0,8	37,5±0,93	37,0±0,95
Жүн түсімі	кг	3,80±0,18	3,20±0,15	3,16±0,21
Таза жүн түсімі	кг	2,3±0,18	1,9±0,13	1,8±0,40
Жүн шығымы	%	60,0	58,0	57,0

Таза жүн шығымының осындай айырмашылықтарына байланысты жүн әр түрлі сапалы ұрпақтардың жүн түсіміндегі айырмашылықтар да ұлғая түсті. Жүн 60 сапалы ұрғашы тоқтыларда жуылған таза жүн түсімі 60 және 70 сапаға қарағанда тиісінше 0,64 кг немесе 16,8% және 0,60 кг немесе 15,8% артық болды. Бұл айырмашылықтар жүні 64 сапалы ұрпақтардың жуылған жүн түсімінің жүні басқа сапалармен салыстырғанда едәуір жоғары екенін көрсетеді. Осы көрсеткіштер етті-жүнді бағыттағы полварс мериносының жергілікті қой тұқымына он әсер етіп олардың жүннің физика-механикалық қасиеттерінің жиынтығы бойынша меринос жүніне тән сипатқа ие болғанын көрсетеді, себебі жуылған жүн түсімі жоғарылаған, бұл белгілердің шаруашылыққа да пайдасы зор, бүгінгі таңдағы меринос биязы жүн меринос емес жунге қарағанда, яғни жақсартылмаған жүн едәуір қымбат болады.

Ұйпаланушылық пен серпімділік қасиеттері жүннің тығыздығына байланысты. Жүн неғұрлым тығыз болса, серпімділігі де соғұрлым қүшіе түседі және үлбірдің бір бөлігінде механикалық әрекеттерге қарсы тұратын талшықтар саны көп болады. Сондықтан жүннің тығыздығы үлбірдің сапасын және ең алдымен оның жылу сактағыш қасиеттерін, беріктігін, жалпы көрінісін анықтайтын

манызды көрсеткіш болып саналады. Жұні тығызырақ терілерде сирек жүнді терілерге қарағанда бұл қасиеттер жақсы дамыған.

Жұннің ұзындығы малдың түріне, тұқымына, жеке ерекшелігіне, жасына, жынысына, азықтандыру, бағып-құту жағдайларына байланысты өзгеріп отырады. Меринос қойының  $1 \text{ см}^2$  терісінде 8000 талшыққа дейін өседі.

Подгорная Т. М. [3] будан малдар таза қанды краснояр қойларына қарағанда жұн талшығының ұзындығы бойынша 3,4–5,0%-ға жоғары және жұн жабагысында біркелкі жақсы болды деп атап көрсетті. Мәселен тәжірибедегі I топ тоқтылары II және III топтарға қарағанда бүйір жұні 0,69–0,29 мкм, немесе 3,1–1,7%-ға ( $td = 4,2$ ) тең.

Жұн ұзындығы тұқымдық белгі және көп жағдайда генотиптік ықпалдарға байланысты (3-кесте).

3-кесте – Төлдердің жұн ұзындығы сантиметр есебімен

Көрсеткіштер	Топтар, M± m		
	I	II	III
Үргашы тоқтылар			
Бүйір жұні	n=6	n=6	n=6
	9,98±0,26	9,55±0,11	9,12±0,16
Арқа жұні	8,87±0,03	8,64±0,32	8,54±0,13
Ерек тоқтылар			
Бүйір жұні	n=6	n=6	n=6
	10,51±0,15	10,11±0,17	9,87±0,10
Арқа жұні	9,23±0,19	9,05±0,13	8,74±0,21

3-кестеде I топтағы малдар таза қанды III топтан бүйір жұні бойынша 8,6%-ға, ( $P>0,01$ ) II топ малдарынан 4,4%-ға артық. Ерек тоқтылар арасында да I топ будандарының басымдылығын көруге болады. Үргашы тоқтылардың арқа жұн ұзындығы барлық тәжірибелік топтар арасында бірдей.

Кестеде барлық топтарда ерек тоқтылардың бүйір және арқа жүндері үргашы тоқтылардың осы көрсеткіштермен салыстырылғанда бүйір жүндері 5,3–8,2%, арқа жүндері 2,3–4,7% ұзын болды.

Үргашы және ерек тоқтылардың арқа жүннің бүйір жүнніне пайыздық қатынасы зерттеліп отырған топтарда 93,64%, 88,9%, 90,47% және 88,55%, 87,82%, 89,52% болды.

Биязы жүнді қойлардың үлбірлік сапасы биязылау жүнді қойларға қарағанда жоғары келеді. Олар өте әсем, сипағанда алаканға жұмсақ тиеді. Жұні неғұрлым жінішке және майда, біркелкі әрі тығыз болса, былғарылық терінің сапасы согұрлым жоғары болады.

Дененің үргашы тоқтылардағы тері қалындығы бірдей болмайды, сондықтан әр бөліктегі жүннің диаметрі де біркелкі өспейді. Жұн жінішкелігінің біркелкі еместігі осыдан кейін туындаиды.

Ең жінішке талшық жауырын мен қапталда, ал жуандары – санында, басында, сол сияқты аяқтарының төменгі бөліктерінде өседі. Бұдан басқа кейбір талшықтары жінішкелігінің біркелкі болмайтындығы байқалады. Бұған жүннің бунақтылығы, аштықтан қылдырықтануы жатады. Олар қыстың аяғында, яғни көктемде малдың ашығуына немесе ауруына байланысты тері мен баданаалардың қалыпты қоректенуінің нашарлағанынан пайда болады.

Мұндай жүннің (бунақтылығы және аштықтан өте жінішкери) түп жағы не орта шені кенет жінішкери, әлсізденеді. Тартқан кезде жүннің осы арасы үзіліп, қыскарып қалады.

Алынған үрпактың жұн жінішкелігін анықтадықталғанда барлық топтардың малдарының бүйір жұні 64 сапалы болды. Сан жүннің жінішкелігі барлық топ малдарында 60 сапалы болды (4-кесте).

Жұн талшықтары жінішкелігі бойынша I будандарының көрсеткіштері басқа топ малдарына қарағанда жақсы екені анықталды. Тәжірибеде үргашы және ерек тоқтылардың жұн талшығының диаметрі бүйір және сан жүні бойынша жінішке болып келген. Мәселен тәжірибедегі I топ тоқты-

## 4-кесте – Төлдердің жұн жінішкелігі микрометр есебімен

Көрсеткіштер	Топтар		
	I	II	III
Үргапы тоқтылар			
Бүйір жұні	n=6	n=6	n=6
	21,40±0,14	21,80±0,12	22,0±0,13
Сан жұні	23,0±0,18	23,0±0,24	23,28±0,17
Ерек тоқтылар			
Бүйір жұні	n=6	n=6	n=6
	22,28±0,11	22,7±0,13	22,97±0,12
Сан жұні	24,0±0,15	24,2±0,12	24,40±0,17

лары II және III топтарға қарағанда бүйір жұні 0,69–0,29 мкм, немесе 3,1–1,7%-ға ( $td=4,2$  және  $td=2,5$ ), сан жұні 0,40–0,2 мкм немесе 1,7 және 0,83%-ға жінішке болды ( $td=1,74$  және  $td=1,8$ ). Айқындылық дәрежесі басқа жағдайлармен салыстырыланда төмен болып шықты. Малдардың бүйір жұні мен сан жұні айырмашылығы 1,72 мкм-ден, 1,43 мкм-ден аспайды немесе 1 сапа аймағында. Бұл көрсеткіш, тәжірибелік барлық малдардың жұн жабағысының біркелкілігін көрсетеді.

Петров А. И., Метлицкий А. В., Берус В. К. [2] жұн жабағысының толық біркелкілігіне жету мүмкін емес, себебі мал денесінде әрқашан ірі жұнді орындар болады, бұлай болуы қой табиғатында деп жазады.

Сондықтан да, зерттелген қой топтарының жұн жабағысы бойынша талшық жінішкелігі біркелкі деп есептеуге болады (5-кесте).

## 5-кесте – Үргапы тоқтылардың жұн сапасының көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Топтар		
	I	II	III
	n=44	n=59	n=84
Жұн сапасы, %			
60	8,0	6,0	7,0
64	80,0	86,0	83,0
70	12,0	8,0	10,0
Ортша жінішкелігі, мкм	21,28±0,28	21,34±0,18	21,0±0,31

5-кесте мәліметінен малдардың жұн өнімділіктерінің сапалық жақсаруына асыл тұқымды малдарды дұрыс ірікеп-жұптаудың маңызы зор екеніндігін байқауға болады. Мұнда полварс қошқарлары үрпақтарының жұнінің жінішкелігіне оң есеп етіп ( $21,34\pm0,18$  мкм), 64 сападағы қошқарлардың үлесінің артуына (86,0%) септігін тигізді [4-5].

**Қорытынды.** Жүргізілген зерттеу жұмыстарының нәтижесінде алынған мәліметтердің негізінде мынадай тұжырым жасауға болады, ең жінішке сапалы жұн I топ малдарында ( $21,0\pm0,31$  мкм) болды.

Жалпы жүргізілген зерттеу жұмыстарының барысында әртекті гетерогенді жұптау нәтижелерінен туылған малдардың өнімділік көрсеткіштер (тірілей салмағы мен жұн өнімділігі) шаруашылық жағдайында алынған төлдерге қарағанда артығырақ. Мал өнімділігін арттыруда осындан жұптау түрлерін қолдану жақсы нәтиже береді. Сондықтан да жұн өнімділігін арттыру мақсатында австралия мериностарын пайдалану кезінде полварс қошқарына аса көніл бөлгөн жән.

## **ӘДЕБІЕТ**

- [1] Стакан Г.А., Соскина А.А. Наследуемость хозяйственно-полезных признаков у тонкорунных овец. – Новосибирск, 1995. – 151 с.
- [2] Петров А.И., Метлицкий А.В., Берус В.К. Влияние методов подбора на развитие некоторых признаков у австралийско-южноказахских помесей // Информ. листок КазНИИНГИ. – Алма-Ата, 1996. – № 520. – 5 с.
- [3] Подгорная Т.М. Резервы повышения мясной и шерстной продуктивности овец кавказской породы // Повышение мясной и шерстной продуктивности тонкорунных и полутонкорунных овец. – М., 1996. – С. 79-82.
- [4] Есқара М.А., Абдраманов К., Аккулов Г. Перспективность генетического совершенствования продуктивных качеств овец парода южно-казахский меринос на юге Казахстана // Матер. междунар. науч-прак. конф., посв. 100-летию К. Мынбаеву. – Алматы: Бастау, 2006. – С. 114-121.
- [5] Әбішов Б., Кенжебаев Т.Е., Жомартов А.М., Қонаева С. Қазақтың арқармериносы қойларының жүн өнімділігі // Жаршы. – Алматы: Бастау, 2003. – № 11. – 13-16 б.

## **REFERENCES**

- [1] Stakan G.A., Soskina A.A. Nasleduemost' khoziaistvenno-poleznykh priznakov u tonkorunnykh ovets. Novosibirsk, 1995. 151 s.
- [2] Petrov A.I., Metlitskii A.V., Berus V.K. Vliianie metodov podbora na razvitiye nekotorykh priznakov u avstraloi-iuzhno-kazakhskikh pomesei // Inform. listok KazNIINTI. Alma-Ata, 1996. № 520. 5 s.
- [3] Podgornaiia T.M. Rezervy povysheniia miasnoi i sherstnoi produktivnosti ovets kavkazskoi porody // Povyshenie sherstnoi i miasnoi produktivnosti tonkorunnykh i polutonkorunnykh ovets. M., 1996. S. 79-82.
- [4] Esqara M.A., Abdramanov K., Akkulov G. Perspektivnost' geneticheskogo sovershenstvovaniia produktivnykh kachestv ovets paroda iuzhno-kazakhskii merinos na iuge Kazakhstana // Mater. mezhd. nauch-prak. konf., posv. 100-letiiu K. Mynbaevu. Almaty: Bastau, 2006. S. 114-121.
- [5] Әbishov B., Kenzhebaev T.E., Zhomartov A.M., Konaeva S. Қазақтың arqarmerinosy қoйlarynuң zhyn onimdiligi // Zharshy. Almaty: Bastau, 2003. № 11. 13-16 b.

## **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И КАЧЕСТВО ШЕРСТИ ПОТОМКОВ ОВЕЦ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ГЕНОТИПОВ**

**Д. А. Дауылбай, Р. А. Абылдаева, Р. Ж. Елеманова, С. Ж. Лесбекова**

Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан

**Ключевые слова:** генотип, меринос, Австралия, Ставрополь, Грозный, волокно, гетероген, изящный.

**Аннотация.** В статье приведены результаты многолетнего труда по созданию новых пород овец и улучшения ранее созданных пород овец путем скрещивания местной популяции тонкорунных овец с австралийскими мериносами с целью повышения производства тонкорунной шерсти.

Одним из главных продуктов являются настриги, и физико-химических свойств – выход мытой шерсти, что в полной мере характеризует шерстную продуктивность овец. Длина является показателем, противоположной к тонине, то есть чем тоньше волокна, тем шерсть более короткая, и наоборот, чем толще волокна, тем длина шерсти увеличивается.

У некоторых пород овец (австралийский меринос, грозненский, ставропольский) шерсть бывает очень тонкая и длинная. Из грубошерстных пород отличаются романовские овцы. Установлено, что длина тонкого волокна больше на 1,5–2 см, чем толстого волокна шерсти.

*Поступила 02.02.2016 г.*