

сельскохозяйственных наук, профессор Никонова Е.А.<sup>1</sup>, кандидат сельскохозяйственных наук Траисов Б.Б.<sup>3</sup>, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», г. Оренбург, Российская Федерация

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А.Тимирязева», г. Москва, Российская Федерация

<sup>3</sup> НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, Республика Казахстан

## КАЧЕСТВО ШЕРСТИ БАРАНОВ - ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

### Аннотация

В статье приводятся результаты изучения шерстной продуктивности баранов-производителей южноуральской, алтайской, ставропольской северокавказской мясошерстной пород.

Наивысший настриг шерсти (в оригинале) отмечен в 5-летнем возрасте у баранов тонкорунных пород (южноуральская -  $12,0 \pm 0,63$ ; алтайская -  $11,71 \pm 0,30$ ; ставропольская -  $10,36 \pm 0,28$ ) и в 4-летнем возрасте у баранов полутонкорунной северокавказской породы ( $11,10 \pm 0,45$ ).

У баранов всех пород наибольшей длина шерсти была на бочке, на других топографических участках руна этот показатель был ниже. Шерсть производителей всех пород характеризовалась достаточной уравниенностью по длине, о чем свидетельствуют сравнительно низкие значения коэффициента изменчивости.

Исследования показали, что бараны ставропольской породы по густоте шерсти на оцениваемых топографических участках руна превосходили сверстников других групп. Так, их преимущество по густоте шерсти на боку над баранами южноуральской, алтайской и северокавказской пород составляло соответственно 28,9%, 28,3%, 112,9% ( $P < 0,01$ ).

Отмечена неодинаковая прочность шерсти на разрыв на различных топографических участках руна. При этом независимо от породной принадлежности наибольшей величиной этого показателя характеризовалась шерсть на бочке, шерсть спины и ляжки отличались меньшей прочностью на разрыв.

При этом как у баранов тонкорунных пород, так и полутонкорунной величина показателя шерсти на разрыв находилась на уровне требований, предъявляемых к тонкой и кроссбредной шерсти с высокими технологическими свойствами.

*Ключевые слова:* овцеводство, бараны-производители, шерсть, южноуральская, алтайская, ставропольская, северокавказская мясо-шерстная порода.

Важным условием успешного разведения овец является научно обоснованное территориальное размещение таких пород, использование которых в конкретных природно-экономических зонах отвечает задачам производства соответствующей продукции овцеводства.

Шерсть является одной из самых важных и ценных видов продукции овцеводства. Отечественное овцеводство располагает в настоящее время богатым генофондом, насчитывающим десятки пород, внутривидовых типов овец как с однородной тонкой, так и полутонкой (кроссбредной и кроссбредного типа, цигайской), полугрубой и грубой шерстью [1-4].

Несмотря на то, что химическая промышленность выпускает в настоящее время большое количество синтетических и искусственных волокон, натуральные волокна и, в частности, овечья шерсть по-прежнему остаются ценным, а в отдельных случаях и незаменимым сырьем для выработки высококачественных тканей и трикотажных изделий.

Шерстеобрабатывающая промышленность предъявляет особо высокие требования к качеству тонкой и полутонкой (кроссбредной) шерсти, из которых вырабатываются лучшие шерстяные ткани [5-10].

В этой связи изучение качества шерсти баранов-производителей разных генотипов является актуальным и своевременным.

Объектом исследования являлись бараны-производители следующих генотипов:

### Мал шаруашылыгы ешмдерщ енд!ру технологиясы

южноуральской (I группа), алтайской (II), ставропольской (III) и северокавказской мясошерстной (IV). Шерстную продуктивность определяли у всех подопытных баранов путем ежегодного индивидуального учета настрига как оригинальной (немытой) шерсти, так и в чистом (мытом) волокне по методике ВНИИОКа (1984).

Качество шерсти изучали по тонине, уравниности, густоте, длине, прочности на разрыв, содержанию и качеству жира и пота по методике ВИЖа (1971, 1981) и ВНИИОКа (1991) на образцах шерсти, взятых разных топографических участках: на бочке, спине и ляжке.

Важнейшими экономическо-хозяйственными показателями производства шерстной продукции являются настриг оригинальной шерсти и выход мытого волокна. Анализ полученных нами данных свидетельствует об определенных межпородных различиях животных по этим показателям (таблицы 1,2).

Таблица 1.- Показатели шерстной продуктивности баранов южноуральской и алтайской пород ( $\bar{X} \pm Sx$ )

Возраст	Порода							
	южноуральская				алтайская			
	показатель							
	настриг оригинальной шерсти, кг	выход чистой шерсти, %	настриг чистой шерсти, кг	шерстный коэф фициент	настриг оригинальной шерсти, кг	выход чистой шерсти, %	настриг чистой шерсти, кг	шерст ный коэффи циент
14 мес	8,30 ±0,88	55,54	4,61 ±0,21	66,81	10,09 ±0,21	51,93	5,24 ±0,10	73,08
2 г. 2 мес	10,84 ±0,75	59,32	6,43 ±0,47	76,55	10,13 ±0,44	52,42	5,31 ±0,24	55,72
3 г. 2 мес	8,33 ±0,96	60,26	5,02 ±0,64	52,13	10,36 ±0,34	53,76	5,57 ±0,18	56,84
4 г. 2 мес	11,94 ±1,70	60,30	7,20 ±0,65	73,17	10,11 ±0,74	59,15	5,98 ±0,42	60,83
5 лет 2 мес	12,00 ±0,63	54,75	6,57 ±0,43	64,35	11,71 ±0,30	55,85	6,54 ±0,24	62,23
6 лет 2 мес	9,23 ±0,56	57,31	5,29 ±0,30	51,16	9,50 ±0,73	58,21	5,53 ±0,37	52,21
7 лет 2 мес	9,09 ±0,21	53,13	4,83 ±0,11	45,82	8,13 ±0,24	55,84	4,54 ±0,14	42,87

Исследованиями установлено, что в 14-месячном возрасте максимальным уровнем этого показателя характеризовались бараны алтайской породы.

Их преимущество по изучаемому показателю над сверстниками других групп в этом возрасте составляло 0,5-3,12 кг (5,2-44,8%,  $P < 0,05-0,01$ ). В более поздние возрастные периоды межпородные различия по настригу оригинальной шерсти были менее существенны. Отмечены некоторые колебания изучаемого показателя по возрастным периодам.

Наивысший настриг шерсти (в оригинале) отмечен в 5-летнем возрасте у баранов тонкорунных пород (южноуральская - 12,0±0,63; алтайская - 11,71±0,30; ставропольская - 10,36±0,28) и в 4-летнем возрасте у баранов полутонкорунной северокавказской породы (11,10±0,45). Эти колебания обусловлены, по-видимому, особенностью организма баранов разных пород. Более стабильным уровнем настрига оригинальной шерсти в различные возрастные периоды характеризовались бараны алтайской породы. И лишь в заключительный период использования у них отмечено существенное снижение этого показателя, вследствие чего они уступали по настригу оригинальной шерсти в 7 лет 2 мес баранам других пород на 0,64-1,06 кг (7,9-13,0,  $P < 0,05$ ).

При анализе показателей выхода чистой шерсти установлена тенденция его снижения с возрастом у баранов всех групп. При этом во всех случаях шерсть баранов северокавказской мясо-шерстной породы имела явное превосходство по выходу чистого волокна. Достаточно отметить, что в 14-месячном возрасте бараны тонкорунных пород достоверно уступали по величине изучаемого показателя сверстникам IV группы на 3,04-13,66%, а в 7 лет 2 мес - на 3,22-7,81%.

Таблица 2 - Показатели шерстной продуктивности баранов ставропольской и северокавказской мясо-шерстной пород ( $X \pm Sx$ )

Возраст	Порода							
	ставропольская				северокавказская мясо-шерстная			
	показатель							
	настриг оригинальной шерсти, кг	выход чистой шерсти, %	настриг чистой шерсти, кг	шерстный коэффициент	настриг оригинальной шерсти, кг	выход чистой шерсти, %	настриг чистой шерсти, кг	шерстный коэффициент
14 мес	6,97 ±0,24	62,55	4,36 ±0,10	75,04	9,58 ±0,43	65,59	6,29 ±0,26	87,24
2 г. 2 мес	11,49 ±0,36	60,14	6,91 ±0,22	88,25	10,33±0,47	63,21	6,53 ±0,35	69,76
3 г. 2 мес	9,36 ±0,33	59,61	5,58 ±0,20	65,96	10,40±0,51	63,85	6,64 ±0,29	69,89
4 г. 2 мес	10,26 ±0,17	59,45	6,10 ±0,11	65,52	10,10±0,45	61,53	6,83 ±0,13	67,42
5 лет 2 мес	10,36 ±0,28	52,22	5,41 ±0,03	55,72	10,06±0,41	67,59	6,80 ±0,25	65,76
6 лет 2 мес	9,87 ±0,39	56,74	5,60 ±0,18	56,79	9,14 ±0,18	67,83	6,20 ±0,12	51,67
7 лет 2 мес	9,19 ±0,31	51,25	4,71 ±0,20	47,05	8,77 ±0,27	59,06	5,18 ±0,15	42,45

Известно, что плотность размещения шерстных волокон на поверхности кожи определяет густоту шерсти. Генетические особенности баранов нашли своё выражение в межгрупповых различиях по изучаемому показателю (таблица 3).

Исследования показали, что бараны ставропольской породы по густоте шерсти на оцениваемых топографических участках руна превосходили сверстников других групп. Так, их преимущество по густоте шерсти на боку над баранами южноуральской, алтайской и северокавказской пород составляло соответственно 28,9%, 28,3%, 112,9% ( $P < 0,01$ ).

Аналогичная закономерность установлена и при анализе межгрупповых различий по густоте шерсти на спине и ляжке.

Бараны всех пород отличались достаточно густой шерстью, её показатели были характерны для животных данного направления продуктивности. При этом руно у производителей тонкорунных пород было достаточно плотное, тогда как у северокавказских баранов оно отличалось плотностью, характерной для полутонкорунных пород.

Шерсть баранов изучаемых пород имела свои характерные особенности: густота шерсти на основных частях туловища: боку, спине и ляжке была практически одинаковой. Имеющиеся различия по густоте шерсти на различных топографических участках руна были несущественны и статистически недостоверны.

### Мал шаруашылыгы ешмдерщ енд!ру технологиясы

Таблица 3- Густота шерсти баранов, шт/см<sup>2</sup>

Порода	Топографический участок руна					
	бок		спина		ляжка	
	показатель					
	$X \pm Sx$	$Cv$	$X \pm Sx$	$Cv$	$X \pm Sx$	$Cv$
Южноуральская	5082,29±85,46	4,45	5105,43±84,20	4,36	5083±86,89	4,52
Алтайская	5107,28±111,32	5,77	5109,28±114,59	5,93	5124,86±114,14	5,89
Ставропольская	6551,86±91,30	3,69	6529,71±107,09	4,34	6531,37±102,96	4,17
Северокавказская мясо-шерстная	3076,71±88,31	7,59	3083,85±86,11	7,39	3061,71±93,75	8,10

Наряду с толщиной шерстных волокон важным показателем качества шерсти и одним из основных технологических признаков, который определяет её назначение при переработке, является длина. От длины шерсти во многом зависят как её настриг, так и качество изготавливаемых из нее изделий. Показатель длины шерсти особенно важен для тонкорунных и полутонкорунных пород овец. В тонкорунном овцеводстве наиболее ценной является камвольная (гребневая) шерсть длиной 8 см и более.

Полутонкорунное овцеводство является источником получения кроссбредной шерсти длиной 11 см и более.

Длина шерсти - селекционный признак, положительно коррелирующий с её настригом. Различают длину естественную и истинную. Под естественной длиной понимают длину штапеля в нерасправленном состоянии. Этот признак генетически детерминирован и у овец разных пород, имеет существенные различия. Это положение подтверждается и полученными нами данными (таблица 4).

Таблица 4 - Естественная и истинная длина шерсти баранов, см ( $X \pm Sx$ )

Порода	Топографический участок					
	бок		спина		ляжка	
	длина					
	естественная	истинная	естественная	истинная	естественная	истинная
Южноуральская	9,71±0,34	12,47±0,52	8,21±0,39	11,24±0,36	8,36±0,46	11,43±0,35
Алтайская	10,43±0,17	14,16±0,09	8,93±0,20	12,24±0,13	9,00±0,27	12,53±0,14
Ставропольская	11,25±0,21	14,88±0,36	9,83±0,17	14,44±0,24	9,92±0,20	14,66±0,25
Северокавказская мясо-шерстная	15,00±0,22	17,67±0,15	13,57±0,28	16,70±0,26	13,71±0,21	16,9±0,23

Так, бараны тонкорунных пород по длине шерсти на всех топографических участках руна уступали производителям северокавказской мясо-шерстной породы, которая относится к группе пород длинношерстных овец в типе карридель. Межгрупповые различия по длине шерсти установлены и среди баранов тонкорунных пород. При этом во всех случаях преимущество по изучаемому показателю было на стороне производителей ставропольской породы. Достаточно отметить, что они превосходили сверстников южноуральской и алтайской пород по длине шерсти на бочке на 0,82-1,54 см (7,9-15,8%), на спине - на 0,90-1,62 см (10,119,7%) и на ляжке - на 1,00-1,56 см (11,1-18,7%).

У баранов всех пород наибольшей длина шерсти была на бочке, на других топографических участках руна этот показатель был ниже. Шерсть производителей всех пород характеризовалась достаточной уравниенностью по длине, о чем свидетельствуют сравнительно низкие значения коэффициента изменчивости.

По длине шерсти на бочке бараны-производители южноуральской породы превосходили требования стандарта для тонкорунных овец на 0,71 см (7,9%), сверстники алтайской - на 1,43 см (15,9 %), ставропольской - на 2,25 см (25,0%). В то же время животные северокавказской

мясо-шерстной превышали необходимый уровень длины шерсти на 3,0 см (25,0%).

Анализ показателей истинной длины шерсти баранов разных пород подтверждает установленную ранее закономерность и ранг производителей по величине изучаемого показателя сохранился. При этом показатели истинной длины шерсти были достаточно высокими, что обусловлено сравнительно небольшими различиями в длине волокон и их равномерной нормальной извитостью. Для баранов тонкорунных пород была свойственна в основном полукруглая хорошо выраженная по всей длине штапеля извитость шерсти. В то же время встречалась высокая и растянутая извитость.

Следует отметить, что шерстный покров достаточной длины и густоты защищает организм животного от чрезмерного выделения тепла с поверхности тела при низких температурах среды, а в жарких условиях, наоборот, предохраняет от перегрева. Поэтому овцы с большей длиной и густотой шерсти на поддержание температурного постоянства затрачивают гораздо меньшее количество энергии. Это в свою очередь позволяет увеличить производство продукции за счет сэкономленной энергии.

Для баранов северокавказской мясо-шерстной породы наиболее характерной была четко выраженная, однотипная и равномерная по всей длине штапеля извитость шерсти.

При этом шерсть была хорошо уравнена по длине волокон в штапеле и по площади руна и полностью отвечала требованиям ТУ 1002-422-87 на кроссбредную шерсть 1 длины.

Установлены межпородные различия и по силе извитости шерсти (таблица 5).

Максимальным этот показатель был у баранов ставропольской породы, минимальным - у сверстников северокавказской мясо-шерстной. Бараны-производители южноуральской и алтайской пород по величине изучаемого показателя занимали промежуточное положение. При этом если животные I и II групп уступали ставропольским производителям по силе извитости шерсти на бочке на 5,6-13,1%, спине - на 11,4-11,7%, ляжке - на 9,2-12,1%, то преимущество последних над аналогами северокавказской мясо-шерстной породы по величине изучаемого показателя было более существенным и составляло 23,9%, 26,1% и 24,7% соответственно.

Таблица 5 - Сила извитости шерсти баранов, %

Группа	Порода	Топографический участок руна		
		бок	спина	ляжка
I	Южноуральская	128,6	137,0	136,0
II	Алтайская	136,2	137,5	138,9
III	Ставропольская	141,7	148,9	148,1
IV	Северокавказская мясо-шерстная	117,8	122,8	123,4

Анализируя силу извитости шерсти баранов на различных топографических участках руна, можно отметить, что независимо от породной принадлежности максимальным уровнем этого показателя характеризовалась шерсть на спине и ляжке, а у волокон на бочке был ниже.

При этом большей стабильностью силы извитости на разных топографических участках руна отличались бараны алтайской и ставропольской пород, тогда как у производителей южноуральской и северокавказской мясо-шерстной пород её величина на бочке была на 5,77,4% меньше, чем на спине и ляжке.

Одним из важнейших физико-механических и технологических свойств шерсти является её прочность. Уровень этого показателя во многом определяет сохранение шерстяными волокнами своих качеств, то есть их устойчивость при первичной обработке шерсти, прядении, изготовлении ткани, пошиве изделий, а также их носкость и продолжительность использования при максимальном сохранении товарного вида. Прочность шерсти зависит от многих факторов. Существенное влияние на этот признак оказывает порода.

Большой прочностью шерсти на разрыв на всех топографических участках руна характеризовались бараны северокавказской мясо-шерстной породы, а наименьшая её величина была у производителей ставропольской породы. Сверстники южноуральской и алтайской пород занимали промежуточное положение. Так, по прочности шерсти на разрыв на бочке они превосходили баранов ставропольской породы на 0,20-0,23 сН/текс (2,3-2,6%), на спине на 0,06-0,26 сН/текс (0,7-3%) и ляжке на 0,34-0,41 сН /текс (4-4,8%).

Ещё большим было преимущество баранов северокавказской мясо-шерстной породы по крепости шерсти на разрыв над производителями ставропольской породы. Достаточно отметить,

### **Мал шаруашылыгы ешмдерщ енд!ру технологиясы**

что разница в пользу животных IV группы по этому показателю на бочке составляла 1,5 сН/ текс (11,8%), спине - 1,09 сН/ текс (12,6%), ляжке - 1,16 сН/ текс (13,6%).

Отмечена неодинаковая прочность шерсти на разрыв на различных топографических участках руна. При этом независимо от породной принадлежности наибольшей величиной этого показателя характеризовалась шерсть на бочке, шерсть спины и ляжки отличались меньшей прочностью на разрыв. В то же время шерсть баранов всех групп имела высокую уравнированность по этому показателю, о чем свидетельствует сравнительно низкая величина коэффициента изменчивости.

При этом как у баранов тонкорунных пород, так и полутонкорунной величина показателя шерсти на разрыв находилась на уровне требований, предъявляемых к тонкой и кроссбредной шерсти с высокими технологическими свойствами.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А., Андриенко Д.А., Газеев И.Р. Особенности формирования убойных качеств молодняка овец разного направления продуктивности // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2011. - №1. - С. 19-21.
2. Кубатбеков Т.С., Косилов В.И., Мамаев С.Ш., Юлдашбаев Ю.А., Никонова Е.А. Рост, развитие и продуктивные качества овец. - Москва, 2016. - 219 с.
3. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А., Андриенко Д.А., Газеев И.Р. Особенности весового роста молодняка овец основных пород Южного Урала // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2015. - № 1(51). - С. 122-125.
4. Шкилев П.Н., Косилов В.И., Никонова Е.А., Андриенко Д.А. Показатели биоконверсии основных питательных веществ рациона в мясную продукцию при производстве баранины основных пород овец Южного Урала // Сб. науч. тр. Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. - 2013. - Т. 1. №6-1. - С. 134-139.
5. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А., Андриенко Д.А. Состав мясной продукции молодняка овец разных пород на Южном Урале // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2012. - №6 (38). - С. 135-138.
6. Юлдашбаев Ю.А., Арилов А.Н., Неговора В.Ф., Бачаев Б.Ц. Курдючное овцеводство - фактор увеличения мясных ресурсов Калмыкии // Зоотехния. - 2010. - №5. - С. 12-13.
7. Траисов Б.Б., Есенгалиев К.Г., Бозымова А.К., Косилов В.И. Гематологические показатели мясо-шерстных овец // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2012. - № 1(35). - С. 124-125.
8. Укбаев Х.И., Касимова Г.В., Косилов В.И. Рост и развитие молодняка овец атырауской породы разных окрасок // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2013. - № 3. - С. 18-20.
9. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Андриенко Д.А., Никонова Е.А. Особенности липидного состава мышечной ткани молодняка овец основных пород, разводимых на Южном Урале // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2013. - № 1 (39). - С. 93-95.
10. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Газеев И.Р., Никонова Е.А. Качество мышечной ткани молодняка овец южноуральской породы // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2010. - №3. - С.66-69.

#### **ТҮНІН**

Макалада Ощустж Орал, Алтай, Ставропольщ СолтҮстік-Кавказ ет жэне ет тукумдарының кой ещрушшерщ жҮн ешмдшгш зерттеу нэтижелері келАршген.

Жогаргы жҮнді кырыну (тҮпнускада) жҮндік жҮнді тукумдарда (Ощустж Орал -  $12,0 \pm 0,63$ , Алтай -  $11,71 \pm 0,30$ , Ставрополь -  $10,36 \pm 0,28$ ) 5 жасында байкалды. СолтҮстік Кавказ тукумдастарының ( $11,10 \pm 0,45$ ) жартылай усақ мҮЙізді 1р1 кара малдың 4 жастагы жас шамасы.

Барлык тукум койларының ец Үлкен жҮн узындыгы бҮЙірінде болды, ал тершщ баска топографиялык аудандарында бул керсетюш темен. Барлык тукум енд!руш!лерд!ц жҮні узындыгы жеткшкп тендеумен сипатталды, бул езгермелшк коэффициентшщ салыстырмалы темен мэндер!мен расталады.

Зерттеулер керсеткендей, Ставрополь тукумдас койлары жҮннің тыгыздыгынан

топографиялық аудандарда басқа топтардың курдастарынан асып тҮсті. Осылайша, ОңтҮстік Орал, Алтай және СолтҮстік Кавказ туқымдарының кошкарларынан жҮннің тығыздығына Караганда олардың артықшылығы сәйкесіше 28,9%, 28,3%, 112,9% ( $P < 0,01$ ) қурады.

Теріш эртҮрлі топографиялық аудандарында жырдың бузылуындағы теңдестік кҮші байқалды. Сонымен қатар, туқымға қарамастан, осы индикатордың ең жоғары мәні баррельдеп жҮн болды, артқы және жамбас жҮні созылу ең аз болуын көрсетті.

Сонымен қатар, жуқа жҮнді туқымдас кошкарлары мен жартылай жішкелі жҮн тәртізді жҮнді жырты үшін жҮн индексінің мәні жоғары технологиялық қасиеттері бар жішкелі және қиыршық жҮнге қойылатын талаптар деңгейінде болды.

#### RESUME

In the article there are presents the results of studying the woolly productivity of sheep-producers of the South Ural, Altai, Stavropol North Caucasian meat-and-meat breeds.

The highest wool shaving (in the original) was noted at the age of 5 in the sheep of fine-wooled breeds (the South Ural -  $12,0 \pm 0,63$ , the Altai -  $11,71 \pm 0,30$ , the Stavropol -  $10,36 \pm 0,28$ ) and in 4-year-old age in sheep semi-fine cattle of North Caucasian breed ( $11,10 \pm 0,45$ ).

For sheep of all breeds, the largest length of wool was on the barrel, on other topographic areas of the rump this indicator was lower. The wool of producers of all breeds was characterized by a sufficient equation of length, as evidenced by comparatively low values of the coefficient of variability.

Studies have shown that the sheep of Stavropol breed in the density of wool in the estimated topographic areas of the fleece surpassed the peers of other groups. Thus, their advantage over the density of wool on their sides over the rams of the South Urals, Altai and North Caucasian breeds was 28,9%, 28,3%, 112,9% ( $P < 0,01$ ), respectively.

ЭОЖ612.664.1:636.237.21(574.2)(043.2)

Шайкенова К.Х., ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент

Алагузова И.С., студент

«С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» АҚ, Астана қ., Қазақстан Республикасы

#### ЦАРА -АЛА СИБИРЛАРЫНЫҢ СҮТ ЕШМДІЛІГІ МЕН СҮТ ЦУРАМЫ

##### Аннотация

Мақалада қара-ала туқымы сиырларының СҮТ ешмділігі мен СҮТ цурамы көрсеткіштері ғылыми зерттеу нәтижелері берілген. Бұл туқымның қарқынды технологияларға бейімделуі жоғары, дене тұрпаты мықты, машиналық саууға жарамдылығы, СҮТті жоғары жылдамдықта беру қабілеті жақсы және СҮТ ешмділігінің генетикалық потенциалы жоғары. Сондықтан, мақалада «Ижевский» ЭК-ті ешкіретін қара-ала туқымы сиырлары СҮТінің ешмділігі мен цурамын, сапалық және сандық көрсеткіштері қарастырып, қажетті талдаулар жасалған.

*Түпнұсқа сөздер: қара-ала туқым, СҮТ ешмділігі, ақуыз, майлылық, соматикалық жасуша.*

Сүтшік - мал ешкіретіннің бір түрі, малдың беретін СҮТінің мөлшері. Малдың СҮТтілігін белгілі уақыт аралығында (тәулік, ай, сауым маусымы, жыл) сауылған СҮТ мөлшерімен анықтайды. Малдың СҮТтілігі оның түріне, туқымына, жасына, бағып-күтілуіне байланысты. Мал туқымын асылдандыруда малдың СҮТтілігін арттыру басты мақсаттардың бірі.

Сүтшік тағы бір қасиеті әр түрлі азық - түліктермен керемет үндесіп, адам тағамының биологиялық құндылығын кетеректі өйткені СҮТ организмге түсетін қоректі заттардың көлемін арттырып, сонымен бірге май, ақуыз, келірімшілік, минералды тұздары, т.б. бірлесіп, үндесе отырып, қоректі заттардың организмге сіңімділігін жақсартады [1].

СҮТ - басқа ешкіретін азық-түлік тек келмейтін аса бағалы тағамдың енімі. Олай болатын реті де бар. Өйткені организмге оның цурамы белігінің 95-98 проценті сіңеді. Сондай-ақ СҮТ амин қышқылдарының, макро және микроэлементтердің, витаминдердің таптырмайтын кезі [2].

Сүтшік негізгі сапалық көрсеткіштері оның цурамындағы ақуыз, май және қурақ майысыздандырылған СҮТтің қалдықтары (КМСК). Сүтшік цурамындағы майдың деңгейіне, сиырдың туқым құраушылық ерекшелігінен басқа, оған сауылым кезеңі де әсер етеді. Алғашқы