

7. Dur, Le. A newly identified type of scrapie agent can naturally infect sheep with resistant PrP genotypes / Le Dur, V. Beringue, O. Andreoletti, F. Reine, T.L. Lai, T. Baron, B. Bratberg, J.L. Vilotte, P. Sarradin, S.L. Benestad, H. Laude // Proc Natl Acad Sci U S A. – 2005. – № 102. – P. 16031-16036.

The article presents a preliminary data on the monitoring of genetic resistance to classical and atypical (Nor98) scrapie in fourteen popular sheep breeds of Russia. The allele frequency was analyzed in three informative codons 136, 154 and 171 of prion protein. The studied sheep were distributed according to the resistance to the classical scrapie: more than 40 % of sheep were classified as G2 and more than 33% were classified as G3. On average, the proportion of animals in the unsatisfactory classes G4 + G5 was about 16 %. Seven carriers of the susceptible Nor98 F¹⁴¹ allele were identified, half of which had a satisfactory G2 class by the classical scrapie. The necessity of monitoring of resistance to both forms of scrapie is shown.

Key words: scrapie, prion diseases, genetic resistance, genetic diagnostics, pyrosequencing, domestic sheep, Nor98.

УДК 636.993.2

ВЛИЯНИЕ ПОДБОРА ПО СМУШКОВОМУ ТИПУ НА РАЗВИТИЕ СЕРЫХ ЯГНЯТ И КАЧЕСТВО КАРАКУЛЯ

С.С. ВАНЬКАЕВ¹, Ф.Н. ХУЦАЕВ², Д.К. ЛИДЖИЕВ¹

¹ - Калмыцкий НИИСХ им. М.Б. Нармаева,

² - СПК «Полынный» Юстинского района Республики Калмыкия

В статье показано влияние подбора по смушkovому типу на развитие серых ягнят и качество каракуля; ягням плоского, жакетного и ребристого типов присуща крепкая конституция, а ягням кавказского типа – огрубленность.

Ключевые слова: смушковые типы: плоский, жакетный, ребристый, конституция, масса, площадь шкурки, завиток, экстерьер, подбор.

Рост и развитие животного тесно связаны с его продуктивностью. Индивидуальная изменчивость таких показателей, как масса тела, конституция, экстерьер животного зависят от видовой и породной принадлежности, пола, возраста, уровня кормления и др. [3].

Одним из показателей жизнеспособности организма является масса животного при рождении. В каракульском овцеводстве величина ягненка при рождении определяет еще и площадь каракуля.

Изучению взаимосвязи массы ягненка при рождении с качеством смушка и другими гено-и фенотипическими факторами посвящены работы многих ученых и практиков каракулеводоов. Установлено, что масса ягнят при рождении имеет связь с размером завитка и конституцией. На величину ягненка влияют возраст и величина матерей: живая масса ягнят от более крупных матерей старшего возраста выше и развиваются они значительно лучше [2].

Наши исследования (СПК «Полынный») пока-

Денискова Татьяна Евгеньевна, канд. биол. наук, ст. науч. сотр. лаборатории молекулярных основ селекции, Федеральный научный центр животноводства - ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста, тел +7 916 914 20 17, e-mail: horarka@yandex.ru.;

Костюнина Ольга Васильевна, доктор биол. наук, руководитель лаборатории молекулярных основ селекции, тел. +7 903 741 56 35, e-mail: kostolan@yandex.ru.;

Селионова Марина Ивановна, доктор биол. наук, профессор РАН, директор, ВНИИОК;

Соловьева Анастасия Дмитриевна, аспирант, мл. науч. сотр. лаборатории молекулярных основ селекции, Федеральный научный центр животноводства - ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста. тел. +7 925 714 35 39, e-mail: anastasiya93@mail.ru.;

Брем Готфрид, доктор вет. наук, профессор, иностранный член РАН, руководитель группы, Институт животноводства и генетики, Ветеринарно-медицинский университет;

Зиновьева Наталия Анатольевна, академик РАН, профессор, доктор биол. наук, директор института, Федеральный научный центр животноводства - ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста, тел. (4967) 65-11-63, e-mail: n_zinovieva@mail.ru.

зали, что различия по живой массе при рождении между ягнятами плоского и жакетного типов несущественны, а ягнята ребристого и кавказского типов крупнее, и эти различия сохраняются до полуторагодового возраста.

Важным показателем при оценке хозяйственной полезности животного является его конституция.

Проведенные нами исследования по изучению конституциональных особенностей серых ягнят различных смушковых типов показали, что ягням плоского, жакетного и ребристого типов в основном присуща крепкая конституция, животным кавказского типа – огрубленность. По основным промерам статей тела (высота в холке, косая длина туловища, обхват груди) наибольшие показатели при рождении имели ягнята кавказского типа, соответственно 37,6; 36,2; 40,8 см, наименьшие – у плоского типа: 35,4; 34,3; 38,6 см. Ягнята жакетного и ребристого типов по этим показателям занимали среднее положение.

В эксперименте изучали основные показатели роста и качество смушковой продукции серых ягнят, полученных от разнородного подбора серых и черных овец различных смушковых типов. Для опыта в стаде СПК «Полынный» были созданы две группы каракульских маток: первая – матки черные (1235 голов) I класса жакетного смушкового типа и II класса кавказского типа; на них использовались серые бараны плоского,

ребристого и жакетного смушковых типов. Вторая группа состояла из маток серых, I класса жакетного и II класса кавказского типа (1088 гол). Их осеменяли семенем черных производителей плоского, ребристого и жакетного типов (контроль). Все спариваемые животные были крепкой конституции. Суягные овцематки находились в одинаковых пастбищно-кормовых условиях. Ягнята от баранов всех трех типов в основном имели крепкую конституцию, с грубой конституцией ягнят получено больше от жакетных производителей (на 6,7 %).

При сравнении массы тела серых ягнят заметна определенная изменчивость ее в зависимости от смушкового типа родителей (табл. 1). От баранов плоского и жакетного типов приплод характеризуется меньшей массой, чем от баранов ребристого типа. Различия достоверны ($P > 0,95$).

Такая же закономерность наблюдается и при использовании опытных и контрольных баранов на серых и черных матках II класса кавказского смушкового типа. Однако, масса ягнят, полученных от маток жакетного типа, как правило, меньше, чем у приплода от маток кавказского типа, независимо от смушкового типа баранов.

Каракульские шкурки, полученные в опыте, оценивались по размеру, толщине мездры и сортности по ГОСТу.

Определение площади проводилось на сухосоленых шкурках, полученных от одиноцов.

От баранов плоского и жакетного типов получены шкурки меньшего размера, чем от производителей ребристого типа, разница в среднем 130 см². Данная особенность сохраняется и при спаривании с матками кавказского типа, однако площадь шкурки при этом несколько больше в сравнении с подбором к маткам жакетного типа (табл. 2).

Одним из важных признаков при товарной оценке каракуля является толщина мездры. Данный признак имеет существенные различия в зависимости от смушкового

типа спариваемых животных. С толстой мездрой получено больше шкурки от производителей жакетного и ребристого типов. Более тонкая мездра характерна для шкурки, полученных от баранов плоского типа – на 0,28 мм меньше в сравнении с каракулем от приплода производителей жакетного смушкового типа. Это объясняется наследственной особенностью баранов этого типа, обладающих тонкой и плотной кожей, которая стойко передается потомству [1].

При спаривании серых баранов с черными матками жакетного типа первосортного каракуля получено больше от баранов плоского (на 8,6 %) и ребристого смушковых типов (на 9,6 %) в сравнении с показателями, полученными от производителей жакетного смушкового типа – 77,5 % (табл. 3).

При спаривании с черными матками кавказского типа самый высокий выход первых сортов серого

Таблица 1

Масса серых ягнят, полученных от баранов черной и серой окраски разных смушковых типов

Бараны		Овцематки				
окраска	смушковый тип	I класс		II класс		
		n	M ± m	n	M ± m	
Черные	Жакетный	138	4,56 ± 0,10	125	4,65 ± 0,08	
	-«-	Ребристый	103	4,65 ± 0,14	119	5,10 ± 0,11
	-«-	Плоский	118	4,53 ± 0,11	138	4,63 ± 0,09
		В среднем	359	4,55 ± 0,12	382	4,79 ± 0,09
Серые	Жакетный	105	4,38 ± 0,13	104	4,54 ± 0,13	
	-«-	Ребристый	114	4,67 ± 0,10	98	4,86 ± 0,13
	-«-	Плоский	119	4,43 ± 0,16	112	4,48 ± 0,17
		В среднем	338	4,49 ± 0,13	314	4,63 ± 0,14

Таблица 2

Площадь серых шкурки, полученных при одно- и разнородном подборе по смушковым типам, см²

Смушковый тип баранов	Смушковый тип черных маток			
	жакетный		кавказский	
	n	M ± m	n	M ± m
Жакетный	122	1487 ± 16,7	128	1572 ± 21,4
Ребристый	132	1610 ± 21,5	127	1656 ± 19,7
Плоский	131	1472 ± 17,7	129	1565 ± 13,5

Таблица 3

Качество серого каракуля при спаривании серых баранов с черными матками в зависимости от смушкового типа, %

Смушковый тип баранов	n	всего I сорт	Жакетный	Ребристый	Плоский	Кавказский
Жакетный тип маток						
Жакетный	122	77,5	32,5	2,5	5,0	37,5
Ребристый	132	87,1	28,2	12,8	12,8	33,3
Плоский	131	86,1	27,8	8,3	19,4	30,6
Кавказский тип маток						
Жакетный	128	76,7	25,6	-	6,9	44,2
Ребристый	127	84,2	26,3	10,5	7,9	39,5
Плоский	129	85,4	22,0	9,8	14,6	39,0

каракуля был получен от серых баранов плоского ребристого типов (84,8 %), самый низкий – от жакетных (76,7 %). Как и следовало ожидать, наибольшее количество жакетных шкурок получено от баранов этого же типа в основном за счет толстых сортов жакетной и кавказской групп.

Таким образом, в основу селекции серых каракульских овец должны быть положены индивидуальные особенности баранов-производителей и маток. При разведении серых каракульских овец необходимо использовать баранов ребристого смушкового типа, так как ягнята, полученные от них, обладают большей живой массой, крепкой конституцией, крупным размером шкурки с хорошим качеством волосяного покрова [4].

Систематический отбор и подбор животных по таким признакам, как смушковый тип, класс, длина волоса, размер завитка, расцветка с обязательным учетом живой массы, конституции, экстерьера и площади шкурки обеспечит накопление желательных признаков в генотипе потомства. Это в дальнейшем будет способствовать совершенствованию смушковой продуктивности стада, получению каракуля нужного ассортимента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Юлдашбаев, Ю.А. Технология производства продукции каракулеводства: учебное пособие / Ю.А. Юлдашбаев, Б.М. Махатов, Б.Т. Кулатаев, Н.П. Ролдугина, А.К. Карынбаев. – М., ФГБОУ ВПО МГАУ, 2014. – С. 29-44.

2. Арсланова, М.Х. Характеристика волоса завитков серых каракульских шкурок госплемзаводов Узбекской ССР / М.Х. Арсланова, М.Ш. Искандеров, С. Рахманова // Каракулеводство. – Вып. VII. – Ташкент. – 1977. – С. 3-4.

3. Жиряков, А.М. Селекция каракульских овец применительно к СПК «Эрдниевский» Республики Калмыкия / А.М. Жиряков, А.У. Бастаев, М.А. Онкуляев // Мат. междуна. науч. конф.: Материальные и духовные основы калмыцкой государственности в составе России. – г. Элиста. – 2002. – С. 90-100.

4. Жураев, Ж.Я. Каракульские завитки – гривки у черных ягнят различных смушковых типов. – Каракулеводство. – Вып. VII. – Ташкент. – 1977. – С. 16-20.

The article shows the influence of selection by the type of smush on the development of gray lambs and the quality of Astrakhan; lambs of flat, jacket and ribbed types are characterized by a strong Constitution, and lambs of the Caucasian type – coarseness.

Key words: smushkovye types: flat, zhaketnyj, ribbed, Constitution, mass, size skins, curl, exterior, pick.

Ваньяев С.С., ст. науч. сотр., кандидат с.-х. наук, доцент ФГБНУ Калмыцкий НИИСХ им. М.Б. Нармаева, gb_kniish@mail.ru;

Хуцаев Ф.Н., председатель СПК «Полынный» Юстинского района Республики Калмыкия;

Лиджиев Д.К., ст. науч. сотр. ФГБНУ Калмыцкого НИИСХ им. М.Б. Нармаева, gb_kniish@mail.ru.

ПРОДУКЦИЯ ОВЕЦ И КОЗ

УДК 637.12'63(470.62)

ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ОВЕЧЬЕГО МОЛОКА НА КУБАНИ

**С.И. СВЕТЛИЧНЫЙ¹, Н.Н. БОНДАРЕНКО¹, Н.В. МЕРЕНКОВА¹,
М.И. СЕЛИОНОВА², С.В. СВИСТУНОВ³**

¹Кубанский ГАУ

²ВНИИОК – филиал Северо-Кавказский ФНАЦ

³Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии

В статье приводятся аналитические данные о численности молочных овец и состоянии производства овечьего молока в мире. Даются физико-химические характеристики овечьего молока как ценного продукта для производства сыров. Описываются первые этапы реализации пилотного проекта промышленного производства овечьего молока на юге России.

Ключевые слова: молочные овцы, технология содержания, овечье молоко, переработка.

Овцеводство – одна из уникальных отраслей животноводства, которая производит три основных вида продукции – шерсть, мясо, молоко. В 19-20 вв. во

многих странах мира овец разводили в основном для производства шерсти. Однако быстрое развитие химической промышленности и интенсивное вытеснение натуральных волокон синтетическими привели к тому, что в мировой породной структуре овцеводства произошли существенные изменения. Так, по данным ФАО рост численности овец с 1 млрд. 60 млн. в 2000 г. до 1 млрд. 200 млн. в 2017 г. произошел благодаря увеличению численности овец мясных и молочных пород соответственно на 11,0 и 26,3 %, тогда как число шерстных овец снизилась на 15 % [1]. Эти структурные изменения определили положительную динамику увеличения