

## ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА БАРАНОВ САЛЬСКОЙ ПОРОДЫ

## PRODUCTIVE QUALITIES OF SALSJK BREED RAMS

**Ключевые слова:** сальская порода, бараны-производители, бараны-годовики, настриг шерсти, живая масса, длина шерсти, тонина, бонитировочный класс.

Представлена оценка продуктивных и племенных качеств овец сальской породы в ООО «Белозерное». Оценка показала, что в ООО «Белозерное» племенные бараны-производители и баранчики-годовики имеют достаточно высокий уровень продуктивности. Уровень настригов шерсти по группе основных баранов высокий – 12,8 кг, по группе ремонтных баранов превосходит требования стандарта на 12,0%. Живая масса по группе основных баранов повысилась с 2016 по 2018 гг. на 8,7%, по ремонтным баранам – на 4,3%. Длина шерсти основных баранов в среднем – 12,2 см, что на 20% больше требований стандарта. Тонина в основном 64-го качества. Наибольший удельный вес в стаде составляют бараны-производители класса элита – 78%, а ремонтные бараны – 62%.

**Keywords:** Salsk sheep breed, stud ram, one-shear tup, wool clip, live weight, wool length, fineness, quality class.

The evaluation of the productive and breeding qualities of the Salsk sheep on the farm of the ООО “Belozernoye” is discussed. The evaluation showed that stud rams and one-shear tups at the ООО “Belozernoye” had rather high level of productivity. The wool clip in the group of main rams was high and amounted to 12.8 kg; the group of replacement rams exceeded the standard requirements by 12.0%. The live weight in the group of main rams increased by 8.7% from 2016 through 2018; and by 4.3% in the group of replacement rams. The wool length of the main rams averaged 12.2 cm which was by 20% more than the standard requirements. The fineness was mainly of the quality class 64. The largest percentage in the flock was made up by stud rams of the elite class (78%) and replacement rams (62%).

**Засемчук Инна Владимировна**, к.с.-х.н., доцент каф. частной зоотехнии и кормления сельскохозяйственных животных, Донской государственной аграрной университет. E-mail: inna-zasemhuk@mail.ru.

**Семенченко Сергей Валерьевич**, к.с.-х.н., доцент каф. частной зоотехнии и кормления сельскохозяйственных животных, Донской государственной аграрной университет. E-mail: serg172802@mail.ru.

**Zasemchuk Inna Vladimirovna**, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Chair of Specific Animal Breeding and Farm Animal Nutrition, Don State Agricultural University. E-mail: inna-zasemhuk@mail.ru.

**Semenchenko Sergey Valeryevich**, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Chair of Specific Animal Breeding and Farm Animal Nutrition, Don State Agricultural University. E-mail: serg172802@mail.ru.

## Введение

В племенных хозяйствах области, занимающихся разведением мериносовых пород, ведётся целенаправленная работа по совершенствованию стад в направлении получения желательного типа животных, сочетающих умеренную складчатость с высоким настригом густой, уравненной по тонине шерсти [1].

Породный состав овец Ростовской области очень разнообразен. Самая многочисленная порода, разводимая в области, – это советский меринос, по структуре составляет 81,5%; сальская порода – 5,3; цыгайская – 6,9; кавказская – 3,9%. Племенную сеть Ростовской области формируют 9 государственных племенных заводов [2].

Сальская порода овец составляет чуть более 5% от общего количества овец, основная зона ее

разведения – южные районы Ростовской области. Порода отличается высоким уровнем шерстной продуктивности в сочетании с отличной приспособленностью к условиям содержания в условиях засушливого климата. Наиболее продуктивное стадо овец сальской породы находится в племенном заводе «Белозерное».

**Целью** работы является оценка продуктивных качеств баранов-производителей сальской породы в ООО «Белозерное».

В **задачи** исследования входило: охарактеризовать настриги шерсти физический и в чистом волокне, выход чистой шерсти, динамику живой массы, длины шерсти, тонину шерстных волокон и классный состав баранчиков-годовиков и баранов-производителей.

### Объекты и методы

Экспериментальная часть работы выполнена в ООО «Белозерное» Сальского района Ростовской области на овцах сальской породы. Материалом исследований послужили основные бараны-производители (n=56) и ремонтные бараны (n=40). Содержание овец в хозяйстве – пастбищно-стойловое.

Бонитировку проводили в мае согласно «Порядку и условиям проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности (с изменениями на 30 мая 2013 г.) [3].

Живая масса определялась взвешиванием всех баранов-производителей перед началом осеменения с точностью до 0,5 кг.

Настриг шерсти в оригинале учитывался индивидуально во время стрижки каждого подопытного животного с точностью до 0,1 кг.

Выход чистой шерсти определяли по образцам, отобраным во время стрижки, по методу ВНИИОК (1984) в лаборатории овцеводства Донского ГАУ. С учетом установленного выхода рассчитывали настриг шерсти в чистом волокне.

Для исследования качества шерсти в период бонитировки у животных отбирали образцы шерсти с различных топографических участков тела и по методике ВНИИОК (1991) изучали следующие показатели:

- тонины шерстных волокон и их уравнированность;
- естественная длина шерсти.

Обработку данных проводили с использованием компьютерной программы Microsoft Office Excel.

### Экспериментальная часть. Результаты и их обсуждение

Шерстная продуктивность овец выражается через настриг шерсти. Поэтому данный показа-

тель является важнейшим селекционным и хозяйственно-полезным признаком в овцеводстве. Он зависит как от фенотипических, так и от паратипических факторов. Наиболее мощным фактором являются наследственные способности животного, но без соблюдения всех параметров содержания животных и обеспеченности сбалансированным кормлением невозможно раскрыть наследственные качества (табл. 1).

Настриги шерсти в оригинале по группе основных баранов находятся на достаточно высоком уровне и составляют в среднем 12,8 кг. В группе баранчиков-годовиков физический настриг шерсти достиг 10,6 кг. По настригам чистой шерсти группа баранчиков-годовиков превосходит требования стандарта на 12,0%, что соответствует уровню этого показателя для племенного завода. По выходу чистой шерсти бараны основные превосходят требования стандарта на 2,5%, баранчики-годовики практически соответствуют требованиям стандарта.

В последние годы повысилась живая масса баранов-производителей и годовиков, в среднем по этому признаку они превышают требования для элитных животных на 34,0 и 47,0%, но часть из них характеризуется недостаточной величиной, на что следует обращать внимание в последующей работе со стадом (табл. 2).

Живая масса по группе основных баранов повысилась с 2016 по 2018 гг. на 8,7%, по ремонтным баранам – на 4,3%. Показатели продуктивности лучших животных являются ориентиром в племенной работе и служат исходным материалом для повышения мясной продуктивности.

Длина шерсти определяет дальнейшее ее технологическое назначение [4].

Таблица 1

#### Настриг шерсти баранов

Группа животных	Физический настриг шерсти, кг	Выход чистой шерсти, %	Требования стандарта	Настриг чистой шерсти, кг	Требования стандарта
Бараны основные	12,8±0,7	52,5	50,0	6,7±0,1	6,2
Баранчики-годовики	10,6±0,29	51,0	50,0	5,4±0,3	4,5

Таблица 2

#### Динамика живой массы, кг

Группа животных	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Требования стандарта
Бараны-производители	102,6±2,2	107,5±3,6	111,6±2,1	83
Баранчики-годовики	80,4±2,4	81,8±2,3	83,7±3,4	50

Степень развития этого признака обуславливается комплексом генетических и внешних факторов, таких как порода, пол, возраст. Длина волнока характеризует качество шерсти с промышленной точки зрения, оказывает большое влияние на повышение шерстной продуктивности овец. Существует взаимосвязь длины шерсти с настригами, тониной, величиной животного и выходом чистой шерсти [5].

В ходе исследований нами была изучена длина шерсти, а также ее изменение за три последних года (табл. 3).

У баранов племзавода средняя длина шерсти превышает требования стандарта.

В группе баранов-производителей длина шерсти в среднем за 2018 г. составляет 12,2 см, что на 2,2 см, или на 2%, больше, чем требования стандарта породы.

Длина шерсти у баранчиков-годовиков составляет 11,8 см, что, соответственно, превышает требования стандарта на 31%.

За последние несколько лет длина шерсти животных ООО «Белозерное» изменилась в лучшую сторону благодаря целенаправленной племенной работе со стадом.

За период с 2016 по 2018 г. длина шерсти баранов-производителей выросла на 1,2 см, или 11%.

Тонина является важнейшим показателем технологических свойств шерсти, определяющим ценность ее как сырья для текстильной промышленности. Тонина волокна обуславливает такие важные физические свойства шерсти, как гибкость, эластичность, упругость и др. Зависит она

от породы, пола, возраста, условий кормления и содержания, а также индивидуальных особенностей овец [6].

Исключительное значение тонины среди других свойств волокон объясняется зависимостью от этого признака, прежде всего тонины пряжи, толщины и массы шерстных изделий. Это делает необходимым определение наследуемости данного признака, как, впрочем, и других хозяйственно-полезных качеств овец, не только для породы в целом, но в то же время применительно для каждого племенного стада в отдельности [7].

Тонина шерсти в некоторой степени обуславливает и величину шерстной продуктивности во взаимодействии с такими признаками, как густота и длины шерсти, площадь руна [8].

Результаты исследований тонины шерстных волокон представлены в таблице 4, откуда следует, что тонина шерсти у баранов-производителей была в пределах 22,2-23,0 мкм, у баранчиков-годовиков – 21,4-22,5 мкм, что соответствовало 64-му качеству.

Коэффициент изменчивости по тонине как у баранов-производителей, так и в группе баранов-годовиков был на высоком уровне – 20,7-23,0%, что показывает достаточное разнообразие животных в популяции.

Комплексным показателем продуктивной и племенной ценности овец является бонитировочный класс, присвоенный животному. Уровень классности стада определяется долей животных классов элита.

Результаты бонитировки овец приведены в таблице 5.

Таблица 3

Длина шерсти

Группа животных	Год			Требования стандарта
	2016	2017	2018	
Бараны-производители	11,0±0,2	11,8±0,4	12,2±0,6	10,0
Баранчики-годовики	10,2±0,9	11,6±0,05	11,8±0,2	9,0

Таблица 4

Средний диаметр шерстных волокон у баранов, мкм

Группа	n	Тонина шерсти				Различие бок/ляжка, %
		на боку		на ляжке		
		M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	мкм
Бараны-производители	10	22,2±0,50	20,7	23,0±0,48	21,2	0,8
Бараны-годовики	10	21,4±0,47	21,2	22,5±0,52	23,5	1,1

Таблица 5  
Классный состав баранов, %

Группы	Класс		
	элита	1-й	2-й
Бараны основные	78	22	-
Бараны-годовики	62	35	3

По результатам наших исследований наибольший удельный вес в стаде составляют бараны-производители класса элита – 78%, ремонтные бараны-годовики – 62%. Брак по баранам отсутствует. В группе ремонтных баранов второй класс составляет всего 3%.

### Заключение

В дальнейшей работе со стадом необходимо планировать увеличение настрига шерсти путем отбора баранов-производителей и использования их из других хозяйств области и из-за ее пределов.

В последние годы повысилась живая масса баранов-производителей и годовиков, в среднем по этому признаку они превышают требования для элитных животных на 34,0 и 47,0%.

За последние несколько лет длина шерсти животных ООО «Белозерное» изменилась в лучшую сторону благодаря целенаправленной племенной работе со стадом.

За период с 2016 по 2018 гг. длина шерсти баранов-производителей выросла на 1,2 см, или 11%.

Тонина шерсти у баранов-производителей и баранов-годовиков на боку была в пределах 64-го качества и каких-либо существенных различий по этому показателю не наблюдалось.

По результатам бонитировки к классу элита было отнесено 78% баранов-производителей и 62% ремонтных барана-годовика.

### Библиографический список

1. Ульянов, А. Н. Актуальные вопросы восстановления и развития овцеводства России / А. Н. Ульянов. – Текст: непосредственный // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2013. – № 1. – С. 1-7.

2. Колосов, Ю. А. Использование отечественных генетических ресурсов для совершенствования мериносовых овец / Ю. А. Колосов, И. В. Засемчук, А. В. Бородин. – Текст: непосредственный // Научно-практические рекомендации. – п. Персиановский, 2012. – 14 с.

3. Силантьева, З. Е. Эффективность промышленного скрещивания в тонкорунном овцеводстве Саратовской области: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Силантьева З. Е. – Ставрополь, 2013. – 23 с. – Текст: непосредственный.

4. Порядок и условия проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности (с изменениями на 30 мая 2013 года) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, N 45, 11.11.2013. – 48 с. – Текст: непосредственный.

5. Колосов, Ю. А. Использование генофонда ставропольской породы для совершенствования сальских овец / Ю. А. Колосов, И. В. Засемчук, В. А. Святогоров. – Текст: непосредственный // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2012. – Т. 2, № 1. – С. 48-53.

6. Тапильский, И.А. Эффективность поглотительного скрещивания в овцеводстве / И. А. Тапильский. – Текст: непосредственный // Зоотехния. – 2014. – № 1. – С. 10.

7. Ульянов, А. Н. Рост и развитие чистопородных ягнят породы советский меринос и ее помесей с породой тексель / А. Н. Ульянов. – Текст: непосредственный // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2014. – № 3. – С. 201.

8. Murat, L., Ionescu, A., Vicovan, G., et al. Posibilitati de sporire si imbunatatire a calitatii la ovine. *Prod. Anim. Zootehn. Med. Veter.* 2009. p. 39-47.

### References

1. Ulyanov A.N. Aktualnye voprosy vostanovleniya i razvitiya ovtsevodstva Rossii // Ovttsy, kozy, sherstyanoje delo. – 2013. – No. 1. – S. 1-7.

2. Kolosov Yu.A., Zasemchuk I.V., Borodin A.V. Ispolzovanie otechestvennykh geneticheskikh resursov dlya sovershenstvovaniya merinosovykh ovets: nauchno-prakticheskie rekomendatsii. – Persianovskiy, 2012. – 14 s.

3. Silanteva Z.E. Effektivnost promyshlennogo skreshchivaniya v tonkorunnom ovtsevodstve Saratovskoy oblasti: avtoref. dis. ... kand. s.-kh. nauk. – Stavropol, 2013. – 23 s.

4. Poryadok i usloviya provedeniya bonitirovki plemennykh ovets tonkorunnykh porod, polutonkorunnykh porod i porod myasnogo napravleniya produktivnosti (s izmeneniyami na 30 maya



2013 goda) // Byulleten normativnykh aktov federalnykh organov ispolnitelnoy vlasti, N 45, 11.11.2013. – 48 s.

5. Kolosov Yu.A., Zasemchuk I.V., Svyatogorov V.A. Ispolzovanie genofonda stavropolskoy porody dlya sovershenstvovaniya salskikh ovets // Sbornik nauchnykh trudov Vserossiyskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta ovtsevodstva i kozovodstva. – 2012. – T. 2. – No. 1. – S. 48-53.

6. Tapil'skiy, I.A. Effektivnost poglotitelnogo skreshchivaniya v ovtsevodstve // Zootekhniya. – 2014. – No. 1. – S. 10.

7. Ulyanov, A.N. Rost i razvitie chistoporodnykh yagnyat porody sovetskiy merinos i ee pomesey s porodoy teksel // Ovtsy, kozy, sherstyanoe delo. – 2014. – No. 3. – S. 201.

8. Murat, L., Ionescu, A., Vicovan, G., et al. Posibilitati de sporire si imbinatatie a calitatii la ovine. *Prod. Anim. Zootehn. Med. Veter.* 2009. p. 39-47.



УДК 636.294:636.082.13:665.529.82:591.134.(571.15)

Д.А. Казанцев, Л.В. Растопшина  
D.A. Kazantsev, L.V. Rastopshina

## ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС МАРАЛОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАССЫ СЫРЫХ ПАНТОВ

### HEMATOLOGIC STATUS OF MARALS DEPENDING ON RAW VELVET ANTLER WEIGHT

**Ключевые слова:** маралы, масса сырых пантов, бонитировочный класс, кровь, морфология, сыворотка крови, биохимия.

Представлены результаты по определению морфологических и биохимических показателей крови маралов в зависимости от массы пантов и бонитировочного класса рогачей. Так, у оленей с высокой массой пантов отмечается тенденция на увеличение количества эритроцитов по сравнению со средней на 3,8% и низкой продуктивностью – на 26,4% при  $P \geq 0,99$ . Количество лейкоцитов в крови маралов со средней массой сырых пантов имело повышенный уровень и составляло  $6,1 \cdot 10^9/\text{л}$ , что больше, чем у рогачей с высокой и низкой продуктивностью, на 36,1 и 21,3% соответственно. У маралов, имеющих бонитировочный класс «элита», отмечается более высокий уровень общего белка в сыворотке крови на 1,5 и 7,8% в сравнении с первым и вторым классом. Уровень кальция в сыворотке крови в связи с массой пантов также показал динамику на увеличение, и разница с высокой пантовой продуктивностью выше, чем со средней и низкой, соответственно на 1,5 и 0,8%. Фосфор независимо от массы пантов оставался в пределах от 2,13 до 2,15 ммоль/л. Резервная щёлочность крови несколько повышается с 138,1 у рогачей II класса – до 140,4 ммоль/л у оленей класса элита. В ходе исследования установлено, что маралы-рогачи с высокой массой пантов, в сравнении с животными со средней и низкой продуктивностью, характеризуются более интенсивным уровнем гемопоза и высокими показателями обмена веществ.

**Keywords:** maral (*Cervus elaphus sibiricus*), raw velvet antler weight, quality class, blood, morphology, blood serum, biochemistry.

This paper discusses the determination of the morphological and biochemical blood indices of marals depending on velvet antler weight and quality class of stags. The stags with heavy velvet antler weight had a tendency to red blood cells increase compared to the stags with the medium productivity by 3.8% and low productivity by 26.4% at  $P \geq 0.99$ . The white blood cell count in the blood of marals with the average raw velvet antler weight was high and amounted to  $6.1 \times 10^9/\text{L}$  which was more than that in the stags with high and low productivity by 36.1% and 21.3%, respectively. The marals of the "elite" quality class had higher total protein level in the blood serum by 1.5% and 7.8% as compared with the first and second quality classes. The calcium level in blood serum as related to the velvet antler weight also showed increasing dynamics, and the difference with high antler productivity was higher than the medium and low productivity by 1.5% and 0.8%, respectively. The phosphorus content, regardless of the antler weight, remained in the range from 2.13 to 2.15 mmol/L. The alkali reserve of blood slightly increases from 138.1 mmol/L in the stags of the second quality class to 140.4 mmol/L in the deer stags of the "elite" class. It was found that deer stags with heavy velvet antler weight were characterized by more intense hemopoiesis level and high metabolic indices compared to the deer with medium and low productivity.

Казанцев Дмитрий Александрович, аспирант, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: kaz.d.a@yandex.ru.

Kazantsev Dmitriy Aleksandrovich, post-graduate student, Altai State Agricultural University. E-mail: kaz.d.a@yandex.ru.