

СЕЛЕКЦИЯ НА УВЕЛИЧЕНИЕ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ОВЕЦ ПОРОДЫ РОССИЙСКИЙ МЯСНОЙ МЕРИНОС

ШУМАЕНКО Светлана Николаевна, ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр»

ГАДЖИЕВ Закир Камилович, ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр»

Представлен анализ количественных и качественных показателей мясной продуктивности российского мясного меринаса (РММ). Показана результативность селекции на высокую живую массу и скороспелость животных, выраженность мясных форм. Определен селекционный дифференциал живой массы у животных разных половозрастных групп, который составляет 5,0–26,0 кг, или 10,0–32,5 %. Установлено, что генетические ресурсы стада племенного завода «Путь Ленина» дают возможность молодняку овец получать более высокие среднесуточные приrostы живой массы от рождения до отбивки (170,4 г). Экспериментально доказано, что потомство породы РММ при интенсивном нагуле характеризуется повышенной энергией роста. Отмечено, что баранчики от мясных мериносов характеризуются большей массой туши, большим убойным выходом и коэффициентом мясности по сравнению со сверстниками шерстного направления продуктивности. Экспериментальными данными подтверждается, что мясо овец комбинированной породы РММ имеет высокое качество, отличается «мраморностью» и лучшими потребительскими свойствами.

78

АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Введение. В условиях восточной зоны Ставропольского края методом топкроссбридинга выведена тонкорунная порода – российский мясной меринос. При создании породы на матках лучшего отечественного генофонда (ставропольская, манычский и советский мериносы) использовались производители зарубежной селекции ведущих заводов Австралии [10, 13]. Новая порода характеризуется бесскладчатостью, кожемостью, высокой плодовитостью и скороспелостью, высокими откормочными и мясными качествами, тонкой мериновой шерстью [7, 15].

Продукция российского мясного меринаса соответствует европейским стандартам, а по качеству приближается к баранине, полученной от овец специализированных пород [14]. Животные породы РММ обладают очень тонкой шерстью отличного качества, которая используется для производства высококачественных камвольных тканей [16].

Цель исследования – оценить количественные и качественные показатели мясной продуктивности овец породы РММ и повысить результативность ведения селекции в стаде по типу и выраженности мясных форм, живой массе и скороспелости животных.

Методика исследований. Научные исследования и стационарные опыты проводили с учетом современных тенденций развития тонкорунного овцеводства в СПК (колхоз-племзавод) «Путь Ленина» Апанасенковского района, который считается одним из оригинаров породы российский мясной меринос [3]. Живую массу (с точностью до 0,5 кг), тип и выраженность мясных форм у животных разных половозрастных групп породы РММ определяли индивидуально во время бонитировки [12]. Оценивали скороспелость молодняка овец [11].

Интенсивный нагул молодняка овец осуществляли на естественных пастбищах с 2,5-месячного возраста и до 6 месяцев. Дополнительно использовали подкормку концентрированными кормами – 300 г в сутки на 1 животное. По завершении нагула проводи-

ли контрольный убой. Убойные качества молодняка овец изучали по общепринятым методикам [9].

Согласно ГОСТ Р 52843 – 2007 проводили обвалку и разрубку туш для определения морфологического состава мяса и выхода его по сортам. По общепринятой методике от каждой тушки отбирали пробы мяса по 200 г для определения его химического (влага, белок, жир и зола) и аминокислотного состава. Калорийность мяса оценивали в килокалориях.

Результаты исследований. В результате углубленной селекции на племенном заводе создано консолидированное по основным продуктивным показателям, мясным и шерстным качествам стадо овец породы российский мясной меринос.

В современных экономических условиях живая масса является одним из важнейших показателей роста и развития животных, а также возможностей производства баранины и шерсти [2, 4, 8]. Поэтому для целенаправленного совершенствования стада специалистами хозяйства должное внимание уделяется увеличению живой массы и улучшению мясных качеств животных. Овцы породы РММ в разрезе половозрастных групп по живой массе имеют превосходство над минимальными показателями для отбора овец мясошерстного направления продуктивности (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика стада овец породы РММ по живой массе, типу и выраженности мясных форм

Половозрастная группа	Класс	Показатель		
		n	живая масса, кг ($M \pm m$)	T5, %
Бараны основные	Элита	43	106,0 ± 0,89	100
Бараны ремонтные	Элита	28	65,0 ± 0,33	100
Матки	Элита	644	55,0 ± 0,27	100
Ярки	Элита	330	44,0 ± 0,21	100
Итого по стаду	Элита	1045	54,0	100

Анализ и обобщение полученных данных свидетельствуют о том, что основные бараны характеризу-

12
2020

Нагульные и убойные качества, морфологический состав туш баранчиков разных генотипов ($M \pm m$)

Показатель	Порода	
	СТ 20 ($n = 20$)	PMM 20 ($n = 20$)
Живая масса:		
при постановке на нагул, кг	21,5 \pm 0,80	22,6 \pm 0,53
при снятии с нагула, кг	39,0 \pm 0,92	41,0 \pm 1,03
Среднесуточный прирост, г	175,0 \pm 9,85	184,0 \pm 10,61
Предубойная масса, кг	37,8 \pm 0,50	40,5 \pm 0,50
Убойная масса, кг	17,0 \pm 0,60	19,1 \pm 0,55
Убойный выход, %	45,0	47,2
Выход мякоти, %	73,3	78,2
Выход костей, %	24,8	21,8
Коэффициент мясности	2,96	3,59

79

ются высокой живой массой – 106,0 кг и, как следствие, селекционным дифференциалом – 26,0 кг, или 32,5 %. Живая масса у ремонтных баранов – 65 кг. Превышение показателей по данному признаку составляет 15,0 кг, или 30,0 %. У элитных маток и ярок средняя живая масса достаточно высокая – 55,0 и 44,0 кг. Соответственно селекционный дифференциал по данному показателю составляет 5,0 и 6,0 кг, или 10,0 и 15,8 %.

В соответствии с целевыми индикаторами породы PMM по типу и выраженности мясных форм желательными являются бесскладчатые животные.

Анализ данных удельного веса поголовья, оцененного высшим баллом (T5), показал, что бараны-производители (100 %) отвечают требованиям желательного типа по выраженности мясных форм. Они характеризуются крепкой конституцией, хорошо развитым костяком, имеют длинное туловище, широкую и глубокую грудь, хорошую обмускуленность окороков. Ремонтные бараны (100 %) обладают пропорциональным телосложением при хорошо выраженных мясных формах. Овцематки и ярки (100 %) характеризуются выраженностью мясных форм и имеют желательный тип по конституции, экстерьеру и мясной продуктивности.

В настоящее время ученые ВНИИОК и специалисты хозяйства для повышения мясной продуктивности овец породы PMM ведут целенаправленную селекцию в стаде на скороспелость и выраженность мясных форм [16].

Одним из объективных показателей скороспелости является живая масса ягнят в разные возрастные периоды [1, 5]. При изучении динамики живой массы у молодняка овец разного происхождения установлено (табл. 2), что при рождении и отбивке ярочки российского мясного мериноса превосходят сверстниц ставропольской породы на 0,5 и 4,0 кг, или на 12,5 и 17,0 % соответственно ($P < 0,01$).

Таблица 2

Скороспелость ярок разных генотипов ($M \pm m$)

Порода	Живая масса, кг		Прирост живой массы		
	при рождении	при отбивке	среднесуточный, г	относительный, %	абсолютный, кг
СТ	4,0 \pm 0,08	23,5 \pm 0,16	144,4 \pm 0,41	141,8 \pm 0,37	19,5 \pm 0,14
PMM	4,5 \pm 0,10	27,5 \pm 0,19	170,4 \pm 0,45	143,8 \pm 0,39	23,0 \pm 0,18

Примечание: СТ – ставропольская порода.

Ярки, полученные от производителей породы PMM, отличаются лучшей энергией роста на 26,0 г, или на 18,0 % ($P < 0,01$). Средняя живая масса молодняка овец российского мясного мериноса при отбивке (27,5 кг) превосходит минимальные требования, предъявляемые к отбору животных мясоперерабатывающего направления, на 4,5 кг, или на 19,6 %, что указывает на отличную скороспелость потомства.

В условиях рыночной экономики наиболее эффективным способом увеличения показателей мясной продуктивности является нагул молодняка. Экспериментально установлено, что баранчики породы PMM за период нагула характеризуются высоким среднесуточным приростом живой массы и превосходят сверстников ставропольской породы на 5,1 % (табл. 3).

Следует отметить, что при убое молодняка овец разных генотипов получены полновесные тушки с неизначительным жироотложением [6, 17].

Результаты проведенных исследований позволили установить превосходство потомков комбинированного направления продуктивности (PMM) над сверстниками ставропольской породы шерстного направления по убойной массе на 12,4 % и убойному выходу – на 2,2 абс.%. Баранчики, полученные от производителей породы PMM, характеризовались наибольшим выходом мякоти – на 4,9 абс.%, меньшим количеством костей – на 3,0 абс.%, и, как следствие, большим коэффициентом мясности – на 21,3 %.

Анализируя данные химического состава мяса, следует отметить, что у баранчиков российского мясного мериноса более высокое процентное соотношение сухого вещества – на 3,2 абс.%. По содержанию протеина и жира отмечена аналогичная закономерность превосходства – на 2,7 и 0,2 абс.% соответственно (табл. 4).

Таблица 4

Химический состав мяса баранчиков разных генотипов ($M \pm m$)

Показатель	Порода	
	СТ	PMM
Общая влага, %	67,7 \pm 0,30	64,8 \pm 0,27
Сухое вещество, %	32,0 \pm 0,19	35,2 \pm 0,21
Сырая зола, %	1,04 \pm 0,24	1,03 \pm 0,20
Сырой протеин, %	25,7 \pm 0,14	28,4 \pm 0,18
Сырой жир, %	5,5 \pm 0,60	5,7 \pm 0,65
Калорийность, ккал	1567,9 \pm 31,29	1697,3 \pm 33,03

В ходе исследований отмечена тенденция превосходства калорийности мяса у потомков мясных мериносов на 129,4 ккал ($P > 0,05$). Мясо овец породы PMM имеет высокую оценку «мраморности», отличается большей нежностью и лучшими потребительскими свойствами [11].

Экспериментальные данные подтвердили биологическую полноценность мяса баранчиков новой породы, что подкрепляется количественным соотношением незаменимых и заменимых аминокислот. Анализ и обобщение данных показали, что общая сумма аминокислот у молодняка овец разных генотипов варьировала в пределах 22,6–22,9 г%, в том числе незаменимых – 8,3–8,7 г% и заменимых – 14,2–14,3 г%, и, как следствие, показатель БКП составил 0,58–0,61. Установлено, что у потомков породы PMM белково-качественный показатель был на 5,2 % выше, чем у сверстников ставропольской породы.



Заключение. В СПК (колхоз-племзавод) «Путь Ленина» средняя живая масса овец разных половозрастных групп (54 кг) характеризует положительный генетический потенциал, что позволяет совершенствовать стадо для достижения более высоких показателей. Поголовье овец российского мясного мериноса имеет отличную выраженную мясные формы и желательный тип по конституции, экстерьеру и мясной продуктивности, что подтверждает консолидированность стада по данному признаку. Соответственно, необходимо вести селекцию на скороспелость, выраженную мясных форм, а также использовать нагул молодняка овец, для получения высококачественной и молодой баранины.

Целенаправленное использование молодняка овец породы РММ способствует повышению эффективности и конкурентоспособности тонкорунного овцеводства за счет увеличения среднесуточного прироста живой массы на 5,1 %, убойной массы – на 12,4 % и убойного выхода – на 2,2 абс.%, коэффициента мясности – на 21,3 %.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абонеев В.В., Шумаенко С.Н. Динамика роста и развития ярок разных генотипов // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2014. – № 4. – С. 20–21.
2. Абонеев В.В., Шумаенко С.Н., Ларионов Р.П. Мясная продукция и качество баранины разных генотипов // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2012. – № 3. – С. 41–43.
3. Временный порядок и условия проведения бонитировки племенных овец породы российский мясной меринос / М.И. Селионова [и др.] // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2017. – Т. 2. – № 10. – С. 16–23.
4. Гаджиев З.К. Продуктивные особенности и мясные качества грубошерстных овец Дагестана // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2008. – № 5. – С. 46–47.
5. Гаджиев З.К. Мясная продуктивность, морфо-физиологические показатели и их взаимосвязь у грубошерстных пород овец Северного Кавказа // Достижения науки и техники АПК. – 2010. – № 11. – С. 71–72.
6. Егорова К.А., Молчанов А.В. Убойные качества баранчиков эдильбаевской породы // Аграрный научный журнал. – 2018. – № 8. – С. 16–17.
7. Ефимова Н.И., Антоненко Т.И. Мясная продуктивность баранчиков разных генотипов в СПК колхоз-племзаводе им. Ленина Арзгирского района Ставропольского края // Сельскохозяйственный журнал. – 2018. – № 4 (11). – С. 45–49.

8. Качество мяса молодняка овец различных классов согласно ГОСТ Р 52843-2007 / Ю.Д. Квитко [и др.] // Главный зоотехник. – 2011. – № 5. – С. 31–33.

9. Методика оценки мясной продуктивности овец. – Ставрополь, 2009. – 36 с.

10. Новая порода овец – российский мясной меринос / Х.А. Амерханов [и др.] // Сельскохозяйственный журнал. – 2018. – Т. 1. – № 11. – С. 50–56.

11. Подходы к оценке качественных показателей мясной продукции овец / Г.В. Завгородняя [и др.] // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2016. – № 1. – С. 43–44.

12. Порядок и условия проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полуторонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности. – М., 2013 // СПС «Гарант».

13. Совершенствование популяций тонкорунных овец в племенных хозяйствах Ставропольского края / С.Н. Шумаенко [и др.] // Вестник АПК Ставрополья. – 2018. – № 4 (34). – С. 88–91.

14. Целевые индикаторы и признаки породы российский мясной меринос / М.И. Селионова [и др.] // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2017. – Т. 2. – № 10. – С. 10–16.

15. Шумаенко С.Н. Динамика роста и развития чистопородных и помесных ярок // Перспективы и достижения в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летнему юбилею со дня основания факультета технологического менеджмента (зоотехнического). – Ставрополь, 2015. – С. 197–200.

16. Шумаенко С.Н. Сопряженность и наследуемость селекционных признаков у чистопородных и помесных ярок // Сб. науч. тр. Всерос. науч.-исслед. ин-та овцеводства и козоводства. – 2015. – Т. 2. – № 8. – С. 31–35.

17. Шумаенко С.Н., Ефимова Н.И. Эффективность откорма и нагула молодняка овец новой мясо-шерстной породы // Кормление сельскохозяйственных животных и коромлопроизводство. – 2018. – № 12. – С. 33–40.

Шумаенко Светлана Николаевна, канд. с.-х. наук, ведущий научный сотрудник отдела овцеводства, ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр». Россия.

Гаджиев Закир Камилович, д-р биол. наук, главный научный сотрудник лаборатории скотоводства, ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр». Россия.

355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 15.
Тел.: (8652) 71-95-58.

Ключевые слова: овцы; российский мясной меринос; скороспелость; нагульные и убойные качества; мясная продуктивность.

BREEDING TO INCREASE THE MEAT PRODUCTIVITY OF RUSSIAN MEAT MERINO SHEEP

Shumaenko Svetlana Nikolaevna, Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher, North Caucasus Federal Agrarian Research Centre, Russia.

Gadzhiev Zakir Kamilovich, Doctor of Biological Sciences, Senior Researcher, North Caucasus Federal Agrarian Research Centre, Russia.

Keywords: sheep; Russian meat Merino; precocity; feeding and slaughter qualities; meat productivity.

Here is presented the analysis of sheep meat productivity of the Russian meat Merino breed and the effectiveness of selection for large size of animals, the severity of meat forms, and their higher precocity is shown. The selection differential for live weight in animals of different gender and age groups was determined, which is

5.0–26.0 kg, or 10.0–32.5%. The number of Russian meat Merino sheep ($n=1045$) is characterized by the severity of meat forms (T5) and has a desirable type of physique, exterior and meat productivity (100%), which confirms the consolidation of the herd on this basis. It was found that the genetic resources of the herd allow young sheep to receive a high average daily increase in live weight (170.4 g) from birth to 4.5 months. It is experimentally proved that the offspring of the PMM breed with intensive feeding is characterized by a higher growth energy. It is noted that the descendants of meat Merino have a large carcass mass of 12.4%, a slaughter yield of 2.2 abс. percent and a meat content coefficient of 21.3%, compared to the Stavropol sheep breed of wool productivity. Experimental data confirm that the sheep's meat of the Russian meat Merino breed is "marbled, has high quality and consumer properties.

