

M.I. Pavlova // Technological regulations. – VNIIOK – branch of the North Caucasian FNAC. – Stavropol, 2018. – 31 p.

6. Dmitrik I.I. Methodological recommendations for determining the percentage of pure wool yield using a washing machine / I.I. Dmitrik, G.V. Zavgorodnyaya, M.I. Pavlova // Methodological recommendations. – Stavropol, 2018. – 22 p.

7. Zavgorodnyaya G.V. Method for comprehensive assessment of runes breeding sheep fine wool breeds / G.V., Zavgorodnyaya I.I. Dmitrik, V.I. Sidorov etc. // Educational guidance state SNIEC. – Stavropol, 2013. – 40 p.

8. Zavgorodnyaya G.V. Laserowe fine wool / G.V., Zavgorodnyaya I.I. Dmitrik, M.I. Pavlov // Methodological recommendations of the GNU SNIZHК – Stavropol, 2015. – 27 p.

9. Zavgorodnyaya G.V. Scales of complex assessment of runes of fine-fleeced sheep breeds / G.V. Zavgorodnyaya, I.I. Dmitrik, M.I. Pavlova, G.N. Mikryashova // VNIIOK – Stavropol, 2016. – 13 p.

Дмитрик Ирина Ивановна, доктор с.-х. наук, доцент, гл. науч. сотрудник лаборатории морфологии и качества продукции ВНИИОК – филиал ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», тел.: (8652) 71-57-31, e-mail: Morfologia.sniizhk@yandex.ru;

Завгородняя Галина Викторовна, канд. с.-х. наук, доцент, вед. науч. сотрудник, тел.: (8652) 71-57-31;

Павлова Мария Ивановна, ст. науч. сотрудник, тел.: (8652) 71-57-31;

Плахтюкова Виктория Романовна, канд. биол. наук, науч. сотрудник, тел.: (8652) 71-57-31.

УДК 636.32/38.035

DOI: 10.26897/2074-0840-2022-2-46-49

ШЕРСТНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА ЗАРУБЕЖНЫХ ПОРОД ОВЕЦ МЯСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ

Г.В. ЗАВГОРОДНЯЯ, И.И. ДМИТРИК, В.Р. ПЛАХТЮКОВА, М.И. ПАВЛОВА, А.Ю. ЛАВРЕНТЬЕВА
ФГБНУ «Северо-Кавказский Федеральный Научный Аграрный Центр»

WOOL PRODUCTIVITY OF YOUNG SHEEP OF FOREIGN BREEDS OF THE MEAT DIRECTION OF PRODUCTIVITY

G.V. ZAVGORODNYA, I.I. DMITRIK, V.R. PLAKHTYUKOVA, M.I. PAVLOVA, A.YU. LAVRENTIEVA
FGBNU "North Caucasian Federal Scientific Agrarian Center"

Аннотация. В статье приведены данные инструментальной оценки количественных и качественных показателей шерсти молодняка мясных пород овец зарубежной селекции (цвартблес, шароле, иль-де-франс, свифтер, тексель, полл дорсет), завезенных в Ставропольский край для использования в селекционном процессе в отечественном овцеводстве. породах овец.

Ключевые слова: овцы зарубежных пород, мясное направление продуктивности, настриг, тонина и длина шерсти.

Summary. The article presents the data of an instrumental assessment of quantitative and qualitative indicators of the wool of young meat breeds of sheep of foreign breeding (Zwartbles, Charolais, Ile de France, Swifter, Texel, Poll Dorset) imported to the Stavropol Territory for use in the breeding process in domestic sheep breeding. breeds of sheep.

Keywords: sheep of foreign breeds, meat productivity direction, shearing, tonin and wool length.

В настоящее время экономически значимой продукцией в отечественном овцеводстве практически всех направлений продуктивности является мясо, доля которого в валовом доходе от реализации всей продукции, получаемой от овец, составляет 85-90%. Эти обусловлен завоз в Россию зарубежных пород овец мясного направления продуктивности.

Наряду с этим шерстеперерабатывающая промышленность предъявляет высокие требования к качеству тонкой и полутонкой (кроссбредной) шерсти, из которой

вырабатываются лучшие шерстные ткани [2]. Овечью шерсть применяют при производстве ковровых изделий. Из шерсти делают шерстяную основу или ворсовые поверхности, в результате ковер получается плотным и красивым. Кроме того, предметы из овечьей шерсти обладают полезными, лечебными свойствами. К ним относятся: способность шерсти поддерживать у человека температурный режим. Она обладает антибактериальными свойствами, в руне не накапливаются патогенные микроорганизмы и шерсть имеет свойство самоочищаться от них. Овечья шерсть обладает способностью ликвидировать токсические и вредные вещества. Благодаря наличию ланолина шерсть оказывает противовоспалительное действие, способствует заживлению ран, удаляет опрелости с кожи у человека, оказывает обезболивающий эффект. Очень хорошие результаты дает использование шерсти при воспалении легких. Во время носки предметов из шерсти на организм человека влияет сразу несколько положительных эффектов: электростатический и согревающий [3, 4].

Количественные и качественные показатели натуральной овечьей шерсти, получаемой при стрижке, обусловлены целым рядом факторов, основной из которых – породные особенности [5].

Цель исследований – изучение качественных и количественных показателей шерсти молодняка от завезенных зарубежных пород овец перед использованием

их в селекционном процессе в отечественном овцеводстве.

Материал и методы исследований. Определение качественных и количественных показателей шерсти баранчиков, полученных от зарубежных пород (цвартблес, шароле, иль-де-франс, свифтер, тексель, полл дорсет), завезенных в Ставропольский край на опытную станцию филиала ВНИИОК, дано по схеме отец-мать-потомок при чистопородном разведении.

У родителей зарубежных пород основных баранов и овцематок параметры шерсти имели следующие характеристики: более тонкую шерсть имели породы иль-де-франс (23,1 мкм), а грубее – цвартблес, шароле и свифтер (30,0-34,0 мкм), колебания по всем породам (в области бока 23,28-34,04 мкм, на ляжке – 24,02-36,76 мкм). У всех животных шерсть первой длины (13,25-8,00 см) и прочный штапель – 11,17-9,02 в пределах возможных параметров ГОСТа. По настригам шерсти в чистом волокне колебания составили 1,53-3,57 кг, а по проценту выхода мытой шерсти – 50,31-69,49%.

Все животные находились на опытной станции института в одинаковых условиях кормления (сено, гранулы, кормосмеси) и содержания. Для характеристики показателей шерстного покрова были отобраны образцы шерсти от баранчиков разных пород (цвартблес, шароле, иль-де-франс, свифтер, тексель, полл дорсет) в годичном возрасте с четырех топографических участков тела животного (бок / ляжка / спина / брюхо). Комплексную оценку руна изучали по ГОСТ 28491-90 [6] и методическим рекомендациям [1, 5, 6]. Параметры исследования качественных (тонина, длина, блеск, окрас, извитость) и количественных (процент выхода чистого волокна, настриги мытой и невытой) показателей шерсти проводились по методикам [7, 8, 9].

Биометрическую обработку полученных материалов проводили с использованием пакета программ MS Excel и BIOSTAT [10].

Результаты исследований и их обсуждение. Известно, что тонина и уравниность шерсти по тонине и длине являются генетически обусловленными признаками, значения которых колеблются в довольно широких пределах у овец разных пород табл. 1).

Из данных таблицы 1 видно, что наименьший диаметр шерстяных волокон имели баранчики породы шароле 25,41 мкм (58к) и иль-де-франс – 25,48 мкм (58к). Наиболее огрубленной была шерсть у баранчиков пород свифтер, тексель и полл дорсет – 30,57; 29,98 и 30,11 мкм – 50 качество.

Показатель сигмы (δ) и уравниности шерсти в штапеле ($C_v, \%$) по тонине у баранчиков всех пород соответствовали нормам.

Результаты исследования длины шерсти показали, что чем шерсть короче, тем она тоньше, и, наоборот, чем длиннее – тем грубее. Самая длинная шерсть была у баранчиков пород свифтер и тексель, а короткая у цвартблес, шароле,

иль-де-франс (7,2-8,0 см). Исключение по этому показателю составили животных породы полл дорсет, у которых при более грубой шерсти – 30,11 мкм, ее длина составила 7,5 см.

Под цветом шерсти понимается естественная окраска шерстяных волокон в мытом виде. Цвет натуральной шерсти на овцах или остриженной с них до промывки несколько отличается от естественной окраски волокон, так как шерстяные волокна покрыты жиропотом, примесью пыли, земли, кала. Белая шерсть имеет оттенки от белого до цвета ржавчины ввиду наличия жиропота различных цветов [11].

Белая шерсть представляет наибольшую ценность, так как изделия из нее окрашиваются в любой цвет. Цвета шерсти: черный, коричневый и другие обычно уступают искусственной окраске в стойкости к свету, выгоранию и т.д., поэтому изделия из цветной шерсти обычно красят.

В стандартах и прейскуранте цен на овечью, козью и другие виды шерсти учитывается цвет шерсти. Овечья шерсть подразделяется по заготовительным стандартам на белую, светло-серую и разные цвета. Белой называют шерсть без примесей пигментированных волокон как с наружной, так и внутренней части руна. Мериносовая шерсть имеет только белый цвет.

Окрас или цвет шерсти овец очень важен для текстильной промышленности. Такое же значение имеет цвет жиропота. Самый лучший цвет шерсти для производства тканей – белый. Черный окрас (темно-коричнево-красноватый) шерсти имели баранчики цвартблес, у остальных пород – светлый. Жиропот белого цвета был у пород шароле, свифтер, полл дорсет и тексель, а у цвартблес, иль-де-франс – светло-кремовый.

Жиропот повышает действительный блеск шерстяных волокон, на блеск шерсти также влияют кормление животных, различные примеси, цвет шерсти.

Блеск шерсти – это свойство шерстяных волокон отражать падающие на них лучи света. Зависит блеск шерсти прежде всего от гистологического строения шерстяных волокон. Если чешуйчатый слой пуховых, а часто переходных волокон кольцевидный, то блеск шерсти более слабый, так как падающие лучи света рассеиваются. Если же чешуйчатый слой, например, ости, некольцевидный, то чешуйки, плотно облегающие

Таблица 1

Тонина и длина шерсти у молодняка овец зарубежных пород
Tonina and length of wool in young sheep of foreign breeds

Порода	Тонина шерсти, мкм					Длина шерсти, см
	M±m	качество	δ	в штапеле $C_v, \%$	по руну	
Цвартблес	28,17±0,59	56	6,39	22,7	1,33	8,0±0,42
Шароле	25,41±0,53	58	4,53	17,88	2,21	7,2±0,51
Иль-де-Франс	25,48±0,41	58	4,96	19,05	0,46	8,0±0,82
Свифтер	30,57±0,55	50	5,59	18,3	4,98	13,0±0,37
Тексель	29,98±0,45	50	5,49	19,0	1,08	10,0±0,70
Полл дорсет	30,11±0,43	50	6,25	20,38	3,61	7,5±0,55

окружность волокна, хорошо отражают падающие на них лучи света, и поэтому блеск остевых волокон сильнее выражен. На блеск влияют и свойства коркового слоя, его пигментация, степень развития сердцевины.

Блеск шерсти зависит от вида шерсти, породных и индивидуальных особенностей животных. Сильный блеск, который принято называть люстровым, имеет шерсть ангорской и советской шерстной пород коз; из овечьей шерсти им обладает шерсть английских длинношерстных овец (линкольн) и шерсть овец, полученных от скрещивания с ними, а также многие виды кроссбредной шерсти.

У молодняка овец пород иль-де-франс и полл дорсет блеск шерсти люстровый слабый, у шароле, свифтер и тексель – матовый слабый, у цвартблес – шелковистый.

По количественным показателям шерсти (табл. 2), более высокий настриг шерсти в мытом волокне был у баранчиков породы свифтер, иль-де-франс – и превышал показатели сверстников других пород на 1,79 и 1,65 кг (шароле) ($P \leq 0,05$); 1,37 и 1,23 кг (цвартблес) ($P \geq 0,05$); 1,21 и 1,07 кг (тексель) ($P \geq 0,05$) и 0,89 и 0,75 кг (полл дорсет) ($P \geq 0,05$).

Таблица 2

**Настриг шерсти у баранчиков зарубежных пород
Shearing of wool from young ram of foreign breeds**

Порода	Настриг немойтой шерсти, кг	% выхода мойтой шерсти	Настриг мойтой шерсти, кг
Цвартблес	3,01±0,71	56,30±0,97	1,69±0,45
Шароле	2,42±0,69	52,76±2,97	1,27±0,39
Иль-де-Франс	5,85±0,48	49,95±0,98	2,92±0,32
Свифтер	4,30±0,65	71,14±1,94	3,06±0,62
Тексель	2,40±0,44	65,98±1,21	1,85±0,53
Полл дорсет	3,25±0,72	66,69±2,46	2,17±0,47

Наибольший процент выхода мойтой шерсти (табл. 2) имели баранчики породы свифтер – 71,14%, полл дорсет – 66,69% и тексель – 65,98%. Самый низкий процент был у пород иль-де-франс – 49,95% и шароле – 52,76, животные цвартблес занимали промежуточное положение – 56,30%. По этому показателю все баранчики оценивались «отлично», кроме шароле – «хорошо» и иль-де-франс – «удовлетворительно».

Заключение. Объективную оценку количественных и качественных показателей в характеристике шерсти зарубежных мясных пород овец можно использовать для решения ряда селекционных задач при их использовании в отечественном овцеводстве, во-вторых, они могут представлять интерес для переработчиков в текстильной промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ерохин А.И. Состояние овцеводства и меры по его стабилизации // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2003. – № 4. – С. 20-21.

2. Косилов В.И. Качество шерсти баранов разных пород / В.И. Косилов, Е.А. Никонова, Т.С. Кубатбеков, Ю.А. Юлдашбаев, А.М. Абдулмуслимов, Е.В. Пахомова // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2020. – № 1. – С. 21-23.

3. Юлдашбаев Ю.А. Шерстная продуктивность и качество шерсти полутонкорунных овец разного происхождения / Ю.А. Юлдашбаев, Б.Б. Траисов, К.Г. Есенгалиев, А.М. Абдулмуслимов, Г.С. Жамалова // Зоотехния. – 2021. – № 8. – С. 28-31

4. Погодаев В.А. Основные свойства шерсти помесного молодняка овец (1/2 калмыцкая курдючная × 1/2 дорпер) в восьмимесячном возрасте / В.А. Погодаев, Н.В. Сергеева, Б.К. Адучиев, Г.В. Завгородняя // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. – Рязань. – 2019. – № 1 (41). – С. 58-62.

5. Сидорцов В.И. Шерстование / В.И. Сидорцов, Н.И. Белик, И.Г. Сердюков // Ставрополь: Из-во АГРУС; М.: Колос, 2010. – 288 с.

6. ГОСТ 28491-90. Шерсть овечья немойтая с отделением частей руна. Технические условия. – М.: Издательство стандартов. – 1990. – 21 с.

7. Дмитрик И.И. Технологический регламент «Контроль качественных показателей шерсти, мяса и овчин морфогистологическими методами» / И.И. Дмитрик, Г.В. Завгородняя, М.И. Павлова // Ставрополь, 2017. – 25 с.

8. Завгородняя Г.В. Метод комплексной оценки рун племенных овец тонкорунных пород и др. / Г.В. Завгородняя, И.И. Дмитрик, В.И. Сидорцов // Научно-методические указания ГНУ СНИИЖК. – Ставрополь, 2013. – 39 с.

9. Завгородняя Г.В. Шкалы комплексной оценки рун тонкорунных пород овец / Г.В. Завгородняя, И.И. Дмитрик, М.И. Павлова // Шкалы ФГБНУ ВНИИОК. – Ставрополь, 2016. – 13 с.

10. Меркурьева Е.К. Генетика с основами биометрии / Е.К. Меркурьева, Г.Н. Шангин-Березовский. – М.: Колос, 1983. – 400 с.

11. Погодаев В.А. Характеристика шерсти баранчиков калмыцкой курдючной породы и помесей (1/2 калмыцкая курдючная × 1/2 дорпер) / В.А. Погодаев, Н.В. Сергеева, Г.В. Завгородняя // Известия Горского государственного аграрного университета, Владикавказ. – 2019. – Т. 56. – Ч. 1. – С. 64-69.

REFERENCES

1. Erokhin A.I. The state of sheep breeding and measures to stabilize it / Sheep, goats, wool business. – 2003. – No. 4. – Pp. 20-21.

2. Kosilov V.I. The quality of wool of sheep of different breeds / V.I. Kosilov, E.A. Nikonova, T.S. Kubatbekov Yu.A. Yuldashbayev, A.M. Abdulmuslimov, E.V. Pakhomova // Sheep, goats, wool business. – 2020. – No. 1. – Pp. 21-23.

3. Yuldashbayev Yu.A. Wool productivity and quality of wool of semi-fine sheep of different origin / Yu.A. Yuldashbayev, B.B. Traisov, K.G. Esengaliev, A.M. Abdulmuslimov, G.S. Zhamalova // Zootechny. – 2021. – No. 8. – Pp. 28-31.

4. Pogodaev V.A. Basic properties of wool of crossbred young sheep (1/2 Kalmyk short-tailed × 1/2 dorper) at the age of eight months / V.A. Pogodaev, N.V. Sergeeva, B.K. Aduchiev, G.V. Zavgorodnaya // Bulletin of the Rязan State Agrotechnological University named after P.A. Kostychev. – Rязan, 2019. – № 1 (41). – Pp. 58-62.

5. Sidortsov V.I. Sherstovedenie / V.I. Sidortsov, N.I. Belik, I.G. Serdyukov // Stavropol: From-in AGRUS; M.: Kolos, 2010. – 288 p.

6. GOST 28491-90. Unwashed sheep wool with the separation of parts of the fleece. Technical conditions. – M.: Publishing House of standards. – 1990. – 21 p.

7. Dmitrik I.I. Technological regulations “Control of quality indicators of wool, meat and sheepskins by morphohistological methods” / I.I. Dmitrik, G.V. Zavgorodnaya, M.I. Pavlova // Stavropol, 2017-25 p.

8. Zavgorodnyaya G.V. Method of complex evaluation of runes of pedigree sheep of fine-fleeced breeds, etc. / G.V. Zavgorodnyaya, I.I. Dmitrik, V.I. Sidortsov // Scientific and methodological guidelines of the GNU SNIZHK. – Stavropol, 2013. – 39 c.

9. Zavgorodnyaya G.V. Scales of complex assessment of runes of fine-fleeced sheep breeds / G.V. Zavgorodnyaya, I.I. Dmitrik, M.I. Pavlova // Scales of FGBNU VNIIOK. – Stavropol, 2016. – 13 p.

10. Merkur'yeva E.K. Genetics with the basics of biometrics / E.K. Merkur'yeva, G.N. Shangin-Berezovsky. – M.: Kolos, 1983. – 400 p.

11. Pogodaev V.A. Characteristics of wool of sheep of the Kalmyk short-tailed breed and crossbreeds (1/2 Kalmyk short-tailed × 1/2 dorper) / V.A. Pogodaev, N.V. Sergeeva, G.V. Zavgorodnaya // Proceedings of the Gorsky State Agrarian University, Vladikavkaz. – 2019. – V. 56. – P. 1. – Pp.64-69.

Завгородняя Галина Викторовна, канд. с.-х. наук, доцент, вед. науч. сотрудник ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»; тел.: (962) 449-30-30; e-mail: mss.galina@list.ru; **Дмитрик Ирина Ивановна**, доктор с.-х. наук, доцент, гл. науч. сотрудник; тел.: (905) 499-79-69; e-mail: Morfologia.sniizhk@yandex.ru;

Плахтюкова Виктория Романовна, канд. с.-х. наук, науч. сотрудник; тел.: (988) 761-32-93; e-mail: viktoriyaplahtyukova@mail.ru;

Павлова Мария Ивановна, ст. науч. сотрудник; тел.: (938) 310-61-05; e-mail: Morfologia.sniizhk@yandex.ru;

Лаврентьева А.Ю., лаборант-исследователь; тел.: (928) 012-46-45; e-mail: lavrentevaanna0805@gmail.com

КОРМА, КОРМЛЕНИЕ, КОРМОПРОИЗВОДСТВО

УДК 636.32/.38.087.7

DOI: 10.26897/2074-0840-2022-2-49-53

КОМБИКОРМА-СТРАТЕРЫ С ВЫСОКОБЕЛКОВЫМИ КОРМОВЫМИ ДОБАВКАМИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОДОЙ БАРАНИНЫ

А.П. МАРЫНИЧ, Б.Т. АБИЛОВ, В.В. СЕМЕНОВ, Н.М.О. ДЖАФАРОВ
ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр»

MEAT QUALITIES OF YOUNG SHEEP WHEN INCLUDING HIGH-PROTEIN FEED ADDITIVES IN DIETS

A.P. MARYNICH, B.T. ABILOV, V.V. SEMENOV, N.M.O. JAFAROV

Federal State Budgetary Scientific Institution «North Caucasus Federal Scientific Agrarian Center»

Аннотация. Представлены результаты применения комбикормов – стартеров, обогащенных 5,0% заменителя цельного молока (ЗЦМ) и 3% кормовой добавкой «Organic» в рационах молодняка овец.

Обогащение комбикормов – стартеров 5% ЗЦМ и 3% кормовой добавкой «Organic» достоверно повысило живую массу молодняка овец за период откорма с 2-х до 4-х мес. возраста и все показатели убоя ягнят в возрасте 4 мес. по сравнению с контролем.

Ключевые слова: молодняк овец, комбикорм–стартер, ЗЦМ, «Organic», мясные качества, экономическая эффективность.

Summary. The results of the use of starter feeds enriched with 5.0% whole milk substitute (WMS) and 3% feed additive “Organic” in the diets of young sheep are presented.

Enrichment of starter feeds with 5% WMS and 3% feed additive “Organic” significantly increased the live weight of young sheep during the fattening period from 2 to 4 months of age and all indicators of the slaughter of lambs at the age of 4 months compared to the control.

Keywords: young sheep, starter feed, WMS, “Organic”, meat qualities, economic efficiency.

Основным моментом продовольственной безопасности страны является обеспечение населения полноценной сельскохозяйственной продукцией и в особенности продуктами животноводства [1].

Внедрение новейших технологий заготовки кормов, разработка высокопротеиновых кормовых добавок, совершенствование прогрессивных систем выращивания и откорма овец создают благоприятные условия для развития овцеводства и производства высококачественной баранины.

Наиболее рациональные пути быстрого получения дешевой высококачественной продукции связаны с фактором кормления животных, где широко применяют кормовые добавки с биологически активными веществами перерабатывающих отраслей АПК в составе комбикормов в виде отдельных компонентов [2, 3].