

Л. А. Канева, Я. А. Жариков, В. С. Матюков

Селекционно-генетическая характеристика популяции мясо-шерстных полутонкорунных печорских овец

Аннотация. В популяции печорских мясо-шерстных полутонкорунных овец изучили экстерьерные и продуктивные признаки, их корреляцию, повторяемость и наследуемость. Сделан вывод о том, что живая масса ягнят в месячном возрасте может использоваться для одновременного отбора овцематок по молочности и раннего отбора молодняка на племя. Овцы в типе ромни-марш печорской популяции могут использоваться в Республике Коми и в других регионах для импортозамещающей селекции, освежения крови в стадах родственных пород и в промышленном скрещивании.

Ключевые слова: овцы, печорская популяция, ромни-марш, шерсть, живая масса, повторяемость, наследуемость.

Авторы:

Канева Лидия Александровна — аспирант ФГБНУ ВНИИ кормов, директор ФГБНУ Печорская опытная станция имени А. В. Журавского НИИСХ Республики Коми; п-к Овечий д. № 1, д. Коровий Ручей, Усть-Цилемского района Республики Коми. Моб. т.: 8 (821) 419-96-54, lidiya@topcen.org;

Жариков Яков Александрович — кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник ФГБНУ Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Республики Коми; ул. Ручейная д. 27, г. Сыктывкар Республики Коми. Моб. т.: 8 (904) 201-94-85, zharikov.yakov@yandex.ru;

Матюков Валерий Самуилович — кандидат биологических наук, не штатный консультант ФГБНУ Печорская опытная станция имени А. В. Журавского НИИСХ Республики Коми; п-к Овечий д. № 1, д. Коровий Ручей, Усть-Цилемского района Республики Коми. Моб. т.: 8 (904) 103-82-93, nipti38@mail.ru.

Введение. Вид *Ovis aries* обладает громадным запасом генетической изменчивости хозяйственно ценных и приспособительных признаков, которые обеспечивают ему биологическую и экономическую конкурентоспособность относительно других видов сельскохозяйственных животных. Однако акклиматизация некоторых перспективных пород в новых для них экологических условиях нередко сопряжена с большими трудностями [1–3]. Скрещивание с адаптированными местными породами позволяет успешно преодолеть эти трудности и использовать генофонд таких пород в селекционных и производственных целях [4, 5]. Именно скрещиванием аборигенной северной короткотощехвостой грубошерстной овцы с баранами породы ромни-марш в 60-е годы прошлого века в Республике Коми была выведена печорская породная группа овец. От ромни-марш овцы печорской породной группы унаследовали однородную полутонкую белую рунную шерсть, хорошую оброслость головы, ног и брюха, живую массу и экстерьер типичный породе ромни-марш. От северных короткотощехвостых овец остались

несколько более высокая плодовитость и приспособленность к длительному стойловому содержанию. В настоящее время аборигенная северная грубошерстная и печорская породная группа овец считаются «вымершими», а статус породы ромни-марш отечественной селекции признан «угрожающим» [6, 7]. В республике Коми к 70-м годам прошлого века полутонкорунные овцы сохранились только на Печоре в личных подсобных хозяйствах населения. Более 30 лет они стихийно разводились без какой-либо целенаправленной селекционной поддержки.

В 2000 году Правительство Республики Коми приняло меры к сохранению печорской полутонкорунной овцы. С этой целью у населения закупили животных типичных печорской породной группе и создали на Печорской опытной станции единственное на Российском Европейском Севере генофондное стадо полутонкорунных овец в типе ромни-марш, в котором проводится поддерживающая селекция. Стадо может служить поставщиком адаптированного к условиям Нечерноземья племенного материала для селекционных целей,

в том числе импортозамещающей селекции, для получения географического гетерозиса, а так же промышленного скрещивания с импортными и отечественными породами овец.

Настоящая статья посвящена генетико-селекционной характеристике мясошерстных полутонкорунных овец в типе ромни-марш племенного стада Печорской опытной станции.

Материал и методика. Первичные данные для исследования получены из документов зоотехнического и племенного учёта, а также в результате глазомерной оценки, взвешивания и обмера овец Печорской опытной станции. Банк данных содержал информацию о 126 овцематках и более 250 ягнятах. Овец оценивали в соответствии с принятыми в зоотехнии правилами, согласно инструкции по бонитировке полутонкорунных пород [8].

Стати экстерьера овец измеряли по [9, 10]. Ягнят мерили с первых трёх дней жизни после рождения и до шестимесячного возраста через каждые 15 дней. По промерам рассчитали индексы телосложения [10].

Корреляцию между количественными признаками вычислили по формуле:

$$r = \frac{\sum x_i \cdot y_i - n \cdot \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sqrt{(\sum x_i^2 - n \cdot \bar{x}^2) \cdot (\sum y_i^2 - n \cdot \bar{y}^2)}} \quad (1),$$

где x_i и y_i — изучаемые признаки, n — количество животных. Ошибку коэффициентов корреляции вычисляли по следующей метрике [11]:

$$s_r = \frac{\sqrt{1-r^2}}{\sqrt{n-2}} \quad (2),$$

где r — значение коэффициента корреляции, n — количество пар признаков.

Наследуемость количественных признаков оценили как удвоенный коэффициент корреляции мать-потомок [12–13]: $h^2 = 2r$ (3),

где h^2 — коэффициент наследуемости, r — коэффициент корреляции мать-потомок.

Коэффициенты повторяемости между парами показателей продуктивности за два временных периода находили как простую корреляцию между результатами повторных оценок животного. Устойчивость признака за несколько временных периодов определяли методом внутриклассовой корреляции с помощью однофакторного дисперсионного анализа по формуле [13]:

$$r_{\omega} = \frac{mS_{\phi} - mS_e}{mS_{\phi} + ((df_e / df_{\phi}) - 1) \cdot mS_e} \quad (4),$$

где mS_{ϕ} — средний квадрат отклонений между факторами (группами); mS_e — средний квадрат

случайных отклонений внутри фактора (группы); df_e — степени свободы случайных отклонений; df_{ϕ} — степени свободы отклонений между факторами (группами).

Обработку данных проводили, используя программы *Microsoft Excel* и *NCSS*.

Результаты и обсуждение. Автор печорской породной группы Д. А. Епанешников и зоотехник В. Ф. Канев пишут, что живая масса баранов-производителей печорской полутонкорунной породной группы в 50–60-х годах прошлого века была 70–80 кг, маток — 50–60 кг [14, 15]. От взрослых баранов при однократной стрижке получали по 4–5 кг, а с маток настригали около 3 кг белой, однородной, полутонкой шерсти в год. Длина шерсти составляла 14–16 см, тонина от 27,1 до 37,0 микронов, что соответствовало 46–56 качеству по Братфордской классификации. В лучших племенных стадах настригали по 3,5 кг шерсти на овцу в год. По племенной овцеферме колхоза им. Батманова Усть-Цилемского района в 1967 году настригли в среднем по 4,15 кг шерсти от каждой из 319 взрослых овец. Полутонкая шерсть печорских мясошерстных овец была пригодна для камвольного производства, изготовления мягких шелковистых вязаных изделий и фетровой обуви. Шерстные овчины в типе цигеек с успехом использовались для изготовления меховой одежды, а овчины голяк — для выделки хрома. Плодовитость маток печорской породной группы составляла 120–130 ягнят при однократном ягнении в год. Печорские овцы были комолыми, крепкой конституции и костяка, с продолговатым, бочкообразным туловищем, удовлетворительно развитой мускулатурой и мясными формами, широкими холкой, спиной и крестцом, глубокой и широкой грудью, выдающимся вперёд подгрудком, широкой головой, обладали хорошей подвижностью и средней скороспелостью [14, 15].

Животные современного стада Печорской опытной станции мало отличаются от описанных выше овец печорской породной группы. Матки комолые, белой масти, весят в среднем 55 кг, настриг полутонкой шерсти по данным за 2006–2008 годы в среднем составил 3,8 кг от одной овцы в год длиной 17,0 см. Шерсть рунная, уравненная, тониной 46–56 качества. Маркитность (неправильная извитость) шерсти, а также наличие тёмных волокон в штапеле и по руну практически не встречаются (табл. 1, 2).

Таким образом, в настоящее время средние показатели продуктивности подконтрольных баранов и овцематок превосходят требования бонитировочного стандарта первого класса по живой массе, настригу, длине и соответствуют по тонине и уравненности шерсти [16].

Таблица 1. Средняя продуктивность овцематок Печорской опытной станции по живой массе и шерстной продуктивности (2006–2008 годы)

Показатели	В среднем за три года (126 гол)	Стандарт 1 класса	% к стандарту от среднего
Живая масса, кг	54,93±0,86	48	114,4
Длина шерсти, см	17,04±0,22	12	142,0
Настриг шерсти, кг	3,81±0,08	2,5	152,4

Таблица 2. Характеристика овцематок по промерам

Промеры, см	Среднее за три года (126 гол)	Стандарт 1 класса	% к стандарту от среднего
Длина головы	19,97±0,13	—	—
Ширина лба	9,18±0,12	—	—
Высота в холке	65,79±0,26	57	115,4
Высота в крестце	65,76±0,26	—	—
Глубина груди	33,65±0,22	28,2	119,3
Косая дл. туловища	83,14±0,59	—	—
Ширина груди	27,94±0,23	22	127,0
Ширина в сед. буграх	13,89±0,24	—	—
Обхват груди	99,02±0,61	88,1	112,4
Обхват пясти	9,07±0,07	6,5	139,5

По годам средняя продуктивность взрослых овцематок колебалась в небольших пределах. Так, за три учётных года с 2006 по 2008 минимальная средняя живая масса составила 55,2 кг в 2008, максимальная в 2007 году — 56,9, колебание 3,1%, по настригам шерсти соответственно: 3,6 кг в 2008 и 4,0 кг в 2006 и 2007 годах, колебание 11,1%. Менее всего была изменчивость длины шерсти.

Возрастной диморфизм овцематок в наибольшей степени проявлялся по промерам ширины и глубины груди, в наименьшей степени по обхвату пясти. По-видимому, формирование трубчатого костяка заканчивается раньше, чем пропорций головы и грудной клетки (табл. 3).

Различий по плодовитости между матками, родившимися в числе одинцов и в многоплодных окотах, не выявили.

Сравнение печорских полутонкорунных овец по основным видам продуктивности с другими

длиннотощехвостыми, полутонкорунными длинношерстными породами показывает, что по настригу шерсти и живой массе они несколько уступают породам ромни-марш, куйбышевской и линкольн, но по плодовитости превосходят их. Высокоплодовитая, полиэстричная, короткотощехвостая северная порода финский ландрас, уступая печорской полутонкорунной овце по длине и настригам шерсти, значительно превосходит её по остальным параметрам продуктивности, особенно по скороспелости и плодовитости (табл. 4).

Интенсивность роста ягнят печорских овец и их помесей с ромни-марш в различные возрастные периоды показала, что примерно половину годичного прироста живой массы они набирают за первые четыре месяца жизни. При этом среднесуточный прирост от рождения до четырёх месяцев включительно в среднем за 2006–2008 годы составил 117 г, за период от четырёх до 12 месяцев он снижался до 67 г в сутки. Живая масса

Таблица 3. Характеристика овцематок стада по индексам экстерьера

Индексы, см	Матки до 2-х лет	Матки старше 2-х лет
Длинноногости	48,98	48,68
Растянутости	125,72	126,78
Грудной	81,07	83,12
Сбитости	120,87	118,96
Перерослости	100,41	99,92
Костистости	14,43	13,95
Массивности	151,73	150,52
Широколобости	42,14	46,01
Большеголовости	30,65	30,18

Таблица 4. Сравнительная характеристика некоторых полутонкорунных длинношерстных пород по продуктивности [16]

Показатели	Породы овец в типе ромни-марш			Финский ландрас	Линкольн	
	Куйбышевская	Ромни-марш	Печорская			
Настриг шерсти, кг:	Бараны	6,5–7,0	5,0–7,0	4,5–6,0	2,3–3,0	7,0–7,5
	Матки	3,8–4,5	3,8–4,3	3,0–4,0	2,3–3,0	3,5–4,8
Качество шерсти		46–56	46–56	46–56	48–56	40–44
Выход чистой шерсти, %		54–60	60–65	60–65	68	55–65
Выход ягнят, %		126	115–130	120–135	230–250	100–115
Живая масса, кг:	Бараны	105–120	90–130	75	80	130–160
	Матки	45–55	55–90	55	50–60	80–90
Баранчики 12 мес.			51	40	41	45
Ярки 12 мес.			41	32	35	40

при отъёме ягнят в 4-х месячном возрасте в соответствии с требованиями к породе должна быть у баранчиков не менее 27 кг, у ярок — 25 кг, то есть, в среднем 26 кг. В современном стаде ни ягнята-одиночки, ни, тем более, двойни таким требованиям не соответствовали. Их средняя живая масса была ниже требований на 8,5 кг (32,7%).

В 2012–2013 годах динамика роста ярок от рождения до 4-х месячного возраста включительно показала, что средний суточный прирост ярок за период от рождения до двух месяцев составил 137 г, а за четыре месяца подсосного периода — 97 г. По сравнению со средними данными за 2006–2008 годы снижение составило 20 г. Наиболее сложным периодом жизни для ягнят оказался возраст 5–6 месяцев, когда среднесуточный прирост снизился до 37 г, а в переходном пятимесячном возрасте до 20 г.

Средняя молочность овцематок, рассчитанная по приросту живой массы ярок за два месяца подсоса, составила всего 41–45 кг. Непроизводительный отход молодняка наблюдался преимущественно в первый месяц жизни и по сумме окотов овцематок за 4 года составил 18,2%. Наиболее вероятной причиной отхода молодняка явилась низкая молочность маток, поскольку 53% ягнят рожденных в двойнёвых окотах вскармливались искусственно.

Для сравнения в настоящее время плодовитость лучших мясошерстных и мясных пород составляет 150–180 ягнят на 100 маток. Даже при умеренном выращивании молодняк способен к 6–8 месячному возрасту достигать живой массы 40–45 кг и давать товарные туши массой 15–25 кг. Среднесуточные приросты молодняка скороспелых мясных пород в период от рождения до четырёх месяцев достигают 350–400 г и выше [16, 17].

Скороспелость маточного поголовья овец Печорской опытной станции при практикуемой системе выращивания скорее находится на границе между средне- и позднеспелыми породами.

Так, по данным за 2008–2009 годы возраст первого окота овцематок составлял 2 года 1 месяц. При первом окоте в возрасте 2-х лет овцематки имели среднюю живую массу 48,6 кг, то есть их средний суточный прирост за период от рождения до первого окота составил около 60 г.

Известно, что живая масса овец положительно связана с большинством хозяйственно-полезных признаков. Так, величина связи между живой массой и настригом шерсти в зависимости от пола, возраста, условий кормления и содержания колеблется от 0,3 до 0,6, но при этом относительная шерстная продуктивность (в расчете на 1 кг живой массы) нередко бывает выше у более мелких пород, а в пределах стада у животных со средней живой массой [16].

Высокие настриги шерсти плохо сочетаются с богатой мускулатурой, скороспелостью и высокой оплатой корма приростом, то есть с признаками, определяющими откормочные качества и мясную продуктивность овец. Например, породы овец, обладающие отличными мясными формами (дорсет, тексель, суффолк и др.), имеют относительно короткую (7–8 см) и тонкую (25–31 мкм) шерсть [16].

У полутонкорунных овцематок стада Печорской опытной станции установили низкую положительную зависимость между живой массой, настригом и длиной шерсти, высокую прямую взаимосвязь живой массы с промерами обхвата груди, среднюю — с шириной груди, косой длиной туловища, высотой в холке и крестце. Наиболее высокую положительную корреляцию с живой массой и настригом шерсти имели промеры косой длины туловища, обхвата груди и обхвата пясти. Два основных признака продуктивности — живая масса и настриг шерсти — положительно взаимосвязаны между собой и, поэтому, несмотря на невысокий коэффициент корреляции, отбор на повышение (понижение) одного из этих признаков будет приводить к увеличению (умень-

шению) другого. Длина шерсти положительно взаимосвязана с высотой в холке и крестце, глубиной, шириной, обхватом груди и пясти. Корреляция невелика, но проявляется с промерами, которые характеризуют тип телосложения и конституцию особи (табл. 5).

Для организации раннего прогноза продуктивности важным статистическим показателем является повторяемость признаков.

Из всех рассмотренных признаков наиболее высокие показатели повторяемости установили для живой массы и высоты в холке в подсосный период (табл. 6).

Эти признаки наиболее пригодны для прогнозирования роста и типа телосложения ягнят в последующие возрастные периоды. Их использование позволяет обоснованнее проводить отбор молодняка для ремонта стада и производства ягнятины. Расчёты показали высокую повторяемость живой массы при рождении и в 180 дней ($r_w = 0,65$), высоты в холке ($r_w = 0,71$) и высоты в крестце ($r_w = 0,66$). При измерениях в возрасте 30 и 180 дней к указанным выше промерам добавились ширина груди и обхват пясти. Наибольший коэффициент повторяемости за ряд измерений от рождения до 180-дневного возраста оказался у обхва-

та пясти ($r_w = 0,58$). Из индексов телосложения наибольшую величину коэффициента повторяемости имели индекс костистости ($r_w = 0,44$) и массивности ($r_w = 0,35$). Взаимосвязи двух или нескольких признаков можно описать уравнениями регрессии. Из всех рассчитанных самым простым и достоверным оказалось уравнение регрессии, которое описывает взаимосвязь промера высоты в холке при рождении с живой массой ягнят в возрасте 120 дней: живая масса, кг = $1,576 \cdot$ высота в холке, см -34,4; ($R^2 = 0,48$).

Таким образом, при наличии у ягнят промеров высоты в холке при рождении, используя это уравнение (безусловно, с погрешностью) можно спрогнозировать их живую массу к отъёму.

Важный в селекции показатель величины наследуемости признаков — коэффициент наследуемости характеризует долю генетической изменчивости в фенотипической изменчивости признаков. У овец наиболее высокой наследуемостью обладают такие селекционные признаки, как длина шерсти, настриг мытой шерсти, живая масса в возрасте 1 года и старше, складчатость кожи, оброслость головы. По этим признакам можно вести эффективную селекцию. Плодовитость, молочность овцематок, деловой выход ягнят к отъёму, толщина волокон

Таблица 5. Корреляция морфологических признаков у овцематок

Морфологические признаки	Живая масса	Длина шерсти	Настриг шерсти	Длина головы	Ширина лба	Высота в холке	Высота в крестце	Глубина груди	Косая длина	Ширина груди	Обхват груди
Живая масса, кг	X										
Длина шерсти, см	0,19	X									
Настриг, кг	0,33	0,05	X								
Длина головы, см	0,30	0,03	0,08	X							
Ширина лба, см	0,12	0,10	0,19	0,45	X						
Высота: в холке, см	0,49	0,18	0,38	0,25	0,25	X					
в крестце, см	0,49	0,21	0,36	0,27	0,30	0,98	X				
Глубина груди, см	0,57	0,16	0,26	0,13	0,05	0,30	0,32	X			
Косая длина, см	0,59	0,07	0,44	0,20	0,04	0,61	0,61	0,40	X		
Ширина груди, см	0,61	0,22	0,31	0,18	0,18	0,36	0,38	0,62	0,58	X	
Обхват: груди, см	0,72	0,20	0,42	0,30	0,02	0,46	0,48	0,57	0,60	0,64	X
пясти, см	0,19	0,24	0,48	0,06	0,23	0,21	0,22	0,27	0,28	0,25	0,34

Таблица 6. Коэффициенты повторяемости живой массы и промеров молодняка

Пара измерения признака	Коэффициент повторяемости										
	живая масса	длина головы	ширина лба	высота в холке	высота в крестце	глубина груди	косая дл. туловища	ширина груди	Ширина в сед. буграх	обхват груди	обхват пясти
В 30 дней / в 180 дней	0,80	0,41	0,74	0,60	0,59	0,59	0,50	0,76	0,62	0,41	0,75
В 60 дней / в 180 дней	0,90	0,60	0,69	0,71	0,73	0,49	0,59	0,64	0,76	0,59	0,77
В 90 дней / в 180 дней	0,89	0,60	0,62	0,76	0,77	0,58	0,41	0,73	0,71	0,52	0,84

шерсти, живая масса ягнят в возрасте 60 дней и при отбивке, скорость роста имеют низкую наследуемость, иначе говоря, их проявление в большей степени зависит от условий кормления и содержания (внешней среды) [16–20].

В стаде овец Печорской опытной станции наибольшие значения коэффициентов наследуемости, рассчитанные по ягнятам-одинцам при рождении, получились по живой массе, высоте в холке, ширине и обхвату груди (табл. 7).

С повышением возраста коэффициенты наследуемости живой массы оставались стабильно высокими, а по ростовым и широтным промерам снижались. У двоен наследуемость живой массы при рождении была низкой — 0,24, к месячному возрасту, она возросла до 0,41.

Судя по коэффициентам корреляции мать-потомок, отбор матерей на увеличение массы приплода и обхвата пясти по одинцам и двойням, видимо, даст разные результаты. Этот вывод можно экстраполировать и на индекс костистости (табл. 8).

С возрастом величина взаимосвязи менялась в широких пределах. Так, в среднем корреляция между живой массой у овцематок и ягнят в 2-х месячном возрасте составила 0,167, а в 4-х месячном возрасте снизилась до 0,038, то есть по мере роста ягнят влияние матери на их дальнейшее развитие ослабевало и возрастало значение факторов среды (табл. 9).

В то же время взаимосвязь между живой массой ягнят в возрасте двух и четырёх месяцев достигала высоких значений (0,795).

Выводы. Итак, из полученной селекционно-генетической характеристики обследованного поголовья овец можно сделать следующие выводы.

Полутонкорунные овцы Печорской опытной станции по параметрам продуктивности соответствуют овцам печорской породной группы. Их живая масса, настриг и качество шерсти удовлетворяют бонитировочным требованиям к длинношерстным полутонкорунным породам овец в типе ромни-марш.

Относительно высокие коэффициенты наследуемости (0,62 у одинцов и 0,42 у двоен) и повторяемости живой массы ягнят в месячном возрасте (0,80) позволяют использовать этот признак для одновременных оценки и отбора овцематок по молочности, а также раннего отбора молодняка на племя.

Сохранённое стадо полутонкорунных овец в типе ромни-марш Печорской опытной станции (печорской популяции) может стать поставщиком племенного материала, адаптированного к экологическим условиям Европейского Севера, для селекционных целей, в том числе импортозамещающей селекции, освежения крови в стадах родственных пород, получения географического гетерозиса, а так же промышленного скрещивания с импортными и отечественными породами.

Таблица 7. Коэффициенты наследуемости морфологических признаков ягнят при рождении и в 30-дневном возрасте

Возраст ягнят	Морфологические признаки				
	живая масса	длина головы	ширина лба	обхват груди	обхват пясти
<i>одинцы</i>					
При рождении	0,81	0,36	0,65	0,78	0,24
В 30 дней	0,62	0,36	0,33	0,29	0,08
<i>двойни</i>					
При рождении	0,24	0,20	0,39	0,84	0,37
В 30 дней	0,41	0,89	0,49	0,85	0,32

Таблица 8. Коэффициенты корреляции индексов телосложения у ягнят при рождении с индексами матерей в возрасте старше двух лет

Возраст ягнят	Длинноногости	Растянутости	Грудной	Сбитости	Костистости	Массивности
<i>одинцы</i>						
При рождении	0,36	0,33	0,17	0,24	0,24	0,29
<i>двойни</i>						
При рождении	0,12	0,00	0,31	0,09	0,02	0,01

Таблица 9. Коэффициенты корреляции между живой массой у овцематок и ягнят

Показатели	Живая масса ягнят в возрасте, месяцев	
	2	4
Живая масса овцематок, кг	0,167	0,038
Живая масса ягнят в 4 мес. кг	0,795	x

Литература

1. Галатов А. Н. Породные ресурсы овцеводства Южного Урала и их рациональное использование: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. Оренбург, 1996. 46 с.
2. Луценко А. Е. Эколого-генетические аспекты совершенствования тонкорунных овец / А. Е. Луценко, Н. Н. Кириенко. Красноярск, 2004. 298 с.
3. Повышение мясной и шерстной продуктивности — неотложные проблемы овцеводства России / А. Н. Ульянов, А. Я. Куликова, Л. Г. Горковенко, М. В. Егоров [Электронный ресурс] // Национальный союз овцеводов. — 2014. — Режим доступа: sprav/agronational/ru/institutiogs/136/html.
4. Рекомендации по промышленному скрещиванию в тонкорунном и полутонкорунном овцеводстве. М.: Колос, 1980. 19 с.
5. Вениаминов А. А. Промышленное скрещивание в зарубежном овцеводстве. М.: ВНИИТЭИСХ, 1983. 51 с.
6. Ульянов А. Н. Актуальные вопросы восстановления и развития овцеводства в России / А. Н. Ульянов, А. Я. Куликова. // Овцы, козы, шерстяное дело. — 2002 — № 1. — С. 1–7.
7. Состояние пород овец в РФ. / [Электронный ресурс] // Фермер.Ру. — 2010. — Режим доступа: fermer.ru/forum/porody-ovets/109052.
8. Инструкция по бонитировке полутонкорунных мясошерстных овец с основными положениями племенной работы. / [Электронный ресурс] — Режим доступа: [mcs.ru/documents/document/show/6267...; zakonprost.ru/content/base/part/705...](http://mcs.ru/documents/document/show/6267...;zakonprost.ru/content/base/part/705...)
9. Борисенко Е. Я., Баранова К. В., Лисицын А. П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных. М.: Колос, 1984. 256 с.
10. Лискун Е. Ф. Экстерьер сельскохозяйственных животных. М.: СельхозГИЗ, 1949. 311 с.
11. Рокицкий П. Ф. Введение в статистическую генетику. Минск: Высшая школа, 1978. 448 с.
12. Карманова Е. П., Болгов А. Е. Краткий справочник зоотехника-селекционера. 2-е изд., переработ. и доп. Петрозаводск: Карелия, 1984. 279 с.
13. Завертяев Б. П. Генетические методы оценки племенных качеств молочного скота. Л.: Агропромиздат, Ленингр. отд-ние, 1986. 256 с.
14. Канев В. Ф. Разводите овец на подворье. Сыктывкар, 1991. 28 с.
15. Епанешников Д. А. Разведение полутонкорунных овец на Крайнем севере Коми АССР: дис. ... канд. с.-х. наук / Епанешников Д. А.; Печорская с.-х. опытная станция. — Москва, 1953. — 125 с.
16. Канева Л. А. Мясо-шерстное овцеводство на Севере / Л. А. Канева, Я. А. Жариков, В. С. Матюков. Сыктывкар, 2013. 376 с.
17. Вениаминов А.А. Породы овец мира. М.: Колос, 1984. 207 с.
18. Программа селекции овец романовской породы и организация выращивания племенного молодняка / С. А. Хататаев, А. В. Заморышев, К. И. Кузнецова и др. Москва, 1990. 140 с.
19. Николаев А. И. Овцеводство / А. И. Николаев, А. И. Ерохин. М.: Агропромиздат, 1987. 383 с.
20. Ерохин А. И. Овцеводство Нечерноземья / А. И. Ерохин, А. И. Гольцблат. М: Росагропромиздат, 1992. 238 с.

Kaneva L. A., Zharikov Y. A., Matyukov V. S.

Breeding and genetic characteristics of meat-wool the floor is thin runed pechora population of sheep

Abstract. *In the restored population of the Pechora floor fine-fleeced sheep studied exterior and productive characteristics and their correlation, repeatability and heritability these characteristics. It is concluded that live weight of lambs at the age of one month can be used for simultaneous selection of ewes for milking and for early selection of young stock for breeding. Sheep in the type of Romney Marsh Pechora population can be used in the Republic of Komi and other regions for import substitution and cross breeding.*

Keywords: sheep, population of the Pechora, Romney Marsh, sheep wool, live weight, repetition, heritability.

Authors:

Kaneva Lidiya Aleksandrovna — director the state scientific institution Federal state budgetary scientific institution Pechorskaya experimental station named after A. V. Zhuravskogo, the sheep lane, house №1, the village Cow Creek, of Ust-Tsilemskiy district of the Komi Republic, Russia, t/f.: 8 (821) 419-96-54, e-mail: lidiya@topcen.org;

Zharikov Yakov Aleksandrovich — candidate of agricultural Sciences, senior Researcher employee Federal state budgetary scientific institution the state scientific institution Scientific-research Institute of agriculture of the Republic of Komi, Syktyvkar, creek st. 27, t/f.: 8 (904) 201-94-85, e-mail: zharikov.yakov@yandex.ru;

Matyukov Valery Samuilovich — candidate of biology Sciences, not resident consultant the, Federal state budgetary scientific institution Pechorskaya experimental station named after A. V. Zhuravskogo, the sheep lane, house №1, the village Cow Creek, of Ust-Tsilemskiy district of the Komi Republic, Russia, t/f.: 8 (904) 103-82-93, e-mail: nipti38@mail.ru.