

DOI 10.52368/2078-0109-2024-60-4-103-110
УДК 636.3.082(476)

ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОВЕЦ МЯСО-ШЕРСТНОГО И ШУБНО-МЯСНОГО НАПРАВЛЕНИЙ ПРОДУКТИВНОСТИ БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Семченко С.В. ORCID ID 0009-0000-6460-4004, Герман Ю.И. ORCID ID 0000-0002-1549-8599
РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»,
г. Жодино, Республика Беларусь

*В настоящее время развитие отрасли овцеводства приобретает большое значение, т.к. спрос на мировом рынке на мясо и шерсть постоянно растет. В связи с этим необходимо совершенствовать племенные качества животных и методы их оценки при одновременном повышении качества получаемой продукции от овец разного направления продуктивности. В статье представлены материалы исследований, целью которых стало изучение фенотипических особенностей овец мясо-шерстного и шубно-мясного направлений продуктивности белорусской селекции. Полученные в ходе исследований данные по фенотипическим и продуктивным показателям овец мясошерстных и шубно-мясной пород белорусской селекции предложены для практического использования в качестве отправной точки работ по повышению результативности селекционной работы. **Ключевые слова:** генотип, фенотип, корреляция, экстерьер, племенной молодняк, овцепоголовье, бараны-производители, овцематки, индекс племенной ценности (ИПЦ).*

PHENOTYPIC FEATURES OF SHEEP OF MUTTON-WOOL AND COAT-MUTTON PRODUCTIVITY DIRECTIONS OF BELARUSIAN SELECTION

Semchenko S.V., Herman Yu.I.
RUE "Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Animal Breeding",
Zhodino, Republic of Belarus

*Currently, the development of the sheep industry is becoming very important, as the demand for meat and wool on the world market is constantly growing. In this regard, it is necessary to improve the breeding qualities of animals and methods of their assessment while simultaneously increasing the quality of products received from sheep of different productivity directions. The article presents research materials aimed at studying the phenotypic characteristics of sheep in the mutton-wool and coat-mutton directions of productivity of Belarusian breeding. The data obtained in the course of research on the phenotypic and productive indicators of sheep of mutton-wool and coat-mutton breeds of Belarusian breeding are proposed for practical use as a starting point for improving the effectiveness of breeding work. **Keywords:** genotype, phenotype, correlation, exterior, breeding young, sheep, sheep-producing sheep, sheep-breeding value index (CPI).*

Введение. В современных условиях тенденции в развитии овцеводства в мировой практике и Республике Беларусь определяются главным образом востребованностью и конкурентоспособностью получаемой продукции. Основными экономически выгодными видами продукции овцеводства являются мясо и шерсть при сопутствующем получении овчин и молока, спрос на которые на мировом рынке постоянно растет. Анализ литературных данных научных исследований за последние годы по отдельным направлениям в овцеводстве свидетельствуют о поисках путей совершенствования племенных качеств, продуктивности животных и методов их оценки при одновременном повышении качества получаемой продукции от овец разного направления продуктивности.

Не секрет, что краеугольным камнем в достижении высоких вышеперечисленных продуктивных показателей является племенная работа с поголовьем. Обязательным элементом селекционных мероприятий является оценка баранов-производителей по качеству потомства. От точности оценки зависит эффективность селекционного процесса на основе отбора производителей. Систематическая оценка баранов-производителей позволяет использовать для репродукции животных, которые гарантированно дают потомство лучшего качества в зависимости от выбранного направления селекции [7, 8].

В связи со сложившейся экономической ситуацией в республике, необходимостью импортозамещения в овцеводстве и, прежде всего, обеспеченностью продукцией овцеводства перерабатывающих предприятий страны по поручению Главы государства активизировалось развитие данной отрасли. Для этого была разработана и принята к выполнению «Республиканская программа развития овцеводства на 2013–2015 годы», разработан «Комплекс мер по развитию овцеводства в Республике Беларусь на 2019–2025 годы» [1, 2].

Целью исследований стало изучение фенотипических особенностей овец мясо-шерстного и шубно-мясного направлений продуктивности белорусской селекции.

Материалы и методы исследований. Научно-исследовательские работы проводились в базовых хозяйствах с различной формой собственности: РУП «Витебское племпредприятие» (г. Витебск), ОАО «Жеребковичи» Ляховичского, КФХ «Виллия-агро» Кобринского, КСУП «Хвиневици» Дятловского, ИООО «Истрен Шип» Логойского районов.

Объектом исследований являлись чистопородные животные в сформированных селекционных стадах овец мясо-шерстного направления продуктивности пород: суффолк – 130 голов, ильде-франс – 170, прекос – 80, тексель – 105, мериноландшаф – 110 голов и шубно-мясного направления продуктивности – романовская – 55 голов. Работа выполнялась путем сбора и анализа результатов племенного и хозяйственного учета, зоотехнической оценки. В формируемые селекционные группы отобраны бараны-производители и овцематки, отвечающие минимальным требованиям к показателям продуктивности овец мясо-шерстных и шубно-мясной пород белорусской селекции. Предмет исследований – фенотипические особенности чистопородных овец мясо-шерстного и шубно-мясного направлений продуктивности белорусской селекции.

Для сравнительного изучения шубных качеств были отобраны племенные полновозрастные животные и молодняк разных генеалогических групп романовской породы овец. Все животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления. Оценка шубных качеств была проведена согласно «Зоотехническим правилам оценки овец шубно-мясной породы белорусской селекции» [3].

В ходе исследований были изучены прижизненные показатели длины шерсти, величины завитка, густоты шерсти, уравниности шерсти по руну, наличие переходных волокон, оброслость брюха, была определена группа овчин. Изучены шубные показатели при убое животных: площадь овчин, масса парных овчин, толщина кожи, длина шерсти. Наличие пороков определяли органолептически на парных овчинах.

Оценка шубных качеств у овец проводилась в возрасте 6, 8 и 12 месяцев у полновозрастных животных и животных через 3,5 месяца после стрижки.

Длина ости и пуха определяется в развернутой шерсти на боку линейкой с точностью до 0,5 см, в расправленном без вытягивания состоянии. Длина шерсти при жизни животного определяется по линии бочка. На овчинах измерение производили по линии, расположенной на расстоянии 1/2 ширины от линии хребта и 2/3 от края овчины (полы).

Тонина ости и пуха определялась визуально на бочке животных с использованием эталонов. Тонина волокон определялась глазомерно, в развернутом руне на бочке, с точностью до 1 мкм по волокнам преобладающей тонины, для этого пользовались эталонами тонины. Густота шерсти определялась на основных частях руна: бок, спина, лопатка, брюхо. Оценка густоты шерсти производилась визуально по ширине кожного шва. Если при развороте ширина кожного шва составляет до 2 мм, шерсть оценивается как густая, если ширина кожного шва 2-3 мм – шерсть по густоте удовлетворительная, при ширине кожного шва более 3 мм густота шерсти оценивается как редкая.

Соотношение количества ости и пуха определяют глазомерно на боку по цвету развернутого руна. Уравниность определяется глазомерно по однородности цвета развернутой шерсти, по наружному завитку на лопатке, бочке и ляжке. Площадь овчин определяют в квадратных дециметрах умножением длины овчины от верхнего края шеи до основания хвоста на ширину, измеряемую по линии на 3-4 см ниже впадин передних лап. Масса овчин определялась путем взвешивания парной овчины на электронных весах. Общая толщина кожи изучалась на вертикальных срезах кожи под микроскопом. Измерение общей толщины кожи проводилось при увеличении: окуляр х 7, объектив х 8. Измерение толщины кожи проводилось по 10 измерениям с каждого образца.

По полученным результатам оцениваемых признаков были рассчитаны средние показатели с ошибкой средней величины и коэффициент вариации и произведена балльная оценка с последующим их ранжированием соответствующему определенному комплексному индексу племенной ценности животного в процентах [4, 8].

Результаты исследований. Большое внимание в селекции уделяется изучению телосложения разводимых животных, т.к. по нему можно прогнозировать уровень продуктивности, конституцию и крепость здоровья животных [5, 6].

Установлено, что одним из факторов, определяющих породную принадлежность овец, являются их фенотипические признаки, по которым животных относят к различным направлениям продуктивности. К таким признакам относят: экстерьер, конституцию, интерьерные особенности, кондиции овец и т.д. Необходимо добавить, что соотношение массы частей тела, органов и тканей у овец разного направления продуктивности также неодинакова (таблица 1).

Таблица 1 – Соотношение массы частей тела, органов и тканей, % живой массы

Показатели	Направление продуктивности		
	шерстное	мясное	молочное
Туша и внутренний жир	41,5	59,6	36,0
Мясо без костей	20,0	43,7	25,0
Кости и голова	15,0	8,7	12,0
Кожа сырая	12,9	6,2	7,0
Все внутренности	37,0	18,6	50,6

Из представленных данных видно, что у овец шерстного направления продуктивности, по сравнению с овцами мясного и других направлений продуктивности, тяжелее кожа и костяк. На долю кожи и костяка у овец шерстного направления продуктивности приходится 27,9% живой массы, в то время как у овец молочного направления продуктивности - 19%, а у мясного - 14,9%. И наоборот, мышечная ткань и подкожная клетчатка у овец шерстного направления продуктивности развиты значительно слабее, чем у мясного и даже молочного направления продуктивности. Известно, что фенотипическое развитие мясошерстных пород отличается своей индивидуальностью, в связи с чем были проведены исследования на баранах и матках белорусской селекции по показателям экстерьерного развития и шерстным качествам. Результаты представлены в таблицах 2 и 3.

Для оценки полученных результатов применялись «Зоотехнические правила оценки овец полутонкорунных пород белорусской селекции», утвержденные Минсельхозпродом РБ 23 марта 2023 года (№09-1-8/2). Установлено, что по такому важному показателю, как живая масса баранов-производителей указанных пород она оказалась выше на 1,33-5,30 кг параметров ранга «ценные» (ИПЦ 85-100%). Отмечено снижение данного показателя в породе суффолк, разводимой в КФХ «Виллия-агро» на 0,85 кг и на 1,15 кг у животных породы тексель из КСУП «Хвиневичи». По высоте в холке производители отвечали породному стандарту за исключением баранов породы мериноландшаф – минус 1,8 см. По обхвату пясти все бараны оказались ниже стандарта породы на 0,3-0,9 см; по обхвату груди, длине туловища, высоте в крестце, глубине и ширине груди снижения не выявлено – все животные отвечали минимальным требованиям полутонкорунных пород. На 0,7 кг шерсти настрижено меньше с баранов породы мериноландшаф, а суффолки, тексели, иль-де-франсы соответствовали рангу «ценные» по данному показателю. По показателю длины шерсти у баранов-производителей опытных пород отклонений не выявлено. Следует отметить, что живая масса является суммарным показателем, характеризующим накопление тканей тела у растущих откармливаемых животных. В связи с этим наиболее полную информацию, необходимую для выполнения научно-хозяйственных опытов, получают по средней величине при взвешивании группы животных. Поэтому аналогичные исследования на овцематках показали снижение живой массы в породе тексель на 2,68-4,18 кг; в породе суффолк – на 3,60-5,30 кг, из них сформировали группы маток с рангом «полезные» (ИПЦ 65-84%). Однако выявлено увеличение живой массы в породах иль-де-франс, мериноландшаф на 1,55 кг и 1,48 кг соответственно.

При изучении продуктивных качеств овец (настрига и длины шерсти) также выявлены как положительные, так и отрицательные результаты, а именно: в породе тексель РУП «Витебское племпредприятие» у баранов и маток снижение настрига шерсти составило 0,20 и 0,15 кг при увеличении длины шерсти на 0,21 и 0,35 см соответственно; в КСУП «Хвиневичи» снижение настрига составило 0,37 и 0,20 кг при снижении длины шерсти у баранов на 0,15 см и увеличении ее у маток на 0,25 см. По продуктивным качествам в породе иль-де-франс, разводимой в ИООО «Истрен Шип», установлены положительные показатели у баранов-производителей плюс 0,15 кг и 1,20 см, у маток – соответственно 0,10 кг и 1,02 см. В породе мериноландшаф настриг шерсти оказался ниже на 0,67 и 0,45 кг при увеличении длины шерсти на 0,60 и 0,45 см. Следует подчеркнуть, что из всех опытных пород овцы породы суффолк, разводимой в РУП «Витебское племпредприятие» и КФХ «Виллия-агро», оказались наименее восприимчивыми к кормовому фактору, при этом имели положительные показатели продуктивных качеств: по настригу шерсти у баранов и маток установлено увеличение на 0,12-0,25 кг и на 0,38-0,42 кг. Длина шерсти увеличилась на 1,05-1,12 см и на 1,13-1,25 см соответственно. В целом баранов-производителей, имевших установленные положительные показатели продуктивности, согласно зоотехническим правилам оценки полутонкорунных пород определили к рангу «ценные» (ИПЦ 85-100%), с отрицательными показателями их выбраковывали (выранжировывали) из племсостава. Аналогичные алгоритмы и по овцематкам, но при наличии отрицательных показателей их не выбраковывали, а формировали в группы с рангом «полезные» (ИПЦ 65-84%). Исследования экстерьерно-конституционального развития овец показали, что бараны изучаемых пород соответствовали рангу «ценные» (ИПЦ 85-100%). Следует отметить, что 22 барана (29,0%) с индексом племенной ценности 101 и более были причислены к рангу «лучшие». Что касается овцематок анализируемых пород, то практически все они отвечали рангу «лучшие» (ИПЦ 101% и более), и только 48 голов (40%) были отнесены к рангу «ценные». Можно заключить, что овцы исследуемого поголовья соответствовали минимальным требованиям к оценке линейно-ростовых параметров производящего состава овец полутонкорунных пород белорусской селекции.

Развитие шубно-мясной романовской породы в условиях Беларуси обусловлено ее высокими воспроизводительными качествами при использовании в селекционной работе по улучшению показателя плодовитости. За отчетный период были изучены линейно-ростовые показатели и показатели шубной продуктивности романовских овец племенного стада РУП «Витебское племпредприятие», представленные в таблице 4.

Таблица 2 – Показатели фенотипического развития баранов-производителей полутонкорунных пород овец белорусской селекции

Показатели	Живая масса, кг	Высота в холке, см	Обхват груди, см	Длина туловища, см	Обхват пясти, см	Высота в крестце, см	Глубина груди, см	Ширина груди, см	Настриг шерсти, кг	Длина шерсти, см
порода тексель, n=4, РУП «Витебское племпредприятие»										
M±m	81,33 ±2,32	74,50±0,52	93,21±1,43	82,18 ±1,35	8,66±0,52	75,12 ±0,48	28,32±0,58	23,67±0,47	3,30±0,58	9,21±0,22
V±Ve	8,18 ±1,52	3,81 ±0,85	5,22 ±1,71	4,37 ±0,74	6,60±2,47	3,81±0,47	4,84±0,71	5,17±0,48	1,80±0,85	1,32±0,46
порода иль-де-франс, n=15, ИООО «Истерн Шип»										
M±m	95,30±1,97	77,20±0,86	105,08±1,38	90,03±0,45	10,77±0,18	78,80±0,37	35,26±0,41	25,70±0,33	4,15±0,43	9,20±0,24
V±Ve	7,26±1,48	3,25 ±0,73	4,77 ±1,05	2,58 ±0,86	6,48±1,32	3,45±0,53	6,00±0,82	6,64±0,90	2,14±0,39	1,48±0,33
порода меринolandшаф, n=20, ОАО «Жеребковичи»										
M±m	98,76±2,74	88,22 ±2,48	103,88±1,17	98,82 ±1,74	10,68±0,38	89,28±2,76	34,13±0,37	23,42±0,18	3,83±0,78	10,60±0,47
V±Ve	9,47±2,38	9,38 ±2,17	4,37 ±0,64	6,38 ±1,48	6,27±1,49	8,36 ±2,25	7,79±0,80	6,82±0,68	2,07±0,86	1,87±0,44
порода суффолк, n=9, РУП «Витебское племпредприятие»										
M±m	82,58±1,67	75,10 ±0,89	96,60 ±0,65	86,63 ±1,43	9,77 ±0,26	76,36±0,59	32,18±0,47	23,67±0,75	3,25±0,74	9,12±0,65
V±Ve	5,28±1,15	3,74 ±0,84	3,26 ±0,74	3,79 ±0,87	6,80 ±1,54	3,58 ±0,84	5,31±0,34	5,88±0,89	1,67±0,48	1,26±0,39
порода суффолк, n=13, КФХ «Виллия-агро»										
M±m	79,15±1,79	73,30 ±1,15	94,18 ±1,63	84,63 ±1,29	9,53 ±0,26	74,50±1,28	32,04±0,13	22,31±0,66	3,12±0,66	9,05±0,62
V±Ve	6,73±1,76	4,94±1,11	4,36 ±0,94	4,41 ±0,93	6,46±1,52	4,64±1,31	6,83±0,64	5,27±0,49	1,84±0,38	1,15±0,27
порода тексель, n=15, КСУП «Хвиневичи»										
M±m	78,85±2,48	73,21 ±0,84	92,90 ±0,43	81,22 ±1,14	9,16 ±0,38	74,38±0,56	30,32±0,57	21,17±0,35	3,13±0,77	8,85±0,22
V±Ve	8,15 ±2,45	3,28±0,88	2,83 ±0,74	3,67 ±0,79	6,24 ±1,59	3,43±0,81	5,43±0,65	5,77±0,29	1,25±0,56	1,33±0,38

Таблица 3 – Показатели фенотипического развития овцематок полутонкорунных пород овец белорусской селекции

Показатели	Живая масса, кг	Высота в холке, см	Обхват груди, см	Длина туловища, см	Обхват пясти, см	Высота в крестце, см	Глубина груди, см	Ширина груди, см	Настриг шерсти, кг	Длина шерсти, см
порода тексель, n=10, РУП «Витебское племпредприятие»										
M±m	62,32±1,26	72,61 ±1,92	83,22±1,43	80,28 ±1,38	8,66±0,74	75,32 ±0,57	30,38±0,67	22,37±0,65	2,35±0,56	8,35±0,12
V±Ve	8,21±1,69	4,23±0,58	6,22 ±1,61	4,22 ±0,76	8,63±2,47	3,43±0,65	5,81±0,74	5,77±0,59	1,74±0,55	1,20±0,36
порода иль-де-франс, n=25, ИООО «Истерн Шип»										
M±m	66,48±1,63	74,38±0,46	97,18±1,56	90,03±0,45	10,13±0,28	75,20±0,43	32,04±0,47	23,62±0,38	3,60±0,78	8,02±0,64
V±Ve	8,36±1,48	5,05±0,63	4,27 ±1,15	2,58 ±0,86	5,42±1,38	3,47 ±0,68	6,14±0,62	6,84±0,93	2,54±0,69	1,78±0,83
порода мериноландшаф, n=25, ОАО «Жеребковичи»										
M±m	71,45±1,64	80,36 ±2,15	93,80±1,27	91,42 ±1,56	10,05±0,71	81,68±2,86	34,24±0,34	23,72±0,28	3,55±0,78	9,45±0,47
V±Ve	12,51±1,82	8,75 ±1,63	4,37 ±0,64	6,38 ±1,48	6,17±1,39	8,36 ±2,25	7,79±0,80	6,82±0,68	2,17±0,86	1,67±0,44
порода суффолк, n=10, РУП «Витебское племпредприятие»										
M±m	61,40±1,28	73,10 ±0,69	81,60±0,65	81,61 ±1,43	8,82 ±0,26	74,77±0,59	28,18±0,47	22,67±0,72	2,42±0,48	8,25±0,71
V±Ve	11,48±1,77	5,74 ±0,84	3,26 ±0,74	3,79 ±0,87	6,80 ±1,54	3,58 ±0,84	5,31±0,34	5,81±0,89	1,67±0,48	1,22±0,34
порода суффолк, n=25, КФХ «Виллия-агро»										
M±m	59,70±1,59	70,30 ±1,18	80,18±1,70	80,63 ±1,49	8,63 ±0,26	71,50±1,38	28,04±0,33	21,31±0,70	2,38±0,61	8,13±0,62
V±Ve	6,70±1,65	4,90±1,17	4,41 ±0,82	4,45 ±0,93	6,40±1,57	4,64±1,35	6,72±0,64	5,27±0,42	1,84±0,38	1,25±0,24
порода тексель, n=25, КСУП «Хвиневиичи»										
M±m	60,82±2,18	68,38 ±0,88	82,90±0,56	77,62 ±1,24	8,56 ±0,58	69,38±0,51	28,35±0,52	21,87±0,65	2,30±0,67	8,25±0,28
V±Ve	6,35±2,45	4,28±0,65	2,83 ±0,77	3,61 ±0,59	6,44 ±1,39	3,23±0,74	5,53±0,85	5,68±0,41	1,32±0,46	1,37±0,34

107

Таблица 4 – Показатели фенотипического развития и шерстной продуктивности производящего состава шубно-мясной породы белорусской селекции

Показатели	Живая масса, кг	Высота в холке, см	Обхват груди, см	Косая длина туловища, см	Обхват пясти, см	Высота в крестце, см	Глубина груди, см	Ширина груди, см	Настриг шерсти, кг	Длина ости, см	Длина пуха, см	Тонина ости, мкм	Тонина пуха, мкм
бараны, романовская порода, n=4, РУП «Витебское племпредприятие»													
M±m	88,60±2,13	69,3±0,62	94,4±0,32	73,2±0,38	9,1±0,29	71,7±0,60	37,3±0,32	28,2±0,41	3,4±0,41	3,8±0,14	6,8±0,11	89,1±0,13	27,4±0,11
V±Ve	24,05±4,79	23,07±4,59	24,11±4,80	26,45±5,26	24,89±4,95	25,76±5,13	28,15±5,60	24,65±4,90	26,24±5,22	26,82±5,37	25,91±5,16	24,37±4,85	24,73±4,92
овцематки, романовская порода, n=20, РУП «Витебское племпредприятие»													
M±m	68,25±2,31	66,2±0,42	93,2±0,34	71,2±0,58	8,0±0,20	68,11±0,54	36,0±0,42	27,5±0,33	2,4±0,45	3,6±0,11	5,8±0,13	83,3±0,12	26,2±0,12
V±Ve	16,21±3,23	14,87±2,96	16,17±3,22	15,22±3,03	16,35±3,25	22,19±4,42	20,68±4,11	18,89±3,76	18,95±3,97	21,78±4,33	19,74±3,92	16,66±3,32	18,68±3,72

Полученные результаты фенотипических показателей овцематок и баранов романовской породы овец племенного стада РУП «Витебское племпредприятие» указывают на гармоничное развитие животных и соответствие их показателям породы. По живой массе бараны и овцематки в среднем превышали показатели, определяемые как минимальные требования к породе, на 20,9 и 19,3% соответственно. В среднем показатели фенотипического развития как баранов, так и овцематок по основным промерам оказались на 0,6-4,2 см выше минимальных требований показателей породы при оценке животных желательного типа.

По высоте в холке бараны превышают минимальный показатель для шерстно-мясной породы на 6,5%. Обхват груди у баранов был выше на 2,6%, у маток - на 2,4%. Обладая крепким телосложением, бараны по обхвату пясти превосходили минимальные требования ранга ценные на 7%, овцематки - 8%. Показатели маток по основным промерам выше минимальных требований для шубно-мясной породы, что указывает на хороший уровень их развития.

Годовой настриг шерсти, полученный от баранов, составляет в среднем 3,4 кг, от маток - 2,8 кг, что выше минимальных требований по данному показателю для ценных баранов романовской породы на 13,3% и маток – на 20%. Показатели длины ости и пуха как у баранов, так и у маток в среднем составили 3,8 и 6,8 см и 3,6 и 5,8 см соответственно. Тонина пуха и ости у изученных животных соответствовала минимальным требованиям продуктивности овец шубно-мясного направления.

Коэффициент вариации отражает разнообразие животных по тому или иному признаку, или свойству в популяции. С его помощью можно судить, насколько показательно усредненное значение и можно ли по нему судить о выборке в целом. Если показатель вариации превышает 33,0 %, то выборка считается неоднородной и судить о ней по средним показателям нельзя.

При незначительном разбросе достоверность средних показателей будет максимальной. Расчет коэффициента вариации для изученной выборки указывает на среднее отклонение в разнообразии животных по изучаемым признакам.

Для оценки пропорциональности телосложения, выраженности, относительно друг к другу, различных частей тела, типичности животного был произведен расчет индексов телосложения, представленный в таблице 5.

Таблица 5 – Индексы телосложения овец романовской породы, %

Индексы телосложения	Бараны	Овцематки
Длинноногости, %	46,22±3,75	45,5±3,91
Растянутости, %	105,63±7,45	107,58±9,11
Грудной, %	75,62±6,89	76,39±7,12
Сбитости, %	128,97±8,43	130,87±9,69
Костистости, %	13,20±0,72	12,09±0,89

Полученные величины индексов баранов указывают на соответствие их развития требованиям породы. Полученные результаты расчета индексов телосложения указывают на относительную низкорослость овцематок. Индекс растянутости овцематок указывает на более хорошее развитие соотношения длины тела с высотой по сравнению с баранами. Индексы овцематок по сравнению с баранами указывают на более выраженные показатели, характерные для животных мясных пород.

Одной из составляющих оценки романовской породы по фенотипу является оценка по показателям шубных качеств. Шубные свойства овчин романовских овец считаются непревзойденными в мировой практике овцеводства и обусловлены удачным соотношением пуха и ости по длине и количеству, легкостью и прочностью мездры. Основная селекционная работа с породой по сохранению этих свойств направлена на отбор особей с хорошо уравненным шерстным покровом по руну, высокой оброслостью брюха шерстью, отсутствием перерастающих пух переходных волокон в шерстном покрове и определении группы овчин.

Шубные качества овчин учитывают количественные и качественные показатели шерсти и кожной ткани. Основными показателями, определяющими качество получаемых овчин, являются показатели шерстного покрова овчин.

Шерсть романовских овец имеет четко выраженную зону черных остевых волокон и зону перерастающего по длине над остью пуха светло-серого цвета с оттенком голубизны в общей массе шерсти. Данные показателей длины и тонины шерстных волокон разных половозрастных групп овец приведены в таблице 6.

Длина шерстных волокон разных фракций у животных в зависимости от пола и возраста имеет различия, обусловленные скоростью роста и половым различием особей. Так, наибольшая длина остевых и пуховых волокон была установлена у баранов, по которым они превосходили овцематок соответственно на 5,6 и 14,0%. Длина шерстных волокон баранчиков в возрасте 12 месяцев имеет аналогичные различия по сравнению с ярочками того же возраста. Длина остевых и пуховых волокон по всем половозрастным группам животных соответствует минимальным требованиям романовской породы. Так, длина пуха в среднем превышает ость на 2,7-2,3 см у баранов и баранчиков и на 2,5-2,1 см – у маток и ярок. Перерослость пуха над остью в среднем соответствует или превышает на 8% у баранов минимальные показатели для животных с оценкой «лучшие». При изучении тонины пуха и ости было установлено, что они соответствуют требованиям породы.

Таблица 6 – Показатели шерстной продуктивности овец романовской породы белорусской селекции

Показатели	Длина ости, см	Длина пуха, см	Тонина ости, мкм	Тонина пуха, мкм
Бараны, n=16				
M±m	3,8±0,30	6,5±0,49	89,4±7,5	27,5±2,37
Cv±m	7,9±0,6	7,5±0,5	8,4±0,6	8,6±0,7
Овцематки, n=44				
M±m	3,6±0,28	5,7±0,65	83,3±9,04	24,2±2,64
Cv±m	7,8±0,5	11,4±0,9	10,9±0,9	10,9±0,8
Баранчики 12 мес., романовская порода, n=18				
M±m	3,6±0,27	6,1±0,68	87,1±8,23	26,4±2,43
Cv±m	7,5±0,6	11,5±1,0	9,44±0,7	9,2±2,43
Ярочки 12 мес., n=34				
M±m	3,3±0,25	5,4±0,71	80,1±9,56	23,6±2,12
Cv±m	7,8±0,5	13,2±1,1	11,9±0,9	9,0±0,7
Ягнята 6 мес., n=36				
M±m	3,1±0,26	6,5±0,41	79,1±8,16	21,3±2,41
Cv±m	8,4±0,7	6,3±0,5	10,3±0,8	11,3±1,0

Заключение. Полученные данные по фенотипическим и продуктивным показателям овец мясо-шерстных и шубно-мясной пород белорусской селекции предложены для практического использования в качестве отправной точки работ по повышению результативности селекционной работы с данной породой и активизации селекционного процесса в овцеводстве, имеют теоретическую и практическую значимость и будут востребованы как для специалистов племенной службы сельскохозяйственных предприятий Республики Беларусь, так и для преподавателей, студентов сельскохозяйственных учебных заведений.

Conclusion. The obtained data on the phenotypic and performance indicators of sheep of mutton-wool and coat-mutton breeds of Belarusian selection are proposed for practical use as a starting point for improving the effectiveness of breeding work with these breeds and activating the breeding process in sheep breeding, have theoretical and practical significance and will be in demand both for specialists of the breeding service of agricultural industries of the Republic of Belarus, and also for teachers, students of agricultural educational institutions.

Список литературы. 1. Республиканская программа развития овцеводства на 2013–2015 подп. – 2013. – С. 1–11. 2. Комплекс мер по развитию овцеводства в Республике Беларусь на 2019–2025 годы : постановление Совета Министров РБ, 07.08.2019 г., № 524. – С. 1-12. 3. Племенное животноводство. – Москва, 2015. – 29 с. 4. Зоотехнические правила оценки овец полутонкорунных пород / Ю. И. Герман, М. А. Горбуков, В. И. Чавлытко [и др.]. – Жодино, 2019. – 30 с. 5. Рокицкий, П. Ф. Биологическая статистика / П. Ф. Рокицкий. – Минск : Высшая школа, 1973. – 327 с. 6. Селекционно-генетические основы повышения продуктивности овец / А. И. Ерохин, Е. А. Карасев, Ю. А. Юлдашбаев [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 292 с. 7. Барышева, М. С. Использование индексной селекции при оценке баранов-производителей по качеству потомства / М. С. Барышева // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2021. – № 4. – С. 14. 8. Nicholas, A. Furlotte, Eleazar Eskin Efficient Multiple-Trait Association and Estimation Using the Matrix-Variate Linear Mixed Model / S. Nicolas // Genetic. – 2015. – Vol. 200. – P. 59–68. 9. Костылев, М. Н. Экстерьерные показатели овец романовской породы разных генеалогических групп / М. Н. Костылев, М. И. Абрамова, М. С. Барышева // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2022. – № 1. – С. 10. 10. Лобков, В. Ю. Биологические особенности овец романовской

породы / В. Ю. Лобков, А. Н. Белоногова, Д. Д. Арсеньев. – Ярославль, 2012. – 162 с.

References. 1. *Respublikanskaya programma razvitiya ovcevodstva na 2013–2015 podp.* – 2013. – S. 1–11. 2. *Kompleks mer po razvitiyu ovcevodstva v Respublike Belarus' na 2019–2025 gody : postanovlenie Soveta Ministrov RB, 07.08.2019 g., № 524.* – S. 1-12. 3. *Plemennoe zhivotnovodstvo.* – Moskva, 2015. – 29 s. 2. *Zootekhnicheskie pravila ocenki ovec polutonkorunnyh porod / YU. I. German, M. A. Gorbukov, V. I. CHavlytko [i dr.].* – ZHodino, 2019. – 30 s. 3. *Rokickij, P. F. Biologicheskaya statistika / P. F. Rokickij.* – Minsk : Vyshejshaya shkola, 1973. – 327 s. 4. *Selekcionno-geneticheskie osnovy povysheniya produktivnosti ovec / A. I. Erohin, E. A. Karasev, YU. A. YUldashbaev [i dr.].* – Sankt-Peterburg : Lan', 2021. – 292 s. 5. *Barysheva, M. S. Ispol'zovanie indeksnoj selekcii pri ocenke baranov-proizvoditelej po kachestvu potomstva / M. S. Barysheva // Ovcy, kozy, sherstyanoe delo.* – 2021. – № 4. – S. 14. 6. *Nicholas, A. Furlotte, Eleazar Eskin Efficient Multiple-Trait Association and Estimation Using the Matrix-Variate Linear Mixed Model / S. Nicolas // Genetic.* – 2015. – Vol. 200. – P. 59–68. 7. *Kostylev, M. N. Ekster'ernye pokazateli ovec romanovskoj породы raznyh genealogicheskikh grupp / M. N. Kostylev, M. I. Abramova, M. S. Barysheva // Ovcy, kozy, sherstyanoe delo.* – 2022. – № 1. – S. 10. 8. *Lobkov, V. YU. Biologicheskie osobennosti ovec romanovskoj породы / V. YU. Lobkov, A. N. Belonogova, D. D. Arsen'ev.* – YArosavl', 2012. – 162 s.

Поступила в редакцию 18.10.2024.