

РОСТ, РАЗВИТИЕ И ШЕРСТНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОМЕСЕЙ F₁ ПО ПОРОДАМ ТЕКСЕЛЬ И ИЛЬ-ДЕ-ФРАНС

А.Д. ШАЦКИЙ, доктор сельскохозяйственных наук

Э.И. ШИШЛЮК

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

П.Ф. ДРОБЫШЕВСКИЙ, кандидат сельскохозяйственных наук

Н.П. КОПТИК

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Г.С. ПЕНТКОВСКАЯ

УО «Ляховичский аграрный колледж»

Реферат. Установлено, что скрещивание баранов пород тексель и иль-де-франс с матками полутонкорунного многоплодного типа повышает у помесей первого поколения интенсивность роста, настриг и длину шерсти, густоту шерстного покрова и племенные качества.

Ключевые слова: скрещивание, овцы, помеси, многоплодный тип, бараны тексель, иль-де-франс, живая масса, шерстная продуктивность.

Введение. Пороодообразовательный процесс в мировом овцеводстве направлен на получение животных, обладающих разносторонними продуктивными качествами в сочетании с более высоким многоплодием [2, 3]. Учитывая такую тенденцию, в республике были проведены исследования по созданию популяции многоплодных полутонкорунных овец на основе скрещивания мясошерстных и многоплодных пород [1]. Использование овец романовской и финской пород увеличило многоплодие маток, но снизило мясные качества созданных генотипов, по которым они не в полной мере соответствуют запланированной модели. Это предполагает дальнейшее совершенствование многоплодных полутонкорунных овец на основе использования лучших пород мирового генофонда, характеризующихся отличными мясными качествами и высокой шерстной продуктивностью.

Целью исследований являлось изучение в сравнительном аспекте влияния баранов пород тексель и иль-де-франс на рост, развитие, показатели шерстной продуктивности и качество шерсти, племенные свойства помесей первого поколения, полученных от скрещивания с овцами многоплодного полутонкорунного типа.

Материал и методика исследований. Объектом изучения послужили помеси F₁, полученные от скрещивания маток многоплодного типа с баранами пород тексель и иль-де-франс: молодняк от 35 до 50 голов в период от рождения до 12-месячного возраста и матки в количестве от 112 до 270 голов аналогов по возрасту и живой массе. Иссле-

дования проводились в колхозе «Дружба» Ляховичского района Брестской области в одинаковых условиях кормления и содержания. У животных учитывали живую массу и среднесуточные приросты по периодам роста, настриг, длину и тонины шерсти, выход чистого волокна, показатели индивидуальной бонитировки по существующим методикам. Данные обработаны методами биологической статистики [4].

Результаты исследований и их обсуждение. В основе формирования организма в постэмбриональный период лежат процессы роста и развития, от интенсивности которых зависит как последующая продуктивность, так и генотипические особенности животных [3]. Изучение роста и развития молодняка (табл. 1) показало, что ярочки многоплодного типа уступали сверстницам помесного происхождения при рождении на 5,7 % ($P<0,01$), в возрасте 2 мес. – на 11,5 ($P<0,01$), в 4 мес. – на 5,6, в 8 мес. – на 13,5 % ($P<0,01$), по баранчикам соответственно – на 5,8 % ($P<0,01$), 20,1 ($P<0,001$), 5,2 и 16,1 % ($P<0,01$).

Таблица 1

Динамика живой массы ягнят разных генотипов

Возраст ягнят	Пол	Генотип ягнят		
		Многоплодный тип	F ₁ (тексель х многоплодный тип)	F ₁ (иль-де-франс х многоплодный тип)
При рождении	б	3,97±0,16	4,20±0,12**	4,15±0,10**
	я	3,67±0,11	3,88±0,08**	3,77±0,09**
2 мес.	б	18,9±0,33	22,7±0,41***	21,1±0,44***
	я	17,4±0,39	19,4±0,29**	18,9±0,37**
4 мес.	б	28,6±1,52	30,1±1,66	29,4±1,53
	я	26,5±1,40	28,0±1,35	27,6±1,47
8 мес.	б	33,6±1,88	39,0±1,93**	36,8±1,79*
	я	30,9±1,16	35,1±1,76**	33,4±1,09**

* $P<0,05$, ** $P<0,01$, *** $P<0,001$

Помеси, полученные от скрещивания маток с баранами иль-де-франс, по учётным периодам незначительно различались между сверстниками по породе тексель, но превосходили молодняк многоплодного типа на 2,7-11,6 % ($P<0,5-0,001$) при рождении, в 2 и 8 мес.

Расчёты среднесуточных приростов, определяющих развитие животных (табл. 2), свидетельствуют о более интенсивном росте помесей, среди которых выделялись ягнята от баранов породы тексель с превосходством над сверстниками многоплодного типа среди ярочек в период от рождения до 2 мес. на 13,2 %, ($P<0,05$), за период до 4 мес. – на 8,0 % и до 8 мес. – на 20,3 % ($P<0,05$), среди баранчиков соответственно на 24,2 % ($P<0,01$), 4,9 и 17,9 % ($P<0,05$).

Превосходство генотипа F₁ по породе иль-де-франс над исходным

многоплодным типом по живой массе среди ярок в 2 мес. составляло 23,7 % ($P < 0,001$), в 4 мес. – 10,5 и в 8 мес. – 20,4 % ($P < 0,05$), по баранчикам - соответственно 13,9 %, 2,3 и 10,2 %.

Таблица 2

Среднесуточный прирост живой массы ягнят разных генотипов

Генотип ягнят	n	Пол	Прирост живой массы от рождения, г/сут.		
			до 2 мес.	до 4 мес.	до 8 мес.
Многоплодный тип	44	б	248±10,9	205±13,7	123±11,2
	45	я	228±11,7	190±11,3	113±12,8
F ₁ (многп. тип x тексель)	40	б	308±10,7***	215±10,9	145±9,6*
	37	я	258±13,8*	201±12,1	136±10,1*
F ₁ (многп. тип x ильде-франс)	39	б	252±11,6	198±11,1	124±10,9
	40	я	282±10,4***	210±10,2	136±9,4*

* $P < 0,5$, ** $P < 0,01$

Статистически достоверная разница по молодняку в пользу особей помесного происхождения обоого пола только в период до 2- и до 8-месячного возраста предполагает неадекватную реализацию генетического потенциала помесей через кормовой фактор, когда молодняк после отъёма более адаптируется к другому виду корма.

Индивидуальное взвешивание маток и ярок разной генотипической принадлежности выявили их различия по живой массе (табл. 3).

Таблица 3

Живая масса маток и ярок разных генотипов

Генотип овец	n	Живая масса, кг ($X \pm m$)	σ	C_v
Матки				
Многоплодный тип	37	49,1±3,6	10,3	9,2
F ₁ (тексель x многп. тип)	40	55,8±2,5*	4,1	5,4
F ₁ (иль-де-фр. x многп. тип)	34	50,2±3,9	5,7	6,2
Ярки в 12 мес.				
Многоплодный тип	60	40,3±2,7	9,3	8,5
F ₁ (тексель x многп. тип)	39	45,2±2,9	5,8	4,9
F ₁ (иль-де-фр. x многп. тип)	36	43,8±2,6	6,1	5,6

* $P < 0,05$

Данные табл. 3 показывают, что среди изученных возрастных групп различных генотипов наиболее высокой живой массой выделяются матки и ярки помесного происхождения по породе тексель, превосходство которых по отношению к сверстницам многоплодного типа составило 13,6 ($P < 0,05$) и 12,2 %, а в сравнении с помесями по породе иль-де-франс – 11,2 и 19,8 % соответственно.

Живая масса помесей по импортным породам отличалась низкими стандартным отклонением и коэффициентами вариации, что свиде-

тельствуется о высоком уровне наследования интенсивности роста и развития, которые хорошо передаются потомству при скрещивании.

Данные учёта настрига шерсти и выхода чистого волокна овец различных генотипов (табл. 4) показывают, что матки F₁ по породе тексель по настригу шерсти в оригинале уступали сверстницам многоплодного типа на 9,1 % (0,05) при одинаковой величине по количеству чистого волокна.

Таблица 4

Настриг шерсти овец различных генотипов

Генотип	Настриг шерсти, кг		Выход шерсти, %
	грязной	чистой	
Матки			
F ₁ (тексель х многоплодный тип)	3,3±0,09	2,1±0,03	63,4
F ₁ (иль-де-франс х многоплодный тип)	3,8±0,07*	2,2±0,04	57,9
Многоплодный тип	3,6±0,09	2,1±0,02	58,3
Ярки			
F ₁ (тексель х многоплодный тип)	3,5±0,03**	2,2±0,02**	61,6
F ₁ (иль-де-франс х многоплодный тип)	3,9±0,07***	2,3±0,03***	60,0
Многоплодный тип	3,1±0,04	1,8±0,02	57,3

*P<0,005, **P< 0,01, ***P<0,001

По проценту выхода чистой шерсти первое место занимали помеси породы тексель с превосходством над многоплодным типом на 8,7%. По маткам-полукровкам породы иль-де-франс превосходство относительно многоплодного типа составило по настригу шерсти в оригинале 5,6 % (P<0,05), по чистой — 4,8 %, а относительно помесей по породе тексель разница по величине грязного волокна оказалась 15,2 % (P< 0,01). По шерстной продуктивности среди ярков лучшими показателями выделялись помеси по породе иль-де-франс, превосходство которых в сравнении со сверстницами многоплодного типа составляло по настригу грязной шерсти 25,8 % (P< 0,01), по количеству чистой — 27,8% (P< 0,01) и по выходу чистого волокна — на 2,7 %, а по сравнению со сверстниками по породе тексель — соответственно на 11,4 и 4,8 %, но уступают по выходу чистого волокна на 2,7 %.

Для установления генотипических различий по качественным показателям шерсти овец разной генотипической принадлежности была проведена индивидуальная бонитировка с учётом тонины, её густоты, установления класса животных (табл. 5). Из представленных данных видно, что по густоте шерстного покрова с наиболее желательными параметрами характеризуются животные помесного происхождения.

Так, среди маток с половиной крови породы тексель с показателем повышенной густоты (ММ) насчитывалось 77,5 % особей, среди сверстниц помесей по породе иль-де-франс — 61,4 %, что больше чем в

два раза по сравнению с матками многоплодного типа.

Таблица 5

Результаты индивидуальной бонитировки овец

Показатели шерсти	матки			ярки		
	F ₁ тексель х многоплодный тип	F ₁ иль-де-франс х многоплодный тип	многоплодный тип	F ₁ тексель х многоплодный тип	F ₁ иль-де-франс х многоплодный тип	многоплодный тип
Густота, %: М	12,5	21,3	48,1	27,6	30,5	42,3
ММ	77,5	61,4	32,0	66,1	63,4	28,4
М	10,0	17,3	19,9	6,3	6,1	29,3
Качество, %: 64-е	17,2	22,4	43,2	18,6	25,4	42,8
60-е	36,3	37,0	41,5	39,7	28,0	45,3
58-е	46,5	40,6	15,3	41,7	46,6	11,9
Длина, см: Х	11,6	11,2	9,4	12,6	12,0	9,8
± m	±0,44***	±0,26***	±0,38	±0,29***	±0,22***	±0,33
Класс, %: Элита	43,3	45,1	23,7	46,3	51,2	41,2
первый	47,6	43,6	55,1	44,9	39,8	39,0
второй	9,1	11,3	21,2	8,8	9,0	19,8

***P<0,001

Распределение генотипов с нормальной густотой шерсти (М) среди учтённого маточного поголовья оказалось следующим: по помесям породы тексель – 12,5 %, по помесям породы иль-де-франс – 21,3 и по животным многоплодного типа – 58,1 %, а животных с редким шерстным покровом – 10,0, 17,3 и 9,9 % соответственно.

Среди ярков помесного происхождения также произошло перераспределение густоты шерстного покрова в направлении её повышения до степени (ММ) 63,4-66,1 % и снижение долей с нормальной густотой и редкошерстных, что является одним из факторов положительного влияния в совершенствовании овец многоплодного типа.

По одному из качественных показателей шерсти (толщина волокон) матки и ярки помесного происхождения по породам тексель и иль-де-франс характеризуются более грубым шерстным покровом, среди которых особей с тониной 58-го качества – от 40,6 до 46,6 % и 60-го качества – от 28,0 до 39,7 %. Животные многоплодного типа, среди которых количество особей с тониной 64-го и 60-го качества достигает более 80,0 %, отличаются тонкой шерстью.

Такое изменение тонины шерстного волокна в сторону его огрубления является свидетельством влияния используемой импортной породы, что соответствует предъявляемым требованиям в плане совершенствования продуктивных качеств многоплодных полутонкорунных овец.

По длине шерсти среди изучаемых генотипов с более высокими показателями на первом месте оказались помеси по импортным породам тексель и иль-де-франс с превосходством над особями многоплодного типа на 23,4-31,3 % ($p < 0,001$), что предопределяет направление в совершенствовании овец по качественным показателям шерсти.

Итоговым результатом индивидуальной бонитировки животных является установление их классности. Использование баранов импортных пород позволило улучшить классный состав помесей первого поколения, как среди маточного поголовья, так и среди ярок. Так доля элитных особей среди помесей составляла от 43,3 до 51,2 % против 24 и 41 % среди животных многоплодного типа.

Выводы. 1. Помеси первого поколения, полученные от скрещивания баранов пород тексель и иль-де-франс с матками полутонкорунного многоплодного типа, отличаются более высокой интенсивностью роста и развития по сравнению со сверстниками материнской популяции.

2. Матки и ярки помесного происхождения характеризуются высокой шерстной продуктивностью и лучшими качествами шерсти по сравнению со сверстницами многоплодного типа.

3. Высокие продуктивные и племенные качества помесей, подтверждаемые превосходством изученных признаков и большим количеством особей класса элита по сравнению с многоплодными, полутонкорунными овцам, предопределяют дальнейшее направление в использовании импортных пород.

Литература

1. Шацкий, А.Д. Особенности роста ягнят различных генотипов // Учёные записки ГСХИ. – Вып. IV. – Гродно, 1995. – С. 182-183.
2. Dickerson, G.E. Breed and age effects on lamb production of ewes // J. Anim. Sci. – 1985. – Vol. 56. – P. 397-401.
3. Ерохин, А.И. Шерстная продуктивность помесей от австралийских корриделей при прямом и обратном скрещивании / А.И. Ерохин, М.Ф. Башкеева, А.И. Костылев // Бюлл. науч. работ / ВИЖ. – Дубровицы, 1988. – Вып. 85. – С. 6-8.
4. Плохинский, Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М: Колос, 1969. – 256 с.