

и отход поросят при высокой подвеске ламп (1,2 м) были несколько выше, чем при высоте подвеса, позволяющей поддерживать близкую к оптимальной температуру воздуха в логове для поросят.

Таким образом, при условии благоприятного микроклимата в свинарнике-маточнике применением ламп типа ИКЗ-500 или ОКБ-1376А можно обеспечить оптимальный микроклимат в логове для поросят. С этой целью в

первые 3 дня жизни поросят лампы типа ИКЗ-500 необходимо подвешивать на высоте 0,5 м от пола, в возрасте 4—10 дней — 0,65 м, 10—20 дней — 0,75 м, 20—35 дней — 0,85 м. Лампы типа ОКБ-1376А в первые 3 дня жизни поросят необходимо подвешивать на уровне 0,7 м от пола. В возрасте 4—10 дней высота подвеса ламп должна составлять 0,85 м от пола, 10—20 дней — 1,0 и старше 20 дней — 1,10 м от пола.

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ОВЦЕМАТОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗНЫХ ТИПОВ УРОВНЯ КАЛИЯ, ГЕМОГЛОБИНОВ И ТРАНСФЕРРИНОВ

ЛАЗОВСКИЙ А. А. *Белорусский научно-исследовательский институт животноводства*

Изучение степени влияния генов локусов калия, гемоглобина и трансферринов на хозяйственно полезные признаки животных различных пород представляет значительный интерес как для теории, так и практики разведения овец. В случае положительного решения этого вопроса мы располагали бы одним из генетически обусловленных маркеров, что позволило бы использовать его как один из признаков для ранней диагностики будущих продуктивных качеств животных. В. Н. Тихонов (1967), Уотсон, Кэттэб (1964) предполагают, что в силу проявления внутривроменосомного сцепления, плейотропии или эффекта сверхдоминирования не исключена связь генов, контролирующих тот или иной полиморфный признак с хозяйственно полезными признаками животных. Поэтому одновременно с изучением генетической структуры пород скота многие авторы пытаются установить возможную корреляцию между генотипами и продуктивными и воспроизводительными признаками животных.

Чтобы установить связь между оплодотворяемостью и типами уровня калия, гемоглобина и трансферринов, анализировались результаты оплодотворяемости овцематок с разными генотипами. За показатель оплодотворяемости был взят процент зачатий после первого осеменения, представляющий собой относительное количество оплодотворившихся овцематок после первого осеменения от общего количества осеменений. Многоплодность и выход ягнят на 100 маток

определялись по количеству объегнившихся овцематок двойнями и выходу ягнят от общего количества сукягных маток.

Взаимосвязь генотипов калиевого, гемоглобинового и трансферринового локусов с оплодотворяемостью, многоплодностью и выходом ягнят изучали у 223 овцематок породы прекос в племхозе «Носовичи» Гомельской области. Кровь для исследований брали у овец из яремной вены и стабилизировали сухим гепарином из расчета 0,2 мг на 10 мл крови. Определение концентрации калия в образцах цельной крови проводили методом фотометрии на пламенном фотометре.

Принцип этого метода следующий: разбавленная бидистиллированной водой 1:20 цельная кровь распыляется под давлением в воздухе и впрыскивается в пламя горящей смеси, состоящей из пропана и воздуха с температурой около +1925°C. Высокая температура возбуждает атомы и молекулы веществ, имеющихся в крови, и вызывает световое излучение их с характерным для каждого элемента эмиссионным спектром. При помощи интерференционных фильтров полученный эмиссионный свет попадает на фотоэлемент, вызывая напряжение, которое регистрируется чувствительным гальванометром. Полученное напряжение пропорционально интенсивности эмиссионного света и тем самым концентрации определенного элемента в крови.

Генетически обусловленные типы трансферринов сыворотки крови определяли методом горизонтального элек-

Таблица 1

Оплодотворяемость и многоплодность овцематок в связи с разными типами уровня калия

Показатели	Фенотипы	
	ЛК	НК
Количество обьягнвившихся маток	210	13
Количество овец, оплодотворившихся после первого осеменения	172	11
Процент оплодотворяемости	$81,91 \pm 2,66$	$84,12 \pm 10,0$
Количество двоен	56	4
Процент многоплодности	$26,67 \pm 3,05$	$30,77 \pm 12,81$
Всего родилось ягнят	266	17
Выход ягнят на 100 маток	127	130

трофореза в крахмальном геле по Ганэ (1966). Для приготовления геля использовали 10%-ный частично гидролизованный картофельный крахмал. Электрофорез проводили 2,5 часа в ванночке с внутренними размерами $13,5 \times 20 \times 0,6$ см для 20 образцов сыворотки при начальной силе тока 120 мА принудительным охлаждением.

Овцематки, гомозиготные по типу гемоглобина (табл. 2), уступали животным с Нб типа АВ по оплодотворяемости на 10,66%, но превосходили их по многоплодности на 3,97% и на 4 ягненка от 100 маток.

Гомозиготные животные по трансферриновому локусу имели большую многоплодность и выход ягнят на 6%

Таблица 2

Оплодотворяемость, многоплодность овцематок и выход ягнят в связи с разными типами гемоглобина

Показатели	Фенотипы			
	АА	ВВ	всего по гомозиготам	АВ
Количество обьягнвившихся маток	4	145	149	74
Количество оплодотворившихся овец после первого осеменения	3	114	117	66
Процент оплодотворяемости	$75,0 \pm 2,66$	$78,62 \pm 3,41$	$78,53 \pm 3,36$	$89,19 \pm 3,61$
Количество двоен	—	42	42	18
Процент многоплодности	—	$28,96 \pm 3,77$	$28,19 \pm 3,69$	$24,32 \pm 4,99$
Всего родилось ягнят	4	187	191	92
Выход ягнят на 100 маток	100	129	128	124

Эта же методика была применена для определения типов гемоглобина. Разница состояла в том, что в качестве образца для разгонки была не сыворотка, а цельная кровь, разбавленная бидистиллированной водой из расчета 1:20. После проведения исследований овцы были отнесены к определенным типам.

В табл. 1 приведено сравнение показателей оплодотворяемости, многоплодности и выхода ягнят двух фенотипических классов овец по уровню калия. Из таблицы видно, что овцы с типом НК имели лучшую оплодотворяемость на 2,71%, а также большую многоплодность и выход ягнят на 100 маток, чем овцы с типом ЛК, соответственно на 4,1 и 3,0%. Однако ввиду недостаточного количества овец с типом НК разница не была достоверной.

по сравнению с гетерозиготными овцами (табл. 3).

Лучшей оплодотворяемостью обладали животные с типом Tf АВ — 89,48% и СС — 85,19% и более низкой — животные с типом Tf АА — 78,13% и ВС — 78,26%. Большую многоплодность и выход ягнят имели овцы с типом Tf СС (35,18%) и ВС (34,78%) и по 135 ягнят на 100 маток и меньшую — овцы с типом Tf АА (21,87%) и АС (21,17%) и по 121 ягненку по сравнению с другими фенотипами Tf локуса.

Была проанализирована воспроизводительная способность овцематок, гомозиготных и гетерозиготных по одному и двум локусам (табл. 4). Как показывают результаты таблицы, сочетаемость генотипов, гетерозиготных по двум локусам (Нб и Tf), превосходила двойные гомозиготы по оплодотворяю-

Таблица 3

Оплодотворяемость и многоплодность овцематок в связи с разным типом трансферрина

Фенотип локуса T _i	Количество обьягившихся маток	Количество овец, оплодотворившихся после первого осеменения	Процент оплодотворяемости	Количество двоев	Процент многоплодности	Всего родилось ягнят	Выход ягнят на 100 маток
AA	32	25	78,13 ± 7,31	7	21,87 ± 7,31	39	121
CC	54	46	85,19 ± 4,84	19	35,18 ± 6,49	73	135
Гемозиготы	86	71	82,56 ± 4,09	26	30,23 ± 4,95	112	130
AB	19	17	89,48 ± 7,04	5	26,31 ± 10,1	24	126
AC	85	70	83,53 ± 4,02	18	21,17 ± 4,43	103	121
AD	2	2	100,0	—	—	2	100
BC	23	18	78,26 ± 8,59	8	34,78 ± 8,93	31	135
BD	2	2	100,0	—	—	2	100
CD	2	1	50,0 ± 35,36	1	50,0 ± 35,36	3	150
Гетерозиготы	133	110	82,71 ± 3,27	32	24,06 ± 3,6	165	124

Таблица 4

Оплодотворяющая способность в зависимости от гомо- или гетерозиготности овцематок по Hb и T_i локусу

Показатели	Зиготность маток по Hb и T _i локусу		
	гомозиготы	гетерозиготы по одному локусу	гетерозиготы по двум локусам
Осеменено и обьягнилось маток	58	116	45
Количество овец, оплодотворившихся после первого осеменения	46	95	40
Процент оплодотворяемости	79,31 ± 5,32	81,90 ± 3,58	88,89 ± 4,68
Количество двоев	19	30	10
Процент многоплодности	36,76 ± 8,83	25,86 ± 4,09	22,22 ± 9,36
Всего изучено ягнят	77	146	55
Выход ягнят на 100 маток	133	126	122

щей способности после первого осеменения на 9,58%, однако уступала им по многоплодности на 10,54% и выходу ягнят на 100 маток на 11%.

Несмотря на недостаточное количество овец с некоторыми генотипами и недостаточную разницу при сравнении, результаты данных исследований о лучшей оплодотворяемости и большей многоплодности у овцематок с типом НК соответствуют данным Мейера Х. и сотр. (1967), установленным у немецких пород овец с этими типами.

Выводы

1. Лучшей (на 2,71%) оплодотворяемостью, большей (на 4,1%) многоплодностью и выходом ягнят (на 3,0%) от 100 маток имели овцы с высоким уровнем калия (НК) по сравнению с овцами, имеющими низкий уровень калия (LK).

2. Овцы, гомозиготные по гемоглобину и трансферрину, имели большую многоплодность и выход ягнят соответственно на 3,97% и 4 ягненка от 100 маток и на 6% и 6 ягнят, чем овцы, гетерозиготные по этим локусам.

ВЛИЯНИЕ РАННЕЙ СЛУЧКИ РОМАНОВСКИХ ЯРОК НА ИХ ДАЛЬНЕЙШУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ

РОМАНЮК Н. А. Витебская областная сельскохозяйственная опытная станция

Непродуктивный период у овцы составляет более 1/3 ее жизни. Вот почему часть овцеводов, особенно практиков романовского овцеводства, всегда стремилась к тому, чтобы удлинить

продуктивный период романовских овец за счет случки ярок в более раннем возрасте.

В результате длительного искусственного отбора и подбора, проводив-