

Результаты искусственного осеменения овец в совхозе № 5

(Северный Кавказ)

Основной целью искусственного осеменения в совхозе № 5 было качественное улучшение приплода путем полного использования наилучших ценных импортных баранов-производителей.

Работа по искусственно осеменению строилась следующим образом: утром производилась проба овец на охоту, для чего в отару маток пускались бараны-пробники, которым подвязывались фартуки. По окончании пробы отобранные матки еще раз проверялись бараном-пробником на охоту, чтобы не выпустить к осеменению матку не в охоте. После такого контроля производилось искусственное осеменение.

Техника получения спермы. Способ получения спермы впервые в съезде производился безгубочным методом (американским). Для получения спермы в станок для фиксации вводилась ювца, находящаяся в охоте. Половые органы ювцы обмывались и протирались губкой. Станок с ювой поворачивался к осеменителю, который зеркалом осматривал влагалище ювцы. После осмотра к юве, найденной совершенно здоровой со стороны половых органов, пускался баран, который производил садку. После садки баран уводился, ювца поступала к осеменению. Осеменитель вводил юве зеркало и собирал сперму на его нижнюю ветвь, затем зеркало закрывалось и выводилось. Сперма с ветви зеркала осторожно ставилась в закрытое стерильное чистое стекло и исследовалась под микроскопом при увеличении в 180 раз при температуре 15° С. Качество спермы характеризовалось по пятибалльной шкале.

Балл 5 — в поле зрения масса сперматозоидов, причем все или почти все обладают в высшей степени энергичным поступательным движением.

Балл 4 — густая сперма с энергичным поступательным движением большинства сперматозоидов.

Балл 3 — около 30% сперматозоидов с поступательным движением и часть неподвижных.

Балл 2 — слабо поступательным движением обладают отдельные сперматозоиды. Остальные или со слабо колебательным движением или неподвижны.

Балл 1 — все сперматозоиды неподвижны (некроспермия).

Балл 0 — сперматозоиды отсутствуют (азоспермия).

Как показала практика работы безгубочным методом собирания спермы, такой качественный анализ ее после предварительной проверки совершенно не нужен. Сперма при безгубочном методе получения ее почти одного и того же качества, без резких качественных колебаний, как это наблюдается при работе с губкой, всегда густая, со средней оценкой — 4. Мы предлагаем практически ограничиться следующей оценкой спермы, а следовательно и баранов как производителей.

При предварительном испытании баранов бараны, сперма которых была проверена под микроскопом, делятся на две группы. Первая группа — бараны, негодные как производители: страдающие некроспермией, азооспермией или какой-либо патологией спермы или половых органов. Первую группу обозначаем буквой Н (негодный). Вторая группа — бараны, годные как производители (сперма с оценкой по старой пятибалльной шкале соответствует баллам 5, 4 и 3). Вторая группа обозначается буквой Г (годный). Буква Н или буква Г после оценки спермы ставится краской на правом боку барана, и мы всегда имеем возможность отделить их друг от друга. Бараны с буквой Г поступают в случку для искусственного или естественного осеменения, остальные бараны с буквой Н брачуются и в случку не поступают.

Если бараны с буквой Г поступают для искусственного осеменения, то их сперма оценивается следующим образом: 1) сперма, годная для разбавления, — условный знак «Др» (для разбавления); 2) сперма вспрыскивается ювцам без разбавления — условный знак «Бр» (без разбавления). Сперма с оценкой «Др» характеризуется тем, что в поле зрения

большинство сперматозоидов обладает поступательным движением. Сперма с оценкой «Бр» характеризуется тем, что в поле зрения $\frac{1}{3}$ сперматозоидов обладает поступательным движением, фактически мы имеем двухбалльную оценку спермы при искусственном осеменении овец, дающую нам конкретные данные для работы с разбавленной или неразбавленной спермой.

После оценки спермы под микроскопом она поступала для осеменения овец. Осеменение производилось как разбавленной, так и неразбавленной спермой. При работе с разбавленной спермой сперма после микроскопического анализа с оценкой 5, 4 и 3 измерялась стерильным шприцем и разбавлялась специальным разбавителем, приготовленным в Москве Государственным институтом экспериментальной ветеринарии. После разбавления сперма контролировалась под микроскопом и набиралась в стеклянный шприц-катетер. Вспрыкивание разбавленной спермы производилось исключительно овцам, находящимся в охоте, и как правило в шейку матки. Доза вспрыкивания была 0,2 куб. см. В исключительных случаях, когда не было возможности ввести конец катетера в шейку матки (при осеменении ярок), вспрыкивание производилось на шейку матки или вагинально. В этих случаях доза вспрыкивания спермы увеличивалась до 0,3—0,5 куб. см.

При работе с неразбавленной спермой сперма с оценкой 3 балла набиралась в стерильный шприц и вспрыкивалась овцам в охоте. Неразбавленная сперма вспрыкивалась в одинаковом с разбавленной количестве. При переходе от осеменения одной овцы к другой катетер шприца вытирался ватным тампоном, смоченным в 65-градусном спирте-ретификате, после чего вытирался стерильным сухим тампоном. Перед новым получением спермы от другой садки барана шприц тщательно промывался несколько раз в физиологическом растворе, после чего промывался в 65-градусном спирте, а перед набором спермы в шприц промывался в сахарно-физиологическом растворе и только, после этого поступал в работу.

Учет. Все племенные овцы были за-
нумерованы, и при осеменении каждая овца записывалась в специальный журнал, в котором отмечались время осеме-

Таблица 1.

Какой спермой осеменены овцы	Окоты- лость маток	Аборт маток	Яло- вые маток	Окоты- лость от гаремы случки	Роди- лось мери- выми	Роди- лось всем	Двоен	Троен	Пало	Какой спермой осеменены овцы	Эмбрионов		Живой вес ягнят при рождении (в килограм- мах)												
											Дополнитель- но окот	Дополнитель- но окот													
Разбавленная сперма . . .	313	278	88,8	4	1,3	18	5,8	13	4,1	8	1,8	419	98,2	427	153,6	125	44,9	12	4,3	115	27,0	435	138,9	156,4	От 2 до 6,5
Неразбавленная сперма . . .	214	170	79,4	4	1,8	17	8,1	23	10,7	2	0,8	266	99,2	268	157,6	88	51,9	5	2,9	74	31,0	272	127,1	160,0	» 2 » 6,5
Всего . . .	527	448	85,0	8	1,5	35	6,7	36	6,8	10	1,4	685	98,6	695	155,1	121	347,6	17	3,8	189	27,6	707	134,2	157,8	От 2 до 6,5
Всего . . .																									

Вид случки	Поступило	Окотилось	Яловость	Родилось	Всего	Двоен	Троен	Пало ягнят	Живой вес ягнят (в килограммах)	
	маток в окот									
	В	п	р	о	ц	е	н	т	а	х
Искусственная	527	85,0	1,5	6,7	1,4	155,1	47,6	3,8	27,6	От 2 до 6,5
Естественная	575	82,9	2,4	14,6	4,0	148,2	45,0	2,0	23,0	» 2 » 6,5

нения, номер матки, номер барана, качество спермы, количество спермы, какой спермой осеменена овца и который раз.

Организация ютар. Осемененные матки отмечались краской на холке и пускались обратно в отару. Через 13 дней после начала осеменения некоторые осемененные матки вновь пришли в охоту. Повторно они также были осеменены искусственно. 15 ноября искусственное осеменение было закончено и в отару осемененных маток были пущены вольно бараны на 10—12 дней для докрытия всех маток, которые придут еще раз в охоту.

Сравним результаты случки искусственного осеменения со случкой племенной матки естественного осеменения:

Вид случки	Работало баранов	Осеменено овец с повторными	Приходится маток на 1 барана	Количество садок барана в день	Продолжительность случек в днях
Искусственная	15	1 815	121	0,6	45
Естественная	24	648	27	0,7	40

Преимущество на стороне искусственного осеменения.

Окот. Окот маток от искусственного осеменения начался 2 марта, в сроки, отвечающие времени осеменения. Окот проходил в ненормальных условиях: кошары утеплены не были; буря, которая сирепствовала на Северном Кавказе около двух месяцев, сильно отразилась на здоровье и упитанности маток; кроме того в совхозе во время окота вспыхнула геморрагическая септициемия ягнят.

При окоте искусственно осемененных маток нас главным образом интересовали окот маток, осемененных разбав-

ленной спермой, процент двоен, количества эмбрионов, яловость, аборт и живой вес ягнят как критерий нормального развития ягненка. Все скопившиеся матки ежедневно регистрировались, ягната взвешивались обязательно в первый день рождения.

Результаты окота были таковы (см. табл. 1).

В графе «окотилось от гаремной случки» учтены те матки, которые окотились после 15 ноября от вольной естественной случки. Падеж ягнят не учтен до конца окота.

Сравним результаты окота маток, искусственно осемененных, с окотом маток естественной случки (см. табл. 2).

Выводы. Сравнивая искусственное осеменение с естественным, мы имеем все данные рекомендовать искусственное осеменение как важнейшее мероприятие для ускоренного разрешения мясо-шерстной проблемы.

При меньшем количестве баранов, не увеличивая количества садок, а наоборот, уменьшив их, нам удалось осеменить в 3 раза больше овец по сравнению с естественной случкой.

Как показал опыт, при искусственном осеменении при правильном использовании баранов (3 садки) имеется возможность довести число баранов до 4—5 на 1 тыс. маток без какого-либо влияния на оплодотворение и яловость матки.

При таком малом количестве баранов, потребном для искусственного осеменения овец, мы имеем в племенном овцеводстве грандиозные перспективы получения массового однородного материала, лучшего по качеству, не уменьшая процента скота, а, наоборот, увеличивая его.

С генетической точки зрения мы имеем полную возможность на массовом материале изучить наследственную переда-

чу хозяйственно-полезных признаков каждого барана производителя.

Необходимо в овцеводческих совхозах и колхозах производить перед началом случки предварительные испытания баранов-производителей путем микроскопического анализа их спермы как мероприятия борьбы с яловостью овец.

Американский способ получения спермы упростил и удешевил искусственное осеменение (исключил инструментарий: корицапги, прессы, губки). Кроме того собранная сперма без губки качественно лучше спермы, собранной гу-

бочным методом, и как правило очень густая, с средним баллом 4.

Разбавление спермы имеет колоссальное значение в деле увеличения производительности барана, прекрасно воздействует на сперму, повышает ее жизнедеятельность и фактически совершенно не отражается на окоте, аборта, яловости маток и на качестве ягнят. Имеются все предпосылки к дальнейшему разбавлению спермы в отношении 1:2:3 и т. д.

Муравьев

Инструкция по проведению искусственного осеменения в совхозах Овцеводтреста на 1931 г.

Причины массового применения искусственного осеменения

Животноводство СССР и в частности овцеводство недостаточно обеспечено племенными производителями. Особенно сильно чувствуется недостаток в баранах прекосах, импортируемых из-за границы и необходимых нам в большом количестве для создания стада мясошерстных овец в Союзе.

Задачей совхозов Овцеводтреста является максимальное использование имеющихся тонкорунных баранов, в особенности импортных прекосов и рамбулье.

Крупных успехов в этом направлении можно добиться только при условии массового применения метода искусственного осеменения, дающего возможность производить осеменение 5—10 маток от одной садки барана.

Широко применяя искусственное осеменение, мы получаем возможность превысить контрольные цифры метизации и мясошерстных стад и сократить массовый импорт баранов, что дает значительную экономию валюты.

Применяя искусственное осеменение в племенном деле, мы имеем возможность получить от имеющихся у нас высококлассных баранов рекордистов в 5—10 раз большее количество приплода, в том числе высокоценных баранчиков-производителей, что чрезвычайно важно в деле качественного улучшения нашего овцеводства.

Кроме того, искусственное осеменение снижает возможность распространения заболеваний половой сферы овец ввиду того, что для получения спермы берутся овцы, предварительно осматриваемые и совершенно здоровые, а самое осеменение производится без контакта овцы с бараном.

Результативность метода искусственного осеменения

Опыт массового искусственного осеменения овец в 1930 г. показал, что метод искусственного осеменения полностью оправдывает себя

в совхозских условиях. Использование баранов действительно повышается в несколько раз по сравнению с естественной ручной случкой.

При искусственном осеменении прошлого года один баран осеменял в среднем 160—200 маток в сезон при неполном использовании (1—2 садки в день). При более полном использовании бараны осеменили по 300—400 овец и до 670 овец в сезон. От одной садки в среднем осеменилось 6 маток.

В среднем по всем совхозам искусственно осемененные овцы (в подавляющем большинстве грубошерстные) дали 65% окота. Сопоставляя эту цифру с средним по тресту процентом окота грубошерстных овец — 69, нужно признать, что искусственное осеменение дало результаты, не уступающие естественной случке.

Наиболее организованные пункты осеменения, работавшие с овцами совхозов, а не принятими от Союзмися, дали 88% окота по грубошерстной группе овец.

Искусственно осемененные тонкорунные овцы дали яловость 6% (совхоз № 5 Сев. Кавказ) и метисные овцы дали яловость 13% (совхоз Бутинский).

Эти результаты, полученные в условиях тяжелой зимовки искусственно осемененных овец в совхозе Бажиган, Тас-Булак и № 5 Сев. Кавказ, при недооценке некоторыми совхозами значения массового применения искусственного осеменения указывают, что техника нового метода достаточно разработана и при условии правильной организации кампании искусственного осеменения в совхозе даст высокие результаты окота.

В массовой работе 1930 г. получен значительный опытный материал, позволивший усовершенствовать метод как в организационной, так и в технической части, что должно дать в предстоящем сезоне еще лучшие результаты. Рабочие, специалисты и дирекция совхоза должны помнить, что, успешно внедрив в практику совхозов массовое искусственное осеменение, Овцеводтрест сможет оставить в совхозах только лучших баранов-производите-