

при разведении овец в массе совсем не играет никакой роли. То, что принимают за импотентность зависит совсем от других причин.

Недокормленность баранов или перекормленность их принимают за импотентность, равно как отказ мериносовых баранов крыть грубошерстных маток. Нередко молодые бараны отказываются сразу крыть ручным спуском, и нужно время и терпение, чтобы приучить их к работе. Многие из мериносовых баранов все же приучаются крыть, но далеко не все.

Терпение, спокойствие и настойчивость — лучшие средства со стороны

чабана, чтобы приучить баранов к работе.

Для того чтобы приучить барана крыть ручным спуском, в его присутствии кроют матку другим, энергичным бараном, к покрытой матке пускают первого, и часто он начинает крыть.

Некроющих ручным спуском баранов или баранов, отказывающихся крыть грубошерстных маток, лучше использовать вольным спуском в стадах мериносовых классных маток; таким приемом количество импотентных баранов будет сведено до надлежащей нормы.

Бонитер Я. Слодкевич

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНИКА ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ОВЕЦ

За последние годы искусственное осеменение овец окончательно вышло из стадии опытной проработки. В 1928 году было осеменено около 5 тыс. овец, в 1929 году — 1200 овец и в 1930 году — 38 тыс. овец. На 1931 год принимается план искусственного осеменения 690 тыс. овец. Таким образом метод искусственного осеменения систематически внедряется в практику овцеводческих совхозов, что вызывает необходимость детального ознакомления с новым методом коллектива рабочих и специалистов, работающих в области овцеводства.

Метод искусственного осеменения дает возможность получать от одного производителя, примерно, в 8—10 раз большее количество приплода по сравнению с ручной естественной случкой.

Опытными работами 1928 и 1929 годов была выработана следующая схема организации искусственного осеменения овец. Рабочей единицей принимается пункт осеменения, обслуживаемый двумя осеменителями, из которых один занимается получением спермы, а другой производит всприскивание. Пропускная способность пункта была определена в 5 тыс. маток за случной сезон. Пункты производят только непосредственную работу по осеменению. Снабжение пункта стерильными материалами, посудой, инструментарием и растворами производит лаборатория, организуемая при одном из хуторов совхоза. Лаборатория обслуживает

около 5 тыс. пунктов. Таким образом за целостную рабочую единицу был принят совхоз, имеющий около 25 тыс. маточного поголовья в котором организовывались 1 лаборатория и 5 пунктов осеменения. Указанная организационная схема и была принята для массовой работы осенью 1930 года. В случаях, когда в совхозе подлежало осеменению более 30 тыс. маток, организовывались 2 лаборатории с соответствующим количеством пунктов.

Пункты организовывались при овчарнях в радиусе до 10 км от лаборатории.

Вблизи пункта ставилось обычно 3 отары общей численностью 4500—4800 голов. Отары ставились так: 2 отары при кошаре, имеющей пункт осеменения и 1 отара — на ближайшей кошаре или просто в степи на базу. Рано утром в этих странах проводилась проба овец на охоту; отобранные матки пригонялись на пункт и после осеменения возвращались обратно в свои отары.

Штат пункта: два осеменителя, пять подсобных рабочих и одна уборщица.

Весь отряд, производящий осеменение, жил при лаборатории. Рано утром осеменители забирали приготовленный лабораторией инструментарий и материалы и раз'езжались по пунктам. По окончании работы осеменители возвращались обратно.

В распоряжение лаборатории выделялось по одной конной упряжке на каж-

дый пункт осеменения и одна упряжка для инструктора.

Указанная организационная схема была выработана по следующим мотивам. Получение спермы вслось губочным методом; так как манипуляции с губкой на пункте осеменения чрезвычайно хлопотливы, то пришлось разграничить функции осеменителей — один осеменитель только получал сперму, а другой — только вспрыскивал ее. При непрерывном поступлении спермы осеменитель может без особого напряжения вспрыснуть сперму 400—450 маткам в день. Такое количество маток может притти в охоту в один день примерно из 5 тыс. маток, почему последняя цифра и была принята как предел пропускной способности пункта осеменения в сезон. Приготовление губов в лаборатории отнимает также очень много времени и требует большого количества дистиллированной воды для раствора (до 50—60 л в день). Поэтому лаборатория не может обслужить более 5 пунктов.

Так как губки должны доставляться на пункт ежедневно свежими, то приходилось поддерживать ежедневно связь пункта с лабораторией. Вследствие этого не приходилось удалять пункты далее чем на 10 км от лаборатории.

Приведенная организационная схема имеет ряд следующих существенных недостатков, выявившихся в массовой работе 1930 года.

1. Ввиду необходимости работать на пункте двум осеменителям рабочая камера пункта должна была быть не менее 5×6 м. Найти такого размера помещение, достаточно теплое и светлое, не всегда удается.

2. Основной недостаток приведенной организационной схемы — это неудовлетворительное расположение маточных отар. Для нормальной нагрузки пункта вокруг него необходимо было ставить не менее 3 отар, т. е. 4 500—5 000 маток.

Такая концентрация, во-первых, не желательна с точки зрения ветеринарной, а, во-вторых, и, главным образом, приводит к выбиванию выпасов вокруг кошар. Пункты осеменения обычно располагались вокруг лаборатории в радиусе примерно 5—8 км. На этом пространстве сосредоточивалось 20—25 тыс. маток. За 40 дней случки корма в этом месте настолько выбиваются, что на

окоп маток приходится переводить в другое место.

3. Ежедневная связь всех осеменителей с лабораторией требует большого количества транспортных средств.

Все эти недостатки в основном являются следствием губочного метода получения спермы.

Ввиду этого в 1930 году были поставлены массовые опыты для апробирования влагалищного метода собирания спермы. Этот метод получения спермы дал положительные результаты как в отношении количества и качества спермы, так и в отношении упрощения и быстроты работы.

Результаты искусственного осеменения при влагалищном методе получения спермы лучше, чем при губочном.

Основываясь на результатах работы совхозов, применявших в 1930 г. влагалищный метод получения спермы, Овцеводтрест в случную кампанию 1931 г. все искусственное осеменение основывает на влагалищном методе получения спермы, перестраивая в соответствии с этим всю организационную схему работы в сторону приближения искусственного осеменения к овце.

Ввиду того, что при влагалищном методе получение спермы отнимает только 2—3 минуты, на пункте работает 1 осеменитель, который получает и вспрыскивает сперму. В соответствии с этим пропускная способность пункта определяется в 2 отары маток численностью в 2 400—3 000 голов.

Размер необходимой рабочей камеры сокращается до 3—4 м. В соответствии с этим пункты легко могут быть организованы в части кошары, в тепляке для окота, полевой будке, гессенской палатке, во всех вспомогательных строениях и пр.; необходимо только произвести дополнительное освещение и очистку помещения.

Вместе с уменьшением нагрузки пункта осеменения сами пункты можно разбросать на гораздо более значительной площади.

Ввиду выпадения из процесса искусственного осеменения губок исчезает необходимость ежедневной связи осеменителей с лабораторией.

Пункты осеменения можно при этом организовывать на расстоянии 20—25 км от лаборатории с тем, что осеменители

удаленных пунктов живут при пункте, а необходимые им материалы доставляются через 1—2 дня кольцевой повозкой, об'езжающей все отдаленные пункты.

Лаборатория при влагищном методе разгружается на 50—60%, вследствие чего она может обслуживать 10—12 пунктов осеменения.

В совхозах работой руководит инструктор — ветеринарный врач, окончивший специальные курсы по искусственному осеменению.

При центральном хуторе совхоза организуется лаборатория, находящаяся в непосредственном заведывании инструктора. Лаборатория обслуживает пункты осеменения. Предел нагрузки на один пункт осеменения — 3 тыс. овец, причем на одну лабораторию допускается нагрузка до 15 пунктов.

Под лабораторию отводится сухое и светлое помещение не менее 6×6 м, состоящее из двух комнат. Если лаборатория разворачивается при ветлечебнице, то помещение для лаборатории должно быть достаточно изолировано и в нем не должны находиться медикаменты и препараты, не относящиеся к искусственному осеменению (сперматозоиды чрезвычайно чувствительны к дезинфицирующим веществам — сулеме, карболовой кислоте, крeслину, лизолу и т. п.).

Пункты осеменения организуются при овчарнях в радиусе до 25 км вокруг лаборатории. В районах, где случайный сезон проходит в условиях холодной погоды, пункты должны располагать камерой для работы, позволяющей установить временной железной печи. Размеры рабочей камеры 3×6 м для пункта, осеменяющего 3 тыс. овец.

Под камеры можно приспособить имеющиеся при овчарнях сарай, тепляк для окота, полевые домики, гессенские палатки. В рабочей камере ставится станок, вокруг него на площадке около 10 кв. м настилается дощатый пол. Станок представляет собой деревянный круг диаметром в 1 м, вращающийся на железной оси, уходящей в пол. На кругу закреплены стойки, фиксирующие овец — одна стойка с развилиной для шеи овцы и две стойки, фиксирующие зад овцы.

Станок устанавливается против окна так, чтобы на него падал свет, доста-

точный для чтения самой мелкой печати.

Все помещение моется и белится. Если случайный сезон проходит в условиях снега и морозов, на пункте устанавливается временная железная печь. В районах южных (Северный Кавказ, Дагестан, Средняя Азия, СССР) отопление пункта производится керосинкой или лампой «молния».

Штат работников по искусственному осеменению в совхозе принят следующий: один инструктор, поминструкторов — по одному на каждые 30 тыс. овец, одна уборщица — на лабораторию, осеменителей — по одному на пункт и подсобных рабочих — по 4 чел. на пункт (в том числе 1 мойщица).

Распределение обязанностей персонала

Инструктор руководит и контролирует всю работу по искусственному осеменению, подготовке осеменителей, производит подбор персонала, испытание баранов, организует лаборатории и пункты, следит за бережным расходованием материалов и охраной здоровья животных, информирует общественность о ходе работы и несет ответственность за правильное техническое выполнение всей работы.

Поминструктора помогает инструктору в руководстве пунктами, приготовляет растворы, ведет дистилляцию воды и стерилизацию инструментария, наблюдает за работой уборщиц, ведет учет расхода материалов и отвечает за правильное выполнение порученных ему инструктором работ.

Уборщицы, мойщицы поддерживают в чистоте помещение, моют посуду. Уход за примусами и лампами Бертеля.

Осеменитель — выполнение технической инструкции по осеменению, получение, оценка и вспыскивание спермы. Контроль за пробой на охоту, кормлением и содержанием баранов и пробников. Выделение яено больных животных. Ежедневное представление сведений о работе инструктору.

Мойщицы при пункте — подогревание воды. Мытье во время работ зеркала и карнценов. Отопление и освещение пункта. Следят за чистотой пункта и его оборудованием.

Каждый пункт осеменения обслуживает 2 отары маток общей численностью 2500—3000 овец. Эти отары размещаются или обе при кошаре, где открыт пункт, или одна отара про кошару, а другая поблизости от нее (1—2 км) на соседней кошаре или в степи на базу. При каждой отаре должно быть 10—12 пробников из числа грубошерстных или метисных баранов.

Рано утром на маточных отарах проводится проба овец на охоту. Отара загоняется в баз, и туда пускаются пробники с подвязанными фартуками. Овец в охоте чабанский состав ловит и собирает в отдельный отарок. При выборе всех овец в охоте пробников выделяют из отары и снимают с них фартуки. Отара идет на пастбища, а овцы в охоте подгоняются к пункту осеменения. Правильное проведение пробы овец на охоту чрезвычайно важно для успешности искусственного осеменения, так как осеменение овец вне охоты не дает никаких результатов, а неполная выборка овец в охоте из отары снижает темпы случки. Поэтому совершенно необходимо добиться ежедневной полной выборки охотных маток, не допуская вместе с этим ловлю маток не в охоте. Для правильной организации пробы необходимо выполнять следующие правила:

- а) ежедневный моцион не менее 3—4 часов для пробников и подкормка их концентратами;
- б) отсутствие грязи в базу, где проводится проба;
- в) равномерное распределение во время пробы овец и пробников в базу;
- г) быстрая и точная ловля овец в охоте, найденных пробниками;
- д) необходимо следить, чтобы во время пробы фартуки не соскакивали с пробников;
- е) один раз в декаду пробникам надо дать одну нормальную садку на матку вне охоты.

Осеменитель должен лично присутствовать на пробе и контролировать ее правильность.

При распределении маточных отар по пунктам осеменения на пункт ставится не больше одной отары ярка, так как на них трудно получить сперму.

Сперма получается только на матках старшего возраста со здоровым состоянием половых путей.

Осеменитель работает в чистом халате, тщательно моет перед работой руки и точно придерживается правил стерилизации инструментария.

Овца вводится в станок и поворачивается задом к осеменителю. Чистое зеркало фламбируется на огне паяльной лампы и вводится во влагалище. Через зеркало производится осмотр влагалища. Если влагалище не имеет признаков заболевания, из него выводятся зеркалом находящиеся там слизистые выделения, зеркало выводится наружу и передается для мытья уборщице.

Станок поворачивается так, чтобы овца была головой к осеменителю. Не выводя овцу из станка производится садка барана. По окончании садки станок поворачивается в исходное положение.

Чистое и профламбированное зеркало вводится во влагалище, держа ручки зеркала в горизонтальной плоскости. В таком же положении введенное зеркало открывается, и, поворачивая ручки зеркала в вертикальную плоскость, нижней ветвью зеркала собирается выделенная бараном сперма. Держа ручки зеркала в вертикальной плоскости, зеркало закрывается и выводится из влагалища. Собранный в нижнюю ветвь зеркала сперма выливается в стерильное стекло, капля спермы берется пипеткой или стеклянной палочкой и наносится на предметное стекло. Часовое стекло со спермой закрывается вторым часовым стеклом и ставится вне действия непосредственных солнечных лучей.

Овца, из которой получается сперма дополнительного осеменения не требуется и считается покрытой.

Капля спермы, нанесенная на предметное стекло, накрывается покровным стеклом и исследуется под микроскопом при увеличении в 180—200 раз. Сперма оценивается по следующей трехбальной шкале.

Балл I — сперма, негодная для осеменения. Сперматозиды отсутствуют или неподвижны, или имеют только колебательное движение. Поступательным движением обладают только отдельные сперматозиды.

Балл 2 — сперма, пригодная для вспрыскивания без разбавления; в поле зрения малое количество (десятки) сперматозоидов с поступательным движением.

Балл 3 — сперма, пригодная для вспрыскивания в разбавленном виде, в поле зрения много (сотни) сперматозоидов с активным поступательным движением.

Оценка сперм должна производиться при температуре не ниже 15° сейчас же после получения спермы.

Вспрыскивание спермы

Сперма, допущенная после оценки к осеменению, как разбавленная, так и не разбавленная, вспрыскивается в шейку матки в количестве 0,2 куб. см в течение получаса после ее получения.

Чистый шприц промывается 65° спиртом, после чего несколько раз промывается физиологическим раствором. Выработанный таким образом шприц набирается вся полученная сперма. Держа шприц катетром вверх, движением поршня всю сперму вводят в цилиндр шприца, затем, держа шприц в таком же положении, обратным движением поршня спермой заполняют канал катетра так, чтобы в нем не осталось пузырьков воздуха.

Подготовленный таким образом шприц берется в правую руку. Левой рукой берется зеркало и фламбировается на огне пальцовой лампы. Овце, поставленной в станок, вводится во влагалище зеркало. Осторожным манипулированием зеркала отыскивается шейка матки и приводится в удобное для вспрыскивания положение. Катетр шприца вводится в шейку матки на глубину 0,5—1 см и надавливанием большого пальца на поршень вспрыскивается в шейку матки 0,2 куб. см. спермы. Шприц и зеркало выводятся из влагалища, зеркало передается для мытья, катетр шприца вытирается ватным тампоном, смоченным 65-градусным спиртом, и затем стерильным сухим тампоном. После этого берется чистое и фламбированное зеркало и производится вспрыскивание другой овце, и так далее, до израсходования всей спермы.

После израсходования всей спермы шприц промывается физиологическим раствором, затем наполняется 65-градусным спиртом и кладется на специальную подставку на столе. Перед набиранием в шприц новой спермы спирт выпускается

в баночку и шприц промывается несколько раз физиологическим раствором.

Получение и вспрыскивание спермы ведется одним осеменителем с точным соблюдением правил дезинфекции инвентаря; фламбирование зеркал, протирание спиртовым и сухим тампонами катетра шприца при переходе от одной овцы к другой и промывка шприца внутри спиртом и физиологическим раствором при израсходовании спермы.

Вспрыскивание спермы производится, как правило, в шейку матки. Если по каким-либо причинам (узость влагалища, неправильное положение шейки матки и т. п.) вспрыскивание в шейку произвести невозможно, то сперма вспрыскивается в шейку матки в количестве 0,4 куб. см. или в крайнем случае интравагинально в количестве 0,5 куб. см.

Сперма, оцененная баллом 3, перед вспрыскиванием подвергается разбавлению специальным глюкозо-фосфорным раствором. Разбавители присылаются в совхоз в запыленных пробирках двух видов; пробирки, отмеченные синим, содержат фосфатный раствор, пробирки, отмеченные красным — глюкозный раствор. В стеклянный пузырек с притертой пробкой, простерилизованный в сушильном шкафу при 120°, в течение получаса выливается содержимое одной пробирки глюкозного и одной пробирки фосфатного растворов. Полученный разбавитель в пузырьке, плотно закрытом притертой пробкой, отправляется на пункт осеменения. Разбавление производится следующим образом: сперма измеряется на часовом стекле шприцем, которым производится вспрыскивание. Специально для этого предназначенным шприцем из пузырька набирается такое же количество разбавителя и выпускается в часовое стекло, где находится сперма. Капля смеси контролируется под микроскопом, чтобы убедиться в доброкачественности разбавленной спермы, после чего приступают к вспрыскиванию смеси. Правила вспрыскивания остаются те же, что и для неразбавленной спермы. Шприц, которым производится измерение разбавителя, ни для каких других целей не употребляется.

Распределение отары при искусственном осеменении

Осемененные овцы метятся краской на лбу и возвращаются обратно в свои

отары. Кушанка осемененных овец выдерживается ночь отдельно и вливается в отару на другое утро, после проведения пробы на охоту. Через две недели, когда осемененные и незававшие овцы будут приходить повторно в охоту — они будут выбираться пробниками из общей отары. Для выявления количества повторных нужно будет только считать число овец, отмеченных краской взягх на пробе.

На 33-й день после начала работы осеменение прекращается. В отары на 18 дней пускаются пробники, без фартуков в количестве 8—10 голов на отару. По истечении 18 дней пробники из отары удаляются и случка считается законченной.

Подготовка материалов в лаборатории

Лаборатория снабжает пункты осеменения разбавителями, физиологическим раствором, спиртовыми тампонами, сухими стерильными тампонами, покровными стеклами и стерильными шприцами.

Все эти материалы доставляются на пункты ежедневно свежими. Для наиболее удаленных пунктов (далее 10 км) допустима доставка материала один раз в два дня.

Доставка осуществляется самими осеменителями; если осеменители живут при пунктах, то развозка материалов производится специальной подводой, которая совершает регулярный об'езд пунктов осеменения.

Физиологический раствор готовится следующим образом: в 1 л дистиллированной воды растворяется 10 г химически чистой поваренной соли и 0,5 г химически чистой двууглекислой соды. Необходимо обратить внимание, что растворение двууглекислой соды должно производиться в остуженной воде. Никакого подогревания или кипячения физиологического раствора производить нельзя, так как в горячей воде двууглекислая сода переходит в углекислую, что сильно повышает щелочность раствора.

Физиологический раствор доставляется на пункты в стерильных банках с притертой пробкой, емкостью 400 г.

65-градусный спирт готовится следующим образом: 677 куб. см спирта-ректификата, крепостью 96°, доливаются до объема 1 л дистиллированной водой.

На пункты спирт рассылается в баночке с притертой пробкой, емкостью 10 или 25 куб. см.

Разливка разбавителя производится в баночки с притертой пробкой, емкостью 25 куб. см. Баночки тщательно моются дистиллированной водой, высушиваются и стерилизуются вместе с пробкой в сушильном шкафу при температуре 120° С в течение получаса. В остуженную после стерилизации баночку выливается содержимое одной пробирки, отмеченной красным (глюкоза), и одной пробирки, отмеченной синим (фосфат), баночка плотно закрывается пробкой и в специальном ящичке (по типу пенала) отправляется на пункт.

Спиртовые тампоны готовятся так: ватные тампоны смачиваются 65-процентным спиртом в банке Коха, которая в закрытом состоянии отправляется на пункт осеменения.

Сухие стерильные тампоны готовятся так: ватные тампоны кладутся на кусок марли (величиной с носовой платок), марля связывается за уголки и сверток стерилизуется в сушильном шкафу при температуре 120° в течение получаса. Простерилизованный узелок пинцетом кладется в профламбированную банку для губок. Марлевый платок пинцетом развязывается, концы прижимаются ко дну, банка закрывается притертой крышкой и отправляется на пункт осеменения.

Уход за шприцами

Необходимо следить, чтобы с пунктов осеменения шприцы доставлялись в лабораторию в тщательно промытые физиологическим раствором с заполненной им канюлей. В лаборатории шприцы тщательно моются дистиллированной водой и стерилизуются в сушильном шкафу при температуре 120° в течение получаса. После стерилизации шприц (канюля) просматривается на свет. В случае загрязнения канюли (налеты и пр.) канюля протирается шелковинкой, после чего шприц подвергается вторичной стерилизации. На удаленные пункты дается два комплекта шприцов, с тем, чтобы один из них был в работе, а другой ежедневно в стерилизации.

Стеклопосуда стерилизуется в сушильном шкафу при температуре 120° в течение получаса.

Филиппов В. Н.