

тоде на базу выбиралось на 30% меньше маток, нежели в кошаре. Однако это не значит, что при содержании в кошаре неблагоприятная погода не сказывается на проявлении охоты у маток. Дало в том, что в большинстве случаев кошары недостаточно утеплены, и матки, как правило, известное количество времени проводят вне кошары. С другой стороны, если маток совсем не выпускать из кошары, то это также скажется отрицательно на проявлении охоты, ибо пребывание на свежем воздухе и движение в пределах пределов способствуют лучшему проявлению охоты у маток. Поэтому при благоприятных погодных условиях выборка маток на базу дает лучшие результаты, чем в кошаре.

Имеются указания (Врединский совхоз), что лучше упитанные матки не так сильно реагируют на действие неблагоприятных погодных условий, как матки худшей упитанности. Однако по совхозу Алтайскому и Будухте такой разницы подметить не удалось, хотя теоретически влияние упитанности допустить вполне возможно. Но очевидно это влияние не значительно, и решающими являются метеорологические условия, разумеется в пределах тех кондиций, при которых матка более или менее успешно приходит в охоту.

В совхозе Первомайском отара № 9 меринско-губошерстных метисов лучше упитанная (40% маток выше средней, 20% средней, 40% ниже-средней упитанности), пасшаяся в течение всего случного сезона, резко снизилась во 2-й и в особенности в 3-й пятидневке количество маток-охотниц, когда погодные условия ухудшились. Отара № 7 худшей упитанности (40% маток средней и

60% ниже средней упитанности), пасшаяся только в первой пятидневке, а во 2-й и 3-й кормилась сеном в кошаре, такого снижения не дала.

Вообще следует отметить, что матки худшей упитанности не так успешно приходят в охоту. Например одна и та же отара прелесовых маток в Первомайском совхозе в различные случайные сезоны при разной упитанности неодинаково интенсивно приходила в охоту.

Мощной и движение на свежем воздухе лишь до известного предела благоприятно относятся на проявление охоты у маток. Слишком далекие перегоны при пастбы, несмотря на благоприятную погоду, тормозили проявление охоты у маток.

Очевидно пастба на дальних выгонах в силу утомления маток при дальних перегонах отрицательно сказывается на приходе маток в охоту.

Таким образом для успешного проведения случной кампании в части своевременного и полного выбора маток-охотниц необходимо учитывать погодные условия. Неблагоприятными метеорологическими факторами является низкая температура (ниже -15°C), осадки, в особенности в виде снега, и пасмурная погода. Все эти факторы усугубляются сильным ветром, в особенности северного и восточного направлений. Влияние неблагоприятных погодных условий сильнее сказывается при выборе на базу и при пастбищном содержании, нежели в кошаре и при стойловом содержании. Пастба на дальних выгонах также отрицательно влияет на проявление охоты.

М. РОДИН

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В ИСКУССТВЕННОЙ ВАГИНЕ НА ЭЯКУЛЯЦИЮ БАРАНОВ

Для получения от баранов наиболее полной эякуляции спермы методом искусственной вагины необходимо создать условия, наиболее соответствующие полному и нормальному раздражению нервных окончаний полового члена.

Основными из этих условий являются: 1) создание скользящей поверхности во внутренней трубке вагины и ее эластичность, 2) соответствующее давление и 3) температура.

До сего времени в искусственной вагине для барана создают температуру, равную $40-42^{\circ}$, исходя из предположений, что для получения полной эякуляции необходима температура, близкая к внутренней температуре тела самки. Никаких исследований по этому вопросу не производилось.

С целью выяснения влияния различных температур в искусственной вагине на эякуляцию баранов нами был проведен ряд исследований, при которых мы получали садки баранов на искусствен-

ную вагину с различной температурой. Всего было получено 199 садок от 4 опытных баранов в возрасте 2—3 лет. Температура в вагине создавалась от 20 до 85°C , причем градации от 20 до 35° и от 45 , до 85° были взяты по 5° , а от 35 до 45° — по 1° . На каждую температуру в среднем произведено 8—10 садок.

При опыте учитывались: характер садки на различные температуры в искусственной вагине, объем спермы, ее активность и концентрация в 1 куб. см.

Определенная температура внутри искусственной вагины создавалась путем наливания в нее горячей или теплой воды, в зависимости от того, какая требовалась температура. Перед каждой садкой температура еще раз измерялась термометром и точно фиксировалась. Температуру выше 85° создать не удалось, так как наливаемая кипящая вода в вагине охлаждалась благодаря теплоотдаче.

Во время опытов замечено, что температура в вагине ниже 40° резко снижает

процент удачных садок, а при температуре, в 20° эякуляция не происходит. Температура в вагине от 40 до 65° обеспечивает 100% удачных садок с эякуляцией. Повышение температуры свыше 65° уменьшает процент удачных садок, но медленнее, чем понижение ее от 40° и ниже.

При наблюдении за баранами отмечено, что при температуре в вагине ниже 40° не все бараны давали сперму с первого прыжка, а в большинстве случаев повторяли их по нескольку раз, и эякуляция зачастую проходила вяло.

При температурах от 40 до 55—60° бараны всегда давали сперму с первого прыжка. При температуре выше 55—60° наблюдались случаи выделения спермы после нескольких повторных прыжков, а иногда выделения спермы не было совершенно.

Различные температуры в искусственной вагине мало влияли на выделяемый баранами объем спермы. При температуре в 85° средний объем спермы равен 1,05 куб. см, при 65°—0,85 куб. см, при 40°—0,95 куб. см, при 35°—0,72 куб. см.

Активность сперматозоидов также не показала существенных отклонений. При температуре в вагине в 85° активность равна 0,9, при 65°—0,8, при 40°—0,8, при 35°—0,6.

Гибели сперматозоидов при высоких температурах в вагине не обнаружено, так как сперма в большинстве случаев попадает во время эякуляции непосредственно в стеклянный спермоприемник. Опыты на переживаемость не ставились.

Концентрация сперматозоидов в 1 куб. см оказалась примерно одинаковой; в среднем она во всех случаях равна 2 725 млн.

На основании полученных результатов опыта можно сказать, что при получении спермы от баранов на пунктах искусственного осеменения необходимо следить за температурой искусственной вагины. Применение в искусственной вагине температуры ниже 40° ведет к излишней затрате энергии баранов и времени осеменителя из-за большого процента неудачных садок баранов. Лучшей температурой в вагине нужно считать 40—50°, так как при этом бараны энергичнее выделяют сперму без всякого вреда для себя.

Сперматозоиды погибают при высоких температурах. Следовательно нужно избегать соприкосновения сперматозоидов со стенками вагины, до 50° бараны

Практиками замечено, что некоторым баранам необходимо для садки делать в искусственной вагине температуру около 50°. В этих случаях можно рекомендовать применять укороченные вагины, чтобы выделяемая баранами сперма не соприкасалась с их стенками. Таким образом возможность гибели сперматозоидов будет предотвращена.

Широкий диапазон температуры в искусственной вагине, при которой бараны безотказно совершают эякуляцию, говорит о том, что температурный фактор не является решающим моментом в эякуляции баранов, при условии, если эта температура не ниже температуры тела. Этот фактор в связи с другими есть лишь необходимое первоначальное условие для введения полового члена барана в вагину.

Связь температуры с другими факторами (давление и др.) в момент эякуляции не выяснена, и проведенная работа дает пути к ее изучению.

Данные опыта, говорящие о том, что можно без ущерба делать садки баранов при температуре в 45—50° и даже выше, исключают необходимость создавать в вагине температуру в 40—42°, что имеет большое значение при производстве садок на пункте. При комнатной температуре в 15° искусственная вагина быстро остывает, если произошла какая-либо задержка в садке барана. Полученные результаты опытов позволяют внести некоторые изменения в пользование искусственной вагиной и вместо 40—42° устанавливать температуру в 45—50°, принимая во внимание возможность охлаждения.

Проделанная работа является первым шагом в изучении физиологии полового акта баранов, в частности моментов рефлекторного порядка.

Выводы

1. Бараны дают на искусственную вагину 100% садок с эякуляцией при температуре, в ней минимум 40°, максимум 65°, оптимум колеблется в пределах 45—55°.
2. При температуре от 65 до 85° бараны часто продолжают производить садки с эякуляцией.
3. Температура в вагине ниже 40° резко снижает процент удачных садок.
4. Различные температуры в искусственной вагине не влияют на изменен объема и концентрации спермы.