

За расширенное воспроизводство стада

Проф. Д. ЕЛПАТЬЕВСКИЙ

ВЛИЯНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ДРУГИХ ФАКТОРОВ НА ПРОЯВЛЕНИЕ ОХОТЫ У МАТОК

Успешное проведение случной кампании в значительной степени зависит от своевременного и полного прихода маток в охоту. Поэтому необходимо изучить все факторы, так или иначе влияющие на проявление охоты у маток. В настоящей работе мы ставим своей задачей — проследить влияние главным образом погодных условий на проявление охоты у маток.

Настоящая работа базируется в основном на материале, собранном и разработанном в порядке выполнения дипломных работ студентами Саратовского зооветинститута.

* * *

Как могут метеорологические условия влиять на охоту маток? Известно, что зимой матки при содержании в холодных кошарах в охоту не приходят. Также летом, при жаркой погоде матки в

охоту приходят хуже. Отсюда очевидно, что неблагоприятные метеорологические и другие условия, сказываясь на общем состоянии организма, могут затормозить, если не приостановить процесс созревания фолликул.

Однако метеорологические условия оказываются влияют не только на созревание фолликул, но и на проявление охоты. Это подтверждается тем, что при неблагоприятных погодных условиях максимум прихода маток в охоту переносится с утра на вечер.

Как показывают нижеприводимые данные по старе трекосовых маток по Первомайскому совхозу и по мериносо-грубошерстным метисам Октябрьского совхоза, неблагоприятные условия погоды сокращают также продолжительность течки (табл. 1).

Таблица 1

Первомайский

Погодные условия

Температура (по Цельсию)	Осадки	Ветер	Процент маток с продолжительностью охоты		
			Менее суток	1—3 суток	Свыше 3 суток
— 5,5°	Снег . . .	Слабый . .	58,5	39,0	2,5
— 8°	» . . .	Сильный . .	60,9	36,7	2,4
— 9,5°	» . . .	» . . .	64,3	35,7	—
— 18°	Ясно . . .	» . . .	68,0	28,0	4,0
— 23°	» . . .	Тихо . . .	62,8	37,2	—
— 25°	» . . .	Буря . . .	80,0	20,0	—
— 29°	» . . .	Умеренн. . .	62,5	37,5	—
— 33°	» . . .	» . . .	64,3	32,2	3,5

Октябрьский

Погодные условия

Температура	Осадки	Ветер	Процент маток с продолжительностью охоты			
			Менее суток	1—3 суток	Свыше 3 суток	Свыше 3 суток
— 3°	Снег . . .	Тихо . . .	59,5	35,5	5,0	—
— 5°	» . . .	Слабый . .	53,5	34,2	7,2	—
— 10°	» . . .	Сильный . .	65,2	32,2	2,5	—
— 20°	Ясно . . .	» . . .	67,2	29,3	3,0	—
— 25°	» . . .	— . . .	—	—	—	—
— 25°	» . . .	Буря . . .	82,0	18	—	—
— 30°	» . . .	» . . .	78,0	22	—	—
—	» . . .	— . . .	—	—	—	—

низкая температура, в особенности в связи с сильным ветром северных и восточных румбов, больше всего сказывается на сокращении продолжительности течки.

Вообще нужно заметить, что метеорологические факторы значительно сильнее сказываются в комплексе, когда например к действию низкой температуры прибавляется действие сильного ветра, осадков и т. п.

Для сравнения влияния различных метеороло-

гических условий на проявление охоты у маток мы будем брать цифры первично приходящих в охоту маток за первые 15—16 дней случного сезона. Эти цифры мы будем выражать в процентах к общему количеству маток, пускаемых в случку.

Влияние температуры наружного воздуха на прихождение маток в охоту по ряду совхозов дано в таблице 2.

Средний процент первично приходящих в охоту маток

Температура	Совхоз Булухта	Совхоз Алтайский	Совхоз Кресть	Совхоз Горько-реченский	Совхоз Октябрь-Марки	Совхоз Кучугуровский	Совхоз Питерск.	в среднем
	5 отар мериносо-цигайских и мериносо-грубошерстных метисов	8 отар; грубошерстные полукирпачные и мериносо-грубошерстные	4 отары	4 отары; грубошерстные и мериносо-грубошерстные метисы	3 отары; английские овцы, метисы и грубошерстные	4 отары; длиннохвостые, тощехвостые, кучугуровские, бакинские	3 отары; мериносо-грубошерстные	
+ 10 + 5 . .	4,5	6,4	5,82	4,75	—	—	—	5,35
+ 5 ± 0 . .	4,68	5,85	5,43	4,5	4,56	5,15	—	5,03
± 0 — 5 . .	4,41	4,7	5,21	6,1	4,46	5,00	1,9	4,91
— 5 — 10 . .	4,95	5,0	—	5,7	4,48	5,56	4,4	5,02
— 10 — 15 . .	5,68	—	—	4,3	—	—	4,4	4,75
— 15 и меньше	—	4,1	—	—	—	—	2,9	3,50

Как видим из средних данных, полученных по всем совхозам, с понижением температуры снижается выбор маток-охотниц. Однако следует отметить, что лучшее проявление охоты у маток при температуре + 5 + 10° наблюдается не по всем совхозам, а внутри совхоза далеко не по всем отарам. То же самое следует отметить и в отношении снижения выбора маток при температуре в — 5 — 10°. Поэтому следует считать, что в пределах температуры от + 10 до — 15° Ц имеется лишь тенденция к увеличению количества маток-охотниц с повышением температуры и к снижению с уменьшением ее. Однако снижение температуры ниже 15° Ц по всем без исключения отарам дает уменьшение первичных маток-охотниц в среднем на 25,8% по сравнению с выбором маток при температуре в — 10 — 15°.

Как видим из средних данных, полученных по всем совхозам, с понижением температуры снижается выбор маток-охотниц. Однако следует отметить, что лучшее проявление охоты у маток при температуре + 5 + 10° наблюдается не по всем совхозам, а внутри совхоза далеко не по всем отарам. То же самое следует отметить и в отношении снижения выбора маток при температуре в — 5 — 10°. Поэтому следует считать, что в пределах температуры от + 10 до — 15° Ц имеется лишь тенденция к увеличению количества маток-охотниц с повышением температуры и к снижению его с уменьшением ее. Однако снижение температуры ниже 15° Ц по всем без исключения отарам дает уменьшение первичных маток-охотниц в среднем на 25,8% по сравнению с выбором маток при температуре в — 10 — 15°.

Влияние низкой температуры усиливается под влиянием действия ветра. В Учумско-Ачинском совхозе в ветреные холодные дни выбиралось 50—60 маток, а в теплые солнечные — 70—75. Особенно сильно тормозят проявление охоты бураны (наблюдения в совхозах Тас-Булак и Петропавловском). А в совхозе Булухта мы наблюдали, что скорость ветра от 1,8 до 12,4 м в секунду, вне связи с другими метеорологическими факторами, не влияла на проявление охоты у маток.

Поэтому следует считать, что сила ветра влияет на проявление охоты не сама по себе, а лишь усугубляет действие других неблагоприятных метеорологических условий.

Известное значение имеет и направление ветра, о чем свидетельствуют данные, полученные по совхозам Булухта и Кучугуровскому. Там при

северо-западных и восточных румбах ветра приходит в охоту на 7,1—17,8% меньше маток, чем при юго-западных.

Такая закономерность наблюдалась по всем отарам, причем колебания в снижении маток-охотниц по отдельным отарам составляли 6—25%.

В Алтайском совхозе при южных и юго-западных румбах выбиралось ежедневно 5,0—5,9% маток, при северо-восточных и северо-западных — 4,5—4,9%. Очевидно северные и восточные ветры менее благоприятно сказываются на общем самочувствии маток.

Некоторое влияние на проявление охоты у маток оказывает пасмурная погода. Так, по наблюдениям в отдельных совхозах при пасмурной погоде маток-охотниц в среднем выбиралось на 17,4% меньше, чем при ясной. Однако в связи с другими факторами пасмурная погода может или еще сильнее тормозить проявление охоты или же не оказывать почти никакого влияния.

При тихой, пасмурной погоде выбирается почти такое же количество маток, как и при переменной погоде с умеренным ветром. Но сильный ветер, даже юго-западный, при пасмурной погоде уже значительно тормозит проявление охоты у маток. В Алтайском совхозе при пасмурной, но более теплой и с отсутствием осадков погоде выбиралось на 5% больше маток, чем при ясной, но более холодной погоде. Наблюдения, произведенные в казахстанских и среднеазиатских совхозах, тоже показали, что пасмурная, тихая, теплая погода, даже при небольшом количестве осадков, не тормозила проявление охоты у маток. В Булухте при южном ветре, температуре в + 7° + 9° и дожде выбиралось 6,03% маток, что является весьма высокой цифрой.

Наличие осадков, особенно снега, а тем более ветра отрицательно влияет на прихождение маток в охоту.

Так в Булухте при выпадении снега по сравнению с туманом выбиралось на 17,5% меньше маток, а в Питерском — на 30%. А при выпадении снега с сильным ветром в Кучугуровском совхозе количество маток-охотниц снизилось на 21,5%.

Неблагоприятные погодные условия особенно сильно сказываются тогда, когда выбор производится на базу, а не в кошаре.

Так, по наблюдениям, полученным в совхозе Октябрь-Марки, при дождливой, холодной по-

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 движением на свежем воздухе лишь до известного предела благоприятно отзываются 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