

ным весом бобовых трав, обеспечение животных на весь стойловый период бобовым, хорошего качества сеном, корнеплодами и концентратами;

б) строгое проведение ветеринарно-зооигиенических мероприятий по оздоровлению стада от глистных инвазий, копытной гнили и др. болезней;

в) проведение раннего зимнего окота и уделение особого внимания вопросу интенсивного выращивания молодняка;

г) вопросам селекционной работы должно быть уделено особое внимание. Ведущаяся в данное время Всесоюзным ин-том животноводства селекция с ан-

глийскими ювцами должна пойти не только в направлении правильной организации техники ведения селекции, но и в результате должна давать оценку отдельных пород в отношении их сравнительной эффективности, т. е. организации работы по породоиспытанию;

д) со стороны треста до сего времени остается не реализованным решение коллегии Наркомсовхозов о большей технической вооруженности племхоза. Необходимо данному племхозу, как единственному в Союзе, уделить особое внимание по усилению его техновооруженности.

Г. ОКУЛИЧЕВ

ВЛИЯНИЕ УЛУЧШЕННОГО КОРМЛЕНИЯ ОВЕЦ НА ИХ ПЛОДОВИТОСТЬ

Перед социалистическим овцеводством стоит задача расширения воспроизводства стада за счет собственного приплода. Одним из методов повышения темпов роста поголовья овец является увеличение их многоплодия и уменьшение процента яловости. Низкая плодовитость овец и высокий процент яловости получаемый в некоторых совхозах и колхозных товарных фермах, являются следствием плохого содержания и кормления овец в периоды подготовки маток к случке и в суягный период. Генетические задатки, определяющие плодовитость, не могут быть проявлены из-за недостаточного кормления.

Из практических наблюдений известно, что худшие по состоянию упитанности отары дают и меньший выход ягнят. Взять хотя бы совхоз № 6, Северокавказского края. По данным Саяпина, матки взрослые, средней и выше средней упитанности, дали 7,5% яловости, а матки взрослые, с упитанностью ниже средней, дали 14,5% яловости. Матки взрослые того же совхоза, собранные из разных отар, слабые, дали 28,5% яловости. Такая же картина и по яркам. Двухлетние ярки, средней упитанности дали 18,6%, яловости, нижесредней упитанности — 22,7% и ярки недоразвитые, с плохой упитанностью дали 40,3% яловости.

По данным проф. Елпатьевского, из всех маток нижесредней упитанности, длиннохвостых, тощехвостых овец оказалось с двойнями 23,6%, а при хо-

рошей упитанности — 42,7%. У волонтерских при обследовании оказалось с вышесредней упитанностью 20,2% маток с двойнями, а при упитанности маток ниже средней — только 11,0%. На основании повседневного хозяйственного опыта и научно-хозяйственных наблюдений можно считать вполне установленным, что нормально упитанные матки к периоду случки и в течение периода суягности дают большее количество двойней, чем матки, пользующиеся скудным кормлением и находящиеся в плохой упитанности к периоду случки.

На основании обследования нескольких совхозов проведенного ВНИИОК в 1933 г., было выяснено, что основной причиной яловости служат не анатомо-физиологические отклонения в строении половых органов, а хозяйственные условия кормления и содержания, ведущие к общему плохому состоянию маточных отар. По данным вагинального осмотра яловых маток в трех совхозах научным сотрудником ВНИИОК т. Кардымович М. К. (1933 г.) оказалось, что только 15—19% всех яловых маток имели те или иные отклонения в строении половых органов, мешающие осеменению.

Исследования Половцевой В. В., Лопырина, Логиновой и Юдович, проведенные с весьма большой тщательностью, также говорят, о небольшом проценте маток, остающихся яловыми вследствие

патолого-анатомических отклонений в строении половых органов матки.

По данным патолого-анатомических вскрытий полового аппарата, из 51 гол. овец оставшихся в течение 2 лет яловыми, только у 11,4% (6 овец из 51) обнаружены патолого-анатомические изменения полового аппарата.

Как известно, для получения от овцы двойней или тройней необходимо наличие одновременного созревания двух или больше фолликул в яичнике. И поскольку биологические явления, как проявление охоты, созревание фолликул и явление овуляции, связаны с изменениями и процессами всего организма, постольку такие признаки, как упитанность животных, их развитие, возраст, косвенно определяют и производительность половых желез. Поэтому лучшее кормление и содержание маток перед случкой — благоприятно отзываются и на развитии и созревании нескольких фолликул одновременно. Скudное питание, по исследованиям Эванс и Бишон, способствует развитию стерильности и запаздыванию половой зрелости и овуляции.

По данным Джонсон, у беременных животных скudное питание вызывает отмирание плода, его аборт или рассасывание. По Маршаллу и Гаймонд, плохая упитанность овец вызывает дегенерацию фолликул. При продолжительном недокармливании морских свинок Леоб наблюдал отсутствие овуляции и полное бесплодие. В свою очередь и усиленное кормление (откорм) ведет также к снижению плодовитости и далее к стерильности. По данным Стиве, стерильность, вызванная откормом, непродолжительна. Имеются наблюдения, когда племенные животные, приобретенные на выставках, в так называемых выставочных кондициях, в течение 1—2 сезонов оставались бесплодными.

Большое влияние на плодовитость оказывает витаминность рационов. При отсутствии в рационах витамина Е у животных наступает иногда полная стерильность. При недостатке этого витамина на 9—13-й день беременности эмбрионы погибают и рассасываются. Витамин Е встречается во всех кормах. Недостаток витаминов А и В также нарушает способность к репродукции.

Как уже указывалось, положительное влияние улучшенного кормления на плодовитость происходит главным образом через улучшение состояния всего организма. Во всяком случае надо считать

установленным, что улучшенное кормление перед случкой и в период случки уменьшает процент яловости и повышает многоплодие. У овец особенно отчетливо заметно влияние кормления на плодовитость. При кормлении ниже нормального очень часто наблюдается бесплодие. Особенно эффективно выявляется действие хорошего питания перед случкой на увеличение двойней. В Англии в практике овцеводства распространено мероприятие, так называемое «разгорячение», «подсиливание» (Alushing) маток перед случкой.

В Шотландии, по сообщению Стюард, овцы-метисы бордерлейстер-Хшевиот были в течение лета на скудном выпасе. Перед случкой их перевели на лучшие выпасы. В результате получено от 150 до 170% ягнят. Овцы, получавшие в период случки подкормку из смеси кормов льняного и хлопчатникового жмыха с дробленным ячменем и прибавлением турнепса, дали 193,7% приплода.

Наибольший процент приплода получается, по сообщению Стюард, от маток средней упитанности и овец, погнущихся состоянии упитанности к моменту случки. Последнее достигается таким образом: маток после отбивки ягнят держат на умеренном кормлении, а за две-три недели до случки переводят на повышенный кормовой рацион.

По сообщению годового отчета Департамента земледелия в США за 1930 г. овцы, получающие дополнительное кормление в период случки, дают повышение выхода ягнят как при пастбищном, так и при стойловом содержании.

В Бельтевилле 100 овец, переведенных на исключительно хорошие выпасы, дали 164 ягненка, а от 100 овец при зерновом прикорме было получено 152 ягненка. Контрольная партия этих опытов дала всего 143 ягненка на 100 овец.

В Мидльбэрри при кормлении овец рационами из бобового и лугового сена хорошего качества, 900 г кукурузного силоса и 453 г зерна, получено на 13% больше ягнят, чем у овец, получавших в период случки сено низкого качества и 900 г кукурузного силоса.

На опытной станции в Майль под опытом стояло 623 матки рамбулье. В период случки этим овцам задавалось в день по 226 г хлопкового жмыха; всего было скормлено 9,8 кг на голову за случной период. Вторая группа из 612 овец не получала подкормки жмыхом.

В результате получено от первой группы 120,9% ягнят, а от 2-й — всего 109,5%.

Исследователи Маршал и Гаммонд, а также и Никольс утверждают, что путем улучшенного кормления маток перед случкой можно повысить процент двойней. Улучшить кормление можно лучшим выпасом или соответствующей дачей концентратов таким образом, чтобы маточное поголовье перед и в период случки получало полноценный рацион.

Маршал и Поттс сообщают, что благодаря улучшенному кормлению до случки матки, давшие лучший привес, дали и большее число двойней. В их опытах матки саутсдаунской породы дали привес за период подготовки к случке в среднем около 3 кг на голову живого веса. Однако нельзя и перекармливать животных, ибо ожиревшие матки дают понижение плодовитости и даже полную стерильность.

Исследователь Никольс из своих наблюдений установил, что в результате подкармливания маточных отар перед случкой процент ягнят повышался от 14 до 20. Так например в одном случае от 100 маток, получавших подкормку, получено 154 ягненка против 140 неподкармливавшихся. В другом случае было получено 164 против 143 ягнят от 100 маток.

Маршал и Поттс в Америке получили от маток подкармливавшихся 46,5% маток с двойнями против 28,8% не подкармливавшихся.

Нами в племхозе № 2 Азово-Черноморского края в 1933 г. был поставлен опыт по выяснению влияния подкормки на увеличение многоплодия. Ввиду отсутствия хороших выпасов мы вынуждены были ввести подкормку маток концентратами. Опыт проводился в отаре № 18 прекосовых маток в возрасте от 1½ до 6 лет. Отара к периоду случки была средней упитанности, но вследствие

плохого выпаса вокруг пункта искусственного осеменения матки за период случки значительно похудели. В течение зимнего периода два раза сменялась чабанская бригада; отара находилась в тесной кошаре и с плохим качеством сена. К периоду оюта матки вышли в состоянии нижесредней упитанности. Оют поэтому был весьма тяжелым, с большим процентом падежа.

Всего было поставлено под опытное наблюдение 465 прекосовых маток в возрасте от 1½ до 5½ лет равномерно разбитых на 4 группы по возрасту, упитанности и живому весу, по 113—119 голов в группе. По независящим от нас причинам, опыт был начат с большим запозданием. Подкормку концентратами начали всего лишь за 7 дней до начала случки. Опытный период длился в течение всего случного сезона, после которого группы были смешаны и вместе с хозяйственной отарой находились в одинаковых условиях содержания и кормления. Все матки были осеменены спермой от одних и тех же баранов.

Схема групп в опытный период была такова: первая группа маток не получала дополнительно к выпасу никакой подкормки; вторая группа получала по 250 г ячменя на голову в день; третья группа — по 250 г овса и 4-я группа — по 250 г проса на голову в день дополнительно к выпасу. Всего за 35 опытных дней было скормлено соответствующих концентратов по опытным группам по 8,7 кг на голову. Помимо выяснения влияния улучшенного кормления маток на плодовитость нами преследовалась цель выяснить влияние отдельных кормов на эту плодовитость. Поэтому и были взяты приведенные культуры для подкормки, как наиболее типичные для овцеводческих районов.

В результате подкормки маток концентратами в период случки было получено положительное влияние на пло-

№ групп	Количество голов, помещенных в оют	Количество ялов, овец	Окотилось голов	Получено ягнят											
				Живых			Мертворожден.			Абортирован.			Двойней	Тройней	Всего ягнят
				Баран.	Ярочек	Всего	Баран.	Ярочек	Всего	Баран.	Ярочек	Всего			
— без подкормки	113	22	91	51	49	110	3	2	5	1	1	2	24	1	117
— с 250 г ячменя	118	15	103	78	62	140	1	—	1	—	1	1	37	1	142
— с 250 г овса	115	18	97	73	53	126	2	1	3	—	—	—	32	—	129
— с 250 г проса	119	19	100	57	65	112	4	2	6	2	1	3	25	3	131

довитость, подтверждающее выводы Никольс.

Для сравнения групп между собою приводим выход ягнят в процентах:

№ группы	% ягнят к маткам оловыш.	% маток, давших двойни и тройни	Живых ягнят к маткам оловыш.	% яловых маток	% ягнят к маткам, пошедш. в олов
1—без подкормки	128,57	27,47	120,33	19,46	103,54
2—с 250 г ячменя	138,44	36,9	135,92	12,71	120,34
3—с 250 г овса	133,0	33,0	129,99	15,65	112,7
4—с 250 г проса	131,0	23,0	122,0	15,96	110,19

Как видно из приведенного выше материала, подкармливавшиеся группы дали повышенный процент выхода ягнят против первой группы не получавшей подкормки. Вторая группа, получавшая в период случки по 250 г в день ячменя дала на 9,5% больше маток, принесших двойных ягнят, и на 15% больше ягнят против 1-й группы, не получавшей подкормки.

Третья группа, получавшая по 250 г овса на голову в день, дала против 1-й группы на 5,5% больше маток с двумя ягнятами и на 9% больше живых ягнят.

Четвертая группа получавшая просо, дала меньшие показатели против 2-й и 3-й групп. Процент маток с двойнями у этой группы против 1-й контрольной превышает всего на 0,6% и число ягнят — на 1,2%. В данной группе, как и в первой, был повышенный процент мертворожденных и абортированных в период оюта. Если принять выход ягнят с учетом мертворожденных, то просяная группа дала на 2,5% больше ягнят против контрольной.

Просо оказало меньшее влияние на плодовитость маток против овса и ячменя. Если на производительность семенных желез баранов просо в наших опытах дало лучшие показатели против ячменя и даже овса, то при кормлении маток этого нельзя сказать. Лучшие результаты здесь получились от подкормки ячменем, за ним идет овес, и худшие показатели дала группа, получавшая просо. Такое явление обратного действия указанных кормов на производительность женских половых желез против мужских повидимому можно объяснить питательностью этих кормов, состоянием упитанности живогных и раз-

личием в физиологических явлениях, связанных с созреванием фолликул в яичниках и созреванием сперматозоидов в семенных железах самцов.

В опытах Никольс увеличение выхода ягнят от маток, подкармливавшихся перед случкой, было получено на 20%, в опытах Маршалл — на 18% против маток, не получавших подкормки. В наших опытах выход живых ягнят по ячменной группе был больше на 15%, а с учетом мертворожденных — на 10%. Менее эффективные результаты наших опытов повидимому объясняются тем, что мы в своих опытах начали подкормку всего только за 7 дней до случки вместо того, чтобы начать ее за месяц. Результаты улучшенного кормления не смогли сразу сказаться на производительности половых желез. Улучшенное кормление опытных групп предупредило от более сильного похудания маток в период случки и предохранило тем самым от возможной дегенерации части фолликул, как следствия плохого питания, на что указывают Маршалл и Гамонд, или от рассасывания оплодотворенного яйца, как констатировал Джонсон.

В наших опытах матки потеряли в среднем: контрольная — 4 кг и опытные — 2—3 кг живого веса в случной период. Такое понижение объясняется плохим состоянием выпасов на пункте искусственного осеменения.

Тем не менее и в наших опытах, несмотря на короткий срок подкормки получено положительное влияние улучшенного питания на плодовитость.

Яловость в группах подкармливавшихся оказалась меньшей против контрольной группы. 2-я группа дала на 6,7%, 3-я на 3,8%, 4-я группа на 3,5% меньше яловых маток против первой группы, а получавшей подкормки. Соответственно процент выхода ягнят к маткам, пошедшим в оюта, у опытных групп значительно выше. Так например по ячменной группе процент ягнят к маткам пошедшим в оюта, равен 120,34, а в контрольной группе, не получавшей подкормки, — 103,54.

Яловость как по опытным группам так и по всей отаре очень большая. Однако указанный процент яловости является отражением действительной физиологически обусловленной яловости. Мы уже указывали, что чабанская бргада была подобрана плохо. Происходили частые ее смены. Матки в течение зимы сильно похудели, не дожи-

иливались, и в результате был аборт, не зарегистрированный чабанами.

На основании приведенного материала возможно сделать следующие выводы:

Подготовка маток к случке в части приведения их в хорошую упитанность путем улучшенного кормления дает меньшую яловость и большее число двойней, в результате чего повышается процент выхода ягнят к маткам до 15—20.

8,7 ц ячменя, израсходованные на подкормку 100 маток, пошедших в оюот в период случки, обеспечили выход 17 дополнительных ягнят против не подкармливавшихся маток.

Лучшее действие на плодовитость маток, выпасавшихся весь период случки на плохих целинных выпасах, в наших опытах было получено от подкормки ячменем.

Приведение маток в хорошую заводскую кондицию к случной кампании не обязательно должно идти путем подкормки концентратами. Нагуливание до заводской упитанности маточных отар перед случкой и содержание их в пе-

риод случки на лучших сочных выпасах может обеспечить упитанность маточного поголовья (а последнее является решающим условием для нормального процесса созревания фолликулов, определяющих плодовитость в пределах наследственных задатков данной популяции).

За весь период случки матки должны находиться в нормальной упитанности. Поэтому обеспечение пунктов искусственного осеменения и пунктов ручной случки лучшими выпасами имеет большое значение для плодовитости маток.

Маток, находящихся в недостаточной упитанности к периоду случки, необходимо подкармливать концентратами весь случной период, начав эту подкормку примерно за 15—20 дней до случки, в зависимости от упитанности маток. Подкормка должна быть введена и в том случае, если вокруг случных пунктов по тем или иным причинам нельзя иметь хороших выпасов.

Чрезмерно обильное кормление маток (откорм) может привести также к понижению плодовитости.

ВЕТРАЧ Е. СТРОЧЕНКО

ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ НА ЖИЗНЬ СПЕРМАТОЗОИДОВ

Зооветперсонал еще до сих пор в значительной мере недооценивает значение летучих лекарственных веществ для жизнедеятельности сперматозоидов животных при производстве искусственного осеменения. В связи с этим часто нарушаются инструктивные указания, а пункты осеменения нередко отводятся в бывших ветеринарных участках, аптеках или по соседству с ними.

Нередки также случаи, когда в пунктах ИО находятся бидоны с керосином, склянки с различными другими ингалирующими лекарственными веществами, настойка йода; различные кислоты, дезинфекторы — креолин, лизол и т. д.

Следует также отметить, что побелку помещения пункта ИО хлориновой известью допускать нельзя, так как действие хлора губительно отражается на жизнедеятельности сперматозоидов. Все летучие дезинфекторы должны быть заменены нелетучими, так как запах их губительно отражается на сперматозоидах.

С курением в пунктах ИО следует раз навсегда покончить, а это допускает большинство осеменителей. Все перечисленные моменты, если они имеют место в период работы ИО, значительно снижают эффективность осеменения.

Для доказательства губительного действия ингалирующих лекарственных веществ на жизнь сперматозоидов мы приведем данные, полученные нами в период подготовки осеменителей по сельскому хозяйству Тогоайлы (Крым) для случной кампании 1933 г.

Опыты нами были построены в следующем порядке. Стеклянный колокол, емкостью в 2500 куб. см, ставили на лист стекла. Края колокола, с целью предохранения от доступа воздуха, смазывались вазелином. Бралась сперма, имеющая балл 5/5 г до разбавления. Сперма разбавлялась (пополам) разбавителями, после чего она удержала за собой упомянутый выше балл, т. е. 5/5 г.