

У годовалых животных кожа утолщается, наряду с этим увеличивается и тонина пуховых волокон на 11%, переходного волоса снижается на 6%, остевые волокна огрубевают, что выражается в увеличении их тонины на 43%. При этом в коже диаметр ПФ уменьшается на 13%, диаметр ВФ почти не изменяется, по сравнению с предыдущей группой. То есть шерсть годовалых овец можно охарактеризовать как содержащую значительное количество остевых и переходных волокон, содержание их увеличивается больше, чем в два раза, количество пуховых волокон значительно снижается, в сравнении с предыдущими группами.

Выводы

Полученные данные показывают, что четырехмесячный возраст является опти-

мальным для прогнозирования таких показателей шерстной продуктивности, как густота и тонина шерсти у кулундинских грубошерстных овец.

Библиографический список

1. Диомидова Н.А. Методика изучения волосяных фолликулов у овец / Н.А. Диомидова, Е.П. Панфилова, Е.С. Суслина. М., 1960. 38 с.
2. Мороз В.А. Овцеводство и козоводство: учебник / В.А. Мороз. Ставрополь: Кн. изд-во, 2002. 453 с.
3. Николаев А.И. Товароведение шерсти / А.И. Николаев. М., 1954.
4. Владимиров Н.И. Интенсификация овцеводства для производства баранины, шерстной продукции в условиях Алтайского края: автореф. дис. докт. с.-х. наук / Н.И. Владимиров. Барнаул, 2007. 42 с.



УДК 636.2.084:636.2.082.4

Л.Н. Черемнюкова,
Г.Д. Некрасов

ПРИЧИНЫ И ПРОФИЛАКТИКА АЛИМЕНТАРНОГО БЕСПЛОДИЯ КОРОВ

Введение

Воспроизводство поголовья является одним из условий стабильного роста производства продукции животноводства. Практика показывает, что бесплодие животных отмечается в хозяйствах, имеющих какие-либо недостатки в организации воспроизводства стада, в первую очередь, погрешности в кормлении ремонтного молодняка и взрослых животных. Выявлено, что у 30-60% бесплодных коров нарушение плодовитости обусловлено алиментарными факторами [1].

В связи с этим целью исследований явилось установление причин алиментарной формы бесплодия коров в ФГУП УОХ «Пригородное» АГАУ и разработка мероприятий по профилактике.

Методика исследований

Материалом для исследований послужили данные племенного и зоотехниче-

ского учета стада коров черно-пестрой породы УОХ «Пригородное» АГАУ. При анализе воспроизводительной способности животных оценивались следующие показатели: выход телят на 100 коров, индекс осеменения, продолжительность сухостойного и сервис-периода (дней), количество мертворожденных телят (голов), количество абортос (голов), количество гинекологически больных животных (голов).

Анализ уровня и полноценности кормления проводили по 18 элементам питания на основании норм кормления [2, 3], анализ химического состава и энергетической питательности кормов – по общепринятым методикам [4].

Результаты исследований

Показатели воспроизводства стада коров за 2007 г. несколько снизились в сравнении с предыдущим годом. Выход

телят на 100 коров составил всего 85 голов. Индекс осеменения коров несколько выше нормы – 2,1, телок в пределах нормы – 1,1. Сухостойный период в среднем не превышает норму и составляет 54 дня, хотя несколько короче, чем в предыдущие годы. В 2007 г. зарегистрирован очень продолжительный сервис-период (в среднем 111 дней), это далеко за пределами нормы, которая составляет 60-80 дней. За исследуемый период значительно снизились выход телят на 100 коров, аборт (11 голов) и мертворождаемость (15 голов). За год средняя продолжительность сервис-периода увеличилась и за счет большого количества коров, переболевших гинекологическими заболеваниями – 185 животных. Яловость по стаду составила 15%. За рубежом, в странах с развитым молочным животноводством, если уровень яловости превышает 10%, стадо считается сомнительным.

Рационы дойных коров ФГУП УОХ «Пригородное» в стойловый период при суточном удое 16 кг имеют следующий вид (табл.).

Проведен анализ двух вариантов рационов, из них первый не имеет в своем составе кормовой патоки. Оба рациона недостаточны по общему уровню питания. Они содержат на 2,2-8,2% меньше кормовых единиц, чем требуется по норме (13,4 к.ед.).

Одновременно животные получают на 4,8-10,3% больше обменной энергии. Рационы недостаточны по объему, который определяется наличием сухого вещества. При его потребности 18,5 кг на голову в сутки дойные коровы получают лишь 16,3-17,1 кг, что ниже нормы на 7,6-11,9%. Недостаточно содержится в рационе и такого важного элемента питания, как протеин, который является незаменимым питательным веществом. При его хроническом недостатке в течение продолжительного времени снижается не только продуктивность животных, но и их способность к воспроизводству. В анализируемых рационах уровень протеина составляет в первом 94%, во втором – 98% от потребности.

Таблица

Среднесуточный рацион дойных коров

Показатель	Норма кормления	Рацион 1	Рацион 2
Корма и добавки:			
сено костровое, кг		3	3
сенаж горохово-овсяный, кг		15	15
силос кукурузный, кг		13	13
зерносмесь, кг		4	4
отруби пшеничные, кг		1	1
дробина пивная, кг		3	3
жом свекловичный, кг		1,5	1,5
патока кормовая, кг		-	1
соль поваренная, г		96	96
В рационе содержится:			
кормовых единиц	13,4	12,3	13,1
обменной энергии, МДж	165	173	182
сухого вещества, кг	18,5	16,3	17,1
переваримого протеина, г	1410	1325	1386
клетчатки, г	4730	4416	4416
сахара, г	1130	641	1171
кальция, г	96	105	108
фосфора, г	67	41	41
магния, г	29	34	34
железа, мг	1070	2057	2337
меди, мг	120	51	56
цинка, мг	800	309	330
марганца, мг	800	1037	1061
кобальта, мг	9,4	6,9	7,0
йода, мг	10,7	5,1	5,8
каротина, мг	600	639	639
витамина Д, тыс. И.Е.	13,4	4,7	4,7
витамина Е, мг	535	2028	2031

Клетчатка не только придает рациону нужный объем, но и является питательным веществом. Её недостаток нарушает функциональную деятельность полезной желудочно-кишечной микрофлоры, нарушает нормальное пищеварение и угнетает моторную функцию органов пищеварения. В рубце уменьшается образование летучих жирных кислот, предшественников жира молока, и, как следствие, снижается его жирность. В обоих рационах обеспеченность клетчаткой составляет 93% при её недостатке 314 г в сутки.

Кроме клетчатки, жвачные животные должны получать достаточное количество легкорастворимых углеводов. Наиболее желательными являются простые сахара как наиболее доступная питательная среда для микроорганизмов. Если дойные коровы не получают в составе рациона патоку, то обеспеченность сахаром равна 56,7%, а сахаро-протеиновое отношение – 0,48:1 вместо минимального 0,8:1. Включение в рацион 1 кг патоки приводит в норму сахаро-протеиновое отношение, оно становится равным 0,84:1.

Не менее важны в кормлении животных и минеральные вещества. Из макроэлементов особое внимание в кормлении животных уделяют кальцию и фосфору. Поскольку в кормлении крупного рогатого скота основу рационов составляют объемистые корма, богатые кальцием, то в этом элементе питания они, как правило, не испытывают недостатка, что и отмечено в обоих рационах – 105-108 г при норме 96 г. Крупный рогатый скот особенно чувствителен к недостатку фосфора. Даже незначительная его нехватка может привести к нарушению функции размножения, сопровождающейся нерегулярным половым циклом, алибидным циклом и эмбриональной смертностью; увеличивается межотельный период и число осеменений на одно оплодотворение, нередко наблюдается выпадение влагалища. Вместе с тем обеспеченность дойных коров фосфором составляет 61%, поэтому нарушено соотношение между кальцием и фосфором. Оно равно 2,6:1 вместо минимально рекомендуемого 1,5:1. В золе рациона нарушено и отношение кислотных элементов к щелочным – 0,45:1 в первом и 0,43:1 во втором вместо необходимого (0,7-0,8):1. При указанных несоответствиях нарушается обмен веществ в организме, что приводит к снижению продуктивности и оплодотворяемости, появлению абортос и послеродовых осложнений, рождению слабого потомства.

Очень низка обеспеченность дойных коров микроэлементами (за исключением железа). Она составляет: медью – 42-47%, цинком – 39-41, марганцем – 30-33, кобальтом – 73-75, йодом – 48-54%.

Медь существенно влияет на половую функцию животных. Задержание последа, проявление алибидных половых циклов связывают с дефицитом этого микроэлемента.

Недостаточное содержание в кормах и воде цинка приводит к снижению в организме каротина, к понижению содержания гемоглобина, эритроцитов и общего белка в крови. Количество цинка в яичниках коров при этом снижается, и в результате нарушается их нормальная функция. У животных значительно удлиняется послеродовой период. Наступает задержка стадии возбуждения первого полового цикла после родов, повышается восприимчивость к заболеваниям половой системы, увеличивается выше нормы индекс осеменения.

Недостаток марганца проявляется у коров неполноценными половыми циклами, гибелью эмбрионов, рождением недоношенных, слабых или мертвых телят. При большой и длительной недостаточности этого элемента возможно перерождение яичников, что приводит к длительному или постоянному бесплодию.

Недостаточное поступление в организм с кормами йода вызывает нарушение обмена веществ, ослабление функций воспроизводительной способности животных в результате нарушения деятельности щитовидной железы и гипофиза. Развивается гормональная недостаточность, нарушается обмен кальция, фосфора, углеводов и жиров. У высокопродуктивных коров чаще, чем у других животных, наблюдается дефицит йода, так как йод выделяется и с молоком. При недостатке йода проявляются ановуляторные половые циклы, увеличивается частота абортос, возрастает количество бесплодных коров в стаде.

Влияние минеральных веществ на воспроизводительную способность животных чаще всего зависит не от одного какого-либо элемента, а от их комплекса. Учитывая исключительно важную роль для процесса воспроизводства марганца, цинка, йода, а вместе с ними кобальта и меди для общего обмена веществ в организме, необходимо включать в состав рациона соли недостающих микроэлементов.

Сено, силос и сенаж содержат достаточное количество каротина и витамина Е, поэтому недостатка в них дойные коровы не испытывают. Но растительные корма содержат незначительное количество витамина D, поэтому его уровень в рационе составляет всего 35% потребности. Недостаток витамина D оказывает отрицательное влияние на усвоение кальция и фосфора, поэтому даже при достаточном количестве кальция в рационе животные не могут использовать его в полной мере.

Выводы

1. Главной причиной алиментарного бесплодия коров ФГУП УОХ «Пригородное» являются недостаточные по уровню практически всех элементов питания рационы.

2. Для обеспечения дойных коров полноценным сбалансированным питанием в рацион необходимо включать добавки, содержащие фосфор, соли микроэле-

ментов меди, цинка, марганца, кобальта, йода и витамина Д.

Библиографический список

1. Хохрин С.Н. Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных / С.Н. Хохрин, Н.В. Добрякова, З.М. Мороз, В.Г. Чихиржин. Л., 1982. 69 с.
2. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. М.: ВГНИИЖ РАСХН, 2003. 456 с.
3. Сорокина Н.С. Нормы кормления молочных коров за рубежом / Н.С. Сорокина. М.: ВНИИТЭСХ, 1974. 138 с.
4. Лебедев П.Т. Методы исследований кормов, органов и тканей животных / П.Т. Лебедев, А.Т. Усович. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Россельхозиздат, 1976. 458 с.

