
нок //Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2011. - №3. – С. 28-37.

4. Топорова Л.В. Полножирная термообработанная соя в рационе дойных коров //Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2010. - №3. – С. 24-30.

5. Троц В.Б., Троц Н.М. Кормовая ценность фитомассы совместных посевов кукурузы с мальвой и донником однолетним //Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2010. - №4. – С. 61-64.

6. Чиков А.Е. Кононенко С.И. Использование белковых кормов при выращивании и откорме свиней //Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2010. - №1. – С. 42-48.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К КОНТРОЛЮ ПОЛНОЦЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ ОВЕЦ

*Фомичева А.Н., студентка 3 курса биотехнологического факультета
Научный руководитель - профессор Л.А. Пыхтина
Ульяновская ГСХА*

Овцеводство как отрасль животноводства занимает важное место в народном хозяйстве страны. Организация полноценного кормления овец имеет решающее значение для получения высококачественной мясной и шерстной продукции, а также шубного и кожевенного сырья для промышленности. Получение продукции овцеводства и его рентабельность неотъемлемо связаны с вопросами кормления и научного обоснования экономически выгодных и сбалансированных рационов (Нетяга М.И., Кузнецова М.А., 2010).

Обеспеченность овец полноценным кормлением позволяет в полной мере использовать весь потенциал присущих им биологических и продуктивных свойств и признаков. Только при соответствующих условиях кормления может полностью проявиться наследственно обусловленная продуктивность животных. Кроме того, от организации кормления, правильности использования кормовых ресурсов, имеющихся в хозяйстве, в значительной степени зависит себестоимость продукции овцеводства и её рентабельность. Поэтому вопросы кормления имеют первостепенное значение в процессе производства продукции овцеводства. Последствиями неполноценного и несбалансированного кормления овец могут стать нарушения обмена веществ в организме, ухудшение общего состояния здоровья, появление различного рода внутренних незаразных болезней, снижение устойчивости организма к возбудителям инфекционных и инвазионных болезней, ухудшение роста и качества шерсти и др. (Хохрин С.Н., 2004).

Современные нормы кормления овец учитывают необходимость балансирования рационов по 22-24 элементам питания.

Большое значение в кормлении животных придается протеину. Все жизненные процессы в организме животного связаны с белковым обменом.

Животным необходимо систематическое поступление протеина с кормом, так как протеин тела непрерывно расходуется и, в случае полного длительного исключения его из рациона, животное погибает. Белки корма необходимы для построения белка тела молодых животных, для восстановления изношенных тканей взрослых, для образования белка шерсти у овец. До 75% принятого с кормом азота включается в состав клеточных и тканевых белков. Многие, если не все, белки действуют как ферменты или являются необходимой составной частью ферментов, гормонов, иммунных тел и других жизненно важных веществ, с помощью которых осуществляется и регулируется обмен веществ или создается защита организма. Белки в качестве электролитов участвуют в поддержании водно-солевого равновесия в организме. В некоторых случаях, а именно при недостатке в кормовом рационе углеводов и жиров или при избытке в нём белка, протеин может использоваться животными как источник энергии.

Овце с настригом до 2,5 кг мытой шерсти в расчете на 1 ЭКЕ требуется 90-100 г переваримого протеина, а при настриге более 2,5 кг - 100-105 г, ремонтному молодяку – 110-120 г. Недостаток в рационах протеина сказывается на качестве шерсти, смушки, овчины. Основной белок шерсти кератин состоит из ряда аминокислот, среди которых преобладают серосодержащие – цистин, цистеин и метионин, поэтому в питании овец важную роль играет сера, уровень которой составляет в среднем около 5%. Дефицит серы приводит не только к снижению роста шерсти, но и к ухудшению переваримости и использования питательных веществ корма. Потребность взрослых овец в сере около 0,1% сухого вещества рациона. Шерсть овец играет определенную функциональную роль в зависимости от кормления. При недостатке протеина поступление белка прекращается, прежде всего, в шерсть. А при достаточном и полноценном кормлении нормализация питательных веществ в шерсти происходит в обратной последовательности. При хроническом дефиците в рационах протеина качество шерсти ухудшается, особенно у овец шерстного направления; появляются пороки – «голодная тонина», «перехваты» и др. У овцематок пороки чаще образуются в последние недели суягности и в первые дни лактации. Полноценность протеина кормового рациона во многом зависит и от того, в какой комбинации скармливается корм. В этом случае для повышения полноценности используют принцип дополняющего действия протеинов различных кормов при составлении кормовых смесей. Подбором кормов в рационе можно пополнить недостаток некоторых аминокислот в одних кормах за счет других и, тем самым, обеспечить более высокую биологическую ценность белков смеси, чем белков отдельных кормов (Пушников В.П., 2008). Так, например, протеины кукурузы бедны лизином, триптофаном и аргинином, а протеины соевого шрота содержат много этих аминокислот. Смесь из кукурузы и шрота является хорошим протеиновым кормом. Биологическая ценность протеина в кормах, приготовленных из целых растений, выше, чем протеина только одного зерна.

В научно-хозяйственных опытах изучали влияние протеиновой питательности рационов на молочную продуктивность овец грозненской породы в течение лактации Акаев М.Р.Н., Дабузова Г.С. (2007). В результате установлено, что молочная продуктивность маток за лактацию при стационарном со-

держании их на хозяйственном рационе составляет 51,1 кг молока, увеличение протеиновой питательности рациона маток на 10% увеличивает надой за лактацию на 2,1%, а на 20% - на 7,4% по сравнению с контролем. Живая масса 5-месячного приплода от маток, получавших рацион на 20% превышающий по протеиновой питательности рацион контрольной группы, была достоверно выше.

Нетяга М.И., Кузнецова М.А. (2010) на молодняке овец породы североказахский меринос при разном энерго-протеиновом питании определили переваримость питательных веществ и продуктивность. Установлено, что повышение уровня протеина в рационе баранчиков повысило среднесуточный прирост живой массы на 9,8%. Одновременное повышение уровня протеина и энергии в рационе увеличило среднесуточный прирост на 13,1%.

Большое влияние на использование энергии овцами, особенно высокопродуктивными оказывает концентрация её в сухом веществе рациона. Овцы на 100 кг живой массы потребляют 3,2-3,8 кг сухого вещества, а при использовании гранулированных кормосмесей – до 4,2-4,5 кг.

Углубленное изучение биосинтеза продукции животных невозможно без изучения роли отдельных аминокислот в обеспечении полноценного протеинового питания. Лимитирующей рост молодняка овец аминокислотой является лизин, шерстную продуктивность – серосодержащие аминокислоты.

Ярки, содержащиеся на рационах с уровнем лизина 4,3-4,5% и dl-метионина 3,7-3,9% имели живую массу в 2 мес. 16,2-16,5 кг, а в возрасте 13 мес. 41,4-46,7 кг против 37,95-44,43 кг в контрольной группе. Настриг шерсти в мытом волокне у животных опытных групп был больше, чем у контрольных на 7,8-16,5%, а затраты корма на кг мытой шерсти меньше на 6,1-13,7%.

При одновременном увеличении в рационе овец лизина и метионина во всех случаях количество насыщенных кислот в шерстном покрове овец было больше. Это позволяет говорить об улучшении его качества, так как они являются более стойкими к окислению, что оказывает влияние на сохранность шерстяного волокна (Трухачев В.И., Злыднев Н.З., 2008).

Среди органических веществ кормов группа углеводов составляет до 80% сухого вещества. Поэтому количественно в питании животных углеводы занимают первое место, хотя в теле животных углеводов практически не содержится, за исключением небольшого количества глюкозы, а также гликогена в печени и мышцах. Крахмал, сахароза, глюкоза, мальтоза, фруктоза и другие углеводы, содержащиеся в кормах, необходимы животным как источник энергии, они определяют в организме уровень энергетического питания. При окислении 1 г углеводов в организме животных выделяется 17 кДж энергии. Углеводы оказывают влияние на интенсивность обмена жиров и белков. Скармливание кормов, содержащих структурные углеводы, особенно полезно молодняку. Для овец углеводы необходимы не только как источник энергии и вещества для выполнения обменных функций, но и для обеспечения условий нормального функционирования микрофлоры рубца.

В последнее время получено много новых сведений о зависимости деятельности микрофлоры рубца от состава и свойств рациона. Поэтому при установлении потребностей овец и составлении рационов следует учитывать условия, которые должны быть созданы для эффективной деятельности рубцо-

вой микрофлоры. Деятельность микроорганизмов - инфузорий, простейших, населяющих рубец жвачных, зависит от углеводного состава кормового рациона и требует разных форм углеводов - легко и быстро усвояемых и интенсивно ферментируемых, таких как сахар, крахмал, и умеренно или трудно усвояемых, таких как клетчатка, декстрин, инулин и др. Поэтому при нормировании углеводного питания жвачных животных особое внимание обращают на регулирование содержания в кормовых рационах, сахара и клетчатки.

Большое внимание уделяется и липидному питанию, играющего важную роль в обменных процессах всего организма. Большое количество жира и жирных кислот организм овец использует на образование шерстного жира.

В детализированных нормах кормления сельскохозяйственных животных (1985, 2003) отсутствуют нормы жира и незаменимых жирных кислот для овец. Недостаток и избыток жира и жирных кислот, нарушение их соотношения в рационах приводит к задержке роста, нарушению обменных процессов, снижению переваримости и использования питательных веществ кормов, продуктивности и качества продукции.

Мунгин В.В., Матяев В.И. (2008) в научно-хозяйственных опытах на молодняке овец породы прекос с 4 до 18 месячного возраста увеличили традиционное количество жира (2,8-3,3%) во II группе на 15%, а в III – на 30% от сухого вещества рациона. В результате установлено, что баранчики, получавшие в рационе оптимальный уровень жира, на протяжении опыта значительно превосходили по живой массе сверстников из I группы (на 5,02 кг).

Оптимальный уровень жира, линолевой кислоты и соотношения жирных кислот в рационах определили в проведенных исследованиях на суягных матках Мунгин В.В., Матяев В.И., Матюшкин В.Г. (2008). При этом установлено, что для суягных маток необходимо в суточном рационе уровень жира доводить до 3,55% в начале, 4,0% в середине и 4,6% от сухого вещества рациона в конце беременности, за счёт включения защищенной жировой добавки «Профат» в количестве 15 г в начале, 20 г в середине и 25 г в конце беременности при эквивалентной замене количества зерновых кормов.

Таким образом, овцам для нормального роста, развития, репродукции, сохранения здоровья и получения максимальной продуктивности необходимо постоянно доставлять в корме определенное количество протеина, серосодержащих аминокислот в сочетании с углеводами, жирами, жирными кислотами, а также минеральными веществами и витаминами.

Литература.

1. Акаев М.Р.Н., Дабузова Г.С. Влияние уровня протеиновой питательности рационов кормления на молочную продуктивность овец грозненской породы //Овцы, козы, шерстяное дело. – 2007. - №3. – С. 38-41.

2. Мунгин В.В., Матяев В.И. Влияние разных уровней жира на мясную продуктивность баранчиков //Овцы, козы, шерстяное дело. – 2008. - №4. – С. 63-68.

3. Мунгин В.В., Матяев В.И., Матюшкин В.Г. Защищенная жировая добавка «Профат» в рационах суягных маток //Овцы, козы, шерстяное дело. – 2008. - №4. – С. 73-77.

4. Нетяга М.И., Кузнецова М.А. Энерго – протеиновое питание молод-

няка овец породы североказахский меринос // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2010. - №4. – С. 41-44.

5. Трухачев В.И., Злыднев Н.З. Потребность высокопродуктивных тонкорунных овец в аминокислотах // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2008. - №3. – С. 48-49.

6. Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. - М.: КолосС, 2004. – 692 с.

УДК 636. 03

РАЗДОЙ КОРОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ, ВЫЯВЛЕНИЕ ИХ ПЛЕМЕННЫХ И ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ

*Шуть А. К., студентка 4 курса, биотехнологического факультета
Научный руководитель – д.с.-х.н., профессор В.П. Гавриленко
Ульяновская ГСХА*

Молочное скотоводство - важнейшая отрасль животноводства, оно в значительной мере определяет экономическую эффективность в сельском хозяйстве и производстве. В последние годы, в связи с переходом на рыночные отношения в скотоводстве, как и во всем сельском хозяйстве, произошли существенные изменения. Резкий скачок цен на промышленные и сельскохозяйственные товары, снижения уровня кормообеспечения и другие факторы, обусловили кризис в молочной отрасли и в других отраслях животноводства. Это привело к существенному снижению поголовья крупного рогатого скота и уменьшения уровня молочной продуктивности. В сложившейся ситуации применяют необходимые меры для увеличения производства продуктов животноводства с минимальной затратой труда, кормов и средств.

В рыночной экономике, выгоднее всего повсеместно содержать высокопродуктивных коров с годовым удоем 4000-5000 кг молока, в племенных заводах - 6000-7000 кг, а у животных быкопроизводящей группы - 8000-10000 кг и более. Разведение высокопродуктивных коров диктуется их экономичностью. Одна высокопродуктивная корова, дающая 5000 кг, заменяет двух коров с удоем 2500 кг.

Особенностью высокопродуктивных коров является их способность эффективно перерабатывать корма в молоко. Так, коровы с удоем 2000-2500 кг в год расходуют на каждый килограмм молока жирностью 3,5-3,6% 1,5 корм. ед; с удоем 3000-3500 кг - 1,3; 4000-4500 кг - 1,1; 5000-5500 кг - 1,0, 6000-6500 кг - 0,9 корм. ед. Высокопродуктивные коровы наиболее полно превращают протеин корма в белок молока, биологическая конверсия достигает 37-39%, тогда как у низкопродуктивных она не превышает 18%. Однако главный доход племенные хозяйства получают от продажи молодняка.

Производство животноводческой продукции - это биотехнология, которая представляет систему, где основное место занимает животное. Без