

НОВЫЕ КОМБИКОРМА-КОНЦЕНТРАТЫ В РАЦИОНАХ НЕТЕЛЕЙ

В.П. Цай¹, к.с.-х.н., доцент, В.Ф. Радчиков¹, д.с.-х.н., профессор,
А.Н. Кот¹, к.с.-х.н., доцент, В.А. Люндышев², к.с.-х.н., доцент,
¹РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»,
г. Жодино, Республика Беларусь

²Белорусский государственный аграрный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Многие исследователи отмечают ряд преимуществ сенажа перед силосом и сеном, а также его положительное влияние на продуктивные качества и физиологическое состояние животных. И это вполне объяснимо, он является более пресным кормом, что больше соответствует физиологическим потребностям животных, позволяет решить проблему протеинового питания. Однако вопросы использования его в рационе крупного рогатого скота и особенно нетелей должно быть обусловлено потребностью животных [1-4].

Цель работы – разработать комбикорм-концентрат и определить влияние структуры рационов с его включением на обменные процессы в организме нетелей.

Основная часть

Для реализации поставленной цели проведены физиологические исследования и научно-хозяйственный опыт. В процессе исследований использованы зоотехнические, биохимические и математические методы анализа.

Кровь для исследований отбирали на 5-6 месяце стельности через 2,5-3 часа после утреннего кормления. В крови и сыворотке крови определяли: содержание гемоглобина, эритроцитов, витамина А, каротина, содержание общего белка и его фракций, глюкозы, мочевины, холестерина, общего кальция, фосфора неорганического, щелочного резерва по общепринятым методикам. В физиологических исследованиях отбор образцов рубцовой жидкости осуществляли через вживленную фистулу рубца. Показатели рубцового пищеварения определяли по общепринятым методикам.

Перед проведением научно-хозяйственного опыта и физиологических исследований в ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита», Смолевичского района, Минской области, осуществлен мониторинг кормле-

ния нетелей. На основании анализа кормления телок после осеменения, химического состава кормов рационов и проведенных физиологических исследований, разработана структура рационов, которая испытана в научно-хозяйственном опыте.

Опытная структура рационов в летний период состояла из 62% - провяленной зеленой массы, на 20% - комбикорма разработанного нами, 6% - кукурузного силоса, 12% - злаково-бобового сенажа. В зимний период рацион состоял на - 27-28% комбикорма, 30-35% - кукурузного силоса, 38-42% - злаково-бобового сенажа.

Использование данных рационов обеспечило содержанию в них 75-78 МДж обменной энергии, 9,0-9,2 кг сухого вещества. Чистая энергия лактации 1 кг сухого вещества рациона в контрольной группе составила 1,15 Мкал, в опытной на 1,7 % выше.

Исследованиями установлено, что все изучаемые показатели морфо-биохимического состава крови у животных подопытных групп в учетный период опыта находились в пределах физиологической нормы и не имели существенных различий между группами.

Установлено, что в крови опытных нетелей, происходит насыщение ее эритроцитами до 6,6 млн. в 1 мм³, или на 11,35% выше контроля. Использование наших рационов несколько снизило в пределах физиологической нормы концентрацию лейкоцитов в крови на $1,8 \times 10^9$ /л относительно I контрольной группы.

В ходе исследований установлено, что с повышением качественного состава рационов, то есть с включением нового комбикорма, прослеживается рост содержания общего белка во II опытной группе на 7,0 г/л или на 9,2%.

При этом, концентрация мочевины между группами варьировала в пределах от 5,3 ммоль/л во II опытной до 4,7 в I контрольной группах. При скармливании разработанных рационов концентрация кальция возросла до 3,05 ммоль/л, или на 12,5 %. Сыворотка крови животных опытной группы отличалась несколько меньшим содержанием неорганического фосфора – 1,87. Достоверных различий между группами по данному показателю не установлено.

Включение в состав летних рационов нетелей разработанных комбикормов-концентратов позволяет повысить уровень рН среды рубцовой жидкости животных на 8,9%, это в свою очередь способствовало снижению на 2,2 и 3,0 молярных п.п. уровня уксусной и масляной кислот в сумме летучих жирных кислот соответственно. Использование в рационе комбикорма с защищенным протеином способствовало снижению уровня аммиака в содержимом рубца животных опытной группы на 28,5% и повышению концентрации инфузорий на 13,4%. Рацион зимнего перио-

да содержания подопытных животных способствовал уровню рН среды рубцовой жидкости на уровне 6,4-6,47. Концентрация уксусной кислоты в сумме ЛЖК опытной группы на 2 молярных п.п. была меньшей, что указывает на более физиологически обоснованный рацион нежели при использовании кукурузного силоса в качестве основного компонента рациона. Это подтверждается и меньшей концентрацией на 2 молярных п.п. масляной и большей 2 п.п. пропионовой кислоты. Скармливание опытного рациона снизило концентрацию аммиака в рубцовой жидкости на 2,9% и обеспечило повышение количества инфузорий на 2,6%.

Заключение

Включение в рацион нетелей разработанного комбикорма-концентрата оказало положительное влияние на физиологическое состояние животных, способствовало повышению уровня рН среды рубцовой жидкости на 1,1-8,9%, пропионовой кислоты на 2-4 молярных п.п., количества инфузорий на 2,6-13,4%, снижению уровня уксусной и масляной кислот в сумме летучих жирных кислот соответственно на 2-2,2 и 2-3,0 молярных п.п. и концентрации аммиака на 2,9-28,5%.

Список использованной литературы

1. Яцко, Н. А. Повышение протеиновой и минеральной питательности кукурузного силоса / Н. А. Яцко // Интенсификация производства продуктов животноводства : материалы междунар. науч.-произв. конф. – Жодино, 2002. – С. 161.

2. Радчиков, В.Ф. Влияние кукурузного силоса с консервантом-обогабителем на продуктивность коров/В.Ф. Радчиков, Е.П. Симоненко, С.Н. Пилюк // Зоотехническая наука Беларуси. Сб. науч. тр. - Жодино, 2005. – Т. 40. – С. 246-250.

3. Радчиков, В.Ф. Продуктивные показатели и качество мяса бычков при включении в рацион кукурузного силоса, обогащенного ДКМК с использованием мочевины // В.Ф. Радчиков, Е.П. Симоненко // Достижения зоотехнической науки и практики – основа развития производства продукции животноводства. Междунар. научно-практич. конф. (20-21 декабря 2005г.) - Волгоград – С. 257-260.

4. Симоненко, Е.П. Перспективы использования консерванта-обогапителя при заготовке кукурузного силоса и его влияние на переваримость и продуктивные качества молодняка / Е.П. Симоненко, В.Ф. Радчиков, В.П. Цай Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных: сборник научных трудов / Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь, АГРУС, 2007. – С. 30-33.