

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ СТЕЛЬНЫХ КОРОВ В СУХОСТОЙНЫЙ ПЕРИОД

Пресняк А. Р., Сехин А. А., Пестис В. К., Пестис М. В.,
Михалюк А. Н., Сехина М. А., Дешко С. М.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Аннотация. В статье представлены результаты исследований эффективности применения витаминно-минерального премикса в рационах стельных коров в сухостойный период. Установлено, что его использование в течение данного периода оказало благотворное влияние на состояние здоровья коров, выразившееся в благополучном процессе их растела, снижении процента задержки последа более чем на 48 часов у коров опытной группы в 6 раз по сравнению с контролем, получении более здорового и жизнеспособного приплода (масса телят при рождении у коров из 2 опытной группы составила в среднем 32,5 кг против 30,3 кг в контроле, у двух голов телят, полученных от коров контрольной группы, были отмечены признаки диспепсии). Анализ показателей молочной продуктивности коров и экономической эффективности показал целесообразность применения, что выразилось в увеличении среднесуточных удоев у коров опытной группы на 4,6 % ($P < 0,05$), а жирномолочности на 0,04 п.п., что способствовало получению дополнительной прибыли и окупаемости затрат продукцией соответственно – 768,15 рублей, или 1,7 раза.

Summary. This article presents the results of a study examining the effectiveness of a vitamin and mineral premix in the diets of pregnant cows during the dry period. Its use during this period was found to have a beneficial effect on the cows' health, resulting in a successful calving process, a six-fold reduction in the rate of placenta retention of more than 48 hours in cows in the experimental group compared to the control group, and the production of healthier and more viable offspring (calf birth weight in cows from the second experimental group averaged 32,5 kg, compared to 30,3 kg in the control group; two calves born to cows in the control group showed signs of dyspepsia). An analysis of the indicators of milk productivity of cows and economic efficiency showed the feasibility of use, which resulted in an increase in the average daily milk yield of cows in the experimental group by 4,6 % ($P < 0,05$), and milk fat content by 0,04 percentage points, which contributed to obtaining additional profit and cost recovery in products, respectively – 768,15 rubles or 1,7 times.

Ключевые слова: витаминно-минеральный премикс, стельные коровы, сухостойный период, состояние здоровья, приплод, молочная продуктивность, экономическая эффективность.

Key words: vitamin and mineral premix, pregnant cows, dry period, health status, offspring, milk productivity, economic efficiency.

Современное молочное скотоводство, основанное на модернизации отрасли, переводе его на промышленную основу (строительство

современных крупных промышленных комплексов), достижения в области генетики и селекции, совершенствование технологии заготовки кормов, применение современного доильного оборудования позволило существенно увеличить показатели молочной продуктивности. Но вместе с положительными тенденциями это привело к тому, что животные стали более чувствительны к стрессам, требовательны к качеству заготавливаемых кормов, несбалансированности рационов по энергии и белку, а также биологически активным (витамины) и минеральным веществам. Это приводит к нарушениям обмена веществ, низкой резистентности животных к различным заболеваниям, снижению показателей продуктивности (в том числе функции воспроизводства), получению слабых телят.

В настоящее время особое внимание необходимо уделять сбалансированному кормлению коров в сухостойный период, разработке и использованию специальных кормовых добавок, содержащих комплекс биологически активных веществ и минералов, оказывающих большое влияние на их здоровье, профилактику нарушений обмена веществ, будущую молочную продуктивность, здоровье, качество и сохранность получаемого приплода [1-3].

Минеральные вещества в кормлении стельных сухостойных коров имеют особое значение. При их недостатке они извлекаются из костной ткани, что приводит к остеомаляции, остеопорозу, абортam. Чаще недостает фосфора, что влечет снижение усвоения протеина, каротина, нарушение функции воспроизводства.

В последние три недели сухостоя дачу поваренной соли и мела рекомендуют несколько ограничить, чтобы избежать отеков вымени и родильного пареза.

Витаминное питание контролируют по содержанию каротина, витаминов D, E. Из расчета на 1 ЭКЕ рациона высокопродуктивным коровам в сухостойный период требуется 50-60 мг каротина, 0,8-1 тыс. МЕ витамина D и около 35 мг витамина E.

Недостаток каротина вызывает выкидыши, рождение слабых телят, их диспепсию, снижает качество молозива у новотельных коров.

Включение в рационы качественных травяных кормов: сена, силоса, сенажа – удовлетворяет потребность животных в каротине. При низком уровне каротина, а это нередко бывает в рационах стойлового периода, его недостаток восполняют препаратами каротина или витамина A.

При недостатке витамина D нарушается минеральный обмен, телята рождаются с признаками рахита. Хорошим источником витамина D является качественное сено естественной полевой сушки. Ежедневные прогулки способствуют образованию данного витамина в коже животных.

Важное значение в нормировании питания коров принадлежит минеральным веществам. Уровень кальция должен соответствовать 0,44 %

от сухого вещества рациона, фосфора – 0,22, магния – 0,4, хлора – 0,13, натрия – 0,1, калия – 0,5 и серы – 0,2 %. Важно обеспечивать потребности сухостойных коров в витаминах. В соответствии с нормами кормления США уровень витаминов А и Д в рационах сухостойных коров должен быть не меньше, чем у коров при раздое, а количество витамина Е должно превышать норму для новотельных коров в 2 раза. Этим достигается цель – избежать нарушений обмена веществ у коров и стимулировать иммунную систему животных [2, 4].

В связи с вышеизложенным основной целью наших исследований явилось определение эффективности использования минерально-витаминной добавки (премикса) в кормлении коров в сухостойный период.

Исследования проводились в условиях молочно-товарной фермы «Неверовичи» КСУП «Неверовичи» Волковысского района Гродненской области на поголовье стельных сухостойных коров в зимне-стойловый период (декабрь 2024 – март 2025 г.), в сухостойный период (60 дней) и фазу раздоя (60 дней). Контрольная и опытная группы животных на протяжении первого (в среднем 39 дней) и второго периодов «сухостоя» (21 день) получали хозяйственные рационы кормления в соответствии с принятой на ферме технологией. Вторая опытная группа в течение 60 дней получала дополнительно к основному рациону премикс для сухостойных коров из расчета 150 г/гол/ в сутки, рецепт которого разработан на кафедре кормления сельскохозяйственных животных УО «ГТАУ». Для проведения опыта из числа сухостойных коров было отобрано в каждую группу по 20 голов, аналогичных по возрасту (3 лактация), приблизительным срокам отела, молочной продуктивности за последнюю лактацию, живой массе (580-620 кг) и упитанности (3,2-3,5 балла). Показатели молочной продуктивности и другие показатели у этих коров после отела учитывали на основании контрольных доений раз в 10 дней, а анализ лактобиохимических показателей молока с помощью автоматического анализатора «Экомилк». Технология содержания поголовья коров была одинаковой на протяжении обоих периодов опыта: в сухостойный период – групповое, в секциях по 60-80 голов на глубокой подстилке; новотельный период (23-25 дней после отела) и период раздоя – в производственном здании с привязным содержанием. Кормление животных – двухразовое во все периоды опыта.

В ходе проведения исследований установлено, что все подопытные коровы благополучно растелились. У 6 коров (30 %) из контрольной группы, которым не скармливали премикс в сухостойный период, была отмечена задержка последа более чем на 48 часов, а во второй опытной группе лишь у 1 коровы (5 %). Отделение последа (вручную) осуществляли ветеринарные специалисты с последующим переводом коров в группу больных и лечением. Таким образом, применение адресного

премикса в сухостойный период снизило процент задержки последа у коров второй опытной группы в 6 раз. Лечение больных коров антибиотиками и период «ожидания» продолжались в среднем 18 дней.

Отмечено, что живая масса телят при рождении у коров из 2 опытной группы составила в среднем 32,5 кг против 30,3 кг в контроле. Все телята получили первую порцию молозива в оптимальные сроки. Однако на 7 день после рождения у двух голов телят, полученных от коров контрольной группы, были отмечены признаки диспепсии, в то время как молодняк, полученный от коров опытной группы, был клинически здоровым.

При визуальном наблюдении было установлено, что новотельные коровы опытной группы отличались от аналогов в контроле лучшим аппетитом (корма поедались практически без остатков), были более энергичными, жвачка у животных соответствовала требованиям (более 64 движ.).

Анализ молочной продуктивности показал, что у коров 2 опытной группы (за учетный период) среднесуточный удой был на 4,6 % ($P < 0,05$), а жирномолочность на 0,04 п.п. выше по сравнению с животными в контрольной группе.

Расчет экономической эффективности проведенных исследований (без учета товарности молока, приростов живой массы телят и др.) показал, что за период опыта было израсходовано 180 кг премикса для сухостойных коров (в расчете на группу), общей стоимостью 1098 рублей. Дополнительно за учетный период было получено молока базисной жирности (в расчете на голову) больше на 24,77 ц, что в денежном выражении составило 1866,15 рублей. Дополнительная прибыль и окупаемость затрат продукцией составили соответственно – 768,15 рублей, или 1,7 раза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахтиярова, О. Г. Повышение уровня кормления коров в сухостойный период / О. Г. Бахтиярова // Зоотехния. – 2000. – №2. – С. 16-18.
2. Новое в минеральном питании сельскохозяйственных животных / С. А. Лапшинин [и др.]. – М.: Росагропромиздат, 2011. – 207 с.
3. Кормление сельскохозяйственных животных: учеб. пособие / В. К. Пестис [и др.]. – Мн.: ИВЦ Минфина, 2009. – 585 с.
4. Эффективность применения витаминно-минерального премикса для коров в сухостойный период / А. А. Сехин [и др.]. – Текст: непосредственный // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XXV Международной научно-практической конференции (Гродно, 13 мая, 21 апреля, 10 июня 2022 года). Ветеринария. Зоотехния. Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Учреждение образования «Гродненский государственный аграрный университет». – Гродно: ГГАУ, 2022. – С. 207-209.