

ВЛИЯНИЕ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ СВЕКЛОСАХАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

Бесараб Г. В.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»
г. Жодино, Республика Беларусь

Современное животноводство сталкивается с рядом задач, связанных с оптимизацией кормовых рационов и увеличением продуктивности сельскохозяйственных животных. Одним из перспективных направлений является использование продуктов переработки свеклосахарного производства, таких как жом и меласса, в кормлении крупного рогатого скота [1]. Эти продукты обладают высокой питательной ценностью и могут служить альтернативой традиционным кормам, обеспечивая сбалансированное питание и улучшая экономическую эффективность животноводства [2]. Особое значение имеет исследование влияния данных кормовых продуктов на продуктивность молодняка крупного рогатого скота в разные возрастные периоды. Молодняк является важным звеном в системе воспроизводства стада, и обеспечение его оптимального роста и развития напрямую влияет на последующую продуктивность и здоровье взрослых животных. Исследования в данной области не только способствуют улучшению рационов и повышению продуктивности, но и вносят значительный вклад в устойчивое развитие сельского хозяйства, позволяя эффективно использовать побочные продукты производства. Таким образом, изучение продуктов переработки свеклосахарного производства на продуктивность молодняка крупного рогатого скота является актуальной и перспективной задачей, имеющей важное значение для животноводческой отрасли Республики Беларусь.

Целью исследований являлось экспериментальное обоснование норм скармливания продуктов переработки свеклосахарного производства в комплексном сочетании, для балансирования рационов по недостающим питательным, минеральным веществам и определить влияние на продуктивность молодняка крупного рогатого скота в разные возрастные периоды.

Исследования проводились в ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Смолевичского района Минской области. Опытная часть работы была выполнена в соответствии с рабочей программой, одобренной методическим советом РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси» с учетом требований по постановке зоотехнических опытов

[3]. Для проведения исследований были отобраны группы клинически здоровых животных с учетом их породы, возраста и живой массы. Эксперименты проводились на молодняке крупного рогатого скота в разные периоды выращивания, при этом в каждом периоде было сформировано по четыре опытных группы. Все подопытные животные находились в одинаковых условиях содержания, кормление осуществлялось два раза в сутки, режим содержания беспривязный. Отличия в кормлении животных в научно-хозяйственных опытах по изучению влияния применения комплексного сочетания в форме кормового концентрата из побочных продуктов свеклосахарного производства заключались в следующем: молодняк контрольных групп получал стандартные комбикорма, тогда как аналогам из опытных групп в составе комбикормов давали кормовые концентраты на основе сушеного свекловичного жома, мелассы, дефеката.

Кормовой концентрат вводился в комбикорма для опытных групп животных в количестве 15-25 % по массе. В 1 кг кормового концентрата на основе сушеного жома, дефеката и мелассы для комбикормов КР-1 и КР-2 содержалось 0,73 к. ед., 9,2 МДж обменной энергии, 0,86 кг сухого вещества, 86 г сырого протеина, 5 г сырого жира, 187 г сахара, 34,9 г кальция и 2,5 г фосфора. В 1 кг кормового концентрата для комбикорма КР-3 содержалось 0,73 к. ед., 9,14 МДж обменной энергии, 0,86 кг сухого вещества, 87 г сырого протеина, 6 г сырого жира, 134 г сахара, 35,3 г кальция и 2,5 г фосфора. В сухом веществе кормового концентрата содержалось 14,3 % клетчатки, 15,6 % сахара. На 1 кг сухого вещества приходилось 0,85 к. ед., 10,64 МДж обменной энергии, 101 г сырого протеина, 156 г сахара. В научно-хозяйственных экспериментах были изучены такие данные, как поедаемость кормов, влияние кормового концентрата на среднесуточные приросты живой массы. Поедаемость кормов определялась на основании учета заданных кормов и их остатков при проведении контрольного кормления один раз в декаду в течение двух последовательных дней. Живую массу телят измеряли путем индивидуального взвешивания в начале и в конце эксперимента. Полученный цифровой материал обработан методом вариационной статистики [4].

В первом научно-хозяйственном опыте определяли зоотехническую эффективность введения кормового концентрата (55 % сушеного жома, 35 % мелассы, 10 % дефеката) телятам голштинской породы молочного скота отечественной селекции до 75-дневного возраста в составе комбикорма КР-1. Во втором научно-хозяйственном опыте определяли зоотехническую эффективность ввода кормового концентрата (55 % сушеного жома, 35 % мелассы, 10 % дефеката) телятам до 115-дневного возраста в составе комбикорма КР-2. В третьем научно-хозяйственном опыте определяли зоотехническую эффективность ввода кормового концентрата

(65 % сушеного жома, 25 % мелассы, 10 % дефеката) телятам до 400-дневного возраста в составе комбикорма КР-3.

Живая масса животного – один из ключевых объективных показателей для оценки мясной продуктивности, а также роста и развития молодняка крупного рогатого скота. Этот параметр позволяет оценить эффективность кормления, условия содержания и общую физиологическую норму роста животных.

Научные исследования по кормлению показывают, что рациональное использование продуктов переработки свеклосахарного производства может значительно повысить прирост массы тела у молодняка.

Установлено, что скармливание комбикорма КР-1 с вводом кормового концентрата в количестве 15 % способствовало увеличению их валового прироста на 1,0 кг (2,05 %), что привело к повышению среднесуточного прироста живой массы молодняка крупного рогатого скота на 18 г (или на 2,2 % по отношению к контрольному варианту). Скармливание телятам комбикорма с включением 20 % кормового концентрата способствовало увеличению их валового прироста на 0,6 кг (1,2 %), что обеспечило повышение среднесуточного прироста на 10 г, или на 1,2 %. Ввод 25 % кормового концентрата позволил увеличить валовый прирост животных за период исследований всего на 0,2 кг (0,4 %).

Анализ динамики роста живой массы молодняка крупного рогатого скота показал, что скармливание в составе рационов комбикорма КР-2 с кормовым концентратом в разном процентном соотношении (15-25 %) положительно отразилось на энергии роста молодняка. Так, живая масса телят, получавших комбикорм с вводом кормового концентрата в количестве 15 и 20 %, увеличилась за опытный период и превысила контроль на 1,7 и 1,1 %. Среднесуточный прирост телят, потреблявших кормовые добавки в количестве 25 % по массе в составе комбикорма, составил 910 г, или на 0,8 % выше контроля. Увеличение валового прироста в опытных группах составило 0,4-0,9 кг.

Скармливание комбикорма КР-3 молодняку крупного рогатого скота при включении кормовых концентратов в количестве 15-25 % оказало положительное влияние на их энергию роста, выразившееся в увеличении среднесуточных и валовых приростов животных. Так, молодняк опытной группы, потреблявший комбикорм с 15 % кормового концентрата, имел среднесуточный прирост живой массы выше контроля на 1,98 %, валовый прирост – выше на 1,4 кг. Скармливание в опытных группах комбикорма КР-3 с добавлением в его состав 20 и 25 % кормового концентрата повлияло на повышение среднесуточных приростов животных на 2,85 и 2,1 % соответственно.

Результаты исследований показывают, что использование продуктов переработки свеклосахарного производства, таких как сушеный жом,

меласса и дефека́т, в качестве кормовых добавок для молодняка крупного рогатого скота оказывает положительное влияние на их продуктивность. Введение кормового концентрата в количестве 15-25 % в комбикорма КР-1, КР-2 и КР-3 способствовало увеличению валового и среднесуточного прироста молодняка крупного рогатого скота. Наиболее значительные результаты были получены при введении 15 и 20 % кормового концентрата, что обеспечило увеличение валового прироста на 1,0 кг (2,05 %) и 0,6 кг (1,2 %) соответственно, а также повышение среднесуточного прироста живой массы телят на 18 г (2,2 %) и 10 г (1,2 %). Введение 25 % кормового концентрата также привело к положительным результатам, однако их величина была несколько ниже.

Проведенные исследования подтвердили высокую питательную ценность продуктов переработки свеклосахарного производства, таких как сушеный жом, меласса и дефека́т, и их положительное влияние на продуктивность молодняка крупного рогатого скота. Введение этих продуктов в состав комбикормов в количестве 15-25 % позволило достичь увеличения среднесуточного и валового прироста массы тела телят. Эти результаты могут быть использованы для разработки рационов кормления молодняка крупного рогатого скота, что способствует повышению экономической эффективности животноводства и устойчивому развитию сельского хозяйства.

Таким образом, исследование влияния продуктов переработки свеклосахарного производства на продуктивность молодняка крупного рогатого скота является актуальной и перспективной задачей, имеющей важное значение для теории и практики животноводства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кормовые добавки из вторичных продуктов переработки сахарной свеклы в кормлении крупного рогатого скота: монография / В. Ф. Радчиков [и др.]; РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». – Жодино, 2018. – 124 с.
2. Использование продуктов переработки сахарного производства в кормлении крупного рогатого скота: рекомендации / РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»; сост. В. Ф. Радчиков, Г. В. Бесараб [и др.]; рец.: Н. А. Яцко, Л. В. Голубец. – Жодино. 2016. – 44 с.
3. Овсянников, А. И. Основы опытного дела в животноводстве / А. И. Овсянников. – М.: Колос, 1976. – 304 с.
4. Рокицкий, П. Ф. Биологическая статистика / П. Ф. Рокицкий. Изд. 3, испр. – Мн.: Высшая школа, 1973. – 320 с.