

группы разница с контрольными результатами составила 0,42%. На третий месяц исследований установлено, что уровень жирности молока коров опытных групп был выше контрольных сверстниц на 0,2%.

Количество белка в молоке коров через месяц после ввода новой кормовой добавки коровам на раздое было выше в пробах молока у аналогов II группы на 0,03% и на 0,17% в III группе. Уровень белка в молоке коров опытных групп спустя еще 30 дней скормливания трепела превзошел контрольный результат на 0,04 и 0,30% соответственно.

Мочевина, конечный продукт азотистого обмена, повышается при избыточном поступлении с кормом продуктов распада белка. Ее уровень в молоке подопытных коров был в пределах биохимической нормы (20-40 мг%) [3]. Стоит отметить, что у контрольных коров через два месяца поедания комбикорма с импортным адсорбирующим препаратом количество мочевины в молоке уменьшилось относительно минимальной границы норматива, что может быть свидетельством ухудшения течения метаболических изменений в белковом обмене.

Установлено, что использование минерального адсорбента трепела месторождения «Стальное» Могилевской области в составе комбикормов для высокопродуктивных коров первой трети лактации способствует улучшению качественного состава молока.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Боголюбов, А. В. Эффективность использования минерала трепел зикеевского месторождения Калужской области в составе комбикорма для лактирующих коров : автореф. дисс... канд. с.-х. наук / Боголюбов А.В. – Дубровицы, 2001. – 26 с.
2. Природные цеолиты и их использование / Н. В. Редько [и др.]. – Москва, 1990. – 123 с.
3. Горбатова, К. К. Химия и физика молока : учебник / К. К. Горбатова. – СПб. : ГИОРД, 2004. – 288 с.

УДК 636.22/28.084(476.6)

### **ВЛИЯНИЕ ЗАМЕНИТЕЛЯ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА «БОМИЛК-11» НА РОСТ И РАЗВИТИЕ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА Павленя А.К., Зень В.М.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Конкурентоспособность скотоводства закладывается во время получения молодняка крупного рогатого скота, их жизнеспособностью, ростом, развитием, затратами на кормление и содержание. Высокопродуктивными могут быть только здоровые, целенаправленно выращенные. Выращивание должно быть рационально так, чтобы при рациональных затратах труда и расходе кормов обеспечить оптимальный рост, развитие молодняка и заложить основу для последующей высокой продуктивности взрослых животных. Общеизвестно, что высокая эффективность выращивания молодняка крупного рогатого скота обеспечивается полноценным и сбалансированным кормлением.

В наших исследованиях изучалось влияние заменителя цельного молока «Биомилк-11» на рост и развитие молодняка крупного рогатого скота. Вводимый в рацион животных заменитель цельного молока повышает уровень усвояемости корма, улучшает иммунный статус организма, снижает заболеваемость телят.

Для проведения опытов были отобраны две группы телят черно-пестрой породы на 10 голов каждая. Животные контрольной группы получали цельное молоко согласно схеме выпойки, принятой в хозяйстве, а телята опытной группы с 4-недельного возраста – заменитель цельного молока.

В результате выполненных исследований было показано, что живая масса телят опытной группы в 2-месячном возрасте была выше на 1,3%; в 3-месячном возрасте на 5,3% и к окончанию эксперимента живая масса телят в опытной группе составила  $128,3 \pm 1,4$  кг и были выше по сравнению с контрольной на 7,5 кг ( $P < 0,01$ ).

В целом от начала до окончания исследований живая масса телят в контрольной группе увеличилась на 69,5 кг, а в опытный – на 77,5 кг, что больше соответственно на 11,5%.

Среднесуточные приросты живой массы молодняка за первый месяц у опытных животных увеличились по сравнению с контрольной на 9% и составляют  $806,8 \pm 14,2$  г, за второй месяц на 8,6% и были  $849,4 \pm 15,5$  г, за третий месяц исследования среднесуточный прирост в контрольной группе составил  $815,6 \pm 15,7$  г, в опытной –  $581,5 \pm 14,2$  г, что выше на 8,1%.

Таким образом, введение в рацион животных заменителя цельного молока, содержащего в своем составе набор витаминов и микроэлементов, сопровождается увеличением среднесуточных приростов и живой массы ремонтного молодняка.

УДК 638.141.

## **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЗВЕШИВАНИЯ ПЧЕЛИНЫХ УЛЬЕВ НА ПАСЕКЕ**

**Пестис В.К., Ладутько С.Н., Пестис М.В., Халько Н.В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Известна козловая тележка с весами-безменом или пружинными весами для взвешивания каждого улья пасеки [1].

Однако, несмотря на относительно высокую точность взвешивания, данная тележка является громоздкой и не обеспечивает взвешивание ульев различных типов. При наличии же многокорпусного улья такая тележка должна иметь большую высоту, что весьма неудобно для расположения весового механизма и снятия отсчетов на нем.

Кроме того, колесный ход козловой тележки затрудняет ее передвижение на местности, особенно на неровном участке, поэтому при использовании такой тележки к ульям должна быть сделана твердая дорожка, что не всегда возможно.