

УДК 636.087

**ДУБИНКА А.А.**, студент

Научный руководитель - **СОБОЛЕВ Д.Т.**, канд. биол. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **СОДЕРЖАНИЕ КАЛЬЦИЯ, ФОСФОРА И МАГНИЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ДОЙНЫХ КОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ИХ РАЦИОНАХ ОБОГАЩЕННОГО БИОТИНОМ ПРЕМИКСА**

**Введение.** Хорошо известно, что у коров в период за две недели до отела и две недели после регистрируется самое высокое число случаев алиментарных болезней, таких как ацидоз рубца, ламиниты, послеродовая гипокальциемия и др. Это в значительной мере и на длительный срок снижает молочную продуктивность. Стимулом для развития таких патологий является низкое качество травяных кормов. Наличие в рационе питания коровы переокисленного, переувлажненного силоса с низкой концентрацией сухого вещества, а в нем – сырого протеина, а также некачественного, приготовленного без соблюдения технологии заготовки, сенажа, практически гарантирует несбалансированность рациона по важнейшим факторам питания, в том числе и по витаминно-минеральному комплексу [1, 3, 4].

В связи с тем, что возникновение и развитие алиментарных болезней в значительной степени зависит от полноценности рациона, для коррекции витаминно-минеральной недостаточности рекомендуется использовать различные кормовые добавки, в том числе и биотинсодержащие [2, 3, 5].

Целью наших исследований явилось определить влияние биотина в составе премикса на минеральный обмен у дойных коров в период раздоя.

**Материалы и методы исследований.** Для достижения поставленной цели в ПК «Ольговское» проводился научно-хозяйственный опыт по использованию в рационах дойных коров премикса с включением в него биотина.

Для проведения опыта методом пар-аналогов было отобрано 20 дойных коров сходной живой массы и продуктивности (20-22 кг молока в сутки) по первой лактации, через 2-3 недели после отела. Подопытные коровы были разделены на 2 группы по 10 голов в каждой, из них одна группа служила контролем. Продолжительность опыта составила 60 дней.

Группа коров, участвовавших в опыте, получала хозяйственный рацион: 16 кг сенажа разнотравного, 22 кг кукурузного силоса и 5,5 кг комбикорма. В состав комбикорма в количестве 1% по массе комбикорма включен витаминно-минеральный премикс.

Состав премикса для коров опытной группы отличался от стандартного добавлением биотина в дозе 2 кг в расчете на тонну комбикорма. Наполнителем служили отруби пшеничные до 1 тонны. Взятие крови у животных осуществляли через 30 дней после начала и по завершении опыта.

В полученной сыворотке крови нами определялись: концентрация кальция (метод с орто-крезолфталеином), неорганического фосфора (метод с молибдат-ионами), и магния (метод с ксиллидовым голубым), колориметрически, с помощью диагностических наборов реактивов. У коров постоянно контролировали аппетит и проводили ветеринарное наблюдение. Биометрическую обработку полученного цифрового материала осуществляли с помощью программного средства Microsoft Excel.

**Результаты исследований.** Известно, что при оптимальном уровне обменных процессов в организме коров, усвоение и использование минералов становится более эффективным. В результате проведенных исследований установлено, что содержание в сыворотке крови коров опытной группы таких макроэлементов, как кальций, фосфор и магний превышало аналогичные показатели в контрольной группе.

Так, концентрация кальция превышала контрольные значения на 22% ( $2,60 \pm 0,14$  ммоль/л по сравнению с  $2,13 \pm 0,08$  в контроле), фосфора – на 13,1% ( $1,68 \pm 0,16$  ммоль/л в опытной группе при  $1,90 \pm 0,27$  в контрольной группе), а содержание магния в сыворотке

крови коров опытной группы было выше на 31,4% ( $1,13 \pm 0,22$  ммоль/л по отношению к  $0,86 \pm 0,10$  в контроле).

**Заключение.** Таким образом, обогащение премикса биотином в дозе 2 кг в расчете на тонну комбикорма может способствовать лучшему усвоению и использованию минеральной части рациона за счет оптимизации метаболических процессов в организме коровы, так как содержание в сыворотке крови исследованных макроэлементов (кальция, фосфора и магния) становилось более высоким, чем в контрольной группе (до 31,4% в случае с магнием).

**Литература.** 1. Пестис, В. К. Физиолого-биохимические и технологические аспекты кормления коров : монография / В. К. Пестис и др. – Гродно : ГГАУ, 2020. – 426 с. 2. Показатели липидного, углеводного и минерального обмена в сыворотке крови коров при использовании в их рационах премикса, обогащенного ниацином, биотином и цианкобаламином / Д. Т. Соболев, Н. П. Разумовский, М. В. Базылев, Е. А. Левкин, В. Ф. Соболева // Ветеринарный фармакологический вестник : научно-практический журнал. – Воронеж, 2018. – № 4. – С. 87–93. 3. Применение дефеката в рационах молодняка крупного рогатого скота / Н. П. Разумовский, Д. Т. Соболев // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – Витебск, 2018. – Т. 54, вып. 3. – С. 108–110. 4. Соболев, Д. Т. Использование биоконсерванта «Лаксил» для консервирования трудносилосуемых растений и зеленой массы кукурузы / Д. Т. Соболев // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – Витебск : УО ВГАВМ, 2015. – Т. 51, вып. 1, ч. 2. – С. 101–104. 5. Соболев, Д. Т. Показатели белкового и углеводного обменов в сыворотке крови коров при использовании в их рационах премикса, обогащенного ниацином, биотином и цианкобаламином / Д. Т. Соболев, Н. П. Разумовский, В. Ф. Соболева // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – Витебск, 2018. – Т. 54, вып. 3. – С. 47–50.

УДК 636.5-053.2:612.017.1

**КЛИМЕНКО В.П.**, студент

Научный руководитель - **КУДРЯВЦЕВА Е.Н.**, канд. биол. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТА «БЕЛАВИТ-ФОРТЕ»**

**Введение.** Профилактические мероприятия в условиях современного птицеводства должны органически вписываться в технологический процесс. В этом аспекте наиболее перспективной является групповая профилактика с использованием биологически активных веществ, повышающих иммунологическую реактивность и стимулирующих иммунную защиту организма [3, 4]. В настоящее время предлагается большое количество разнообразных комплексных препаратов, содержащих витамины, микро- и макроэлементы, необходимые для птиц. Одним из них является препарат «Белавит-ФОРТЕ».

**Материалы и методы исследований.** Целью наших исследований явилось изучение влияния препарата «Белавит-ФОРТЕ» на содержание эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов и тромбоцитов у цыплят-бройлеров.

Исследования проводились на цыплятах кросса РОСС-308 в условиях ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика», из которых в суточном возрасте были сформированы две группы по принципу аналогов. Контрольная группа содержалась на рационе, принятом в хозяйстве, опытной группе дополнительно вводился препарат «Белавит-ФОРТЕ». Препарат