

Положительное влияние «Бифидофлорин жидкий» и «Биофон АИЛ» позволило повысить сохранность поголовья во 2-й и 3-й опытных группах на 4 %, в 4-й – 8% по отношению к контролю.

Следовательно, в крови цыплят-бройлеров на протяжении всего периода выращивания увеличивалось содержание гемоглобина, особенно у цыплят опытных групп 3-й и 4-й, получавших «Бифидофлорин жидкий» и «Биофон АИЛ» с «Бифидофлорин жидкий», за счет улучшения всасывания железа, меди и кобальта и достаточного количества синтезируемых витаминов группы В, С, фолиевой кислоты и аминокислот.

На завершающем этапе исследований у цыплят опытных групп, достоверно увеличивалось и количество эритроцитов, по сравнению с контрольной группой. С возрастом отмечалось усиление гемопоза, более выраженное у цыплят-бройлеров, получавших про- и пребиотик одновременно. К 14-му дню жизни у них отмечалось некоторое увеличение уровня гемоглобина, снижение эритроцитов и лейкоцитов. В дальнейшем показатели гемопоза у цыплят опытных групп стабилизировались.

Одновременное применение пробиотика «Бифидофлорин жидкий» и пребиотика «Биофон АИЛ» стимулирует гемопоз, повышает общую и местную защиту, увеличивает сохранность цыплят-бройлеров.

УДК 619:615.37:636.5:612.015

**БОРОЗНОВА А.С.**, студентка

Научный руководитель: **КАРПУТЬ И.М.**, доктор вет. наук, профессор

## **ВЛИЯНИЕ ПРО- И ПРЕБИОТИКА НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

С целью изучения влияния пробиотика «Бифидофлорин жидкий» и пребиотика «Биофон АИЛ» на обмен веществ, сохранность и прирост массы у цыплят-бройлеров, были проведены экспериментальные исследования на цыплятах 1-37 дневного возраста в условиях клиники кафедры внутренних незаразных болезней и Центральной научно-исследовательской лаборатории Научно-исследовательского института прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО ВГАВМ. Опыт проводили на клинически здоровых цыплятах одного срока вывода, которые имели в суточном возрасте приблизительно одинаковый вес.

Цыплята были разделены на 4 группы. Птица 1-й группы служила контролем. Цыплятам-бройлерам 2-й группы выпаивали 0,1 мл пребиотика «Биофон АИЛ» в разведении 1 мл препарата на 100 мл воды. Птице 3-й группы задавали пробиотик «Бифидофлорин жидкий», цыплятам-бройлерам 4-й группы одновременно выпаивали пребиотик «Биофон

АИЛ» с пробиотиком «Бифидофлорин жидкий» в тех же дозах. Препараты задавали ежедневно на протяжении всего периода выращивания.

При наблюдении за цыплятами опытных и контрольной групп учитывали их клиническое состояние, заболеваемость, падеж, среднесуточный прирост массы тела. На 1,7,14,22,30 и 37 дни опыта производили отбор проб крови для лабораторного исследования. В крови определяли содержание общего белка, альбуминов, глобулинов, глюкозы, холестерина, кальция, неорганического фосфора и мочевины по общепринятым методикам.

Изучаемые показатели в сыворотке крови суточных цыплят статистически значимо не различались. Отмечали низкий уровень общего белка по сравнению с последующими периодами исследования: в 1-й - группе  $19,61 \pm 2,314$  г/л; во 2-й -  $19,89 \pm 3,415$  г/л; 3-й -  $20,32 \pm 3,358$  г/л и 4-й -  $19,24 \pm 3,581$  г/л. На долю альбуминов приходилось в 1-й группе  $5,57 \pm 0,615$ ; 2-й -  $6,58 \pm 0,819$ ; 3-й -  $7,78 \pm 0,226$ ; 4-й -  $5,36 \pm 0,344$  г/л, глобулинов в 1-й группы было  $14,04 \pm 1,075$  г/л ; 2-й -  $13,31 \pm 0,040$  г/л; 3-й -  $12,54 \pm 1,088$  г/л; 4-й -  $13,88 \pm 1,54$  г/л, что в процентном отношении от общего белка составило соответственно: 71,6;66,9;61,7;72,1%. Высоким был уровень холестерина, что, вероятно, имеет компенсаторный характер, вследствие изменения среды обитания. В 1-й группе  $5,36 \pm 0,265$ , 2-й  $5,57 \pm 1,490$ , 3-й  $8,17 \pm 1,017$ , 4-й  $6,97 \pm 1,987$  ммоль/л. Соотношение кальция и фосфора в среднем было равным 1. Самая высокая концентрация мочевины была у цыплят 1-й группы, а низкая у цыплят 4-й группы.

К 7 дню жизни у цыплят всех групп происходит увеличение уровня общего белка, альбуминовых и глобулиновых фракций.

В последующем продолжали возрастать показатели общего белка за счет альбуминов и снижалось количество глобулинов в связи с иммунодефицитом.

Важными изменениями мы считаем статистически значимые различия концентрации общего белка и глобулинов в возрасте 22-37 дней, которые были выше у цыплят, получавших про- и пребиотики. Концентрация альбуминовой фракции была выше у цыплят подопытной 4-ой группы к 30 дню исследования и составила  $19,45 \pm 1,067$  г/л. Увеличение альбуминов и снижение мочевины до  $218,04 \pm 65,686$  ммоль/л на период убоя у цыплят 3-ей опытной группы, свидетельствует об уменьшении интоксикации организма.

Количество глюкозы в различные возрастные периоды существенно не изменялось и колебалось в пределах от 12,38 до 16,51 ммоль/л. Количество кальция и фосфора находилось на одном уровне, а снижение холестерина связано с расходом на построение липопротеиновых мембран.

Положительное влияние пробиотика «Бифидофлорин жидкий» и пребиотика «Биофон АИЛ» на организм цыплят через стимуляцию естественных факторов защиты и нормализацию наиболее подверженных изме-

нениям биохимических показателей позволило повысить сохранность по сравнению с контролем на 4% - во 2-ой и 3-ей опытных группах и на 8% - в 4-ой, а также увеличить среднесуточные привесы в опытных группах соответственно – на 13,3%, 5,5% и 27,7% по сравнению с контролем.

Таким образом, применение пробиотика «Бифидофлорин жидкий» и пребиотика «Биофон АИЛ» в дозе 0,1 мл на голову на протяжении всего периода выращивания стимулирует обменные процессы, способствует повышению сохранности и увеличению привесов в наиболее напряженные периоды жизни птицы.

УДК 638.12

**БРУСОЧКИНА А.В.**, студентка

Научный руководитель: **САДОВНИКОВА Е.Ф.**, канд. вет. наук, ассистент  
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

## **СВОЙСТВА ГЕМОЛИМФЫ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ**

Важную роль как в организме животных, так и в организме пчел играет кровь. Она выполняет ряд важнейших функций, направленных на поддержание гомеостаза в организме.

Целью данной работы явилось изучение свойств гемолимфы у медоносных пчел. Исследования проводили на пчелах пасеки ОАО «Совхоз «Рудаково». Полученные результаты согласуются с данными, найденными нами в литературных источниках.

Кровь пчел – гемолимфа – представляет собой единственную тканевую жидкость в теле насекомых. В отличие от крови позвоночных животных гемолимфа не содержит клеток, снабженных гемоглобином, вследствие чего не выполняет дыхательной функции. Она является той внутренней средой, в которой живут и функционируют все клетки организма пчелы, и выполняет следующие основные функции.

Гемолимфа разносит питательные вещества от стенок кишечника ко всем органам. В выполнении этой трофической функции принимают участие гемоциты и химические соединения плазмы. Вторая ее важная функция – участие в удалении продуктов распада. Гемолимфа, протекая в полости тела, постепенно насыщается продуктами распада, затем осуществляет их транспортировку к мальпигиевым сосудам, из которых продукты обмена веществ поступают в заднюю кишку и выбрасываются с каловыми массами. Гемолимфа пчел несет и защитную функцию. В выполнении этой задачи участвуют белки плазмы и гемоциты. Существенна также механическая функция гемолимфы – создание необходимого внутреннего давления или тургора. Исключительно велика роль гемолимфы в обеспе-