

ствии нарушений со стороны печени.

Углеводный обмен тесно связан с жировым обменом, причем изменение жирового обмена всегда противоположно изменению углеводного обмена. На углеводный обмен большое влияние оказывает содержание витаминов. Показателем, характеризующим состояние углеводного обмена, является глюкоза. Уровень глюкозы в крови был выше в контрольной группе, чем в опытных группах, на 15,2%. Это свидетельствует о повышенном уровне стресса у цыплят контрольной группы.

Исследование адаптивной роли ферментов аминокислотного обмена необходимо для правильного подбора кормов и лекарственных препаратов при промышленном выращивании птиц. Активность аминотрансминаз, а также щелочной фосфатазы у птиц всех групп находилась в пределах физиологической нормы, что свидетельствует о нормальном протекании биохимических процессов в организме, позволяющем рационально использовать кормовые ресурсы.

Заключение. Применение препарата ветеринарного «Мультиомицин» оказывает положительное влияние на белковый, пигментный, липидный и углеводный виды обмена. Способствует активизации защитных сил организма, а также повышению резистентности, снижению уровня стресса, нормализует функционирование печени, способствует рациональному использованию кормовых ресурсов.

Литература. 1. *Выращивание и болезни птиц : практическое пособие* / А. И. Ятусевич [и др.]; ред. А. И. Ятусевич, В. А. Герасимчик ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 536 с. 2. *Инфекционные болезни животных* / Б. Ф. Бессарабов [и др.] ; под ред. Л. Л. Сидорчука. – Москва : Колос, 2007. – 671 с. 3. *Клинические и лабораторные методы исследования сельскохозяйственной птицы при незаразных болезнях* / Б. Ф. Бессарабов [и др.] ; под общ. ред. Б. Ф. Бессарабова. – Москва ЗооветКнига, 2014 – 309 с. 4. Plumb, Donald C. *Veterinary Drug Handbook* / Donald C.Plumb. – Iowa state Press, 2015 .- 1279 p.

УДК 636.5:612.017:636.087

САБЫРЖАНОВ А.У., аспирант

Научный руководитель **МУЛЛАКАЕВ О.Т.**, д-р. вет. наук, профессор
ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Казань, Российская Федерация

НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КУР КРОССА ХАЙСЕКС БЕЛЫЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОРМОВЫХ ДОБАВОК «ВИЛОМИКС» И «СУВАР»

Введение. Комбинированные корма, используемые в птицеводстве не всегда стабильны по своему составу и качеству. В ряде случаев они могут накапливать микотоксины, продукты перекисного окисления липидов, и этим оказывают токсическое и иммунодепрессивное действие на организм потребляющих их птиц. Это происходит даже при содержании данных веществ в минимально допустимых концентрациях из-за их кумулятивной способности. В этой связи большую перспективу приобретают комбинированные корма, содержащие премиксы со сложным многокомпонентным составом. Премиксы, наряду с витаминами, макро- и микроэлементами, незаменимыми аминокислотами, ферментами, включая фитазу, содержат антиоксиданты, способствующие полноценному усвоению кормов и препятствующие возникновению патологии алиментарного генеза. К таким премиксам относятся кормовые добавки «Виломикс» и «Сувар», с большим эффектом используемые в различных отраслях животноводства и птицеводства. Они повышают неспецифическую резистентность организма, что делает их более устойчивыми к инфекционным и незаразным заболеваниям.

Целью нашего исследования является изучение естественной резистентности, продуктивности кросса яичного направления с помощью добавления в основной рацион кормовых

добавок «Виломикс» и «Сувар». Одним из основных тестов для определения естественной резистентности является изучение фагоцитарной (ФАСК, %) и бактерицидной активности сыворотки крови (БАСК, %).

Материалы и методы исследований. Для исследования проводили серию опытов на птицах яичного кросса Хайсекс белый. При этом была использована птица общей численностью 120 голов, которые были разделены на три опытные группы. Первая группа получала кормовую добавку «Виломикс» с основным рационом 25 г/кг комбикорма, вторая «Сувар» в дозе 50 мг/кг живой массы, а третья служила контролем и получала только основной рацион, доступ к воде не ограничивался во всех группах. У молодок и кур-несушек 4, 9, 13, 17, 21, 26, 30, 34 и 39-недельного возраста была взята кровь для выделения сыворотки и определения фагоцитарной и бактерицидной активности. Определяли ФАСК по А.Х. Когану и др (1999), а БАСК – нефелометрическим методом.

Результаты исследований. Анализируя полученные данные, при проведении исследований на определение ФАСК (%) в первой опытной группе показатель в четырехнедельном возрасте составил $52,51 \pm 0,28^{***}$ %, во второй опытной группе соответственно $51,37 \pm 0,37^{***}$ %, что было достоверным (Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$) по сравнению с контролем. Наибольшие показатели ФАСК (%) в 39-недельном возрасте в первой опытной группе составили $64,04 \pm 0,81^{**}$ %, во второй – $62,68 \pm 0,68^{*}$ % по сравнению с контролем. Общее увеличение фагоцитарной активности за весь период составило в первой опытной группе 11,53%, во второй - 11,31%. Отмечена стабильная динамика возрастания фагоцитарной активности с 17-недельного возраста птиц первой опытной группы с 53,77% на 10,27 %, во второй опытной группе – с 51,61% на 11,07% вышеизложенных.

Динамика бактерицидной активности сыворотки крови (БАСК, %) молодок и кур-несушек имеет более выраженный скачкообразный характер по сравнению с динамикой ФАСК. В первой опытной группе данный показатель с четырех до 13-недельного возраста стабильно повышался с $54,00 \pm 0,51^{***}$ по сравнению с контролем ($p < 0,001$) на 9,36%, во второй опытной группе – с $52,53 \pm 0,14^{***}$ ($p < 0,001$) на 10,01%. В 17 и 21-недельном возрасте у птиц первой опытной группы отмечено небольшое снижение показателей на 2,32% и 1,59% соответственно, по сравнению с 13-недельными птицами, а во второй опытной группе – 2,46% и 1,92% соответственно. Отмечено интенсивное увеличение БАСК (%) в начале яйцекладки птиц. Так, в 30-недельном возрасте отмечен максимальный пик и составил в первой опытной группе $72,09 \pm 0,62^{**}$ ($p < 0,05$), во второй опытной группе – $71,0 \pm 0,50^{*}$ ($p < 0,01$). Эти показатели выше, чем у 13-недельных птиц опытных групп. К 39-недельному возрасту замечен незначительный спад показателей в обеих опытных группах, предположительно это связано со скорым завершением активного периода яйцекладки кур кросса хайсекс белый.

Заключение. Таким образом, у птиц опытных групп, получавших на протяжении эксперимента кормовую добавку «Виломикс» и «Сувар» с основным рационом, отмечено повышение естественной резистентности организма молодок и кур-несушек по сравнению с контрольной группой.

Литература. 1. Петрянкин, Ф.П. Резистентность и реактивность организма животных и пути их повышения/ Ф.П. Петрянкин, Н.К. Кириллов. - Чебоксары.: Полиграфический отдел ФГОУ ВПО, 2004.-124с. 2. Дерябин, Д.Г. Определение бактерицидной активности сыворотки крови с использованием рекомбинантных штаммов *Escherichia coli*/ Д.Г. Дерябин, Е.Г. Поляков// Клиническая лабораторная диагностика. – 2005. – 2. С. 53–55. 3. Скопичев, В.Г. Физиолого-биохимические основы резистентности животных/ В.Г. Скопичев, Н.Н. Максимюк. – СПб. : Лань, 2009.-352с. 4. Сабыржанов, А.У. Морфология крови кур-несушек при применении кормовых добавок «Виломикс», «Сувар» / А.У. Сабыржанов, О.Т. Муллакаев, К.Ж. Кушалиев // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э.Баумана. – 2017. – №232(IV). – С. 123-128. 5. Ширшев, С.В. Способ определения фагоцитарной активности лейкоцитов по степени гашения биolumинесценции / С.В. Ширшев, Е.М. Куклина, С.А. Заморина, И.В. Некрасова, Н.М. Никитина // Иммунология. – 2014. – № 6. – С. 312-317.