

ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ 40-ДНЕВНОГО ВОЗРАСТА

Введение. Птицеводство – одно из наиболее динамично развивающихся направлений сельскохозяйственного производства, позволяющее обеспечивать население недорогим, высококачественным и полноценным продуктом питания. По окупаемости затрат оно занимает ведущее место среди других направлений сельского хозяйства, производящих мясную продукцию. Выращивание птицы в условиях промышленной технологии предполагает большую физиологическую нагрузку на организм различных стресс-факторов, обусловленных особенностями технологического процесса, скученностью, профилактическими вакцинациями и другими неблагоприятными условиями. Для предупреждения возникновения и развития болезней инфекционной этиологии в птицеводстве используются профилактические вакцинации против болезней Марека, Гамборо, Ньюкасла, что снижает отход поголовья при выращивании, повышает сохранность, и, как следствие, увеличивает рентабельность производства. По данным ряда авторов, из 100 голов павшей птицы 75-80 них погибают от болезней незаразной этиологии. Поэтому для снижения непроизводительного выбытия птицы в процессе ее выращивания необходимо контролировать показатели обмена веществ, что обеспечит мониторинг физиологического состояния и будет служить основой для профилактики болезней незаразной этиологии. Целью нашей работы явилось изучение показателей липидного обмена у 40-дневных цыплят-бройлеров.

Материалы и методы исследований. Исследования проведены на цыплятах-бройлерах кросса «Росс-308» ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» 40-дневного возраста. В сыворотке крови определяли содержание общих липидов (ОЛ), триглицеридов (ТГ), общего холестерина (ОХ). Содержание ОЛ определяли по реакции с сульфованилиновым реактивом с использованием набора фирмы «Анализ плюс». Уровень ТГ определяли ферментативным методом с диагностических наборов фирмы «BioMaxima». ОХ определяли ферментативным методом с использованием диагностических наборов фирмы «Анализмед». Диеновых конъюгатов диенальдегидов (ДА) и диенкетонов (ДК) – с использованием модифицированного метода Плацера с соавторами (1976), ТБК-активных веществ (ТБК-АП) – по методу Н. Ohkawa (1979) по реакции с тиобарбитуровой кислотой.

Результаты исследований. Цыплята-бройлеры характеризуются высокой интенсивностью роста и быстрой скороспелостью. К 40-дневному возрасту их масса достигает 2,8-3 кг при массе в суточном возрасте всего 40-45 г. Столь высокие изменения массы должны быть обеспечены строительным и энергетическим материалом для клеток тканей. По литературным данным, у цыплят-бройлер в 30-дневном возрасте наблюдается своеобразный переход на повышенное использования липидов в качестве энергетических субстратов, за 4 декаду выращивания птица прибавляет до 30% массы тела, что будет способствовать активизации липидного обмена. Так, содержание общих липидов составило $4,06 \pm 0,34$ г/л. Триглицериды вместе с жирными кислотами используются организмом птицы на энергетические цели. Содержание триглицеридов было зарегистрировано на уровне $0,474 \pm 0,021$ ммоль/л. Холестерин относится к структурным компонентам клеток и тканей, а в условиях быстрого роста организма его уровень у данной возрастной группы птицы должен находится на достаточно высоком уровне. Содержание ОХ у 40-дневных цыплят-бройлеров составило $4,281 \pm 0,094$ ммоль/л. Высокий уровень содержания липидов в клетках, быстрый рост клеток и тканей приводит к активизации перекисного окисления липидов. Так, содержание ТБК-АП в сыворотке крови составило $1,81 \pm 0,94$ мкмоль/л, ДА – 0,46 ед.А/мл,

ДК – $0,98 \pm 0,29$ ед.А/мл.

Заключение. Полученные экспериментальные данные указывают на высокую интенсивность процессов биосинтеза липидов в клетках и тканях цыплят-бройлеров 40-дневного возраста, активное использование общих липидов и триглицеридов на удовлетворение энергетических их затрат. Быстрый рост массы тела обеспечивается структурными компонентами клеток, что объясняет значительное содержание холестерина в сыворотке крови. Высокое содержание липидов и интенсивность обмена веществ у цыплят данной возрастной группы поддерживает на значительном уровне содержание продуктов перекисного окисления липидов.

Литература. 1. Котович, И. В. Биохимические показатели сыворотки крови, печени и почек бройлеров кросса «Смена-2» в возрастном аспекте / И. В. Котович, В. П. Баран, В. М. Холод // Науковий вісник Львівської національної академії вет. медицини ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2003. – С. 108-116. 2. Баран, В. П. Показатели липидного обмена и система ПОЛ-АОС сыворотки крови бройлеров кросса «Смена -2» в первый месяц жизни / В. П. Баран, И. В. Котович, Н. В. Румянцева // Птицеводство Беларуси. – 2004. – №3. – С. 13-15. 3. Камышников В. С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: В 2 т. Т.1. – Мн.: Беларусь, 2000. – 495 с.; Т.2. – Мн.: Беларусь, 2000. – 495 с. 4. Саломатин, В. В. Изменение гематологических показателей у цыплят-бройлеров при введении в рацион селеносодержащих препаратов / В. В. Саломатин, А. Ф. Злепкин, В. А. Злепкин, В. О. Паршкова // Птицеводство. – 2019. – №4. – С. 49-54. 5. Нормативные требования к показателям обмена веществ у животных при проведении биохимических исследований / С. В. Петровский [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2019. – 68 с.

УДК 636.5.053:612.015.3:615.356

ШЕПИЛЕВИЧ А.А., магистрант; **ДРОЗД Н.Б.**, студент

Научные руководители – **Соболев Д.Т.**, канд. биол. наук, доцент; **Румянцева О.С.**, магистр биол. наук, ст. преподаватель

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

УРОВЕНЬ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ВЫПАИВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ ЖИДКОЙ БИОАКТИВНОЙ ДОБАВКИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ГУМУСОВЫЕ КИСЛОТЫ

Введение. Промышленная технология содержания птиц характеризуется повышенными требованиями к обеспеченности птиц витаминами, минералами и биоактивными веществами-регуляторами, способными на системном уровне активизировать компенсаторно-приспособительные системы, что повышает адаптивность, иммунитет и продуктивность бройлеров [2, 3]. В условиях современных птицефабрик на организм птиц оказывает негативное действие множество факторов (скученность, напряженная схема вакцинации с высокой антигенной нагрузкой, влияние факторных патогенов и др.) поэтому при выращивании птиц успешно применяются различные витаминно-минеральные и биокорректирующие добавки, в том числе, содержащие гуминовые вещества [1, 3-5]. Известно, что кальций и фосфор в период максимального роста бройлеров имеют первостепенное значение и определяют рост и развитие цыплят. Поэтому изучение эффективности использования препаратов, содержащих гумусовые кислоты в качестве активного действующего вещества, является актуальным. Целью наших исследований явилось определить уровень кальция и фосфора в сыворотке крови у цыплят-бройлеров на фоне выпаивания различных доз гумусовых кислот в составе биологически активной фракции из гидролизата торфа.

Материалы и методы исследований. Для достижения поставленной цели в условиях клиники кафедры внутренних незаразных болезней и лаборатории кафедры химии УО