Загородняя А.Е., Столяров В.А., Горбунов К.А., Ботенков И.Ю.
*ФГБОУ ВПО « МГУ им. Н.П.Огарева»
Саранск, Россия*

doi: 10.18411/ij2016-3-68

**Влияние минеральных добавок на морфологический анализ крови
индеек кросса « Универсал»**

doi:10.18411/ij2016-3-68

Органы пищеварения имеют определенные закономерности развития в онтогенезе. Знания индивидуального развития организма необходимы, прежде всего, в процессе роста и развития сельскохозяйственных животных и птиц. Взаимосвязь между процессами роста и развития – это связь между качественными и количественными изменениями, происходящие в организме животных и птиц в процессе онтогенеза. Для онтогенеза сельскохозяйственных животных и птиц характерны основные закономерности: периодичность роста и развития, неравномерность этих процессов и ритмичность [4, 5].

В организме птиц решающую роль играет кровь, так как благодаря нему осуществляется обмен веществ. Выполняя транспортную функцию, кровь доставляет питательные вещества и удаляет продукты обмена. При изучении влияния, какого-либо кормового фактора на физиологическое состояние животного в обмене веществ, прежде всего, находит свое отражение в изменениях различных параметров крови[3].

Уровень содержания гемоглобина зависит от функции кроветворных органов и печени, а также обеспеченности организма полноценным белком, макро- и микроэлементами. Количество лейкоцитов в крови характеризует иммунный статус и состояние обменных процессов в организме птицы [1].

Целью наших исследований является изучение влияния минеральных добавок цеолитсодержащей породы Атяшевского проявления совместно с хвойной энергетической добавки на клинико-гематологический статус индеек кросса «Универсал».

Цеолитсодержащая порода Атяшевского проявления Республики Мордовия (ЦСП РМ) относится к смешанному типу осадочных цеолитовых руд. Для них характерно повышенное содержание цеолитов и калия, понижение – токсичных элементов и низкая водостойкость. Кроме того, повышенные сорбционные свойства позволяют это вещество активно применять в животноводстве и ветеринарии для коррекции патологических и физиологических состояний организма животных[2].

Хвойная энергетическая добавка (ХЭД) разработана на основе уникальной технологии переработки древесной зелени, основанная на извлечении биологически активных веществ новым селективным экстрагентом. Изготовителем ХЭД добавки является ООО НТЦ «Химинвест» г. Нижний Новгород. ХЭД однородная вязкая жидкость с характерным хвойным запахом, оливково-зеленого или темно-зеленого цвета, содержание воды не более 50%, рН 8,0 - 9,0, плотность не менее 1,126 и массовой долей каротина на 100 г экстракта не менее 3 мг%. При проведении исследований химического состава ХЭД установлено содержание витаминов группы В: В₁, В₂, В₃, В₅, В₆, В₉, а также каротиноиды и многие другие биологически активные соединения [6].

Суточных индеек кросса "Универсал" инкубированных в ОАО «Норов» Кочкуровского муниципального района Республики Мордовия в количестве 40 голов разделили, по принципу аналогов, на две группы по 20 голов в каждой группе. Первая группа с основным рационом получала цеолитсодержащую породу Атяшевского проявления Республики Мордовия (ЦСП РМ) совместно с хвойной энергетической добавки (ХЭД) в количестве 4 % каждого препарата от основного рациона. Вторая группа получала только основной рацион и служила контролем.

Оценку влияния добавок проводили по общему клиническому состоянию организма индеек. После взвешивания на разных этапах опыта (3, 21, 56, 91 сутки жизни – перед сменой рациона кормления) проводили убой индюков из каждой группы и отбирали материал для гематологического исследования.

При длительном скармливании препарата была выявлена положительная динамика прироста массы тела в опытной группе. Так, прирост на 56 сутки животных в опытной группе, получавшей ЦСП РМ совместно с ХЭД масса тела, составила 18,7 %, в 91 сутки масса тела – 20,4 % по отношению к контролю.

Анализ морфологического состава крови полученной от убитых индеек разных групп показал что: 1) содержание эритроцитов и лейкоцитов во всех исследуемых группах находятся в пределах физиологических норм, по нормативным документам (НД); 2) количество лейкоцитов во всех группах достоверно увеличивается ($P \leq 0,5$); 3) количество эритроцитов в контрольной группе находится в пределах статистической погрешности; а в 1 опытной группе достоверно ($P \leq 0,5$) увеличивается; 4) количество гемоглобина во всех группах достоверно ($P \leq 0,5$) увеличивается.

Таким образом, проведенные исследования по оценке влияния препаратов ЦСП РМ совместно с ХЭД, позволяют сделать вывод о том, что данные препараты не вызывают острого отравления у индеек. Изменения гематологических показателей крови происходили в пределах физиологической нормы. Увеличение в крови гемоглобина способствует поступлению к тканям кислорода и повышению процессов обновления тканей организма. Высокое содержание эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина в крови индеек кросса «Универсал» свидетельствует о более интенсивных окислительно-восстановительных процессах в организме, что подтверждается и более высоким их ростом и развитием.

Литература:

1. Грошева Г.А. Взаимосвязь факторов естественной устойчивости организма птиц и иммунитета при вакцинации / Г.А. Грошева, Н.Р. Есакова // Ветеринария. – 2000. – №8. – С.24-27.
2. Зенкин А. С., Леткин А.И., Пресняков А.Д., Вишневская А.О. Клинико – гематологический статус цыплят—бройлеров кросса Сооб-500 при применении препарата ЦСП РМ совместно с препаратом ХЭД / А.С. Зенкин, А.И. Леткин, А.Д. Пресняков, А.О. Вишневская // XLIII Огарёвские чтения: Материалы научной конференции. Естественные науки. – Саранск: Изд. – во Мордов. ун – та, 2014. Ч. 2, – С. 234 – 239.
3. Корнилова, В.А. Морфобиохимический состав крови индюшат в зависимости от способов содержания / В.А. Корнилова, Г.В. Журавлева, Л.В. Запрометнова // Актуальные проблемы ветеринарной медицины и биотехнологии: материалы международной научно-практической конференции // «Известия Оренбургского государственного аграрного университета». – Оренбург, 2007.–№1(13).– С.70-71.
4. Столяров В.А. Законы индивидуального развития человека и животных./ В.А.Столяров, Л.П. Тельцов, И.Р. Шашанов, В.А.Здоровинин // Морфология. – 2006. – Т. – 185. – С. – 310.
5. Столяров В.А.Закономерности развития тканей органов пищеварения в онтогенезе. / В.А. Столяров, Л.П. Тельцов, П.А. Ильин // Морфология. – 1996. – Т.109. – №2. – С. – 94– 95
6. Рыжов В.А., Рыжова Е.С., Короткий В.П., Зенкин А.С., Марисов С.С. Разработка и промышленное применение отечественных фитобиотиков. Научно-методический электронный журнал Концепт. 2015. Т. 13. С. 3236-3240.