Таким образом, для определения видовой принадлежности пястных костей ориентирами могут быть: форма суставной окружности и суставной поверхности основания их, расположение шероховатости III пястной кости, выраженность пальмарной борозды и рельеф пальмарной поверхности.

УДК 636. 521. 58. 087. 73 + 635. 521/612. 2

ИММУНОБИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА КУР ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БИОАНТИОКСИДАНТОВ

Садомов Н.А.
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», Республика Беларусь

В промышленном птицеводстве состояние здоровья птицы и ее продуктивность в большей степени определяется достаточностью рационов и их биологической ценностью. Влияние на продуктивность, рост, развитие, иммунобиологический статус птицы оказывают не только сбалансированность кормов по питательности, но и структура смесей, подбор компонентов по содержанию витаминов, провитаминов и других биологически активных веществ.

Изучение резистентности птицы, выращиваемой в условиях промышленной технологии, знание путей формирования устойчивости организма в зависимости от микроклимата, гигиенических, санитарно-технологических условий, обеспеченности ее биоантиоксидантами, позволяют вскрыть потенциальные возможности адаптации птицы, вести целенаправленную работу по повышению продуктивности и естественной резистентности ее организма [1,2].

Взаимоотношения между витаминами Е и С основаны на том, что оба они входят в антиоксидантную систему организма. Целью наших исследований было изучение влияния различных концентраций а - токоферола и аскорбиновой кислоты на естественные защитные силы организма, определение наиболее оптимальных доз и соотношений между данными витаминами.

Исследования проводили на родительском стаде кур кросса ²Смена-2². Отбор птицы проводили по принципу групп-аналогов по происхождению, живой массе и возрасту. Из 180-дневных кур родительского стада было укомплектовано 5 групп по 250 голов в каждой. Содержание птицы напольное на глубокой подстилке. Кормили ее полнорационными комбикормами ПК-1Б в состав, которого входит: (%) кукуруза–20, пшеница–37, ячмень–15,0, шрот соевый–13,0, мясокостная мука–5,0, фосфат–1,2, мел–7,6, премикс П1-1–1,0. Введенные добавки: витамины А – 7 тыс. МЕ, Е – 10 мг и С – 50 мг на кг/корма получала контрольная группа, а опытные (2-я – 35, 3-я – 50, 4-я – 75, 5-я – 100 мг витамина Е и 75, 100, 125, 150 мг витамина С и 7тыс. МЕ витамина А на кг/корма соответственно).

Одним из свойств, которыми обладают витамины Е и С, является их способность воздействовать на иммунобиологическую реакцию организма. При недостатке а - токоферола и аскорбиновой кислоты в организме снижается устойчивость к инфекционным болезням, и, наоборот, оптимальные дозы витаминов увеличивают его сопротивляемость.

Результаты исследований крови опытных и контрольной групп показывают, что в начале исследований существенных различий в показателях клеточной защиты организма птицы не выявлялось. Однако в 240-дневном возрасте фагоцитарная активность нейтрофилов во 2-й опытной группе была выше на 18,3 % (P<0,01), 3-й – на 8,7 % (P<0,05), в 4-й и 5-й опытных группах на уровне контроля. Аналогичным образом изменялись фагоцитарный индекс и фагоцитарное число. В 330-дневном возрасте установлено незначительное снижение фагоцитоза во всех группах кур, однако более высоким данный показатель оставался у кур 2-й и 3-й опытных групп по сравнению с контрольным вариантом.

Бактерицидная активность сыворотки крови в 180-дневном возрасте у кур существенно не различалась и находилась в пределах 56,4±0,86 – 57,8±0,96 %. К 240-дневному возрасту у кур 2-й опытной группы установлено достоверное (P<0,05) увеличение бактерицидной активности сыворотки крови. В 330-дневном возрасте бактерицидная активность сыворотки крови несколько снизилась, однако была на более высоком уровне у кур 2-й опытной группы по сравнению с контрольной группой.

По активности лизоцима в 180-дневном возрасте контрольная и опытная птица не имела существенных различий. В 240-дневном возрасте установлено повышения данного показателя во всей опытной птицы с достоверным отличием 2-й группы в сравнении с контрольной. В 330-дневном возрасте выявлена тенденция снижения лизоцимной активности в крови всей птицы, однако более высокая концентрация данного показателя наблюдалась у родительского стада кур опытных групп.

Концентрация сиаловых кислот на протяжении исследований изменялась лишь в зависимости от возраста и имела тенденцию к снижению в 330-дневном возрасте.

Результаты исследований крови у кур родительского стада опытных и контрольной групп, показывают, что в 180-дневном возрасте существенной разницы по содержанию лейкоцитов, эритроцитов и гемоглобина не выявлялось.

Установлено, что оптимальное введение витаминов Е и С позволило достоверно увеличить количество лейкоцитов в крови кур 2-й и 3-й опытных групп в 240-дневном возрасте по сравнению с контрольными. К 330-дневному возрасту данный

РЕПОЗИТОРИЙ ВГАВМ

показатель существенно не изменялся, однако оставался на более высоком уровне во 2-й и 3-й опытных группах.

Увеличение числа эритроцитов в крови 2-й и 3-й опытных групп по сравнению с контролем наблюдалось в 240-дневном возрасте.

Аналогичное увеличение насыщенности эритроцитов гемоглобином наблюдалось в 240-дневном возрасте у кур, получавших добавки витаминов Е и С в количестве 35 и 75 мг на 1кг корма. В 330-дневном возрасте установлено незначительное увеличение лейкоцитов и эритроцитов на фоне небольшого снижения гемоглобина.

Различное содержание в рационе кур родительского стада изучаемых витаминов оказало влияние на углеводный и липидный обмен. Анализ показал, что в начале исследований содержание глюкозы в сыворотке крови подопытной птицы не имело существенных различий. К 240-дневному возрасту данный показатель был достоверно выше у кур 2-й и 3-й опытных групп по сравнению с контрольной группой. В 330-дневном возрасте установлено снижение глюкозы в сыворотке крови всей подопытной птицы, при этом во 2-й группе этот показатель оставался на более высоком уровне.

Установлено, что концентрация общих липидов в крови снижалась на протяжении периода исследований у всех подопытных кур. Более высоким этот показатель был во 2-й группе, однако, без достоверных различий.

Содержание холестерина в 240-дневном возрасте было на более высоком уровне у кур контрольной группы, затем его концентрация снижалась во всей подопытной птицы.

Введение в рацион кур различных концентраций а - токоферола и аскорбиновой кислоты способствовало активизации минерального обмена в их организме. Установлено, что в начале яйцекладки содержание общего кальция в сыворотке крови кур составляло 2,59±0,09 – 2,68±0,11ммоль/л. В 240-дневном возрасте его концентрация увеличивалась во всех группах подопытной птицы, однако более высокий уровень установлен у кур 2-й и 3-й групп. К 330-дневному возрасту не установлено достоверного различия по этому показателю во всех группах птицы.

Концентрация неорганического фосфора в сыворотке крови кур имела аналогичную тенденцию, что и содержание общего кальция.

Концентрация резервной щелочности в крови на протяжении периода исследований находился на более высоком уровне у кур опытных групп с достоверной разницей во 2-й и 3-й по сравнению с контрольной птицей.

Таким образом, анализ морфологического и биохимического состава крови подопытных кур свидетельствует о том, что различные концентрации и соотношения витаминов в рационе активизируют кроветворную функцию организма, не оказывают отрицательного влияния на другие изучаемые показатели иммунобиохимического состава крови, что благоприятствует активизации обменных процессов.

Лучший эффект получен при применении витамина Е – 35 мг и витамина С – 75 мг на кг/корма.

Литература. 1. Алишейхов А.М. Использование аскорбиновой кислоты в рационе кур-несушек // Докл. ВАСХНИЛ.–1988.–№4.–С.36–38. 2. Бажанов Ю.П. Влияние витамина С на инкубационные качества яиц мясных кур // Биологически актив. вещества в комбикормах и белково - витамин. подкормки в рационах с.-х. животных: Сб. науч. тр. (Бел. с.-х. акад.) –Горки: БГСХА, 1987. –С.68–72.

УДК619:616.24-002.153:615,837.3]636.4-0532

ЭФФЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ УЛЬТРАЗВУКА НА ИНТЕРЬЕРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОРОСЯТ, БОЛЬНЫХ БРОНХОПНЕВМОНИЕЙ

Себежко О.И.
НИИ ветеринарной генетики и селекции при Новосибирском госагроуниверситете, Россия

Проблема поиска методов повышения резистентности молодняка свиней, профилактики и лечения бронхопневмонии является на сегодняшний день крайне актуальной. Именно на респираторные болезни поросят приходится основной процент заболеваний свиней. На некоторых промышленных свинокомплексах поражённость бронхопневмониями достигает 24 %.

В настоящее время успех в лечении воспалительных заболеваний дыхательной системы связывают в значительной степени с разработкой методов терапии, основу которых составляет стимуляция регенераторных процессов. При озвучивании высокочастотным ультразвуком биологически активных точек животных в организме возникает множество метаболических реакций, в том числе направленных и на регенерацию тканей и органов [3].

Исследования проведены на поросятах 1,5-месячного возраста крупной белой и скороспелой мясной пород, больных бронхопневмониями. На биологически активные точки срединного меридиана поросят воздействовали высокочастотным ультразвуком (0,88 Мгц) в импульсном режиме 2 мс. Использовали ультразвук низких терапевтических интенсивностей 0,2 – 0,4 Вт/см^2. Кровь для исследований брали из краниальной полой вены. Исследования биохимических показателей проводили при помощи набора реактивов, производимых ЗАО «Вектор-Бест» (Россия).

Ультразвук оказывает многообразное действие на систему крови животных и человека. Затрагиваются все виды обмена веществ: белковый, липидный, углеводный. Уже однократное воздействие ультразвука вызывает изменение ферментативного

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ