

У подопытной птицы возрастало количество кальция и отмечалась положительная динамика Ca/P соотношения. Подтверждает это и определение активности щелочной фосфатазы – фермента, который содержится практически во всех тканях организма. Особенно много его обнаруживается в печени, костной ткани, слизистой оболочке кишечника. При поражении этих органов и тканей его активность значительно возрастает. Такого у наблюдаемых опытных цыплят не отмечалось.

Положительное влияние «Биококтейля-НК» на организм цыплят-бройлеров через стимуляцию естественных факторов защиты и нормализацию наиболее подверженных изменениям биохимических показателей позволило повысить сохранность молодняка, поскольку в опытных группах пало 24 головы или 2,4%, а в контрольной – 64 головы или 6,4% (поголовье в начале опыта в группах было одинаковым – по 500 гол.).

Заключение. 1. Применение «Биококтейля-НК» из расчета 0,1 мл/гол. ($1,0 \cdot 10^7$ микробных тел) начиная с суточного возраста в течение 5-ти дней в 4 цикла с интервалом 7 дней до конца периода выращивания позволяет нормализовать иммунологические процессы в организме молодняка птицы за счет активизации факторов естественной резистентности и синтеза иммуноглобулинов. Препарат нормализует кишечное пищеварение и нормализует обмен веществ у быстро растущей птицы.

2. Введение в рацион цыплят-бройлеров пробиотика «Биококтейль-НК» позволяет повысить сохранность молодняка птиц до 2,4%.

Литература: 1. Дмитриев, А. М. Проблемы рационального питания / А. М. Дмитриев, Л. В. Сафроненко // Аграрная наука на рубеже XXI века : материалы общего собрания Академии аграрных наук Республики Беларусь, 16 ноября 2000. – Минск, 2000. – С. 299-304. 2. Сидоров, М.А. Нормальная микрофлора животных и ее коррекция пробиотиками / М.А. Сидоров, В.В. Субботин, Н.В. Данилевская // Ветеринария. – 2000. – № 11. – С. 17-22. 3. Сорокин, В.В. Нормальная микрофлора кишечника животных / В.В. Сорокин, М.А. Тимошко, А.В. Николаева. – Кишинев: Штиинца, 1973. – 77с. 4. Справочник по контролю кормления и содержания животных / В. А. Аликаев [и др.]. – Москва : Колос, 1982. – 320 с. 5. Тюрин, О. Новые виды кормовых продуктов / О. Тюрин // Комбикормовая промышленность. – 1998. – №5. – С. 36-37. 6. Фисинин, В. И. Кормление сельскохозяйственной птицы / В. И. Фисинин, И. А. Егоров, Т. М. Околелова. – Сергеев / Юсад, 2001. 7. Фрыдрых, З. Значение биологически активных веществ в рационах птицы / З. Фрыдрых // Комбикормовая промышленность. – 1998. – 4. – С. 29-31.

УДК 619:614.31:637.5

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ВИГОЗИН» НА ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И БИОЛОГИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КРОССА «КОББ-500»

Гласкович М.А.

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

Объектом исследований служили цыплята-бройлеры кросса «КОББ-500» 5-, 7-, 12-, 19-, 28-, 36- и 46-дневного возраста.

«Вигозин», являющийся комбинацией натуральных компонентов, оптимизирует физиологические функции и потребление энергии у всех видов животных и птицы. Главный компонент «Вигозина» - карнитин – участвует в расщеплении избытка жирных кислот, играет прямую роль в транспорте ацетил-коэнзима А в митохондриях. Мясо птицы доставленных образцов, которым применяли «Вигозин», по органолептическим, физико-химическим, бактериологическим показателям, а также биологической ценности и безвредности не уступает мясу контрольной группы и является доброкачественным.

За период выращивания у птиц в 28 дней был более высоким ССП – 37,8г против 34,1г в контроле, а средняя живая масса – 1099г против 995,9г в контроле. У цыплят-бройлеров в 46-дневном возрасте ССП составил 46,26г против 43,07г в контроле, а средняя живая масса – 2166, 9±0,45 против 2021,4±0,89.

The objective of researches chickens-broilers of cross «COBB-500» 5, 7, 12, 19, 28, 36 and 46-days old.

«Bigozin», being a combination of natural components, put physiological functions and use of energy in all kinds of animals and birds into operation. The main «Bigozin» component is carnitine. It takes part in breakdown up the excessive of fatty acids, plays a direct role in transport of acetyl-coenzyme A in mitochondrions.

Fowl of the delivered samples which applied «Bigozin», on organoleptic, physico-chemical, bacteriological parameters, and also biological value and harmlessness doesn't concede to meat of control group and is good-quality. For the period of cultivation at birds was higher PROGRAM STATUS WORD (46,26g against 43,07g in the control over 46-day's age), average alive weight – 2166, 9±0,45 against 2021,4±0,89.

Введение. В увеличении производства продуктов животноводства важная роль отводится птицеводству, позволяющему внести существенный вклад в быстрое и эффективное решение проблемы животного белка в питании людей. Перевод птицеводства на промышленную основу позволяет увеличить количество получаемой продукции и снизить затраты на ее производство [1,2,4,5]. Однако круглогодичное пребывание высокопродуктивной птицы в закрытых помещениях в условиях ограниченного движения приводит к большим функциональным нагрузкам на организм. Изменяются его адаптивные реакции на внешние раздражители, что нередко приводит к стрессам. В результате снижается продуктивность, нарушается физиологическое состояние организма, чаще проявляются заболевания птицы, обусловленные снижением естественных защитных сил организма. В связи с интенсификацией птицеводства значи-

тельно возросло количество неблагоприятных факторов внешней среды, отрицательно сказывающихся на становлении и проявлении защитно-адаптационных механизмов и продуктивности птицы. Поэтому поиск средств и способов повышения защитных сил организма, способствующих повышению продуктивности, является актуальной задачей, особенно в условиях техногенных нагрузок [3,6,7].

Использование биологических стимуляторов дает положительный эффект только в том случае, если они поступают строго в определенном количестве и в соотношении, соответствующем потребности в них организма птицы. Одновременное применение их и необоснованное сочетание может оказаться не только бесполезным, но и вредным [8,9]. В кормлении цыплят-бройлеров в настоящее время широко используются кормовые добавки, содержащие различные компоненты - витамины, микро- и макроэлементы, ферменты, пробиотики, антибиотики, антиоксиданты, вкусовые вещества, сорбенты, иммуностимуляторы.

Биологически активные вещества – общее название соединений, которые участвуют или могут участвовать в функциях организма и обладают высоким специфическим действием. Применение их в качестве средства повышения продуктивности и естественных защитных сил организма сельскохозяйственных животных является актуальной задачей, особенно в условиях промышленной технологии [5,7,9].

Материалы и методы. «Вигозин», являющийся комбинацией натуральных компонентов, оптимизирует физиологические функции и потребление энергии у всех видов животных и птицы. Главный компонент «Вигозина» - карнитин – участвует в расщеплении избытка жирных кислот, играет прямую роль в транспорте ацетил-коэнзима А в митохондриях. Это увеличивает использование энергетических источников клетки и воздействует на энергетический метаболизм животных, что помогает в период выздоровления и улучшает аппетит. Карнитин опосредованным путем (метаболическое воздействие – удаление избытков липидов, обладающих иммунодепрессивными свойствами) стимулирует клетки иммунной системы. «Вигозин» помогает быстро остановить негативные последствия стрессовых факторов: снижение аппетита, которое следует при адаптации животного к стрессу, функциональное снижение способности переваривать корм (ухудшение экстракции питательных элементов из корма, уменьшение секреции пищеварительных ферментов и т.д.), похудание из-за гормонально-индуцированного протеолиза, накопление избытка жирных кислот, депрессия клеток лимфоидной ткани, ведущая к снижению резистентности.

«Вигозин» профилактирует развитие гепатозов, нефрозов, миокардозов животных. Поражения печени, почек и сердечной мышцы нередки у интенсивно используемых продуктивных животных. Это связано, в первую очередь, с отложением липидов. Например, часто патологическая жировая инфильтрация печени регистрируется в заключительной стадии откорма бройлеров и при пике яйцекладки у кур несушек. «Вигозин» устраняет главную причину избыточного накопления липидов: избыток жирных кислот и недостаток карнитина в организме.

«Вигозин» необходим, когда резко увеличивается потребность в энергии. Уровень потребности в энергии у продуктивных животных меняется часто и, в определенные периоды, довольно быстро. «Вигозин» представляет собой средство, с помощью которого можно естественным путем быстро перестроить организм животного к новому уровню метаболизма и использования энергии. Избытков липидов, обладающих иммунодепрессивными свойствами) стимулирует клетки иммунной системы. «Вигозин» помогает

«Вигозин» особенно эффективен при применении для интенсивно растущих животных при интенсивном откорме, в начале и пике яйцекладки, при изменении типа кормления, в неблагоприятные периоды жизни, после перенесенных заболеваний.

В условиях птицефабрики «Витконпродукт» Шумилинского района Витебской области был проведен научно-производственный опыт по оценке влияния препарата «Вигозин» на общеклинические, биохимические и иммунологические показатели крови цыплят-бройлеров кросса «Кобб – 500» в течение всего периода их выращивания.

Цыплята птичника № 6 были разделены на 4 группы (одна контрольная и три опытных) в количестве по 2000 гол. в каждой. Птица 1-ой группы служила контролем. Птице 2-ой опытной группы препарат «Вигозин» задавали *двукратно с питьевой водой в дозе 1 мл на 1 л воды* в течение первых 3-х суток в 2 цикла с интервалом 8 дней. Птице 3-й опытной группы препарат «Вигозин» задавали с питьевой водой в дозе 1 мл на 1 л воды в течение первых 3 суток. Птице 4-й опытной группы препарат задавали с питьевой водой в дозе 1 мл на 1 л воды в течение первых 5 суток. При наблюдении цыплят опытной и контрольной групп учитывали их клиническое состояние, падеж, прирост массы (еженедельно посредством взвешивания), выход мяса.

С целью изучения влияния «Вигозина» на доброкачественность мяса был проведен комплекс органолептических и лабораторных исследований 10 тушек (5 контрольных и 5 опытных) цыплят-бройлеров, убитых в возрасте 46 дней, которые получали препарат в вышеуказанных дозах.

Органолептическое исследование проводили согласно ГОСТу 7702.0-74 «Мясо птицы. Методы отбора образцов. Органолептические методы оценки качества». При этом определяли: внешний вид и цвет клюва, слизистой оболочки ротовой полости, глазного яблока, поверхности тушки, подкожной и внутренней жировой ткани, серозной оболочки грудобрюшной полости, определяли состояние мышц на разрезе, их консистенцию, запах, также прозрачность и аромат бульона пробой варкой.

Бактериологическое исследование мышечной ткани и паренхиматозных органов проводили по ГОСТу 7702.2-74 «Мясо птицы. Методы бактериологического анализа». Наряду с бактериоскопией мазков-отпечатков проводили посевы на жидкие и плотные питательные среды.

Физико-химические исследования проводили согласно ГОСТу 7702.1-74 «Мясо птицы. Методы химического и микроскопического анализа свежести мяса» по следующим показателям: реакция на аммиак и соли аммония; реакция на пероксидазу; кислотное число жира; перекисное число жира; pH.

Биологическую ценность и безвредность мяса определяли с использованием тест - объекта реснитчатых инфузорий Тетрахимена пириформис согласно «Методическим указаниям по токсико-биологической оценке мяса, мясных продуктов и молока с использованием инфузорий Тетрахимена пириформис» (1997).

Результаты исследований. В результате проведенных органолептических исследований установлено: у всех образцов поверхность тушек сухая, беловато-желтого цвета с розовым оттенком; слизистая оболочка ротовой полости блестящая бледно-розового цвета, незначительно увлажнена; клюв глянцевый; глазное яблоко выпуклое, роговица блестящая; подкожный и внутренний жир бледно-желтого цвета; серозная оболочка грудобрюшной полости влажная, блестящая; мышцы на разрезе слегка влажные, бледно-розового цвета, упругой консистенции; запах специфический, свойственный свежему мясу птицы. При пробе варкой установлено, что бульон во всех случаях был прозрачный, ароматный. Постороннего запаха и вкуса не выявлено. Из приведенных данных органолептической оценки видно, что по всем показателям тушки опытных и контрольной группы существенных различий не имеют. Физико-химические исследования. Результаты исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Физико-химические показатели мяса и жира птицы, в рацион которых вводили «Вигозин» ($M \pm m$, $n=5$)

ПОКАЗАТЕЛИ	КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА	2-я ОПЫТНАЯ ГРУППА	3-я ОПЫТНАЯ ГРУППА	4-я ОПЫТНАЯ ГРУППА
Реакция на аммиак и соли аммония	отрицательная	отрицательная	отрицательная	отрицательная
Реакция на пероксидазу	положительная	положительная	положительная	положительная
Кислотное число жира, мг КОН	$0,81 \pm 0,03$	$0,72 \pm 0,01$	$0,79 \pm 0,02$	$0,75 \pm 0,01$
Перекисное число жира, % йода	$0,006 \pm 0,003$	$0,007 \pm 0,002$	$0,005 \pm 0,004$	$0,006 \pm 0,001$
pH	$5,98 \pm 0,1$	$6,04 \pm 0,09$	$5,99 \pm 0,06$	$6,02 \pm 0,08$

Бактериологическое исследование мяса. В результате проведенных бактериологических исследований микроорганизмы из подопытных образцов мяса и внутренних органов не выделены.

Из приведенных в таблице 1 данных видно, что физико-химические показатели опытных и контрольных групп существенных различий не имеют и находятся в пределах нормы.

Биологическая ценность и безвредность. Результаты исследований токсико-биологической ценности мяса приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Токсико-биологическая оценка мяса цыплят-бройлеров, в рацион которых вводили «Вигозин» ($M \pm m$, $n=5$)

ПОКАЗАТЕЛИ	КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА	2-я ОПЫТНАЯ	3-я ОПЫТНАЯ	4-я ОПЫТНАЯ
Относительная биологическая ценность, %	100	$101,5 \pm 0,9$	$100,1 \pm 0,7$	$100,2 \pm 0,9$
Токсичность, % патологических форм клеток	$0,1 \pm 0,02$	$0,1 \pm 0,016$	$0,1 \pm 0,06$	$0,1 \pm 0,08$

Как видно из приведенных данных, показатели биологической ценности мяса контрольной и опытных групп достоверных отличий не имели. Проявлений токсичности для инфузорий не установлено (в норме количество измененных форм клеток инфузорий составляет от 0,1 до 1%). Следовательно, применение препарата на биологическую ценность и безвредность продукта не влияет.

В связи с нормализацией обмена веществ у цыплят-бройлеров опытных групп улучшились зоотехнические показатели. Конверсия корма составила около 8%.

Заключение.

1. На основании проведенных исследований установлено, что мясо птицы доставленных образцов, в рацион которых вводили «Вигозин», по органолептическим, физико-химическим, бактериологическим показателям, а также биологической ценности и безвредности не уступает мясу контрольной группы и является доброкачественным.

2. За период выращивания у птиц в 28 дней был более высоким ССП - 37,8г против 34,1г в контроле, средняя живая масса – 1099г против 995,9г в контроле. У цыплят-бройлеров в 46-дневном возрасте ССП составил 46,26г против 43,07г в контроле, а средняя живая масса – $2166,9 \pm 0,45$ против $2021,4 \pm 0,89$.

3. Затраты комбикормов на 1 кг прироста составили 2,13 кг против 2,31 кг в контроле. Конверсия корма составила около 8%.

Литература: 1. Алпатов С. П. Иммунотропная активность бета-каротина при старческих иммунодефицитах / С. П. Алпатов, Т. И. Сергеева // Рос. нац. конгр. "Человек и лекарство" : тез. докл. – Москва, 1996. – С. 6. Анд-

реева, Н. Л. Разработка фармакологических средств и методов, повышающих продуктивность птиц : автореф. дисс. ... д-ра. биол. наук / Н. Л. Андреева. – СПб., 1993. – 36 с. 3. Бабина, М. П. Иммунная реактивность цыплят-бройлеров в онтогенезе и ее коррекция микробными препаратами / М. П. Бабина. – Витебск, 2002. – 114 с. 4. Балобин, Б. В. Практикум по птицеводству и технологии производства яиц и мяса птицы : учеб. пособие / Б. В. Балобин. – Минск : Ураджай, 1998. – 226 с. 5. Корпачев, Д. В., Мотовилов, К. Я., Карачева, Н. Е. Использование иммуномодулирующих препаратов для стимуляции роста и развития цыплят-бройлеров / Д. В. Корпачев, К. Я. Мотовилов, Н. Е. Карачева // Материалы первого междунар. симпозиума. – СПб., 2001. – С. 56-59. 6. Микулец, Ю. И., Цыганов, А. Р., Тищенко, А. Н. Биологические и физиологические аспекты взаимодействия витаминов и биоэлементов / Ю. И. Микулец, А. Р. Цыганов, А. Н. Тищенко. – Сергиев Посад, 2002. 7. Петрянкин, Ф. П. Использование биологически активных препаратов при выращивании молодняка / Ф. П. Петрянкин, Л. В. Пыркина, И. И. Крылова // Ветеринария. – 1994. – №4. – С. 13-14. 8. Столяр, Т. А. Яйценоскость кур, качество яиц и выводимость цыплят в зависимости от светового режима содержания и уровня кальциевого питания / Т. А. Столяр, А. П. Пахомов // С.-х. биология животных. – 1999. – №6. – С. 100-105. 9. Супрунов, Д. Обогащение комбикормов ферментным комплексом для цыплят-бройлеров / Д. Супрунов // Комбикорма. – 2000. – № 1. – С. 47 - 49. 10. Тюрин, О. Новые виды кормовых продуктов / О. Тюрин // Комбикормовая промышленность. – 1998. – №5. – С. 36-37.

УДК 619:614.31:637.5

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ВИГОЗИНА» НА СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КРОССА «КОББ-500»

Гласкович М.А.

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

Объектом исследований служили цыплята-бройлеры кросса «КОББ-500» 5-, 7-, 12-, 19-, 28-, 36- и 46-дневного возраста.

Применение препарата «Вигозин» с питьевой водой двукратно в дозе 1 мл на 1 л воды в течение первых 3-х суток и на 13-й день выращивания позволяет повысить сохранность цыплят-бройлеров на 2,3% за счет нормализации обмена веществ у молодняка и сохранения функционального состояния печени. Пероральное применение цыплятам-бройлерам «Вигозина» профилактирует развитие у них жировой дистрофии и расстройства гемодинамики в печени. Следовательно, препарат обладает свойствами гепатопротектора.

The objective of researches chickens-broilers of cross «COBB-500» 5, 7, 12, 19, 28, 36 and 46-days old.

Application of a preparation «Vigozin» with potable water twice in a doze of 1 ml / 1 l of water within first 3 days and on the 13-th day of cultivation allows to raise safety of chickens-broilers on 2,3 % due to normalization of a metabolism in young growth and preservation of a functional condition of a liver. Peroral application of «Vigozin» to chickens-broilers makes prophylaxis of a fatty dystrophy development and frustration of hemodynamics in a liver. Hence, the preparation possesses properties of hepatoprotector.

Введение. Известно, что при активной иммунизации животных против различных инфекционных болезней наряду с вакцинами применяют иммуностимуляторы, которые значительно повышают уровень напряженности поствакцинального иммунитета. Немаловажное значение в иммунной защите птиц от инфекционных заболеваний играют иммуностимуляторы, особенно при вакцинации птиц с иммунодефицитами [2,13,14].

В настоящее время большое внимание уделяется открытию, получению и внедрению в ветеринарную практику различных биостимуляторов, позволяющих повысить устойчивость организма птиц к факторам внешней среды, препятствующих развитию патологических процессов [1,3,4,5 15,16]. Перспективным является изучение биостимуляторов природного происхождения, таких как «Апистимулин-А», «ПБАОТ» (препарат биологически активный оксидат торфа), «Вигозин жидкий», «Биофлор», «Биококтейль-НК», «Альвеозан», «Бифидофлорин жидкий», «Бифидумбактерин сухой», «Диалакт», «Диалан», «Бионор» и др.

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 комбикормов по питательности, но и их структура, подбор компонентов по содержанию витаминов, провитаминов и других биологически активных веществ. Но эта проблема остается во многом нерешенной для Республики Беларусь и на сегодняшний день. Достижения биохимии последних лет в значительной мере расширили наши представления о биологических функциях и взаимном влиянии витаминного состава кормов [6,7,8,9].

Эффективность птицеводства на промышленной основе в значительной мере зависит от технологии производства. При промышленном способе содержания организм птицы испытывает большие функциональные нагрузки, изменяются его адаптивные реакции на внешние раздражители, которые нередко становятся для них стрессовыми. В результате нарушается физиологическое состояние организма, снижается продуктивность, чаще проявляются заболевания, обусловленные снижением естественной резистентности. Поэтому большое значение приобретает учёт факторов внешней среды, которые окружают птицу и влияют на организм в целом. Особенно важно учитывать эти факторы при выращивании молодняка. Соблюдение оптимальной технологии производства позволяет наиболее полно реализовать генетические характеристики