

УДК 636

**ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ПОЛИОКСИДОНИЙ-ВЕТ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ  
БРОЙЛЕРОВ**

**EFFECT OF POLYOXIDONIUM-VET ON BROILER PRODUCTIVITY**

**Ефремов И.В.**

Efremov I.V.

**Московская государственная академия ветеринарной медицины и  
биотехнологии имени К.И. Скрябина, Москва, Россия**

**Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology, Moscow, Russia**

**АННОТАЦИЯ**

Отработано и предложено применение Полиоксидоний-вет раствора для улучшения привесов бройлеров кросса Кобб 500 при их откорме и, следовательно, для увеличения экономической эффективности производства мяса птицы.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА**

Птицеводство, сельское-хозяйство, биологически активные добавки, продуктивность птицы.

Ускорение научно-технического прогресса и внедрение его достижений в производство (в частности в сельское хозяйство) предусматриваются в качестве первоочередной узловой проблемы развития экономики страны на современном этапе. Одно из центральных мест в реализации аграрной политики правительства отводится техническому переоснащению сельскохозяйственного производства, включая животноводство и птицеводство. В основных направлениях экономического и социального развития страны подчеркивается необходимость повсеместного перехода к интенсивным методам ведения животноводства и значительного повышения продуктивности всех видов скота и птицы.

Птицеводство - одна из наиболее эффективных отраслей животноводства, производящая яйцо и мясо, а также сопутствующие продукты - перо, пух и прочие. Главная задача птицеводства - увеличение производства диетических и высококалорийных продуктов - яиц и мяса до уровня, обеспечивающего потребление их в соответствии с научно-обоснованными нормами питания людей.

Научно-технический прогресс в птицеводстве должен осуществляться комплексно. Наряду с созданием и использованием принципиально новых высокопроизводительных машин и оборудования комплексной механизацией и автоматизацией выполнения всех работ на предприятиях на основе поточных технологических линий, следует совершенствовать способы содержания и кормления птицы, селекционную и племенную работу.

Однако нарушение норм содержания и кормления с/х птицы, а также другие стрессовые воздействия значительно снижают жизнеспособность и продуктивность, как родительского стада, так и молодняка.

Таким образом, особую актуальность приобрели вопросы повышения антиоксидантных возможностей организма, а так же естественной резистентности сельскохозяйственной птицы путём направленного воздействия экзогенными биологически активными веществами (БАВ) на цепь реакций биологического окисления (наиболее «страдающую» при стрессе), а так же другие обменные процессы.

В связи с этим важной задачей современного птицеводства является использование препаратов, участвующих в указанных процессах и способствующих их оптимизации в организме.

Цель работы - изучить возможности применения препарата Полиоксидоний-вет раствор для коррекции основных зоотехнических показателей развития бройлеров на откорме.

*Материалы и методы.* Из суточных цыплят-бройлеров сформировали опытную (18 птичник, 35340 голов) и контрольную (19 птичник, 35300 голов) группы.

Каждая группа находилась в отдельном птичнике. Содержание – напольное, плотность посадки 20 голов на 1м<sup>2</sup>. Кормление и поение механизировано. Условия содержания птицы соответствовали зоогиgienическим нормам. Срок выращивания – 36 дней.

*Результаты и обсуждение собственных исследований.* Биологически активные вещества (БАВ) являются одним из важнейших факторов, влияющих на продуктивные качества и защитные механизмы организма.

Активное их использование открывает большие возможности для повышения устойчивости с/х. птицы к различным стрессовым воздействиям.

Известно, что ЯК и ее соли обладают адаптогенной способностью и оказывают антигипоксическое, антистрессовое и нейротропное действие, нормализуют энергетический и пластический обмен и общее физиологическое состояние организма. ЯК усиливает биохимические и физиологические восстановительные процессы в различных органах в условиях патологии и интенсивной физической нагрузки, устраняет метаболический ацидоз. Янтарная кислота ослабляет отрицательное действие на организм ряда токсических веществ (барбитураты, тератогены), рентгеновского излучения.

В настоящее время янтарная кислота используется как антистрессовый препарат, а также для стимуляции роста и развития и повышения продуктивности в животноводстве и птицеводстве.

Глицин относительно легко синтезируется у млекопитающих, микроорганизмов и в растениях. Взрослая птица также способна синтезировать глицин в достаточном для потребностей организма количестве. Однако для молодняка птицы эта аминокислота является незаменимой. При недостатке глицина в рационе происходит задержка роста цыплят, резко падает содержание креатина в мышцах, развивается мышечная дистрофия. Это симптомы быстро исчезают при добавлении к рациону глицина. Видимо, синтез глицина в организме молодняка птицы идет недостаточно. Потребность цыплят в глицине составляет 1% от рациона при содержании в нем 20% сырого протеина.

В организме птиц глицин в наибольшем количестве содержится в опорных тканях. Метаболически он связан с химическими компонентами организма больше, чем любая другая аминокислота.

Глицин в организме птиц смягчает отрицательное действие белкового перекорма и избыточного поступления отдельных аминокислот. Глицин входит в состав глутатиона, связанного с окислительно-восстановительными реакциями, играет важную роль в образовании коламина и холина, входящих в состав фосфатидов, а также и других соединений, например, ацетилхолина.

Два других важных пути метаболизма глицина ведут к образованию: порфобилиногена и различных получающихся из него пиррольных пигментов, а также к синтезу пуринового ядра. Как предшественник протопорфирина эта аминокислота связана с обменом гемоглобина к желчных кислот: глицин является источником азота гема и  $\alpha$  - углеродный атом его также используется при синтезе гема. Атомы порфиринового кольца в молекуле гема происходят из ацетата и глицина. Ацетат в цикле Кребса превращается в сукцинил-КоА. В митохондриальном матриксе животных клеток сукцинил-КоА конденсируется с глицином, образуя аминолевулиновую кислоту ( $\beta$ -Алк), которая дальше превращается в порфобилиноген, непосредственный предшественник порфиринов.

К образованию глицина приводят различные реакции: расщепление серина, распад треонина на глицин и ацетальдегид, деметилирование саркозина, аминирование глиоксиловой кислоты и др. Эти реакции обнаружены в тканях

животных. Основным источником глицина - серина, а основным путем образования глицина из серина - это реакция, катализируемая сериноксиметилазой. В меньшей степени превращение идет через образование фосфатидилсерина, фосфатидилхолина и свободного холина.

Парааминобензойная кислота – широко распространена в природе. Она содержится в животных и растительных тканях, в пищевых продуктах, в микроорганизмах. ПАБК является ростовым фактором многих микроорганизмов (в том числе населяющих кишечник животных и человека), то есть является, необходимым витамином для нормальной жизнедеятельности млекопитающих. Известно, что ПАБК является первичным ароматическим аммиаком и главной составляющей фолиевой кислоты. А фолиевая кислота непосредственно контролирует синтез нуклеиновых кислот.

Одним из адекватных методов профилактики и предупреждения стресса является применение БАС (биологически активное соединение).

Использование в кормосмесях биологически активных веществ является одним из наиболее необходимых условий повышения продуктивности сельскохозяйственной птицы и улучшения качества продукции птицеводства.

Многочисленные экспериментальные наблюдения указывают на широкий спектр действия аскорбиновой кислоты на организм птицы.

Установлено, что сельскохозяйственная птица имеет врожденную способность синтезировать аскорбиновую кислоту и тем самым удовлетворять потребность в ней. В то же время опубликовано много работ, в которых рекомендуется дополнительно вводить в рацион птицы аскорбиновую кислоту, поскольку в определенных условиях кормления и содержания и при стрессах для обменных процессов недостаточно того количества, которое вырабатывается в организме.

Ранее потребность сельскохозяйственной птицы в аскорбиновой кислоте определялась в рекомендациях ВНИТИП (2010г.) в виде гарантированных «страховых» добавок, и при их использовании не учитывается количество витамина, которое содержится в кормах и кормовых добавках (содержание аскорбиновой кислоты в зерне злаковых культур составляет в среднем 245,86 мкмоль/кг, у бобовых - 236,20).

Оптимальной добавкой аскорбиновой кислоты в комбикорма для цыплят-бройлеров является 50 мг на 1 кг корма, так как при ее применении достоверно повышается живая масса и прирост, увеличивается сохранность поголовья и улучшается усвоение питательных веществ корма, возрастает экономическая эффективность производства мяса бройлеров.

Изменчивость благоприятного влияния добавления в рацион витамина С обусловлено, вероятно, низкой устойчивостью некоторых форм витамина в условиях хранения кормов, принятых на производстве.

В практике кормления также применяются повышенные дозы аскорбиновой кислоты для купирования стресса, стимуляции роста и жизнеспособности птицы.

В настоящее время разработаны методы повышения резистентности и продуктивных качеств птицы в раннем возрасте, т. к. организм наиболее уязвим к воздействию негативных факторов на ранних этапах жизни. Установлено, что введение в предстартовые рационы гипердоз аскорбиновой кислоты способствовало увеличению живой массы на финише, повышению сохранности птицы и получению более качественного мяса. Лучшие результаты по сохранности и приростам были получены при добавлении аскорбиновой кислоты в дозе 250 мг/1 кг корма.

Велика роль БАВ для организма птицы и в условиях технологического стресса, что постоянно имеет место в промышленном птицеводстве.

Под стрессом понимают совокупность общих стереотипных ответных реакций организма на действие различных по своей природе сильных (экстремальных) раздражителей. Стресс по своему характеру синдром специфический, а по происхождению неспецифический. Не специфичность формирования стресса определяется тем, что он возникает при воздействии на организм различных раздражителей - физического, химического, биологического и психологического

характера. Эти факторы среды, способные вызвать однородные ответные реакции организма, названы стрессорами. Так в птицеводстве ими могут быть заболевания инфекционной и неинфекционной этиологии, низкая и высокая температура, шум, недостаток воды и комбикормов или их низкое качество, ухудшение газового состава воздуха, гиподинамия, транспортировка, разнообразные технологические операции (вакцинация, мечение, дебекирование и т. п.), этологический дискомфорт и многое другое.

Состояние стресса включает три стадии: мобилизации защитных сил организма (стадия тревоги), резистентности и истощения.

*Заклучение.* Двукратное, с интервалом 7 дней, начиная с 10 дня выращивания, применение препарата «Полиоксидоний-вет раствор» групповым способом с питьевой водой в дозе 0,2 мг на 1 кг живого веса при выращивании бройлеров способствовало улучшению роста и развития бройлеров, снижению затрат корма и принесло дополнительную доходность по опытному птичнику.

### БИБЛИОГРАФИЯ

1. Биохимические и биофизические эффекты непрерывных и модулированных ультразвуковых волн на *Alivibrio fischeri* и *Natrinema pallidum* / Олешкевич А.А., Пашовкин Т.Н. // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2015. №12. С. 50-56.
2. Международное ветеринарное законодательство / Иеанов А.А., Василевский Н.М., Шевкопяс В.Н. // Ветеринарный врач. 2014. №2. С. 3-6.
3. Сравнительная эффективность акарицидов при псороптозе кроликов / Олехнович Е.И., Рославцева С.А., Сапожникова А.И. // Ветеринария. 2014. №11. С. 35-39.
4. Унификация и гармонизация ветеринарного образования в соответствии с современными требованиями / Сидорчук А.А. // Ветеринария. 2014. №4. С. 3-6.
5. Создание инновационных технологий промышленного производства биопрепаратов для АПК / Самуйленко А.Я., Кирпичников М.П., Еремец В.И., Раевский А.А., Гринь С.А., Положенцев С.А. // Ветеринария и кормление. 2014. №6. С. 7-8.
6. Векторная компетентность и способность насекомых - переносчиков инфекций / Макаров В.В., Гулюкин М.И. // Российский паразитологический журнал. 2014. №3 (29). С. 38-47.
7. Особенности функционирования АТФаз крови и молока различных видов сельскохозяйственных животных / Максимов В.И., Федорова Е.Ю. // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2014. №8. С. 24-30.
8. Возрастные особенности направления действия ультразвука низких интенсивностей на лейкоциты / Олешкевич А.А. // Ветеринарный врач. 2015. №5. С. 49-54.
9. Эпизоотологический мониторинг иксодовых клещей в Калужской области / Бегинина А.М. // Ветеринария. 2015. №10. С. 31.
10. DNA diagnostics of anaplasmosis in cattle / Самуйленко А.Я., Гулюкин М.И., Ковальчук С.Н., Глазко Т.Т., Бабий А.В., Архипов А.В., Косовский Г.Ю. // Российский паразитологический журнал. 2015. №4. С. 72-78.
11. Действия ультразвука низких интенсивностей на лейкоциты собак / Олешкевич А.А. // Известия Международной академии аграрного образования. 2015. Т.1. №25. С. 57-60.
12. Направление действия ультразвука низких интенсивностей на грануло- и агранулоциты собак / Олешкевич А.А. // Известия Международной академии аграрного образования. 2015. Т. 1. №25. С. 61-64.
13. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя овец при дерматофилезе / Заядин Ф.Ф. // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2015. №12. С. 11-15.
14. Безопасность мяса кроликов после обработки препаратом ферранимал-75м / Бачинская В.М., Дельцов А.А. // Ветеринария. 2015. №6. С. 57-59.
15. Направленное изменение клинических и биохимических показателей крови животных с паразитемией под действием модулированного ультразвука *in vitro* / Олешкевич А.А. // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. 2015. №5. С. 19-22.