

ПРОФИЛАКТИКА РАСКЛЕВОВ КАК ЗАЛОГ ВЫСОКОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

PREVENTION OF BIRD CANNIBALISM AS A GUARANTEE OF HIGH PRODUCTIVITY OF POULTRY

Явников Н.В., Мелихов С.В.

ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ»

Общество с ограниченной ответственностью «Белфармаком»
308503, Россия, Белгородская обл., п. Майский, ул. Вавилова, 1
E-mail: iavnikov@belfarma.com, melikhov@belfarma.com

Yavnikov N.V., Melikhov S.V.

Belgorod State Agricultural University

Ltd. "Belfarmacom"
Vavilova st. 1, Mayskiy vil., Belgorodskaya region, 308503, Russia
E-mail: iavnikov@belfarma.com, melikhov@belfarma.com

Расклев (каннибализм) птиц — достаточно распространенное патологическое состояние. Причины расклева разнообразны, основная — несбалансированное кормление во время завершения смены ювенального пуха на первичное оперение. Также причиной патологического поведения может быть дисбаланс электролитов в организме, дефицит макро- и микроэлементов, нарушение кислотно-щелочного равновесия и параметров осмотического давления. Способствуют развитию патологии высокая интенсификация всех технологических процессов в современном птицеводстве, и особенно высокая концентрация поголовья на ограниченных площадях, что является сильнейшим фактором стресса для птицы. «Либекрин» — кормовая добавка, применяемая в виде раствора для перорального применения, производства ООО «Белфармаком», повышает стрессоустойчивость птицы и нормализует биохимические процессы организма. Использование данной добавки особенно необходимо в период интенсивного роста, повышенной продуктивности, во время стрессов, в поствакцинальный период и период реконвалесценции. Действие кормовой добавки обусловлено комплексом аминокислот (бетаин, лизин и метионин), органических кислот (лимонная, фумаровая и янтарная) и минеральных веществ (цинк, натрий хлорид и калий хлорид). Применение данной кормовой добавки в дозе 0,5 мл препарата на 1 л воды для поения на протяжении 5 дней положительно сказалось на таких производственных показателях, как сохранность, среднесуточные привесы и конверсия корма. В группе цыплят, получавших питьевую воду с добавлением препарата «Либекрин», падеж был ниже (в сравнении с контрольной группой) на 49,1%, в том числе по причине расклева — на 87,5%, а привесы выше на 3,35%.

Ключевые слова: расклев птиц, каннибализм птиц, промышленное птицеводство, производственные показатели.

Для цитирования: Явников Н.В., Мелихов С.В. ПРОФИЛАКТИКА РАСКЛЕВОВ КАК ЗАЛОГ ВЫСОКОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ. Аграрная наука. 2019; (4): 47–49.

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2019-324-4-47-49>

Введение

Обеспечение продовольственной безопасности — одна из основных задач агропромышленного комплекса страны. Важнейшей подотраслью, способной решить эту задачу, является птицеводство. В современных условиях в российском промышленном птицеводстве играют большую роль агропромышленные холдинги, включающие в себя все технологические звенья, от воспроизводства птицы до производства готовой продукции и ее реализации [1].

Для промышленного птицеводства характерна широкая механизация всех технологических процессов и особенно высокая концентрация поголовья на ограниченных площадях. Птица, содержащаяся в таких условиях, подвержена воздействию различных видов стрессовых факторов (транспортный, технологический, эмоционально-болевого, тепловой, поствакцинальный и др.). Применение новых технологических систем, направленных на создание скороспелой птицы, повыше-

Poultry cannibalism is a fairly common pathological condition. There are different reasons of poultry cannibalism, but the main is unbalanced feeding during the period when the floccus begins to be replaced by the primary feathering. Also, the reason of poultry cannibalism can be: an imbalance of electrolytes in the organism, a deficit of macro- and microelements, a violation of acid-base balance and osmotic pressure parameters. High intensification of all technological processes in modern poultry farming and especially high concentration of livestock in limited areas are reinforced the development of this pathology. These reasons are the strongest stress factor for poultry. "Libekrin" is feed additive in the form of a solution for oral use, produced by Ltd. "Belfarmacom", that increases the stress tolerance of poultry and normalizes the biochemical processes of the organism. To use this supplement is especially necessary during the period of intensive growth, increased productivity, during stresses, in the post-vaccination period and during the recovery period. The effect of the feed additive is based on the complex of amino acids (betaine, lysine and methionine), organic acids (citric, fumaric and succinic) and mineral substances (zinc, sodium chloride and potassium chloride). The use of this feed additive in the dosage of 0.5 ml of the additive per 1 liter of water for watering for 5 days had a positive impact on such production indicators as safety, average daily weight gain and feed conversion. In the group of chickens who received drinking water with the addition of "Libekrin", the mortality was lower (compared to the control group) by 49.1%, including due to cannibalism at 87.5%, and the weight gains were higher by 3.35%.

Key words: Pecking birds, poultry cannibalism, industrial poultry farming, production performance.

For citation: Yavnikov N.V., Melikhov S.V. PREVENTION OF BIRD CANNIBALISM AS A GUARANTEE OF HIGH PRODUCTIVITY OF POULTRY. Agrarian science. 2019; (4): 47–49. (In Russ.)

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2019-324-4-47-49>

ние яйценоскости кур-несушек приводят к увеличению нагрузки на организм птиц, что, в свою очередь, снижает устойчивость птицы к воздействию неблагоприятных факторов. Это приводит к разнообразным патологическим процессам, в том числе расклеву [2, 3].

Расклев (каннибализм) — патологическая поведенческая реакция птицы на изменение или внутренних факторов, так называемое смещенное кормовое поведение. Существует несколько критических периодов, в течение которых может возникнуть рефлекс расклева и поедания пера. В первую очередь это происходит при несбалансированном кормлении во время завершения смены ювенального пуха на первичное оперение. Длительное недостаточное питание или использование комбикормов растительного типа без кукурузы и соевых продуктов в возрасте 25–70 дней (яичная птица) приводит к отставанию оперяемости. Но генетическая потребность организма в быстром росте диктует цыплятам необходимость поиска источников кормового бел-

ка. Отстающие по оперяемости особи подбирают и поедают выпавшие перья. Более агрессивные выдергивают перья у слабых соседей. Развивается пищевой стереотип. Формируется условный рефлекс расклева пера, который дает о себе знать в условиях любого стресса. Если привести питательность комбикорма в соответствие с потребностями птицы, привычка примерно через 5–7 дней затухает, но полностью не исчезает. И при любой стрессовой ситуации резко увеличивается количество случаев расклева [3].

Также причиной патологического поведения может быть дисбаланс электролитов в организме, дефицит макро- и микроэлементов, нарушение кислотно-щелочного равновесия и параметров осмотического давления. Поэтому в птицеводстве широко применяются кормовые добавки и препараты, повышающие стрессоустойчивость птицы и нормализующие биохимические процессы организма [4–7].

Одним из таких продуктов является кормовая добавка «Либекрин» производства ООО «Белфармаком», г. Белгород. Данная добавка (регистрационное свидетельство № ПВР-2–23.12/02855) выпускается с 2012 года. «Либекрин» представляет собой комплекс биологически активных веществ, направленных на оптимизацию физиологических функций организма, улучшение обмена веществ у животных и птицы в период интенсивного роста, продуктивного периода, во время стрессов, после заболеваний, в виде раствора для перорального применения, в состав которого входит бетаин — 150 мг/мл, лизин — 100 мг/мл, метионин — 50 мг/мл, фумаровая кислота — 5 мг/мл, янтарная кислота — 50 мг/мл, лимонная кислота — 20 мг/мл, цинк — 11 мг/мл, натрия хлорид — 30 мг/мл, калия хлорид — 10 мг/мл. Данный состав защищен патентом RU 2513557 Лечебно-профилактическое средство для сельскохозяйственных животных и птиц «Либекрин» [8].

Биологически активные вещества, входящие в состав данного препарата, обладают следующим действием. Бетаин — триметильное производное глицина — триметилглицин, или триметиламиноуксусная кислота (внутренняя соль). Представляет собой важный продукт в реакциях переметилирования, выступая «донором» метильных групп. Является осмопротектором (удерживает воду в клетках), улучшает состояние кишечного эпителия, предупреждает накопление липидов в печени, улучшает перевариваемость и усвоение жиров корма, стимулирует пищеварение. Традиционно используется в качестве гепатопротекторного и метаболического средства.

Лизин и метионин — незаменимые «лимитирующие» аминокислоты. Обладают антистрессовыми свойствами, снижают тепловую нагрузку на организм.

Лизин — входит в состав практически всех белков, необходим для роста, восстановления тканей, производства антител, гормонов, ферментов, альбуминов. Лизин улучшает усвоение кальция из крови и транспорт его в костную ткань, оказывает противовирусное действие.

Метионин — серосодержащая α -аминокислота, служит в организме донором метильных групп при биосинтезе холина, адреналина и др., а также является источником серы при биосинтезе цистеина, оказывает некоторое липотропное действие, повышает синтез холина, лецитина и других фосфолипидов, в некоторой степени способствует снижению содержания холестерина в крови и улучшению соотношения фосфолипиды/холестерин, уменьшению отложения нейтрального жира в печени и улучшению функции печени.

Цинк — необходим для метаболизма витамина Е, который является предшественником половых гормонов и включается в продукцию тестостерона, участвует в

синтезе разных анаболических гормонов в организме, включая инсулин, тестостерон и гормон роста, а также обладает вяжущими свойствами.

Соли калия и натрия поддерживают водно-солевой баланс организма. Основная функция натрия заключается в поддержании осмотического давления внеклеточных жидкостей. Калий же — внутриклеточный катион. Калий и натрий всегда находятся в свободном ионном состоянии, участвуют в проводимости нервных импульсов. Калий задействуется также в эритроцитах в процессе переноса кислорода гемоглобином, служит кофактором ферментов.

Лимонная, янтарная и фумаровая кислоты — одни из важнейших участников цикла трикарбоновых кислот (цикла Кребса), ключевого этапа дыхания всех клеток.

«Либекрин» применяется для сельскохозяйственных животных и птицы для повышения естественной резистентности и продуктивности, в качестве антистрессового (в т.ч. при тепловых стрессах), осмопротекторного (при обезвоживании и диарее), гепатопротекторного средства, для профилактики жировой дистрофии печени, для улучшения аппетита и усвояемости корма.

Клинические испытания и определение эффективности препарата «Либекрин» проводили в птицеводческом хозяйстве, специализирующемся на выращивании ремонтного молодняка яйценосных кур. Данное хозяйство располагается в Белгородской области и входит в сельскохозяйственный холдинг, занимающийся производством пищевых яиц и мяса птицы. Сельскохозяйственными предприятиями, входящими в состав холдинга, осуществляется полный производственный цикл: от подготовки и выращивания кормов до поставки потребителю гарантированно высококачественной продукции.

Для производственных испытаний был представлен препарат «Либекрин», серия 031117, срок годности до 01.12.2019. Испытания проводили с целью определения эффективности препарата в качестве осмопротекторного, гепатопротекторного и антистрессового средства в период интенсивного расклева (каннибализма) цыплят в возрасте 7–9 недель.

Методика исследований

Для проведения исследований были определены два корпуса (опытный и контрольный). Цыплята в обоих корпусах были выведены на одном заводе инкубации, получены от одного родительского стада.

Описание птицы и технологии. В опытном корпусе применяли добавку «Либекрин» в дозах, указанных в проекте «Инструкции по применению» с соблюдением способа, кратности и длительности применения, а именно, 0,5 мл препарата на 1 л воды для поения. Препарат задавали с питьевой водой через систему дозатора. Вода с добавкой была единственным источником питья для цыплят опытного корпуса. Маточный раствор готовили согласно с рекомендациями производителя. Длительность медикации препарата составила 5 дней.

Контрольной птице для поения применяли водопроводную воду без каких-либо добавок. В остальном, кормление, уход, параметры микроклимата и ветеринарно-зоотехнические обработки цыплят опытной и контрольной группы были идентичными.

Наблюдение за цыплятами проводили в течение 7 дней до начала эксперимента, на протяжении 5 дней применения препарата и в течение 7 дней после курса. При этом регистрировали общее состояние цыплят, проявление клинических признаков заболеваний, прием корма и воды, общее количество павших цыплят и количество павших цыплят от каннибализма (расклева), интенсивность роста, патологоанатомические изменения, проявление негативного воздействия препарата на цыплят (токсические явления).

Контрольные показатели (сохранность до, во время и после применения, средний вес 1 головы, конверсия корма) учитывали перед началом применения (с 45 по 52 сутки), в период проведения медикации (с 52 по 57 сутки) и после применения (с 57 по 64 сутки).

Результаты исследования

За время проведения опыта у птицы как контрольной, так и опытной групп не было выявлено вспышек заболеваний инфекционной и заразной этиологии. Цыплята обеих групп активно потребляли корм, заболеваемость и отход птицы не превышала технологических параметров. При применении кормовой добавки «Либекрин» не установлено отрицательного влияния на организм цыплят, побочные действия и токсические явления не выявлены.

В процессе медикации маточный раствор характеризовался высокой стабильностью в течение 24 часов, помутнение, кристаллизация и выпадение осадка отсутствовали.

Данные по результатам исследования приведены в табл. 1, в числителе показатели опытной группы, в знаменателе — контрольной.

Как свидетельствуют данные таблицы, применение кормовой добавки «Либекрин» положительно сказалось на таких производственных показателях, как сохранность, среднесуточные привесы и конверсия корма.

Так, сохранность поголовья опытной группы за время проведения опыта составила 98,84%, а привесы — 14,63 г. В контрольной группе сохранность за время проведения опыта относительно контроля была ниже на 0,13%, а привесы — на 3,35%.

При сравнительном анализе установлено, что в течение пяти суток медикации и в последующие семь суток

Таблица 1.

Производственные показатели птицы опытной и контрольной групп

Table 1. Production performance of poultry experimental and control groups

Показатели		Контрольные показатели до проведения опыта	Контрольные показатели за период медикации	Контрольные показатели корпуса после проведения опыта
Кол-во голов	Опыт	70 666	70 605	70 557
	Контроль	70 672	70 551	70 468
Возраст (суток)	Опыт	52	57	64
	Контроль	52	57	64
Сохранность, (%)	Опыт	99,25	99,91	99,93
	Контроль	99,28	99,82	99,87
Средний вес цыпленка (гр.)	Опыт	640,00	714,00	815,50
	Контроль	641,00	712,00	810,70
Среднесуточный привес (гр.)	Опыт	15,10	14,80	14,50
	Контроль	15,12	14,20	14,10
Конверсия корма	Опыт	2,1	2,7	2,7
	Контроль	2,1	2,8	2,9
Количество павших за период по причине каннибализма (расклева), голов	Опыт	195	50	28
	Контроль	192	95	81
Количество павших за период по иным причинам, голов	Опыт	65	20	19
	Контроль	66	26	28

падеж птицы составил 117 голов, 0,16% от общего числа птицы опытной группы. По причине расклева пало 78 голов (66,7% от всего падежа). В контроле за тот же период падеж составил 230 цыплят (0,32%), из них по причине расклева — 176 (76,5%). Из приведенных данных следует, что применение кормовой добавки «Либекрин» позволило снизить падеж по причине расклева в аналогичных группах цыплят на 87,5%.

Выводы

Применение препарата «Либекрин» позволило снизить падеж на 49,1%, в том числе по причине расклева — на 87,5%, а также повысить привесы на 3,35% в сравнении с контрольной группой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нецаев В.И., Бершицкий Ю.И., Фетисов С.Д., Слепнева Т.Н. Современное состояние и тенденции развития птицеводства в России // Известия ТСХА. — 2014. — Вып.4. — С.102–111.
2. Нецаев В.И., Фетисов С.Д. Экономика промышленного птицеводства: монография. — Краснодар, 2010. — 150 с.
3. Сидоренко Л.И., Щербатов В.И. Биология кур: учеб. пособие. — Краснодар: ФГОУ ВПО «Кубанский ГАУ», 2016. — 244 с.
4. Горлов И.Ф., Щербатов В.И. Резервы повышения эффективности производства пищевых яиц // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. — 2008. — №3 (11). — С.78–84.
5. Зеленкова Г.А., Пахомова А.П. Минерально-витаминная

REFERENCES

1. Nechaev V.I., Bershtitskiy Yu.I., Fetisov S.D., Slepneva T.N. The current state and development trends of poultry farming in Russia // Proceedings of the TAA. 2014. Issue 4. P. 102–111.
2. Nechaev V.I., Fetisov S.D. The economics of industrial poultry farming: monograph. Krasnodar, 2010. 150 p.
3. Sidorenko L.I., Shcherbatov V.I. Biology of chickens: studies. allowance. Krasnodar: Federal State Educational Institution of Higher Professional Education Kuban GAU, 2016. 244 p.
4. Gorlov I.F., Cheprasova O.V., Klovkov M.M. Reserves to improve the efficiency of production of food eggs // News of the Nizhnevolskiy agrouniversity complex: science and higher vocational education. 2008. № 3 (11). P. 78–84.
5. Zelenkova G.A., Pakhomova A.R. Mineral vitamin supplement

ОБ АВТОРАХ:

Явников Н.В., кандидат ветеринарных наук
Мелихов С.В., кандидат ветеринарных наук

добавка в кормлении ремонтного молодняка кур // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. — Краснодар: ФГОУ ВПО «Кубанский ГАУ», 2012. — №82(08). — Режим доступа: <http://cj.kubagro.ru/2012/08/pdf/48.pdf>.

6. Петенко А.И., Коцаев А.Г. Технология кормопроductов и кормовых добавок функционального назначения: 1 том // Краснодар: ФГОУ ВПО «Кубанский ГАУ», 2007. — 490 с.

7. Порваткин И.В. Стрелитин и Бутофан OR — комплексное решение проблем птицеводства // Птицеводство. — 2015. — № 2. — С. 33–35.

8. Мелихов С.В., Мелихова М.С., Позднякова Т.Н. Патент РФ RU 2513557, 20.04.2014. Лечебно-профилактическое средство для сельскохозяйственных животных и птиц «Либекрин» // Патент России №2513557. — 2014. — Бул. № 11.

in feeding young stock hens // Scientific journal KubSAU [Electronic resource]. Krasnodar: Federal State Educational Institution of Higher Professional Education Kuban SAU, 2012. № 82 (08). Access mode: <http://cj.kubagro.ru/2012/08/pdf/48.pdf>.

6. Petenko A.I., Koshchaev A.G. Technology of feed products and feed additives functional purpose: 1 volume // Krasnodar: Kuban SAU. 2007. 490 p.

7. Porvatkin I.V. Strolitin and Butofan OR — a comprehensive solution to the problems of the poultry industry // Poultry. 2015. № 2. P. 33–35.

8. Melikhov S.V., Melikhova M.S., Pozdnyakova T.N. RF patent RU 2513557, 04/20/2014. Therapeutic and prophylactic agent for farm animals and birds "Libkrin" // Patent of Russia No. 2513557. 2014. Bull. № 11.

ABOUT THE AUTHORS:

Yavnikov N.V., Candidate of Veterinary Sciences
Melikhov S.V., Candidate of Veterinary Sciences