

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РЕСУРСА И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА

Гласкович Мария Алевтиновна

*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, докторант
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет
ветеринарной медицины»*

USE OF BIOLOGICALLY ACTIVE PREPARATIONS FOR INCREASE OF A BIOLOGICAL RESOURCE AND QUALITY OF PRODUCTION OF POULTRY FARMING

Glaskovich Maria Alevtinovna

*agricultural sciences, associate professor, doctoral student
Federal State-Funded Educational Institution of Higher Education
«St. Petersburg State University of Veterinary Medicine»*

Аннотация. В статье представлены результаты исследований способа повышения биологического ресурса птицы, улучшения качества продукции птицеводства за счет новых, экологически безопасных, безвредных, и в тоже время высокоэффективных биологически активных добавок.

Summary. In article results of researches of a way of increase of a biological resource of a bird, improvement of production quality of poultry farming at the expense of new, ecologically safe, harmless, and during too time of highly effective biologically active additives are presented.

Ключевые слова: биологически активные препараты, цыплята-бройлеры, живая масса, среднесуточный прирост, сохранность, продукты убоя, ветеринарно-санитарная оценка, физико-химические показатели, мясные качества, безвредность мяса и жира птицы, сортность тушек.

Key words: biologically active preparations, broiler chickens, daily live weight gain, safety, slaughter products, veterinary and sanitary assessment, physical and chemical indices, meat quality, harmlessness of poultry meat and fat, carcass grade.

Введение. Достигать высоких экономических показателей и в полной мере реализовывать генетический потенциал птицы, получая физиологически развитый молодняк с высокой жизнеспособностью и энергией роста, возможно только при хорошем уровне кормления и содержания, четком соблюдении ветеринарно-санитарных мероприятий и научно-обоснованных программ применения биологически активных веществ [4, 8]. Для более быстрого и эффективного разрешения этих важнейших проблем одним из приоритетных, чрезвычайно перспективных, безопасных и экономически целесообразных направлений является масштабное производство и применение биологически

активных добавок, обладающих полифункциональными свойствами и широким спектром практического применения [2, 3, 14]. Увеличение объемов производства мяса птицы требует рациональных подходов к кормлению цыплят-бройлеров [12].

В условиях высоких рыночных цен на основное кормовое сырье перед специалистами птицефабрик стоит задача повышения переваримости питательных веществ корма [1, 5, 11]. В настоящее время у ученых и практиков существует мнение, что для снижения негативных последствий использования недоброкачественных кормов в птицеводстве более эффективным должно быть применение специальных биологически активных добавок, в состав которых входят природные биологически активные ингредиенты [13, 15]. Их использование также дает возможность компенсировать дефицит белка и незаменимых пищевых веществ, повысить гарантию безопасности продовольственных и кормовых ресурсов, исключить из технологических процессов чужеродные и токсичные для организма сельскохозяйственной птицы вещества и соединения [9, 10, 14], предотвратить и снизить загрязнение среды обитания вредными веществами и токсичными для живых организмов соединениями [2, 5, 6, 7]. Цель работы – введение в рацион цыплят-бройлеров биологически активных препаратов, и определение эффективности их применения по основным зоотехническим и мясным показателям.

Материалы и методика исследований. Материалом для исследований служили цыплята-бройлеры и изучаемые препараты. Динамику изменения живой массы цыплят-бройлеров учитывали путем взвешивания контрольной и опытных групп начиная с суточного возраста. Оценку использования комбикормов проводили согласно ведомости расхода комбикормов по группам. Затраты корма на 1 кг прироста находили как отношение затрат корма на все поголовье к живой массе цыплят-бройлеров в 42 дня. Для характеристики продуктивных качеств цыплят-бройлеров были изучены общепринятые признаки по мясной продуктивности.

Результаты и их обсуждение. Композиционная форма с продуктами пчеловодства «Флавойдин» выпоенная цыплятам-бройлерам в 3 цикла по 7 дней подряд из расчета 0,1 мл на 0,5 л питьевой воды по следующей схеме: 1-й цикл: с 3-го по 7-й день – выпаивание «Флавойодина»; с 8-го по 14-й дней – выпаивание не производят; 2-й цикл: с 15-го по 19-й день – выпаивание «Флавойодина»; с 20-го по 26-й день – выпаивание не производят; 3-й цикл: с 27-го по 30-й день – выпаивание «Флавойодина» способствует увеличению живой массы на 14-15%, среднесуточного прироста на 13,12%, повышению сохранности на 7,24% и снижению падежа птиц до 2,48 %. Затраты кормов на 1 кг прироста живой массы составляют 1,84 кг. Живая масса в 42 дня – 2830 кг. Композиционную форму с продуктами пчеловодства «Экодиар» следует выпаивать цыплятам-бройлерам в 3 цикла по 7 дней подряд из расчета 0,1 мл на 0,5 л питьевой воды по следующей схеме: 1-й цикл: с 3-го по 7-й день – выпаивание «Экодиар»; с 8-го по 14-й дней – выпаивание не производят; 2-й цикл: с 15-го по 19-й день – выпаивание «Экодиар»; с 20-го по 26-й день – выпаивание не производят; 3-й цикл: с 27-го по 30-й день – выпаивание

«Экодиар». Введение в рацион цыплят-бройлеров «Экодиара» из расчета 0,1 мл / 0,5 л H₂O способствует увеличению живой массы на 12-14%, среднесуточного прироста на 12,38%, повышению сохранности на 7,13% и снижению падежа птиц до 2,40 %. Затраты кормов на 1 кг прироста живой массы составляют 1,82 кг. Живая масса в 42 дня – 2730 кг. Применение иммуностимулятора «Апистимулин-А» в дозе 1,0 мг/гол. до конца периода выращивания цыплят-бройлеров способствует увеличению среднесуточного прироста на 6,2%, живой массы – на 5,9%, повышению сохранности молодняка на 5,8%, а также снижению падежа цыплят-бройлеров до 0,9%. Применение пробиотика «Биофлор» из расчета 0,1 мл/гол. в течение первых пяти дней выращивания 1 раз в день в 4 цикла с интервалом 7 дней способствует увеличению живой массы птицы на 4,7 %, среднесуточного прироста на 4,6 %, повышению сохранности на 6,7 % и снижению падежа птиц до 0,7 %. При отработке оптимального способа совместного применения пробиотика «Биофлор» и неспецифического стимулятора иммунной системы из пчелиной перги «Апистимулина-А» установлено, что оптимальным способом явилось выпаивание «Апистимулина-А» с питьевой водой в дозе 1,0 мг/гол. 1 раз в день начиная с 2-дневного возраста в течение 7 дней подряд в 3 цикла с интервалом 6 - 10 дней до конца выращивания и препарата «Биофлор» в дозе 0,2 мл/гол. (20,0 млн. микробных тел) начиная с суточного возраста 1 раз в день в течение 5 дней подряд в 4 цикла с интервалом 7 дней до конца периода выращивания. Средняя живая масса цыплят этой группы превосходила контрольную группу на 5,6%, а сохранность птиц составила 97,1%, что на 3% выше, чем в контроле (93,2%). Затраты кормов на 1 кг прироста сократились на 6,5%. От цыплят-бройлеров, получавших пробиотик «Биофлор» и иммуностимулятор «Апистимулин-А», мяса 1-й категории было получено на 9,5% больше, чем у контрольных цыплят, а 2-й категории и нестантартной – на 9,5% меньше.

Проведенные нами исследования позволили подтвердить гипотезу об использовании различных групп биологически активных добавок для активизации иммунитета и обменных процессов организма цыплят-бройлеров. Так, в результате активизации иммунитета отмечается увеличение среднесуточного прироста живой массы цыплят, снижение заболеваемости и повышение сохранности птицы.

Включение различных групп биологически активных добавок в технологию выращивания цыплят обеспечивает снижение по сравнению с нормативными данными жирности мяса бройлеров, что является важной его особенностью и отвечает биологическим требованиям к диетическому питанию. Физико-химические показатели образцов мяса опытных тушек птиц имели достоверные различия, но находились в пределах нормы. Реакция на пероксидазу во всех образцах мяса, при выпаивании исследуемых биологически активных препаратов была положительной, т. е. этот фермент оставался активным. Кислотное число жира в контрольной и опытных группах составляло от 0,60±0,01 до 0,79±0,01 мг КОН, соответственно, т.е. этот показатель не превышал нормы (не более 1 мг КОН). Показатели перекисного числа жира колебались от 0,006±0,003 до 0,008±0,002 % йода (при норме до

0,01 они не превышали допустимых значений), что свидетельствует о положительном влиянии исследуемых нами препаратов на процессы жирового обмена и доброкачественность мяса. Реакция на наличие аммиака и солей аммония и с 5% раствором CuSO_4 во всех подопытных группах была отрицательной, что свидетельствует о свежести исследуемых проб мяса цыплят-бройлеров. Реакция среды (рН) мяса колебалась в допустимых пределах от $5,91 \pm 0,01$ до $6,14 \pm 0,04$. В ходе эксперимента было установлено, что при использовании препаратов рН мяса птицы всех подопытных групп в большей степени приближало реакцию среды мяса к нейтральной. Бактериологическое исследование тушек цыплят-бройлеров показало, что микроорганизмы всех опытных и контрольных образцов мяса, а так же внутренних органов не были выделены. Относительная биологическая ценность образцов мяса составила от $100,1 \pm 0,7$ до $101,5 \pm 0,9$ %, т.е. была в пределах 100%. Проявлений токсичности для инфузорий не установлено, т.е. процент патологических форм клеток был в пределах нормы. Мясо подопытной птицы по бактериологическим показателям выше показателей качества мяса контрольных образцов цыплят-бройлеров и является доброкачественным.

Заключение. Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что разработка новых эффективных способов повышения продуктивности цыплят-бройлеров в целях получения экологически чистых и безопасных продуктов птицеводства является в настоящее время актуальной задачей для всех птицеводческих хозяйств различных форм собственности.

Список литературы

1. Влияние «Апистимулина-А» на естественную резистентность, мясную продуктивность и сохранность цыплят-бройлеров / М.А. Гласкович, А.А. Гласкович, В.М. Голушко, П.А. Красочко // Ученые записки учреждения образования "Витебская государственная академия ветеринарной медицины": научно-практический журнал. Витебск, 2005. Т. 41, вып. 2, ч. 3. С. 47–49.
2. Гамко Л.Н., Менякина А.Г., Карпухин В.А. Фармакологические аспекты применение подкислителей воды при выращивании цыплят-бройлеров // Вестник Брянской ГСХА. 2020. № 4 (80). С. 24-30.
3. Гамко Л.Н., Таринская Т.А. Продуктивность использования азота и качество мясной продукции цыплят-бройлеров при выпаивании им воды с подкислителем «Велегард» // Аграрная наука. 2018. № 7-8. С. 29-31.
4. Гапонова В.Е., Яковлева С.Е. Производство продукции животноводства: Учебно-методическое пособие. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2015. 112 с.
5. Современное состояние и проблемы применения антибиотиков в сельском хозяйстве / Е.А. Капитонова, М.А. Гласкович, П.М. Кузьменко, С.А. Гласкович, Б.Н. Соболев // Ученые записки УО «ВГАВМ»: науч.-практ. журнал. Витебск, 2011. Т. 47, вып.2, ч. 1. С. 284–288.
6. Гласкович М.А., Шульга Л.В. Как обойтись без кормовых антибиотиков? // Первые Международные Беккеровские чтения: сборник научных трудов по материалам научно-практической конференции, Волгоград, 27-29 мая 2010 г. Волгоград: Волгоградский государственный университет, 2010. Ч. 2. С. 90–92.
7. Гласкович М.А., Капитонова Е.А. Влияние кормовых антибиотиков на кишечный микробиоценоз сельскохозяйственных животных: краткий аналитический обзор // Ученые записки учреждения образования "Витебская государственная академия ветеринарной медицины". Витебск: УО ВГАВМ, 2010. Т. 46, вып. 1, ч. 1. С. 194–197.

8. Гласкович М. А. Влияние технологии выращивания на резистентность организма сельскохозяйственной птицы // Современные технологии сельскохозяйственного производства: материалы XI международной научно-практической конференции. Гродно: УО ГГАУ, 2008. С. 239–240.
9. Гласкович М.А., Гласкович С.А., Папсуева М.И. Разработка и внедрение в ветеринарную практику новых комплексных препаратов // Ветеринарная медицина на пути инновационного развития: сборник материалов I международной научно-практической конференции (Гродно, 15-16 декабря 2015 года). Гродно: ГГАУ, 2016. С. 151–155.
10. Гласкович М. А. Иммуностимуляторы природного происхождения в птицеводстве // Наше сельское хозяйство. 2010. № 10. С. 57–61.
11. Гласкович М.А. Нанобиокорректоры в кормлении птицы // Ученые записки учреждения образования "Витебская государственная академия ветеринарной медицины". Витебск: УО ВГАВМ, 2009. Т. 45, вып. 1, ч. 2. С. 12–15.
12. Капитонова Е.А., Гласкович М.А., Шульга Л.В. Рекомендации по применению ферментных препаратов "Экозим", "Витазим" и биокорректора "ВитоЛАД" в промышленном птицеводстве. Витебская государственная академия ветеринарной медицины. Витебск: ВГАВМ, 2010. 32 с.
13. Препараты микробного происхождения и их влияние на биологический ресурс цыплят-бройлеров: рекомендации производству / М.А. Гласкович и др. Горки: БГСХА, 2017. 92 с.
14. Талызина Т.Л., Гамко Л.Н., Сидоров И.И. Метаболический статус молодняка свиней при использовании пробиотических добавок в рационе // Актуальные проблемы инновационного развития животноводства: материалы международной научно-практической конференции. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2019. С. 436-439.
15. Эффективность применения в птицеводстве кормовых добавок различного механизма действия: рекомендации / М.А. Гласкович и др. Горки: БГСХА, 2019. 82с.
16. Технология производства и переработки животноводческой продукции: учебное пособие для студентов высших учебных заведений экономических и технологических специальностей / И.В. Малявко, В.А. Малявко, Л.Н. Гамко, С.И. Шепелев, В.А. Стрельцов. 2-е изд. перераб. и доп. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. 417 с.
17. Эколого-биологические основы производства нормативно чистой продукции: учебное пособие / Л.Н. Гамко, Т.Л. Талызина, И.В. Малявко и др. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2000. 232 с.
18. Слезко Е.И., Менькова А.А., Бобкова Г.Н. Показатели анатомической разделки тушек цыплят-бройлеров кросса «Смена -4» при включении в рацион протеино-энергетического концентрата // Совершенствование технологии производства продукции животноводства, лечения и профилактики болезней сельскохозяйственных животных: материалы XXVI научно-практической конференции студентов и аспирантов / отв. ред. И.В. Малявко. 2010. С. 31-34.
19. Цыганков Е.М. Влияние препарата аргодез на биохимические показатели крови кур-молодок / Е.М. Цыганков, А.А. Менькова, А.И. Андреев, Е.В. Мартынова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2019. Т. 238 № 2. С. 224-228.
20. Цыганков Е.М., Менькова А.А., Андреев А.И. Гематологические показатели крови ремонтного молодняка птицы под влиянием препарата Аргодез // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2017. Т. 232, № 4. С. 150-154.
21. Цыганков Е.М., Менькова А.А., Андреев А.И. Влияние препаратов "Аргодез" и "Дезолайн-ф" на жизнестойкость птицы и микробиологическое состояние среды // Аграрный научный журнал. 2019. № 1. С. 67-70.
22. Цыганков Е.М. Влияние препарата Аргодез на эмбриональное и постэмбриональное развитие и резистентность организма цыплят: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 06.02.05. Брянск, 2020. 20 с.