

20. Ториков В.Е., Подобай Н.В. Анализ и перспективы развития экономики Брянской области // Агроконсультант. 2017. № 4 (2017). С. 45-48.
21. Актуальные задачи по развитию продовольственной сферы АПК Брянской области / С.А. Бельченко, А.В. Дронов, В.Е. Ториков, И.Н. Белоус // Кормопроизводство. 2016. № 9. С. 3-7.

УДК 619:614.7

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ФАРМАКОЭТОЛОГИЯ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПЧЕЛОВОДСТВА В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

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

SANITARY-HYGIENIC INDICATORS AND PHARMACOTHEOLOGY OF PREPARATIONS BASED ON BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES IN BEEKEEPING OF BROILERS

*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 последние годы усилия ученых направлены на создание специальных биологически активных добавок к рационам, обладающих определенными биологически активными свойствами и способных в значительной степени снизить вред, наносимый организму современным типом кормления и неблагоприятным условиям содержания быстро растущей птицы.

Summary: In recent years efforts of scientists are directed on creation of special biologically active additives to the diets, possessing certain biologically active properties and capable substantially to reduce the harm put to an organism by modern type of feeding and adverse conditions of the maintenance of quickly growing bird.

Ключевые слова: «Аписимулин-А», «Флавойодин», «Экодиар», пчелиная перга, цыплята-бройлеры.

Key words: «Aristimulin-A», «Flavoyodin», «Ecodiar», pchelinaya perga, broiler-chickens.

Введение. На организм птицы в условиях промышленного птицеводства воздействуют различные факторы внешней среды физического, химического, биологического, технологического, кормового происхождения, которые ослабляют иммунный ответ на различные антигены и иммунную реактивность организма [1, 3, 11, 18]. В условиях промышленного птицеводства возникает необ-

ходимость введения в рационы иммуностимулирующих веществ. Наиболее эффективными и распространенными иммуностимуляторами, применяемыми для иммунокоррекции иммунной системы в норме и патологии (животных и человека), являются препараты природного происхождения [2, 6]. В научной литературе имеются данные о влиянии биологически активных препаратов различного происхождения на продуктивность животных [8, 9, 13, 15]. Поиск перспективных направлений включает одновременное использование продуктов пчеловодства в рационах бройлеров. В последние годы в зоотехнию и ветеринарную медицину широко внедряются иммуностимуляторы, полученные из производных продуктов пчеловодства [12, 14]. Продукты пчеловодства играют большую и ценную роль для восстановления адаптационных процессов иммунной системы и предотвращения заболеваний у животных, птицы и человека. Так как продукты пчеловодства являются природными лекарствами, они обладают не односторонним, а комплексным действием, поэтому улучшают функцию всего организма животного, птицы и человека [7, 8]. Все продукты пчеловодства являются концентратом биологически активных веществ – моно- и полисахаридов, витаминов, заменимых и незаменимых аминокислот, гормонов, стимуляторов роста. Эти продукты обладают высокой биологической активностью и в то же время не токсичны [12, 14, 16, 7]. Углубленному изучению на протяжении ряда лет были подвергнуты такие продукты пчеловодства, как прополис, мед, перга, пыльца, пчелиный яд, маточное молочко и др., которые показали себя как высокоэффективные биологически активные вещества. Они снижают вирулентность микробов, повышают активность фармакологических антибиотиков [4, 5, 7, 10].

Материалы и методика исследований. Материалом изучения служили биологически активные добавки «Апистимулин-А», «Флаводин», «Экодиар», цыплята-бройлеры кросса «Совв-500» и «Ross-308». Методика исследований санитарно-гигиенических показателей и фармакоэтологии – ГОСТ 31776-2012 Перга. Технические условия (Издание с Изменением N 1).

Результаты и их обсуждение. Действующее вещество, объединяющее испытание данных биологически активных добавок – перга – это законсервированная медово-ферментным составом пчелиная обножка, сложенная и утрамбованная пчелами в соты, прошедшая молочнокислое брожение. При изучении *фармакоэтологии* данного соединения выяснено, что в состав входит 16 аминокислот (глутаминовая, аспарагиновая, лейцин, аланин, серин, глицин, треонин, валин, изолейцин, пролин, фенилаланин, тирозин, лизин, гистидин, аргинин, метионин), 13 жирных кислот (лауриновая, миристиновая, миристолеиновая, пальмитиновая, пальмитолеиновая, стеариновая, олеиновая, липолевая, липолеиновая, гадолеиновая, арахидоновая, эруковая, клупинодоновая) и другие соединения липидной природы, углеводы и молочная кислота, белки, витамины, макро- и микроэлементы, ферменты, гормоноподобные вещества, в том числе стимуляторы роста, и т. д. По органолептическим и физико-химическим показателям перга для создания изучаемых биологически активных добавок соответствовала: внешний вид – в виде шестигранных гранул, повторяющих форму ячеек сотов; цвет – темно-желтый; запах – характерный медово-

пыльцевой; вкус – кисло-сладкий, слегка горьковатый; массовая доля воды – 12% (не более 18%); окисляемость – 17с (не более 23,0 с); концентрация водородных ионов (рН) водного раствора массовой долей 2%, – 4% (не менее 3,0%); массовая доля флавоноидных соединений (в пересчете на рутин) – 0,8% (не менее 0,5% (к безводному веществу перги)); массовая доля сырого протеина – 23% (не менее 18,0% (к безводному веществу перги)); массовая доля воска – 2,8% (не более 5% (к безводному веществу перги)).

При проведении испытаний на цыплятах-бройлерах установлено, что иммуностимулятор «Апистимулин-А» представляет собой препарат, изготовленный из пчелиной перги и содержащий в своем составе комплекс биологически активных веществ, входящих в пергу. В частности, в препарат входят растительные стероидные гормоны тестостерон, 17-ОН прогестерон, дегидроэпиандростерон, кортизол, брассиностероиды; микро- и макроэлементы натрия, фосфор, калий, сера, магний, железо, цинк, марганец, медь, кобальт. 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%. Иммуностимулирующий препарат «Апистимулин-А» применяют с профилактической и лечебной целью для активизации иммунной системы при, энтеритах, ослаблении общей резистентности организма, для снижения воздействия на организм стрессовых ситуаций. При проведении испытаний на цыплятах-бройлерах установлено, что композиционная форма с продуктами пчеловодства «Флаводин» состоит из прополетина – 5 %, апимикса (водных экстрактов мервы, трутневого гомогената, воска, перги) – 5 %, йодополимерного комплекса – 0,1 %. Композиционная форма с продуктами пчеловодства «Флаводин» выпоенная цыплятам-бройлерам в 3 цикла по 7 дней подряд из расчета 0,1 мл на 0,5 л питьевой воды по циклам: 1-й – с 3-го по 7-й день; 2-й – с 15-го по 19-й день; 3-й – с 27-го по 30-й день. «Флаводин» 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. «Флаводин» применяют для повышения продуктивности, естественной резистентности организма, для профилактики и лечения молодняка сельскохозяйственных животных и птиц при различной патологии желудочно-кишечного тракта на фоне нарушений естественного микробиоценоза: дисбактериозе, диарее бактериальной природы, колибактериозе, энтеритах вирусно-бактериальной этиологии, отравлениях. При проведении испытаний на цыплятах-бройлерах установлено, что композиционная форма с продуктами пчеловодства «Экодиар» состоит из прополетина – 5 %, апимикса (водных экстрактов мервы, трутневого гомогената, воска, перги) – 5 %, водного экстракта живицы – 5 %. 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 циклам: 1-й – с 3-го по 7-й день; 2-й – с 15-го по 19-й день; 3-й – с 27-го по 30-й день. 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. «Экодиар» обладает иммуностимулирующими свойствами, оказывает общестимулирующее действие на организм животных, активизирует Т-систему лимфоцитов, фагоцитарную активность нейтрофилов и моноцитов периферической крови, стимулирует неспецифический гуморальный иммунитет, способствует восстановлению угнетенных звеньев клеточного, гуморального иммунитета и обмена веществ у больных животных до уровня здоровых, обладает пребиотическими, гепатопротекторными и адаптогенными свойствами.

Заключение. Анализ литературы и практика показывает, что в условиях промышленной технологии первостепенными причинами, предрасполагающими к снижению продуктивности и естественной резистентности птиц являются нарушение зоогигиенических требований содержания и кормления. Указанные нарушения ведут к многочисленным заболеваниям, что приводит к снижению жизнеспособности, роста и развития цыплят-бройлеров. Изучаемые композиционные формы с продуктами пчеловодства «Аписимулин-А», «Флаводин», «Экодиар» применяют в кормлении птицы для повышения продуктивности, естественной резистентности организма, сохранности молодняка.

Список литературы

1. Адельгейм Е.Е. Возрастная морфология селезенки птицы под влиянием БАД // Актуальные проблемы инновационного развития животноводства: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2019. С. 14-18.
2. Адельгейм Е.Е., Горшкова Е.В. Морфологическая характеристика мышечного отдела желудка цыплят-бройлеров при введении в рацион БАВ // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 6 (74). С. 174-176.
3. Гамко Л.Н., Таринская Т.А. Использование подкислителей Аквасейф и Велегард при выращивании цыплят-бройлеров // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2020. № 2. С. 16-27.
4. Гласкович М.А. Влияние технологии выращивания на резистентность организма сельскохозяйственной птицы // Современные технологии сельскохозяйственного производства: материалы XI Международной научно-практической конференции / Гродненский государственный аграрный университет. Гродно : УО ГГАУ, 2008. С. 239 – 240.
5. 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. / Волгоградский государственный университет. Волгоград, 2010. Ч. 2. С. 90 – 92.
6. 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. 2010. Т. 46. Вып. 1, ч. 1. С. 194 – 197.
7. Гласкович М.А. Нанобиокорректоры в кормлении птицы // Ученые записки учреждения образования "Витебская государственная академия ветеринарной медицины". 2009. Т. 45. Вып. 1, ч. 2. С. 12 – 15.
8. Гласкович М.А., Гласкович С.А, Папсуева М.И. Разработка и внедрение в ветеринарную практику новых комплексных препаратов // Ветеринарная медицина на пути инноваци-

онного развития: сборник материалов I Международной научно-практической конференции (Гродно, 15-16 декабря 2015 г.). Гродно: ГГАУ, 2016. С. 151–155.

9. Гласкович М.А. Иммуностимуляторы природного происхождения в птицеводстве // Наше сельское хозяйство. 2010. № 10. С. 57– 61.

10. Капитонова Е.А., Гласкович М.А., Шульга Л.В. Рекомендации по применению ферментных препаратов "Экозим", "Витазим" и биокорректора "ВитоЛАД" в промышленном / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. Витебск: ВГАВМ, 2010. 32 с.

11. Курдеко А.П., Гласкович М.А., Красочко П.А. Биологически активные добавки из продуктов пчеловодства в птицеводстве. Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2011. 301 с.

12. Гамко Л.Н., Бабков В.Ф., Менякина А.Г. Роль специалистов зооветеринарного профиля в производстве экологически чистой продукции животноводства // Совершенствование методов профессиональной подготовки врача ветеринарной медицины: материалы Всероссийского семинара 23-24 мая 2008 г. Брянск: Изд-во Брянской ГСХА, 2008. С. 17-20.

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. Таринская Т.А., Гамко Л.Н. Продуктивность и качество мяса цыплят при использовании подкислителей // Птицеводство. 2018. № 1. С. 30-31.

15. Шепелев С.И. Применение синтетических аминокислотных добавок при выращивании цыплят-бройлеров кросса «ROSS-308» // Интенсивность и конкурентноспособность отраслей животноводства: материалы национальной научно-практической конференции. Брянск, 2018. С. 179-183.

16. Эффективность применения в птицеводстве кормовых добавок различного механизма действия: рекомендации / М.А. Гласкович и др. Горки: БГСХА, 2019. 82 с.

17. Яковлева С.Е., Шепелев С.И. Эффективность применения пробиотика "Простор" при выращивании цыплят-бройлеров // Материалы международной научно-практической конференции, посвящённой 75-летию со дня рождения и 50-летию трудовой деятельности Заслуженного деятеля науки РФ, Заслуженного учёного Брянской области, почетного профессора Брянского ГАУ, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Гамко Леонида Никифоровича, 21-22 апреля 2016 г. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2016. С. 112-116.

18. Сравнительная макроморфология селезенок цыплят-бройлеров кросса «Смена-7» и цыплят кросса Хайсекс браун» / Е.В. Горшкова, С.В. Копылова, А.С. Копылов, Е.В. Зайцева // Вестник Брянской ГСХА. 2014. №2. С. 27-31.

19. Слезко Е.И., Менькова А.А. Влияние протеино-энергетического концентрата на мясную продуктивность цыплят-бройлеров кросса "смена-4" // Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2012. № 1 (34). С. 117-118.

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. Влияние препарата Аргодез на эмбриональное и постэмбриональное развитие и резистентность организма цыплят: автореф, дис. ... канд. биол. наук: 06.02.05. Брянск, 2020. 20 с.

22. Чирков Е., Денин Н. Факторы повышения экономической эффективности птицеводства // АПК: экономика, управление. 2001. № 2. С. 30-35.