

Препарат «Селенвет®–В» применяли с питьевой водой в терапевтической дозе 0,08 мл на голову. Через неделю применяли повторно в такой же дозе (опытные птички № 4 и № 5). Цыплята-бройлеры контрольных птичников (№ 12 и № 14) были подвергнуты лечению по схеме, принятой на птицефабрике. Содержание, кормление, и обслуживание птицы было аналогичное. При анализе таблицы 1 следует, что сохранность в опытном птичнике составила 96,9% против 96,5% в контроле (1-я производственная проверка) и 97,0% против 96,2% в контроле. Данные расчета экономической эффективности препарата «Селенвет®–В» представлены в таблице 2.

Таблица 2

Экономическая эффективность применения витаминно-минерального комплекса «Селенвет®–В»

Показатели	Птичник № 14 (контроль)	Птичник № 5 (опытный)
Поголовье в начале опыта	29 500	21 400
Поголовье в конце опыта	26 868	20 151
Падеж	1 131	640
Средняя живая масса павшей птицы	1,14	1,14
Закупочная цена 1 кг мяса птицы	17000	17000
Величина экономического ущерба, (У)	21403200	12403200
Предотвращенный экономический ущерб, (Пу)	–	9515580
Величина затрат на применение препарата «Селенвет®–В», (Зв)	–	1712000
Экономический эффект, (Эв)	–	7803580
Экономическая эффективность, (Эр)	–	4,55

Как показывают эксперименты, даже без учета таких показателей как экономия корма, использование преимуществ за счет повышения качества, снижение издержек по утилизации отходов и т.д., применение витаминно-минерального комплекса «Селенвет® – эмульсия для инъекций для ветеринарного применения эффективно и целесообразно. Экономическая эффективность составила 4,55 рубль на один рубль затрат.

Библиографический список

- Олива, Т.В., Горшков, Г.И. Использование препарата «Селексен» при выращивании цыплят-бройлеров. Вестник МГОУ. Серия «Естественные науки». № 1 / 2013. Белгородская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Я. Горина.
- Тутельян, В.А. Селен в организме человека: метаболизм, антиоксидантные свойства, роль в канцерогенезе / В.А. Тутельян, В.А. Княжев. – М.: Изд-во РАМН, 2002. – 224 с.
- Определение экономической эффективности мероприятий в ветеринарной медицине: учеб.-метод. пособие / Н.С. Безбородкин, В.А. Машеро. – Витебск: ВГАВМ, 2009. – 40 с.
- Использование компьютерной программы ВЕТЭКОНОМ 2010» для определения экономической эффективности лечебных и профилактических мероприятий в ветеринарной медицине / А.В. Прудников, В.В. Максимович, В.С. Прудников – Витебск: ВГАВМ, 2012. – 20 с.

УДК 636.612.336.3:619:615.37

**КИШЕЧНЫЙ БИОЦЕНОЗ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН БИОКОРРЕКТОРА «ВИТОЛАД»**

Гласкович С.А., аспирант кафедры «Свиноводства и мелкого животноводства», УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

Воронович Ю.В., аспирант кафедры «Свиноводства и мелкого животноводства», УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

Папсуева М.И., аспирант кафедры «Свиноводства и мелкого животноводства», УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

Юркевич В.В., аспирант кафедры «Свиноводства и мелкого животноводства», УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

**Ключевые слова:** цыплята-бройлеры, биокорректор, лакто- и бифидобактерии.

*Для определения микробного фона кишечника проводили убой подопытных цыплят-бройлеров в 1, 19, 28 и 41 сутки. При этом учет колониеобразующих единиц (КОЕ) проводили по четырем показателям (кишечных палочек, лакто- и бифидобактерий, бацилл и общего микробного числа). В ходе лабораторных опытов было сформировано 4 группы по 25 голов в каждой. Цыплята-бройлеры 1 группы (контрольной) получали основной рацион, применяемый в хозяйстве, а цыплятам-бройлерам 2, 3 и 4 группы (опытных) к основному рациону начиная с суточного возраста и до конца периода выращивания (41 день) выпаивали нанобиокорректор «ВитоЛАД» в различных дозах: 2 опытной группы биокорректор выпаивался в дозе 0,25 мл/гол., цыплятам-бройлерам 3*

опытной группы – в дозе 0,5 мл/гол. и цыплятам-бройлерам 4 опытной группы в дозе 1 мл/гол. до конца периода выращивания.

В настоящее время мировая популяция, в том числе и население республики Беларусь остро нуждаются в дополнительном использовании пищевых одноклеточных организмов в качестве источников белка, незаменимых аминокислот, витаминов и минеральных веществ. Отечественными и зарубежными учеными доказано, что они являются экологически безопасными, биологически и экономически выгодными продовольственными ресурсами. Некоторые из них содержат до 80% полноценного протеина, близкого по аминокислотному составу к белку животного происхождения. Тогда как в мясе разных видов животных и птиц его содержание составляет не более 14-22% по отношению к массе сухих веществ их съедобных частей. Да и скорость образования ними белка в десятки тысяч раз большая, чем у многоклеточных организмов. Одна микроскопическая клетка дает более 40 дочерних особей, способных начинать размножение в течение нескольких минут. Тогда как для выращивания сельскохозяйственной птицы требуются месяцы [2, 3]. Практическая значимость биокорректоров состоит в том, что научно обоснованы перспективные принципы, подходы, способы и средства, обеспечивающие эффективное и экономически целесообразное решение жизненно важных проблем. Сравнительное изучение биотехнологий, новых биокорректоров и направлений позволяет выявить высокую воспроизводимость результатов в лабораторных и промышленных условиях, соответствие проведенных исследований мировому уровню и современным научным тенденциям развитых стран мира и международных организаций. В результате внедрения научных разработок достигаются высокие биологический, социальный и экономический эффекты. Подобный механизм характерен для натурального биокорректора «ВитоЛАД», полученного в результате культивирования гриба *Fusarium sambucinum*, который кроме воздействия на микрофлору кишечника, обладает гепатопротекторным, иммуномодулирующим, адаптогенным свойствами и т.д. [1, 2].

Объектом исследований является биологически активная добавка на основе природно-сбалансированного комплекса биологически активных веществ, выделяемого грибом *Fusarium sambucinum* МКФ-2001-3 в процессе культивирования. Грибной биокорректор «ВитоЛАД» может быть использован в качестве биологически активной добавки в промышленном птицеводстве и животноводстве и обеспечит улучшение производственных показателей роста и развития птиц и животных, увеличение их продуктивности. Биологически активная добавка не будет уступать существующим зарубежным аналогам. Новизна проекта заключается в разработке технологии получения отечественного грибного биокорректора на основе биомассы гриба *Fusarium sambucinum* МКФ-2001-3. В результате выполнения проекта будет создана отечественная конкурентоспособная технология и организовано опытно-промышленное производство грибного биокорректора «ВитоЛАД» для использования в интенсивном промышленном птицеводстве и животноводстве [1,2]. Таким образом, нанобиокорректор «ВитоЛАД» содержит много компонентов обычных пищевых продуктов и является ценным природным комплексом жиров, витаминов, белков, антиоксидантов (биотин, каротиноиды, аминокислоты), способных обеспечить основные физиологические потребности сельскохозяйственной птицы. Богатый и удачно сбалансированный ингредиентный состав этого нанобиокорректора формирует и его многопрофильную физиологическую активность, определяя его статус «лечебной пищевой добавки» (табл. 1).

Таблица 1

Живая масса, среднесуточный прирост, сохранность, расход и затраты кормов молодняком птицы при использовании малых доз и цикличности выпаивания биокорректора «ВитоЛАД» (M+m, n=25)

Показатели	Группы			
	1 (контроль)	2	3	4
Возраст, 21 день				
Средняя живая масса по группе, г	757,22±7,6	775,94±2,6*	778,89± 2,7*	786,44±2,8*
в % к контролю	100	102,5	102,7	103,9
Среднесуточный прирост, г	34,15	35,04*	35,14*	35,54*
в % к контролю	100,0	110,6	102,9	104,1
	100	102,6	103,0	112,1
Возраст, 41 день				
Средняя живая масса по группе, г	2074,07±8,75	2190,47±5,47*	2200,47±6,51*	2301,33±4,30*
в % к контролю	100	105,6	106,1	111,0
Среднесуточный прирост, г	49,61	52,45*	52,69*	55,15*
в % к контролю	100	105,7	106,2	111,2
Сохранность, %	96,0	100	100	100
в % к контролю	100	104,2	104,2	104,2
в том числе, голов	24	25	25	25
Расход комбикормов на 1 кг прироста: кг	2,02	1,90*	1,89*	1,81*
в % к контролю	100	94,1	93,6	89,6

Примечание: \* - различия достоверные статистически при P < 0,05.

Биокорректор «ВитоЛАД», полученный в результате культивирования гриба *Fusarium sambucinum*, оказывает существенное влияние на содержание аэробных бактерий в фекалиях, к которым относятся эшерихии, сальмонеллы, протей, стафилококки, бациллы и т.д. Биокорректор существенно снижает (на 2–3 порядка) их содержание по сравнению с контрольными цыплятами.

Установлено, что изученная кормовая добавка «ВитоЛАД» оказывает существенное влияние на содержание лакто- и бифидобактерий. При этом у птицы контрольной группы, которые получали только один корм без биологически активной добавки, до 19 суток отмечалось незначительное увеличение содержания лакто- и бифидобактерий – от  $21,3 \times 10^6 \pm 0,9 \times 10^6$  до  $50,7 \times 10^6 \pm 1,9 \times 10^6$ , затем к 41 дню до  $39,28 \times 10^6 \pm 5,3 \times 10^6$  в 1 фекалий. У всех опытных цыплят, получавших биокорректор, наибольший рост лакто- и бифидобактерий был отмечен у третьей опытной группы (доза 0,5 мл/гол. в сутки до конца периода). Количество лакто- и бифидобактерий равномерно повышалось начиная с 1-го дня жизни цыпленка-бройлера до 41 дня – с  $21,3 \times 10^6 \pm 0,9 \times 10^6$  до  $89,7 \times 10^7 \pm 3,6 \times 10^7$  микробных тел (вторая опытная группа – доза 0,25 мл/гол. в сутки до конца периода выращивания) и  $74,6 \times 10^8 \pm 2,7 \times 10^8$  (третья опытная группа – доза 0,25 мл/гол. в сутки до конца периода выращивания). Это свидетельствует о том, что биокорректор равномерно заселяет желудочно-кишечный тракт птицы, и стимулирует формирование лакто-и бифидофлоры в желудочно-кишечном тракте птицы.

Введение в рацион птицы натурального биокорректора ведет к уменьшению длины, абсолютной и относительной массы кишечника в опытных группах, что объясняется положительным влиянием микрофлоры на процессы пищеварения и уменьшением нагрузки на кишечник. Биокорректор «ВитоЛАД» может применяться как с профилактической, так и с лечебной целью для устранения дисбактериозов кишечника, нормализации его микробной флоры, а так же при антибактериальной терапии.

#### Библиографический список

1. Гласкович, М.А. Влияние нанобиокорректора «ВитоЛАД» на микробиоценоз кишечника при выпойке цыплятам-бройлерам // Респ. унит. предпр. «Науч.-практ. центр Нац. акад. Наук Беларуси по животноводству / Сб. науч. тр. – Жодино, 2010. – Т.45, ч.1 – С. 181 – 184.

2. Гласкович, М.А., Капитонова, Е.А. Влияние кормовых антибиотиков на кишечный микробиоценоз сельскохозяйственных животных: краткий аналитический обзор / М.А. Гласкович, Е.А. Капитонова // Ученые записки / УО ВГАВМ. – Витебск, 2010. – Т. 46, вып. 1, ч.1 – С. 90 – 92.

3. Использование препаратов биологически активных веществ нового поколения в кормлении бройлеров / Е. Э. Радченко, М. М. Мизевич, О. В. Хомич, А. А. Гласкович, М. А. Гласкович // Современные тенденции и перспективы развития животноводства : материалы XI Международной научной конференции студентов и магистрантов "Научный поиск молодежи XXI века", посвященной 170-летию Белорусской государственной сельскохозяйственной академии, (Горки 2-4 декабря 2009г.) / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия ; ред. А. П. Курдеко [и др.]. – Горки : БГСХА, 2010. – С. 107 – 109.

УДК 636.2.082

### ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП СУКСУНСКОГО СКОТА

Данченко А.В., студент технологического факультета ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

**Ключевые слова:** суксунская порода, экстерьер, молочная продуктивность.

*Рассмотрен вопрос сохранения и совершенствования породных качеств суксунского скота. Изучены генеалогические особенности и выявлены наследственные факторы, влияющие на реализацию генетического потенциала первотёлочек. Поскольку существенное влияние на молочную продуктивность оказывает генетический потенциал материнских и отцовских предков, то использование племенных быков лучших родственных пород – красной датской и красно-пёстрой голландской может быть продолжена без значительного отклонения от стандарта суксунской породы.*

В условиях, когда возможность разведения скота определяется, в основном, одним критерием – выгодно или невыгодно, сохранение генофонда малочисленных, локальных пород становится весьма проблематичным. Животные, в генотипе которых встречаются редкие аллели, зачастую не отличаются высокой продуктивностью и выбраковываются из стада, хотя их адаптационные способности значительно выше, чем у других особей. Они приносят жизнеспособное потомство, более устойчивы к ряду заболеваний и стрессов различного характера [1, 2, 3]. Современная стратегия при селекции местных (локальных) пород животных сводится к двум направлениям. 1. Селекция на улучшение локальных пород с использованием различных вариантов скрещивания с коммерческими породами: вводное, межпородное, создание синтетических популяций планируемой кровности. 2. Селекция, направленная на сохранение и поддержание генофонда породы с широкой изменчивостью. Основным методом при этом – чистопородное разведение [4].