

Выводы

1. Вносимые удобрения оказывают существенное влияние на рост и развитие галеги восточной. Внесение фосфора и калия увеличивают высоту растений и густоту стеблестоя. Ежегодное внесение $P_{60} K_{90}$ увеличивает по сравнению с контролем количество бобов на стебле на 21 %. Уменьшение этой дозы снижает количество продуктивных бобов на растениях.

2. На дерново-подзолистых суглинистых почвах Витебской области галега восточная при оптимальной дозе удобрений $P_{60} K_{90}$ формирует урожайность семян 459 - 460 кг/га или на 60 - 63 % больше в сравнении с контролем (без удобрений).

3. Установлено, что после уборки семенных посевов галеги восточной она хорошо отрастает и до конца вегетационного периода успевает сформировать 174 - 184 ц/га зеленой массы отавы.

4. Выход кормовых единиц в зависимости от доз удобрений составляет в среднем: с соломой семенного травостоя 54,6 - 77,8 ц/га, с отавой 24,7 - 36,0 ц/га при обеспеченности 1 к. ед. переваримым протеином, соответственно на -100 - 114 г и 133 - 161 г.

5. Наиболее рентабельно (168 %) внесение минеральных удобрений в дозе $P_{60}K_{90}$. Увеличение дозы удобрений до $P_{90}K_{120}$ повышает затраты и снижает размер чистого дохода и рентабельность производства семян. Суммарный расчет экономических показателей по семенам, соломе и отаве показал, что в целом рентабельность галеги восточной на 14 - 44 % выше, чем при использовании только на семена.

УДК 619:616.981.49/636.598

ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ «БИОФОН» И «БИОФОН АИЛ» НА ПРОДУКТИВНОСТЬ, СОХРАННОСТЬ И БИОЛОГИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Капитонова Е.А.

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», Республика Беларусь

В статье приведены данные исследований по изучению эффективности применения иммунобиологических препаратов на продуктивность и другие клиничко-биохимические показатели для цыплят-бройлеров. Установлено, что их применение цыплятам-бройлерам способствует повышению биологической ценности мяса птицы, как продукта питания, и является экономически целесообразным.

In clause data of researches on studying efficiency immunobiological preparations on productivity and clinic-biochemical factors for broiler chicken. It is installed that her using chickens-broiler promotes raising his biological value in meat of birds, as product of the feeding, and is economic expedient.

Целью проведения опыта явилось установление эффективности применения пребиотических препаратов «Биофон» и «Биофон АИЛ» (как в отдельности, так и комплексно) в рационах цыплят-бройлеров.

Материалы и методы. Для проведения 1 этапа научно-хозяйственного опыта на птицефабрике ОАО «Витебская бройлерная фабрика» Витебского района Витебской области было взято 1500 цыплят кросса «Кобб-500», которых разделили на 3 группы по 500 голов в каждой. Применение препаратов производилось в соответствии с «Временным наставлением по применению препаратов «Биофон» и «Биофон АИЛ», утв. ГУВ МСХиП РБ 30.01.07. № 10-1-5/1279. Препараты задавали согласно схемы опыта (таблица 1).

Таблица 1 – Схема введения пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ» в рацион цыплят-бройлеров

Отработка оптимальной дозы пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ»- этап 1		
1 (контрольная)	500	ОР (основной рацион): КД-П-5 первый период (с 1 по 20 дн.), КД-П-6Б второй период (с 21 по 33 дн.), КД-П-6 третий период (с 34 до убоя).
2	500	ОР + «Биофон АИЛ» с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания.
3	500	ОР + «Биофон» с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания.

Препарат «Биофон» - представляет собой смесь незаменимых аминокислот и витаминов. Препарат получен их пекарских дрожжей, в состав которого входят манноолигосахариды, а также аминокислоты, витамины и микроэлементы. Препарат «Биофон АИЛ» - представляет собой смесь дрожжевого экстракта, незаменимых аминокислот, витаминов и фруктоолигосахаридов.

Механизм лечебного и профилактического действия вышеназванных пребиотиков связан с восстановлением микрофлоры кишечника, предупреждением диареи, чрезмерного газообразования, нормализацией пищеварения, а также адаптогенного и иммуномоделирующего эффекта, при острых и хронических воспалительных заболеваниях толстого кишечника, протекающих на фоне нарушений нормальной микрофлоры, при дисфункции кишечника, возникшей как следствие длительной антибактериальной терапии и стрессовых состояний, при снижении усвояемости корма, при иммунодепрессивных состояниях. Применение

пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ» нормализует гормональный баланс и усиливает действие пробиотиков.

Лечебный эффект и профилактическое их действие определяется содержанием аминокислот и витаминов. Препараты безвредны и не обладают побочными эффектами.

При использовании пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ» не установлены влияние на скорость роста цыплят, обмен веществ, естественную резистентность, качество мясной продукции.

Данных об использовании пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ» в промышленном бройлерном птицеводстве в доступной нам литературе не обнаружено. Пребиотики «Биофон» и «Биофон АИЛ», впервые испытаны на цыплятах-бройлерах в Республике Беларусь, производит научно-производственное республиканское унитарное предприятие «Бифико», г. Минск, РБ.

Представляет большой научный и практический интерес применение вышеуказанных биологически активных добавок, как в отдельности, так и комплексно в качестве стимулятора роста и средств, повышающих эффективность использования питательных веществ кормов для производства мяса цыплят-бройлеров.

Результаты исследования. Оптимальным режимом выпаивания с водой цыплятам-бройлерам пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ» является следующий: пребиотик **«Биофон»** с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания; пребиотик **«Биофон АИЛ»** с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания. Использование в рационах птиц пребиотиков позволяет профилактировать возрастные иммунодефицитные состояния за счет активизации факторов естественной резистентности.

Введение в рацион цыплят-бройлеров пребиотика «Биофон» приводит к снижению падежа птиц на 2,4 %, т.к. во 2-ой опытной группе сохранность составила 97,7 %, в 3-ей опытной группе – 97,7 %, против 95,3 % в контроле (рисунок 2). Применение пребиотиков приводит к увеличению средней живой массы цыплят-бройлеров до 2,96 %, т.к. в убойном возрасте во 2-ой опытной группе живой вес достиг 2179,42 г, в 3-ей опытной группе – 2200,22 г, против 2137,34 г в контроле (рисунок 3). Введение с питьевой водой в рацион птиц пребиотиков так же приводит к повышению среднесуточных приростов до 3,1 %, т.к. во 2-ой опытной группе прирост составил 55,9 г, в 3-ей опытной группе – 56,4 г, против 54,7 г в контроле (рисунок 4). Таким образом, введение в рацион цыплят-бройлеров пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ» является экономически оправданным.



Рисунок 2 – Падеж цыплят-бройлеров, при введении в рацион пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ», %



Рисунок 3 – Динамика живой массы цыплят-бройлеров, при введении в рацион пребиотиков

«Биофон» и «Биофон АИЛ», г



Рисунок 4 – Динамика среднесуточных приростов цыплят-бройлеров, при введении в рацион пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ», г

Доброкачественность мяса подопытных птиц проводили по ГОСТ 7702.0-74 – ГОСТ 7702.2-74 «Мясо птицы. Методы анализа». При исследовании биологической ценности мяса руководствовались ГОСТами 7702.0-74 «Мясо птицы. Методы отбора образцов. Органолептические методы оценки качества», ГОСТ 7702.1-74 «Мясо птицы. Методы химического и микроскопического анализа свежести мяса», ГОСТ 7702.2-74 «Мясо птицы. Методы бактериологического анализа» и «Методическими указаниями по токсико-биологической оценке мяса, мясных продуктов и молока с использованием инфузории Тетрахимена пирiformис» (1997).

На основании проведенных исследований установлено, что мясо цыплят-бройлеров доставленных образцов, в рацион которых вводили пребиотики «Биофон» и «Биофон АИЛ» по органолептическим, физико-химическим, бактериологическим показателям, химическому составу, а также биологической ценности и безвредности не уступает мясу контрольной группы и является доброкачественным.

Для проведения 2 этапа научно-хозяйственного опыта было взято 1500 цыплят кросса «Кобб-500» птицефабрики ОАО «Витебская бройлерная фабрика» Витебского района Витебской области, которых разделили на 3 группы по 500 голов в каждой. Целью опыта – установить эффективность комплексного применения пробиотика «Бифидофлорин жидкий» с пребиотиками «Биофон» и «Биофон АИЛ».

Препарат «Бифидофлорин жидкий» – это жидкая микробная масса бифидобактерий, являющихся естественным защитным фактором организма человека и животных, который стабилизирует количественное соотношение анаэробной и аэробной аутофлоры слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта. Бифидобактерии, продуцируя уксусную и молочную кислоты, создают кислую среду, способствуют всасыванию кальция, железа, витамина D, синтезируют витамины группы В и К, нормализуют перистальтику кишечника, препятствуют количественному увеличению патогенной, гнилостной и газообразующей микрофлоры. С точки зрения инфекционной патологии, особое значение имеет высокая антагонистическая активность бифидобактерий к патогенным бактериям.

Пробиотический препарат «Бифидофлорин жидкий» производит предприятие «Бифико» г. Минск, РБ. Препараты задавали согласно схемы опыта (таблица 5).

Таблица 5 – Схема комплексного введения пробиотика «Бифидофлорин жидкий» и пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ» в рацион цыплят-бройлеров

Эффективность комплексного применения пробиотика «Бифидофлорин жидкий» с пребиотиками «Биофон» и «Биофон АИЛ» - 2 этап		
1 (контрольная)	500	ОР (основной рацион) КД-П-5 первый период (с 1 по 20 дн.), КД-П-6Б второй период (с 21 по 33 дн.), КД-П-6 третий период (с 34 до убоя).
2	500	ОР + «Бифидофлорин жидкий» с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания и «Биофон» с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания.
3	500	ОР + «Бифидофлорин жидкий» с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания и «Биофон АИЛ» с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания.

Комплексное применение препаратов «Бифидофлорин жидкий», «Биофон» и «Биофон АИЛ» в рационах цыплят-бройлеров приводит к повышению сохранности птиц на 7,5 % - 8,2 %, т.к. во 2-ой опытной группе

сохранность составила 98,1 %, в 3-ей опытной группе – 98,5 %, против 96,4 % в контроле (рисунок 6). Комплексное введение в рацион цыплят-бройлеров пробиотика «Бифидофлорин жидкий» и пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ» приводит к Увеличению средней живой массы цыплят-бройлеров на 6,1 % - 5,4 %, т.к. в убойном возрасте во 2-ой опытной группе живой вес достиг 2079,26 г, в 3-ей опытной группе – 2083,34 г, против 1976,34 г в контроле (рисунок 7). Одновременное введение с питьевой водой пробиотика и пребиотиков приводит к повышению среднесуточных приростов на 6,1 % - 5,3 %, т.к. во 2-ой опытной группе прирост составил 53,8 г, в 3-ей опытной группе – 53,4 г, против 50,7 г в контроле (рисунок 8). На основании проведенных исследований установлено, что комплексное введение в рацион цыплят-бройлеров пробиотика «Бифидофлорин жидкий» и пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ» является экономически оправданным.

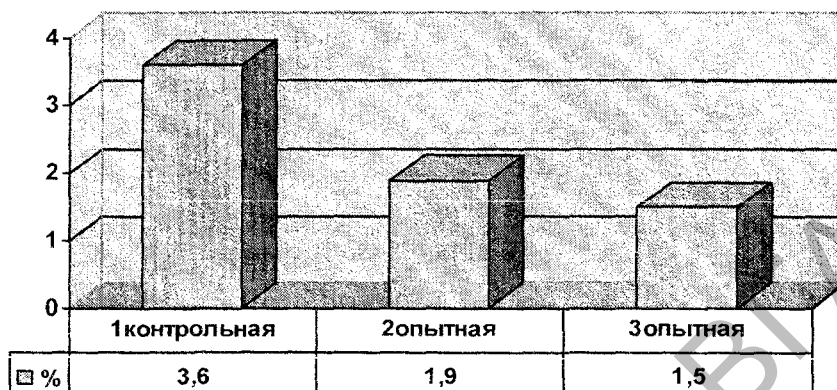


Рисунок 6 – Падеж цыплят-бройлеров, при комплексном введении в рацион пробиотика «Бифидофлорин жидкий» и пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ», %



Рисунок 7 – Динамика средней живой массы цыплят-бройлеров, при комплексном введении в рацион пробиотика «Бифидофлорин жидкий» и пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ», г

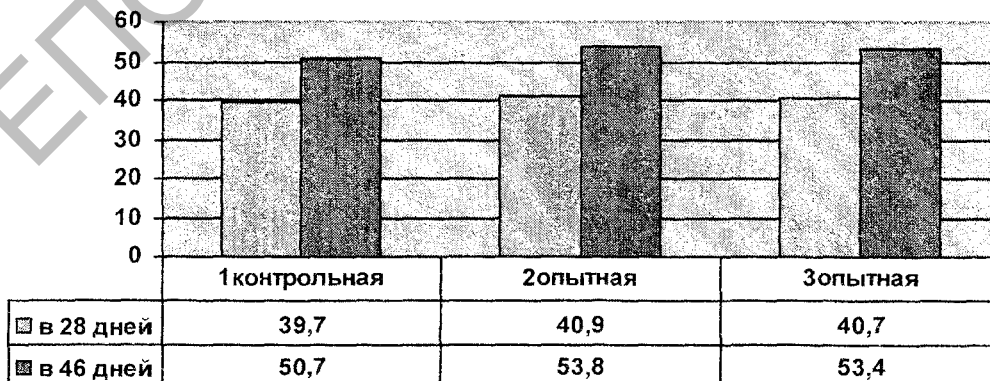


Рисунок 8 – Динамика среднесуточных приростов цыплят-бройлеров, при комплексном введении в рацион пробиотика «Бифидофлорин жидкий» и пребиотиков «Биофон» и «Биофон АИЛ», г

При изучении биологической ценности мяса установлено, что мясо цыплят-бройлеров доставленных образцов, в рацион которых комплексно вводили пробиотик «Бифидофлорин жидкий» и пребиотики «Биофон» и «Биофон АИЛ» по органолептическим, физико-химическим, бактериологическим показателям, химическому составу, а также биологической ценности и безвредности не уступает мясу контрольной группы и является доброкачественным.

Заключение. 1. Препараты «Бифидофлорин жидкий», «Биофон» и «Биофон АИЛ», изготовленные из биологически активных веществ природного происхождения, позволяют повысить сохранность цыплят-бройлеров, среднюю живую массу, среднесуточный прирост, нормализуют обмен веществ у молодняка, нормализуют кишечное пищеварение. 2. Мясо птицы опытных групп, в рацион которых вводили пробиотик «Бифидофлорин жидкий» и пребиотики «Биофон» и «Биофон АИЛ» (как в отдельности, так и комплексно) не уступает мясу контрольной группы и является доброкачественным.

Литература: 1. Тараканов Б.В. Использование микробных препаратов и продуктов микробиологического синтеза в животноводстве. – М., 1987. – 48 с. 2. Тимошко М.А. Микрофлора пищеварительного тракта молодняка сельскохозяйственных животных. – Кишинев: Штиинца, 1990. – 169 с.

УДК 619:616.981.49/636.598

ПРОДУКТИВНОСТЬ, СОХРАННОСТЬ И БИОЛОГИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ПРИМЕНЕНИИ ПРЕПАРАТОВ «АЛЬВЕОЗАН» И «ДИАЛАКТ»

Капитонова Е.А.

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», Республика Беларусь

В статье приведены данные исследований по изучению эффективности применения иммунобиологических препаратов на продуктивность и другие клинико-биохимические показатели для цыплят-бройлеров. Установлено, что их применение цыплятам-бройлерам способствует повышению биологической ценности мяса птицы, как продукта питания, и является экономически целесообразным.

In clause data of researches on studying efficiency immunobiological preparations on productivity and clinic-biochemical factors for broiler chicken. It is installed that her using chickens-broiler promotes raising his biological value in meat of birds, as product of the feeding, and is economic expedient.

Целью проведения опыта явилось установление эффективности и кратности комплексного применения препаратов иммуностимулятора «Альвеозан» и пробиотика «Диалакт» в рационах цыплят-бройлеров на продуктивность, сохранность и биологическую ценность мяса в течение всего периода их выращивания и биологическую ценность мяса.

Материал и методы исследования. Научно-хозяйственный опыт был проведен в условиях птицефабрики ИП «Витконпродукт» Шумилинского района Витебской области. Для отработки оптимального способа применения препаратов исследования проведены на 1500 цыплятах-бройлерах кросса «Кобб-500» птичника № 9, которых разделили на 3 группы по 500 голов в каждой. **Цыплятам 1-ой группы** - служили контролем. **Цыплятам 2-ой опытной группы** вводили в рацион иммуностимулятор «Альвеозан» начиная с суточного возраста ежедневно в дозе 10 мг/кг живой массы с питьевой водой 1 раз в день в течение 5 дней подряд в 4 цикла с интервалом 7 дней до конца периода выращивания и пробиотик «Диалакт» в дозе 0,1 – 0,2 мг/гол (10,0 – 20,0 млн. микробных тел) с питьевой водой начиная с суточного возраста 1 раз в день в течение 5 дней подряд в 3 цикла с интервалом 10 дней до конца периода выращивания. **Цыплятам 3-й опытной группы** – вводили в рацион «Альвеозан» в дозе 10 мг/кг живой массы с питьевой водой 1 раз в день в течение 5 дней подряд в 3 цикла с интервалом 10 дней до конца выращивания и препарат «Диалакт» в дозе – 0,1 – 0,2 мг (10,0 – 20,0 млн. микробных тел) на голову с питьевой водой начиная с суточного возраста 1 раз в день в течение 5 дней подряд в 3 цикла с интервалом 10 дней до конца периода выращивания.

При наблюдении цыплят контрольной и опытных групп учитывали их клиническое состояние, падеж, прирост массы (еженедельно посредством взвешивания), выход мяса. В конце опыта проведен анализ сохранности птиц в течение всего периода их выращивания.

Доброкачественность мяса подопытных птиц проводили по ГОСТ 7702.0-74 – ГОСТ 7702.2-74 «Мясо птицы. Методы анализа». При исследовании биологической ценности мяса руководствовались ГОСТами 7702.0-74 «Мясо птицы. Методы отбора образцов. Органолептические методы оценки качества», ГОСТ 7702.1-74 «Мясо птицы. Методы химического и микроскопического анализа свежести мяса», ГОСТ 7702.2-74 «Мясо птицы. Методы бактериологического анализа» и «Методическими указаниями по токсико-биологической оценке мяса, мясных продуктов и молока с использованием инфузории Тетрахимена пириформис» (1997).

Все результаты исследований приведены к Международной системе единиц СИ, цифровой материал экспериментальных исследований подвергнут математической и статистической обработке на ПЭВМ методами вариационной статистики, исходя из уровня значимости 0,05.

Результаты исследований. Положительное влияние комплексного введения в рацион «Альвеозана» и «Диалакта» на организм цыплят-бройлеров через стимуляцию естественных факторов защиты позволило снизить падеж молодняка птиц, поскольку во 2-й опытной группе пало 13 голов (2,6 %), в 3-й опытной группе пало 2 головы (0,4 %), а в контрольной – 38 голов (7,6 %). Результаты средней живой массы и среднесуточ-