

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗНЫХ ПРОБИОТИКОВ И ПРЕБИОТИКОВ В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

М.И. Подчалимов, Е.М. Грибанова

Аннотация. Изучена эффективность использования пробиотиков в сочетании с пребиотиками в кормлении цыплят-бройлеров кросса «Иза IV». В корм цыплят-бройлеров включались пробиотики, пребиотики и их симбиотики нового поколения, широко используемые при выращивании мясных цыплят. В результате установлено положительное влияние препаратов на обменные процессы в организме цыплят-бройлеров.

Ключевые слова: препараты: «Ветом-4», «Велес 6,59», «Рекс Витал», «Хлорелла», «Микросорб», кишечная микрофлора, протеин, сырая клетчатка, кальция, фосфор, бифидобактерии, лактобактерии, стаффилококки, энтерококки, БГКП.

Одной из важнейших задач, стоящих перед сельским хозяйством, является производство мяса как основного продукта питания человека. Особое внимание уделяется птицеводству как наиболее скоростной отрасли животноводства. Основным резервом увеличения производства мяса птицы является повышение ее продуктивности и высокой окупаемости затрат. Известно, что основную часть затрат в структуре себестоимости мяса цыплят-бройлеров составляют корма, доля которых достигает до 70%. Поэтому важным направлением в птицеводстве является разработка различных способов и методов повышения эффективности использования корма птицей, снижение затрат и повышение рентабельности производства продукции.

Наряду с этим перед птицеводами стоит задача обеспечить производство мяса птицы высокого качества, пользующееся большим спросом у населения.

Одним из современных направлений повышения продуктивности сельскохозяйственной птицы и получения качественной продукции является использование естественных стимуляторов роста, таких, как ферментные препараты, пробиотики, пребиотики. Они обеспечивают не только повышение продуктивности птицы, но и лечебно-профилактическую защиту их организма от патогенных факторов влияния внешней среды [1, 2, 4, 7].

Пробиотики, добавляемые в комбикорма, изменяют соотношение полезных и вредных микроорганизмов микрофлоры птицы, за счет чего корректируют процесс пищеварения: расщепления, всасывания и усвоения

Таблица 1 – Схема опыта

Группы	Количество птицы, гол.	Условия проведения опытов
1-контрольная	200	Основной рацион (ОР), нормы ВНИТИП, 2010 г.+ Ветом-4 (1,5 кг на 1 т. корма)
2- опытная	200	ОР + Ветом-4 +Велес 6.59
3-опытная	200	ОР+Ветом-4+Велес 6.59+Рекс Витал
4-опытная	200	ОР+Ветом-4+Велес 6.59+Хлорелла
5-опытная	200	ОР+Ветом-4+Велес 6.59+Микросорб

Таблица 2 – Количество микроорганизмов в кишечнике цыплят-бройлеров, Lg КОЕ/г. (n=5)

Микроорганизмы	Группы				
	1-контрольная	2- контрольная	3- контрольная	4- контрольная	5- контрольная
Бифидобактерии	7,02 + 0,21	8,74 + 0,27*	11,24 + 0,20*	12,66+ 0,21*	11,86 + 0,20*
Лактобактерии	5,1+ 0,16	6,55 + 0,18*	9,5+0,16*	9,92 +0,19*	9,61 +0,17*
Стаффилококки	2,16 + 0,10	1,66 + 0,10*	1,35 + 0,06*	1,22 + 0,11*	1,24 + 0,10*
Энтерококки	6,33 + 0,16	5,5 + 0,14*	3,60 + 0,20*	3,44 + 0,21*	3,50 + 0,22*
БГКП	7,11 + 0,14	6,94 + 0,15*	6,31 + 0,14*	6,30 + 0,15*	6,27 + 0,17*

*-P < 0,05 к 1 группе

Таблица 3 – Переваримость и использование питательных веществ корма

Показатели, %	Группа				
	1-контрольная	2-контрольная	3-контрольная	4-контрольная	5-контрольная

питательных веществ корма, влияют на формирование иммунитета. Специфические продукты метаболизма пробиотиков и собственных микроорганизмов обеспечивают оптимальную среду для нормального симбиоза простейших бактерий. К числу наиболее востребованных производством пробиотиков относятся «Целловердин», «Субтилис», «Ветом», «Бацелл» и другие [3,5,6].

Пребиотики-субстраты, стимулирующие естественную микрофлору желудочно-кишечного тракта, которые в норме поступают в организм птицы вместе с пищей. В отличие от пробиотиков не содержат никаких микроорганизмов, не перевариваются, а при попадании в толстый отдел кишечника используется в качестве питательной среды для микрофлоры. Этими субстратами могут быть белки, липиды, олиго- или полисахариды. Наиболее востребованные производством пребиотики: «Велес 6,59», «Рекс Витал», «Хлорелла», «Микросорб» и другие [1,2,4,7].

Поэтому определенный научный и практический интерес вызывают вопросы изучения особенностей влияния отдельных пробиотиков, пребиотиков и их симбиотиков на рост и развитие птицы, на их здоровье и обмен веществ, на создание оптимального соотношения полезной и вредной микрофлоры.

Целью исследований явилось изучение влияния разных сочетаний пробиотика, пребиотиков и их симбиотиков на показатели продуктивности цыплят-бройлеров и эффективность использования ими питательных веществ корма.

Для этого в условиях птицефабрики «Красная поляна +» Курской области на цыплятах-бройлерах кросса «ИзаIV» были организованы и проведены научные опыты (таблица 1).

В суточном возрасте цыплят-бройлеров сформировано 5 групп по 200 голов в каждой.

Птица всех групп была выравнена по полу (петушки – курочки). Содержание птицы осуществлялось в клеточных батареях по 40 голов в каждой. Условие содержания цыплят (параметры микроклимата, световой режим, фронт кормления, поения, плотность посадки) были одинаковыми и соответствовали рекомендациям ВНИТИП (2008).

Протеин	91,8	95,1*	97,1*	96,4*	96,02*
Азот	60,4	64,2*	65,5*	65,8*	64,9*
Клетчатка	10,8	12,6*	13,02*	12,78*	12,83*
Жир	73,4	79,85*	81,18*	80,29*	80,59*
Кальций	60,8	63,71*	64,69*	64,32*	63,84*
Фосфор	56,8	59,52*	60,20*	59,75*	59,53*

*- $P < 0,05$

Кормление осуществлялось полнорационными комбикормами сбалансированными по всем основным питательным и биологически активным веществам в соответствии с нормами ВНИТИП (2010)

Цыплята-бройлеры 1 опытной группы к основному рациону получали пробиотик Ветом-4 - 1,5 кг на 1 т, 2 опытной группы в отличие от контрольной (1 группы) дополнительно к основному рациону и пробиотику Ветом 4, получали пребиотик Велес 6,59 0,5 мл на 1 кг, в 3 опытной группе цыплята получали дополнительно к добавкам 2 группы пребиотик Рекс Ветал в количестве 2 кг на 1 т, в 4 группе дополнительно к рациону 3 группы пребиотик Хлорелла -40-50 мл на 1 гол., в 5 группе дополнительно к рациону 4 группы Микросорб-1,0 кг на 1 т.

Продолжительность выращивания цыплят-бройлеров составляла 38 дней.

По результатам физиологических контрольных опытов определяли усвояемость основных питательных и биологически активных веществ. Изучен видовой и количественный состав микрофлоры кишечного тракта цыплят бройлеров. Для этого производился убой птицы по 5 голов из каждой группы.

Определенный индекс представляли результаты исследований по определению влияния изучаемых пробиотиков на микробиоценоз в кишечном тракте (таблица 2).

Установлено, что количество лактобактерий и бифидобактерий в кишечном тракте при введении в рацион пробиотиков и пребиотиков достоверно увеличивалось, в то время как количество стафилококков, энтерококков и БГКП достоверно снижалось. Количество лактобактерий у бройлеров опытных групп по сравнению с контрольной выросло на 28,4 % ($P < 0,05$) во 2-й группе, на 86,3 % ($P < 0,05$) в 3-й группе, на 94,5 % ($P < 0,05$) в 4-й группе и на 88,43% в 5-й группе ($P < 0,05$).

Концентрация бактерий группы кишечных палочек (БГКП) также достоверно снижалась в 2-5 опытных группах на 2,39% - 11,8% соответственно.

Таким образом, можно отметить, что количество микроорганизмов в толстом отделе кишечника цыплят-бройлеров при включении в рационы пробиотиков, пребиотиков и симбиотиков Ветом 4, Велес 6,59, Рекс Витал, Хлорелла, Микросорб достоверно менялось в пользу здоровой микрофлоры (лактобактерии и бифидобактерии) и сокращалось количество представителей патогенной микрофлоры. В результате чего повышались метаболические процессы в организме цыплят, повышалось их здоровье и продуктивные качества.

Установлено положительное влияние всех изучаемых сочетаний пробиотиков и пребиотиков и их симбиотиков при их введении в корма, на перевариваемость питательных веществ корма (таблица 3).

Так, переваримость использования протеина, жира и клетчатки увеличилась в 5 опытной группе на 4,5%, 9,7, 18,8%, в 4 опытной группе на 5%, 9,4%, 18,3%; в 3 опытной группе на 5,8%, 10,6%, 20,5 % и во 2 группе на 3,5%, 8,8% и 16,7% соответственно. При этом улучшилось использование азота, кальция и фосфора на 6,3-8,9%, 4,76-6,39% и 4,78-5,9% соответственно.

Таким образом, в результате произведенного научно-производственного опыта установлено, что пробиотические, пребиотические и их симбиотические препараты нового поколения Ветом 4, Велес 6,59, Рекс Витал, Хлорелла, Микросорб оказывают положительное влияние на формирование в организме цыплят-бройле-

ров здорового микробиоценоза, который способствует повышению переваримости и усвояемости питательных и биологически активных веществ кормов. Все это свидетельствует о целесообразности широкого использования пробиотиков в кормлении сельскохозяйственной птицы.

Список использованных источников

- 1 Гулюшин С. Эффективность применения пробиотика Агримос в комбикормах для бройлеров. – 2010. - №5. - С.11-12.
- 2 Егоров И., Андрианова Е., Присяжная Л., Блажинская Д., Бутейкис Г. Применение мультиэнзимной композиции Вилзим при выращивании цыплят-бройлеров // Птицеводство. – 2011. - №8. - С. 21-23.
- 3 Универсальный фермент Vilzim в кукурузно-пшеничном рационе бройлеров / И. Егоров, Е. Андрианова, Л.Присяжная и др. // Птицеводство. – 2011. - №8. - С. 25-27.
- 4 Мартыновченко В., Васильев А. Использование энзимо-пребиотических комплексов для бройлеров // Птицеводство. – 2010. - №10. - С. 27-29.
- 5 Околелова Т., Зиновьев С., Лаптев Г. Опыт применения Целлобактерина –Т и Провитола на рационах для бройлеров // Птицеводство. – 2011. - №1. – С.34-36.
- 6 Влияние КМ ПРЕМПИГ РБ-9 и РБ-11 на микробиоценоз, зоотехнические показатели цыплят-бройлеров / Т. Околелова, Р. Мансуров, Т. Кузнецова и др. // Птицеводство. – 2012. - №8. – С.25-28.
- 7 Салеева И., Кузовникова А. Пробиотик Биомин С-ЕХ // Птицеводство. – 2006. - №8. – С. 9-10.

Информация об авторах

Подчалимов Михаил Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, проректор по заочному обучению, повышению квалификации и довузовской подготовке ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел. (4712) 50-03-83.

Грибанова Елена Михайловна, соискатель кафедры кормления сельскохозяйственных животных и кормопроизводства ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА» тел. 8-910-210-29-94.