

Ибраимов С.Н., Танатаров А.Б., Танатаров М. А.

Казахский национальный аграрный университет

РОЛЬ ФЕРМЕНТА «РОВАБИО» В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Аннотация

В статье приведены материалы по использованию фермента «Ровабио» в кормлении цыплят-бройлеров с различным уровнем ячменя в комбикорме. 50г/т доза фермента благоприятно действует на обменные процессы при наличии 35% ячменя в составе комбикорма. При этом живая масса цыплят-бройлеров в I-опытной группе превышает на 6,3%.

Ключевые слова: фермент, кормление, цыплята-бройлеры, зерновые корма, лигнин, комбикорм, кросс, целлюлоза.

Введение

Все химические процессы в природе протекают при участии ферментов. Ферменты (энзимы) – это специфические белки, выполняющие в живом организме роль биологических катализаторов. Ферменты в отличие от гормонов и биостимуляторов действуют не на организм птицы, а на компоненты комбикорма в желудочно-кишечном тракте, они не накапливаются в организме и продуктах животноводства и птицеводства. Расщепляя или синтезируя вещества, сами ферменты не подвергаются изменению. Они не входят в состав конечных продуктов реакций, не расходуются в при их синтеза и после окончания процесса остаются в прежнем количестве. Искусственно добавленные в корм ферменты в конечном итоге перевариваются не накапливаясь в организме животных. Существует ряд гипотез, объясняющих механизм действия ферментов. Все они основаны на том положении, что фермент обязательно вступает во временное соединение с субстратом и образует комплекс фермент – субстрат. При этом происходит активация и разложение субстрата на более простые соединения [1].

В пищеварительном тракте птицы присутствуют ферменты, гидролизующие практически все компоненты корма. В слюне содержится альфа-амилаза (птиалин), в зобе развиваются микроорганизмы, выделяющие ферменты (целлюлозы, пектиназы, глюконазы), способствующие мацерации растительных тканей корма. Железистый желудок выделяет протеназу (пепсин), частично расщепляющую белки корма до пептонов. Поджелудочная железа выделяет амилазу, липазу, трипсинкарбоксихептидазы А и В, химотрипсин, эластазу. В тонком кишечнике происходит интенсивное пищеварение под действием трипсина, липазы, амилазы, пектиназы, мальтозы и других ферментов. В слепом отделе кишечника перевариваются клетчатка. Превращение клетчатки происходит при участии ферментов и бактерий, которые в большом количестве находятся в слизистой оболочке слепых отростков [2]. Однако, роль пищеварения в слепых кишках в смысле использования клетчатки невелика, так как сюда попадает лишь незначительная часть происходящей через пищеварительный тракт массы. Поэтому выгоднее скармливать птицу кормами бедной сырой клетчаткой, либо использовать для ее расщепления ферментные препараты.

Таким образом, система пищеварительных ферментов птицы вполне справляется с гидролизом основных компонентов корма (белков, углеводов и жиров), если рацион не содержит избыточного количества трудногидролизующих компонентов и ингибиторов ферментов, содержащихся в зерновых и бобовых кормах [3].

Зерновые корма, которые используются в кормлении цыплят-бройлеров богаты легкоперевариваемыми и труднорастворимыми углеводами. Это остовые углеводы – как целлюлоза, лигнин, суберин. Состав зерновых растений не однородны, содержат различное

количество этих веществ. В кормлении бройлеров зерновые корма в составе комбикорма составляют 45-60% и углеводы неодинаковой степени поддаются ферментативному расщеплению [4].

Материалы и методы

Для повышения эффективности использования комбикормов с повышенным содержанием ячменя путем обогащения их ферментом «Ровабио» проводился по нижеследующей схеме (таблица 1).

Опыт проводился на 4 группах цыплят-бройлеров до 49 дневного возраста на кроссах «Конкурент». При этом цыплята контрольной группы получали рекомендуемый уровень ячменя до 15% без добавок фермента.

Таблица – 1 Схема опыта

группы	характер кормления
контрольная	ОР – (15%, ячменя)
I-опытная	ОР + (35 % ячменя) +50г/т фермента
II-опытная	ОР + (45% ячменя) +50г/т фермента
III-опытная	ОР+ (50% ячменя)+50г/т фермента

Результаты исследований и их обсуждение

Экспериментальные комбикорма были сбалансированы по обменной энергии, сырому протеину, остальные макро-микроэлементы и витамины сбалансированы за счет добавлений премикса из расчета 1% на тонну корма.

Таблица – 2 Рецепт комбикорма для цыплят-бройлеров

компоненты	группы			
	контрольная	I опытная	II опытная	III опытная
кукуруза	20	20	20	20
пшеница	30	10	-	-
ячмень	15	35	45	50
отруби пшеничные	18	18	18	13
шрот подсолнечный	14	14	14	14
три кальции фосфат	2,0	2,0	2,0	2,0
премикс	1,0	1,0	1,0	1,0
ферменты	50г	50г	50г	50г
100 г. содержится:				
обмен энергии	319	320	318	322
сырого протеина	22,0	22,0	22,0	22,0

Для испытания фермента «Ровабио» составлен рецепт комбикорма, где включены различные дозы ячменя взамен пшеницы: от 35-до 50% от питательности комбикорма в опытных группах.

Таблица – 3 Основные зоотехнические показатели

наименование	единица измер.	группы			
		контрольная	I опытная	II опытная	III опытная
живая масса: в начале опыта	%	44,0	44,0	44,0	44,0
в конце опыта	г	2000,1	2200,1	2110,0	1910

% к контрольной группе	%	100,0	106,3	104,5	98,9
среднесуточный прирост	г	45,0	48,0	46,9	44,0
затраты корма на 1 кг прироста	кг	2,61	2,48	2,54	2,60
% к контрольной группе	%	100,0	95,4	97,7	100,0

Анализ данных таблицы - 3 свидетельствует, что использование ячменя в количестве 35% в рационах бройлеров (опытная) в сочетании с добавками препарата «Ровабио» обеспечивало повышение живой массы бройлеров по сравнению с контрольной группой на 6,3%, при снижении затрат корма на 1 кг прироста живой массы на 4,6%. С повышением уровня ячменя до 45 и 50 %, эффект от добавок ферментов в рационах снижается, но тем не менее, показатели живой массы бройлеров превышали контрольную группу.

Результаты по выходу тушек по категориям составил: 1 категории в контрольной группе 50,1. В первой опытной -56,3%, во второй-54,5%, в третьей-51,4%. Результаты анатомической разделки тушек показывают, что добавка фермента «Ровабио» в комбикорм, содержащий различного уровня ячменя препятствовали отрицательного влияния ксиланов и бета-глюканов на состояние желудочно-кишечного тракта. При анализе химического состава мяса бройлеров в мышцах бройлеров повысилось содержание протеина до 2,4%, а содержание жира снизилось до 0,8% против контрольной группы.

Выводы

Данные этого эксперимента свидетельствуют, что рекомендуемая фирмой «Авентис» фермент «Ровабио» в дозе 50г/т корма могут быть использованы с уровнем ячменя в составе комбикорма до 35%, а при содержании 45 и 50% ячменя дозы необходимо увеличивать. Экономически рациональный ввод ячменя и дозы препарата должны быть просчитаны с учетом планируемых показателей живой массы цыплят-бройлеров и затрат кормов.

Литература

1. *Ездаков Н.В* Применение ферментных препаратов в птицеводстве –М. Колос 2008-222 с.
2. *Авакянц Д.С.* Витаминно-минеральные премиксы «Ровабио». Птицеводство 2000-№6 с 27-29.
3. *Кузнецов А.Н.* Новые ферменты для птиц. Птицеводство 2001 №7.с 20-22.
4. *Бердникова П.П.* Ферментные препараты при откорме цыплят-бройлеров. Птицеводство 2002г. №4 стр. 10-22.

Ибраимов С.Н., Танатаров А.Б., Танатаров М. А.

БРОЙЛЕР ТАУЫҚТАРЫН АЗЫҚТАНДЫРУДАҒЫ «РОВАБИО» ФЕРМЕНТІНІҢ ӘСЕРІ

Аңдатпа Мақалада құрама жемдегі арпаның түрлі деңгейі бойынша «Ровабио» ферментін қолдану арқылы бройлер балапандарын азықтандыру жайлы материалдар ұсынылды. «Ровабио» ферментінің 50г/т доза мөлшерінде жем құрамына 35% арпа қатысуымен метаболиттік процестердің қолайлы әсер ететіндігі қарастырылған. Бұл жағдайда, I-тәжірибелік топтағы бройлер балапандардың тірілей салмағы 6,3%-дан асатындығы байқалынған.

Кілт сөздер: ферменттер, азықтандыру, бройлер балапандары, астық жем, лигнин, құрама жем, кросс, целлюлоза

INFLUENCE OF THE ENZYME "ROVABIO" IN FEEDING BROILER CHICKENS

Abstract The article presents the materials on use of the enzyme "Rovabio" in feeding broiler chickens with different levels of barley in the feed. 50g of / t dose of the enzyme has a favorable effect on exchange processes at presence 35% of barley in the composition of mixed fodder. In this case, the live weight of broiler chickens in the I-experimental group exceeds by 6.3%.

Keywords: enzyme, feeding, chicken broilers, fodder cereal, lignin, mixed fodder, cross, cellulose.

УДК 636.085.02

Ибраимов С.Н., Танатаров М.А.

Казахский национальный аграрный университет

УСТАНОВЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО УРОВНЯ ПРЕМИКСА В РАЦИОНЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ В УСЛОВИЯХ ПТИЦЕФАБРИКИ АО «КАЗРОС-БРОЙЛЕР» АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Влияние премиксов (витамины, минералы, микро и макроэлементы) на продуктивность цыплят-бройлеров и оптимизации уровня кормления их по всем нормируемым питательным веществам, а также использование премиксов и балансирующих кормовых добавок, изготовленных с учетом зональных природно-климатических условия региона является актуальным.

Ключевые слова:птицы,птицеводство, цыплята, бройлер, мясо, живая масса, сохранность, комбикорм, витамины, ферменты, белки, мясо-костная мука, премикс.

Введение

Птицеводство - самая наукоемкая и динамичная отрасль современного агропромышленного комплекса. Неслучайно инновации и высокие технологии, разработанные российскими и зарубежными учеными, именно в этом сегменте сельского хозяйства нашли столь широкое применение [1].

Для птицеводства поставлены задачи по обеспечению возрастающих потребностей населения в мясе и доведении уровня производства мяса птицы и продукции из него до уровня потребления сравнимого с развитыми европейскими странами [2].

Это может быть достигнуто целенаправленной селекционно-племенной работой по созданию и использованию высокопродуктивных кроссов, совершенствованию технологических процессов производства, выполнению ветеринарно-санитарных мероприятий, а также организации полноценного кормления птицы. При этом удельный вес фактора полноценного и сбалансированного кормления при производстве мяса птицы составляет 70-80% [3].

Помимо широко известной задачи снабжения населения животным белком хорошего качества, птицеводство способно решить и другую задачу, которая в народнохозяйственном аспекте не менее важна, а именно - задачу по производству высокоценных, деликатесных и диетических продуктов. Мясо птиц отличается от других видов мяса тем, что оно считается