



***Абиопептид,
Биожелезо, рационы,
цыплята-бройлеры,
кросс Хайсекс Белый,
интенсивность
роста, живая масса,
среднесуточный
прирост***

*Abiopeptide, Bioiron,
rations, chickens-broilers,
Hisex White cross, intensity
of growth, alive mass,
a daily average gain*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АБИОПЕПТИДА И БИОЖЕЛЕЗА В РАЦИОНАХ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

А.Н. Бетин

к.с.-х.н., ведущий научный сотрудник
ГНУ ВНИИТиН Россельхозакадемии, г. Тамбов

А.И. Фролов (фото)

к.с.-х.н., ведущий научный сотрудник
ГНУ ВНИИТиН Россельхозакадемии, г. Тамбов

В.Ю. Лобков

д.б.н., заведующий кафедрой инновационных технологий
ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА»

В настоящее время производство мяса птицы в нашей стране составляет около 40% в мясном балансе потребления населением. Актуальным остаётся вопрос дальнейшего увеличения продукции птицеводства, и особенно улучшения её качества, что должно обеспечиваться за счёт полноценного сбалансированного кормления птицы и использования натуральных кормовых добавок, содержащих природные биологически активные вещества в оптимальном сочетании. В связи с этим изыскание биологически полноценных и недорогих кормовых средств, повышающих ценность корма, обменные процессы в организме, продуктивность и сохранность птицы, является одной из важных исследовательских задач.

Определённый научный и практический интерес представляет изучение ферментативного гидролизата соевого белка «Абиопептид» и «Биожелезо с микроэлементами» (жидкая коллоидная форма железа и микроэлементов: кобальта, меди, селена, йода) в рационах цыплят-бройлеров на их продуктивные и качественные характеристики.

Методика

Научно-производственный эксперимент был проведён на птице кросса Хайсекс Белый на птицефабрике ОАО «Степное гнездо» Тамбовской области по следующей схеме (табл. 1).

Партии комбикормов вырабатывались в условиях хозяйства. В комбикорм контрольной группы рецепта ПК-5 входило, %: пшеница – 24,0; ячмень без плёнок – 20,0; кукуруза – 15,0; шрот соевый тостированный – 15,0; жмых подсолнечный – 8,63; мука мясокостная – 2,0; мука рыбная – 6,0; масло растительное – 5,0; дрожжи кормовые – 3,0; мел кормовой – 0,45; трикальцийфосфат – 0,7; соль поваренная – 0,22.

Абиопептид совместно с Биожелезо растворялся в воде, а затем этим раствором опрыскивали комбикорм. Абиопептид вводился в дозе 0,1 мг в суточной норме воды (165 мл), а Биожелезо – 0,1 мл/кг массы бройлеров в сутки.

Интенсивность роста живой массы цыплят-бройлеров изучали путём еженедельных контрольных взвешиваний 10 голов из группы. В течение всего периода выращивания вели учёт потреблённых кормов. Содержание цыплят – напольное, поение – из поилок, кормление – из кормушек.

Таблица 1 – Схема опыта

Группы	Количество цыплят	Возраст, дней	Особенности кормления
Контрольная	400	1-42	ПК (Полнорационный комбикорм)
Опытная	400	1-42	ПК + (Абиопептид + Биожелезо)

Результаты исследований

Еженедельные контрольные взвешивания показали, что наиболее интенсивным приростом живой массы характеризовались цыплята-бройлеры опытной группы. У них разница с контролем отмечалась уже с двухнедельного возраста. К 42-дневному возрасту, на момент завершения научно-хозяйственного опыта, средняя живая масса цыплят-бройлеров, получавших в составе комбикорма указанные выше препараты, составляла 2065 г, что на 253 г выше, чем в контрольной группе. Расчёты среднесуточного прироста живой массы показали, что наиболее высокой интенсивностью прироста живой массы характеризовались цыплята-бройлеры опытной группы. В среднем за время 42-дневного выращивания показатели их среднесуточного прироста живой массы составили 48 г, что выше на 6 г, или на 14,3%, чем в контроле.

Результаты интенсивности прироста живой массы свидетельствуют о том, что включение в состав комбикорма препаратов положительно влияет на организм птиц. Разница в динамике прироста живой массы получена за счёт улучшения состава микроэлементов и оптимизации белкового питания. Интенсивность роста цы-

плат-бройлеров приведена в таблице 2.

Основным критерием эффективности полноценного кормления птицы является увеличение живой массы, анализ динамики которой позволяет оценить интенсивность её роста. С целью определения роста цыплят-бройлеров проводили их взвешивание в начале опыта, на 21-е, 28-е и 42-е сутки опыта. Величина прироста в подопытных группах за период с 1 по 42-е сутки соответствовала требованиям кросса Хайсекс Белый.

Из таблицы 3 видно, что живая масса цыплят-бройлеров в опытной группе возросла за период выращивания (0-42 дня) на 253 г, или на 14%, по сравнению с контрольной, среднесуточный прирост увеличился соответственно на 6,03 г, или на 14,4%.

Масса потрошённых туш была больше в опытной группе цыплят, в сравнении с контрольной, на 99 г, или на 7,97% (табл. 4). Это различие, по-видимому, можно объяснить разницей массы внутренних органов при выращивании, а также произвольным выбором цыплят для убоя.

Состояние внутренних органов и желудочно-кишечного тракта оценивали визуально. При этом в печени, селезёнке и желудочно-кишечном

Таблица 2 – Интенсивность роста цыплят-бройлеров

Группа	6-21 сут.		21-28 сут.		29-42 сут.		За опыт	
	г	%	г	%	г	%	г	%
Контрольная	28,5	100	47,2	100	63,2	100	42,0	100
Опытная	30,6	107,4	53,1	112,5	72,5	114,7	48,0	114,3

Таблица 3 – Живая масса и среднесуточный прирост цыплят-бройлеров

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Живая масса при постановке цыплят, г	48,3	48,2
Живая масса в конце опыта, г	1812	2065
% к контролю	100	113,96
Среднесуточный прирост за 0-42 дня, г	41,99	48,02
% к контролю	100	114,4

Таблица 4 – Мясные качества цыплят-бройлеров

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Живая масса перед убоем, г	1801	1805
Масса потрошённой тушки, г	1241	1340
% к контролю	100	107,97
Убойный выход, %	70,5	72,3
% к контролю	100	101,8
Ноги, голова, крылья до локтевого сустава, г	150	162
Мышечный желудок, г	32	35
Печень, г	37	39
Внутренний жир, г	27,5	32
Сердце, г	9,5	10

тракте не выявлено каких-либо изменений. Все органы нормально развиты и соответствовали возрасту и назначению птицы. Как видно из таблицы 3, в опытной группе убойный выход составил 72,3%, что выше контрольной на 1,8%.

При качественной оценке тушки бройлеры опытной группы по упитанности подходили к первой категории ГОСТа, имели округлую форму грудки, хорошо развитые мышцы при нормальном положении подкожного жира в нижней части живота. Внешний вид и поверхность тушек после убоя и обработки имели жёлто-серый цвет с красным оттенком; жировой слой подкожной жировой ткани – бледно-жёлтого цвета; серозные оболочки – прозрачные без слизи, слегка влажные, красноватые, плотные, упругие; запах – специфический, свойственный мясу птицы бройлеров.

Охлаждённые тушки через 24 часа после убоя имели сухую корочку беловато-жёлтого цвета с розовым оттенком. Мышцы оставались плотны-

ми, упругой консистенции, на разрезе влажные, грудные – бело-розового цвета, бедренные – красноватого цвета. Запах с поверхности и в глубине разреза специфический, характерный для свежего мяса. Жир был бледно-жёлтого цвета, эластичный, без посторонних запахов.

При проведении бактериоскопии в мазках не обнаружены грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы. Уровень рН в вытяжке из тканей контрольной группы составил 4,15, опытной группы – 4,25.

Химический состав грудных и бедренных мышц 42-дневных цыплят-бройлеров приведён в таблице 5.

Данные таблицы 5 показывают, что при использовании Абиопептида и Биожелеза отмечается тенденция к повышению уровня протеина в бедренных и грудных мышцах бройлеров по сравнению с птицей контрольной группы. При этом содержание сырых жира и золы практически не изменилось.

Таблица 5 – Химический состав грудных и бедренных мышц 42-дневных цыплят-бройлеров, %

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Грудные мышцы		
Протеин	22,11	22,70
Сырой жир	1,80	1,67
Сырая зола	1,10	1,14
Бедренные мышцы		
Протеин	19,16	19,55
Сырой жир	4,30	4,20
Сырая зола	1,05	1,08

В течение всего периода выращивания цыплят-бройлеров велся учёт потреблённых кормов, результат которого показал, что поедаемость комбикорма с включением в его состав Абиопептида и Биожелеза была достаточно высокой.

В рационах птиц существует дефицит протеина (10-15%) и микроэлементов (5-10%). Этот недостаток компенсировался за счёт Абиопептида и Биожелеза.

По результатам опыта определена экономическая эффективность выращивания цыплят-бройлеров. Экономический эффект был рассчитан с учётом увеличения прироста живой массы на 14%, убойного выхода – на 1,8%, массы потро-

шённых тушек на – 7,97%, цены дополнительного прироста тушек и цены израсходованных препаратов Абиопептида и Биожелеза за период проведения опыта (табл. 6).

Данные таблицы 6 показывают, что включение жидкого Абиопептида в дозе 0,1 мл в суточной норме воды (165 мл) при совместном введении Биожелеза в дозе 0,1 мл/кг массы бройлеров позволило, с учётом затрат на препараты, получить дополнительный доход от реализации продукции в сумме 20 руб. на 1 голову.

Выводы

1. Скармливание Абиопептида совместно с Биожелезом цыплятам-бройлерам повышает их

Таблица 6 – Экономическая эффективность использования Абиопептида и Биожелеза в рационах цыплят-бройлеров

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Количество цыплят-бройлеров, гол.	400	400
Масса потрошённых тушек, кг	1,241	1340
Стоимость 1 кг тушек, руб.	90,0	90,0
Общая стоимость, руб.	111690	120600
Получен дополнительный доход от реализации, руб.	-	8910
Израсходовано Абиопептида за период опыта, л	-	1,68
Стоимость израсходованного Абиопептида, руб.	-	1,68 x 350 руб. (ст.1л) = 588
Израсходовано Биожелеза, л	-	1,68
Стоимость израсходованного Биожелеза, руб.	-	1,68 x 190руб. (ст.1л) = 319,2
Дополнительный доход, руб. от 400 гол.	-	8910-(588-319,2) = 8002,8 руб.
Дополнительный доход на 1 гол., руб.	-	8002,8: 400 =20,0 руб.

живую массу с 1812 г до 2065 г, или на 253 г (+14%) в опытной группе, по сравнению с контрольной, среднесуточный прирост соответственно с 41,99 до 48,02 г, или на 6 г (+14,4%).

2. Дополнительный доход от совместного использования Абиопептида и Биожелеза цыплятам-бройлерам составил на 1 голову 20,0 руб., а от 400 голов – 8002,8 руб.

Литература

1. Богомолов, В. Многофункциональная кормовая добавка для бройлеров [Текст] / А. Сафонов, А. Голубев // Комбикорма. – 2011. – № 5. – С. 71-72.
2. Давыденко, О. Белорусская соя в рационах бройлеров [Текст] / А. Ромашко // Комбикорма. – 2011. – № 6. – С. 83–85.
3. Ижбоидина, С. Продуктивность цыплят-бройлеров при применении восьмифазной программы кормления [Текст] / Р. Сайфутдинов // Главный зоотехник. – 2013. – № 7. – С. 36–49.
4. Носков, С. Каротино-хлорофилиновые комплексы для бройлеров [Текст] / А. Дымов // Комбикорма. – 2011. – № 6. – С. 93–95.
5. Николаев, С. Повышение мясной продуктивности бройлеров при использовании кормового концентрата из растительного сырья «Сарепта» [Текст] / С. Николаев, А. Карапетян, М. Струк и др. // Главный зоотехник. – 2013. – №7. – С. 36–40.
6. Руководство по содержанию гибридов кросса Хайсекс Белый [Текст] / Перевод с инструкцией. Голландия «Поултри Бридерс». Хендрикс. – 2004. – 30 с.