

ЭФФЕКТИВНЫЙ ФЕРМЕНТ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ КОРМОВ

И. ЕГОРОВ, д-р биол. наук, академик Россельхозакадемии, **Е. АНДРИАНОВА**, канд. с.-х. наук,

Л. ПРИСЯЖНАЯ, ВНИТИ птицеводства

Д. БЛАЖИНСКАС, директор по развитию, **Г. БУТЕЙКИС**, д-р биомед. наук,
коммерческий директор компании «Балтиёс энзимай», Литва

В большинстве регионов России кормовая база бройлеров представлена рационами пшеничного или пшенично-кукурузного типа с добавлением соевого, подсолнечного шротов или жмыхов. Применение кукурузы весьма важно благодаря ее высокой энергетической питательной ценности, но это дорогостоящее сырье в кормлении птицы. За последнее десятилетие цены на кукурузу и пшеницу увеличились в два раза. Установлено, что у кукурузы и пшеницы одинаковый морфологический состав стенок. В эндосперме их зерна доминируют некрахмалистые полисахариды (НПС) — арабиноксиланы и целлюлоза.

Из-за резкого сокращения применения сырья животного происхождения в кормах для бройлеров больше используются соевый, подсолнечный, рапсовый шроты или жмыхи. Данное сырье — хороший источник обменной энергии, белка и аминокислот, макроэлементов (кальция, фосфора, магния, натрия, хлора и др.). Но усвояемость этих питательных веществ зависит от многих факторов, в том числе и содержания некрахмалистых полисахаридов. Как известно, НПС способствуют повышению вязкости химуса и изменению оптимального микробиологического баланса в пищеварительном тракте птицы. Вследствие этого значительно ухудшаются пищеварение и усвояемость питательных веществ корма, в основном жира. В результате плохой усвояемости питательных веществ и обменной энергии корма ухудшается его конверсия и снижается интенсивность роста птицы. Кроме того, НПС отрицательно влияют на оптимальное соотношение воды и корма, способствуют образованию липкого помета, что ухудшает качество подстилки и микроклимат в птичнике.

Применение ферментных препаратов позволяет избежать отрицательного влияния некрахмалистых полисахаридов. При вводе ферментов в корма можно использовать более дешевое сырье с низким уровнем энергии без снижения продуктивности птицы. Эффективность ферментных препаратов зависит от состава и концентрации их специфических активностей в единице белка, а также от технологических свойств ферментов, таких как термостабильность, устойчивость к рН пищеварительного тракта, к эндогенным протеазам и к температуре окружающей среды.

Во ВНИТИП на цыплятах-бройлерах кросса Кобб Авиан 48 была исследована эффективность применения мультиэнзимного препарата **VILZIM** (Вилзим) в кормах пшенично-кукурузного типа.

Стандартизируется мультиэнзимный препарат Вилзим по активностям следующим образом: целлюлазная — не менее 12,5 тыс. ед./г, ксиланазная — не менее 90 тыс. ед., β-глюканазная — не менее 33 тыс. ед./г. В его состав входят 11 дополнительных ферментных активностей, которые воздействуют на антипитательные вещества корма: α-L-арабинофуранозидаза, β-ксилозидаза, экзо-1,3(4)-β-глюканаза, целлобиогидролаза, β-глюкозидаза, пектиназа, полигалактуроназа, эндо-1,4-β-маннаназа, α-галактозидаза, ксилоглюканаза, ацетилэстераза.

Во время исследований цыплят-бройлеров с суточного до 36-дневного возраста содержали в клеточных батареях Р-15 по 35 голов в каждой. Условия содержания и кормления соответствовали рекомендациям ВНИТИП. Схема опыта представлена в таблице 1.

Таблица 1. Схема опыта

Группа	Характеристика кормления
1 контрольная	ОР1 — рацион пшенично-кукурузного типа, сбалансированный по нормам питательности ВНИТИП (2009)
1 опытная	ОР1 + 20 г фермента Вилзим на 1 т комбикорма
2 контрольная	ОР2 — рацион пшенично-кукурузного типа с пониженной обменной энергией (ОЭ)*
2 опытная	ОР2 + 20 г фермента Вилзим на 1 т комбикорма

* ОЭ была снижена на 2% в первом периоде выращивания (в возрасте до 21 дня) и на 5% во втором периоде откорма (22-36 дней).

Таблица 2. Основные зоотехнические показатели

Показатель	Группа			
	1 контрольная	1 опытная	2 контрольная	2 опытная
Живая масса, г, в возрасте				
7 дней	144,86	152,14	134,00	137,43
21 дня	771,76	772,50	752,35	778,28
36 дней	1984,49	2090,17	1900,59	1929,04
Затраты корма на бройлера, кг				
	3,54	3,55	3,54	3,51
Затраты корма на 1 кг прироста, кг				
	1,84	1,81	1,89	1,87
Среднесуточный прирост живой массы, г				
	54,01	56,95	51,68	52,47
Общее потребление воды, л				
за 21 день	83,72	79,45	83,25	80,50
за 36 дней	135,50	125,30	143,20	131,50
за весь опыт	219,22	204,75	226,45	212,00
Потребление воды бройлером, л				
за сутки	0,18	0,17	0,18	0,17
за весь опыт	6,34	5,94	6,47	6,06
Индекс продуктивности				
	291,00	302,00	279,00	287,00

Ввод ферментного препарата Вилзим в комбикорма пшенично-кукурузного типа обеспечил более высокие темпы роста бройлеров в течение всего периода откорма (табл. 2).

Прирост живой массы в 1 опытной группе по сравнению с 1 контрольной группой увеличился на 5,3%, а затраты

корма на 1 кг прироста снизились на 2%. Бройлеры 2 опытной группы, которые получали дефицитный по обменной энергии комбикорм, благодаря использованию ферментного препарата Вилзим к концу откорма отличались от аналогов 2 контрольной группы большим на 1,5% приростом живой массы при меньших на 2% затратах корма на 1 кг прироста.

Потребление воды — важный фактор, влияющий на усвояемость корма, продуктивность бройлеров и качество подстилки. При вводе ферментного препарата Вилзим в комбикорм пшенично-кукурузного типа, как сбалансированный по нормам питательности ВНИТИП (ОР1), так и с пониженным содержанием обменной энергии (ОР2), уменьшилось потребление воды за весь период выращивания птицы на 6,6% в 1 опытной группе по сравнению с 1 контрольной группой и на 6,4% во 2 опытной против 2 контрольной группы. Использование ферментного препарата Вилзим способствовало получению оптимального

соотношения воды и корма, а также повышению индекса продуктивности в опытных группах на 7–11 пунктов.

На основании полученных данных по методикам ВНИТИП была рассчитана экономическая эффективность выращивания цыплят-бройлеров. В 1 опытной группе себестоимость 1 кг прироста живой массы птицы снизилась на 0,67 руб., во 2 опытной группе, благодаря удешевлению комбикорма (пониженная обменная энергия — 140 ккал/кг), — на 0,93 руб. по сравнению с 1 контрольной группой.

Таким образом, для повышения продуктивности цыплят-бройлеров, а также для балансирования потребления воды и корма комбикорма с разной питательностью целесообразно обогащать универсальным ферментным препаратом Вилзим с нормой ввода — 20 г на 1 т комбикорма.

Проверенные решения помогут бройлерным предприятиям справиться с проблемой повышения цен на сырье и снизить себестоимость производимой продукции.



КОЛЛЕКТИВ ВНИТИП, ДРУЗЬЯ, РЕДАКЦИЯ И РЕДКОЛЛЕГИЯ
ЖУРНАЛА «КОМБИКОРМА» СЕРДЕЧНО ПОЗДРАВЛЯЮТ

**ИВАН АФАНАСЬЕВИЧА ЕГОРОВА
С ЮБИЛЕЕМ!**

Мы, сотрудники редакции, благодарим члена нашей редколлегии за интересные актуальные статьи, ориентирующие птицеводов и производителей комбикормов на высокие результаты в их нелегком труде.

Ивана Афанасьевича мы знаем как ответственного, эрудированного, трудолюбивого, внимательного, отзывчивого, скромного, доброго человека, профессионала своего дела, обладающего глубокими знаниями, которые он успешно применяет в своей научно-исследовательской работе.

Разработки И.А. Егорова, академика Россельхозакадемии, доктора биологических наук, профессора, заместителя директора ВНИТИП по научно-исследовательской работе, широко применяются в промышленных и племенных птицеводческих хозяйствах России. Это эффективные рецепты комбикормов и нормативная документация; усовершенствованные режимы кормления современной высокопродуктивной птицы различного возраста и направления продуктивности для более полной реализации ее генетического потенциала; закономерности использования энергии, питательных, биологически активных и минеральных веществ птицей высокопродуктивных кроссов; рекоменда-

ции по применению новых кормовых средств, обеспечивающих сокращение использования продовольственных культур на кормовые цели; нормирование кормления по усвояемым питательным веществам и другие разработки. С учетом данных, полученных ученым, разработана и освоена в масштабах промышленного птицеводства программа сбалансированного кормления птицы по комплексу питательных, биологически активных веществ с максимальным использованием отечественных кормовых ресурсов, обеспечивающих продуктивность кур более 320 яиц на несушку и среднесуточный прирост бройлеров свыше 50 г в сутки.

Под научным руководством И.А. Егорова защищено 20 кандидатских и докторских диссертаций, опубликовано 400 научных работ, в том числе 43 книги, 25 методических рекомендаций, получено 20 патентов и авторских свидетельств.

За заслуги в развитии отечественного птицеводства И.А. Егоров удостоен Государственной премии Российской Федерации, медали ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени и других наград.

НА ОРЛОВЩИНЕ РОДЯТСЯ НЕ ТОЛЬКО ВЫСОКИЕ УРОЖАИ, НО И ТАЛАНТЛИВЫЕ ЛЮДИ, ТАКИЕ КАК ИВАН АФАНАСЬЕВИЧ ЕГОРОВ, ОТМЕТИВШИЙ В ОКТЯБРЕ 65-ЛЕТНИЙ ЮБИЛЕЙ. ВОТ УЖЕ 37 ЛЕТ СВОЕЙ ЖИЗНИ ЮБИЛЯР — ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ КУРСКОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИНСТИТУТА И АСПИРАНТУРЫ ВНИТИП — ОТДАЛ РАЗВИТИЮ НАУКИ ПО КОРМЛЕНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ, СТАВ ВЕДУЩИМ СПЕЦИАЛИСТОМ В ЭТОЙ ОБЛАСТИ.

КРЕПКОГО ВАМ ЗДОРОВЬЯ, СЧАСТЬЯ, НОВЫХ НАУЧНЫХ ОТКРЫТИЙ,
ДОРОГОЙ ИВАН АФАНАСЬЕВИЧ, НА БЛАГО НАШЕГО
ПТИЦЕВОДСТВА!