

Энзимы в комбикормах для несушек

Анатолий ЛАВРЕНТЬЕВ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Чувашский ГАУ

Сегодня птицеводство динамично развивается и, в соответствии с требованиями Доктрины продовольственной безопасности, обеспечивает население страны качественным и недорогим животным белком. Мясо и яйцо в достаточном количестве можно стабильно получать только при сбалансированном кормлении поголовья. Следовательно, специалисты птицефабрик должны уделять максимум внимания разработке рецептов комбикормов с новыми кормовыми добавками и биологически активными веществами, способствующими улучшению усвояемости питательных веществ в организме несушек и повышению их продуктивности.

Общеизвестно, что в России используют комбикорма, в состав которых входят такие компоненты, как зерно зерновых и зернобобовых культур, семена масличных и просяных культур и некоторые виды отходов технических производств — пшеничные, ржаные, ячменные и рисовые отруби, кормовая мука и мучка (побочный продукт, образующийся при изготовлении круп), жмыхи и шроты, а также барда, солодовые ростки, пивная дробина и дрожжи (эти ингредиенты включают в кормосмесь с целью ее удешевления).

Для улучшения переваримости и повышения продуктивного действия питательных веществ отдельных кормов в полнорационные комбикорма включают различные добавки, в частности энзимы. Их эффективность в кормлении моногастричных животных, в том числе птицы, была доказана на практике. Ученые Чувашского ГАУ провели исследование, по результатам которого определили переваримость питательных веществ комбикормов, содержащих отечественные ферментные препараты, в организме несушек и оценили целесообразность применения изучаемых энзимов в кормлении яичной птицы.

В ходе научно-хозяйственного эксперимента кур промышленного ста-

да кресса «Хайсекс Уайт» разделили на три группы — контрольную и две опытные — по 57 голов в каждой. Все несушки получали сухой полнорационный комбикорм: в возрасте 22–33 недель — ПК 1-1, в возрасте 34–53 недель — ПК 1-2, в возрасте 54–81 недель — ПК 1-3.

При кормлении поголовья учитывали питательность использовавшихся кормосмесей. Так, в 100 г комбикорма ПК 1-1 содержалось 263 ккал обменной энергии (ОЭ), 16,48% сырого протеина, 3,44% кальция и 0,78% фосфора, в 100 г комбикормов ПК 1-2 и ПК 1-3 — соответственно 252 и 249 ккал ОЭ, 16,1 и 15% сырого протеина, 3,82 и 4,14% кальция и 0,48 и 0,39% фосфора. В период исследования птица контрольной группы получала стандартный полнорационный комбикорм без ферментов.

В кормосмеси для аналогов первой опытной группы включали следующие добавки:

- комплексный ферментный препарат для расщепления крахмалсодержащего сырья: с 22-й по 33-ю неделю — в дозе 100 г/т, с 34-й по 53-ю неделю — в дозе 150 г/т, с 54-й по 81-ю неделю — в дозе 200 г/т;
- энзимы, обладающие ксиланазной, β-глюканидной и целлюлазной ак-

тивностью: с 22-й по 33-ю неделю — в дозе 50 г/т, с 34-й по 53-ю неделю — в дозе 75 г/т, с 54-й по 81-ю неделю — в дозе 100 г/т.

Во время эксперимента в комбикорме для кур второй опытной группы вводили следующие добавки:

- комплексный ферментный препарат для расщепления крахмалсодержащего сырья: с 22-й по 33-ю неделю — в дозе 50 г/т, с 34-й по 53-ю неделю — в дозе 75 г/т, с 54-й по 81-ю неделю — в дозе 100 г/т;
- ферментный препарат протеолитического действия, содержащий природный сбалансированный комплекс нейтральных и щелочных протеаз и сопутствующие ферменты α-амилазу, β-глюканиду, ксиланазу и липазу: с 22-й по 33-ю неделю — в дозе 50 г/т, с 34-й по 53-ю неделю — в дозе 75 г/т, с 54-й по 81-ю неделю — в дозе 100 г/т.

Было установлено, что скармливание полнорационного комбикорма с добавлением энзимов не повлияло на живую массу несушек. Отмечено, что в организме птицы, потреблявшей обогащенные ферментами корма, питательные вещества усваивались лучше, чем в организме кур, получавших стандартный рацион. В организме птицы первой опытной группы переваримость питательных веществ оказалась выше, чем в организме аналогов второй опытной группы: сырого протеина, сухого и органического веществ — на 0,2%, сырого жира и безазотистых экстрактивных веществ — на 0,5%, а сырой клетчатки — на 1,1%. Различия между изучаемыми параметрами комбикормов были незначительными.

Показатели, характеризующие усвояемость питательных веществ в организме несушек контрольной группы, существенно отличались от анало-

Количество снесенных яиц из расчета на среднюю несушку, шт.			
Период, недели	Группа		
	контрольная	опытная	
		первая	вторая
<i>Подготовительный</i>			
С 18-й по 21-ю	19,64	20,01	19,62
<i>Основной</i>			
С 22-й по 25-ю	21,9	23,43	22,99
С 26-й по 29-ю	24,5	26,21	25,56
С 30-й по 33-ю	25,5	27,18	26,77
С 34-й по 37-ю	25,5	28,38	27,93
С 38-й по 41-ю	25,05	26,8	26,3
С 42-й по 45-ю	24,56	26,27	25,78
С 46-й по 49-ю	23,57	25,21	24,74
С 50-й по 53-ю	23,08	24,98	24,28
С 54-й по 57-ю	23,08	24,38	24,17
С 58-й по 61-ю	22,1	23,55	23,2
С 62-й по 65-ю	21,12	22,59	22,17
С 66-й по 69-ю	20,63	21,07	20,32
С 70-й по 73-ю	19,63	21	20,61
С 74-й по 77-ю	17,67	18,9	18,55
С 78-й по 81-ю	16,7	17,86	17,53
Всего за основной период	334,59	357,81	350,9
По отношению к показателю, зарегистрированному в контрольной группе, %	—	106,98	104,91

гичных, зарегистрированных в опытных группах. Так, в организме птицы первой и второй опытных групп переваримость сухого вещества (СВ), органического вещества, сырого протеина, сырого жира, сырой клетчатки и безазотистых экстрактивных веществ оказалась выше, чем в организме особей контрольной группы, соответственно на 0,6; 0,7; 0,9; 0,3; 0,8 и 1,4%.

Данные исследования свидетельствуют о том, что в разные возрастные периоды куры опытных групп по яйценоскости превосходили несушек контрольной группы (таблица).

Расчеты показали, что за 60 недель от кур первой опытной группы получили больше яиц, чем от несушек контрольной и второй опытной групп, со-

ответственно на 23,21 штуки, или на 6,48%, и на 6,91 штуки, или на 1,84%. Яйценоскость кур второй опытной группы была на 4,64% выше, чем яйценоскость птицы контрольной группы. Наилучшие показатели, характеризующие продуктивность поголовья, зафиксировали во всех группах с 30-й по 37-ю неделю жизни кур.

Был сделан вывод о том, что включение смеси энзимов в полнорационные комбикорма позволило достичь хороших результатов. При этом использование комбинации ферментов, обладающих протеазной, амилазной, ксиланазной, β-глюканидной и целлюлазной активностью, оказалось более эффективным.

Заявленный создателем кросса «Хай-секс Уайт» генетический потенциал про-

дуктивности составляет 330 яиц на голову в год, или 6 штук в неделю. Данные эксперимента показали, что за учетный период от одной несушки контрольной группы получили в среднем 334,59 яйца. Птица первой и второй опытных групп по яйценоскости превосходила аналогов контрольной соответственно на 6,48 и 4,64%.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что за неделю одна курица контрольной группы снесла в среднем 5,58 яйца, а несушки первой и второй опытных групп — соответственно 5,96 и 5,85 яйца. При этом в контрольной группе пик яйценоскости пришелся на 30–37-ю недели жизни птицы, а в опытных группах — на 34–37-ю недели. В контрольной группе средняя яйценоскость из расчета на голову составила 79,66%, а в первой и во второй опытных группах — соответственно 85,19 и 83,55%.

При вводе в рацион ферментов интенсивность яйценоскости птицы опытных групп оказалась выше, чем яйценоскость аналогов контрольной, соответственно на 5,53 и 3,89%. За учетный период в первой и во второй опытных группах от одной средней несушки было получено больше яиц, чем от одной средней несушки контрольной группы. Различия между показателями составили соответственно 23,22 и 16,31 яйца.

Таким образом, при включении в рацион комбинации энзимов, обладающих протеазной, амилазной, ксиланазной, β-глюканидной, липазной и целлюлазной активностью в рекомендованных специалистами дозах, существенно улучшаются переваримость и усвояемость питательных веществ корма в организме несушек и значительно повышается их яйценоскость. **ЖР**

Чувашская Республика

Всегда выбирайте трудный путь — на нем вы не встретите конкурентов.

Шарль де Голль

