

Улучшаем конверсию корма

Влияние антиоксидантов на рост и развитие бройлеров

Махмуд ОМАРОВ, доктор биологических наук

Ольга СЛЕСАРЕВА

КНЦЗВ

Сувар ОСМАНОВА, кандидат биологических наук

Дагестанская ГМА

Батырхан АБИЛОВ, кандидат сельскохозяйственных наук

ВНИИОК

DOI: 10.25701/ZZR.2019.51.64.001

При длительном хранении в кормах усиливаются процессы окисления, в результате чего разрушаются многие питательные вещества (в частности, жирорастворимые витамины). Этот процесс ускоряется, когда в комбикорм вводят соли железа, меди, кобальта и других микроэлементов, а также кормовые жиры и продукты их переработки. Например, через 5–6 месяцев хранения уровень потерь каротина и витамина Е нередко достигает 60–70%. Именно поэтому проблема стабилизации лабильных компонентов корма всегда актуальна.

В комбикормах вследствие разложения жиров и витаминов накапливаются токсические продукты окисления непредельных соединений. Потребление такого комбикорма приводит к развитию алиментарных заболеваний, что отрицательно сказывается на жизнеспособности и продуктивности животных.

Раньше для предупреждения окисления жиров в качестве антиоксидантов использовали сантохин, дилудин и вита-

мин Е. Советский исследователь В.Г. Коган установил, что включение в полнорационные комбикорма антиоксидантов (витамин Е, сантохин + витамин Е, сантохин + селенит натрия) способствовало увеличению живой массы бройлеров на 5,3–12,6%.

Данные экспериментов показали, что питательная ценность мяса птицы, в рационы которой вводили антиоксиданты, повысилась. Отмечено также, что при использовании биологически активных ве-

ществ растительного происхождения калорийность комбикорма выросла на 7,2–8,5%, концентрация в нем протеина — на 3,6–4,5%, содержание жира — на 10,9–11,5%. При этом затраты корма снизились на 11,6–21,6% (Коган В.Г. и др., 1974).

Сейчас во многих странах мира сантохин и дилудин в кормлении животных и птицы не применяют. Сегодня эталонным антиоксидантом стал витамин РР (ренин, дигидрохверцетин).

Мы провели эксперимент, чтобы определить, как влияет антиоксидант нового поколения — дигидрохверцетин — не только на рост и развитие бройлеров, но и на конверсию корма.

Научно-хозяйственный опыт проходил в ООО «Птицефабрика «Приморская» Краснодарского края. По методу аналогов (по возрасту, живой массе и происхождению) сформировали пять групп бройлеров по 60 голов в каждой. Начальная живая масса цыплят составляла 44 г. Продолжительность исследований — 42 дня.

Недостаток витаминов, микро- и макроэлементов в рационе восполняли за счет ввода премикса и минеральных кормов. Схема эксперимента отражена в **таблице 1**.

Цыплята первой контрольной группы в оба периода получали опытный рацион (ОР), в котором содержание протеина и лизина было 20 и 18%, или на 20% ниже рекомендуемой нормы, а уровень энергии соответствовал норме.

Бройлерам второй контрольной и первой опытной групп скормливали основной рацион, в который вводили лизин в дозировке 12,95 г на 1 кг корма (такого количества лизина достаточно, чтобы

Схема кормления бройлеров

Таблица 1

Группа	Содержание в корме протеина, %		Содержание в корме энергии, ккал/кг		Особенность кормления
	с первого дня жизни по четвертую неделю	с четвертой по шестую неделю	с первого дня жизни по четвертую неделю	с четвертой по шестую неделю	
Контрольная:					
первая	20	18	3100	3200	ОР
вторая	24	20	2700	2800	ОР
Опытная:					
первая	24	20	2700	2800	ОР + дигидрохверцетин (0,5 мг на 1 кг живой массы)
вторая	24	20	3100	3200	ОР
третья	24	20	3100	3200	ОР + дигидрохверцетин (0,5 мг на 1 кг живой массы)

Таблица 2

Показатель	Прирост живой массы и конверсия корма (усредненные данные)				
	Группа				
	контрольная		опытная		
	первая	вторая	первая	вторая	третья
Среднесуточное потребление корма, г	3850	3820	3940	3826	3920
Среднесуточный прирост живой массы, г	47,54	50,03	56,4	55,81	62,6
Коэффициент конверсии корма	1,98	1,86	1,7	1,67	1,53

полностью удовлетворить потребность цыплят в этой незаменимой аминокислоте), что соответствовало норме. Концентрация энергии в рационах для птицы второй контрольной и первой опытной групп была на 14–15% ниже оптимальных значений.

На фоне дефицита энергии в рационах для цыплят первой опытной группы включали дигидрокверцетин в дозировке 0,5 мг на 1 кг живой массы. Для равномерного распределения в кормосмеси антиоксидант предварительно смешивали с премиксом.

Бройлерам второй и третьей опытных групп скармливали сбалансированные по протеину, лизину и энергии рационы. В корм для птицы третьей опытной группы вводили дигидрокверцетин в дозировке 0,5 мг на 1 кг живой массы.

По другим недостающим незаменимым аминокислотам, витаминам, микро- и макроэлементам рационы балансировали путем добавления синтетических препаратов аминокислот, премикса, мела и дикальцийфосфата.

В течение всего периода исследований учитывали такие показатели, как суточный прирост живой массы, потребление и конверсия корма. По окончании эксперимента произвели контрольный убой птицы (по шесть голов из каждой группы), а также сделали анализ крови.

Установлено, что интенсивность роста цыплят, потреблявших корм с низким уровнем протеина и лизина, оказалась невысокой. Это вполне объяснимо, поскольку из-за дефицита первой критической аминокислоты — лизина — замедляется синтез белка в организме. Подтверждением служит то, что в первой контрольной группе коэффициент конверсии корма был равен 1,98.

Когда содержание протеина и лизина в рационе соответствовало норме, а энергии было недостаточно, интенсивность роста бройлеров второй контрольной группы повысилась незначительно (на 5,8%). Мы предположили, что из-за недостатка энергии в корме птица использовала протеин на энергетические нужды своего организма.

За счет обогащения кормосмеси антиоксидантом нового поколения среднесуточные приросты живой массы цыплят первой опытной группы оказались на 6,37 г, или на 11,8%, больше, чем среднесуточные приросты живой массы сверстников второй контрольной группы (56,4 г против 50,03 г). В первой опытной группе эффективность использования корма повысилась на 9,6%. Это обусловлено тем, что дигидрокверцетин разрушает в организме перекисные соединения жиров.

Отмечено, что интенсивность роста цыплят второй опытной группы и интен-

сивность роста бройлеров первой опытной группы были идентичными, несмотря на то что рацион особой первой опытной группы содержал меньше энергии.

Можно сделать вывод, что потребление рационов с разной концентрацией обменной энергии, протеина и лизина влияет на такие показатели, как прирост живой массы и конверсия корма (табл. 2).

Ввод дигидрокверцетина в рационы способствовал резкому повышению интенсивности роста бройлеров третьей опытной группы. Например, птица этой группы превосходила сверстников второй опытной группы по среднесуточным приростам живой массы на 6,79 г, или на 12,2% (62,6 г против 55,81 г).

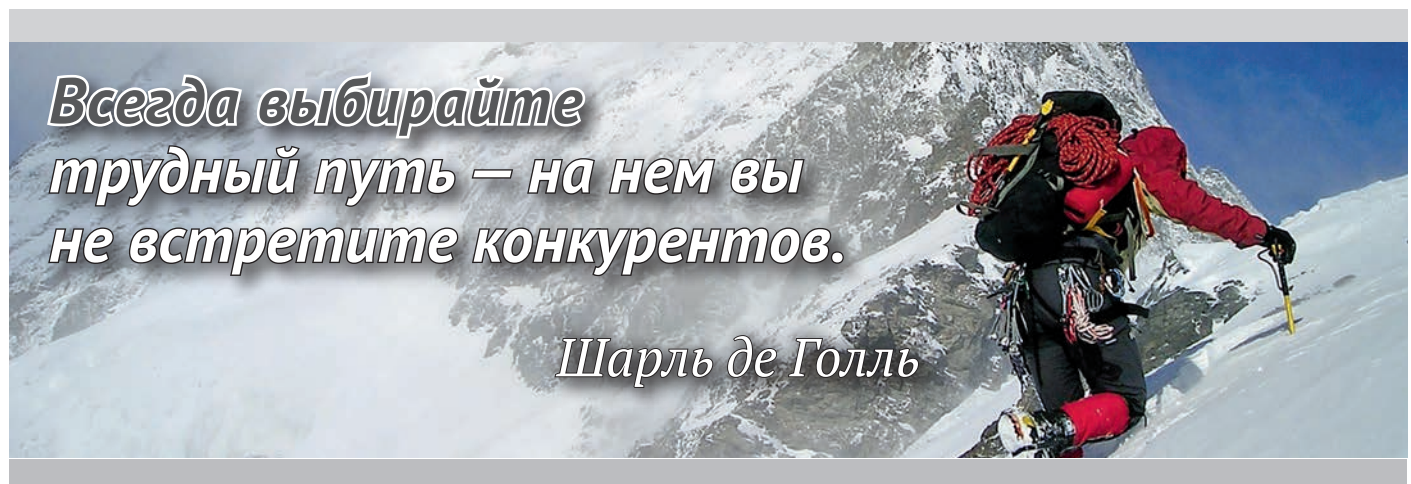
Между такими параметрами, как интенсивность роста цыплят, потребление корма, обеспеченность рационов протеином, энергией, лизином и дигидрокверцетином, существует прямая зависимость. Максимальная продуктивность зафиксирована в группе, где подопытные получали сбалансированный комбикорм. Содержание в нем протеина достигало 20–24%, энергии — 3150 ккал/кг, лизина — 12,95 г/кг.

Мы установили, что затраты корма снижаются, если в комбикорм с высоким уровнем протеина, энергии и лизина добавлять антиоксидант. В третьей опытной группе коэффициент конверсии корма составил 1,53, а во второй опытной — 1,67.

Таким образом, научно доказано и подтверждено на практике, что для эффективного использования птицей энергии корма необходимо оптимизировать концентрацию энергии, протеина и лизина в рационе, а в качестве катализатора применять антиоксидант нового поколения, разрушающий перекисные соединения жиров.

ЖР

Краснодарский край — Дагестан



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

Шарль де Голль