Снижение сырого протеина в рационах кур-несушек, достигших пика яйценоскости

Авторы: **А.Хембельрт, А.Японцев**

Введение

Несколько лет назад специалисты компании Evonik провели крупное обзорное исследование всех опытов по изучению содержания аминокислот в рационах кур-несушек, после чего были пересмотрены рекомендации компании по аминокислотной питательности рационов.

Оптимальный профиль аминокислот был установлен в соответствии с концепцией идеального протеина, которая позволяет определить содержание незаменимых аминокислот на основе потребности в лизине. Как известно, снижение уровня сырого протеина без отрицательного влияния на продуктивность птицы возможно только при условии удовлетворения потребности во всех незаменимых аминокислотах.

С целью изучения эффективности новых рекомендаций по аминокислотам для низкопротеиновых рационов для кур-несушек, компания Evonik провела опыт совместно с Китайской академии сельскохозяйственных наук (CAAS) в Пекине под руководством профессора Ки (Qi).

В ходе исследования на курах-несушках в течение 14 недель вплоть до пикового периода яйцекладки

Таблица. Живая масса кур-несушек и показатели яйценоскости

Рацион	1	2	3	4	5
Сырой протеин, %	18,0	17,5	17,0	16,5	16,0
ЖМ на начало опыта, кг	1,29	1,30	1,31	1,31	1,30
ЖМ на конец опыта, кг	1,67	1,67	1,68	1,69	1,67
Прирост живой массы, кг	0,38	0,37	0,37	0,38	0,37
Потребление корма, г/сут.	99	98	100	99	100
Потребление протеина, г/сут.	17,54[a]	17,05[a]	17,02[a]	16,28[ab]	15,48[b]
Яйценоскость, %	71,05	72,81	71,89	71,28	74,64
Суточная масса яиц, г/сут.	41,30	42,60	41,99	40,81	42,37
Вес яиц, г	58,16[ab]	58,50[a]	58,43[a]	57,26[bc]	56,77[c]
Отношение прироста к корму, г/г	0,399	0,418	0,401	0,393	0,411

Разные буквенные индексы (a-c) указывают на достоверные различия (p<0,05) в пределах строки

(20-34 неделя жизни) использовали действующие рекомендации компании Evonik (2009 г.) по аминокислотам для рационов со сниженным содержанием сырого протеина.

Схема опыта

Опыт был проведен на 540 курах-несушках гибридной линии W36 в возрасте 20 недель (яйценоскость 5%).

Птицу случайным образом распределили по клеткам в помещении с контролируемыми параметрами микроклимата. В каждой клетке находилось по 3 головы (по 940 см^2 на голову). Шесть смежных клеток (клеточных пар) выступали в качестве повторности. В каждой группе было по 6 повторностей.

Опытные рационы содержали следующее количество сырого протеина: 18,00%, 17,50%, 17,00%, 16,50% и 16,00%. Согласно рекомендациям Evonik (2009 г.) соотношение незаменимых аминокислот и лизина составляло 50, 91, 70, 21, 104, 80, 120 и 88% для метионина, метионин + цистин, треонина, триптофана, аргинина, изолейцина, лейцина и валина, соответственно.

Все расчеты рационов основывались на стандартизированной илеальной доступности (SID) аминокислот.

- Доступ к корму и воде был свободным на протяжении всего опыта.
- Ежедневно вели учет количества яиц, веса яиц.
- Потребление корма определяли раз в неделю.
- Яйценоскость на несушку в день, яичная масса, вес яиц, суточное потребление корма и коэффициент конверсии корма рассчитывали еженедельно.
- Вес яиц рассчитывали, как средний общий вес всех яиц, за исключением слишком крупных или мелких.
- Живую массу кур-несушек определяли на начало и конец опыта.

Каждые две недели случайным образом отбирали по пять яиц на группу повтора с целью определения их качества. Из этих отобранных яиц по три яйца на группу повтора взвешивали, а затем использовали для определения прочности скорлупы, высоты яичного белка, цвета желтка, расчета единиц Хау и толщины скорлупы. Остальные два яйца в каждой группе повтора использовали для расчета процентного содержания сухих веществ и влажности желтка.

Полученные данные были обработаны с помощью процедуры обобщенной линейной модели и критерия множественного сравнения Дункана с P<0,05.

Результаты опыта

Анализ опытных рационов подтвердил правильность их расчета.

В таблице представлены показатели живой массы, потребления корма и яйценоскости.

Живая масса птицы в разных группах на конец опыта была одинаковой, что подтверждает тот факт, что ни один из рационов не заставил несушек снижать живую массу для увеличения яйценоскости.

Не было выявлено статистически значимой разницы между группами в потреблении корма.

Однако куры-несушки, которым скармливали рационы с пониженным уровнем энергии, потребляли на 5-9 г больше корма в день.

Это привело к более высокому потреблению протеина по сравнению с группой, рацион которой характеризовался тем же уровнем белка, но более высокой энергетической ценностью.

EVONIK
POWER TO CREATE

ООО «Эвоник Украина»
01001, г. Киев, ул. Эспланадная, д. 32-в
тел.: +380 44 451 83 07