

Дополнительный магний в рационах: польза или вред?

Евгений ШАСТАК, доктор аграрных наук
BASF SE

Магний (Mg) — незаменимый элемент, участвующий в метаболизме белков, углеводов, жиров, витамина D, кальция и фосфора. В костях скелета сосредоточено почти 70% находящегося в организме магния. Недостаток его в рационах домашней птицы может стать причиной снижения продуктивности, гипомagneмии, ослабления мышечного тонуса, мышечной дрожи, приступов судорог, а также коматозного состояния, иногда заканчивающегося смертью.

Однако на практике дефицит Mg вряд ли возможен, ведь основная часть кормового сырья, входящего в комбикорма для бройлеров, содержит достаточное количество этого элемента (*Shastak and Rodehutschord, 2015*) и удовлетворяет потребность организма в нем.

Некоторые ученые предполагают, что дополнительное введение Mg, например в виде сульфата магния, может оказывать положительное влияние на определенных этапах развития птицы на ее живую массу и на качество мяса (*Guo et al., 2003; Gaal et al., 2004; Sahinet et al., 2005; Yang et al., 2012*). Вышеперечисленные исследователи использовали базовые рационы, в которых содержание Mg либо соответствовало нормам ввода этого элемента в рацион, либо превышало значения, указанные в существующих рекомендациях. Поэтому можно сделать вывод, что положительное влияние введенного дополнительно Mg на различные показатели не всегда до конца понятно, так как потребность в этом элементе уже была полностью покрыта за счет его содержания в базовом рационе. Даже если бы дополнительно введенный магний был усвоен, он все равно выводился бы из организма через почки (*Saris et al., 2000; Kimura, 2007*).

В то же время специалисты отмечают: обогащение кормов магнием оказывает очищающий, слабительный эффект (*van der Hoeven-Hangoor et al., 2013*), а это может ухудшить усвоение питательных веществ в пищеварительном тракте птицы.

В целом же отрицательный эффект дополнительного ввода Mg в корма для птицы иногда проявляется в изменении кислотно-щелочного баланса, нарушении процесса минерализации костей, ухудшении усвоения кальция в кишечнике. Помимо того, существует предположение, что избыток магния в организме несушек может стать причиной слабой активности гормона парашитовидной железы. Из-за этого уменьшается уровень кальция в крови и, как следствие, падает яйценоскость и снижается качество яйца (*Hess and Britton, 1997*).

Основной рацион бройлеров, на 50–58% состоящий из пшеницы и (или) кукурузы и на 30–35% из соевого шрота, только в этих компонентах содержит в среднем 1500–1800 мг магния на 1 кг корма (в зависимости от естественных изменений содержания Mg в этих кормовых компонентах). Такие показатели в 3–4 раза превышают значения, рекомендованные Национальным

исследовательским институтом в США (NRC, 1994), Обществом физиологии кормления животных в Германии (GfE, 1999), а также те, которые можно найти в российской научной литературе (500 мг магния на 1 кг корма). Включение в рацион птицы других компонентов, например шрота или жмыха из подсолнечника или рапса, еще больше увеличит концентрацию Mg в рационе (таблица).

Содержание магния в отдельных видах кормового сырья (McDonald et al., 2011)

Кормовое сырье	Содержание магния, г/кг
Пшеница	1,3
Кукуруза	1,1–1,2
Ячмень	1,3–1,4
Соевый шрот	2,8–3
Рыбная мука	2,0–3,6
Шрот из семян рапса	6
Шрот из подсолнечника	6,5
Мясокостная мука	3–11

Можно сделать вывод, что, даже учитывая естественные изменения содержания магния в кормовом сырье, не следует ожидать дефицита этого элемента. При промышленном выращивании бройлеров дополнительное обогащение рационов магнием нецелесообразно, поскольку может негативно влиять на продуктивность птицы, минерализацию костной ткани, а также, за счет слабительного эффекта Mg, — на качество подстилки. **ЖР**

ООО «БАСФ»
119017, Москва,
Кадашевская наб., д. 14/3
Тел.: (495) 231-71-11