

Оптимизация рационов для бройлеров

Помогут аминокислотные линейки

Наталья ЛАЗАРЕВА,
кандидат сельскохозяйственных наук
ЗАО «Коудайс МКорма»

Сбалансированное кормление бройлеров современных кроссов – залог эффективного производства мяса птицы. Чтобы цыпленок за 35–40 дней жизни набрал живую массу 2–2,5 кг, необходимо обеспечить его организм достаточным количеством «строительного материала» – белка.

Для мясной птицы основным показателем белковой питательности комбикорма является не уровень сырого протеина, а количество усвояемых аминокислот. Поэтому при составлении и оптимизации рационов для бройлеров в первую очередь нужно позаботиться о том, чтобы комбикорм содержал все основные нормируемые усвояемые аминокислоты в необходимом количестве, и только после этого решать вопрос об уровне сырого протеина.

Многочисленными исследованиями установлено, что для обеспечения быстрого роста цыпленка аминокислоты должны находиться в определенных соотношениях. Как правило, уровень лизина принимают за 100%, а содержание остальных аминокислот выражают в процентах от него. Это именуется аминокислотным профилем, или аминокислотной линейкой. Существует несколько аминокислотных линеек оптимизации рационов для мясной птицы. В таблицах 1–3 приведены некоторые из них.

Как видно из таблиц, в рекомендуемых дозировках есть незначительные отличия. Однако более важен не столько выбор конкретного аминокислотного профиля, сколько грамотное его использование при расчетах рационов.

Во-первых, прежде всего нужно определиться с уровнем лизина, ведь от него зависит количество всех других аминокислот. Во-вторых, необходимо помнить об энерго-протеиновом соотношении, то есть о том, сколько обменной энергии предстоит набрать из кормового сырья. Но в этом вопросе лучше опираться на практический опыт и ориентироваться на структуру комбикорма. Тема выбора содержания обменной энергии и вариантов

ее учета при оптимизации рационов для птицы очень многогранна и широка, и в этой публикации не будем ее затрагивать.

Что касается уровня лизина (и соответственно других аминокислот), рекомендуем при разработке рецепта комбикорма пользоваться так называемой базовой аминокислотной линейкой, где расчеты основаны на величине усвояемого лизина в первый период выращивания бройлеров.

Таблица 1
Соотношения аминокислот по рекомендациям разных компаний

Усвояемая аминокислота, %	Компания-разработчик		
	NRC, 1994 г. (фаза 1/2)	CVB, 1996 г.	«Аджиномото», «Евролизин», 2010 г.
Лизин	100	100	100
Метионин + цистин	82/72	73	75
Изолейцин	73/73	66	67
Треонин	73/74	65	65
Триптофан	18/18	16	17
Аргинин	114/110	105	105
Валин	82/82	80	80

Таблица 2
Соотношения аминокислот для трехфазового кормления (компания «Коудайс МКорма»)

Фаза кормления	Усвояемая аминокислота, %					
	лизин	метионин + цистин	треонин	триптофан	валин	аргинин
Старт	100	72	62	16	75	103
Рост	100	74	64	17	76	105
Финиш	100	75	65	17,5	77	106

Таблица 3
Соотношения аминокислот для трехфазового кормления (рекомендации компании «Авиаген»)

Фаза кормления	Усвояемая аминокислота, %					
	лизин	метионин + цистин	треонин	триптофан	валин	аргинин
Старт	100	74	65	15,5	75	103
Рост	100	76	66	16	76	104
Финиш	100	78	67	16,5	77	105

Таблица 4

Увеличение содержания аминокислот в комбикорме при трехфазовом кормлении (компания «Авиаген»)

Фаза кормления	Усвояемая аминокислота, %				
	лизин	метионин + цистин	треонин	триптофан	аргинин
Старт	1,2	0,89	0,78	0,19	1,236
Рост:					
по линейке	1,1	0,84	0,73	0,18	1,144
+5%	1,155	0,882	0,77	0,189	1,201
Финиш:					
по линейке	1	0,78	0,67	0,165	1,05
+5%	1,05	0,82	0,7	0,173	1,103

Например, содержание усвояемого лизина в стартовом комбикорме («нулевке») определено как 1,24%. Если воспользоваться рекомендациями компании «Авиаген», в рецепте для цыплят в возрасте 0–7 дней уровень усвояемых аминокислот будет следующим: метионина + цистина — 0,93%, треонина — 0,82, аргинина — 1,3, валина — 0,945%. Для удобства можно сделать табличку в формате «Эксель» с формулами для пересчетов.

Современные программы позволяют определять соотношения различных показателей питательности. Поэтому целесообразно ввести их в формулу (рецепт) комбикорма и использовать при оптимизации рациона, чтобы каждый раз не высчитывать количество той или иной аминокислоты в зависимости от уровня лизина. Например, соотношение усвояемого метионина + цистина и усвояемого лизина в период старта будет 0,74, в фазу роста — 0,76 и финиша — 0,78 (компания «Авиаген»).

Если мы поставим перед собой цель — выдержать все соотношения на 100%, задача может оказаться слишком сложной и даже невыполнимой. Либо получим очень дорогой рецепт, либо (при ограниченном выборе сырья) показатели питательности не будут

соответствовать желаемым. Поэтому имеет смысл для всех этих величин и соотношений установить минимальные и максимальные границы.

Не страшно, если по какой-то аминокислоте отклонение составит 1–1,5%. Главное, чтобы от старта до финиша содержание всех аминокислот увеличивалось пропорционально концентрации лизина. К сожалению, часто на практике зоотехники, которые рассчитывают программы кормления для бройлеров, пренебрегают этим правилом, завышая уровень аминокислот (или, что еще хуже, сырого протеина). В результате рецепты необоснованно дорожают.

В любом случае у специалистов должна быть возможность варьировать уровень лизина, чтобы, например, улучшить конверсию корма, повысить прирост мышечной массы, оптимизировать рацион в жаркий период года и т.п. При увеличении содержания лизина в соответствующей пропорции вырастет и концентрация других аминокислот, а также сырого протеина. Если же их уровни значительно увеличились, корректировке подлежат и показатели минеральной обеспеченности (кальций и усвояемый фосфор), и, конечно, обменной энергии.

Например, на одной из птицефабрик в жаркую погоду у бройлеров на стадиях роста и финиша снизилось потребление корма. Чтобы уменьшить потери прироста живой массы, решено было использовать такие технологические приемы, как ночное кормление и повышение питательности комбикорма. Поскольку на первом этапе выращивания цыплят не было этих проблем, питательность стартового рецепта оставили без изменений, а в ростовом и финишном увеличили содержание усвояемых аминокислот на 5% (табл. 4).

Очень часто на практике базовый уровень аминокислот на разных стадиях выращивания бройлеров и в зависимости от поставленных целей повышают на разную величину. Например, считается, что для роста выхода мяса грудки надо увеличивать соотношение метионина + цистина и лизина, а когда приоритетна стоимость комбикорма, это соотношение должно быть минимальным.

Если бройлеры на всех этапах выращивания отстают по темпам прироста живой массы от нормативных параметров (допустим, недобирают 5–10%), стоит повысить аминокислотную линейку на 6% (старт), 4% (рост) и 3% (финиш).

Конечно, в условиях современной птицефабрики главное доказательство того, что рецепт комбикорма составлен правильно, — продуктивность бройлеров. Только по результатам выращивания птицы можно оценить, насколько грамотно вы воспользовались рекомендациями. Причем в первую очередь это должны быть экономические показатели, например затраты кормов на 1 кг прироста живой массы в денежном выражении.

ЖР

«Коудайс МКорма»

Тел.: (495) 645-21-59, 651-85-20

Идет подписка на журнал

**ЖИВОТНОВОДСТВО
РОССИИ 2015**

Индексы в каталоге Роспечати

▶ **79767, 80705**

www.zzr.ru E-mail: animal@zzr.ru Тел.: (499) 250-89-31, 251-69-73

