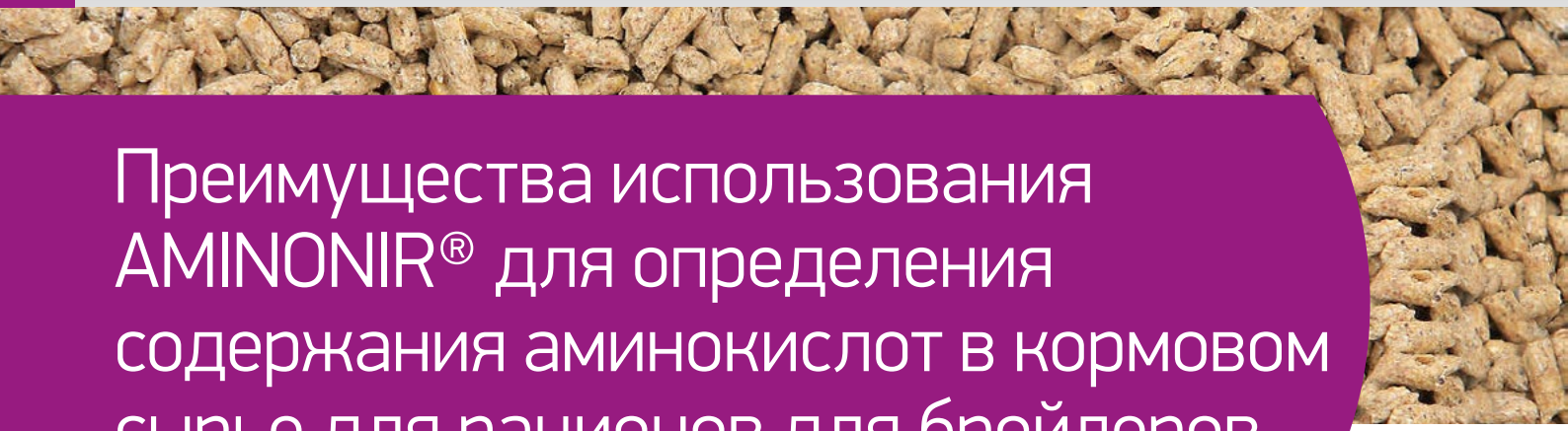

Преимущества использования AMINONIR® для определения содержания аминокислот в кормовом сырье для рационов для бройлеров

Ключевая информация

- Результаты, полученные в данных экспериментальных условиях показали, что рационы для бройлеров, составленные на основе результатов анализа содержания аминокислот с помощью AMINONIR® , обеспечивают высокий уровень продуктивности птицы.
- Расчет рационов на основе данных, полученных с помощью AMINONIR®, позволяет более точно удовлетворить потребность птицы в аминокислотах и сопровождается снижением стоимости кормов в среднем на 1.65 долл.США на тонну.

Задачи и цели исследования

Ближняя инфракрасная спектроскопия (NIRS) уже давно стала популярным методом исследования кормового сырья по всему миру. В настоящее время NIRS используется для быстрого анализа питательности сырья, благодаря чему специалист по кормлению может рассчитать рацион с учетом специфики входящих в его состав ингредиентов. Причем, такие рационы характеризуются низким «страховым» запасом питательных веществ, что, в конечном счете, снижает их стоимость.

Был проведен опыт с целью изучения влияния на продуктивность бройлеров и экономическую эффективность их выращивания рационов, которые содержат или нет мясную муку, и рассчитаны с помощью табличных значений, либо данных анализа AMINONIR®.

Схема опыта

Опыт был проведен в Центре исследований в области птицеводства, Avícola (Poultry Teaching, Research and Extension Center, CEIEP Av.), на факультете ветеринарии и животноводства Мексиканского Национального Независимого Университета (Mexico's National Autonomous University).

480 суточных цыплят кросса Кобб разместили в птичнике с обычными условиями содержания. В качестве напольного покрытия использовались древесные опилки. Птицу распределили по 20 загонам по 24 головы в каждой опытной группе. Доступ к корму и воде был свободным на протяжении всего опыта.

Для кормления были разработаны четыре типичных для Мексики опытных рациона: стартер, сорго + соевый шрот + кукурузный глютен с добавлением или без мясной муки; финишер, сорго + соевый шрот + кукурзный глютен + рапсовый шрот с добавлением или без мясной муки, в гранулах. Рационы были рассчитаны в соответствии с рекомендациями для бройлеров NRC (1994). Опытные рационы были следующими:

- Группа 1 - Расчет содержания аминокислот на основе табличных данных, с мясной мукой.
- Группа 2 - Расчет содержания аминокислот на основе табличных данных, без мясной муки.
- Группа 3 - Расчет рациона с использованием данных по доступным аминокислотам "AMINONIR®" без мясной муки.
- Группа 4 - Расчет рациона с использованием данных по доступным аминокислотам "AMINONIR®" с мясной мукой.

Опытные рационы скармливали птице в течение двух фаз: 0 - 21 и 22 - 49 дней (возраст птицы), как показано в Таблице 1. Если сравнить рационы с использованием табличных значений с рационами, которые были составлены с учетом фактических данных по аминокислотам (AMINONIR®), можно отметить общую тенденцию к снижению содержания DL-метионина, L-треонина и Биолиза®. Однако синтетических аминокислот было несколько больше в финишных рационах. При этом рационы, составленные с учетом фактического содержания аминокислот, были дешевле.

Каждую неделю на протяжении всего опытного периода вели учет потребления корма, прироста живой массы и конверсии корма. На 6-й неделе 10 голов из каждой группой были забиты для определения мясных показателей: выхода тушки, выхода грудки и бедра.

Результаты и обсуждение

В Таблице 2 приведены показатели мясной продуктивности бройлеров в возрасте 42-х дней. Достоверных различий между группами обнаружено не было ($p > 0.05$).

Статистический анализ показателей продуктивности показал, что ни один из влияющих факторов не оказал влияния на изучаемые параметры ($p > 0.05$, рационы с или без мясной муки, расчет рациона по общим или доступным аминокислотам по сравнению с расчетом по фактической питательности). Средние данные для возраста птицы 49 дней приведены в Таблице 3. Прирост, потребление корма и конверсия корма были примерно одинаковыми у всех опытных групп ($p > 0.05$).

Расчет рационов с учетом реального содержания доступных аминокислот с помощью AMINONIR® обеспечил высокую продуктивность птицы и позволил снизить стоимость кормов примерно на 1.65 долл. США.

Таблица 1. Опытные рационы

	Стартер 0-21 день				Финишер 21-49 дней			
	Таблица		AMINONIR®		Таблица		AMINONIR®	
Ингредиент	С мясной мукой	Без мясной муки	С мясной мукой	Без мясной муки	С мясной мукой	Без мясной муки	С мясной мукой	Без мясной муки
Сорго	598,37	583,94	589,45	574,58	627,29	606,85	630,87	608,61
Соевый шрот	305,00	325,00	315,00	334,00	186,00	216,00	151,00	187,00
Рапсовый шрот	0	0	0	0	70,00	70,00	70,00	70,00
Мясная мука	30,00	0	30,00	0	40,00	0	40,00	0
Масло	19,50	24,00	21,00	26,50	36,50	44,00	27,00	36,00
Глютен	15,00	22,00	15,00	22,00	12,00	18,00	54,00	54,00
Карбонат кальция	7,00	13,00	7,00	13,00	4,00	11,00	4,00	11,00
Биолиз®	4,52	4,26	2,98	3,04	3,93	3,59	4,44	4,19
DL-метионин	2,92	2,74	2,40	2,26	1,91	1,75	1,31	1,22
L-треонин	1,15	1,00	0,63	0,56	0,79	0,63	0,41	0,32
Другие*	16,54	24,06	16,54	24,06	16,58	27,18	15,97	26,66
USD/MT	**234,74**	**236,60**	**232,00**	**234,82**	**240,16**	**243,35**	**239,92**	**242,53**
Питательность								
ОЭ, ккал/кг	3050	3048	3047	3051	3159	3161	3160	3161
Белок	22,5	22,5	22,5	22,5	19,9	19,9	19,9	19,9
Дост.Лизин, %	1,200	1,200	1,200	1,200	1,00	1,00	1,00	1,00
Дост.Мет+Цис, %	0,85	0,85	0,85	0,85	0,72	0,72	0,72	0,72
Ca, %	0,909	0,926	0,911	0,928	0,854	0,85	0,847	0,844
Доступный P, %	0,459	0,460	0,460	0,461	0,422	0,437	0,421	0,436

* Витамины, минералы, соль, холин, антиоксидант, кокцидиостатик и пигменты

Таблица 2. Качество тушки у бройлеров в возрасте 42-х дней**

		Таблица*	AMINONIR**
Выход тушки, %	С мясной мукой	66,61	67,21
Выход тушки, %	Без мясной муки	66,79	66,18
Выход грудки, %	С мясной мукой	23,29	23,83
Выход грудки, %	Без мясной муки	23,43	23,55
Выход голени + бедра, %	С мясной мукой	9,95	9,83
Выход голени + бедра, %	Без мясной муки	10,01	9,81

Таблица 3. Средняя продуктивность бройлеров в возрасте 49 дней**

		Таблица*	AMINONIR**
Потребление корма, г	С мясной мукой	5406	5407
Потребление корма, г	Без мясной муки	5527	5421
Прирост, г	С мясной мукой	2785	2811
Прирост, г	Без мясной муки	2922	2795
Конверсия корма (кг:кг)	С мясной мукой	1,943	1,925
Конверсия корма (кг:кг)	Без мясной муки	1,893	1,939

* Среднее ± стандартная ошибка
** Статистически достоверных различий между группами установлено не было (p>0,05)

EVONIK INDUSTRIES

ООО «Эвоник Украина»
01001, г. Киев, ул. Эспланадная, д. 32-в
тел.: +380 44 451 83 18, +380 44 451 83 19