

Улучшение параметров тушки бройлеров с L-аргинином



Стресс, нарушение обмена веществ, увеличение массы тела, выход грудной мышцы, снижение жировых отложений и достижение лучшей конверсии корма являются основными проблемами интеграторов бройлеров. Дополнение L-аргинина (L-Arg) не только приносит экономические выгоды для интеграторов бройлеров, но также исправляет нарушения обмена веществ и избавляет птиц от стресса.

Растущая обеспокоенность по поводу воздействия на окружающую среду, связанная с производством животных, вынуждает диетологов снизить общие уровни Сырого Протеина в рационе животного и дополнить синтетические аминокислоты в соответствии с требованиями по технологическому обслуживанию и производству.

L-Arg считается 5-й предельной аминокислотой в коммерческой диете после валина. Помимо строительного блока для мышечного белка, он играет несколько метаболических функций. Из-за отсутствия цикла мочевины у домашней птицы он также действует как субстрат для биосинтеза многих молекул, включая оксид азота, креатин, глутамат, орнитин и пролин.

Иммунный ответ и стресс

Генетическое улучшение бройлеров на основе характеристик производительности привело к улучшению результатов конверсии корма, и выходу грудной мышцы, однако его способность противостоять заболеваниям была скомпрометирована. Поэтому манипулирование питательным составом для повышения производительности и укрепления иммунной системы считается единодушной стратегией для современных бройлеров.

Конечно, птицы подвергаются воздействию большого количества стрессов во время периода выращивания из-за различных причин, таких как плотность посадки, тепло и холод, болезнь, вакцинация, период освещения. Все стрессоры вместе могут значительно способствовать плохой производительности птиц. Доказано, что добавление L-Arg полезно и косвенно помогает его метаболитам для снятия стресса у домашней птицы.

Стресс, нарушение обмена веществ, увеличение массы тела, выход грудной мышцы, снижение жировых отложений и достижение лучшей конверсии корма являются основными проблемами интеграторов бройлеров.

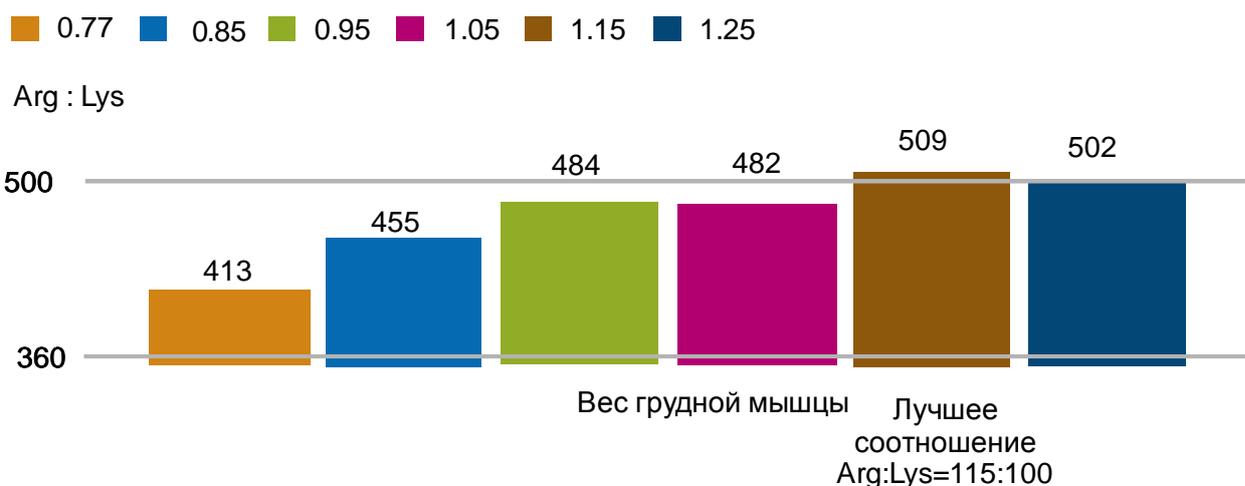
Параметры туши

Добавка L-Arg может модулировать отложение жира через метаболизм азотной кислоты. Так как оксид азота является наиболее вероятным метаболитом L-Arg, то это помогает уменьшить нежелательное отложение жира у домашней птицы. Во-вторых, диеты, обогащенные L-Arg, усиливают выход грудных мышц и диаметр волокон мышц. Требования L-Arg для улучшения параметров туши были исследованы в эксперименте, проведенном в IRTA, Испания.

Сравнительно мало исследований доступны, чтобы показать идеальное соотношение Arg : Lys. В общей сложности 1440 мужских цыплят (Росс 308) были распределены в группы и были назначены 1 из 6 диет. Экспериментальные диеты подавались птицам от 0 до 35 дней. Испытуемые показатели Arg: Lys составляли 0,77, 0,85, 0,95, 1,05, 1,15 и 1,25 в течение всего исследования. Уровни CP и ME соответствовали отраслевым стандартам. Через 35 дней было отобрано определенное количество цыплят. Брюшной жир и грудное мясо взвешивали и сравнивали между группами.

Рисунок 1 - Улучшение грудной мышцы (0-35 дней).

Масса грудного мышцы = $-516.11x^2 + 1216.9x - 212.97R^2 = 0.9476$



Улучшение характеристик птиц

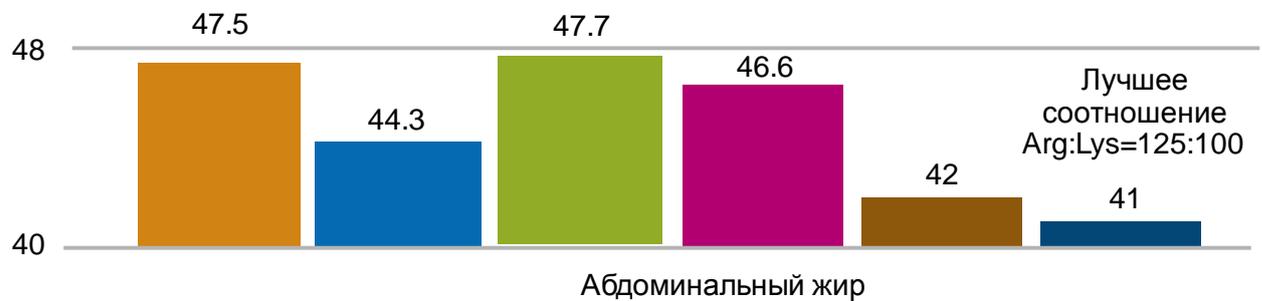
Вес тушки увеличивался постепенно с увеличением Arg : Lys. Улучшение выхода грудной мышцы улучшается с постепенным увеличением добавок Arg. Максимальный отклик был достигнут при Arg : Lys = 1,15: 1,00 (рисунок 1). Оптимальный ответ на снижение абдоминального жира был достигнут у Arg : Lys = 1,25-1,00

Рисунок 2 - Уменьшение абдоминального жира (0-35 дней).

Абдоминальный жир = $-41.927x^2 + 72.663x + 15.307$ $R^2 = 0.6996$

0.77 0.85 0.95 1.05 1.15 1.25

Arg : Lys



Потребности L-Arg для улучшения тушки выше существующих стандартов (Arg : Lys = 1.05:1.00). Более высокие характеристики тушки могут быть достигнуты благодаря добавлению кристаллического L-Arg в диете бройлера. Оптимальные параметры Arg: Lys находятся между 1,15-1,25 : 1,00.

За дополнительной информацией обращайтесь к доктору Даулат Хану, специалисту по техническому маркетингу, CJ-Europe: dr.khan@cj.net

Рекомендации предоставляются по запросу

Автор: Даулат Рехман Хан, CJ Европа, Германия