

РАЗМЕР ЧАСТИЦ И ФОРМА КОМБИКОРМА ДЛЯ БРОЙЛЕРОВ

А. КРАЙС, компания Bühler Group

Птицеводство — одна из отраслей сельского хозяйства, которая претерпела значительные изменения за последние десятилетия. Это обусловлено не только ростом рынка, но и огромным прогрессом, достигнутым в продуктивности и эффективности производства. Основной производственной задачей является достижение целевой убойной массы за короткий срок выращивания при обеспечении однородности поголовья, надлежащего содержания птицы, а также при выполнении требований охраны окружающей среды. Продуктивность птицы зависит в основном от уровня потребления корма, которое может быть оптимизировано путем применения корма определенных формы и размера частиц компонентов.

В кормлении сельскохозяйственной птицы, в том числе бройлеров, чаще всего используют комбикорма в виде гранул и крупки; в районах с менее интенсивным птицеводством бройлерам скармливают также рассыпной комбикорм (рис. 1). Размер частиц компонентов является определяющим фактором, влияющим на продуктивность и здоровье птицы, а форма корма в свою очередь оказывает влияние на его потребление.



Рис. 1. Комбикорм различной формы с одинаковым составом питательных веществ (слева направо): россыпь, крупка, гранулы

ПОТРЕБЛЕНИЕ КОРМА ЗАВИСИТ ОТ ЕГО ФОРМЫ И КАЧЕСТВА

Гранулированный комбикормом по сравнению с рассыпным имеет минимальный риск микробного заражения, он характеризуется наименьшими потерями при кормлении и более высоким потреблением.

Бройлеры предпочитают клевать в первую очередь крупные частицы, причем данное поведение наблюдается не зависимо от их возраста. Для птицы одна потребленная гранула, независимо от ее размера, равна одной частице корма. В связи с этим можно назвать ряд преимуществ кормления бройлеров гранулированным комбикормом:

- птица получает одновременно больше энергии и питательных веществ, что при ограниченном времени кормления является важным фактором, особенно для молодняка;
- так как птица выбирает частицы корма по цвету, размеру и консистенции, то более узкий диапазон размеров частиц (гранул) сокращает время, затрачиваемое на их поиск и отбор;
- более сбалансированное питание благодаря потреблению всех компонентов, в том числе минеральных добавок, не зависимо от размера их частиц, а также отсутствию возможности избирательного поедания из общей массы «излюбленных» компонентов корма, например кукурузы.

Увеличение потребления кормов при их скармливании в виде гранул приводит к более высокой продуктивности по сравнению с кормлением россыпью. Это объясняет тот факт, что большинство кормов для бройлеров гранулируется.

Необходимо также учитывать качество гранул, которое определяется содержанием мелких частиц (рис. 2). Оно контролируется как на комбикормовых заводах (тесты на крошимость), так и непосредственно перед потреблением,



Рис. 2. Гранулы комбикорма высокого (слева) и низкого качества

поскольку во время транспортировки и перемещения возможно его снижение в результате воздействия на гранулы сил трения. Продуктивность бройлеров, получающих гранулы низкого качества, аналогична продуктивности при кормлении россыпью. При этом наблюдаются меньшие потребление корма, его эффективность и прирост живой массы бройлеров по сравнению с высококачественными гранулами, особенно в поздние сроки откорма. Таким образом, высокое качество гранул существенно влияет на достижение максимального потребления корма и высокой продуктивности птицы.

РАЗМЕР ЧАСТИЦ КОМПОНЕНТОВ ВЛИЯЕТ НА РАЗВИТИЕ МУСКУЛЬНОГО ЖЕЛУДКА И ПИЩЕВАРЕНИЕ

Помимо формы корма, на его растворение в зобе влияет и размер частиц компонентов в гранулах. Поступая в мускульный желудок, крупные частицы измельчаются в мелкие. Крупные частицы стимулируют работу желудка, улучшают его развитие, активизируют пищеварение, способствуют увеличению времени пребывания в нем корма и повышению прироста живой массы. Скармливание корма с мелкими частицами компонентов, наоборот, вызывает различные проблемы со здоровьем, такие как низкая перистальтика кишечника, плохое всасывание воды и электролитов, увеличение случаев расклева пера, повышенная восприимчивость к кишечным патогенам. Тем не менее результаты исследований показывают, что уменьшение размера частиц компонентов положительно влияет на усвояемость питательных веществ, не оказывая при этом влияния на метаболическую энергию. Так, усвояемость кукурузного крахмала в подвздошной кишке составляла 95–98%. Принимая во внимание все аспекты, частицы крупного размера в кормах для бройлеров, за исключением молодняка, обеспечивают большие преимущества с точки зрения продуктивности и здоровья. Для цыплят же требуются частицы более тонкого помола ввиду их недостаточно развитой пищеварительной системы. Следовательно, для улучшения усвоения питательных веществ молодняком птицы целесообразно уменьшать размер частиц компонентов комбикорма.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

Основная цель измельчения компонентов при производстве корма для бройлеров — создание грубой фракции в узком гранулометрическом спектре. Одним из способов достижения этой цели является использование вальцевой дробилки. Частицы, полученные при измельчении в ней, соответствуют необходимому гранулометрическому составу и имеют неправильную форму, что означает наличие большой площади поверхности при сохранении грубой структуры. Таким образом, несмотря на то что измельчение компонентов, безусловно, влияет на продуктивность бройлеров, еще большее влияние оказывают средний размер частиц и их однородность.

В процессе гранулирования размер частиц также уменьшается. И чем грубее размол, тем больше они уменьшаются в размере в пресс-грануляторе, благодаря чему ожидается общее уменьшение среднего размера частиц в корме для бройлеров. При этом обеспечивается более узкий спектр гранулометрического состава, чем до гранулирования.

НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ РАЗМЕРА ЧАСТИЦ

Оптимальный размер частиц компонентов в кормах для бройлеров подбирается в зависимости от возраста и пола птицы (например, для петухов крупнее, чем для кур), ее состояния здоровья, формы корма и используемого сырья (например, в кормах на основе кукурузы частицы крупнее, чем в кормах на основе пшеницы).

Для молодняка необходимый средний размер частиц находится в диапазоне 900–1100 микрон, для более возрастной птицы — 1100–1500 микрон. Как правило, кормление рекомендуется начинать с частиц более тонкого помола, и увеличивать их размер в течение всего периода роста птицы.

ВЫВОД

Ввиду особенностей кормового поведения бройлеров рекомендуется использовать корм в виде гранул или крупки, чтобы повысить его потребление, избежать расслоения, выборочного поедания отдельных компонентов и минимизировать потери. Кроме того, кормление гранулами высокого качества способствует увеличению продуктивности птицы, особенно в более позднем возрасте. Скармливание частиц грубого помола незначительно снижает усвояемость питательных веществ, но при этом повышает активность мускульного желудка и, соответственно, продуктивность, что перевешивает эффект сокращения метаболической энергии.

При определении оптимального размера частиц необходимо учитывать физиологию птицы и ее пищеварительную систему, а также аспекты производства комбикорма, такие как тип дробилок и параметры процесса. Применение вальцевой дробилки обеспечивает грубый размол частиц в узком гранулометрическом спектре. ■



АО «Останкинский мясоперерабатывающий комбинат»
ОП «Гагарин-Останкино» предлагает

МУКУ
МЯСОКОСТНУЮ

Сырой протеин 40–50%
Сырой жир 8–10%
Влага 4,5–5%
Клетчатка 1,8–2,5%
Зола 26–28%

ЖИР
ТЕХНИЧЕСКИЙ
3 СОРТ

Продукция
изготавливается
на оборудовании
фирмы
MECCAR
Impianti Sri
(Италия)

реклама

Тел.: 8 (48135) 6-59-00, 8 (905) 696-79-08, E-mail: gagarin@sosiska.ru