

ВЛИЯНИЕ РАЗМЕРА ГРАНУЛ НА ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ПИЩЕВАРЕНИЕ ЖИВОТНЫХ

Е. ЧЕТВЕРОВА, экспорт-менеджер, компания ALB Group

Гранулирование — один из наиболее эффективных методов обработки и последующего использования комбикорма. Гранулированный комбикорм обеспечивает потребность животных в энергии, питательных, минеральных и биологически активных веществах, а также имеет ряд преимуществ перед рассыпным: исключается расслоение компонентов во время транспортировки/раздачи и возможность выбора отдельных частиц комбикорма животными и птицей, благодаря чему уменьшаются его потери. Кроме того, сокращаются затраты труда на раздачу кормов, появляется возможность полностью автоматизировать этот процесс.

Гранулы комбикорма в зависимости от его предназначения (от вида и половозрастной группы животных) существенно различаются по размеру и весу. Эти параметры оказывают влияние на пищеварительные процессы и пищевое поведение животных.

ВЛИЯНИЕ НА ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ

Предполагается, что размер гранулы при схожем составе компонентов может влиять на пищевую мотивацию. В исследованиях, проведенных с применением сравнительного метода на поросятах и свиньях на доразивании и откорме, использовали размер гранулы как переменную величину. До отъема поросята активнее интересовались кормом, когда им предлагались более крупные гранулы (диаметром 5 мм вместо 1,8 мм). За этот период они потребили большое количество твердой пищи. Однако после отъема данный эффект пропал [1].

В аквакультуре был проведен ряд исследований на содержащемся в неволе атлантическом лососе. Установлено, что рыбу привлекают крупные гранулы корма. Однако несмотря на большее абсолютное число схваченных ею гранул, относительное их потребление было снижено. Таким образом, стоит придерживаться оптимального размера гранулы — диаметром 2–3 мм и длиной 5–6 мм, которую рыба сможет схватить и проглотить. При скармливании лососю корма с таким размером гранул продуктивность повышается на 13% [2].

ВЛИЯНИЕ НА ПИЩЕВАРЕНИЕ

Кажется нелогичным, что кормовые гранулы, идентичные по составу, могут различаться по усвояемости. Тем не менее, это так. Мелкие пеллеты усваиваются быстрее, поскольку из-за меньшего диаметра они имеют пропорционально большую площадь поверхности, соответственно, создаются условия для лучшего взаимодействия с пищеварительными ферментами.

У жвачных животных с четырехкамерным желудком хорошо развиты его отделы, в которых происходит переработка клетчатки с участием микроорганизмов рубца. Основными и наилучшими кормами для этих животных являются зеленая трава, сено, сенаж, силос, травяная мука, корнеплоды и концентраты. Из кормов животного происхождения в их рационе используют высушенный обрат, рыбную и мясокостную муку, биомассу кормовых дрожжей. Для повышения питательности рациона баранам-производителям и овцематкам также предлагаются гранулированные кормовые смеси (концентрированные корма), сбалансированные по всем питательным и биологически активным веществам. Однако следует избегать избыточного их скармливания, так как они, обладая повышенной усвояемостью, в больших количествах могут провоцировать ацидоз рубца. Дополнительные риски связаны с тем, что жвачные животные зачастую предпочитают концентраты кормам с высоким содержанием клетчатки. Таким образом, гранулы небольшого диаметра могут усугубить проблему, в то время как наилучшим решением будут гранулы диаметром 8–10 мм.

У свиней комбикорма с тонкоизмельченными компонентами вызывают поражения желудочно-кишечного тракта. В то время как корма с крупными частицами способствуют увеличению приростов живой массы на 8,2% и снижению затрат кормов на 1 кг прироста на 7%. При этом лучше усваиваются основные питательные вещества, повышается отложение азота и минеральных веществ [3].

КОНВЕРСИЯ КОРМА

Вопрос конверсии корма занимает лидирующее место в животноводстве и птицеводстве. Способы уменьшить потери и снизить коэффициент конверсии напрямую транслируются в прибыль.



В бройлерном производстве для улучшения показателей роста птицы и конверсии корма обычно используют стартовые корма в виде крупки одного размера, отобранной на просеивателе, а в период роста и на финише — в виде гранул диаметром 2–3 и 3,5 мм. Как показывают исследования, бройлеры предпочитают более крупные частицы корма. Гранулы большого диаметра положительно влияют на развитие мышечного желудка, что приводит к более активному усвоению питательных веществ и улучшению конверсии корма [4]. Оптимальным диаметром гранул комбикорма для разных видов птицы является: для кур в стартовый период (1–4 недели) — 1–2,5 мм, в финишный — 1–3,5 мм; для индюшки в 1–4 недели — 1–2 мм, в 5–13 недель — 2,5–3 мм, в 14–17 недель — 3–4 мм; для уток до 3-недельного возраста — 2–3 мм, в последующий период — 5–6 мм; для гусей с 3-недельного возраста — 4–6 мм (в начале выращивания — комбикорм в виде крупки) [5].

Влаготепловая обработка корма при гранулировании способствует повышению доступности питательных веществ и разрушению антипитательных факторов. При этом

в гранулах сохраняются все биологически активные вещества, в том числе каротин и витамины. Кроме того, такая обработка выполняет важную функцию — подавляет развитие патогенной микрофлоры.

Литература

1. Влияние размера и качества гранул на продуктивность свиней, Hanrahan T. J. Исследовательский центр Мурпарк.
2. Влияние размера кормовых гранул на пищевые реакции атлантического лосося, Smith. Университет Глазго.
3. Кононенко, С. И. Способ повышения эффективности кормления свиней / С. И. Кононенко, Н. С. Паксютов // Труды Кубанского государственного аграрного университета. — 2010. — Т. 6. — № 27. — С. 105–107.
4. Влияние диаметра гранул в стартовых рационах бройлеров на последующую продуктивность, Cerrate S., Wang S. Университет Арканзаса.
5. Околелова, Т. М. Кормление сельскохозяйственной птицы / Т. М. Околелова // Учебники и учеб. пособия для кадров массовых профессий. — М.: Агропромиздат, 1990. — С. 111. ■

XV МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«СВИНОВОДСТВО–2023»

ОТ РЕЖИМА АДАПТАЦИИ К ДАЛЬНЕЙШЕМУ
УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ»

6–7
декабря



ОРГАНИЗАТОРЫ: Национальный союз свиноводов ♦ Международная промышленная академия
КОНФЕРЕНЦИЯ ПРОВОДИТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ:

- Тенденции в развитии свиноводства России в современных условиях
- Реакция рынка и потребителей на постоянные изменения мясного баланса страны
- Экспорт — один из приоритетных векторов развития свиноводства
- Качественные корма, продукты ветеринарии и гигиена как залог здоровья и высокой продуктивности свиней
- Безопасность и эффективность производства в новых экономических условиях
- Современные технологии, техническое перевооружение и модернизация — основа развития свиноводческих предприятий
- Генетическое совершенствование отечественного свиноводства

**Конференция будет проходить в гибридном формате,
который предусматривает офлайн (личное) и онлайн-участие.**

Ссылка на подключение и трансляцию будет направлена только зарегистрированным участникам. Предварительная регистрация осуществляется по заявкам и на сайте конференции (<http://grainfood.ru/conference/svinovodstvo-2023>).

Международная промышленная академия

Москва,
1-й Щипковский пер., д. 20

www.grainfood.ru

СПРАВКИ И ЗАЯВКИ

МПА:

Щербакова
Ольга Евгеньевна
E-mail: scherbakovaoe@grainfood.ru
Тел. (495) 959-71-06

Агеева
Ксения Михайловна
E-mail: a89057777955@yandex.ru
Тел. (499) 235-48-27

Карцева
Ольга Павловна
E-mail: dekanat@grainfood.ru
Тел. (499) 235-95-79

НСС:

Аксаньян
Григорий Степанович
E-mail: next@nssrf.ru
Тел. (499) 690-53-17