

Гелеобразные зерновые в кормах для поросят, легкое пищеварение

По Жерар Хук ван-дер-и Брэма Гюнтер, Менеба, Нидерланды

В Европе, поросят, как правило, отнимают от груди в три-четыре недели. Стресс, инфекций и низкий уровень потребления корма может привести к возникновению проблем в этот период. В этом случае помогут гелеобразные зерновые, которые легко усваиваются. Это гарантирует, меньше проблем со здоровьем и улучшает усвоение питательных веществ.

Отлучение предполагает резкий переход от молока к твердому корму. Снабжение питательными веществами радикально меняется. Углеводы заменяют жир в качестве основного источника энергии, это и есть переход от животного к растительному белку. Поросята часто сталкиваются с трудностями, гелеобразные зерновые справляются с этой внезапной переменой, поскольку требуется время для ферментов в их пищеварительной системе, чтобы адаптироваться к новой ситуации. В исходной форме, крахмал трудно переварить в тонком кишечнике. Большое количество непереваренного крахмала переходит в толстую кишку, где кишечные бактерии вызывают брожение.

Для лучшего использования крахмала, должен быть обработан механически или термически. Термическая обработка может также влиять на вязкость массы в желудке и кишечнике, следовательно, при потреблении питательных веществ. Для тепловой клейстеризации крахмала в зерновых, голландские пищевые и кормовые ингредиенты производителя Менеба, со штаб-квартирой в Роттердаме, разработали так называемый Преско процесса. По словам компании, этот процесс имеет положительные преимущества по сравнению с другими методами, такие как парашелушение, микронизации, расширение и прессовка.

Клейстеризация процесса

В течение этого конкретного процесса, который производит беспрецедентное клейстеризацию крахмала, крупы находятся под высоким давлением (20-25 бар) с перегретым паром от 15 до 30 секунд. Резкое снижения давления, зерно быстро расширяться и разрушать кристаллическую структуру крахмала полностью.

Процесс влияния на функциональность в зависимости от степени клейстеризации, подвздошной усвояемости, фекальная усвояемость и вязкость, которая дает лечение пшеницы полезных характеристик, которые будут использоваться в кормах для поросят. С помощью этого специфического лечения, степень гелеобразования кукурузы может быть до 75%, в пшенице может достигать 80% - по сравнению с 25% и 30% если не использовать данный процесс.

Подвздошная усвояемость

Более важным, чем степень клейстеризации является усвояемости. Независимый исследовательский центр Schothorst Feed проводил исследование в пробирке, чтобы определить подвздошную усвояемость необработанной кукурузы и пшеницы. В пробирке тесты проводились с подтвержденной моделью свиньи, которая обеспечивает надежный прогноз в естественных условиях усвояемости.

В гелеобразованном процессе было показано, что существует положительный эффект от этого параметра, как в пшенице так и в кукурузе. Для сравнения, усвояемость других методов клейстеризации крахмала была также определена.

Фекальная усвояемость

В дополнение к подвздошной усвояемости, фекальная перевариваемость органического вещества, крахмал измеряли в пробирке. Различия значительно меньше на фекальном уровне, но это явление хорошо известно в других методах, например, клейстеризации. Это связано с микробной ферментацией в толстой кишке: все, что остается непереваренным в тонкой кишке. Слишком много брожения в толстой кишке, это вредно. Вот почему высокое подвздошное пищеварение, которое в процессе клейстеризации, является полезным для поросят.

Вязкость

Из-за высокой степени клейстеризации, как лечение кукурузой и пшеницей могут генерировать в высокую вязкость в желудке поросенка. Корм остается в желудке дольше, что позволяет расщеплению ферментов, чтобы переварить белок в корме более эффективно, в результате чего выше подвздошные аминокислоты.

Одним из позитивных следствий этого является то, что там меньше непереваренных белков, которые могут выступать в качестве субстрата для патогенных микроорганизмов в кишечнике поросят. После корма остается в желудке дольше, проходит регулярно в тонком кишечнике. Высокая степень клейстеризации означает, что крахмал в обработанном продукте быстрой разбивкой по ферментам в пищеварительные соки.

Кроме того, высокая подвздошная перевариваемость органических веществ и крахмала, это приводит к быстрому сокращению вязкости массы в тонком кишечнике, упрощение транспорта питательных веществ к кишечной стенке. Кроме того, оптимальное поглощение питательных веществ обеспечивается. Такое сочетание эффектов приводит к ускорению роста поросят и лучше состояние здоровья.

Источник: Pig progress magazine Volume 26. No. 10