КОНСТАНТА: Особенности нашей технологии кормопроизводства дают отличные результаты

О группе компаний «Константа»

В ГК «КОНСТАНТА» входят 2 комбикормовых завода, расположенные на территории Украины: ООО «КОНСТАНТА ФИД» в г. Константиновка Донецкой области и ООО «КОНСТАНТА-КОМБИКОРМ» в с. Писки Житомирской области. Предприятия специализируются на изготовлении комбикормов и БМВД по самым сложным рецептам, типовым и индивидуальным, а также предстартеров европейского качества. Корма тех же самых рецептур, которые мы продаем нашим клиентам, используются на наших собственных свинокомплексах. О результатах судите сами: жесткое соблюдение технологий кормления и ухода за животными позволяет нам на 170-175-й день достигать показателя живой массы 105-110 кг при однородности поголовья 95-85% и выходе мяса 75-78% от живого веса.

На наших заводах мы имеем возможность производить 35 тысяч тонн комбикорма в месяц, из них 20 тысяч тонн - на ООО «КОНСТАНТА-КОМБИКОРМ». Производство комбикорма, начатое с 2001 года, в течение всех этих 16-ти лет продолжает развиваться и совершенствоваться в направлении оптимальной цены и высочайшего качества.

Технический потенциал предприятия

На заводах «КОНСТАНТА» установлены новые линии для производства гранулированного комбикорма (Дания). Производительность линии составляет 15-18 т/ч на матрице 3,5 мм на стандартных кормах. В состав линии входит следующее оборудование: шнек-питатель, кондиционер-смеситель, машина для длительной выдержки продукта, комплект для редукции пара, пресс-гранулятор, противоточный охладитель, измельчитель гранул, просеиватель, система управления линией гранулирования. Автоматическая система установки контролирует все параметры при работе установки, а именно: подачу продукта, температуру и давление пара, температуру комбикорма на входе и выходе из матрицы. Применение машины длительной выдержки продукта позволяет исключить обсемененность патогенной микрофлорой.

Предприятие имеет программный комплекс по расчёту оптимальных рецептов комбикормов, БМВД, комбикормов-концентратов.

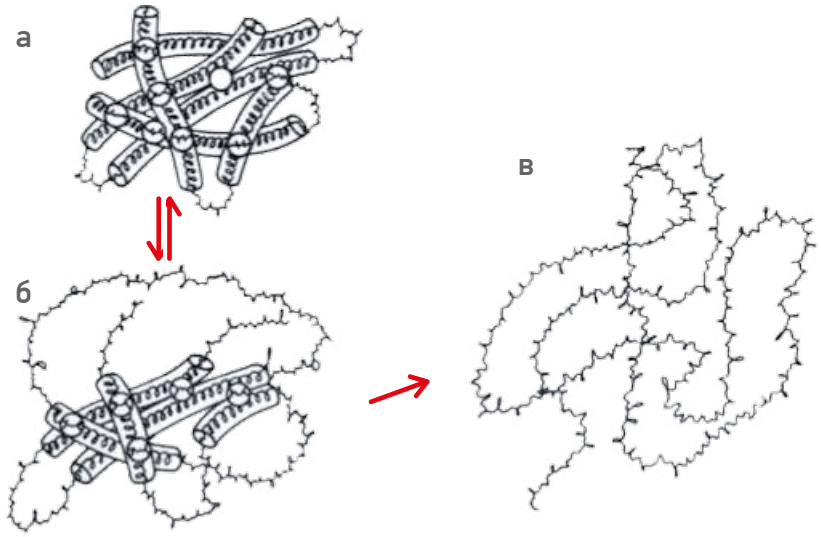
Почему наши корма действительно качественные?

1. Многолетняя история работы предприятия и не снижающийся спрос на продукцию говорят о доверии к нам наших клиентов, обманывать которых в качестве столь долгий срок - нереально.
2. Большинство наших клиентов - крупные животноводческие и птицеводческие компании, которые серьезно отслеживают показатели эффективности своего бизнеса и, конечно же, кормления, как одного из самых затратных сегментов технологии. Поэтому в каждом отдельном случае обязательно проводятся экспериментальные кормления и всесторонние анализы корма в лаборатории. Мы не смогли бы выстроить долгосрочные отношения с этими компаниями без реальных преимуществ наших кормов. Обычно эти преимущества - в качестве, которое отражается на приростах живой массы и проценте здоровых животных.
3. Технологической особенностью является то, что в нашей продукции отсутствуют гормоны и стимуляторы роста на основе антибиотиков, вместо них используются пробиотики, энзимы и растительные экстракты.
4. На обоих наших заводах установлена уникальная в пределах Украины система дополнительной термообработки кормового сырья паром + гранулирования и последующего охлаждения готовой гранулы.

Преимущества гранулированных комбикормов

Каждая гранула представляет собой полный набор всех питательных веществ, заключенных в комбикорме, в нужных соотношениях, достигнутых тщательным смешиванием. При кормлении рассыпным комбикормом, например, птицы едят только то, что им

Рисунок. Денатурация белковой молекулы
а - исходное состояние;
б - начинающееся обратимое нарушение молекулярной структуры;
в - необратимое развертывание полипептидной цепи



нравится, оставляя часть комбикорма и могут недополучать (или потреблять сверх меры) отдельные ингредиенты.

Гранулированные комбикорма имеют повышенную объемную массу, хорошо транспортируются механическим и пневматическим транспортом без нарушения однородности, удобны для бестарных перевозок и полной механизации раздачи корма на фермах.

Гранулированный комбикорм лучше хранится.

В процессе гранулирования возможно частичное обеззараживание комбикорма.

Чем отличается наша технология гранулирования?

Доказано, что, благодаря высокой температуре и увлажнению при пропаривании и прессовании, повышается питательность комбикорма вследствие декстринизации крахмала и частичной денатурации белков, что облегчает их усваиваемость.

Сущность денатурации (при нагревании продукта свыше 60 градусов) сводится к разрушению связей и сопровождается развертыванием полипептидных цепей белковой молекулы, изменением ее формы и свойств. Тепловая денатурация белков лежит в основе получения многих пищевых продуктов и кулинарных изделий (выпечка хлеба и кондитерских изделий, изготовление мясных и рыбных блюд и др.).

Обеззараживание от сальмонеллы и грибков

В традиционной технологии гранулирования кормовая мука поступает в кондиционер-смеситель для насыщения и обработки паром всего на 40-45 секунд.

В используемой нами технологии смесь выдерживается в течение 240 секунд при температуре 60-80°С. Этот процесс уничтожает грибок и сальмонеллу и обеспечивает ветеринарно-чистую гранулу на выходе.

Крепкость гранулы

Произведенная на нашем оборудовании гранула отличается большей крепкостью (это нравится животным, а также уменьшает потери при транспортировании, когда часть гранул разрушается и не может быть скормлена в виде кормовой муки).

Крепкость гранулы достигается качественным пропариванием и правильным охлаждением гранул в охладителе до температуры, на 5-10 градусов выше температуры окружающей среды. Некоторые производители фасуют горячую гранулу, и её охлаждение происходит неравномерно. В итоге у них получается менее крепкая гранула.

После охлаждения гранулы просеивают на ситах, так как наличие мелкой фракции вызывает потери и перерасход комбикорма. Размер отверстий сит обычно выбирают 2-2,5 или 1,6-2 мм для металлотканых сит.

Такое оборудование, которое у нас используется, является стандартом на европейских заводах-производителях комбикорма, снабжающих большую часть Европы. У специалистов нашего предприятия была возможность воочию убедиться в этом при посещении немецких заводов комбикорма Mega Tierernahrung и премиксов (Lohmann Animal Health GmbH).

Усваиваемость кормов или почему важно следить за температурой и давлением при гранулировании

Усвояемость белков существенно повышается при наличии в комбикорме необходимого количества незаменимых аминокислот, особенно лизина. Например, сбалансированный по аминокислотному составу рацион для свиней позволяет сократить расход белка на 15%. Добавка лизина в количестве 1-2 кг на 1 т комбикорма повышает усвояемость белков на 10-30%.

Естественным источником лизина являются соя, горох, мясокостная и травяная мука, ячмень, кормовые дрожжи и некоторые другие виды сырья. При неверно выбранном режиме тепловой обработки продуктов, лизин может переходить в связанную форму, вследствие чего усвояемость его резко снижается.

При гранулировании комбикормов вследствие воздействия высокой температуры происходит снижение содержания витаминов и незаменимых аминокислот. Так, при давлении пара 0,15-0,20 МПа и температуре нагрева гранул 75-77°С содержание витамина А снижается на 16%, витамина B_2 — на 4%, незаменимых аминокислот — более, чем на 16%. При повышении давления пара до 0,25-0,40 МПа потери этих биологически активных соединений увеличиваются на 2-5%.

При повышении температуры экструдирования с 60 до 190°С потери витамина А возрастают в 20 раз, витамина Е - в 6 раз, витамина B_2 - в 5 раз.

Таким образом, контроль температуры и давления, при котором происходит гранулирование, помогает сохранить потенциал питательных веществ, заложенных в корм из исходного сырья. В нашем комплексе оборудования за этими параметрами следит компьютер, не допуская перегрева или превышения давления.

Строгий контроль обеспечивает качество

Каждая поставка ингредиентов на заводы «КОНСТАНТА» проходит лабораторный контроль. Даже если это машины с одного склада поставщика. Без исключений.

На каждом заводе оборудованы собственные аккредитованные лаборатории, сертифицированные Государственной инспекцией по контролю качества сельскохозяйственной продукции и мониторинга рынка.

Все измерительные приборы ежегодно проходят проверку.

Всё сырье, приходящее на заводы компании, поступает на зерновую лабораторию для проверки на:

- влажность;
- мусор;
- зараженность вредителями;
- органолептические показатели;
- исследование на наличие токсичных веществ.

Если сырье прошло входящий контроль на все перечисленные показатели, далее оно направляется на исследование в химическую лабораторию, где определяют:

- сырой протеин (методами по Кьедьдалю и Барнштейну - определение натурального белка);
- кальций;
- фосфор;
- сырой жир;
- кислотно-перекисное число жира;
- токсичность;
- клейковина;
- мочевина (выявление фальсификатов).

После проведения входного контроля сырье может быть передано в производство.

Процесс производства также детально контролируется. Отбираются несколько проб комбикорма на протяжении всего процесса и контролируются уже описанные показатели. Также контролируется форма и размер гранулы или крупки, влажность и температура продукта на выходе.

Почему это важно?

Например, мы покупаем жмых соевый с уреазой 0,3 - такая уреаза имеет самую высокую усваиваемость, до 92%. При «пережженой» или «недожженной» уреазе усваиваемость падает до 70%.

Наш комбикорм не содержит антибиотиков, тяжелых металлов, гормональных препаратов.

Независимо от других проводимых опытов и исследований, каждый месяц случайно отобранные образцы кормов отправляются в государственные лаборатории, где проверяются на соответствие нормам Украины, стандартам компании и на наличие тяжелых металлов, пестицидов, гормонов, антибиотиков. Обязательно делаются бактериологические и радиологические измерения.

Изучение мирового опыта кормопроизводства

Чтобы совершенствовать производство и внедрять инновации, специалисты предприятия должны иметь соответствующее образование и постоянно повышать свою квалификацию. В ГК «КОНСТАНТА» большое внимание уделяется улучшению информирования и образовательного потенциала персонала, специалистов и работников. Очень важно отслеживать векторы развития отрасли кормопроизводства в мировом масштабе, чтобы правильно строить свою политику, важно изучать новое оборудование и технологии. Мы держим руку на пульсе мировых тенденций в кормлении: наши технологи значительную часть года проводят в изучении мировых технологий изготовления кормов. Вот ряд выставок, которые уже посетили наши технологи и профессиональный состав:

- IPE/IFE, Атланта, США
- IFFA, Франкфурт, Германия
- ATX West Expo, West Pack, Анахейм, США
- BigIron 2013, Фарго, США
- Canton Fair, Гуаньчжоу, Китай
- Euro Tier, Ганновер, Германия
- Space, Рен, Франция
- VIV, Москва, Россия
- VIV, Стамбул, Турция
- KWZH, Познань, Польша.

Эксперты Группы Компаний «КОНСТАНТА» посещают и стажируются на лучших хозяйствах Франции, Германии, США.

Наши представители, с целью ознакомления с западными технологиями и совершенствования производства, посетили:

- завод по производству комбикорма (Mega Tierernahrung), Германия;
- завод по производству премиксов (Lohmann Animal Health GmbH), Германия;
- завод по производству комбикорма и премиксов для свиней (JBS United), крупнейший в США;
- комбикормовый завод при Институте зерновых культур г. Фарго, Северная Дакота, США;
- компания Agrica, Чехия - обучение по оборудованию и его обслуживанию, содержанию свиней;
- бройлерная птицеферма и компания по производству нового вида оборудования для бройлерного содержания по системе patio (Vencomatic), Нидерланды;
- Maple Leaf Farms, Leesburg, Indiana, США - производство комбикорма для уток, селекция уток;
- Ассоциация Агропромышленных предприятий Нидерландов – многочисленные визиты в компании по селекции поросят и переработке свинины.

Цели визитов: ознакомление с условиями содержания, кормления животных, последними технологиями в производстве комбикормов, анализ ингредиентов для кормления животных, сравнение наших и зарубежных технологий и стандартов, изучение оборудования для производства комбикормов и для переработки ингредиентов комбикорма.

Таким образом, высокоточное современное оборудование для выработки белково-витаминно-минеральных добавок и комбикорма, собственная аккредитованная лаборатория, разноуровневый и тщательный контроль сырья и готовой продукции, другие вышеперечисленные аспекты, позволяют нам добиваться хорошей однородности смешивания, высокого качества гранулы, оптимального содержания компонентов в комбикормах, что положительно отражается на результатах выращивания поголовий у наших партнеров.