

«ВАШ ПРОЦЕСС — НАША ЗАБОТА»



НЕДАВНО НАШ КОРРЕСПОНДЕНТ ТАТЬЯНА КИРИЛЛОВА ПОБЫВАЛА В ГОЛЛАНДСКОЙ КОМПАНИИ ДИННИССЕН (г. СЕВЕНУМ) — ИЗГОТОВИТЕЛЕ ИННОВАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОМБИКОРМОВ. НАДЕЕМСЯ, ЕЕ НАБЛЮДЕНИЯ, СВЕДЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ В ХОДЕ БЕСЕД С ГЕНЕРАЛЬНЫМ ДИРЕКТОРОМ КОМПАНИИ ХЕНРИ МИХИЛСОМ И МЕНЕДЖЕРАМИ, ПОСЕЩЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ, КОМБИКОРМОВОГО ЗАВОДА ВИТЭЛИА, ЗАИНТЕРЕСУЮТ РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КОМБИКОРМОВ, КОТОРЫЕ НАХОДЯТСЯ В ПОИСКЕ СОВРЕМЕННОГО НАДЕЖНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

Прошлое и настоящее. История создания Динниссен относится к 1948 г. В послевоенное время в Голландии разразился настоящий бум — мелким развивающимся крестьянским хозяйствам требовалось много кормов и оборудования для их производства. Тогда компания и начала производить дробилки, смесители, нории, а пятьдесят лет назад она занялась выпуском полнокомплектных линий, в 1975 г. добавила в свой ассортимент производство оборудования для получения сухого молока для телят. Последние 15 лет компания развивается в соответствии с тенденцией, которая установилась в Голландии и Германии — применять комбикормовые установки с высокой производительностью и коэффициентом использования 99%, чтобы уменьшить расход электроэнергии.

Хенри Михилс сообщил, что по оценкам экспертов, из 50 крупных мировых производителей комбикормов семь — голландские. Это связано с тем, что в небольшой по территории стране сосредоточено большое поголовье животных, поэтому конкуренция высока

не только между производителями мяса, но и комбикормов. Это подталкивает их к внедрению инновационных решений, в том числе предлагаемых компанией Динниссен, — каждому заказчику нестандартный проект, что-то особенное. Выпускаемое в компании оборудование доделывают под конкретного заказчика, то есть непросто найти даже два одинаковых проекта от Динниссен.

В настоящее время компания производит различное оборудование для выпуска комбикормов: ленточные весы, сепараторы барабанного типа, сушилки, дробилки, дозирующие и смешивающие устройства различных марок, системы вакуумной пропитки (вакуумные напылители жидких компонентов), автоматические растапливатели продукции из мешкотары, упаковочные аппараты и др. Только за последний год разработано и внедрено в производство два вида смесителей с лучшими характеристиками, чем у их предшественников. У каждого производителя продукции есть свой особенный бренд, которым он гордится. У компании Динниссен, их несколь-

ко, а значит, и преимуществ, которые приносят прибыль не только самой компании, но и тем, кто использует ее продукцию, больше. Это, прежде всего, такие инновационные продукты, как системы вакуумной пропитки и последняя новинка — двухвальные смесители.

Характерная особенность двухвальных смесителей — короткое время смешивания рассыпных комбикормов (20–40 с), премиксов — столько же, но все зависит от вводимых компонентов. При работе лопастных валов создается псевдооживленный слой, то есть щадящий режим, благодаря чему частицы продукта не разрушаются, экономится электроэнергия по сравнению с одновальными



смесителями, в которых происходит истирание продукта. Двухвальные смесители снабжены одним или двумя двигателями (редукторными или с ременной передачей), что отличает их от смесителей других поставщиков. Производителям комбикормов понравится и такая инновация, как возможность ввода в смесители до 15 жидких компонентов.

Принцип работы вакуумной системы пропитки состоит в том, что сначала на гранулированный комбикорм или крупку при постоянном перемешивании напыляется масло или другой жидкий компонент, после создания в оборудовании вакуума в него медленно подается воздух, и масло всасывается через капилляры вглубь гранулы либо покрывает ее, то есть происходит капсулирование. С помощью вакуумных напылителей Динниссен в корм для бройлеров и свиней вводят до 12% масла; для рыбы — до 35% (установка в Норвегии); большим количеством жира насыщают корм для коров, ослабленных после отела (в США). Американские компании Марс и Пурина уже используют вакуумные напылители Динниссен при выработке корма для кошек и собак.

Преимущества вакуумной пропитки — она позволяет наносить до пяти компонентов. Так, на гранулы корма для цветных японских рыбок кои (карпов) поочередно напыляется несколько слоев жидких компонентов: сначала зеленый краситель (1,5%), затем красный (0,5%), а сверху — масло (10–15%). Это делается для того, чтобы не окрашивалась вода, в которой живут рыбы.

Есть у вакуумных напылителей и такая функция, как нанесение тонким слоем водного раствора энзимов (фитазы), а сверху их покрывают маслом, чтобы надежно защитить от воздействия высоких температур и кислорода. В эксперименте компании ДСМ на гранулы в вакуумном напылителе наносили водный раствор энзимов без капсулирования маслом. В результате при транспортировке и раздаче корма высохший слой раствора энзимов на поверхности гранул разрушился, и животные в одном конце помещения получили их на 30% меньше, чем животные в другом конце, то есть в начале раздачи.

С целью экономии на гранулы можно наносить сначала дешевый жир, менее ароматный, а затем более дорогой с лучшими вкусовыми качествами.

В отличие от традиционного способа вакуумная пропитка гранул маслом придает им эстетичный вид с

однородной выровненной поверхностью, более эластичной оболочкой, лучше защищенной от истирания, что нравится фермерам. Кроме того, при использовании в пресс-грануляторе матрицы со стенкой толщиной 50 мм гранулы получаются менее жесткими. В вакуумном напылителе мучнистые частицы корма обволакиваются маслом и поступают по капиллярам в глубь этих гранул. Они становятся прочными, но мягкими и охотно поедаются поросятами. Процесс вакуумной пропитки можно регулировать, исходя из того, какому виду и возрасту животных предназначается корм, чтобы они в разные периоды жизни получали больше витаминов и энзимов для улучшения состояния здоровья. Установка снабжена продувкой всех форсунок горячим (до 90°C) воздухом, который пагубно воздействует на болезнетворные бактерии.

Для выпуска рыбных кормов вакуумная технология была разработана 25 лет назад, для домашних животных — 15 лет, для свиней и КРС — 5 лет. Она с успехом продается во многие страны, в том числе Германию, где объединения фермерских хозяйств получают хорошие результаты при ее использовании. Более того, в рамках одного объединения фермеры переключаются на покупку кормов, изготовленных с применением вакуумных напылителей. Поэтому и другие производители кормов вынуждены приобретать это оборудование, понимая, что выгоднее производить не дешевые, а качественные корма.

На экспериментальной линии в технической лаборатории компании можно увидеть, как работает выбранное оборудование, изучить все нюансы и затем решить, стоит ли приобретать его. Сотрудники лаборатории по просьбе заказчиков подбирают режимы обработки продукта для придания ему лучших товарных свойств. В эту линию можно встроить любое оборудование в зависимости от поставленных задач.

Для демонстрации его заказчикам в действии в технической лаборатории установлен в числе другого оборудования один из видов смесителей — порционный смеситель на 175 л. Для удобства его очистки с меньшими затратами времени из корпуса на ползьях выдвигается вся смесительная система. Дробилка, в которой измельчается продукт, снабжена блочными фильтрами быстрой замены (за 5 мин), чтобы заказчик во время ее эксплуа-

тации мог быстро переключиться на другой рецепт.

Чтобы быть конкурентоспособным, каждый производитель кормов стремится снизить издержки производства. Какие резервы видит для себя компания Динниссен в этом направлении? «Чтобы разрабатывать



Генеральный директор компании Динниссен
Хенри Михилс

и внедрять инновационные решения, есть немало путей, — подчеркнул Хенри Михилс. — Например, при переработке томатов в сок остается много побочного продукта — кашеобразной массы. Но переработчики вынуждены избавляться от отходов и оплачивать их утилизацию. Мы же можем решить эту задачу следующим образом: смешать вторичный продукт, например, с зерном и другими органическими продуктами, затем экструдировать, подсушить смесь и обогатить ее полезными веществами в вакуумном напылителе. Такой продукт охотно поедают животные. Мы уже протестировали эту технологию и доказали, что таким образом можно использовать до 30% продуктов переработки томатов, моркови, фруктов. Это огромный кормовой резерв».

Динниссен концентрирует свои силы на определенных технологических фазах. Так, сейчас совместно с компаниями Гекон (инжиниринговые услуги) и Технэкс реализует проект для ДСМ в России (строительство и оснащение премиксного завода). «Наша компания не так велика, как, например, Бюлер, у нас работают 130 человек, — говорит Хенри Михилс. — Тем не менее, и она наш заказчик. Мы обеспечиваем такие технологические стадии, где не обойтись, например, без нашей системы вакуумной пропитки и молотковых дробилок. Сотрудничая с Нестле по производству детского питания, в том числе для новорожденных, а также с такими крупными мировыми компаниями, как Каргилл, Нутреко, Эвоник, БАСФ. И тут уж все должно работать, как швейцарские часы, а это возможно только с надежными

партнерами, с хорошо обученной командой — это самое важное, это рецепт успеха».

Перспективы. Перечисленные выше примеры показывают, что Динниссен, соответствуя требованиям времени, находится в постоянном поиске новых технологий, современных инженерных подходов к воплощению в жизнь своих планов при тесном сотрудничестве с практиками — производителями комбикормов. Вот и еще один проект созрел — компания намерена создать независимый конструкторский центр кормового дизайна. В нем будут разрабатываться и обкатываться на собственной производственной линии самые передовые технологии, способы обработки сырья и кормов. Здесь можно будет получать различные виды новых продуктов. Опытный корм будет тестироваться на животных для определения эффективности его скармливания. Положительным результатам — прямая дорога на предприятия с использованием новых техники и технологий.

В создании центра примут участие такие известные компании, как Бюлер, Ван Аарсен, Гелен и другие. Центр как организация будет иметь статус общества с ограниченной ответственностью. Его мощности сможет арендовать любой производитель оборудования и кормов из Голландии, Германии и других стран, чтобы отшлифовать способы производства продукции. Специалисты компании также заинтересованы в обмене знаниями и идеями в области кормопроизводства с коллегами из России. Это придаст новый импульс внедрению нужных инновационных решений. «Кроме того, российские производители оборудования при желании также могут участвовать в организации центра кормового дизайна, чтобы впоследствии обмениваться ноу-хау, — подчеркнул Хенри Михилс. — Начало его строительства намечено на август будущего года».

Компания Динниссен намерена объединить в своем центре усилия всех голландских фирм, которые производят оборудование, комбикорма, выращивают животных, а также привлечь к этому ученых Университета в Энтхофене, чтобы заниматься совершенствованием технологических процессов и противостоять любой конкуренции.

По мнению менеджеров Динниссен, в России, Бразилии и Таиланде возможности по расширению кормовой инфраструктуры шире, чем в Голландии. В этих странах много строят, говорили они, но часто по старым технологиям, полностью отработанным, к тому же с максимальной экономией



средств. Если решено построить новое предприятие, то и оснастить его нужно новейшими технологиями, чтобы сразу получить преимущество перед конкурентами. Стоит приложить все усилия и организовать производство комбикормов на высоком уровне, чтобы управлять качеством продукции птицеводства или животноводства. Цены на такую продукцию, конечно, поднимутся, но она будет более питательной и здоровой. При этом производители комбикормов смогут запросить за них больше, а фермеры благодаря их использованию получат больший прирост и здоровое поголовье, а значит, дополнительную прибыль. Именно так рождались знаменитые продуктовые бренды, например, ветчина Парма в Италии, Хамон в Испании и др.

Из опыта компании Динниссен следует, что для такой гармоничной работы комбикормового производства необходимо обеспечить сочетание ряда составляющих: новейшие технологии, автоматизация производственного процесса, контрольно-измерительная аппаратура, хорошее качество сырья. Инвестировать только в одну из них бессмысленно, по отдельности они не работают. Необходимо, чтобы все составляющие обладали ноу-хау, и для каждой из них были подготовлены высококвалифицированные специалисты.

Комбикормовый завод Витэлиа. При тесном сотрудничестве компании Динниссен с комбикормовым заводом Витэлиа и объединении их усилий на заводе появились инновационные технологии — Magi-mill (измельчение) и Magi-con (конверсия). Гибкая система Magi-mill с применением валковой (зерно грубого измельчения используется в рассыпных комбикормах для



кур-несушек) и молотковой дробилкой позволяет доводить гранулометрический состав корма до нужного состояния. Системой Magi-con обеспечивается однородность состава корма независимо от размера частиц. Гибкость технологического процесса состоит в том, что рассыпной комбикорм после кондиционирования можно направить через байпас либо на гранулирование, либо на экспандирование. После охлаждения экспандат гранулируют либо измельчают. При необходимости продукт направляют на вакуумное напыление. По технологии обойти процесс кондиционирования невозможно — нет байпаса. Применение системы Magi-con ускоряет производственный процесс: здесь нет промежуточного хранения компонентов, переход с одного рецепта на другой гибкий и быстрый с меньшими простоями; на выходе — новая, более здоровая форма корма (об этом более подробно см. в журнале «Комбикорма», №1—2010, стр. 41. — *Ред.*).

Сложность задачи усугублялась нестандартным подходом к ее решению, она была нова и для Динниссен, и для Витэлиа. Конечно, рисковали, но успешно справились. В 2005—2006 гг. установили первый вакуумный напылитель, но эта линия быстро исчерпала свои возможности. Поэтому в 2008 г. построили вторую линию с применением этого вида оборудования. На оснащение завода Витэлиа, в составе которого еще один комбикормовый завод, за последние шесть лет затрачено около 10 млн евро.

По словам директора завода Витэлиа Штефана Ворворда, компания Динниссен полностью реализовала идею заказчика, подтвердив свой слоган «Ваш процесс — наша забота».