

«ЛУЧШЕ САМОМУ СДЕЛАТЬ ШАГ ВПЕРЕД»

Этой зимой в отраслевых СМИ, в том числе в нашем журнале, прошла информация о редкостном явлении в кормовой индустрии — создании завода по переработке семян белого люпина.

Губернатор Воронежской области Алексей Гордеев при посещении завода высоко оценил культуру производства и отметил важность обеспечения животноводства отечественным кормовым белком, особенно в рамках реализации программы по импортозамещению. «Здесь применяется инновационный подход, и мы понимаем, что это предприятие в каком-то смысле станет флагманом производства», — отметил губернатор. Продуктом будущего назвал он выпускаемый заводом высокобелковый кормовой концентрат белого люпина.

Завод построен в Каширском районе Воронежской области, в 40 км от областного центра. Инициатором создания этого производства стало ООО «Корм Центр», которым руководит генеральный директор Александр Ильин, депутат областной думы.



Начальный бизнес Александра Ильина был связан с поставками на кормовой рынок различных компонентов для производства комбикормов. К нему добавился завод по производству рыбной муки на Камчатке, которой поставлялось на рынок около 300 т в месяц. Однако дорогая логистика не позволила дальше вести этот бизнес, и он был свернут. «Мне всегда хотелось заниматься производством продукции. Ведь рано или поздно время перекупок пройдет, и нужно создавать что-то стабильное, надежное. Лучше самому сделать шаг вперед, чем от-

ставать потом от жизни», — считает А. Ильин. Поэтому в 2013 г. он принял решение создать в Калининграде в ОЭЗ небольшой премиксный завод на 4 т/ч. Технологические и проектные решения предоставил ВНИИ КП (Всероссийский научно-исследовательский институт комбикормовой промышленности), строительство объекта осуществлял он же. Все бы ничего — входили в пятерку лидеров-поставщиков премиксов, но из-за расширения присутствия крупных поставщиков на рынке не выдержали конкуренцию. «Они пришли на российский рынок с отработанными на Западе технологиями, технологическим сопровождением продукции. А мы начинали с нуля», — продолжает А. Ильин.

Поводом для переориентации бизнеса послужил переход многих производителей мяса птицы и свинины, в первую очередь крупных агрохолдингов, на



увеличение использования в рационах растительных белков — соевого и подсолнечного шротов, глютена кукурузного — вместо белков животного происхождения из-за несомной ими угрозы заражения опасными вирусами. В этой связи привлекательной оказалась перспектива развития местного производства и переработки растительного белка. Изучали состояние рынка, потребности в растительном белке, его качество. На выбор повлияли ученые РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, в частности доктор сельскохозяйственных наук Г.Г. Гатаулина, которые рекомендовали обратить внимание на уникальную бобовую культуру — белый люпин. Следует отметить, что Г.Г. Гатаулина большой знаток возможностей этой культуры — более пятидесяти лет она занимается ее исследованиями.

Из всех проанализированных сортов наиболее подходящим оказался люпин сорта Дега, который по многим параметрам не уступает сое. Однако, как и ей, белому люпину требуется предварительная подготовка к скармливанию, то есть обработка. К сожалению, технологии переработки люпина не удалось найти, поэтому ее разработкой занялись сами. Опытным путем технологи фирмы «Корм Центр» совместно с сотрудниками ВНИИКП во главе с его руководителем доктором технических наук В.А. Афанасьевым на экспериментальной базе ВНИИКП кропотливо подбирали наиболее эффективные способы обработки семян люпина. Они шелушили, измельчали, жарили, парили и т.д.

второй линии. При сохранении прежнего режима работы завод будет вырабатывать в месяц до 5,5 тыс. т готовой продукции.

Прием сырья осуществляется с автотранспорта. Запланировано подведение железнодорожной ветки при реализации второй очереди проекта. Для взвешивания используются платформенные электронные весы «Тензо-М» грузоподъемностью 80 т. Под ними установлен накопительный бункер вместимостью 150 т, идущий вниз на два этажа. Норией и транспортером производительностью по 80 т в час сырье, пройдя очистку в сепараторе, подается в пять силосов вместимостью по 5 тыс. т. Влажное зерно

люпина предварительно сушится в сушилке Perry (Великобритания) производительностью 25 т в час. Из силосов через оперативные бункера вместимостью 330 м³ семена люпина транспортируются в производство. Следует сказать, что технологическое и транспортное оборудование на заводе отечественного производства. Семена очищают в камнеотборнике и направляют в вальцовый измельчитель с аспирационным сепаратором, где одновременно идет их измельчение и отбор оболочек. Измельченное ядро проходит повторную очистку от остатков оболочек в воздушно-ситовом сепараторе. Необрушенные семена возвращаются на доработку, а чистое ядро поступает на баротермическую обработку, затем охлаждается



Словом, устанавливали приемлемые режимы обработки, в том числе шелушения. Сегодня выход готового продукта — белкового концентрата белого люпина составляет 70%.

Получив высокобелковый продукт и положительные отзывы ученых и экспертов комбикормовой промышленности, руководство ООО «Корм Центр» приняло решение построить в Каширском районе Воронежской области завод по переработке белого люпина в белковый концентрат. В качестве генерального подрядчика выступила воронежская фирма «АгроТехХолдинг». В мае 2015 г. началось строительство, а спустя девять месяцев, то есть в феврале 2016 г., закончился монтаж оборудования.

На заводе внедрена пока одна линия. Ее производительность 5–7 т в час, или 100 т в сутки при двухсменной работе по 8 часов. На ближайшее время запланирована установка

и доизмельчается в структураторе. Готовый продукт представляет собой рассыпчатую крупку желтого цвета. Хранят ее в силосах, из которых отгружают в автотранспорт насыпью, либо в накопительном бункере на линии упаковки производительностью 4 т/ч. Автоматизированное производство управляется с компьютера оператором. На заводе трудятся выпускники Воронежской технологической академии, окончившие ее в разное время и поработавшие на других производствах, в частности на премиксном в Калининграде.

Сорт Дега, а именно его перерабатывают на заводе, характеризуется минимальным количеством алкалоидов — 0,03%, повышенным уровнем протеина — 34–35%, клетчатки в нем содержится около 10%. После переработки семян в белковый концентрат уровень сырого протеина увеличивается до 42–44%, сырой клетчатки снижается



Губернатор Воронежской области Алексей Гордеев
на новом заводе по переработке люпина

до 2–2,5%. По белку и аминокислотному составу концентрат люпина находится между соевым шротом и соевым жмыхом. Зерно люпина соответствует требованиям ГОСТ Р 54632-2011 «Люпин кормовой. Технические условия», на белковый концентрат белого люпина разработаны СТО 0077872578-001-2015 с техническими требованиями, которым продукт полностью соответствует. Побочный продукт производства — отруби белого люпина (оболочка зерна) составляют приблизительно четверть от веса исходного сырья. Также есть еще один готовый продукт в виде измельченных семян люпина с оболочкой и прошедших баротермическую обработку, которые служат хорошим кормом для КРС.

— Иногда нас спрашивают, почему наш продукт дорогой — 30–31 руб./кг, если сырье стоит около 17,5 руб.? — говорит А. Ильин и приглашает вместе с ним посчитать производственные затраты, взяв одно только потребление электроэнергии: на переработку 10 т семян в час расходуется 550 кВт, без учета очистки и сушки, а всего комплекс потребляет 650 кВт. Кроме того, при переработке получается большой процент отходов в виде оболочек — до 25%, то есть от исходного сырья «теряется» до 25%. В то же время большой отход оболочек (которые, кстати, являются диетической клетчаткой) дает преимущество готовому продукту: содержание клетчатки в нем всего около 2,5%, что требуется для стартовых рационов кормления. Усвояемость нативного зерна люпина составляет 50%, а обработанного в «Корм Центре» — 92–94% *in vitro*. Недавно завершили исследования на сельскохозяйственной птице во Всероссийском научно-исследовательском и тех-

нологическом институте птицеводства, которые показали, что использование 10–15% белкового концентрата белого люпина в кормлении бройлеров улучшает биологическую ценность комбикормов и повышает живую массу молодняка в среднем на 5%, снижает затраты кормов на 1 кг прироста живой массы на 1,6–1,8%. Кроме того, постоянное применение этого продукта в рационе кур-несушек в ООО «Ряба» Хохольского района и свиней в спецхозе «Московское» Бобровского района Воронежской области подтверждает эффективность его скармливания.

Сможет ли завод обеспечивать себя сырьем? На этот вопрос Александр Ильин ответил так: «Белый люпин является местной культурой, выращиваемой в ЦФО. В Воронежской области, например, посевные площади под ней увеличились в этом году до 10 тыс. га. Кроме того, наши соседи — Тамбовская, Орловская, Курская и другие области — активно занимаются производством этой культуры, получая с гектара по 40 ц. Следовательно, мы тоже будем обеспечены необходимым объемом сырья. Привлекателен люпин для растениеводов еще и тем, что с точки зрения агрокультуры он эффективно обогащает почву азотом: урожайность выращиваемой после него пшеницы повышается на 10 ц/га».

Инвестиции в создание предприятия составили 480 млн руб. Есть надежда, что оно станет участником региональной инвестиционной программы, поскольку соответствует всем ее условиям, в том числе по использованию на заводе оборудования отечественного производства (на 90%), прежде всего воронежских машиностроителей.

Симбиоз науки и практики сделал свое дело: создано новое производство с инновационной технологией переработки уникальной культуры — белого люпина в высокобелковый кормовой продукт с низкой стоимостью. Это позволяет не только решить проблему дефицита белка отечественного производства, особенно в настоящее время, когда идут разговоры об ограничении использования ГМ-сои в кормлении животных, но и повысить прибыльность животноводческих, птицеводческих и свиноводческих предприятий Центрального Черноземья, которые находятся в «шаговой» доступности от завода.

Но на этом компания «Корм Центр» не хочет останавливаться: она планирует построить на территории предприятия цех по производству кормов для ценных пород рыб. В них будут использоваться злаковые (30–40%), растительный белок (20–30%), в том числе соевый шрот, концентрат белого люпина, глютен, а также компоненты животного происхождения (рыбная мука), витамины и др. Основные составляющие кормов всегда есть в наличии в заводском складе — фирма, кроме того, более десяти лет занимается их поставками на рынок, в частности рыбной муки и кормов животного происхождения. ■

**ТАТЬЯНА МАТВЕЕВА,
ПОЛИНА ВОСТРИКОВА**



Корм Центр

Воронежская область,
Каширский район,
поселок
Колодезный,
ул. Коммунистическая, д. 1 б

+7 (473) 207-70-88
+7 (473) 207-70-89

www.kormcentr.ru