

# БЕЛКОВЫЙ ПРОРЫВ?



## Владимир Львович, от чего в НПО «ТВЛ» отталкивались, создавая инновационную кормовую добавку?

Можно говорить о том, что наш Пролог имеет давнюю историю. В 1929 г. советское руководство впервые поставило задачу по утилизации послеспиртовой барды. Аналогичную задачу ставили перед собой и другие производители спирта.

В мире появилось несколько технологий, из которых технология получения сухой послеспиртовой барды, или DDGS («упаривание фугата» в выпарных станциях) самая распространенная. Однако стоимость выпарных станций и вспомогательного оборудования достаточно высока, процесс упаривания требует значительных энергетических затрат, а утилизация конденсата становится отдельной задачей, решение которой внутри технологии DDGS не заложено. Сама утилизация не только для российских, но и для мировых производителей спиртов неинтересна, так как их маржа находится в основном продукте. Им проще заплатить штраф за попадание барды в отходы или использовать ее «грубо»: как сырье для получения биогаза, например, или как органическое удобрение.

На мировом кормовом рынке изменения наступили в конце 20 века, когда ведущие производители животноводческой продукции — Бразилия, Аргентина и США — начали отказываться от применения DDGS в пользу других кормов.

## А в России?

В нашей стране, где национальная продовольственная безопасность является одним из доминирующих факторов развития государства, в разработку этой темы были вложены огромные средства. Но с развалом Союза многое было брошено. Одна из «брошенок» — использование микробиологии в переработке послеспиртовой барды. Однако

НЕ СЕКРЕТ, ЧТО В РОССИИ ЕЖЕГОДНО НЕ ХВАТАЕТ КОРМОВОГО БЕЛКА, ПО РАЗНЫМ ОЦЕНКАМ, — ОТ 2,5 ДО 5 МЛН Т, А В МИРЕ — СВЫШЕ 57 МЛН Т. И С КАЖДЫМ ГОДОМ ДЕФИЦИТ ВОЗРАСТАЕТ НА 5–7%. ЭТА ПРОБЛЕМА НЕ НОВА, ОНА ДАВНО ОСТРО СТОИТ КАК В ФЕДЕРАЛЬНОМ МИНСЕЛЬХОЗЕ, ТАК И В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ КОМБИКОРМОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. НО, К СОЖАЛЕНИЮ, РЕАЛЬНЫХ ШАГОВ ПО ЕЕ РЕШЕНИЮ НЕ ПРЕДПРИНИМАЕТСЯ.

ОДНАКО В РОССИИ ЕСТЬ КОМПАНИЯ, У КОТОРОЙ ЕСТЬ ЧТО СКАЗАТЬ ПО ЭТОМУ ПОВОДУ. ООО НПО «ТВЛ» ПРОДВИГАЕТ В РАЗНЫХ РЕГИОНАХ СВОЙ ПРОЕКТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ БИОПРОТЕИНОВОГО ПРОБИОТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «ПРОЛОГ» — КОРМОВОЙ ДОБАВКИ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕЛКА ДО 45%. ПОДРОБНОСТИ «КОМБИКОРМАМ» СООБЩИЛ **ВЛАДИМИР ТЕМНЯНСКИЙ**, ПРЕЗИДЕНТ ООО НПО «ТВЛ».

группе ученых НПО «ТВЛ», объединивших свои усилия, удалось в результате многолетних исследований и комплексных испытаний получить и промышленно внедрить технологию ее переработки путем применения штаммов кисломолочных и пропионовокислых бактерий.

Это российское «ноу-хау», в котором не используются ГМО, а только классика пищевой промышленности с применением микроорганизмов. Чтобы было понятно неискушенным людям, скажу: мы фактически научились получать из растительного сырья аналоги йогурта и/или других молочных продуктов. И хотя сначала речь шла просто об утилизации барды, в результате борьбы с экологически грязным продуктом мы получили чистый обогащенный продукт. При этом перестаем применять необработанную барду, за что ратовали некоторые видные ученые.

Испытание продукта в ведущих научных центрах Россельхозакадемии и на откормочных предприятиях России показало, что в наших руках в результате биоконверсии оказался полноценный белок молочных и пропионовых бактерий, приближающийся по своим свойствам к животным белкам. В составе продукта весь набор микроэлементов, аминокислот и витаминов, в том числе витамины группы В. При откорме животных и птицы с применением Пролога явно проявляется пробиотический эффект, связанный с микробиологической компонентой. Например, прекращается диарея у КРС, свиней и птицы, а у лошадей исключается кишечная колика. То есть Пролог зарекомендовал себя очень хорошо; требовалось, казалось бы, одно — увеличение мощностей производства.

## И вы к этому приступили?

Вовсе нет. Мы столкнулись с тем, с чем встречались многие предприниматели в нашей стране: произошел рейдерский захват и развал предприятия. Вставая на ноги после

тех событий, мы постарались забыть обо всем, что делали прежде. Сегодня мы используем совершенно новые штаммы — многоконверсионные вместо одноконверсионных, добиваясь большей эффективности работы микроорганизмов. Мы подбираем штаммы не только под технологический процесс, но и под перерабатываемый материал, а также под потребности конечного потребителя — определенного вида сельскохозяйственных животных.

Кроме того, в результате вынужденного тайм-аута нам удалось решить вопрос востребованности нашего продукта: сегодня мы имеем гарантированных потребителей на Пролог в объеме 2–2,5 млн т в год, как в России, так и за рубежом. Типовой блок нашего завода способен выпускать 30 тыс. т готового продукта в год, или 100 т в сутки.

По ходу работы были предложены новые решения в технологии кормового производства. Например, мы столкнулись с тем, что ни одна сушилка в мире нам не подходила, кроме распылительной, удовлетворявшей по техническим характеристикам, но не по экономике нашего бизнеса. Поэтому мы создали свою модель сушилки: она снимает влажность продукта с 65% до 10%. При этом «наши» бактерии не гибнут. Это не только заслуга наших проектировщиков и промышленных технологов, но и ученых, создавших всесторонне устойчивую закваску, в том числе и к температурным режимам сушки.

Теперь мы отошли от использования барды в России, да и пивная дробина, к сожалению, не представляет для нас интереса, поскольку в процессе производства пива в ней остается лишь клетчатка — все полезное уходит в бутылку или в сливные воды. К слову сказать, для нас эта категория сырья все равно остается привлекательной.

#### **Что вы используете сегодня в качестве основного сырья и каковы основные характеристики нового продукта?**

Для этих целей мы перерабатываем фуражное зерно различного качества, сортности, класса. Получаем биодобавку Пролог, содержащую 35–45% белка и обладающую высокой энергетической ценностью. Отличается она и тем, что ее усвояемость доходит до 92%, превосходя по этому показателю зерно. С использованием Пролога можно говорить о возможности экономии зерновых культур и высвобождении их объемов для продовольственных целей.

Ценность нашего продукта даже не в количестве белка, а в гармоничном, сбалансированном наборе аминокислот, макро- и микроэлементов, витаминов, органических кислот, а также в пробиотическом эффекте. Добавим, что пропионовокислые бактерии производят пропионовую кислоту, которая не только стабилизирует процесс пищеварения, но и обладает фунгицидным действием.

Срок хранения биодобавки — два года, но дальнейшее ее применение, при отсутствии обсеменения вредными микроорганизмами, практически неограничено. Потребителям же мы пока гарантируем два года хранения в обычных

условиях их предприятий, то есть в условиях сохранения степени влажности продукта. Это биржевой товар длительного действия в отличие от зерна — сезонного продукта, хранение которого более одного годового цикла приводит к его удорожанию. Каждый зернопроизводитель стремится быстрее зерно реализовать, чтобы удержать рентабельность.

При общении с партнерами, занимающимися разведением КРС, мы увидели немало серьезных проблем. Это, помимо ненадлежащего кормления, отсутствие на фермах системы управления стадом, его учета. Возникла неприятная тенденция: ведущие мировые производители генетических линий стали поставлять в Россию свой материал с большой опаской. Чтобы реализовывать современные технологии, нужно жестко следовать ТУ, регламентам, инструкциям по использованию, что не совсем совпадает с нашим менталитетом. Претензии же, причем даже на государственном уровне, к тому, что дело не идет, предъявляются поставщикам, которым приходится жертвовать частью своего бизнеса и уходить с нашего рынка.

Но Россия нуждается в высоких генетических линиях КРС, в эмбрионах, в технологиях их вживления. Поэтому у нас совместно с нашими российскими партнерами: ЗАО «Губернский мастер» и ОАО «Агробизнестехнопарк ЛО», а также рядом европейских компаний из Эстонии, Литвы, Финляндии есть задумка создать объединения, которые будут поставлять фермам высококачественный скот (и неважно, какой селекции: отечественной или зарубежной) в сопровождении детальных инструкций. Они будут сообщать, что при соблюдении рекомендаций по кормлению (по рецептуре) поставщик обеспечит определенную продолжительность жизни генетической линии. Одним из компонентов рациона будет наш Пролог, гарантирующий эффективность комбикормов, отсутствие диареи, стрессов, стабильность надоев, рост жирности молока и среднесуточных привесов.

Кстати, у бычков отмечено повышение привесов на 20–30% (против контрольной группы), у свиней — на 40%. Но самый впечатляющий эффект получен на молодняке животных, птицы и рыбы: у них повышается жизнеспособность, резко уменьшаются стрессовые состояния и, следовательно, заметно снижается смертность в раннем возрасте.

На контрольных откормах свиней в Чувашии получено органолептическое заключение о качестве свинины. Мясо приобретает мелковолоконную структуру, вид паштета, его цвет из бурого становится розово-желтым. В исследованиях на яичной птице было показано, что достигается физиологический предел яйценоскости, размер яйца и твердость скорлупы заметно увеличиваются.

Хороших показателей у нас немало. Среди них, например, отсутствие передозировки и экономически необоснованного перерасхода сырья. Мы разработали оптимальные нормы ввода продукта в комбикорм.

**Судя по всему, биодобавка может заинтересовать и животноводов, и производителей комбикормов. А что вы скажете о ее цене, об экономике?**

Рентабельность ее производства позволяет сегодня работать с заказчиками по цене соевого шрота, причем не самого дорогого. По экономике бизнеса мы в состоянии играть этой ценой еще и вниз. Особенно, если гарантированно получаем заказ, как, например, от АПК Ленинградской области. Его потребность в Прологе составляет не менее 60 тыс. т в год. Это годовая мощность нашего среднего завода. В Чувашии, Правительство которой первым поддержало наш проект и сделало его республиканской государственной инновационной программой, обеспечив всей поддержкой, мы приступили к проектированию и строительству завода по производству БКД Пролог мощностью 90 тыс. т в год. Нас также поддержало руководство Тюменской области. Нашу добавку готова покупать Эстония в объеме 500 тыс. т в год, до 120 тыс. т необходимо Израилю, немалые потребности заявили и другие страны. Хотя это все равно, что продавать Мерседес по цене Запорожца.

**То есть ваш продукт может вытеснить сою?**

Это не так. Мы не говорим, что Пролог лучше сои, мы утверждаем, что наш продукт другой. Доля его в составе комбикормов колеблется от 6 до 20%, но при этом наблюдается уникальный прирост мясной массы животных, у свиней — полное отсутствие каннибализма. Появляется совершенно другой стиль поведения животных — без агрессии и стрессов.

Мы убеждены, что будущее этой технологии в единении с компаниями, занимающимися производством комбикормов и соей. Эту возможность объединения белкового сектора упускать нельзя. Нет такого бизнеса в мире, где была бы такая далеко незаполненная ниша. Человечество не в состоянии производить кормовой, а тем более пищевой белок в том количестве, которое сегодня требуется. Поэтому нам надо объединяться, чтобы вместе решать проблемы продовольственной безопасности цивилизации. Этим интервью мы не ставим задачу увеличить число потребителей Пролога. Их достаточно. Не хватает средств, чтобы построить много заводов по производству биодобавки. НПО «ТВЛ» не в состоянии в одиночку поднимать целую отрасль.

Тем не менее надеемся через год-полтора запустить первое производство в Чувашии согласно республиканскому постановлению. В этом регионе уже определены земли, мы начали проектирование и другие подготовительные работы. При реальной потребности в биодобавке только птицеводства надеемся построить тут не одно производство.

**Есть ли у Чувашии последователи?**

Могу сказать, что готовится принятие постановлений по образцу Чувашии в Ленинградской и Тюменской областях. Но это все разрозненные частные инициативы, поддерживаемые радеющими за Отечество местными руководи-

лями. Без возрождения в стране биоиндустрии в области кормовых белков эту задачу решить невозможно. Нужно менять и политику банков, которые поборами готовы уничтожить тебя еще на стадии строительства без получения продукции, а значит, и прибыли.

За последние годы ООО НПО «ТВЛ» удалось объединить ученых-биологов, биохимиков, биофизиков, микробиологов для своих разработок. В созданный нами научно-технический совет вошли российские ученые: академики В.И. Фисинин, И.А. Егоров (ВНИТИП; Россельхозакадемия), В.В. Калашников (ВНИИ коневодства), Л.И. Воробьева (МГУ им. М.В. Ломоносова), Г.И. Воробьева (ГосНИИсинтезбелок), Л.С. Кожарова (МПА), В.Н. Шарнин (Россвинопром), А.С. Ушаков (ВНИИФБиП), а также ведущие мировые ученые, такие как Питер Сурай (Шотландия), и другие. Мы работаем с учеными из Израиля, США, Чехии, Эстонии, с которыми заключены соглашения на разработку различных тем. Имеем не административную, а рабочую поддержку Россельхознадзора. Наш научно-технический совет, в котором более 30 ученых, — серьезный «запас прочности», и мы не только гордимся этим богатством, но и бережно его храним. Мы подтягиваем науку к реальному производству.

ООО НПО «ТВЛ» не оставляет попыток объединить все здоровые силы вокруг этого «простого», богом данного продукта для его широкого внедрения в жизнь. Недавно провели первую международную научно-практическую конференцию «Протеин «ТВЛ»: проблемы, поиск, решения», где получили широкую поддержку и ученых, и производителей. На форуме сделан вывод о том, что для роста производства биодобавки необходима государственная поддержка, инвестиции. А наша задача — дать отрасли продукт будущего, возможность для всех покончить с проблемой дефицита белка для животных, птицы, рыбы.

**Вы окончили высшее летное училище, вы бывший летчик, также имеете диплом МАДИ, кроме того, получили экономическое образование, словом, являетесь человеком разносторонних интересов. Вы занимаетесь бизнесом в различных сферах, но далеких от сельского хозяйства. Что все-таки сейчас побудило вас заняться решением такой глобальной проблемы, как насыщение рынка кормовым белком?**

В большей мере, думаю, патриотическое чувство создать в нашей стране нечто фундаментальное. Началось с того, что я случайно, как и многое в жизни нашей происходит, встретился с людьми, которые заразили меня этой идеей. Когда я изучил вопрос глубоко, то понял, что дело это очень полезное: оно позволяет обеспечить продовольственную безопасность страны. Ведь что у нас сегодня происходит: из-за границы завозим продовольствие, в то время как обладаем богатыми земельными ресурсами, причем миллионами гектаров непаханных земель. Россия могла бы себя накормить и создать экспортную компоненту. Сейчас наше правительство предпринимает в этом

отношении конкретные шаги, оно нацелено на развитие сельского хозяйства, в частности растениеводства и животноводства. И если сельхозтоваропроизводители минимизируют затраты на единицу продукции, она будет вполне конкурентоспособной. Правда, при этом важно обеспечить полезность и безопасность животноводческой продукции для населения. Как раз это можно гарантировать, используя в кормлении животных такие же натуральные добавки, как наш Пролог. Кроме того, сейчас мы совместно с кандидатом технических наук Игорем Мэлсовичем Рыбаковым, председателем совета директоров ЗАО «Губернский

мастер», и Эне Таммсаар, директором Центра развития биотехнологий ООО «ТП ТАК» (Эстония), начали разработку программы по созданию технологии производства функциональных кормовых продуктов. О развитии этого проекта мы проинформируем вас позже.

Как видим, в России есть собственные разработки, есть кому разрабатывать: не все работают, перекладывая бумагу с одного конца стола на другой, не все работают в сфере «купи-продай». В России существует немалая группа людей, которые хотят и могут сделать многое для ее процветания. ■



## ИНФОРМАЦИЯ

**НА САЙТЕ РОСПТИЦЕСОЮЗА** ОПУБЛИКОВАН ПРОТОКОЛ ВЫЕЗДНОГО РАСШИРЕННОГО ЗАСЕДАНИЯ КОЛЛЕГИИ МИНСЕЛЬХОЗА РОССИИ В ЧЕЛЯБИНСКЕ ОТ 25 МАРТА, В КОТОРОМ ИЗЛОЖЕНЫ МЕРЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПТИЦЕВОДСТВА.

Учитывая сложную финансовую ситуацию в отрасли, коллегия поручила Депэкономике, Депживотноводству в двухмесячный срок рассмотреть возможность внесения изменений в Госпрограмму. Они касаются субсидирования процентной ставки по кредитам и займам, привлеченным, на строительство, реконструкцию и модернизацию объектов птицеводства после 1 января 2015 г.; включения мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности при внедрении новых технологических проектов по переработке и утилизации отходов птицеводства, и мероприятий по поддержке доходов птицеводческих предприятий.

Депживотноводству и Росптицесоюзу предложено ежеквартально обеспечивать мониторинг инвестиционных проектов по строительству, реконструкции и модернизации объектов птицеводства для выработки оперативных мер по поддержке их инвестиционной активности, обеспечения финансовой устойчивости и ускоренного развития.

Депживотноводству, Депэкономике, Росптицесоюзу нужно до 30 мая внести руководству Минсельхоза России предложения по созданию и реконструкции птицеводческих селекционно-

генетических центров и возможности сохранения субсидирования новых инвестиционных кредитов, которые будут получены на их создание после 1 января 2015 г.

Депсотрудничеству, Депагропрому необходимо до 1 июля проработать вопрос о возможности проведения в рамках ВТО консультаций на предмет выделения России квоты на поставки мяса птицы в страны ЕС по конкретным товарным позициям (код ТН ВЭД ТС); усилить взаимодействие с Минэкономразвития России для активизации переговорного процесса с потенциальными странами-импортерами о допуске российского мяса птицы на соответствующие зарубежные рынки.

Депветеринарии предложено принять участие в разработке проекта национальной программы по профилактике и ликвидации сальмонеллеза птицы в рамках созданной экспертной группы Евразийской экономической комиссии (ЕЭК), а также вместе с Депсотрудничеством до 1 июня подготовить обращение в ЕЭК об унификации санитарных требований, действующих на территории ТС в отношении мяса птицы.

Депагропрому до 30 мая предстоит подготовить обращение в Роспотребнадзор с предложением про-

вести контрольные мероприятия в организациях розничной торговли на предмет выявления фактов нарушения установленных требований к обращению яйца, мяса птицы и продукции его переработки.

Депнаучтехполитике совместно с Ассоциацией «Агрообразование» до 30 мая следует предусмотреть в вузах Минсельхоза России в рамках образовательных программ по «Зоотехнии» и «Ветеринарии» подготовку птицеводческих кадров с высшим профессиональным образованием.

Депагропром, Депживотноводство совместно с субъектами Российской Федерации и отраслевыми союзами должны обеспечить проработку в Минпромторге России предложений о формировании плана мероприятий по стимулированию спроса на отечественную продукцию птицеводства.

Органам управления АПК субъектов Российской Федерации коллегия рекомендует обеспечить производство мяса в объеме, отвечающем рациональным нормам потребления, в том числе за счет расширения ассортимента нетрадиционных видов птицы: индеек, уток, гусей, цесарок и перепелов; организовать подготовку предложений в ТР ТС «О безопасности мяса птицы и продукции его переработки» и др.