

УПОЛМОЛОЧЕН ЗАЯВИТЬ

Дмитрий ВОРОБЬЕВ

■ Российско-белорусская разработка может стать прорывом в современной медицине. Первые препараты на основе чудо-белка лактоферрина должны появиться на аптечных полках в следующем году.

В ПОИСКАХ ИНВЕСТОРА

Уникальному веществу в Союзном государстве пророчат большое будущее с 2001 года. Ученые из России и Беларуси через подсадку гена человека в геном козы получили продукт, способный совершить прорыв в лечении рака, СПИДа, многочисленных вирусов. Один литр материнского молока может содержать от трех до пяти граммов лактоферрина. Белок отвечает за укрепление иммунной системы, но может также останавливать старение клеток и снижать риски развития инфарктов и инсультов. Только для этого выкладки ученых и экспериментальные результаты должны добраться до производства. Однако мировой прорывной эффект, который должны были получить от двух программ «БелРосТрансген» и «БелРосТрансген-2», пока остается только на бумаге.

Ученые продолжают исследовать чудо-белок, полученный из молока чудо-коз. В России проводят медико-биологические исследования, а в Беларуси работают над свойствами лактоферрина и уже зарегистрировали препарат для повышения иммунитета. Пока, правда, он для поросят. После получения соответствующих разрешений опытные образцы препаратов опробовали в ведущих биологических институтах и клиниках. Внимание медиков из шестнадцати ведущих медцентров страны привлек обеззараживающий эффект. При этом лекарства на основе лактоферрина пока не найдешь в аптеках, но в следующем году ситуация может измениться.

- Российские медики предложили начать выпуск нескольких препаратов: для санации полости рта, чтобы предупреждать развитие кариеса зубов и пародонтоза, для повышения

иммунитета, профилактики инфекционной патологии женской половой системы, стимуляции костеобразования. Еще одна разработка - сухая биодеградируемая повязка для покрытия ожоговых ран. В составе сочетаются коллаген и лактоферрин. Повязки на основе первого доказали свою эффективность - раны заживают на две недели быстрее. Добавление же лактоферрина защитит рану от возможных инфекций. Возможно, эти препараты выпустит уже в будущем году специально созданная для этого компания «Лакфер-групп», - рассказал **ведущий научный сотрудник Института биологии гена РАН Игорь Гольдман**.

Это первый этап. Второй - употребление белка внутрь. По мнению собеседника, здесь нужна третья союзная программа. Без денег проводить клинические испытания никто не будет. Вопрос финансирования остается открытым, либо инвестором выступит Союзное государство, либо частное лицо. Последние проявляют интерес, но с осторожностью.

- Инвесторы переживают из-за заказчика программ, которым выступает Союзное государство. Начнутся, к примеру, массовые продажи препаратов и продуктов на основе лактоферрина, а заказчик примет акт о том, что все принадлежит ему. Хотя я уверен, что Союзное государство заинтересовано в развитии этого направления и выходе лактоферрина на широкий рынок, - разъяснила заместитель генерального директора по науке Научно-практического центра НАН Беларуси по животноводству **Александр Будевич**.

ЗАБУДЬТЕ О ГМО

Карты ученым спутал закон, запрещающий производство в России ГМО-продукции для практического применения. Штраф - полмиллиона рублей, ну и какой инвестор захочет так рисковать? Игорь Гольдман признает, что коза является генномодифицированной, но белок лактоферрина к этому не имеет никакого отношения.

- Он же не воспроизводит сам себя, а представляет собой лишь последо-

вательность аминокислот, - подчеркивает Игорь Львович.

Солидарен с коллегой и Александр Будевич. Сейчас ситуация начинает утрясаться. С апреля в России заработала программа развития генетических технологий, тем самым дав зеленый свет ученым всех мастей.

«Ключевые факторы, стимулирующие развитие этого рынка, - рост государственного финансирования и увеличение количества проектов в области геномики, высокая распространенность инфекционных заболеваний и рака, а также технологические достижения, увеличение производства генетически модифицированных культур и расширение областей применения геномных технологий», - говорится в паспорте программы.

К тому же как минимум три рекомбинантных белка, получаемых из молока генетически модифицированных животных, прошли клинические испытания и допущены к использованию в качестве лекарственных средств в США и странах Европы. При этом мировой рынок лактоферрина пустует. Американцы потратили уже сотни миллионов долларов на выделение белка, но пока тщетно. Мы же это сделали, но пользоваться не торопимся.

КОММЕНТАРИЙ

Олег ЛЕСНОВ, заместитель начальника Департамента экономики и отраслевых программ Постоянного Комитета Союзного государства:



soyuz.by

- Эту тему из поля зрения не упускаем и двумя руками за то, чтобы результаты программ «БелРосТрансген» и «БелРосТрансген-2» внедрялись. Сейчас все наработки Минобрнауки

РФ передал в институт биологии гена РАН. В свою очередь, мы ведем поиск заинтересованных инвесторов, готовых внедрять полученные результаты. Но даже в этом вопросе они должны будут договариваться о коммерческой части с институтом биологии гена. Насколько мне известно, коммерциализация уже идет - антиожоговые повязки с лактоферрином запустили в производство.

Что касается третьей программы, то можно сколько угодно обсуждать этот вопрос, но пока не будет результатов предыдущих двух, вряд ли финансовые ведомства пропустят следующую. Акцент сейчас надо делать на внедрении того, что уже сделано.



Еще немного, и «волшебный» продукт польется рекой.

БЕЛТА

В середине ноября в Минск отправился десант научных сотрудников Новгородского университета имени Ярослава Мудрого. Там их уже ждали представители Национальной академии наук и Белорусского университета. Новгородцы готовы поделиться научной и производственной базой, чтобы разработки по выведению лактоферрина не простаивали, а приносили пользу.

- Некоторое время мы сотрудничали с белорусскими коллегами по этому вопросу, но в силу разных причин свернули эту работу. Один из самых важных моментов - разное толкование в законах двух стран, что является генной инженерией, а что нет, - привел пример **исполняющий обязанности ректора НовГУ Юрий Боровиков**. - Недалеко от Великого Новгорода есть научно-исследовательский институт сельского хозяйства. Там есть 2,5 тысячи гектаров земли. Мы готовы задействовать ее под разведение стада - полный цикл. У университета есть ученые, и совместно с белорусскими

ИЗ ЛАБОРАТОРИИ НА ЗАВОД

коллегами они могли бы заниматься исследованиями для медицины, сельского хозяйства, молекулярной биологии, прикладной биотехнологии и пищевых производств. Что касается лабораторных установок, которые могут потребоваться для получения белка и исследований, то сейчас мы формируем этот перечень.

Еще один козырь новгородцев для совместной работы - готовая производственная линия по выделению лактоферрина на местном молокозаводе «Лактис». Ее запускали в 2013 году, чтобы получить первую партию белка и отправить его на исследования ученым.

- Производство лактоферрина давно должно было стать национальной идеей - есть продукт, который можно использовать как минимум в четырех государственных программах, в том числе по линии демографии и борьбы с онкологическими заболеваниями. Но мы продолжаем буксовать, может, нет

заинтересованности, может, еще какие-то есть причины. Я согласен, сегодня требуются дополнительные исследования, хотя огромная часть уже проведена. У нас есть ошеломляющие результаты в стоматологии, косметологии, борьбе с раком, - перечислил **генеральный директор молокозавода «Лактис» Равиль Даутов**.

Лактоферрин, который находится в материнском молоке, хорошо справляется с укреплением иммунной системы. Но как быть, например, с грудничками, находящимися на искусственном вскармливании? Природного аналога веществу нет. В итоге малышки не получают полный комплекс витаминов.

- Сейчас сезон гриппа, простуд, что мы делаем, когда заболеем? Пьем антибиотики! А, к примеру, сто миллиграммов лактоферрина в день снизят прием таблеток в разы. У нас даже разработана линейка продуктов с этим белком - тво-

СОТРУДНИЧЕСТВО РЕГИОНОВ

рог, йогурт, молоко. Но все стоит без дела. Сейчас американцы добьются результатов и поставят все на поток, - сетует Равиль Даутов.

Три месяца назад производственную линию по выделению лактоферрина на «Лактисе» вновь включили в розетку. Поспособствовала та самая правительственная программа развития генетических технологий.

- Линия может в сутки перерабатывать полторы тонны молока коз-производителей, а сегодня на нее поступает лишь двести-триста килограммов молока, - отмечает Игорь Гольдман.

В Беларуси вырастили целое стадо лактоферриновых коз. Но пока все молоко, которое от них получают, замораживается. В таком виде белок без потери уникальных свойств может храниться четыре года. Безусловно, белорусам тоже нужна такая производственная линия, но все снова упирается в деньги.