

Совсем недавно Президент Российской Федерации выразил благодарность академику РАСХН, доктору технических наук, профессору, лауреату Государственных премий, ректору Московского государственного университета прикладной биотехнологии (МГУПБ) Иосифу Александровичу РОГОВУ. Когда я попытался выяснить, что скрывается за этой благодарностью, Иосиф Александрович предпочел свернуть тему и стал рассказывать о недавно прошедшем в Москве конгрессе биотехнологов и о самой этой науке, которой посвятил свою жизнь.

БИОТЕХНОЛОГИЯ НАС ПРОКОРМИТ

НАУКА БЕЗ БЕРЕГОВ

Пищевая биотехнология - это использование живых организмов и их свойств для развития технологических процессов производства питания. В принципе биотехнология стара как мир. Она ровесница хлебопечения и виноделия, освоенных еще в далекой древности. Однако сейчас она охватывает самые разные стороны человеческой деятельности - от медицины и сельского хозяйства до нефтяной промышленности. А Иосиф Александрович - член оргкомитета конгресса, руководитель раздела, посвященного пищевой промышленности.

- Конгресс еще раз показал, насколько широко биотехнологии вторгаются в нашу жизнь, - говорит он. - В секциях обсуждались, например, проблемы биогеотехнологии. Речь шла о таких вещах, как добыча нефти, извлечение золота из морской воды, о гидрометаллургии. Среди других направлений - биокаталитические технологии, используемые для охраны окружающей среды, проблемы биобезопасности и биозтики, биотехнология и иммунология...

САМИ СЕБЕ РЕФОРМАТОРЫ

Смело можно утверждать, что МГУПБ в современном виде - во многом детище его ректора. Трудно даже представить, чего стоило вести вузовский корабль на протяжении последних лет, когда вся отечественная высшая школа переживала тяжелый стресс.

- Пользы от навязанных реформ мы не чувствуем, - говорит академик Рогов, - потому и предпочитаем реформироваться сами. И если сравнить нынешнее наше положение с периодом пятнадцатилетней давности, видно, что ничего мы не потеряли.

Здесь уместно дополнение к словам ректора. Институт преобразован в университет. Прежде было пять факультетов и подготовка велась по 8 специальностям, теперь факультетов 13, а специальностей - 23. Конкурс подрос с 2,5 до шести человек на место. Увеличилось и число студентов - до пяти тысяч по всем формам обучения. Правда, коллектив преподавателей стареет, но и этому процессу здесь стараются противостоять, поощряя и закрепляя молодые научные кадры. Любому преподавателю в возрасте до 35 лет в МГУПБ платят двойную зарплату. Понятно, что на все нужны средства, причем немалые.

- Бюджетное финансирование растет или сокращается?

- Бюджетное финансирование понемногу растет. Однако сейчас мы уже и самостоятельно зарабатываем примерно столько же, сколько получаем из бюджета. За счет каких источников? Во-первых, платное обучение. Доля студентов-платников составляет от 25 до 30 процентов. Активно работаем по хозяйственной и государственной тематикам, обеспечиваем повышение квалификации... Всего же у нас 26 различных источников. Наш испытательный центр только на экспертизах зарабатывает 3-4 миллиона в год. На этой базе, кстати, и учимся - открыли специальность «Стандартизация и сертификация». Самым тесным образом университет связан со столицей. Достаточно сказать, что мы поставляем кадры специалистов для таких крупных предприятий, как Микояновский, Черкизовский и Царицынский мясокомбинаты, «Кампомос» и ряд других. Но этим, как вы понимаете, интеграция науки в практику не исчерпывается.

- Полтора года назад в интервью нашей газете вы рассказывали о некоторых городских программах, в которых участвует университет. Насколько продвинулась работа?

- Срок не столь велик, чтобы говорить о значительных изменениях. Если вести речь о программе «Школьное питание», то мы движемся к созданию своего рода комплексов, включающих в себя и витамины, и целый ряд компонентов, способствующих жизнедеятельности, и биологически активные начала. Проблема только в одном: сделать продукты сравнительно дешевыми, но полноценными, поскольку объем средств, отпускаемых городом на школьное питание, не может увеличиваться так быстро, как хотелось бы.

Продолжаем серьезно заниматься лечебным питанием. По этому направлению у нас открыта кафедра, которую возглавляет лауреат Государственной премии профессор Эвнер Саидович Токаев. Привлекли к учебному процессу руководителя отдела лечебно-профилактического питания института Склифосовского Тамару Сергеевну Попову и других крупных специалистов. Однако работа по городской проблематике не ограничивается питанием. Университет участвует в создании новых негорючих защитных материалов, в экологических программах - по части очистки сточных вод, повышения энергоэф-

фективности предприятий агропромышленного комплекса.

СТУДЕНТ НОВОГО ВЕКА

Выпускники университета востребованы отнюдь не только столичными предприятиями. Вот что говорит об этом Иосиф Александрович:

- У нас доля иногородних увеличилась с 12-15 до 40 процентов. В какой-то период люди просто боялись отпустить детей на учебу в Москву, но сейчас ситуация меняется.

- А сами студенты, на ваш взгляд, изменились?

- Они стали более целеустремленными, прагматичными. Вот вы, когда учились в вузе, ходили когда-нибудь к ректору с просьбой заменить преподавателя, чьи лекции вам показались бесполезными или глупыми?

- Даже в голову не приходило...

- Вот именно! Теперь же вся группа спокойно может заявить ректору, что какие-то преподаватели их не устраивают. Студенты сейчас вообще более раскрепощены. Если же иметь в виду образовательный уровень абитуриентов, то он растет год от года. Как, впрочем, и конкурс в университет.

ТАК ЛИ СТРАШЕН ЧЕРТ?

Общаясь с биотехнологом мирового уровня, невозможно избежать вопроса о генетически модифицированных продуктах. Тем более что в руках у меня было письмо в адрес Владимира Путина, подписанное некоторыми учеными, представителями различных общественных организаций, журналистами, экологами. Они озабочены тем, что, по их мнению, «рынок наводнен продуктами питания, содержащими трансгенные компоненты». Не в первый раз общественное мнение будоражит громкими заявлениями на эту тему, вот уже и производители обязаны информировать потребителя о наличии ГМ-компонентов в продуктах.

- Такая маркировка действительно необходима?

- Задам встречный вопрос. Вы знаете, что такое генетически модифицированные продукты?

- Только в общих чертах.

- А раз так, какое для вас имеет значение, содержит продукт ГМ-компоненты или нет? Какой сознательный выбор можно сделать, не будучи специалистом в этой

сфере? Ведь на бытовальском уровне логика срабатывает простейшая. К примеру, выведен сорт картофеля, который не ест колорадский жук. Вот вы и говорите себе: если даже жук его не ест, то уж я и подавно не стану...

- Да, тут, конечно, научным подходом не пахнет. Зато маркировка в этом случае становится определяющим мотивом - купят продукт или нет.

- Я уже говорил и могу повторить: во всем мире не зарегистрировано ни одного случая возникновения какого-либо заболевания из-за употребления продуктов, содержащих генетически модифицированные компоненты. Только что я участвовал в совещании ЮНЕСКО, где это еще раз было подтверждено.

Во-вторых, существуют силы, которым распространение ГМ-продуктов не нужно. К их числу относятся «зеленые монополии» Европы. Американцы в свое время сделали мощный прорыв на мировой рынок с модифицированной соей и рядом других подобных продуктов, которые более дешевы. А почему? Да потому, что они не тратят деньги на химические удобрения и гербициды, которые, кстати, являются губительными для человека, когда накапливаются в его организме. Это обстоятельство тоже нельзя упускать из виду. И, наконец, третья. Я против того, чтобы эта тема служила предметом игры на эмоциях общества, поводом для кого-то лишней раз покрасоваться в СМИ и заодно пролоббировать интересы тех или иных монополий. Вообще, мне вся эта ситуация с письмами, обращениями и т.д. напоминает вакханалию вокруг генетики, увенчавшуюся ее разгромом на печально знаменитой сессии ВАСХНИЛ 1948 года. Тогда в ход шли примерно такие же «научные» аргументы...

Но все сказанное не означает отрицание необходимости иметь выверенную экспертную оценку продукции, поступающей к потребителю. Не надо забывать, что уже есть действующая нормативно-законодательная база, в соответствии с которой определяется качество и безопасность пищевой продукции, в том числе и содержащей ГМ-компоненты. Вкратце схема такова. На основании постановления главного санитарного врача три независимые организации проводят три вида экспертизы - медико-генетическую, медико-биологическую и технологическую. Наш университет, в частности, отвечает именно за последний вид экспертизы. У нас есть для этого испытательный центр. Потом три экспертных заключения направляются в Минздрав, на основании чего уже делается окончательный вывод о безопасности продукции.

- Можно ли утверждать, что без опоры на генную инженерию на каком-то этапе невозможно будет прокормить население планеты?

- Мы уже приблизились к такому состоянию. Более того, терроризм и локальные войны, если взглянуть на них с глобальной точки зрения, во многом завязаны на различиях в уровне потребления. В стране, где человек не имеет возможности работать и зарабатывать, где он не получает полноценного питания, идеология экстремизма падает на благодатную почву.

Петр ПОЛЫНОВ

ГЕН, Я ТЕБЯ ЗНАЮ!

ни посторонними предпринимателями потому не отследишь, особенно в такой стране, как Россия. Поэтому зарубежные компании используют ГМО-картофель только в готовой продукции: чипсах и т.д.

Сейчас все чаще на этикетке того или иного продукта можно прочесть о наличии лецитина. Этот эмульгатор и раньше в нашей пищевой промышленности иногда применялся, но его источником служила не соя. Зато соевый лецитин удешевляет продукцию, но он может вырабатываться из модифицированных организмов.

Существуют также пищевые добавки, содержащие ГМО. Больше всего вопросов вызывает добавка аспартам, который часто добывают из генетически модифицированной бактерии. С использованием такого аспартама многие эксперты на Западе связывают участвовавшие случаи проявления синдрома потери сознания. Однако аспартам продолжают использовать почти во всех продуктах массового потребления (газированные напитки, кефиры, кетчупы, сухих супах и пр.), так как он значительно удешевляет производство, что, правда, не всегда отражается на цене.

- Так, возможно, правы те политики, которые стремятся увеличить в нашей стране потребление импортных продуктов?

- Технологию российских производителей все-таки отличают традиционностью. А в советское время существовали весьма неплохие ГОСТы. Конечно, в последние годы наша продукция стала менее качественной. Но отечественные, особенно региональные, производители стараются придерживаться старой рецептуры, и не только в отношении ГМО, но и в вопросах технологии.

Кроме того, в России генетически измененные культуры не выращиваются, так как ни одна не прошла федеральную экологическую экспертизу. Однако и превентивного запрета на культивирование трансгенных организмов нет. Не может не вызывать тревогу то, что российский производитель использует импортные ГМО-ингредиенты, как правило, не зная об

этом: в сертификатах на сырье часто содержится неверная информация об отсутствии измененных организмов, а анализ ввезенного сырья носит весьма выборочный характер. На мой взгляд, зарубежные производители сознательно экспортируют трансгенные продукты в основном в виде сырья, потому что на внутреннем рынке сбыта им нет.

- С 1 июня в России вступило в силу постановление об обязательной маркировке продукции, содержащей ГМО. Что можно сказать о его выполнении?

- По результатам нашего мониторинга, постановление о маркировке не работает. Причина в том, что нигде не прописана ответственность за его нарушение.

- Может быть, это объясняется недостатками системы контроля над качеством продуктов в нашей стране?

- По большому счету, такой системы просто не существует. В России есть две центральные государственные лаборатории по тестированию продуктов питания на наличие ГМ-компонентов. Одна - в Государственном департаменте санитарно-эпидемиологического надзора, другая - в Институте питания РАМН. В каждом региональном управлении санитарного надзора еще по одной лаборатории. Имеется ряд негосударственных лабораторий, но они, как ни старайся, не могут охватить весь спектр предлагаемой на рынке продукции.

- В Европейском союзе общественность настроена резко отрицательно к ГМО, а в США они получили широкое распространение. Почему отношение к этой проблеме столь резко отличается?

- Не стоит забывать, что Америка ориентирована на сельскохозяйственный экспорт. Протестовать там против ГМО - то же самое, что в России выступать против добычи нефти. С некоторых пор там даже сильно дотируется разведение трансгенных культур. В некоторых штатах фермеры остаются без государственной поддержки и разоряются в случае отказа от посадок модифицированных растений.

- Но ведь и продолжительность жизни у американцев высокая, хотя они потребляют ГМО.

- Во-первых, они потребляют их только последние пять лет, а во-вторых, там очень сильная медицина. Много эффективных дорогих препаратов. Много лабораторий, которые могут в быстром режиме проверить продукты на предмет содержания модифицированных компонентов.

- Странники генной инженерии считают, что непомерно разрастающемуся населению планеты нужны огромные объемы производства дешевого и быстро возобновляемого продовольствия. А так называемое органическое земледелие - слишком дорогое и трудоемкое удовольствие.

- То, что ГМО спасет человечество от голода, - это миф.

Сейчас в мире 67 млн. га под ГМО, и практически столько же земли занято, без учета Африки, под органическое земледелие. Однако набор культур, выращиваемых по экологически чистой технологии, огромный, и поэтому результат по каждому виду выглядит скромно. Производители же ГМО массово выращивают базовые культуры и на больших полях. Кстати, поэтому главным барьером для распространения ГМО-земледелия может стать мелкая частная собственность на землю: в таком случае преобразованные культуры перестают давать экономический эффект.

Кроме того, ГМО-продукция дешева только благодаря многомиллионным дотациям. А экологически чистая продукция остается дорогой до тех пор, пока ее производство не начнет поощряться государством.

В Европе уже поняли, что технизация сельского хозяйства - неправильный путь. В Швейцарии, Англии органическое земледелие - сейчас единственный растущий сектор экономики. В США тоже начинают приходиться к выводу, что экономическая эффективность от ГМО не так велика, как раньше думали, тем более что многие традиционные сорта исчезают под натиском модифицированных культур. Что касается России, то решение продовольственного вопроса заключается прежде всего в том, чтобы элементарно наладить хранение сельскохозяйственной продукции.

Андрей МЕЛЬНИКОВ



ФОТО АЛЕКСАНДРА МАТЮШКИНА

Пищей Франкенштейна называют продукты, в составе которых имеются генетически модифицированные организмы (ГМО). Вопрос о воздействии их на здоровье людей остается открытым, но не вызывает сомнения: потребитель имеет право знать о содержании ГМО-ингредиентов в том или ином продукте. На сегодняшний день такого права россияне практически лишены. Помочь нам соорентироваться в океане потребительского рынка согласилась секретарь альянса «За биобезопасность», объединяющего экологические организации СНГ, Виктория КОЛЕСНИКОВА.

- Виктория Борисовна, приобретения каких продуктов, на взгляд экологов, следует избегать?

- По европейскому стандарту, процентное соотношение генетически модифицированных и немодифицированных белков определяется от количества данного ингредиента, а не от общего объема продукта. Например, в некоторых видах детского питания содержится соя, и до 90 процентов этой сои может быть генетически измененным белком. Но если речь идет о модифицированном лецитине, то его в детском питании очень мало.

В России сейчас разрешена продажа продукции, содержащей такие генетически модифицированные овощи, как картофель, кукуруза, соя и сахарная свекла. Больше всего ГМО содержится в колбасе, сосисках и пельменях, особенно если их стоимость ниже ста рублей за килограмм. Если жарить такую колбасу на сковороде, она дает очень много воды.

В глазированных сырках стало много соли добавлять, поскольку это удешевляет их производство. В хлебе часто указывают содержание растительного белка. Это соя. Но хорошо, если растительные добавки хотя бы указываются на этикетке. А вот в сыре не маркируют наличие соли.

В качестве общей рекомендации могу посоветовать приобретать первичные продукты вместо полуфабрикатов и готовой продукции. Например, картофель как клубень вряд ли может оказаться трансгенным. Компании, работающие с ГМО-технологиями, заинтересованы в том, чтобы измененный ген запатентовать как изобретение и использовать в продукции под своей торговой маркой. Картофель с таким геном невыгодно пускать в продажу, потому что его очень легко культивировать и разведе-