

ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ЗНАЧИТ ЗДОРОВОЕ

Не прошло и года как тема импортозамещения стала привычной для дискуссий различного уровня. Главные ожидания возлагаются на агропром, силами которого зарубежные продукты питания должны быть заменены отечественными аналогами. И здесь многое зависит от Южного макрорегиона, где сельское хозяйство составляет основу экономики. По просьбе «Академии» ведущие аграрные научные центры Юга представляют свои ноу-хау в области перерабатывающей промышленности, которые могут помочь государству не только решить проблему импортозамещения, но и укрепить здоровье граждан. Поможет ли государство превратить новые технологии в конкурентоспособные товары?

ЭНЕРГИЯ БЕЗ СИНТЕТИКИ

Ставропольский государственный аграрный университет и Северо-Кавказский зональный НИИ садоводства и виноградарства создали технологию производства нового функционального напитка на основе виноградного сока «Энергия». Автор этой работы – старший преподаватель кафедры производства и переработки продуктов питания из растительного сырья **Е.А. Сосюра**, руководитель – заведующая научным центром виноделия СКЗНИИСВ профессор **Т.И. Гугучкина**.

Интерес российского потребителя к функциональным продуктам питания неуклонно растет. Такие продукты снижа-

обогащения организма человека биологически активными веществами. Они могут использоваться для предупреждения сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных заболеваний, рака и других болезней, для устранения различных интоксикаций. В зарубежной практике выделяют спортивные функциональные напитки, энергетические, здоровые и нутрицевтики. В отечественной – напитки общеукрепляющего, профилактического, адаптогенного действия и специального назначения.

– «Энергия» – здоровый напиток общеукрепляющего действия, который прекрасно подойдет для широкого круга потребителей, особенно для жителей крупных городов, – говорит Елена Сосюра. – В



сервированы с помощью пастеризации. Продукт обладает повышенной пищевой ценностью – содержит больше витаминов и фенолкарбоновых кислот, чем обычный виноградный сок прямого отжима. Употребляя напиток «Энергия. Фейхоа» ежедневно, можно удовлетворять суточную потребность в вита-

го не потребуется. Так, изготовитель сможет обогатить свой ассортимент за счет более полной загрузки производственных мощностей и, следовательно, увеличить прибыль. Покупатель же получит новый отечественный напиток значительно дешевле импортных аналогов, но не уступающий им по функ-

настои лекарственных трав и пряно-ароматическое сырье, витаминный и минеральный комплексы, а также различные биологически активные добавки. Создано несколько серий напитков различной направленности, в том числе для диабетиков. В основу этих работ легли научные исследования школы профессора

Ассортимент обширен: напитки на концентрированных соках – яблочном, вишневом, сливовом, на основе дикорастущего сырья – диких яблок, кизила, терновника, а также напитки с повышенным содержанием белка функционального назначения с использованием плодовых соков.

ют риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняют и улучшают здоровье благодаря входящим в их состав пищевым волокнам, витаминам, минеральным веществам, полиненасыщенным жирам, антиоксидантам, олигосахаридам (субстратам для полезных бактерий), а также микрорезлемам и бифидобактериям. Безалкогольные напитки функционального назначения на основе натуральных соков, по мнению медицины, оптимальны для

его рецептуре используются только натуральные ингредиенты из растительного сырья – виноградный сок (сорта Левкумский) и два вида экстрактов – фейхоа и ежевики. Кулажирование виноградного сока с водными фруктовыми и ягодными экстрактами – одна из отличительных черт новой технологии.

Напитки приготовлены без применения ароматизаторов, красителей и других пищевых добавок и закон-

«Энергия. Фейхоа» ежедневно, можно удовлетворять суточную потребность в витаминах на 43,5 процента, в макро- и микроэлементах – на 63,3 процента. Для напитка с экстрактом ежевики этот показатель составил до 16 процентов».

В настоящее время в Пятигорском медико-фармацевтическом институте проводятся исследования по подтверждению функциональных свойств «Энергии». Разработанная технология апробирована на заводе «Вина и воды Абхазии» в Сухуме.

– По данным исследований компании BusinesStat, рынок функциональных напитков в России переживает этап активного развития, – продолжает Е. А. Сосюра. – Сейчас на нем представлены импортные функциональные напитки европейских и американских фирм, схожие с «Энергией» по характеру воздействия на организм. Однако эти продукты содержат в своем составе синтетические БАВ, что приводит к их высокой себестоимости и, соответственно, высокой цене на российском рынке (она еще больше возросла ввиду ослабления рубля). В производстве напитков «Энергия» не используются дорогостоящие компоненты, только местное плодово-ягодное сырье. Это позволит расширить региональную сырьевую базу и уменьшить затраты на перевозку полуфабрикатов.

Продукт может быть создан на оборудовании любых предприятий винодельческой отрасли – никакой дополнительной аппаратуры для это-

напиток значительно дешевле импортных аналогов, но не уступающий им по функциональным и вкусовым качествам. Ориентировочная себестоимость одного литра «Энергии» не превышает 65 рублей. Планируемая цена реализации – 90 рублей за литр.

для диабетиков. В основу этих работ легли научные исследования школы профессора **Л.В. Донченко**.

– Массовый выпуск напитков с пектином позволит в условиях тотального загрязнения окружающей среды улучшить здоровье населения при минимальных затратах, – комментирует директор НИИ «Биотехпереработка» Людмила Донченко.

Другие виды функциональных плодовоощных напитков созданы на кафедре технологии хранения и переработки растениеводческой продукции. Авторы работ – доцент **И.В. Соболев**, профессор **Е.В. Щербак**, доцент **Л.Г. Влащик**, доцент **А.В. Степовой**.

назначения с использованием плодовых соков.

Под руководством профессора **Л.Я. Родионовой** подготовлены рецептуры и технологии функциональных плодовоощных консервов: «Зеленый горошек», «Цветная капуста», «Фасоль стручковая», «Томаты натуральные». Также необходимую для человека дозу пектиновых веществ содержат десерты: плодово-ягодные конфитюры, фрукты в желе, плодовые компоты. Употребляя такие сладкие лакомства в качестве третьего блюда вместо привычных кондитерских изделий, можно избавиться от многих проблем со здоровьем.



ПЕКТИНЫ НА ДЕСЕРТ

В Кубанском государственном аграрном университете учеными НИИ «Биотехпереработка» разработаны функциональные напитки с пектином. Как известно, пектин выполняет роль санитара организма, очищая его от вредных веществ. Это происходит благодаря его комплексообразующей способности, основанной на взаимодействии молекулы пектина с ионами тяжелых и радиоактивных металлов. Пектин способствует снижению холестерина, применяется при заболеваниях, связанных с нарушением обмена веществ (ожирение, сахарный диабет), заболеваниях желудочно-кишечного тракта, печени, поджелудочной железы. Пектиновые вещества незаменимы в производстве пищевой продукции профилактического и лечебного питания.

В напитках КубГАУ используется гидратопектин различной концентрации – от 0,3 до 2,0 процентов. Выпивая стакан такого напитка, человек получает 0,6–0,8 грамм пектина (30-50 процентов профилактической дозы). Кроме основного сырья (жидкого гидратопектина), в состав входят пюре, соки (натуральные и концентрированные),



А.В. СТЕПОВОЙ

ТОПИНАМБУР ПРОТИВ АТЕРОСКЛЕРОЗА

Сотрудники кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции КубГАУ доктор технических наук, доцент **Т.Н. Садовая**, доцент **Н.С. Воронова** и аспирант кафедры, старший преподаватель **О.А. Огнева** ведут исследования по созданию функциональных сыровоточных напитков, обогащенных топинамбуром, для страдающих атеросклерозом людей.

– По данным ВОЗ, численность больных атеросклеротическими расстройствами ежегодно увеличивается, – рассказывает Татьяна Садовая. – По этому показателю Россия вышла на лидирующие пози-

ции в мире. Функциональный напиток, сочетающий полезные свойства деминерализованной молочной сыворотки и топинамбура, может выступать в роли вспомогательного средства при лечении атеросклероза, нарушений обмена веществ, заболеваний сердечно-сосудистой системы. Полученные образцы отличаются не только высокой пищевой и биологической ценностью, но и гармоничным вкусом. Это продукт общеукрепляющего и противовоспалительного действия.

известная многим дачникам, редко встречается на рынке. А все потому, что полезные свойства этого клубневого растения недооценены. Между тем, по содержанию Fe, Si и Zn топинамбур превосходит картофель, морковь и свеклу. По содержанию витаминов B₁, B₂, C – богаче картофеля, моркови и свеклы более чем в три раза. В его клубнях содержится до 3,2 процента белка, представленного восемью аминокислотами. Кроме того, топинамбур имеет большие перспективы к использованию в диетическом и лечебном питании как инулиносодержащее сырье.

МЯСО И ХЛЕБ СТАНУТ ПОЛЕЗНЕЕ

Достижение научной группы профессора КубГАУ **Н.В. Сокол** – новые сорта хлеба из муки пшеницы и тритикале – гибрида ржи и пшеницы. Такой хлеб содержит пектин и пектиновые экстракты, обладающие высокой сорбционной способностью, большое количество незаменимых аминокислот, витаминов, макро- и микроэлементов. Его можно с уверенностью назвать функциональным продуктом.



Сотрудники кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции КубГАУ

дом и селеном (на 184 и 78 процентов соответственно), уменьшить в нем количество жира и толщину шпика, повысить при этом прирост живой массы и выход мяса.

Уровень содержания токсичных элементов кадмия и свинца в новой свинине значительно ниже предельно допустимых норм. Такой результат стал возможен, главным образом, благодаря введению в рацион животных кисломолочной зак-

дей, предрасположенных к гипертонической болезни, а также мясорастительные полуфабрикаты с пониженным содержанием жира.

ГОСПОДДЕРЖКА? НЕОБХОДИМА!

В прошлом году правительством РФ был утвержден комплекс мероприятий по содействию импортозамещению в сельском хозяйстве на 2014-2015 годы. Привязаны

го выполнения программы импортозамещения в России такие меры обязательны.

Это мнение разделяет и автор разработки функционального напитка «Энергия» Е.А. Сосюра:

– Более 15 лет назад в Краснодаре был закрыт последний пектиновый завод. Кстати, и в России он тоже был последним. Профессор КубГАУ Л.В. Донченко разработала и запатентовала технологию получения пектина из отходов отечественного пищевого сырья, таких как свекловичный жом и корзинки подсолнечника.



Достижение научной группы профессора КубГАУ Н.В. Сокол – новые сорта хлеба из муки пшеницы и тритикале

Молочная сыворотка улучшает работу печени, стимулирует работу кишечника, функцию почек, способствует выведению шлаков и токсинов из организма, успокаивающе действует на нервную систему. Бифидофлора подавляет развитие многих видов патогенных микроорганизмов, оказывает положительное влияние на структуру слизистой оболочки кишечника, выполняет ряд других важных физиологических функций.

Российский рынок обогащенных продуктов расширился в основном за счет использования зарубежных пищевых добавок. Топинамбур – экологически чистая растительная культура, которая сможет стать достойной заменой импортным добавкам. В России «земляная груша»,

На данный момент зависимость внутреннего продовольственного рынка страны от импортных поставок мяса составляет более 21 процента. Однако отдельного внимания заслуживает и качество мяса и мясных изделий, производимых в России.

Самой вредной для здоровья мясной пищей принято считать свинину. Специалисты Кубанского аграрного университета в сотрудничестве с ВНИИ мясной промышленности им. В.М. Горбатова и Северо-Кавказским ВНИИ животноводства нашли способ сделать свинину более полезной.

Следуя рекомендациям по производству экологически чистой свинины, в одном из региональных хозяйств удалось обогатить мясо йо-

васки, содержащей микроэлементы – калия йодид и натрия селенит. Технология включена в состав рекомендаций по рационам кормления свиней, утвержденных министерством сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края.

Ученые кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции – профессор **Н.В. Тимошенко**, профессор **А.М. Патијева** и доцент **С.В. Патијева** – совместно с ВНИИ МП им. В.М. Горбатова разработали технологии и рецептуры мясных изделий специального назначения. Это полуфабрикаты, обогащенные минеральными веществами и витаминами для профилактического питания лю-

ди каким-то образом работы аграрных научных центров Юга к этому государственному проекту?

– Пока прямой связи не наблюдается, – говорит декан факультета перерабатывающих технологий КубГАУ А. В. Степовой. – Но мы надеемся, что органы власти обратят внимание на научные разработки ученых аграрных (и не только) вузов, и будут способствовать внедрению запатентованных технологий в промышленное производство. Несомненно, исследовательские работы, ведущиеся в КубГАУ, нуждаются в федеральной и муниципальной поддержке на этапе реализации научного проекта и внедрения готовой технологии. На наш взгляд, для успешно-

– Считаем, что работа СтГАУ могла бы стать объектом государственного комплекса мероприятий по содействию импортозамещению. Будем рады любой поддержке, как федеральной, так и муниципальной, направленной на совершенствование, патентную охрану и внедрение технологии в производство.

К сожалению, есть много подтверждений тому, что самые перспективные достижения науки без содействия власти – обречены. Один из таких печальных примеров привел А.В. Степовой:

Она многократно выступала с предложением о строительстве такого завода в Краснодарском крае. Но ей было отказано на различных уровнях власти и бизнеса. В результате проект был реализован в Венгрии. А пектин, столь необходимый как в медицине, так и в пищевой промышленности, Россия закупает в Венгрии, Германии и Китае.

«Академия» не раз писала об отечественных ноу-хау, которым впоследствии так и не удалось выйти на рынок. Однако надеемся, что у разработок КубГАУ и СтГАУ сложится лучшая судьба, и наши читатели не только узнают о них с газетных страниц, но и увидят их на собственном столе.

Светлана СМОЛЬЯНИНОВА



В учебно-научной лаборатории технологии виноделия и продуктов питания из растительного сырья СтГАУ