

Еда как эликсир долголетия

Белорусские ученые помогают решить демографические проблемы, создавая функциональные продукты питания

В нынешний век компьютерных технологий образ жизни среднестатистического жителя нашей планеты характеризуется резким снижением физической активности. Энерготраты современного человека значительно уменьшились, а сам организм не изменился: для обеспечения нормальной жизнедеятельности ему необходимы витамины, минералы, биологически активные вещества. Традиционно они поступают с пищей, но по многим причинам качество пищевых продуктов и, как следствие, питания человека за последние десятилетия значительно ухудшилось. Да и уменьшение объема потребляемой пищи требует внимания к устранению дисбаланса рациона. В мире одним из апробированных и хорошо зарекомендовавших себя способов решения этой проблемы являются функциональные продукты питания. В Беларуси их созданию тоже уделяется много внимания, что вполне объяснимо – на кону здоровье и долголетие наших граждан.

Осознанный выбор

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, свыше 80 % всех человеческих жизней уносят четыре основных хронических заболевания: сердечно-сосудистые, онкологические, респираторные и диабет. И практически все они в какой-то степени связаны с нерациональным питанием. Также отрицательно сказывается на организме недостаток витаминов и нутриентов: нехватка фтора будет грозить кариесом, ненасыщенных жиров – болезнями сердца, железа – анемией, кальция – остеопорозом...

А как не допустить всех этих заболеваний? Один из способов хорошо известен – вести здоровый образ жизни, важной составляющей которого тоже является питание. Правда, здесь главное знать, как правильно подобрать продукты для своего рациона.

Надо сказать, что существенно продвинулись в этом плане японцы. Они пер-

выми выяснили: помочь в обеспечении организма необходимыми витаминами и микроэлементами позволяют функциональные продукты питания. Активно употребляют их в Стране восходящего солнца с 1980 года. В качестве добавок наиболее популярны такие функциональные пищевые ингредиенты, как пробиотики, компоненты плаценты, сухой сывороточный белок, сублимированные проросшие зерна ячменя, фруктовые и овощные порошки, травы и специи, полученные из местных растений, и даже экзотические – порошок бычьего хряща и масло печени акулы. В настоящее время больше половины производимых в Японии продуктов являются функциональными, а японское правительство рассматривает функциональное питание как альтернативу медикаментозной терапии.

– Теперь уже во всем мире признали эффективность функциональных продуктов и напитков, – отмечает заместитель генерального директора по стандартизации и качеству продуктов питания Научно-

практического центра Национальной академии наук Беларуси по продовольствию кандидат технических наук, доцент Елена Моргунова. – Более того, это сегодня один из самых быстрорастущих сегментов мировой пищевой отрасли. Темпы роста индустрии здорового питания превосходят темпы развития основной пищевой промышленности. Крупнейший рынок функциональных продуктов – США, в пятерку лидеров входят также Китай, Япония, Бразилия и Великобритания. Согласно оценкам японских и американских ученых, рост производства функциональных продуктов в перспективе позволит резко оздоровить население Земли и уменьшить выпуск привычных лекарственных препаратов на 50 %.

Как отметила Е. Моргунова, на сегодняшний день уже сформировалось достаточно четкое представление: функциональные пищевые продукты – это продукты, предназначенные для системного употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, снижающие риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняющие и улучшающие здоровье за счет наличия в его составе веществ (комплекса веществ) растительного, животного, микробиологического, минерального происхождения, а также витаминов и других полезных ингредиентов. Обязательное условие для того, чтобы называться функциональным, не столько содержание какого-нибудь нового ингредиента, сколько наличие у продукта доказанных полезных для здоровья свойств.

– Управление по надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов определяет четыре категории пищи: обычные пищевые продукты, продукты специальные диетические, продукты лечебного питания, биологически-активные добавки к пище, – пояснила Елена Михайловна. – Функциональные продукты могут быть отнесены к любой из этих категорий в зависимости от предполагаемого использования.

Если говорить об адресной направленности, то различают продукты диетического или лечебного, детского, геронтоло-

гического, лечебно-профилактического питания и др. Заместитель генерального директора по стандартизации и качеству продуктов питания центра подчеркнула, что для нашей страны проблема использования в рационе различных категорий населения функциональных продуктов питания весьма актуальна по ряду причин. Во-первых, почвы Беларуси бедны микроэлементами. Во-вторых, продолжают оказывать влияние на здоровье людей последствия аварии на ЧАЭС. А в-третьих, в сложившейся исторически традиции питания белорусов существует дефицит по ряду биогенных веществ, зато очень много насыщенных жиров, а также соли и сахара. Белорусы в силу своих привычек употребляют больше, чем нужно, жирных молочных и мясных продуктов. Причем мясо мы чаще едим не в натуральном виде, а в виде разнообразных сосисок и колбас, в которых скрыто 30–40 % жира. Хлеба, булочек из муки высшего сорта, картофеля в нашем рационе тоже в избытке, а вот овощей, фруктов, зелени, злаков, рыбы и морепродуктов мы недоедаем.

Кроме того, жители нашей страны очень любят сладкое и приучают к нему детей. Таким образом, в рационе среднестатистического белоруса преобладают насыщенные животные жиры и легкие углеводы. Такой рацион, по словам специалистов, нуждается в существенной коррекции. Согласно проведенным исследованиям, особенно подростки и люди пожилого возраста испытывают недостаток не только в витаминах А, D, С, В₁, В₂, фолиевой кислоте, но также в пищевых волокнах, полиненасыщенных жирных кислотах, минеральных веществах, таких как магний, кальций, железо, йод, селен. Компенсировать этот дефицит возможно с помощью функциональных продуктов питания.

Нельзя не сказать и о новой мировой тенденции, характерной также для Беларуси: с каждым годом появляется все больше приверженцев здорового образа жизни и сбалансированного питания. Этот осознанный выбор сказывается и на потребительских предпочтениях: поль-

зуются повышенным спросом органические, натуральные продукты без искусственных ингредиентов, обезжиренные, без сахара, без подсластителей, без красителей и консервантов, без ГМО.

Своих покупателей находят и продукты, обогащенные витаминами, минеральными веществами, антиоксидантами, ненасыщенными жирными кислотами, биологически активными добавками растительного происхождения. Набирает популярность лечебное питание, направленное на здоровье пищеварительной системы, поддержку иммунитета, снижение холестерина, регулирование гликемического индекса и т. д.

Разработки: полезные и вкусные

«Человек есть то, что он ест» – считал немецкий философ Л. Фейербах. Ученые, которые создают новые функциональные продукты, полезные для здоровья, вероятно с ним согласятся, отметив при этом важность энергетического баланса, то есть соответствия поступающей с пищей энергии количеству затрачиваемой организмом энергии в процессе жизнедеятельности. Основным источником энергии для организма является потребляемая пища. При недостаточном поступлении энергии с пищей организм переключается на внутренние источники питания – жировую клетчатку, мышечные ткани, что при длительном дефиците энергии неизбежно приведет к истощению. В то же время, получая в избытке питательные вещества, организм запасает жировую клетчатку в качестве альтернативных источников питания.

По подсчетам специалистов, баланс питательных веществ, необходимых организму взрослого человека для нормальной жизнедеятельности, выражается соотношением белков, жиров и углеводов в пропорции 1 : 1 : 4, а при тяжелой физической работе 1 : 1 : 5. Одним из негативных последствий нерационального питания является избыточная масса тела, которая увеличивает риск многих заболеваний. У людей, страдающих ожи-



рением, в 1,5–2 раза чаще, чем у людей с нормальной массой тела, наблюдаются заболевания сердечно-сосудистой системы, в 3–4 раза чаще развивается сахарный диабет, в 2–3 раза чаще желчекаменная болезнь и заболевания печени.

Эксперты отмечают, что ежегодный прирост количества людей, страдающих ожирением, с начала третьего тысячелетия составляет 2 %. По статистике Всемирной организации здравоохранения, пять лет назад 42 млн юных жителей нашей планеты (дошкольного возраста)

<http://www.new.belproduct.com/>

Популярные функциональные продукты

Йогурты для здоровья пищеварительной системы

Зерновые для здоровья сердца

Продукты для снижения уровня холестерина

Коктейли для уменьшения чувства голода

Иммуностимулирующие молочные напитки

Лекарственные чаи



имели избыточный вес. А через 10 лет, по прогнозам медиков, их число грозит достигнуть 70 млн.

Что и говорить, у современных детей очень много соблазнов в плане питания: шипучая газировка, чипсы, сладкие батончики и т. д., всего не перечить. Поэтому позаботиться о формировании культуры здорового питания родителям необходимо с самого раннего возраста, считают ученые Научно-практического центра НАН Беларуси по продовольствию и в качестве альтернативы готовы предложить новые функциональные продукты.

Как отметила Е. Моргунова, за последние пять лет в центре разработано около 350 наименований экологически безопасных продуктов для детского питания. Это соковая, плодоовощная, мясная и молочная продукция, овоще-рыбные, овоще-мясные консервы, кондитерские, макаронные, хлебопекарные изделия.

– В школьный период жизни ребенка повышается психологическая и физическая нагрузка, – подчеркнула заместитель генерального директора по стандартизации и качеству продуктов питания НППЦ. – Наиболее распространенным нарушением питания школьников становится недостаточное потребление рыбы, кисломолочных продуктов, растительных масел, овощей, фруктов, зато избыточное – сахаров, соли, высокожировых продуктов. Добавьте к этому

значительное количество пищевых ароматизаторов, красителей, консервантов, сахарозаменителей и других пищевых добавок, некачественных жиров, в том числе искусственных трансжиров...

По словам специалиста, отклонение современных детей от принципов оптимального питания может привести к риску развития остеопороза, кариеса, задержке роста, нарушениям функций желудочно-кишечного тракта, риску развития артериальной гипертензии, ожирению и другим болезням обмена веществ. Здоровое питание растущему организму должно обеспечивать достаточное количество макро- и микронутриентов, содержащихся в качественных и безопасных пищевых продуктах.

К слову, продукция, разработанная в НППЦ НАН Беларуси по продовольствию, сбалансирована по содержанию необходимых детскому организму витаминов и микронутриентов и предназначена для укрепления иммунной системы, роста и развития ребенка. В ее создании использовались современные технологии, которые позволяют максимально сохранить биологически активные вещества исходного сырья, получить безопасные пищевые продукты, исключена возможность бактериального загрязнения.

Кроме того, недопускается добавление сахара во фруктовые соки, а в овощных, овоще-фруктовых и фруктово-овощных соках содержание сахара не может превышать 1,5 %. В детских продуктах не используются подсластители, усилители вкуса, ароматизаторы, красители и консерванты. А также кулинарные, кондитерские, гидрогенизированные жиры и прочее. В большом ассортименте новой функциональной продукции для детей не только восстановленные фруктовые и овощные соки и нектары, но и специальные витаминные напитки, обогащенные витаминами В₂ и РР, кальцием, а также инулином.

Продолжая работу в рамках отраслевой научно-технической программы «Детское питание. Качество и безопасность», рассчитанной на 2016–2020 годы, ученые создают новые виды продуктов

▼ Новые тенденции функционального питания в разрезе некоторых отраслей

Отрасль	Новые тенденции
Производство напитков	– Энергетики на натуральной основе (энергетический чай, энергетический сок/сокосодержащий напиток) – Спортивные напитки – Напитки для расслабления (релакс-напитки)
Молочная	– «Жидкий завтрак» – биокотейли, бионапитки с добавлением злаков, пищевых волокон
Кондитерская	– Обогащенные продукты. Лидер – жевательный мармелад с биологически активными добавками – Энергетические продукты – «Сбалансированный завтрак» (мультизлаковое печенье и т. д.)
Масложировая	– Продукты со сбалансированным жирокислотным составом – Продукты, обогащенные ненасыщенными жирными кислотами, витаминами, пищевыми волокнами и др.

Система достижения качества пищевых продуктов в Республике Беларусь

Национальный технический комитет по стандартизации «Продовольственное сырье и продукты его переработки»

Сотрудниками центра за 2016–2017 года разработано и введено в действие:

- ТПК – 7
- СТБ – 212
- Изменений к СТБ – 171
- СТБ ГОСТ Р – 36
- ГОСТ ISO – 28
- СТБ EN – 2
- Изменений к ГОСТ ISO – 3
- Изменение № 3 к ТР ТС 021/2011
- TU – 554
- Изменение к ТУ – 652
- Получено патентов – 204

Республиканский контрольно-испытательный комплекс ВУ/112.02.1.0.38

Сотрудниками РКИК разработано 33 методики выполнения измерений. Разработан и гармонизирован с международными стандартами 41 нормативный документ

За 2006–2017 годы исследовано более 175 тыс. образцов продукции, выдано более 91 120 протоколов испытаний

Центральная дегустационная комиссия

Функционируют Центральные дегустационные комиссии по группам:

- кондитерская,
- масложировая,
- консервная,
- овощесушильная, включая картофелепродукты,
- пищекоцентричная и чайные напитки,
- алкогольная,
- мясная и молочная,
- хлебопекарная

За 2006–2017 годы проведено более 370 заседаний ЦДК, на которых рассмотрено более 8000 образцов пищевой продукции

Ежегодно проводятся Дни качества по группам пищевой продукции и профессиональные конкурсы:

- «Хрустальное яблоко»,
- «Хлебное дело»,
- «Картофелепродукты»

Сертификация ВУ/112.038.01

За 2006–2017 годы органом по сертификации выдано 26 856 сертификатов соответствия продукции в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь, более 17 тыс. деклараций соответствия в рамках ЕАЭС. Зарегистрировано более 2000 деклараций в Национальной системе подтверждения соответствия

Мониторинг продуктов питания

Аналитический обзор информации по исследованию качественных показателей

Ведение банка данных по группам продуктов

Информирование Совета Министров Республики Беларусь, министерств и ведомств, потребителя через СМИ

для детей. Среди новинок – чайные напитки общеукрепляющего действия, успокаивающие и другие, а также овощные соки из свеклы, моркови, сладкого перца, томатов, кабачков.

Впервые в Беларуси создан сухой молочный продукт для детей с лактозной недостаточностью. Не просто порадуют сладкоежек дошкольного и школьного возраста, но и не навредят здоровью молочный шоколад с лактулозой и витаминами, а также линейка кондитерских изделий, которая включает карамель с витаминами «Мульти-хит», «Фруктовита», витаминизированный зефир, ирис и еще много всякой вкуснятины.

Совершенно новой разработкой НПЦ является технология «растворимого» печенья, обладающего, так сказать, повышенной намокаемостью. Повышенная пищевая ценность его достигается путем добавления зерновых полуфабрикатов – овсяных, ячменных, пшеничных, ржаных хлопьев, гречневой муки. Специально

для лечебного и профилактического питания малышей предназначены диетические продукты серии «Бифи-мульти». Впрочем, они могут употребляться и теми, кто постарше, а также пожилыми людьми, у которых есть проблемы с функциональными нарушениями желудочно-кишечного тракта.

Среди интересных новинок – майонез. Само название «Школьный» говорит, что разработали его в расчете на подростков, которые так любят этот «вредный» продукт. Весь секрет в том, что в рецептуре острые приправы заменены на лимонную кислоту и натуральный ароматизатор горчицы, также отсутствуют консерванты.

Что касается создания ассортимента для здорового питания взрослого населения, в настоящее время, по словам Е. Моргуновой, увеличивается значимость функциональных пищевых продуктов, которые содержат ингредиенты, повышающие сопротивляемость

организма человека к заболеваниям и стрессам, позволяя ему долгое время сохранять тонус жизненных сил и высокую работоспособность.

Большое внимание в Беларуси уделяется разработке новых видов функциональных продуктов для людей пожилого возраста. Необходимость расширения ассортимента таких продуктов связана с увеличением численности пожилых людей в структуре населения в русле общемировой тенденции увеличения средней продолжительности жизни. Впрочем, это не отменяет роста заболеваемости у этой категории населения. По подсчетам экспертов, около 70 % лиц среднего и пожилого возраста страдают от болезней, связанных с пищеварением, не отстают и сердечно-сосудистые проблемы, причиной которых зачастую являются сахарный диабет, постоянно высокий уровень холестерина, курение, ожирение, стресс.

– Следует учитывать, что в организме пожилого человека происходят функциональные нарушения, структурные и метаболические изменения, требующие коррекции как состава рациона, так и режима питания, – отмечает Е. Моргунова. – В наибольшей степени требованиям рациона будут отвечать многокомпонентные продукты из животного и растительного сырья.

К слову, использование растительного сырья позволяет обогатить функциональными ингредиентами продукты питания, соответствующие физиологическим нормам для пожилого человека, и повысить их усвояемость. Одной из перспективных полисахаридных добавок является инулин. Это делает разработку продуктов питания геродиетического направления с обогащением инулином и инулинсодержащим сырьем весьма актуальной и перспективной.

И для остальных категорий населения в НПЦ НАН Беларуси по продовольствию также разрабатываются и внедряются новые технологии создания пищевых продуктов, особенно на основе отечественного продовольственного сырья. Большое внимание уделяется функцио-

нальному, профилактическому и оздоровительному питанию. За последние пять лет сотрудниками Центра создано 295 наименований молочных продуктов, более 100 – мясных изделий, 1,1 тыс. – плодоовощной продукции, 124 – масложировой продукции, около 1 тыс. – кондитерских изделий.

Вся гамма продукции относится к категории экологически безопасной с низким содержанием поваренной соли, сахара, трансизомеров жирных кислот, пищевых добавок искусственного происхождения. Практически 100 % разработанных учеными НПЦ НАН Беларуси по продовольствию технологий внедрены в производство.

Перейти на функциональные продукты питания – это модная тенденция, которая является существенным подспорьем здоровому образу жизни. Однако Е. Моргунова акцентирует внимание, что в Беларуси пока такой сегмент питания представлен недостаточно. Если сравнивать с Европой, то там уже давно в магазинах продукция для здорового питания занимает целые отделы, где можно найти впечатляющий ассортимент изделий от масложировой и кондитерской промышленности. Причем товар скомпонован по сегментам таким образом, чтобы покупатель мог все правильно интерпретировать и сделать для себя выбор.

Вместе с тем надо понимать, что обогащенные продукты – это не панацея. Никакие пробиотики или витамины не помогут оставаться здоровым, если человек курит, употребляет алкоголь, мало двигается и заедает диетические галеты на ночь бутербродом с высококалорийным майонезом и колбасой.

Впрочем, и функциональные продукты, позволяющие оздоровить современного человека, лишь первая ступенька в будущее, где главным станет индивидуальный подход к сбалансированному рациону. Наша страна, считают ученые НПЦ НАН Беларуси по продовольствию, вместе со всем миром двигается в сторону массового персонализированного питания.

Светлана ДВОРЕЦКАЯ ▣