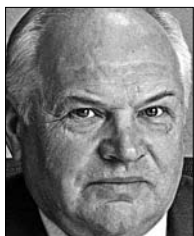


Инновационные подходы в переработке плодов и ягод



Зенон Ловкис,
генеральный директор
НПЦ НАН Беларуси
по продовольствию,
член-корреспондент

Фрукты и ягоды – источник ряда необходимых организму веществ, прежде всего витаминов, углеводов и минеральных элементов. Ярко выраженные вкусовые характеристики плодов, присутствие в оптимальных соотношениях кислот и сахаров, высокая степень сочности позволяет им занимать лидирующее положение в пищевых пристрастиях населения. Свежая плодово-ягодная продукция – сезонный быстро портящийся продукт, подверженный воздействию механических факторов, насекомых-вредителей и болезнетворных микробов. Максимальное сохранение потребительских свойств и качественных характеристик плодов и ягод в течение всего года – актуальная и сложная задача. Их переработка в промышленных масштабах осуществляется путем заморозки, сушки, консервирования при помощи термического или химического воздействия. Любой из этих методов, со своими достоинствами и недостатками, имеет право на жизнь, так как позволяет удлинить сроки годности сырья без нанесения вреда здоровью человека.

Мировая тенденция – консервирование продуктов с применением высокотемпературной стерилизации. Самое перспективное направление переработки свежих плодов и ягод в странах Западной Европы – получение пюреобразных продуктов, способных обеспечить полноценный «перекус на ходу», так называемые смузи. С концепцией здорового питания тесно связано потребление соков, полученных путем механической обработки



Людмила Павловская,
начальник отдела
технологии
консервирования
пищевых продуктов
НПЦ НАН Беларуси
по продовольствию

свежего плодово-ягодного сырья. Данное направление переросло практически в отдельную отрасль пищевой индустрии. Соки, нектары и напитки на их основе высокими темпами завоевывают мировой рынок продуктов питания. Производители активно ведут поиск новых ниш, предлагая потребителю различные виды соков: с мякотью, обогащенные витаминами и минералами, с низким гликемическим индексом; из фруктов – с высокой антиоксидантной активностью, низкокалорийные, а также биопродукты.

Использование высококачественного сырья, совершенствование технологий производства, внедрение современного оборудования, обеспечивающего максимальную сохранность питательных веществ, расширение ассортимента перерабатываемой продукции – самые актуальные задачи промышленной переработки плодов и ягод в республике.

Реализация мероприятий Программы развития производства плодово-ягодных консервов в Республике Беларусь на 2006–2010 гг. позволила поднять на качественно новый уровень техническое состояние ряда предприятий отрасли: созданы новые производства в девяти организациях, в десяти проведено техническое переоснащение – установлено современное оборудование, в четырех введены в эксплуатацию комплексные линии по выпуску плодово-ягодных пюре-полуфабрикатов в асептической упаковке. На техническое перевооружение было направлено 415 млрд руб., в результате чего

мощности предприятий – производителей плодово-ягодных консервов увеличились в 2 раза. Данные меры позволили создать современную отечественную техническую базу переработки плодово-ягодного сырья, расширить круг научных исследований, основанный на применении приемов и методов щадящей термической обработки для обеспечения наибольшей сохранности полезных свойств продукта.

Большая работа проведена в республике в рамках проекта «Соковой концепции». На основе прогрессивных способов и методов получения и обработки соков, анализа сырьевых компонентов и технических возможностей предприятий отрасли специалисты нашего центра разработали типовые технологические схемы производства. Особый упор сделан на операциях, коренным образом влияющих на качество и безопасность продукции. В соответствии с рекомендациями ученых ведущие предприятия отрасли установили оборудование с высокой степенью автоматизации процессов, позволяющее обеспечить точность приготовления и гарантировать стабильные качественные характеристики.

Введена обязательная операция по подготовке воды. Практически каждое предприятие, выпускающее восстановленные соки и нектары, решило для себя проблему обеспечения подготовленной водой. Обязательная деаэрация (удаление свободного и растворенного кислорода) позволяет обеспечить сохранность витамина С при хранении напитка, стабильность его цветовой гаммы, предотвратить окислительные процессы.

С государственной поддержкой предприятия провели комплекс технических мер, в результате которых можно говорить о создании в республике мощного технического потенциала по выпуску соковой продукции (рис. 1).

Серьезное направление переработки плодов и ягод в Беларуси – производство пюре-полуфабрикатов асептического

консервирования, которым занимаются 10 предприятий. Они выпускают около 30 тыс. т пюре 15 наименований, что позволяет разнообразить ассортимент консервированной продукции в межсезонный период, а также задействовать мощности производителей, не имеющих линий первичной переработки свежих плодов.

Проведение научных исследований по отработке оптимальных технологических режимов производства пюре с учетом особенностей используемого оборудования позволило расширить перечень перерабатываемых плодов, максимально снизить термическую нагрузку на них и обеспечить высокую степень сохранности нативных биологически активных компонентов сырья.

В последние годы предприятия активно осваивают выпуск конфитуров из плодов и ягод. Благодаря применению в качестве загустителей различных пектинов изготавливается продукция с низким содержанием сахара, хорошей структурой, гармоничным вкусом и запахом, высокой сохранностью цветовой гаммы. Специалисты Центра по продовольствию провели исследования по подбору плодово-ягодного сырья, обладающего высокой степенью антиоксидантной активности, отработаны технологические параметры, позволяющие максимально сохранять эти свойства в процессе производства конфитуров. Разработаны такие их виды, как вишня с корицей, яблочно-вишневый с корицей, яблоко с корицей, груша с корицей, бруснично-черничный, груша с лимоном, клубника с киви и др. Выпуск освоен на

Быховском консервно-овощесушильном заводе, Городейском сахарном комбинате.

Специалисты Центра по продовольствию работают над созданием отечественных смузи, которые по пищевой ценности и другим качественным характеристикам не уступят зарубежным аналогам. Разработка продуктов функциональной направленности, а также специализированных весьма перспективна, но, к сожалению, с трудом пробивает себе дорогу на наш рынок. На прилавках широко представлено плодово-ягодное детское питание, чего нельзя сегодня сказать о специализированных продуктах для дошкольников и школьников. Между тем эту категорию потребителей целесообразно выделить в связи с определенной спецификой обменных процессов растущего организма и его потребностей в конкретных группах биологически активных и питательных веществ.

Создание новинок всегда сопряжено с определенной степенью риска непонимания и неприятия со стороны потребителя. Так, наши ученые разработали прекрасные продукты на основе плодов и ягод, обогащенные необходимыми нутриентами для беременных. Продукция прошла испытания в условиях медицинских учреждений, получены хорошие результаты, ее выпуском занялся Витебский плодовоовощной комбинат но... новинка игнорируется покупателями. Казалось бы, каждая женщина должна с большой заботой относиться к здоровью будущего малыша и своему собственному тоже. В

данном случае его поддержание на хорошем уровне достигается не путем применения лекарственных средств, а за счет вкусного питания, содержащего необходимые организму элементы. Но инертность мышления, недостаток информации сводит на нет усилия ученых, ставит в тупик производителя, заставляя его задуматься о прекращении выпуска инновационной продукции.

Сырье и его качество – существенная составляющая при создании конкурентоспособных продуктов на основе плодов и ягод. В Беларуси приблизительно около 50% валового сбора фруктов подвергается промышленной переработке. Основная их масса идет на виноделие, для консервирования используют 35–45 тыс. т в год. Широкое применение фруктов, заготавливаемых у населения, не способствует планомерному формированию сырьевой базы с заданными качественными характеристиками. Стоит отметить, что переработчики предпринимая определенные шаги по созданию собственных сырьевых зон.

Как показывает практика, ряд сортов фруктовых культур, отличающихся ценными агробиологическими свойствами и хорошим качеством плодов в свежем виде, оказываются малопригодными для консервирования – плоды развариваются, рстрескиваются, теряют окраску, аромат и т.д. Это говорит о необходимости тщательного подбора сырья для переработки и усиления работы по созданию необходимых сортов. К сожалению, многие плоды и ягоды, произрастающие в Беларуси, характеризуются не только низким содержанием сухих веществ, но и высокой кислотностью, что ухудшает вкусовые свойства консервов, ограничивая использование этого сырья при изготовлении детского питания. Из-за обеднения почв во многих распространенных сортах яблок, слив и ягод становится все меньше минеральных веществ и других полезных составляющих. Ученым-аграриям необходимо уделить более пристальное внимание созданию новых сортов с улучшенными качественными показателями, в том числе с повышенным содержанием витаминов и других биологически активных веществ, дабы изготовителям не пришлось дополнительно обогащать консервы премиксами. ■

Динамика производства и потребления соковой продукции в Республике Беларусь

