

ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А.Ф. Мирончик, Е.А. Мирончик

Белорусско-Российский университет, Могилев, Беларусь

В современных условиях пища должна помимо основной функции - удовлетворения физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии, способствовать адаптации организма человека к неблагоприятным условиям окружающей среды и выполнять лечебно-профилактические задачи, поэтому питание относится к тем важнейшим факторам, которые на протяжении всей жизни воздействует на здоровье человека.

Эпидемиологические исследования последних десятилетий по оценке фактического питания различных групп населения республики выявили ряд негативных тенденций, которые выражаются в снижении потребления свежих овощей и фруктов, рыбы и морепродуктов, увеличении потребления хлебобулочных и макаронных изделий из муки высшего сорта, жиров животного происхождения, разнообразных рафинированных продуктов питания. Следствием этого, несмотря на отсутствие белкового и энергетического дефицита в питании, является недостаточное обеспечение поступления в организм ряда минеральных веществ, витаминов, пищевых волокон и других эссенциальных компонентов. Кроме того, подавляющее большинство промышленно производимых продуктов питания проходит жесткую технологическую переработку, что приводит к существенному снижению содержания в них биологически активных компонентов. Ситуация усугубляется отсутствием в почве, воде и, следовательно, в продуктах питания республики важнейших микроэлементов - йода и селена.

Негативные изменения в питании населения происходят на фоне неблагоприятной экологической обстановки в местах проживания или на производстве. С глобальным загрязнением окружающей среды связана контаминация продуктов питания радионуклидами, токсичными элементами, нитрозосоединениями, пестицидами и т.д., что, в конечном счете, приводит к загрязнению организма этими веществами. В последние годы с этими факторами связывают рост заболеваемости населения, его высокую инвалидизацию, уменьшение продолжительности жизни.

В настоящее время восстановление структуры питания, повышение его качества и безопасности является одной из важнейших задач государственной политики в области здорового питания. Улучшение рациона и режима питания, повышение безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов не только уменьшат или предотвратят страдания отдельных людей и населения в целом, но и помогут сократить расходы на здравоохранение, а также обеспечат социально-экономические блага для республики.

Проблема оптимизации питания населения и улучшения качества и безопасности продовольствия может быть решена только на межотраслевом уровне, и поэтому должна охватывать отрасли, занимающиеся сельским хозяйством, производством пищевых продуктов, торговлей, транспортом и маркетингом. Для реализации указанной цели необходимо использовать комплексный подход, научной основой которого является система эколого-гигиенического мониторинга питания населения республики.

УДК 637.523: 635.24.002.35

РАЗРАБОТКА ВАРеноЙ КОЛБАСЫ С ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДОБАВКОЙ

З.В. Василенко, Т.В. Березнева, Т.И. Пискун, Э.М. Омарова

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Современные направления технологии в переработке мясного сырья ориентируются на комплексное и рациональное его использование и создание рентабельного ассортимента мясных продуктов улучшенного качества.

Одним из способов улучшения качественных характеристик сырья является использование добавок, внесение которых в пищевые продукты оказывает положительное влияние на их свойства. Разработка новых видов продуктов, основным сырьем которых является мясо, предусматривает максимально возможное вовлечение в технологический процесс различных видов сырья, используя нетрадиционные ресурсы. Растительное сырье - богатый источник целого ряда необходимых организму пищевых волокон, поступление которых не может быть обеспечено только за счет продуктов животного происхождения, - это пектиновые вещества, клетчатка, аминокислоты, витамины, минеральные вещества и другие. Такая замена мясного сырья повышает функционально - технологические свойства основного сырья, увеличивает выход готового продукта, расширяет ассортимент продукции, снижает себестоимость готовой продукции, дает возможность более рационального использования сырья, одновременно обогащая продукты витаминами, пищевыми волокнами и другими нутриентами.

В работе исследовалась возможность использования топинамбура в качестве овощной добавки для разработки рецептуры и технологии новой мясо-растительной вареной колбасы. Биохимический состав и питательная ценность топинамбура довольно высока и по некоторым показателям превышает традиционные

овощные культуры. Содержание основных веществ в топинамбуре, г: белка-0,23, жира - 0,23, углеводов -19,6, клетчатки – 0,83, витамина С – 26 мг, бета-каротина –0,3 мг.

За основу технологии и рецептуры вареной колбасы с растительной добавкой была принята технология и рецептура вареной мясо-растительной колбасы «Симоновская», в рецептуре которой содержится картофельное пюре.

В работе производили замену пюре картофельного на пюре из топинамбура, при этом необходимо было определить оптимальную концентрацию последнего в рецептуре разрабатываемой колбасы. Качество образцов определяли по содержанию связанной воды к мясу, к общей влаге, а также по выходу готового изделия.

Было установлено, что требуемому качеству отвечают изделия, содержащие 10% пюре топинамбура к основным материалам и сырию. Увеличение содержания пюре топинамбура в рецептуре приводит к образованию рыхлой, крошливой консистенции продукта и появлению бульонных отеков и снижению выхода готового продукта.

При использовании в качестве добавки топинамбура колбасные изделия обогащаются углеводами, витаминами, минеральными веществами, благодаря специфическим свойствам топинамбура возрастает усвояемость продукта организмом.

Разработанная рецептура и технология мясо-растительной колбасы может быть использована на предприятиях мясной промышленности.

УДК 641.521

О КУЛИНАРНОЙ ГОТОВНОСТИ МОРКОВИ И СВЕКЛЫ ПРИ ВАРКЕ

З.В.Василенко, Т.И.Пискун, Т.В. Березнева

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Критерием кулинарной готовности овощей при тепловой обработке считается такое размягчение их ткани вследствие деструкции полисахаридов клеточных стенок, при котором они легко разжевываются, а внешними факторами, определяющими степень размягчения ткани овощей, являются температура нагревания и время, в течение которого овощи при данной температуре выдерживаются.

Одновременно с размягчением ткани формируется вкус, который присущ доведенным до готовности овощам. Доказано, что вкус продуктов при тепловой обработке формируется во времени. Следовательно, возможны обстоятельства, когда эти два фактора во времени могут не совпадать. Так, например, обработка продуктов в СВЧ-аппаратах может в считанные минуты обеспечить размягчение их ткани, но вкус таких продуктов существенно отличается от вкуса продуктов, приготовленных традиционными способами.

В связи с изложенным, нами исследовано размягчение ткани моркови и свеклы и приобретение ими вкуса готовых продуктов. В ходе тепловой обработки корнеплодов определяли прочность их ткани. Следует отметить, что между степенью размягчения ткани овощей, степенью расщепления полисахаридов клеточных стенок и температурой нагрева корнеплодов имеется прямая зависимость.

На практике, в соответствии с этим положением, для быстрого доведения овощей до готовности при тепловой обработке их измельчают.

В опытах, где свеклу и морковь для тепловой обработки нарезали соломкой, различия в сроках достаточного размягчения ткани и приобретения овощами вкуса нормально сваренных продуктов не замечалось.

Достаточное размягчение ткани наблюдалось через 7-10 минут после повторного закипания воды, а вкус нормально сваренных продуктов овощи приобретали через 15 минут.

При варке целыми корнеплодами свекла и морковь достигают кулинарной готовности, когда температура внутри достигает 95-96°C. Время доведения до готовности свеклы и моркови можно сократить, если овощи измельчить.

При нарезке свеклы и моркови на части равного размера время доведения их до готовности практически одинаково. Однако, чтобы овощи приобретали вкус нормально сваренных продуктов, их необходимо варить не менее 15-20 минут. На основании проведенных исследований предложена технология блюд быстрого приготовления.

УДК 664.292:663.322

ОЦЕНКА ВЫЖИМОК ЯБЛОК СУШЕНЫХ, КАК СЫРЬЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕКТИНА

З.В. Василенко, Т.И. Пискун, В.А. Седакова, Е.В. Седаков

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Пектин является перспективным продуктом для разных отраслей пищевой промышленности (производстве желеино – мармеладных изделий, пивоваренном, хлебопекарном и кондитерском производствах и т.д.), а также ценным продуктом в лечебно-профилактическом питании, источником медицинских препаратов и косметических средств.