

4. Джамакеева, А.Д. Разработка технологии мясных изделий на основе изучения влияния высокогорья на химический состав и свойства баранины [Текст]: Автореф. дис...канд. техн. наук: 05.18.04 / А.Д. Джамакеева. - Бишкек. 2001. - 18 с.

5. Химический состав пищевых продуктов [Текст]: справочник: в 2 кн. / под ред. И.М. Скурихина и М.Н. Волгарева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1987. - Кн.2. - 360 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЙВОВОГО ПЮРЕ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Ж. Н. Кайнова, С. А. Мусаева

*Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова,
г. Шымкент, Казахстан*

Человечество уже сотни лет стремится к хорошей здоровой жизни. Одним из стремлений является сохранения здоровья и увеличения продолжительности жизни человека. Самое важное условие поддержания здоровья и долголетия – это регулярное питание организма всеми необходимыми питательными веществами. Сейчас во всех странах огромное значение имеет рацион питания населения, направленный на сохранение здоровья его жителей. Внимание к проблеме увеличения потребления плодов и ягод связано с тем, что они играют особую роль в обеспечении населения биологически активными веществами, в том числе витаминами и микроэлементами. Основными тенденциями пищи является производство с применением биологически активных веществ. Продукты с биологически активными веществами предназначены для различных слоев населения, они отличаются химическим составом, улучшают здоровье, способствуют повышению умственной и физической работоспособности, повышают иммунитет организма.

Производство кондитерских изделий с добавлением биологически активных веществ является развивающейся отраслью пищевой промышленности. В современных условиях возрастают требования к качеству выпускаемых изделий и их ассортименту. Инновационное развитие пищевой промышленности региона возможно в результате создания высокоэффективных технологий, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции. Рациональное использование природных ресурсов предполагает комплексность переработки их с учетом частичной или полной безотходной технологии производства. Введение пищевых добавок позволяет расширить ассортимент изделий, повысить их качество, стабилизировать технологический процесс, придать изделию специальные свойства. Изучению этих вопросов до сих пор не уделялось должного внимания. Необходимы научно обоснованные практические рекомендации по технологии производства и рациональному использованию в массовом питании сырья из айвы [1].

Среди пищевых добавок важная роль принадлежит пищевым волокнам, которые представляют собой группу полисахаридов с различными физико-химическими характеристиками. Они играют большую роль в пищеварении, обмене веществ и являются источником питания для кишечной микрофлоры.

Айва - близкий родственник груши и яблони, но плоды ее слишком твердые и кислые, поэтому в сыром виде практически не употребляются. Термообработка смягчает вкус, который приближается к яблочному вкусу, а по консистенции приготовленная айва становится похожа на грушу. Айва содержит много пектинов (растворимых пищевых волокон), которые снижают уровень холестерина в крови и нормализуют перистальтику. При разваривании плодов пектин образует вязкую студенистую массу, что ценно для изготовления желе и джемов. По форме этот фрукт тоже нечто среднее между яблоком и грушей. Хорошие плоды твердые, бледно-желтые, слегка бархатистые.

Нами были проведены исследования по введению пищевых волокон (в частности, полуфабрикатов из айвы) в кондитерские изделия с целью улучшения качества готовых изделий. Были получены положительные результаты использования пюре из айвы в производстве бисквитных тортов и пирожных (ГОСТ 10-060-95). Изготовление бисквитных полуфабрикатов повышенной пищевой ценности с использованием пюре из айвы производилось по следующей технологической схеме (рисунок 1) [2].

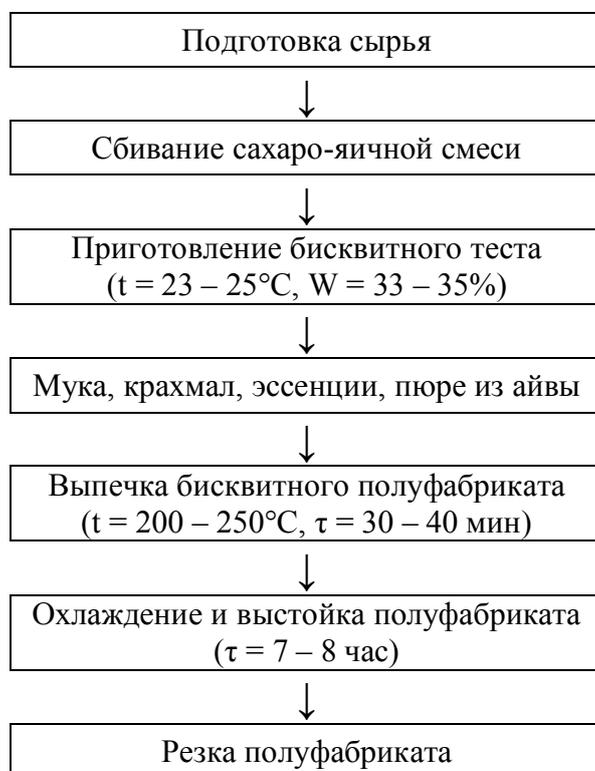


Рисунок 1 – Схема производства бисквитного полуфабриката с использованием пюре из айвы

Также нами проведен физико-химический анализ бисквитного полуфабриката по следующим показателям: влажность, кислотность, объем, плотность, редуцирующие вещества от дозировки пюре из айвы. Содержание редуцирующих веществ, кислотность по ГОСТу не определяются в бисквите, но так как в него вносится пюре, которое содержит моносахариды и органические кислоты, то эти показатели определялись в полуфабрикате.

Чем больше в бисквитное тесто вносится пюре из айвы, тем выше кислотность выпеченного полуфабриката, так как с увеличением дозировки пюре увеличивается доля органических кислот, содержащихся в пюре. Количество редуцирующих веществ (0,35 – 0,87 %) возрастает в бисквитном тесте, потому что пюре содержит в составе моносахариды. Также уменьшается объем бисквита: внесение пюре увеличивает влажность, тесто становится более жидким и поэтому хуже поднимается. С уменьшением объема теста увеличивается плотность продукта. Бисквит получается уплотненным.

При добавлении пюре из айвы влажность полуфабрикатов увеличивается за счет высокой водопоглотительной способности пищевых волокон. Предельное напряжение сдвига возрастает незначительно, что не несет никаких изменений при формовании.

Органолептическая оценка проводилась по 10-балльной системе. Шкалы оценки, баллы: высшая, максимальная – 10, отлично – 8 – 7, хорошо – 6 – 5, удовлетворительно – 3 – 2. Бисквитные полуфабрикаты, содержащие пищевые волокна, получили наивысшую оценку.

Таким образом, использование пищевых волокон из айвы в мучных кондитерских изделиях за счет связывания дополнительного количества влаги в структуре бисквитного полуфабриката увеличивает срок годности и свежести продукта; улучшает органолептические

показатели за счёт структурообразующей, водо-, жиросвязывающей способностей пищевых волокон; упрочняет структуру полуфабриката, что приводит к снижению количества лома и крошки при хранении и транспортировке; повышает пищевую ценность изделия.

Список литературы

1. Кайпова, Ж.Н. Исследование свойств айвы в производстве мучных кондитерских изделий [Текст] / Ж.Н. Кайпова, С.А. Мусаева // Ауэзовские чтения. – 2011. – С.102-104.
2. Типсина, Н.Н. Научные основы технологий кондитерских изделий с применением растительного сырья [Текст] / Н.Н. Типсина, Н.В. Цугленок // Вестник КрасГАУ. – Красноярск, 2005. – № 8. – С.283–288.

ОБОГАЩЕНИЕ РЕЦЕПТУРНОГО СОСТАВА ХАЛВЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ИНГРЕДИЕНТАМИ ИЗ СЛАДКИХ ВИНОГРАДНЫХ ВЫЖИМОК

З. М. Шакирьянова

*Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова,
г. Шымкент, Казахстан*

Функциональное питание - это введение в рацион питания новой категории пищевых продуктов – функциональных или, другими словами, обогащенных продуктов питания, обладающих способностью улучшать и поддерживать здоровье, а также предотвращать и снижать риск заболеваний. Естественно, обогащение функциональными ингредиентами продуктов питания является одним из самых актуальных направлений в науке о питании человека и пищевых продуктах в третьем тысячелетии [1]. Наиболее распространёнными заболеваниями, как в Казахстане, так и во всём мире являются заболевания сердечно-сосудистой системы, ожирение и диабет [2]. В связи с этим актуальным и целесообразным становится разработка технологий по обогащению функциональными ингредиентами уже привычных для населения продуктов питания с целью профилактики и предотвращения многих заболеваний.

Важно отметить, что потребление сладких и мучных кондитерских изделий в Республике Казахстан (РК) занимает седьмое место после потребления фруктов и картофеля, опережая потребление рыбы, морепродуктов, растительных масел и жиров. В среднем ежемесячное потребление сахарных кондитерских изделий населением РК составляет 3,2 кг, что уже превышает норму потребления 3,16 кг [3].

Необходимо отметить, что у населения РК наблюдается тенденция к росту по потреблению сахарных кондитерских изделий. Это можно объяснить тем, что на данный момент происходит расширение ассортимента кондитерской продукции и увеличение выпуска продукции как у отечественных производителей (Рахат, Баян Сулу и т.д.), так и у крупнейших импортёров других стран (Nestle, Сладко, Ротфронт и т.д.).

В свою очередь Казахстан располагает уникальным набором сырьевых ресурсов [4], являющихся частью его национального богатства, которое при рациональном использовании позволит республике поддержать отечественного производителя путём увеличения выпуска функциональных, диетических и лечебно-профилактических продуктов питания, а также успешно справиться с такой проблемой на рынке, как конкурентоспособность [5]. Согласно инновационному развитию перерабатывающей и пищевой промышленности Казахстана [6] возникает актуальный вопрос о разработке технологии получения функциональных продуктов питания. В частности, обогащение функциональными ингредиентами сахарных и мучных кондитерских изделий в связи с их широким потреблением всеми возрастными группами населения.