

зеаксантин, витамин Е в форме токоферолов и тскотриенолов, кофермент Q10 (убихинон), фитостерины, витамин К, жирные кислоты (полиненасыщенные жирные кислоты, мононенасыщенные жирные кислоты, насыщенные жирные кислоты). В научной исследовательской работе это масло использовали в качестве натурального красителя, антиокислителя и физиологически функциональной добавки.

Проведенные исследования показали, что использование растворимого пищевого волокна (инулин) и нерафинированного пальмового масла в низкожирных эмульсионных продуктах (майонезах) является перспективным как с технологической точки зрения, так и с функциональной. Такие майонезы легко усваиваются организмом и рекомендуются для повседневного использования всеми группами населения, в том числе для профилактического, лечебного и диетического питания, при изготовлении различных овощных, мясных и бутербродных блюд, салатов, в домашней кулинарии и системе общественного питания. Упрощается технология производства и сокращается себестоимость масложировой продукции.

УДК 664.8

РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ДЕТСКИХ КОНСЕРВОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЫКВЫ

В.Н. Тимофеева, Л.В. Кузнецова Л.П. Доброскок, Е.А. Воронина

УО «Могилёвский государственный университет продовольствия»

Могилёв, Беларусь

Целью нашей работы является разработка новых консервов для детского питания на основе тыквы с добавками направленного действия, обладающими функциональными свойствами.

Для изготовления консервов нами подобраны такие виды сырья, которые имеют высокое содержание биологически активных веществ, выполняющих в организме регулирующие и защитные функции.

При разработке детских консервов учитывали изменения и дополнения в СанПин 11-63 РБ 98 «Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов», требования СТБ 1461 – 2004 «Консервы овощные и плодовоовощные для детского питания».

В рецептурах новых консервов сочетали продукты, взаимно дополняющие друг друга по химическому составу.

Для купажирования с тыквенным пюре было выбрано плодово-ягодное сырье, богатое незаменимыми факторами питания: плоды рябины обыкновенной, ягоды облепихи, крыжовника, красной смородины, клюквы, брусники.

Кроме выше перечисленного сырья, для достижения гармоничных органолептических показателей при купажировании добавляли сахар, яблочное пюре, молоко, аскорбиновую кислоту.

Купажные смеси составляли, исходя из анализа химического состава исходных компонентов и органолептических показателей готового продукта. Использовали различные сочетания тыквенного пюре и пюре или сока из плодово-ягодного сырья. Количество тыквенного пюре в купажах варьировали от 50 до 70%, плодово-ягодных компонентов - от 8 % (пюре из облепихи, рябины, красной смородины, клюквы, сок брусники) до 40% (пюре из крыжовника). В различных вариантах добавляли яблочное пюре, молоко, сахар, аскорбиновую кислоту.

После органолептической оценки отобраны лучшие рецептурные композиции, по которым в лабораторных условиях были изготовлены стерилизованные консервы. Консервы еще раз оценивали органолептически, отмечая сохранение или изменение внешнего вида, цвета, вкуса и аромата. Окончательный выбор рецептур производили после определения основных физико-химических показателей консервов.

В результате выполненных исследований были разработаны: рецептуры консервов: «Пюре из тыквы и облепихи с молоком», «Пюре из тыквы, яблок и крыжовника с молоком», «Пюре из тыквы, яблок и рябины с молоком», «Пюре из тыквы и красной смородины с молоком», «Пюре из тыквы и клюквы с молоком», «Пюре из тыквы, и брусники с молоком».

УДК 664.8

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПЛОДОВ И ВЫЖИМОК СОРТОВОЙ ЧЕРНОПЛОДНОЙ РЯБИНЫ

Н.В. Саманкова, В.Н. Тимофеева, А.А. Сакович, Н.В. Казюка

УО «Могилёвский государственный университет продовольствия»

Могилёв, Беларусь

В настоящее время все больше внимания уделяется разработке путей получения биологически активных веществ из растительного сырья доступного, дешевого, богатого этими веществами. Всем этим требованиям соответствует арония черноплодная (*Aronia melanocarpa*). Цветет рябина черноплодная в мае – июне. Позднее цветение исключает возможность повреждения цветков весенними заморозками,

что обеспечивает ежегодное плодоношение этого растения. Ее значение обусловлено зимостойкостью, устойчивостью к болезням и повреждению вредителями, неприхотливостью к условиям произрастания, высокой и регулярной урожайностью, полезными свойствами плодов, содержащих больше витаминов, чем многие другие плодовые культуры, возможностью длительного сохранения плодов в свежем виде. Кроме того, в ягодах присутствуют сахара, органические кислоты, минеральные, пектиновые и фенольные соединения.

Объектами наших исследований являлась рябина черноплодная двух сортов – Вениса и Надзея, а также выжимки из этих сортов. Плоды собирались в конце сентября в институте Плодоводства при НАН Беларуси, расположенном в п. Самохваловичи Милнского района.

Целью работы являлось исследование химического состава сортовой черноплодной рябины и выжимок из нее, как перспективного сырья для комплексной переработки.

Исследование химического состава проводили по унифицированным методам контроля пищевых продуктов. В результате исследований было установлено, что в сортах Вениса и Надзея содержание общих сухих веществ составляло 15,4% и 16,1%, общих сахаров 6,8% и 7,2%, органических кислот 1,02% и 1,06%, витамина С 33,5 мг/100 г и 21,57 мг/100 г, азотистых веществ 0,18% и 0,27% соответственно, фенольных соединений 0,82% для обоих сортов.

Химический состав выжимок сортов Вениса и Надзея несколько отличался от химического состава свежих ягод. Содержание сахаров в выжимках уменьшилось на 11,76% для выжимок сорта Вениса и на 11,1% для выжимок сорта Надзея. Массовая доля титруемых кислот уменьшилась на 31,23% (сорт Вениса) и 32,39% (сорт Надзея). В результате проведенных исследований обнаружено, что содержание полифенольных веществ в выжимках увеличилось на 40%. Потери витамина С составили в среднем 42% от содержания в сырье. Это объясняется тем, что многие биологически активные вещества переходят в сок при отжиме.

Таким образом, плоды и выжимки сортовой черноплодной рябины представляют собой сырье, богатое биологически активными веществами, которое может подвергаться дальнейшей переработке.

УДК 664.8

РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА КОНСЕРВОВ НА ОСНОВЕ ЯБЛОК

М.Л. Зенькова, В.Н. Тимофеева, О.В. Галаева, Е.В. Пантелева

УО «Могилёвский государственный университет продовольствия»

Могилёв, Беларусь

Свежие яблоки – это хороший пищевой и лечебно-диетический продукт. Благодаря богатому содержанию сахаров, органических кислот, минеральных солей, витаминов и ферментов яблоки очень полезны для человеческого организма, действуют ободряюще и освежающе. Яблочную диету часто назначают при излишней тучности. Из яблок производят самый широкий ассортимент продукции. Это варенье, повидло, джем, соки, компоты, желе, квас, вино. В Беларуси из плодов, яблоки являются самым распространенным сырьём.

Целью работы является расширение ассортимента консервов на основе яблок с добавлением перца сладкого или облепихи.

Готовые продукты представляет собой яблоки, нарезанные половинками или дольками с добавлением перца сладкого, нарезанного полосками или плодов облепихи, залитые маринадной заливкой. Продукты производятся из свежего сырья и не содержат пищевых добавок.

При проведении работы исследован химический состав сырья и изменение химического состава при тепловой обработке. Сырьё богато биологически активными веществами, но тепловая обработка снижает некоторые показатели до 25%. Однако комбинация сырья позволяет повысить и дополнить продукт полезными макро- и микронутриентами.

При разработке рецептур консервов на дегустации методом ранговой статистики были отобраны образцы с хорошими органолептическими показателями. Для придания консервам привлекательного внешнего вида отработывались технологические приемы производства и разрабатывалась технология.

Исследован химический состав и пищевая ценность готовых консервов. На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что комбинирование плодов и овощей или ягод способствует повышению пищевой ценности продукта и приданию ему изысканных органолептических свойств.