

Литература

1. Батури́н А.К., Мендельсон Г.И. Питание и здоровье: проблемы XXI // Пищевая промышленность. – 2005. – № 5. – С. 105–107.
2. Актуальные проблемы улучшения структуры питания и здоровья населения России: концепция государственной политики в области здорового питания / В.А. Князев, Г.Г. Онищенко, О.В. Большаков [и др.] // Вопросы питания. – 2008. – № 1. – С. 3–7.
3. Петибская В.С. Соя: химический состав и использование / под ред. акад. В.М. Лукомца. – Майкоп: ОАО «Полиграф-ЮГ», 2012. – 432 с.
4. Анализ и характеристика семян сои / Л.А. Мхитарьянц, И.А. Шабанова, О.Н. Войченко [и др.] // Новые технологии. – 2011. – № 1. – С. 24–27.
5. Методологический подход к оценке эффективности получения и использования продуктов переработки сои в мясных фаршевых и фаршированных изделиях / А.А. Карпов, С.М. Доценко, Т.К. Каленик [и др.] // Вестник КрасГАУ. – 2011. – № 8. – С. 241–246.
6. Спиричев В.Б., Шатнюк Л.Н. Обогащение пищевых продуктов микронутриентами: научные принципы и практические решения // Пищевая промышленность. – 2010. – № 4. – С. 20–24.
7. Гиндуллина Т.М., Дубова Н.М. Хроматографические методы анализа: учеб.-метод. пособие. – Томск: Изд-во Томс. политехн. ун-та, 2010. – 80 с.
8. Каленик Т.К., Купчак Д.В. Возможности оптимизации питания // Пищевая промышленность. – 2010. – № 4. – С. 50–52.

Literatura

1. Baturin A.K., Mendel'son G.I. Pitanie i zdorov'e: problemy XXI // Pishhevaja promyshlennost'. – 2005. – № 5. – S. 105–107.
2. Aktual'nye problemy uluchsheniya struktury pitaniya i zdorov'ja naselenija Rossii: koncepcija gosudarstvennoj politiki v oblasti zdorovogo pitaniya / V.A. Knjazhev, G.G. Onishhenko, O.V. Bol'shakov [i dr.] // Voprosy pitaniya. – 2008. – № 1. – S. 3–7.
3. Petibskaja V.S. Soja: himicheskij sostav i ispol'zovanie / pod red. akad. V.M. Lukomca. – Majkop: ОАО «Poligraf-JuG», 2012. – 432 s.
4. Analiz i harakteristika semjan soi / L.A. Mhitar'janc, I.A. Shabanova, O.N. Vojchenko [i dr.] // Novye tehnologii. – 2011. – № 1. – S. 24–27.
5. Metodologicheskij podhod k ocenke jeffektivnosti poluchenija i ispol'zovanija produktov pere-rabotki soi v mjasnyh farshevyh i farshirovannyh izdelijah / A.A. Karpov, S.M. Docenko, T.K. Kalenik [i dr.] // Vestnik KrasGAU. – 2011. – № 8. – S. 241–246.
6. Spirichev V.B., Shatnjuk L.N. Obogashhenie pishhevyyh produktov mikronutrientami: nauchnye principy i prakticheskie reshenija // Pishhevaja promyshlennost'. – 2010. – № 4. – S. 20–24.
7. Gindullina T.M., Dubova N.M. Hromatograficheskie metody analiza: ucheb.-metod. posobie. – Tomsk: lzd-vo Toms. politehn. un-ta, 2010. – 80 s.
8. Kalenik T.K., Kupchak D.V. Vozmozhnosti optimizacii pitaniya // Pishhevaja promyshlennost'. – 2010. – № 4. – S. 50–52.

УДК 664.34

Н.А. Величко, Я.В. Смольникова, У.Ю. Давыдова

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛОДОВ ПРОСВИРНИКА НИЗКОГО В КАЧЕСТВЕ ИНГРЕДИЕНТА МАЙОНЕЗА

N.A. Velichko, Ya.V. Smolnikova, U.Yu. Davydova

THE USE OF LOW MALLOW AS AN INGREDIENT OF MAYONNAISE

Проведенный анализ современного продовольственного рынка майонезной продукции выявил необходимость внедрения новых видов продукции с использованием различного растительного дикорастущего сырья. В связи с

этим целью работы явилась разработка новых рецептур майонеза с применением новых ингредиентов растительного происхождения. Разработана рецептура среднекалорийного майонеза с применением гомогенизированных

плодов просвирника. Просвирник – это одно- или двулетнее травянистое растение из семейства мальвовых. Плоды растения содержат большое количество аскорбиновой кислоты, антоциановые соединения, каротин, углеводы, до 18 % жирного масла, слизи. Пюре из плодов просвирника низкого может выступать как пищевая добавка функционального назначения (содержит пищевые волокна – клетчатку, гемицеллюлозу) и как загуститель, стабилизатор (содержит большое количество слизи, пектиновые вещества). Использование в рецептуре майонезов пюре из плодов просвирника низкого в качестве загустителя растительного происхождения, кроме повышения пищевой ценности, обогащения биологически активными веществами, придает необходимую консистенцию эмульсии. Определено количество вносимых плодов просвирника низкого, обеспечивающее наилучшие органолептические и физико-химические характеристики майонеза. Приведена принципиальная схема получения майонеза с плодами просвирника низкого. Полученные результаты показали, что полученный майонез соответствует ГОСТ 30004.193 «Майонезы. Общие технические условия».

Ключевые слова: майонез, просвирник низкий, новые ингредиенты, органолептические и физико-химические показатели, продукт.

The analysis of the current food market mayonnaise products revealed the necessity of introduction of new products, including various wild vegetable raw materials. In this regard, the development of new formulations of mayonnaise, with fresh ingredients of plant origin is an actual issue. The average calories mayonnaise recipe with the use of homogenized fruit of low mallow is worked out. The mallow is annual or biennial herbaceous plant of the family Malvaceae. The fruits of the plant contain large amounts of ascorbic acid, anthocyanin compounds, carotene, carbohydrates, up to 18 % of fatty oil, mucus. Low mallow fruit puree can act as food additive functional purpose (it contains dietary fibers – cellulose, hemicellulose) and as a thickener, stabilizer (it contains large amounts of mucus, pectin). The use in the formulation of mayonnaise fruit of the low mallow puree as a thickener of plant

origin in addition to increasing nutritional value, enrichment of biologically active substances gives the desired consistence of the emulsion. The number of fruits of the mallow, providing the best organoleptic and physico-chemical characteristics of mayonnaise is determined. The schematic diagram of obtaining the mayonnaise with the fruit of the low mallow is given. The obtained results correspond to State standard 30004.193 "Mayonnaise. General technical conditions".

Keywords: mayonnaise, low mallow, a new ingredient, physico-chemical and organoleptic characteristics, product.

Введение. Просвирник – это одно- или двулетнее травянистое растение из семейства мальвовых. Оно имеет ветвистые стебли высотой 30–120 см. Листья травы округло-сердцевидные, бывают пяти- или семилопастные, с пильчатыми краями. Цветки беловатозеленые, мелкие, появляются в июле и цветут по август. Цветет просвирник обильно все лето, а в сентябре созревают семена-калачики по 12–20 в каждом плоде.

Растение имеет несколько видов: просвирник низкий, лесной, мускусный, кудрявый, приземистый, но все они обладают одними свойствами и мало отличаются по внешнему виду.

Растет в диком виде у дорог, в парках, на пустырях, в огородах. Культурные сорта украшают палисадники садоводов-любителей, цветки у таких видов более крупные. Распространен в европейской части России, Сибири, Дальнем Востоке.

Просвирник низкий является целебным растением и широко используется в народной медицине. Отвары и настои обладают противовоспалительным, обволакивающим и смягчительным действием.

Цветки и листья просвирника содержат аскорбиновую кислоту, каротин, слизи, углеводы (глюкоза, фруктоза, сахароза), витамин С (до 220 мг/%), холин, дубильные и красящие вещества, гликозид мальвин. Плоды растения содержат большое количество аскорбиновой кислоты, антоциановые соединения, каротин, углеводы, до 18 % жирного масла, слизи [1].

В пищу употребляют как зеленые части растения, отличающиеся приятным сладковатым

вкусом, так и незрелые плоды. Из них готовят салаты, винегреты, пюре и приправы. Используют как в сыром, так и отваренном виде.

Цель работы. Исследование возможности применения плодов просвирника низкого как ингредиента майонеза.

Задачи исследования:

- исследование возможности использования плодов просвирника в рецептуре майонеза;
- разработка рецептуры майонеза с плодами просвирника низкого;
- определение физико-химических и органолептических показателей полученного продукта;
- разработка принципиальной схемы получения майонеза с новым ингредиентом.

Майонезы в рационе человека занимают особое место как жиросодержащие молочные продукты эмульсионной природы. Употребление в пищу жиров в виде эмульсии способствует увеличению скорости всасывания жира и повышению его усвояемости. Поэтому использование в майонезах добавок на основе растительного сырья приводит к корректировке их компонентного состава в соответствии с требованиями концепции сбалансированного питания [2, 3].

Практический интерес в этом отношении представляет пюре из плодов просвирника низкого в гомогенизированном или измельченном виде, которое может выступать как пищевая добавка функционального назначения (содер-

жит пищевые волокна – клетчатку, гемицеллюлозу) и как загуститель, стабилизатор (содержит большое количество слизи, пектиновые вещества). Использование в рецептуре майонезов пюре из плодов просвирника низкого в качестве загустителя растительного происхождения, кроме повышения пищевой ценности, обогащения биологически активными веществами, придает необходимую консистенцию эмульсии.

Объект исследования – плоды просвирника низкого, собранные в Тасеевском районе Красноярского края.

В качестве основы для проведения исследований использовали классический среднежирный майонез «Классический». Свежие плоды просвирника низкого вводили в майонез в гомогенизированном состоянии.

Результаты и их обсуждение. Наилучшие органолептические показатели установлены у майонеза, в который измельченные плоды были добавлены в количестве 10 г на 100 г продукта.

Рецептурный состав майонеза «Мальвина» приведен в таблице 1. Разработанная рецептура позволяет получить продукт с высокими органолептическими и структурно-механическими свойствами. Вносимая добавка из плодов просвирника придает майонезу необходимую консистенцию, приятный вкус и внешний вид высококачественного продукта.

Таблица 1

Рецептурный состав майонеза «Мальвина»

Компонент	Количество, г на 100 г продукта
Масло дезодорированное	70
Сахар	2,5
Яичный порошок	5
Соль	2
Горчичный порошок	1,5
Уксусная кислота	1
Пюре просвирника низкого	10
Вода	10

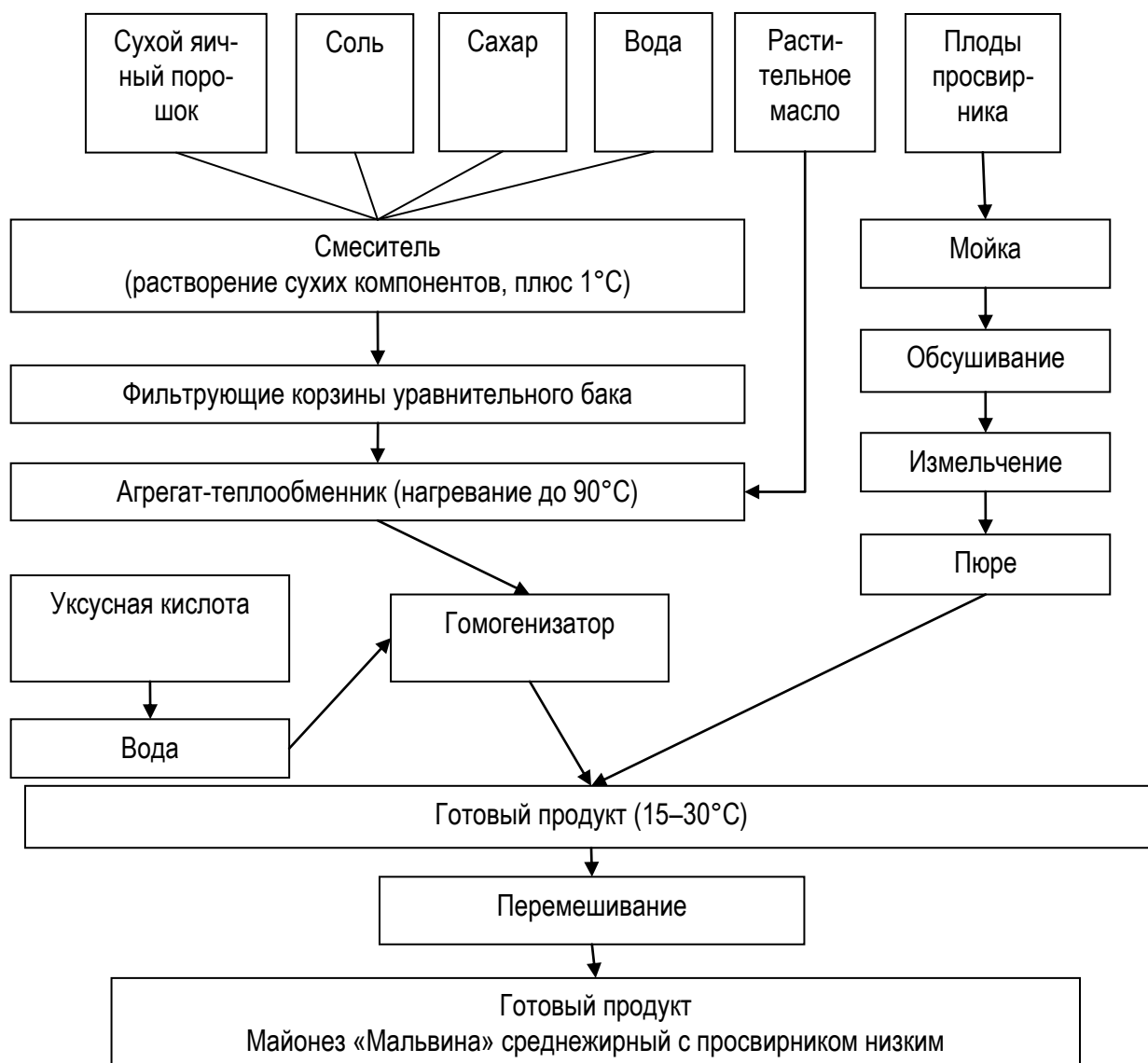
Были определены физико-химические показатели майонеза (табл. 2). В качестве контрольного образца был взят майонез столовый среднекалорийный «Классический». По физико-химическим показателям майонез с добавлением плодов про-

свирника низкого соответствовал ГОСТ 30004.193 «Майонезы. Общие технические условия» [4].

Использование в рецептуре майонеза плодов просвирника позволяет обогатить майонез биологически активными и минеральными ве-

ществами, пищевыми волокнами. Поэтому разработанную рецептуру можно рекомендовать для использования не только в массовом, но и лечебно-профилактическом питании. Принципиальная схема получения майонеза с добав-

лением плодов просвирника низкого приведена на рисунке. Органолептические показатели полученного майонеза с добавлением плодов просвирника низкого приведены в таблице 3.



Принципиальная схема получения майонеза с добавлением плодов просвирника

Таблица 2

Физико-химические показатели майонеза «Мальвина»

Показатель	Количество
Массовая доля влаги, %	40,5
Кислотность в пересчете на уксусную кислоту, %	0,3
Массовая доля жира, %	42
Стойкость эмульсии, %, не менее	98

Органолептические показатели качества майонеза

Показатель	Характеристика майонеза с добавлением плодов просвирника низкого
Внешний вид, консистенция	Неоднородный сметанообразный с единичными пузырьками воздуха, присутствуют частицы гомогенизированных плодов просвирника низкого
Вкус	Легкий привкус растительного сырья
Запах	Характерный для майонеза, сливочный
Цвет	Белый, с добавлением кусочков продукта зеленого цвета, неоднородный по всей массе

Выводы. Таким образом, проведенный анализ современного продовольственного рынка майонезной продукции выявил необходимость внедрения новых видов продукции, приготовленных с использованием дикорастущих растений Сибири. Разработана рецептура среднекалорийного майонеза с применением гомогенизированных плодов просвирника низкого. Опре-

делено количество плодов просвирника, обеспечивающее наилучшие органолептические и физико-химические характеристики майонеза.

Полученные результаты соответствуют ГОСТ 30004.193 «Майонезы. Общие технические условия». Приведена принципиальная схема получения майонеза с плодами просвирника низкого.

Литература

1. Ильина Т.А. Лекарственные растения России. – М., 2006. – 190 с.
2. Бакланов К.В. Характеристика майонезов, представленных на московском рынке // Масложировая промышленность. – 2008. – № 2. – С. 10–13.
3. Жебко А.В. Майонезы и майонезные соусы «Таежные» – эмульсионные жировые продукты функционального назначения // Масложировая промышленность. – 2012. – № 2. – С. 8–11.
4. ГОСТ 30004.193. Майонезы. Общие технические условия. – М., 1993.

Literatura

1. Il'ina T.A. Lekarstvennye rastenija Rossii. – M., 2006. – 190 s.
2. Baklanov K.V. Harakteristika majonezov, predstavlenyh na moskovskom rynke // Maslozhirovaja promyshlennost'. – 2008. – № 2. – S. 10–13.
3. Zhebko A.V. Majonezy i majoneznye sousy «Taezhnye» – jemul'sionnye zhirovye produkty funkcional'nogo naznachenija // Maslozhirovaja promyshlennost'. – 2012. – № 2. – S. 8–11.
4. GOST 30004.193. Majonezy. Obshhie tehnicheckie uslovija. – M., 1993.