

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ТЕРМОСТОЙКОЙ НАЧИНКИ ДЛЯ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Эрмат Шерматович Санаев

Ташкентский химико-технологический институт, Д.т.н.

Агзамов Хуршид Камалович

Ташкентский химико-технологический институт, доц. К.т.н.

Гулямова Мукаддамхан

Магистрант Ташкентского химико-технологического института

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7118785>

Аннотация. В данной статье рассмотрены особенности технологии приготовления соевой термостойкой начинки для мучных кондитерских изделий. Проанализирована возможность использования сои при производстве мучных кондитерских изделий. Рассмотрены показатели качества кондитерской начинки.

Ключевые слова: кондитерские изделия, термостойкие начинки, соя.

DEVELOPMENT OF HEAT-RESISTANT FILLING TECHNOLOGY FOR FLOUR CONFECTIONERY PRODUCTS

Abstract. The article discusses the features of the technology for the preparation of soybean heat-resistant filling for flour confectionery. The possibility of using soybean in the production of flour confectionery has been analyzed. The quality indicators of flour confectionery filling are considered.

Keywords: confectionery, heat-resistant cream, soy.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время кондитерская отрасль – это индустриальное производство с высоким уровнем техники и технологии. Мучные кондитерские изделия представляют собой группу пищевых продуктов широкого ассортимента, значительно различающегося по составу, технологии и потребительским свойствам. Мучные кондитерские изделия отличаются высокой питательностью и усвояемостью[1].

Особой популярностью и большим покупательским спросом у населения пользуются мучные кондитерские изделия с разнообразными начинками, которые играют существенную роль в восполнении энергетического баланса человека. Анализ ассортимента начинок для мучных кондитерских изделий показал, что на кондитерском рынке преобладают кремовые и масляные начинки высокой калорийности. Ассортимент бобовых начинок, обладающих высокой калорийностью, несколько ограничен. Поэтому производство начинок для мучных кондитерских изделий на основе высококалорийного растительного сырья сегодня весьма актуально[2].

Цель данной работы: Разработка технологии соевой начинки для мучных кондитерских изделий.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

теоретически обосновать выбор растительных компонентов в качестве составляющих начинки для мучных кондитерских изделий;

разработать рецептуру и технологическую схему получения начинки для мучных кондитерских изделий;

определить показатели качества кондитерской начинки.

Материалом исследования послужила начинка для мучных кондитерских изделий, изготовленная из сои.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

массовая доля титруемой кислотности – по ГОСТ 5898–87;

массовая доля влаги – по ГОСТ 5900–73;

массовая доля сухих веществ (СВ) – по ГОСТ ISO 2173–2013

РЕЗУЛЬТАТЫ

Сегодня сложно представить ассортимент мучных кондитерских изделий продукции современного предприятия без наличия разнообразных начинок. Различные фруктово-ягодные начинки, джемы, конфитюры, кремовые, арахисовые, фундучные, соевые широко применяют для заполнения внутренней полости кондитерских изделий, образования прослоек и для декоративной отделки наружной поверхности изделий[3].

Анализ патентного исследования показал, что соевые-бобовые составляющие в рецептурах кондитерских начинок находят своё применение в производстве начинок для кондитерских изделий, однако их ассортимент представлен в ограниченном количестве[4].

В современные технологии кондитерского производства, в том числе в рецептуру начинок вносят различные изменения, в первую очередь это касается нетрадиционного сырья. Для сокращения потребления жира и сахара в кондитерских изделиях набирают популярность не только фруктово-ягодные начинки, но и некоторые виды соевые и бобовые. Изменение классических рецептов приводит к изменению структурно-механических свойств начинки. Поэтому при производстве начинок с нетрадиционным сырьём возникает вопрос о её стабилизации[5].

Среди функциональных пищевых ингредиентов большая роль принадлежит полисахаридам, в том числе пищевым волокнам, которые имеют важное физиологическое значение.

ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящее время производители обогащают продукты пищевыми волокнами, входящими в состав вторичного растительного сырья в виде жомов, жмыхов, отрубей и т.д[6].

Разработка новых изделий позволяет расширить возможность научно-обоснованного формирования специальных продуктов питания таблица(1-2).

Таблица.1

Витаминный состав бобовых (мг на 100 г)

Продукт	Е	В1	РР	В6	Пантотенная кислота	Фолацин
Горох	9,0	0,85	2,2	0,25	2,2	0,015
Фасоль	3,5	0,45	2,05	0,85	1,3	0,085
Чечивица	-	0,45	1,9	-	0,22	-
Соя	18,2	0,85	2,5	0,95	1,8	0,201

В этой таблице мы можем видеть витаминный состав бобовых культур. Из бобовых культур обогащённый витаминами является соя.

Таблица 4.

Жирнокислотный состав бобовых (мг на 100г)

Продукт	Жирная кислоты		
	Оленовая	Насыщенные	
		Линолевая	Леноленовая
Горох	0,36	9,1	0,12
Соя	4,01	8,77	1,56

В четвертой таблице сравнение с горохом сои, результат показал что у соевых культур жирно-кислотный состав более высокий.

ВЫВОДЫ

В эксперименте в качестве основной составляющей начинки были использованы соевые бобы.

Из литературных данных известно, что соя содержит клетчатку, которая состоит из неперевариваемых пищевых волокон, набухающих в кишечнике и выводящих из

организма шлаки, токсины и холестерин. В семенах сои имеются витамины А, В6, В9, С, а также минеральные вещества: калий, кальций, магний, цинк, железо, фосфор и натрий, полиненасыщенные жирные кислоты.

REFERENCES

1. Бочарников, А. Пищевая промышленность, проблемы и перспективы // Хлебопродукты. – 2001. – № 2. – С. 6–7.
2. Эрмат, С. Ш., Сарболаев, Ф. Н., Рамазонов, Р. Р., & Вайдуллаева, Л. А. (2022). МАКАРОН ИШЛАБ ЧИҚИШ ТЕХНОЛОГИЯСИДА НОАНАЪНАВИЙ ХОМ АШЁЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Science and innovation*, 1(A2), 33-38.
3. Санаев, Э. Ш., Болтабоев, У. Н., Касимов, Б. А., & Тохиров, К. М. Ў. (2022). ДОННИ МАЙДАЛАШ ЖАРАЁНИДА ҲОСИЛ БЎЛГАН ОРАЛИҚ МАҲСУЛОТЛАРНИНГ ФИЗИК-КИМЁВИЙ ВА ОЗИҚАВИЙ ХАВФСИЗЛИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ. *Science and innovation*, 1(D2), 101-105.
4. Санаев, Э. Ш., Рахимов, Д. П., & Мардонов, Н. Р. (2022). КАКАО ЎРНИНИ БОСУВЧИ ХОМАШЁЛАРГА БОЗОР ТЕНДЕНЦИЯЛАР. *Science and innovation*, 1(A3), 354-359
5. Золотарёва, А.М. Биотрансформационные преобразования нативного облепихового сока. / А.М. Золотарёва, Т.Ф. Чиркина // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2004. – № 2. – С. 26–28.
6. <https://calorizator.ru/product/vegetable/soya-3>