

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/182715>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Пищевая промышленность

Содержание

Введение 4

1. Теоретическая часть 6

1.1 Ассортимент мучных кондитерских изделий 6

1.2 Ассортимент печенья 7

1.3 Особенности песочного печенья 10

1.4 Нетрадиционное сырье, используемое в производстве мучных кондитерских изделий 10

1.5 Перспектива применения пшеничных зародышевых хлопьев в технологии хлебопекарных и кондитерских изделиях 15

1.6 Заключение по литературному обзору 16

2 Материалы и методы исследования 18

2.1 Материалы исследования 18

2.2 Методы исследования 18

2.3 Методы приготовления песочного печенья 18

3 Экспериментальная часть 20

3.1 Разработка технологической схемы приготовления песочного печенья с добавлением пшеничных зародышевых хлопьев 20

3.2 Разработка технологической схемы приготовления песочного печенья с добавлением порошка из пшеничных зародышевых хлопьев 21

3.3 Разработка рецептуры песочного печенья с добавлением пшеничных зародышевых хлопьев и порошка из пшеничных зародышевых хлопьев 22

3.4 Влияние пшеничных зародышевых хлопьев на органолептические показатели песочного печенья 26

3.5 Влияние пшеничных зародышевых хлопьев на физико-химические показатели песочного печенья 31

3.6 Пищевая ценность печенья 35

Заключение 41

Список литературы 43

Приложение 46

Введение

Актуальность исследования.

Рынок пищевой продукции представляет собой важную часть современной экономики Российской Федерации и требует комплексного и системного развития. В 2016 г. Правительством РФ принята «Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года», ориентированная на обеспечение полноценного питания, профилактику заболеваний, увеличение продолжительности и повышение качества жизни населения, стимулирование развития производства и обращения на рынке пищевой продукции надлежащего качества.

Изучение состояния питания населения различных регионов РФ свидетельствует, что содержание в рационе белков, в том числе животного происхождения, а также жиров и пищевых волокон не соответствует физиологической норме. Наряду с повышенным потреблением углеводов дефицит пищевых волокон достигает 50 %.

В широком ассортименте продуктов питания значительное место принадлежит кондитерским изделиям, которые отличаются приятным вкусом и ароматом, красивым внешним видом, высокой пищевой и энергетической (от 1200 кДж для мармелада до 2300 кДж для шоколада) ценностью, а также хорошей усвояемостью.

Сахаристые кондитерские изделия пользуются постоянным спросом у населения, особенно у детей и

подростков. Существенный недостаток этой продукции – незначительное содержание в них таких биологически активных веществ, как витамины, минеральные вещества, пищевые волокна.

Поэтому важным является решение вопроса обогащения кондитерских изделий физиологически функциональными пищевыми ингредиентами, что будет способствовать снижению риска развития диабета, ожирения, сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.

Учитывая доступность и популярность мучных кондитерских изделий у населения РФ, формирование их ассортимента с учетом функциональной направленности является актуальным направлением влияния на рацион питания.

Вышеуказанное обуславливает актуальность данного исследования и важность разработки новых рецептур мучных кондитерских изделий с добавлением функциональных ингредиентов.

Цель данного исследования – разработать рецептуру печенья с пшеничными зародышевыми хлопьями.

Для достижения вышеуказанной цели, необходимо решить следующие задачи данного исследования:

- 1) Определить перспективы применения пшеничных зародышевых хлопьев в технологии хлебопекарных и кондитерских изделиях;
- 2) Разработать рецептуру песочного печенья с добавлением пшеничных зародышевых хлопьев;
- 3) Определить влияние пшеничных зародышевых хлопьев на органолептические показатели песочного печенья;
- 4) Описать влияние пшеничных зародышевых хлопьев на физико-химические показатели песочного печенья;

Объектом данной работы являются функциональные кондитерские изделия.

Предметом данной работы является рецептура и технология печенья с добавлением пшеничных зародышевых хлопьев.

Степень изученности вопроса.

Изучением и разработкой технологий производства функциональных кондитерских изделий занимались многие отечественные исследователи, при этом наибольший вклад в разработку обогащенных мучных кондитерских изделий внесли следующие ученые: Нечаев А.П., Тутельян В.А., Дубцов Г.Г., Дудкин М.С., Дубцова Г.Г., Колпакова В.В., Кочеткова А.А., Магомедов Г.О., Цыганова Т.Б.

Структура исследования.

Данная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, приложения.

Заключение

В ходе данного исследования была разработана рецептура печенья с пшеничными зародышевыми хлопьями.

Были решены следующие задачи данного исследования:

- 1) Определены перспективы применения пшеничных зародышевых хлопьев в технологии хлебопекарных и кондитерских изделиях;
- 2) Разработана рецептура песочного печенья с добавлением пшеничных зародышевых хлопьев;
- 3) Определено влияние пшеничных зародышевых хлопьев на органолептические показатели песочного печенья;
- 4) Описано влияние пшеничных зародышевых хлопьев на физико-химические показатели песочного печенья;

Мучные кондитерские изделия - это самый крупный сегмент российского кондитерского рынка в связи с не очень высокой ценой на продукцию, делающей её в целом доступной для большинства потребителей.

Недостатком мучных кондитерских изделий является их повышенная калорийность, высокое содержание легкоусвояемых углеводов и несбалансированность по нутриентному составу, поскольку эта продукция имеет незначительное количество биологически активных веществ. Поэтому важным является решение вопроса обогащения кондитерских изделий физиологически функциональными пищевыми ингредиентами, что будет способствовать снижению риска развития диабета, ожирения, сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.

Большое значение приобретает вопрос повышения их качества, пищевой ценности, расширение ассортимента и введения в категорию функционального назначения. Получение функциональных продуктов подразумевает повышение содержания в них физиологически значимых для организма человека

биологически активных соединений и/или снижение нежелательных компонентов, например, тяжелых металлов и нитратов в растительной пище.

За последнее время с целью повышения биологической ценности мучных кондитерских изделий, в том числе печенья, обосновано и предложено применение многих видов нетрадиционного сырья.

В последние годы особое внимание привлекает пшеничный зародыш - побочный продукт комплексной переработки зерна пшеницы, являющийся биологически ценным продуктом. Пшеничные зародышевые хлопья - это источник полноценного белка, легкоусвояемых углеводов, водо- и жирорастворимых витаминов, полиненасыщенных жирных кислот, минеральных веществ, витамина Е. В целом, хлопья из зародышей пшеницы, обладая уникальной способностью антиоксиданта и радиопротектора, великолепными энергетическими свойствами, способствует улучшению рациона питания и профилактике многих заболеваний.

В ходе данной работы была разработана рецептура песочного печенья с добавлением пшеничных зародышевых хлопьев и порошка из пшеничных зародышевых хлопьев. За основу была взята рецептура песочно-выемного сдобного печенья с корицей (рецептура № 179).

По результатам изучения органолептических и физико-химических показателей опытных образцов песочного печенья с добавлением пшеничных зародышевых хлопьев и порошка из пшеничных зародышевых хлопьев, можно сделать вывод, что наилучшие изделия были получены при внесении 15 % хлопьев, а также 10% порошка из пшеничных зародышевых хлопьев, т.к. это способствовало улучшению органолептических и физико-химических показателей печенья.

Добавление пшеничных зародышевых хлопьев придало песочному печенью более сладкий вкус, при этом чем больше было содержание пшеничных зародышевых хлопьев, тем выше была сладость печенья. Таким образом, благодаря данному эффекту, можно снизить количество вносимого сахара, что безусловно имеет положительное влияние, так как печенье становится более полезным, так и с экономической точки зрения. Полученные изделия дают возможность расширения ассортимента мучных кондитерских изделий. Расчет энергетической ценности песочного печенья с корицей и песочного печенья с добавлением пшеничных зародышевых показал, что биологическая ценность песочного печенья с добавлением пшеничных зародышевых выше, чем биологическая ценность песочного печенья с корицей, изготовленного по традиционной рецептуре, т.к. содержание белка в опытных образцах выше. Употребление 100 г печенья с добавлением пшеничных зародышевых хлопьев удовлетворяет суточную потребность в основных питательных веществах (белках, жирах, углеводах и пищевых волокнах) в следующем объеме: на 12% (в белке), на 14% в углеводах и пищевых волокнах, а также на 20% в липидах. Учитывая, что печенье не является основным продуктом питания человека, а является лишь десертом, можно сделать вывод, что печенье с добавлением пшеничных зародышевых хлопьев имеет высокие показатели пищевой ценности.

Список литературы

1. Аминова, И. Я. Кондитерские изделия функционального назначения с добавлением овсяной муки / И. Я. Аминова, М. Ю. Тамова, В. К. Кочетов // Известия ВУЗов. Пищевая технология. - 2010. - №1. - С. 121-122.
2. Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных кондитерских изделий / Н. Г. Бутейкис. - М.: Академия, 2015. - 336 с.
3. Буховец, В. А. Технология кондитерских мучных изделий Курс лекций / В.А. Буховец, Ю.В. Ушакова // ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2018.- 42 с.
4. ГОСТ 5904-82. Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора и подготовки проб [Текст]. - Взамен ГОСТ 5904-74; введ. 1984 - 01 - 01. - Москва: Изд-во стандартов, 2004. - 4 с.
5. ГОСТ 5900-73. Изделия кондитерские. Методы определения влаги и сухих веществ [Текст]. - Взамен ГОСТ 5900-63; введ. 1975 - 01 - 01. - Москва: Изд-во стандартов, 2004. - 3 с
6. ГОСТ 5898-87. Изделия кондитерские. Методы определения кислотности и щелочности [Текст]. - Взамен ГОСТ 5898-74; введ. 1989 - 01 - 01. - Москва: Изд-во стандартов, 2004. - 6 с
7. ГОСТ 24901-2014. Печенье. Общие технические условия [Текст]. - Взамен ГОСТ 24901-89; введ. 2016 - 01 - 01. - Москва: Изд-во стандартов, 2015. - 8 с
8. Джураева, Н. Р. Использование муки зародышевого продукта пшеницы в составе жиромучной композиции для производства мучных кондитерских изделий типа печенья / Н. Р. Джураева, И. Б. Исабаев // Universum: технические науки. - 2017. - №2. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-muki-zarodyshevogo-produkta-pshenitsy-v-sostave-zhiromuchnoy>

kompozitsii-dlya-proizvodstva-muchnyh-konditerskih-izdeliy (дата обращения: 30.05.2021).

9. Домбровская, Я. П. Применение нетрадиционного растительного сырья в производстве мучных кулинарных изделий повышенной пищевой ценности / Я. П. Домбровская, Ю. А. Текутьева // Вестник ЮУГУ. - 2016. - №4. - С.86-94.
10. Зенина, А. П. Направления развития потребительского спроса и ассортимента мучных кондитерских изделий / А. П. Зенина // Природные ресурсы, их современное состояние, охрана, промысловое и техническое использование: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции (24-26 марта 2015 г.). – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2015. - С. 125-130.
11. Кабардова, Д. А. О хлебных и мучных кондитерских изделиях профилактического назначения / Д. А. Кабардова // Современные наукоемкие технологии. - 2016. - № 6. - С. 255-259.
12. Канарская, З.А. Тенденции развития технологии кондитерских изделий / З. А. Канарская, Ф. К. Хузин, А. Р. Ивлева, В. М. Гематдинова // Вестник ВГУИТ. - 2016. - №3. - С. 195-204.
13. Кожухметова, А. Н. Нетрадиционное сырье в производстве кондитерской продукции / А. Н. Кожухметова, Е. И. Петрова // Новые информационные технологии в науке: сборник статей Международной научно – практ. конф. (28 ноября 2016 г., г. Уфа). - Уфа.: МЦИИ ОМЕГА САЙН. - С. 86-88.
14. Корчагина, Н. А. Современное состояние кондитерской промышленности в России / Н. А. Корчагина // Современная экономика: проблемы, пути решения, перспективы: сборник научных трудов. – Кинель: РИО Самарский ГАУ, 2020. – С. 34-36.
15. Корячкина, С. Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий / С. Я. Корячкина, Т. В. Матвеева. - СПб.: ГИОРД, - 2013. - 528 с.
16. Лобосова, Л.А. Функциональные кондитерские изделия с нетрадиционным сырьем / Л.А. Лобосова, Т.Н. Малютина, М.Г. Магомедов, И.Г. Барсукова // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. - 2013. - № 3. - С. 25-26.
17. Лукина, С. И. Применение нетрадиционного сырья в производстве бисквитно-сбивного печенья / С. И. Лукина, Е. И. Пономарева, И. П. Пешкина, Х. Ю. Боташева // Хранение и переработка сельхозсырья. - 2018. - №1. - С. 56-59.
18. Малюкова, И.А. Анализ социальных, технологических и экономических аспектов производства безглютеновой продукции / И. А. Малюкова, Ю. И. Слепокурова, И. М. Жаркова // Sciences of Europe. - 2019. - №36. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sotsialnyh-tehnologicheskikh-i-ekonomicheskikh-aspektov-proizvodstva-bezglyutenovoy-produktsii> (дата обращения: 25.05.2021).
19. Мамченко, Т. В. Технология производства мучных кондитерских изделий: учебное пособие / Т.В. Мамченко. – Брянск: Мичуринский филиал ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет», 2015. - 98 с.
20. Матвеева, Т.В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения / Т. В. Матвеева // Научные основы, технологии, рецептуры: монография. – Орел: ФГОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК», 2011. – 358 с.
21. Позднякова, О. Г. Разработка технологии производства кондитерских изделий функционального назначения / О. Г. Позднякова, Е. А. Егушова, Е. А. Тыщенко // Техника и технология пищевых производств. - 2018. - №3. - С. 90-95.
22. Раджабова, В. Э. Разработка технологии получения хлопьев из высокобелковой муки с добавлением пшеничного зародыша / В. Э. Раджабова // Наука и образование сегодня. - 2019. - №5. - С. 20-21.
23. Резниченко, И. Ю. Формирование ассортимента мучных кондитерских изделий функциональной направленности / И. Ю. Резниченко, Т. В. Рензяева, А. Н. Табаторович, И. В. Сурков, А. М. Чистяков // Техника и технология пищевых производств. - 2017. - №2. - С. 149-162.
24. Рензяева, Т. В. Разработка рецептуры и технологии безглютенового печенья на основе природного растительного сырья / Т. В. Рензяева, А. С. Тубольцева, С. И. Артюшина // Техника и технология пищевых производств. - 2015. - №4. - С. 87-92.
25. Селиванова, М. С. Яблочная клетчатка как перспективный ингредиент для обогащения кондитерских изделий / М. С. Селиванова, Л. А. Мельникова, С. Е. Томашевич // НИРС БГЭУ: сборник научных статей. Вып. 7. - Минск: БГЭУ, 2018. - С. 144-146.
26. Смирнова, Т. П. Разработка рецептуры песочного печенья функционального назначения / Т. П. Смирнова, Д. Т. Гайфуллина, Р. Р. Хасанова // Символ науки. - 2015. - №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-retseptury-pesochnogo-pechenya-funktsionalnogo-naznacheniya> (дата обращения: 05.06.2021).
27. Тертычная, Т. Н. Натуральные биологически активные добавки в производстве сдобного печенья / Т. Н. Тертычная // Известия ТСХА. - 2019. - №1. - С. 127-137.
28. Ткешелашвили, М. Е. Сахаристые кондитерские изделия функционального назначения / М. Е.

- Ткешелашвили, Г. А. Бобожонова, А. В. Сорокина // Пищевая промышленность. - 2019. - №2. - С. 10-14.
29. Тугуш, А.Р. Разработка рецептуры и технологии песочного печенья с применением продуктов переработки овощей / А. Р. Тугуш // Современные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса России: сборник статей международной конференции. - Саратов: «Амирит», 2017. - С. 174-178.
30. Фёдорова, Р. А. Перспективы использования дикорастущего растительного сырья в производстве функциональных кондитерских изделий / Р. А. Фёдорова, В. С. Волков // Известия СПбГАУ. - 2016. - №4. - С. 49-52.
31. Фролова, Н. А. Разработка рецептуры кондитерских изделий для функционального питания / Н. А. Фролова // МНИЖ. - 2018. - №1. - С. 157-160.
32. Эргашева, Х. Б. Получение пшеничного зародышевого продукта / Х. Б. Эргашева / Наука и образование сегодня. - 2019. - №5. - С. 18-19.
33. Юлдашева, Ш. Ж. Химический состав хлопьев из пшеничной муки с добавлением зародышевой муки / Ш. Ж. Юлдашева // Наука и образование сегодня. - 2019. - №5. - С. 29-30.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/182715>