Черненкова Альфия Адиповна Применение биологически активного сырья Республики Башкортостан в технологии мучных кондитерских изделий

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Черненкова Альфия Адиповна

СОЖЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Обоснование необходимости производства мучных кондитерских 14 изделий функционального назначения

1.2 Краткая характеристика состава и технологии получения мучных 16 кондитерских изделий, включенных в разрабатываемый ассортимент

1.2.1 Сахарное печенье

1.2.2 Чак-чак

1.2.3 Бисквитный полуфабрикат

1.3 Влияние основного и дополнительного сырья на свойства и 22 качество мучных кондитерских изделий

1.4 Характеристика и свойства продуктов пчеловодства

1.4.1 Пыльца-обножка

1.4.2 Мёд

1.5 Талкан- крупяной продукт из пророщенного зерна 36 ГЛАВА 2. ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация работы и схема проведения исследований

2.2 Объекты исследований

2.3 Методы исследования 50 2.3.1 Методы исследования сырья, полуфабрикатов и готовых изделий

2.4 Способы изготовления полуфабрикатов и готовой продукции

2.4.1 Изготовление экспериментальных образцов сахарного печенья

2.4.2 Изготовление экспериментальных образцов чак-чака

2.4.3 Изготовление экспериментальных образцов бисквитного 63 полуфабриката

ГЛАВА 3 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРОДУКТОВ 65 ПЧЕЛОВОДСТВА И ОВСЯНОГО ТАЛКАНА ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

3.1 Исследование химического состава и свойств пыльцы-обножки

3.2 Исследование химического состава и свойств цветочного меда

3.3 Исследование химического состава и свойств овсяного талкана 74 ГЛАВА 4 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ САХАРНОГО ПЕЧЕНЬЯ С ДОБАВЛЕНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО 78 СЫРЬЯ

4.1 Влияние пыльцы-обножки на показатели качества эмульсии 78 сахарного печенья

4.2 Исследование влияния пыльцы-обножки и меда на 84 органолептические и физико-химические показатели сахарного печенья

4.3 Исследование влияния замены пшеничной муки овсяным талканом 86 на качество сахарного печенья

4.4 Оптимизация рецептуры сахарного печенья с использованием 89 математических моделей

4.5 Исследование влияния продуктов пчеловодства и овсяного талкана 98 на структурно-механические свойства сахарного печенья

4.6 Влияние продуктов пчеловодства и овсяного талкана на параметры 100 технологического процесса производства сахарного печенья

44.6.1 Влияние пыльцы-обножки и цветочного меда на 101 технологические режимы приготовления эмульсии

4.6.2 Влияние пыльцы-обножки и цветочного меда на процесс 102 выпечки сахарного печенья

4.7 Влияние продуктов пчеловодства и овсяного талкана на срок 108 хранения сахарного печенья

4.8 Пищевая и энергетическая ценность сахарного печенья с 111 добавлением пыльцы-обножки, меда и овсяного талкана в оптимальной дозировке

ГЛАВА 5 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕЦЕПТУРЫ ЧАК-ЧАКА С 117 ДОБАВЛЕНИЕМ ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА И ОВСЯНОГО ТАЛКАНА

5.1 Исследование влияния овсяного талкана на физико-химические и 117 органолептические показатели чак-чака

5.2 Оптимизация рецептуры чак-чака и сиропа с использованием 120 математических моделей

5.3 Влияние овсяного талкана и продуктов пчеловодства на 126 структурно-механические показатели чак-чака

5.3.1 Влияние овсяного талкана на структурно-механические 126 показатели теста для чак-чака

5.3.2 Влияние овсяного талкана на структурно-механические свойства 128 обжаренных полуфабрикатов чак-чака

5.4 Влияние овсяного талкана на параметры технологического 130 процесса получения чак-чака

5.4.1 Разработка рецептуры сиропа для чак-чака с добавлением 131 пыльцы-обножки

5.5 Совершенствование технологии производства чак-чака

5.6 Исследование влияния овсяного талкана и продуктов пчеловодства 137 на срок хранения чак-чака

5.7 Пищевая и энергетическая ценность чак-чака с добавлением 138 талкана овсяного в оптимальной дозировке

6 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕЦЕПТУРЫ БИСКВИТНОГО 141 ПОЛУФАБРИКАТА С ДОБАВЛЕНИЕМ ОВСЯНОГО ТАЛКАНА

6.1 Влияние овсяного талкана на качество бисквитного теста

6.2 Влияние овсяного талкана на органолептические и физико- 143 химические показатели качества бисквитного полуфабриката

6.3 Оптимизация рецептуры бисквитного полуфабриката с 147 использованием математических моделей

6.4 Влияние овсяного талкана на структурно-механические показатели

бисквитного полуфабриката

6.5 Оптимизация параметров технологического процесса 157 приготовления бисквитного полуфабриката

6.6 Исследование влияния овсяного талкана на срок хранения 159 бисквитного полуфабриката

6.7 Пищевая и энергетическая ценность бисквитного полуфабриката с 163 добавлением овсяного талкана

ГЛАВА 7 ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ 166 РАЗРАБОТАННЫХ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ПРИЛОЖЕНИЕ А

178

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Акты внедрения и производственных испытаний

ПРИЛОЖЕНИЕ В Технические условия

ПРИЛОЖЕНИЕ Г Патент

ПРИЛОЖЕНИЕ Д Дипломы, грамоты, награды

ПРИЛОЖЕНИЕ Е Протокол лабораторных испытаний