Перфилова Ольга Викторовна Переработка вторичного фруктово-овощного сырья с использованием электрофизических методов: расширение ресурсного потенциала и ассортимента продуктов повышенной пищевой ценности, разработка инновационных технологических решений

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

доктор наук Перфилова Ольга Викторовна

ВВЕДЕНИЕ

17

ГЛАВА 1. Обзор литературы

1.1 Морфологические строение и химический состав фруктов и овощей

1.2 Химическая природа и характеристика антиоксидантов фруктов и овощей

1.3 Применение электрофизических методов: СВЧ- и ИК - нагрева в пищевой промышленности

1.4 Комплексные технологии переработки фруктово-овощного сырья и вторичных сырьевых ресурсов плодоовощной консервной промышленности

1.5 Использование фруктово-овощных добавок в кондитерском и хлебопекарном производстве

ГЛАВА 2. Объекты и методы исследования.................................................. ^

2.1 Организация работы и схема проведения исследования

2.2 Объекты исследования

2.3 Методы исследования

ГЛАВА 3. Научно - практическое обоснование СВЧ-обработки вторичного фруктово-овощного сырья производства соков прямого

97

отжима

3.1 Исследование макроструктуры и химического состава яблочных, свекольных, морковных и тыквенных выжимок

3.2 Изучение процесса СВЧ - нагрева яблочных, свекольных, морковных, тыквенных выжимок и обоснование его технологических режимов

3.3 Исследование влияния рациональных режимных параметров СВЧ - нагрева яблочных, свекольных, морковных и тыквенных выжимок

на содержание в них водорастворимых антиоксидантов

3.4 Исследование влияния рациональных режимных параметров СВЧ - нагрева яблочных, свекольных, морковных и тыквенных выжимок

на содержание в них пектиновых веществ

3.5 Определение изменения микроструктуры яблочных, свекольных, морковных и тыквенных выжимок в результате их СВЧ

140

нагрева

3.6 Сравнительная оценка химического состава яблочных, свекольных, морковных и тыквенных выжимок после СВЧ - нагрева по сравнению со свежим сырьем и соками прямого отжима

ГЛАВА 4. Разработка технологий полуфабрикатов из вторичного фруктово-овощного сырья производства соков прямого

158

отжима

4.1 Разработка технологии порошков из яблочных, свекольных, морковных и тыквенных выжимок

4.1.1 Выбор рациональной температуры и способа сушки яблочных, свекольных, морковных и тыквенных выжимок

4.1.2 Разработка структурной схемы производства порошков из яблочных, свекольных, морковных и тыквенных выжимок

4.1.3 Определение показателей качества яблочного, свекольного, морковного и тыквенного порошков

4.1.4 Определение сроков хранения яблочного, свекольного, морковного и тыквенного порошков

4.2 Разработка технологии паст на основе яблочных, свекольных,

морковных и тыквенных выжимок

4.2.1 Исследование влияния крахмальной патоки на реологические свойства паст на основе яблочных, свекольных, морковных и тыквенных выжимок

4.2.2 Разработка структурной схемы производства паст на основе яблочных, свекольных, морковных и тыквенных выжимок

4.2.3 Определение показателей качества паст на основе яблочных, свекольных, морковных и тыквенных выжимок

4.3 Разработка технологии подварок на основе яблочных и морковных выжимок

4.3.1 Получение подварок на основе яблочных и морковных выжимок

4.3.2 Исследование органолептических, физико-химических и реологических свойств подварок на основе яблочных и морковных выжимок

4.3.3 Оценка пищевой и антиоксидантной ценности подварок на основе яблочных и морковных выжимок

4.3.4 Определение сроков хранения подварок на основе яблочных и морковных выжимок

4.4 Разработка технологии термостабильных начинок на основе паст

из тыквенных и свекольных выжимок

4.4.1 Получение термостабильных начинок на основе паст из

224

тыквенных и свекольных выжимок

4.4.2 Исследование органолептических и физико-химических показателей качества термостабильных начинок на основе паст из

227

тыквенных и свекольных выжимок

4.4.3 Оценка пищевой и антиоксидантной ценности термостабильных начинок на основе паст из тыквенных и свекольных выжимок

ГЛАВА 5. Разработка ассортимента, технологии мармеладно-пастильных изделий и исследование их показателей качества

5.1 Разработка технологии желейного мармелада с использованием подварок на основе яблочных и морковных выжимок

5.1.1 Исследование процесса структурообразования желейной мармеладной массы с использованием подварок на основе яблочных и морковных выжимок

5.1.2 Определение показателей качества желейного мармелада с использованием подварок на основе яблочных, морковных выжимок и изменения его свойств в процессе хранения

5.1.3 Разработка машинно-аппаратурной схемы приготовления желейного мармелада с использованием подварок на основе яблочных и морковных выжимок

5.2 Разработка технологии зефира с использованием подварок на основе яблочных и морковных выжимок

5.2.1 Исследование процесса структурообразования зефира с использованием подварок на основе яблочных и морковных выжимок

5.2.2 Определение показателей качества зефира с использованием подварок на основе яблочных, морковных выжимок и изменения его свойств в процессе хранения

5.2.3 Разработка машинно-аппаратурной схемы приготовления зефира с использованием подварок на основе яблочных и морковных выжимок

ГЛАВА 6. Разработка ассортимента, технологии хлебобулочных изделий и исследование их показателей качества

6.1 Влияние яблочного и тыквенного порошков из выжимок на

физико-химические и структурно-механические свойства теста из пшеничной муки высшего сорта

6.2 Влияние яблочного и тыквенного порошков на органолептические и физико-химические показатели качества хлебобулочных изделий

6.3 Разработка технологии теста из пшеничной муки высшего сорта с использованием яблочного и тыквенного порошков

6.4 Определение показателей качества разработанных видов хлеба и изменения их свойств в процессе хранения

Заключение

Список литературы

ТОМ II

ПРИЛОЖЕНИЕ А Список сокращений

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Дегустационная оценка разработанных

хлебобулочных изделий

ПРИЛОЖЕНИЕ В Протоколы испытаний полуфабрикатов и пищевых

продуктов

ПРИЛОЖЕНИЕ Г Структурная схема производства разработанных

хлебобулочных изделий

ПРИЛОЖЕНИЕ Д Акты производственных испытаний и внедрений

ПРИЛОЖЕНИЕ Е Пакеты нормативно-технической документации (СТО, ТИ, РЦ) для промышленного производства полуфабрикатов и

пищевых продуктов

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Расчет экономической эффективности

ПРИЛОЖЕНИЕ З Патенты на изобретения

ПРИЛОЖЕНИЕ И Сертификаты и дипломы участия в конкурсах