**Яккола Анастасия Николаевна Разработка съедобного гелевого покрытия с антимикробными свойствами на полисахаридно-белковой основе для пищевых продуктов**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Яккола Анастасия Николаевна

Содержание

Содержание

РЕФЕРАТ

SYNOPSIS

ВВЕДЕНИЕ

1 ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1 Экологические проблемы утилизации не биоразлагаемых упаковочных материалов пищевых продуктов

1.2 Ассортимент биоразлагаемых съедобных пленок и покрытий пищевых продуктов

1.3 Анализ перспектив использования пищевых пленок и покрытиий для мяса, рыбы и продуктов их переработки

1.4 Приемущества использования съедобных покрытий с заданными свойствами для улучшения качества и увеличения сроков годности мясной и рыбной продукции

1.5 Возможности использования пленок и покрытий мясной и рыбной продукции как носителей различных функциональных добавок

1.5.1 Применение противомикробных препаратов в составе пленок и покрытий для мяса, рыбы и продуктов их переработки

1.5.2 Применение антиоксидантов в съедобных пленках и покрытиях

1.5.3 Ароматизаторы, как компонент съедобных покрытий и пленок

1.6 Природные полимеры, используемые в качестве основы покрытий пищевых продуктов

1.6.1 Биоцидные и сорбционные свойства хитозана и его производных

1.6.2 Альгинат натрия как полимерная матрица для гелевых покрытий

1.6.3 Проблеммы несовместимости альгината натрия и хитозана в гелевых покрытиях

1.6.4 Особенности коллагена, полученного из гидробионтов

1.7 Отходы от разделки гидробионтов - перспективный источник для получения компонентов пленочных покрытий и разработки функциональных продуктов питания

2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Схема исследования

2.2 Выбор объектов исследования

2.3 Методы исследования

2.4 Разработка технологии совмещения альгината натрия и хитозана

2.5 Получение экстрагирующих растворов

2.6 Проведение процесса экстрагирования

2.7 Проведение процесса изготовления покрытия

3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Исследование состава и физико-химических характеристик отходов от разделки трески, лосося и слабосоленой сельди

3.2 Разработка технологии и выбор рациональных параметров экстрагирования белка, жира и минерального преципитата из коллагенсодержащих отходов (кожи) разделки промысловых рыб семейства сельдевых

3.3 Разработка технологии и выбор рациональных параметров экстрагирования белка и минерального преципитата из коллагенсодержащих отходов разделки промысловых рыбы семейств лососевых

3.4 Разработка технологии и выбор рациональных параметров экстрагирования белка и минерального преципитата из коллагенсодержащих отходов (кости) разделки промысловых рыбы семейства тресковые

3.4.1 Исследование молекулярно-массовых характеристик коллагеновых концентратов и их аминокислотный состав

3.4.2 Исследование физико-химических и технологических свойств коллагеновых концентратов, полученных электрохимическим способом

3.4.3 Исследование состава и свойств минерального преципитата

3.4.3 Исследование состава и свойств рыбного жира

3.5 Разработка рецептуры и технологии получения белково-полисахаридного композиционного материала для изготовления съедобного покрытия

3.5.1 Разработка технологии получения гелевого белково-полисахаридного покрытия эмульсионного типа

3.5.2 Структура и морфологические свойства гелевого белково-полисахаридного покрытия

3.5.3 Исследование физико-механических свойств полисахаридно-белкового гелевого покрытия

3.5.4 Оценка физико-химических свойств покрытия

3.5.5 Исследование антимикробных свойств полисахаридно-белкового гелевого покрытия

3.6 Изготовление образцов продукции на рыбной основе (филе охлажденное, филе замороженое, фарщевые изделия) и исследование качественных характеристик и микробиологичексих показателей в процессе хранения

3.6.1 Разработка рецептуры рыбного фарша, обогащенного коллагенсодержащей добавкой и минеральным преципитатом

3.6.2 Определение органолептических и физико-химических свойств рыбной продукции с белково-полисахаридным гелевым покрыием

покрытием

3.6.3 Определение влагобарьерных свойств продукции с гелевым покрытием при хранении и термообработке

3.6.4 Определение реалогических свойств белково-полисахаридного гелевого покрытия эмульсионного типа

3.6.5 Определение органолептических свойств гелевого покрытия в составе полуфабриката рыбопродукции охлажденной

3.6.6 Определение антимикробных свойств гелевого покрытия в составе полуфабриката рыбопродукции охлажденной

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

ТЕКСТЫ ПУБЛИКАЦИЙ