

План научно-квалификационной работы (диссертации) Еремцовой А.А.

«Обоснование применения пептидаз для управляемого гидролиза коллагенсодержащего сырья»

Введение

Глава 1. Обзор литературы

2. Цель и задачи исследований.

Целью работы будет являться создание генетически-инженерного штамма-продуцента специфичных пептидаз, способного найти применение в мясной промышленности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих задач:

- выполнить скрининг штаммов- продуцентов пептидаз семейства М4 и М9;
- изучить протеолитическую активность ферментов, вырабатываемых штаммами-продуцентами и определение эффективности их дальнейшего использования;
- получить высокоэффективный рекомбинантный штамм с заданными свойствами, отвечающий требованиям к использованию в пищевой промышленности;
- на основе полученной генно-инженерной конструкции наработать опытные образцы ферментных препаратов, провести их очистку и концентрирование;
- изучить эффективность применения генно-инженерных пептидаз в технологии переработки мяса.

3. Научная новизна.

Будет обоснован выбор эффективных пептидаз в целях управляемого гидролиза коллагена.

4. Практическая значимость: применение полученных ферментов для повышения сортности мясного сырья, умягчения коллагенсодержащего сырья, получения белковых гидролизатов заданной молекулярной массы.

Глава 2. Организация эксперимента и методы исследований

Объекты исследований

Методы и методики исследований

Глава 3. Экспериментальные исследования

1. Классификация пептидаз. Выбор класса пептидазы. Получение пула ферментов. Изучение их свойств.
2. Подбор праймеров и условий ПЦР для получения гена-вставки перспективной пептидазы.
3. Клонирование гена-вставки с использованием стандартного вектора и штамма продуцента.
4. Повышение уровня репликации вектора с чужеродным геном-вставкой в хост-штамм.
5. Изучение экспрессии генов-вставок и способов ее усиления.
6. Изучение механизмов секреции белков за пределами клеточной стенки.
7. Использование полученных данных для конструирования Food-grate конструкции. Разработка технологии производства ферментного препарата на основе генно-инженерного штамма-продуцента».
8. Апробация ферментного препарата в технологии обработки мясного сырья и субпродуктов с высоким содержанием коллагена.

Выводы

Список используемой литературы

Приложения: