

Аннотация рабочей программы дисциплины **«Биотехнология функциональных продуктов питания»**

Целью освоения дисциплины «Биотехнология функциональных продуктов питания» формирование научного мировоззрения о принципах производства функциональных пищевых добавок, о их многообразии, конструирования функциональных пищевых добавок, а также создания новых активных форм продуцентов и источников сырья.

Задачи дисциплины

- реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции;
- использовать нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе.

Содержание дисциплины:

Общие сведения о функциональных пищевых добавках. Основные цели введения пищевых добавок. Основные технологические функции пищевых добавок. Классификация. Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания.

Вещества, улучшающие внешний вид продуктов.

Пищевые красители натуральные и синтетические. Их химическая природа, свойства и способы получения. Каротиноиды, хлорофиллы, кармин, куркумины.

Синтетические красители: индигокармин, тартразин и др. Биологическая активность натуральных красителей.

Цветокорректирующие материалы (диоксид серы, броматы, нитраты и нитриты), их состав и свойства. Сопутствующее действие этих добавок.

Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов, их химическая природа, способы получения.

Пищевые поверхностно-активные вещества (ПАВ). Дифильное строение молекул ПАВов, определяющее их технологические свойства. Ионные и неионные ПАВы.

Подслащивающие вещества. Классификация сладких веществ.

Натуральные подсластители. Мед. Солодовый экстракт. Лактоза. Многоатомные спирты (сорбит, ксилит). Тауматин. Стевиозид.

Синтетические подсластители, их характеристика. Сахарин и цикламаты. Аспартам. Сукралоза. Ацесульфрам К. Интенсивные подсластители.

Пищевые добавки, замедляющие микробную и окислительную порчу пищевого сырья и готовых продуктов.

Пищевые антиокислители – вещества, замедляющие окисление жирных кислот в составе липидов.

Механизм действия антиокислителей, их свойства и химическая природа.

Ароматизаторы. Химическая природа отдельных ароматических веществ. Натуральные, идентичные натуральным и искусственные ароматизаторы.

Эфирные масла и их душистые вещества. Основные компоненты эфирных масел. Способы выделения эфирных масел.

Пряности и другие вкусовые добавки. Переработка пряностей.

Пищевые добавки, усиливающие и модифицирующие вкус и аромат. Глутаминовая кислота и ее соли. Соленые вещества.

Функциональная роль БАД. Роль биологически активных веществ в создании современных продуктов питания

Биологически активные добавки. Нутрицевтики и парафармацевтики.

Объем дисциплины – 33. е.

Форма промежуточного контроля – зачет