

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Биотехнология переработки и консервирования плодов и овощей»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Биотехнология продуктов питания из растительного сырья

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-7.8: Способен обеспечивать ведение технологических процессов переработки и консервирования плодов и овощей;
- ПК-8.5: Использует нормативные документы, определяющие требования к качеству продуктов питания из растительного сырья;
- ПК-10.2: Способен анализировать и применять передовой производственный опыт и современные технологии в области переработки растительного сырья и производства продуктов питания;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Биотехнология переработки и консервирования плодов и овощей» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 4.

1. Введение в биотехнологию консервирования. Основы биотехнологии переработки плодов и овощей. Научные принципы консервирования. Основные способы консервирования. Физические. Физико-химические способы: при помощи соли, сахара. Химические..

2. Основное и дополнительное сырье в консервировании.. Основное фруктовое и овощное сырье для консервирования. Дополнительное сырье: вода, сахар-песок, поваренная пищевая соль, уксусная, винная, лимонная кислоты, растительные масла, пряности и экстракты..

3. Подготовка плодов и овощей к переработке.. Сбор, доставка, приемка и хранение сырья на сырьевой площадке. Подготовка плодов и овощей к переработке. Инспекция и сортировка сырья по качеству, мойка, калибровка по размерам. Очистка. Измельчение (дробление), резка, тонкое измельчение, (гомогенизация). Протираание. Бланширование..

4. Дополнительная подготовка плодов и овощей к переработке.. Деаэрация путем вакуумирования. Деаэратор-пастеризатор, Деаэратор распылительного типа. Применение фермента глюкозооксидазы. Сульфитация продуктов консервирования сернистым газом, солями сернистой кислоты. Десульфитация..

5. Процессы при консервировании фруктов и овощей. Термическая обработка.. Подогрев и концентрирование жидких и пюреобразных продуктов. Процессы обжаривания овощей или пассерование. Стерилизация и пастеризация. Применение токов высокой сверхвысокой частоты. Радиационный способ стерилизации..

6. Биотехнологические процессы при квашении и солении овощей и фруктов. Квашение и соление плодов и овощей. Технологическая схема квашеных, соленых плодов и овощей: очистка, удаление малосъедобных частей, измельчение, подготовка соли или рассола, ферментация, укладка в тару..

7. Принципы квашения и соления фруктов и овощей.. Биохимия процесса. Квашение капусты. Соление томатов. Соление огурцов. Соление арбузов, моркови, свеклы и грибов..

8. Процесс ферментации при квашении и солении фруктов и овощей.. Главное брожение. Дображивание. Ферментация. Фасование квашеных и соленых фруктов и овощей. Физико-химические качества квашеных и соленых фруктов и овощей.

9. Микробиологические изменения при квашении и солении фруктов и овощей.. Молочнокислое брожение при квашении и солении фруктов и овощей. Молочнокислые микроорганизмы. Характер микробиологических изменений при квашении и солении..

10. Технология производства моченых плодов и овощей.. Технологическая схема производства моченых плодов и овощей: очистка, удаление малосъедобных частей, измельчение, подготовка

соли или рассола, ферментация, укладка в тару. Органолептическая оценка моченых фруктов и овощей..

11. Технология замораживания плодов и овощей.. Сверхбыстрое замораживание, воздушное и криогенное замораживание. Технологическая схема производства замороженных овощей и плодов..

12. Технология производства сушеных плодов и овощей.. Характеристика сушеных плодов и овощей. Особенности химического состава сушеных плодов и овощей. Сушеные плоды и овощи как пищевые продукты. Технология производства сушеных плодов и овощей. Ассортимент сушеных плодов и овощей..

13. Оборудование для искусственной сушки фруктов и овощей.. Искусственная сушка. Сушилки различного типа: камерная, канальная (туннельная) непрерывного действия, барабанная, гребковая и ленточная многоярусная непрерывно действующая с кипящим слоем..

14. Производственная сушка фруктов и овощей.. Производственная сушка фруктов и овощей по схеме: проверка качества, дезинсекция, растаривание, разбивка комков, калибровка, сортировка, мойка, подсушивание, инспекция, упаковка..

15. Процессы, происходящие в свежих плодах и овощах при хранении.. Оптимальные условия хранения овощей. Естественные и искусственные способы хранения овощей. Оптимальные условия хранения плодов и ягод. Хранение плодов в регулируемой газовой среде. Естественная убыль при хранении плодов и овощей..

16. Ассортимент фруктовых и овощных консервов.. Овощные консервы. Маринады из овощей. Овощные закусочные консервы. Концентрированные томатные продукты. Томатные соусы и соки. Фруктово-ягодные консервы. Повидло, варенье, протертые массы, конфитюр, джем, желе, пюре, соки..

Разработал:
доцент
кафедры ТБПВ

Н.К. Шелковская

Проверил:
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина