



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ТЕХНОЛОГІЯ ЗБЕРІГАННЯ СИРОВИНИ У ГАЛУЗІ

**Ступінь вищої освіти:** бакалавр

**Спеціальність:** 181 Харчові технології

**Освітньо-професійна програма:** Технології тривалого зберігання плодів і овочів

**Викладач:** Доценко Наталя Вікторівна, доцент кафедри Біоінженерії і води, кандидат технічних, доцент

**Кафедра:** Біоінженерії і води, т. 712-40-32

**Профайл викладача**

**Контакт:** e-mail: n-dotsenko@ukr.net, 067-25-82-880

#### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни - вибіркова

Мова викладання - українська

Навчальна дисципліна викладається на III курсі у другому семестрі

Кількість кредитів –3,5; годин – 105

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
денна	105	20	20
заочна	105	6	8
Самостійна робота, годин	Денна - 100		Заочна - 91

**Розклад занять**

#### 2. Анотація навчальної дисципліни

Зберігання фруктів і овочів у свіжому вигляді – важлива задача економіки країни, яка потребує комплексного вирішення багатьох біологічних, технологічних, технічних і економічних питань. Необхідно інтенсивно розвивати науково-обґрунтовані маловідходні технології зберігання фруктів та овочів, реконструювати і планувати будівництво нових сучасних овоче- та фруктосховищ.

Курс дисципліни “Технологія зберігання сировини у галузі” передбачає дати знання з організації підготовки рослинної сировини до закладання на зберігання і ознайомити студентів з сучасними технологіями зберігання різних видів плодів.

Отриманні теоретичні знання дозволять майбутньому фахівцю науково обґрунтовувати зміни, що відбуваються в рослинній сировині при зберіганні, а практичні навички дадуть змогу комплексно оцінювати ці зміни, і правильно будувати технологічні процеси з переробки сировини. Вивчення дисципліни покликано сформувати у майбутніх професіоналів необхідність постійного вдосконалення підходів до виробництва, його організація на безвідходній основі та швидкого застосування інноваційних методів щодо зберігання плодів.

#### 3. Мета навчальної дисципліни

Дисципліна формує у здобувачів вищої освіти систему знань із зберігання сировини рослинного походження.

В результаті вивчення курсу студенти повинні

**знати :**

- загальні біологічні основи зберігання плодів; фізіологічні та біохімічні процеси, що відбуваються у фруктах і овочах після збирання врожаю;
- біологічні фактори, які зумовлюють здатність до зберігання різних плодів;
- вплив умов вирощування на лежкоздатність та прогнозувати тривалість зберігання;
- основні режими зберігання рослинної продукції та технологію підготовки їх до тривалого зберігання;
- класифікацію та особливості сховищ, які застосовують для фруктів і овочів;
- принципи застосування обладнання для дотримання температурних, вологісних параметрів та складу середовища;
- особливості умов та режимів зберігання окремих видів фруктів і овочів

**вміти:**

- науково обґрунтовувати зміни, що відбуваються в плодах при зберіганні під впливом різних факторів;

- обирати оптимальні умови зберігання для різних видів плодів з метою зниження втрат та максимального зберігання харчової цінності продукту;
- аналізувати якісні зміни сировини та продуктів, що виникають при тривалому зберіганні;
- проводити теплофізичні розрахунки за режимами холодильної обробки та тривалості зберігання;
- обирати обладнання, яке відповідає технологічним вимогам для зберігання плодів;
- визначати доцільні технологічні рішення для зберігання рослинної сировини з урахуванням їх подальшої переробки чи ралізації.

#### 4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

#### 5. Зміст навчальної дисципліни

- **Фрукти та овочі як об'єкти зберігання**  
Фізіологічні норми вживання фруктів та овочів. Хімічний склад рослинної сировини. Будова клітини. Типи рослинної тканини. Фізичні властивості фруктів і овочів.
- **Біологічні основи зберігання плодів**  
Фізіологічні процеси - дихання, утворення нових тканин, досягання, фізіологічні захворювання. Біофізичні процеси – випаровування вологи, в'янення, зміна маси, дія низьких температур. Біохімічні процеси – змінення хімічного складу фруктів та овочів. Мікробіологічні процеси, які виникають в результаті діяльності мікрофлори.
- **Біологічні основи лежкості**  
Критичні періоди зберігання. Здатність до зберігання. Лежкість плодів і фактори, що впливають на неї. Здатність до зберігання окремих плодів і овочів.
- **Вплив умов вирощування на лежкоздатність фруктів і овочів**  
Екологічні фактори – географічні умови, ґрунтовий стан, температурні показники, водний режим. Агротехнічні фактори – утримання ґрунту, вплив зрошення, вплив добрив.
- **Умови збирання та транспортування плодів**  
Етапи досягання фруктів та овочів. Ступені стиглості плодів, та їх ознаки. Організація збирання врожаю. Транспортування врожаю до місць зберігання.
- **Біохімія стійкості фруктів і овочів до фітопатогенних мікроорганізмів**  
Методи боротьби з мікроорганізмами. Видовий і сортовий імунітет. Реакція надчутливості. Захисні властивості сировини від патогенних організмів. Фітонциди та фітоалексини, їх характеристики.
- **Умови зберігання фруктів та овочів**  
Фактори, які впливають на зберігання плодів. Вибір і підтримування температурного режиму. Вологість повітря, як фактор зменшення втрат маси при зберіганні. Рух повітря в сховищах.
- **Зберігання рослинних продуктів в умовах РГС та МГС**  
Класифікація типів газових середовищ. Вплив регульованого газового середовища на роль етилену при зберіганні. Негативний вплив змінених середовищ. Засоби очищення повітря у сховищах.
- **Способи зберігання фруктів та овочів**  
Класифікація способів зберігання. Види польових сховищ і планування майданчиків. Зберігання в охолоджених сховищах. Системи вентиляції.  
**Зберігання плодів з використанням додаткових хімічних і фізичних факторів**  
Обробка антисептиками. Використання воскових покриттів. Застосування регульованих температур при зберіганні. Зберігання при зниженому тиску. Гідрозрошення.
- **Особливості зберігання окремих видів фруктів і овочів**

#### **6. Система оцінювання та інформаційні ресурси**

**Види контролю:** поточний, підсумковий - залік.

[Нарахування балів](#)

[Інформаційні ресурси](#)

## **7. Політика навчальної дисципліни**

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНАХТ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, [вимог ISO 9001:2015](#), [«Положення про академічну доброчесність в ОНАХТ»](#) та [«Положення про організацію освітнього процесу»](#).

Викладач, к.т.н., доц.

Н.В.Доценко

Завідувач кафедри БіВ,  
д.т.н., проф.

О.О.Коваленко