

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

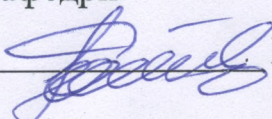
**Агробіологічний факультет**

Кафедра технології зберігання, переробки та стандартизації продукції  
рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика

**«СХВАЛЕНО»**

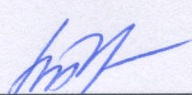
на засіданні кафедри технології зберігання,  
переробки та стандартизації продукції  
рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика  
Протокол №4 від «25» квітня 2023 р.

Завідувач кафедри

 Подпрятів Г.І.

**«РОЗГЛЯНУТО»**

Гарант ОП «Агрономія»

 Гарант ОП  
О.Л. Тонха

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ  
(ОЗНАЙОМЧОЇ) ПРАКТИКИ**

**з дисципліни**

**„Технологія зберігання та переробки продукції  
рослинництва“**

Освітня програма **Агрономія**

Спеціальність **201 "Агрономія"**

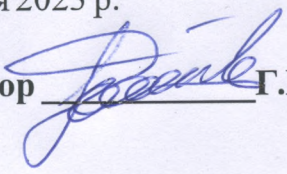
Факультет **Агробіологічний**

**Київ**

Робочу навчальну програму підготували професор, канд. с.-г. наук Подпратов Г.І., доцент, канд. техн. наук Гунько С.М., доцент, канд. с.-г. наук Войцехівський В.І., доцент, канд. с.-г. наук Насіковський В.І.

Робоча навчальна програма обговорена на засіданні кафедри технології зберігання переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика.

Протокол №4 від «25» квітня 2023 р.

Завідувач кафедри, професор  Г.І. Подпратов

## 1. Вступ

Практика сільськогосподарського виробництва викликає необхідність зниження втрат в проведенні післязбиральної доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва. Останнє може бути досягнуто за наявності, як матеріально-технічної бази, так і висококваліфікованих кадрів.

Значний об'єм роботи майбутнього фахівця сільськогосподарського виробництва пов'язаний з аналізом організації робіт з післязбиральної доробки врожаю продукції рослинництва з метою виявлення резервів, зниження затрат праці та засобів. Тому, фахівець повинен добре володіти методами використання засобів післязбиральної доробки врожаю плодів та овочів, так як на ці роботи в загальній технології виробництва продукції припадає до 50 % затрат.

Якщо належним чином підготовлена матеріально-технічна база з післязбиральної доробки та зберігання, зокрема машинами, які необхідні для очистки, сушіння, вентильовання продукції рослинництва, то організація роботи агрономом буде успішною і розпочинається післязбиральна доробка врожаю будь-якої культури з оцінки якості продукції, що надходить з поля.

Майбутній фахівець зобов'язаний найбільш вдало підібрати комплекс технологічних процесів та режими роботи всіх машин для чого попередньо повинен визначити якість продукції, що надходить з поля. Якщо продукція призначена для реалізації, фахівець, який формує товарні партії повинен знати порядок оцінки якості при реалізації продукції рослинництва заготівельною організацією. Він мусить бути обізнаний із структурою організації роботи цих підприємств, правилами купівлі - продажу.

Ознайомлення з післязбиральною доробкою, зберіганням та переробкою продукції рослинництва - ставить своєю метою навчальна (ознайомча) практика з дисципліни „Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва“. У кінці практики студенти здають залік.

## 2. Мета і завдання практики

- ознайомлення з вимогами стандартів до якості плодів, овочів та сировини технічних культур;
- ознайомлення з особливостями технологій післязбиральної доробки та зберігання бульб картоплі;
- ознайомлення з особливостями технологій післязбиральної доробки та зберігання моркви і столового буряка;
- ознайомлення з особливостями технологій післязбиральної доробки та зберігання капусти різного цільового призначення;
- ознайомлення з особливостями технологій післязбиральної доробки та зберігання часнику та цибулі;
- ознайомлення з особливостями технологій післязбиральної доробки, зберігання і переробки плодів зерняткових культур;
- ознайомлення з особливостями технологій післязбиральної доробки, зберігання і переробки плодів кісточкових і ягідних культур;
- ознайомлення з особливостями технології переробки цукрових буряків.

### **Набуття компетентностей:**

**Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):** 1. Базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин). 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

**Програмні результати навчання (ПРН):** Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії; Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

## 3. Бази практики

Студенти проходять практику в дослідних господарствах НУБіП України, у ННВЛ кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика, овочесховищах та підприємствах з переробки плодоовочевої сировини, а також на підприємствах різних форм власності, що займаються зберіганням та переробкою продукції рослинництва (плодоовочева та технічна сировина).

#### 4. Організація проведення практики

Навчальну (ознайомчу) практику студенти напряму «Агрономія» проходять а другому курсі у складі академічної групи. Перед початком практики студенти проходять інструктаж з охорони праці та протипожежної безпеки з обов'язковим розписом у спеціальному журналі. Керівник проводить інструктаж з теми практики, розподіляє студентів за робочими місцями, контролює виконання індивідуального або групового завдання. Студенти ведуть у щоденниках (робочих зошитах) записи, які використовують для написання звіту. У кінці практики здають залік.

#### 5. Зміст практики

##### Орієнтований тематичний план проведення навчальної практики

Назва теми	Кількість годин	
	всього	аудиторних
1. Ознайомлення з вимогами стандартів до якості плодоовочевої продукції різних культур та сировини технічних культур. Ознайомлення з методикою відбирання проб від партій. продукції. Ознайомлення із загально-національною структурою системи заготівель, зберігання та переробки плодоовочевої продукції в Україні.	5	5
2. Ознайомлення з організацією підготовки сировинних майданчиків та ліній із післязбиральної доробки бульб картоплі. Особливості доробки та зберігання картоплі. Перегляд навчального фільму з питань післязбиральної доробки плодоовочевої сировини.	5	5
3. Ознайомлення з особливостями технологій післязбиральної доробки та зберігання моркви і столового буряка. Типи овочесховищ для них, особливості параметрів та режимів зберігання. Навчальні фільми, що висвітлюють питання зберігання моркви та буряка.	5	5
4. Ознайомлення з особливостями післязбиральної доробки та зберігання капусти. Будова капустосховищ, параметри та режими зберігання капусти різного цільового призначення. Навчальні фільми, щодо доробки та зберігання капусти.	5	5
5. Ознайомлення з особливостями технологій післязбиральної доробки часнику та цибулі. Параметри та режими зберігання, вимоги до сховищ. Навчальні фільми, що висвітлюють питання щодо доробки та зберігання часнику і цибулі.	5	5
<b>Всього:</b>	<b>25</b>	<b>25</b>

## **Орієнтований тематичний план виконання практики**

1. Ознайомлення з вимогами стандартів до якості плодоовочевої та технічної продукції. Ознайомлення з порядком відбору проб, оцінки якості бульб картоплі, плодів, ягід та овочів. Набуття практичних навичок, щодо оцінки якості продукції згідно вимог державного нормування та відбору проб від партій плодоовочевої та технічної продукції.

Тривалість виконання - 5 год.

2. Ознайомлення з організацією підготовки сировинних майданчиків та ліній із післязбиральної доробки бульб картоплі. Перегляд навчального фільму з питань післязбиральної доробки плодоовочевої сировини. Набуття практичних навичок, щодо ефективної підготовки сировинних майданчиків та ліній із післязбиральної доробки бульб картоплі нового врожаю з метою збереження продукції.

Тривалість виконання - 5 год.

3. Ознайомлення з особливостями технологій післязбиральної доробки та зберігання моркви і столового буряка. Перегляд навчальних фільмів, що висвітлюють питання зберігання моркви та буряка. Набуття практичних навичок, щодо особливостей технології післязбиральної доробки та зберігання моркви і столового буряка нового врожаю з метою ефективного збереження продукції.

Тривалість виконання - 5 год.

4. Ознайомлення з особливостями післязбиральної доробки та зберігання капусти. Перегляд навчальних фільмів, що висвітлюють питання зберігання капусти. Набуття практичних навичок, щодо особливостей технології післязбиральної доробки та зберігання капусти з метою отримання та збереження якісної продукції.

Тривалість виконання - 5 год.

5. Ознайомлення з особливостями технологій післязбиральної доробки часнику та цибулі. Навчальні фільми, що висвітлюють питання щодо доробки та зберігання часнику і цибулі. Набуття практичних навичок, щодо особливостей технології післязбиральної доробки та зберігання часнику та цибулі з метою створення безпечної та конкурентоспроможної продукції.

Тривалість виконання - 5 год.

**Оформлення звіту. Залік.**

### **5.1. Індивідуальні завдання**

Навчальну (ознайомчу) практику студенти проходять у складі академічних груп. У ході практики студенти або група студентів (4-5 осіб) одержують від керівника індивідуальні завдання.

**Орієнтовний перелік індивідуальних завдань:**

- зазначити вимоги стандартів до якості плодоовочевої продукції та сировини технічних культур;
- описати порядок відбору проб, формування середніх проб, оцінювання якості плодоовочевої продукції та сировини технічних культур;
- зазначити документацію, яка використовується в господарствах (на прикладі навчально-дослідних господарств) при оформленні продукції, що на надходить в господарство чи реалізується;
- описати технологію (надати схему) післязбиральної доробки сировини направленої на зберігання чи переробку. Вказати можливість використання механізації процесів;
- описати особливості влаштування сховищ, які є в господарстві зазначивши недоліки;
- описати методіку списування втрат маси продукції;
- описати технологію післязбиральної доробки плодоовочевої продукції в навчально-дослідному господарстві чи в господарствах інших форм власності. Дати характеристику машинам, які використовуються для післязбиральної доробки плодоовочевої продукції;
- за результатами відвідування переробного підприємства чи перегляду навчальних фільмів описати технологію переробки плодоовочевої продукції. Зазначити порядок контролю за процесом переробки. Розрахувати, вихід готової продукції при переробці плодоовочевої сировини.

## **5.2. Методичні рекомендації**

Навчальна (ознайомча) практика проводиться у навчально-дослідних господарствах НУБіП України, чи у вигляді виїзних занять в навчально-дослідні господарства або підприємства різних форм власності під безпосереднім керівництвом майстра виробничого навчання або інструктора згідно з інструкцією на кожен ознайомлювальний об'єкт практики. Загальне керівництво навчальною (ознайомчою) практикою здійснюється викладачем кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика.

## **5.3. Матеріально-технічне забезпечення**

Для проведення навчальної (ознайомчої) практики навчально-дослідні господарства та підприємства різних форм власності повинні мати відповідну матеріально-технічну базу з післязбиральної доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва, яка відповідала б вимогам сучасних технологій. З метою забезпечення перегляду навчальних фільмів у господарствах мають бути приміщення оснащені мультимедійними засобами.

#### **5.4. Навчально-методичне забезпечення**

Навчально-методичним забезпеченням навчальної (ознайомчої) практики студентів є:

1. Положення про практичну підготовку студентів НУБіП України затверджене Вченою радою НУБіП України від «27» жовтня 2021 р. протокол № 3).
2. Порядок проведення практичної підготовки у навчально-дослідних господарствах НУБіП України затверджене Навчально-методичною радою НУБіП України від «24» лютого 2020 р. (протокол № 6).
3. Робочі навчальні плани з підготовки студентів спеціальності «Агрономія»;
4. Робоча програма навчальної (ознайомчої) практики з підготовки студентів першого курсу спеціальності «Агрономія»;
5. Робоча програма з дисципліни «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва»;
6. Подпратов Г.І. Переробка продукції рослинництва: Навчальний посібник /Г.І. Подпратов, А.В. Бобер. – К.: ЦП «Компринт», 2017. – 524 с.
7. Подпратов Г.І. Післязбиральна доробка та зберігання продукції рослинництва. Навчальний посібник /Г.І. Подпратов, А.В. Бобер. – К.: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2019. – 492 с.
8. Скалецька Л.Ф. Переробка продукції рослинництва: лабораторний практикум (навчальний посібник). / Л.Ф. Скалецька, А.В. Бобер, В.І. Рожко, Л.М. Хомічак. – К.: Центр інформаційних технологій, 2013. – 360 с.
9. Подпратов Г.І., Бобер А.В., Ящук Н.О. Технохімічний контроль продукції рослинництва. Навчальний посібник. 2-е вид., допов. і перероб. – К.: ЦП «Компринт», 2020. – 791 с.
10. Державні стандарти на продукцію рослинництва та методи визначення її якості;
11. Навчальні фільми з технологій післязбиральної доробки зберігання та переробки продукції рослинництва.

#### **6. Форми і методи контролю**

Під час практики керівник веде облік відвідування, відмічає активність студентів в роботі, їх дисциплінованість, виконання окремих завдань. Після закінчення практики студент складає залік.

#### **7. Вимоги до оформлення звіту**

Звіт про практику кожний студент складає індивідуально. Зміст його обумовлений програмою практики і відображає все, що студент освоїв за період практики та виконав індивідуальні завдання.



Звіт оформлюється за вимогами, які встановлює навчальний заклад, з обов'язковим урахуванням єдиного стандарту науково-конструкторської документації.

Обсяг роботи може орієнтовно становити не менше 5 сторінок рукописного тексту. Але ініціювання автора щодо збільшення обсягу з метою більш повного і детального викладу окремих питань не обмежується.

*Основні редакційні вимоги.*

Сторінки повинні мати поля (незалежно від того, рукописний текст чи друкований) мм: ліве - 30, праве - 10, верхнє - 20 і нижнє - 20.

Не допускається вживання загальноприйнятих скорочень типу РР (розрахункова робота) тощо, за винятком таблиць.

Числа до десяти, за відсутності розмірності (г, т, см, мл та ін.) у тексті записують словами, а більше десяти - цифрами.

Числа з розмінністю записують цифрами ( $10\text{ м}^2$ ,  $20\text{ }^\circ\text{C}$ , 1-2 кг з розрахунки на 100 г сухої речовини тощо).

Слід дотримуватись прийнятих скорочень одиниць виміру фізичних або інших величин (мкг, мг, г, кг, т, мм, см, м, км, с, хв., год, к. од., мДж та ін.).

Усі сторінки (включаючи рисунки, таблиці, фотографії) нумеруються за порядком, починаючи з третьої (на першій і другій сторінці номер не ставиться) проставляти номер слід у верхньому правому краї верхнього поля. Титульна сторінка оформляється за прийнятим зразком. Кожний розділ звіту ілюструють відповідними таблицями, графіками згідно з необхідністю.

Висвітлення передбаченої програмою інформації. Керівник практики перевіряє звіт і приймає рішення про допуск студента до захисту. Оцінюють проходження практики за кредитно-модульною системою на підставі звіту, його якості, повноти виконання програми та індивідуальних завдань і захисту його студентом. Керівник практики проставляє оцінку за практику в екзаменаційну відомість і залікову книжку студента. У разі проходження практики за індивідуальним графіком підставою для заліку служить поданий викладачеві звіт про виконання передбачених програмою завдань.