

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

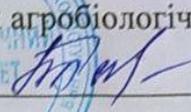
Агробіологічний факультет

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



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан агробіологічного факультету

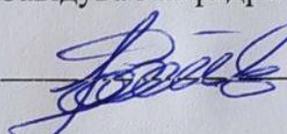
 О. Л. Тонха

«02» 06 2021 р.

**РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО**

на засіданні кафедри технології  
зберігання, переробки та стандартизації  
продукції рослинництва  
ім. проф. Б.В. Лесика  
Протокол № 8 від «25» травня 2021 р.

Завідувач кафедри

 Подпрятів Г.І.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ  
з дисципліни**

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

**на базі ВП НУБіП України « Великоснітинське НДГ  
ім. О.В. Музиченка» та ВП НУБіП України «Агрономічна  
дослідна станція»**

Спеціальність 201 "Агрономія"

Факультет Агробіологічний

3-4 курс

Розробники: Ящук Надія Олександрівна доцент, к. с.-г. н.

Київ-2021

## 1. Вступ

Сільське господарство України є виробником значної кількості продукції рослинництва – зерна, технічних культур, плодів, овочів та кормових засобів. Більша частина продукції проходить післязбиральну доробку безпосередньо в господарствах, реалізується державі та на ринку, частково переробляється та зберігається.

Значний об'єм роботи майбутнього спеціаліста сільськогосподарського виробництва пов'язаний з аналізом організації робіт з післязбиральної доробки врожаю продукції рослинництва з метою виявлення резервів, зниження втрат праці та засобів. Тому, спеціаліст повинен добре володіти методами використання засобів післязбиральної доробки овочевих, плодкових, зернових, технічних та інших культур, оскільки на ці роботи в загальній технології виробництва продукції припадає до 50 % затрат.

Підвищення якості продукції є одним із основних умов інтенсифікації. Закріплюючи у стандартах вимоги до якості продукції, держава здійснює науково обґрунтовані заходи, спрямовані на підвищення якості цієї продукції. Тому, важливим завданням є підготовка фахівців, здатних успішно вирішувати завдання з підвищення якості продукції відповідно до вимог стандартів, грамотно вести боротьбу з втратами продукції на всіх етапах її виробництва та реалізації з урахуванням економічної ефективності заходів, що застосовуються, а також правильної постановки кількісно-якісного обліку продукції, що зберігається.

Майбутній спеціаліст зобов'язаний знати порядок оцінки якості певної продукції при її реалізації заготівельною організацією, тому він має бути обізнаний із структурою організації та роботою цих підприємств.

Вирішити ці питання ставить своєю метою навчальна практика з дисципліни „Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва”.

Тематика практики доповнює матеріал з дисциплін „Технологія зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва”, «Технологічна експертиза продукції рослинництва». За результатами роботи під час навчальної практики студенти захищають звіт та здають залік.

## **2. Мета і завдання практики**

**Мета практики з дисципліни «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва»** полягає у підвищенні знань та вмінь з технології зберігання та переробки різних видів сільськогосподарської продукції, що дозволить майбутнім агрономам стати висококваліфікованими спеціалістами та забезпечувати населення високоякісними продуктами харчування, а переробну промисловість сировиною протягом всього року.

### **Завдання практики:**

- засвоїти організацію сховищ різних типів до приймання врожаю зернових та плодоовочевих культур;
- вивчити порядок обліку зерна, що надходить від комбайнів на тік, плодів, овочів та методики визначення початкових показників їх якості;
- засвоїти різні схеми післязбиральної доробки плодоовочевої та зернової продукції залежно від якості та методики розрахунку втрат маси зерна за рахунок зміни вологості та смітної домішки;
- ознайомитися з можливими режимами та способами зберігання продукції рослинництва залежно від типу сховищ;
- ознайомитися з виробництвом і оцінкою якості плодоовочевих консервів, борошна та кормів.

Для виконання програми практики у навчальному плані передбачено 30 год (6 днів): 15 год (3 дні) на 3 курсі та 15 год (3 дні) на 4 курсі.

## **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, зернових токах, зерносховищах і овочесховищах науково-дослідних господарств, а також на підприємствах різних форм власності, що займаються зберіганням та переробкою продукції рослинництва.

## **4. Організація проведення практики**

Навчальну практику студенти напряму «Агрономія» проходять на четвертому 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

**Таблиця 1. Орієнтований тематичний план проведення навчальної практики**

Назва теми	Кількість годин		
	Всього	із них	
		аудитор- них	самостій- на робота
<b>3 курс</b>			
1. Організація приймання вирощеного врожаю пізніх зернових і олійних, розрахунок кількості необхідних засобів й матеріалів та необхідної площі для післязбиральної доробки та зберігання.	5	5	-
2. Проведення обліку вроху і зерна, що надходить з поля на тік. Порядок відбору точкових та формування об'єднаних проб для різних партій. Проведення оцінки якості зернової та олійної продукції. Підготовка насіння озимих культур до сівби.	5	5	-
3. Проведення післязбиральної доробки вирощеного врожаю зернових культур. Ознайомлення з обладнанням для доробки зернових (насінних) мас та сховищ для зберігання. Правилами розміщення зерна під час тривалого зберігання.	5	5	-
<b>4 курс</b>			
4. Організація робіт з приймання вирощеного врожаю плодоовочевих культур, оцінки якості та розрахунки площі для його зберігання.	5	5	-
5. Вивчення технології виробництва комбікормів та кормів рослинного походження, вимогами до них та оцінкою їх якості.	5	5	-
6. Навчитися проводити розрахунки з реалізації зернової й плодоовочевої продукції та визначати зміни маси рослинної продукції за рахунок природних втрат.	5	5	-
<b>Всього</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>

## Орієнтований тематичний план виконання практики

1. Організація приймання врожаю пізніх зернових і олійних, розрахунок кількості необхідних засобів й матеріалів та необхідної площі для післязбиральної доробки та зберігання

Набуття практичних навичок, щодо ефективного використання всіх технологічних елементів господарської діяльності з метою створення безпечної та конкурентоспроможної продукції.

Тривалість виконання – 5 год.

2. Проведення обліку врожаю і зерна, що надходить з поля на тік. Порядок відбору точкових та формування об'єднаних проб для різних партій. Проведення оцінки якості зернової та олійної продукції. Підготовка насіння озимих культур до сівби.

Набуття практичних навичок, щодо ефективної підготовки токового господарства до приймання зерна нового врожаю з метою створення збереження продукції та щодо ефективного використання всіх технологічних елементів господарської діяльності з метою створення безпечної та конкурентоспроможної продукції.

Тривалість виконання – 5 год.

3. Проведення післязбиральної доробки врожаю зернових культур. Ознайомлення з обладнанням для доробки зернових (насінних) мас та сховищ для зберігання. Правилами розміщення зерна під час тривалого зберігання.

Набуття практичних навичок, щодо підбору технологічного обладнання для доробки зерна й сховищ для його зберігання, та щодо ефективного використання всіх технологічних елементів господарської діяльності з метою створення безпечної та конкурентоспроможної продукції.

Тривалість виконання – 5 год.

4. Організація робіт з приймання врожаю плодовоовочевих культур, оцінки якості та розрахунки площі для його зберігання.

Набуття практичних навичок, щодо порядку відбору проб, оцінки якості бульб картоплі, плодів та овочів, та щодо ефективного використання всіх технологічних елементів господарської діяльності з метою створення безпечної та конкурентоспроможної продукції.

Тривалість виконання – 5 год.

5. Вивчення технології виробництва комбікормів та кормів рослинного походження, вимогами до них та оцінкою їх якості.

Набуття практичних навичок, щодо виробництва комбікормів та кормів рослинного походження, оцінки їх якості, та щодо ефективного використання всіх технологічних елементів господарської діяльності з метою створення безпечної та конкурентоспроможної продукції.

Тривалість виконання – 5 год.

6. Навчитися проводити розрахунки з реалізації зернової й плодовоовочевої продукції та визначати зміни маси рослинної продукції за рахунок природних втрат.

Набуття практичних навичок, щодо розрахунку з реалізації зернової й плодовоовочевої продукції та визначення зміни маси рослинної продукції за рахунок природних втрат, та щодо ефективного використання всіх технологічних елементів господарської діяльності з метою створення безпечної та конкурентоспроможної продукції.

Тривалість виконання – 5 год.

Оформлення звіту. Залік.

## 5.1. Індивідуальні завдання

Навчальну 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 зерна (насіння) різних культур;
- описати порядок відбору проб, формування середніх проб, оцінювання якості зерна різних культур, бульб картоплі й ін. плодовоовочевої продукції;
- описати технологію післязбиральної доробки зерна в навчально-дослідному господарстві чи в господарствах різних форм власності. Дати характеристику машин, які використовуються для очищення та сушіння зерна;
- провести розрахунки з очищення та сушіння зернових мас;
- описати особливості влаштування зернотоку та насіннесховища, які є в господарстві зазначивши недоліки;
- провести розрахунки з очищення та сушіння зернових мас;
- провести розрахунки наявних та необхідних площ сховищ для зберігання різної продукції;
- описати методику списування втрат маси зерна за рахунок зміни вологості та смітної домішки;
- провести розрахунки з реалізації зернової й плодовоовочевої продукції та визначення зміни маси рослинної продукції за рахунок природних втрат.

## 5.2. Методичні рекомендації

Навчальна 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 практикою здійснюється викладачем кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика.

## 5.3. Матеріально-технічне забезпечення

Для проведення навчальної 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 оснащені приміщення мультимедійними засобами.

## 5.4 Навчально-методичне забезпечення

Навчально-методичним забезпеченням навчальної практики студентів є:

1. «Положення про проведення практики студентів у вищих навчальних закладах України» затверджене Наказом Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 року № 93 і зареєстроване у Міністерстві юстиції України 30 квітня 1993 року за № 35;
2. Робочі навчальні плани з підготовки студентів спеціальності «Агрономія»;
3. Робоча програма навчальної практики з підготовки студентів четвертого курсу спеціальності «Агрономія»;
4. Робоча програма з дисципліни «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва»;
5. Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф., Сеньков А.М. та ін. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. - К.: Мета, 2002. - 495 с;
6. Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф., Сеньков А.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Практикум: Навчальний посібник - К.: Вища освіта, 2004. - 272 с;
7. Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф. Технологія виробництва борошна, крупи та олії. - К.: НАУ 2000. 202 с;
8. Подпратов Г.І. Технологія обробки, переробки зерна та виготовлення хлібопекарської продукції. - К.: НАУ, 2000.- 126 с;
9. Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф., Бобер А.В. Післязбиральна доробка та зберігання продукції рослинництва. Лабораторний практикум. Навчальний посібник, - К «Центр інформаційних технологій», 2009.-296 с;
10. Маньківський А.Я., Скалецька Л.Ф., Подпратов Г.І. та ін. Технологія зберігання і переробки сільськогосподарської продукції. Ніжин.: Аспект, 2000. 60 с;
11. Державні стандарти на продукцію рослинництва та методи визначення її якості:
12. 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 7-10 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; дробі – тільки цифрами.

Числа з розмірністю записують цифрами ( $10\text{м}^2$ ,  $20\text{ }^\circ\text{С}$ , 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, ц, 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 заліково-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.