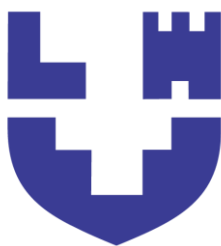


**Міністерство освіти і науки України
Луцький національний технічний університет**



ТЕХНОЛОГІЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

Методичні вказівки до виконання самостійної роботи
для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
освітньої програми «Агрономія»
галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство»
за спеціальністю 201 Агрономія
денної та заочної форм навчання

Луцьк 2021

УДК 631.56 (07)

Т 38

До друку:

Голова навчально-методичної ради факультету ФАТЕ _____ Кірчук Р. В.

Електронна копія друкованого видання передана для внесення в репозитарій
Луцького НТУ

Директор бібліотеки _____ С.С. Бакуменко

Рекомендовано до видання навчально-методичною радою факультету аграрних технологій та екології Луцького НТУ, протокол № _____ від « » _____ 2021 року.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри екології та агрономії Луцького НТУ,
протокол № _____ від « » _____ 2021 року.

Завідувач кафедри екології та агрономії _____ доцент Іванців В.В.

Укладач: _____ М. Б. Августинович, к. с/г. н., старший викладач кафедри екології та агрономії Луцького НТУ

Рецензент: _____ В. В. Федонюк, кандидат географічних наук, доцент кафедри екології та агрономії Луцького НТУ

Відповідальний за випуск: _____ В.В. Іванців, кандидат історичних наук, доцент, завідувач кафедри екології та агрономії Луцького НТУ

Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва:

Методичні вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Агрономія» галузі знань

Т 38 20 Аграрні науки і продовольство, спеціальності 201 Агрономія денної та заочної форм навчання / уклад., М. Б. Августинович. – Луцьк, Луцький НТУ, 2021,- 14 с.

У методичних вказівках представлені теми, питання для розгляду, вивчення та виконання самостійної роботи здобувачами денної та заочної форм навчання. Призначене для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Агрономія» галузі знань 20 Аграрні науки і продовольство, спеціальності 201 Агрономія

В методичних вказівках використано матеріали Петренкова В.П., Гопцій Т.І., Пузік Л.М. та ін., а також власні напрацювання.

© М.Б. Августинович, 2021

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
Структура робочої програми	6
Мета і завдання дисципліни «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва».....	7
Тематика для самостійної роботи	8
Порядок подання та захисту самостійної роботи.....	8
Вимоги до оформлення самостійної роботи.....	9
Рекомендовані джерела інформації.....	10

ВСТУП

Навчальними планами закладів вищої освіти, що готують фахівців аграрного профілю, передбачено вивчення дисципліни “Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва”. У процесі вивчення дисципліни слід усвідомити поняття фізичних властивостей і фізіологічних процесів, що відбуваються в зерновій масі під час зберігання, необхідно ознайомитися з режимами та способами їх зберігання, правилами післязбиральної обробки і транспортування, які забезпечують товарну якість продукції. Запропоновані методичні рекомендації допоможуть в самостійному опрацюванні та виконанні індивідуальної роботи при вивченні курсу «Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва».

За наведеними тематиками висвітлюються питання щодо якості продукції рослинництва, компонентів її хімічного складу і ролі у збереженості. Розглядаються режими і способи зберігання зерна, біологічні основи лежкості, стійкості рослинної сировини, а також плодоовочевої продукції.

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва»

Дисципліна «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва»	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 6	галузь знань (шифр, найменування) – 20 «Аграрні науки та продовольство»	Статус дисципліни: Обов'язкова Мова навчання: українська
Кількість залікових модулів – 2	Спеціальність (шифр, найменування) – 201 «Агрономія»	Рік підготовки: <i>Денна – 2-й</i> Семестр: <i>Денна – 4-й</i>
Кількість змістових модулів – 2	Ступінь вищої освіти – бакалавр	Лекції: <i>Денна – 45 год.</i> Практичні заняття: <i>Денна – 45 год.</i>
Загальна кількість годин – 180		Самостійна робота: <i>Денна – 90 год.</i>
Тижневих годин – 10 з них аудиторних – 5		Вид підсумкового контролю <i>Денна - іспит</i>

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення дисципліни. Метою вивчення дисципліни «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва» є формування у майбутніх фахівців знань, вмінь та навиків щодо сучасних технологій зберігання та переробки сільськогосподарської продукції. Планування цілісних науково обґрунтованих систем з комплексом незмінних, взаємопов'язаних елементів, сутність яких полягає у зберіганні, переробці та якості сільськогосподарської продукції. Формування у фахівців знання повного процесу виробництва продукції рослинництва, яка у післязбиральний період потребує зберігання, переробки та транспортування.

Завдання вивчення дисципліни. Набуття практичних навичок із зберігання та переробки сільськогосподарської продукції на підставі глибоких знань біологічних та фізіологічних особливостей культур, з урахуванням особливостей та технологій зберігання та переробки сільськогосподарської продукції

Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

Загальні компетентності

ЗК07. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

ФК02. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

ФК09. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

ТЕМАТИКА ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

(відповідає загальній тематиці курсу)

№ п/п	Тематика	К - сть ГОДИН
1	Тема 1. Збереження та підвищення якості продукції рослинництва	4
2	Тема 2. Принципи зберігання та консервування продукції рослинництва.	4
3	Тема 3. Фізичні властивості зернової маси.	4
4	Тема 4. Фізіологічні процеси, що відбуваються в зернових масах при зберіганні.	5
5	Тема 5. Зберігання зерна та насіння в сухому стані.	4
6	Тема 6. Зберігання зерна та насіння в охолодженому стані.	4
7	Тема 7. Способи зберігання зернових мас.	4
8	Тема 8. Технологія виробництва борошна на хліб.	4
9	Тема 9. Технологія виробництва круп та олії.	4
10	Тема 10. Хімічний склад та харчова цінність плодів та овочів.	4
11	Тема 11. Роль хімічного складу плодів та овочів при зберіганні, переробці, харчуванні людини.	4
12	Тема 12. Теоретичні основи зберігання плодів та овочів.	5
13	Тема 13. Способи зберігання плодів та овочів.	4
14	Тема 14. Режим зберігання плодів та овочів.	4
15	Тема 15. Методи переробки плодів та овочів.	4
16	Тема 16. Консервування цукром, заморожуванням, сушіння плодів та овочів.	4
17	Тема 17. Технологія зберігання та переробки цукрових буряків.	4
18	Тема 18. Технологія зберігання і первинна обробка льону та конопель.	5
Разом:		90

ПОРЯДОК ПОДАННЯ ТА ЗАХИСТУ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Звіт про виконання самостійної роботи подається у вигляді скріпленого реферату з титульною сторінкою стандартного зразка і внутрішнім наповненням із зазначенням всіх позицій змісту завдання.

2. Самостійна робота подається викладачу, який читає курс з даної дисципліни, не пізніше ніж за тиждень до закінчення лабораторних занять з дисципліни.

3. Оцінка за самостійну роботу виставляється на заключному лабораторному або практичному занятті з курсу на основі попереднього ознайомлення викладача зі змістом самостійної роботи.

4. Якщо при перевірці в самостійній роботі не виявлено суттєвих помилок, оформлення відповідає вимогам кафедри, то така робота може бути прийнята без захисту з оцінкою «відмінно».

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Самостійна робота подається викладачу ретельно відредагованою і чітко віддрукованою на папері формату А4:

- шрифт – Times New Roman;
- розмір шрифту – 14 кегель;
- інтервал між рядками – одинарний;
- абзац – 1.27см, праве – 20 мм, ліве – 30 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм;
- нумерація сторінок – 17 кегель.

Розділи:

вступ (зазначається тема, мета та завдання роботи);

- основний розділ (викладення теоретичного матеріалу щодо дослідної тематики, подаються схеми, таблиці, малюнки, моделі, систематизована реферативна інформація та її аналіз);
- загальні висновки (структуризовані за розділами);
- список використаної літератури (оформлений відповідно до вимог).

У висновках здобувач узагальнює всю наведену інформацію, аналізує, пропонує можливі шляхи збереження високих урожаїв сільськогосподарських культур внаслідок обмеження рівня чисельності шкідливих видів до економічно невідчутного рівня.

Максимальний обсяг самостійної роботи – до 10 сторінок разом з таблицями і матеріалом, додатками та списком використаної літератури.

Викладення матеріалу повинно бути стислим і використовувати вирази, які застосовують у наукових і технічно-стандартизовану термінологію, уникати незвичних термінів.

Робота повинна бути ілюстрована, схемами, графіками, малюнками, таблицями, якщо вони допомагають розкрити основний зміст завдання. Список використаної літератури оформлюється згідно вимог.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базова

1. Дацишин О. В. Технологічне обладнання зернопереробних та олійних виробництв : навч. посібник / О. В. Дацишин, А. І. Ткачук, О. В. Гвоздев. – Вінниця : Нова Книга, 2008. – 488с.
2. Камінський В. Д. Переробка та зберігання сільськогосподарської продукції / В. Д. Камінський, М. Д. Бабіч. – Одеса: Аспект, 2000. – 456 с.
3. Подпряттов Г. І. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Практикум : навч. посібник / Г. І. Подпряттов, Л. Ф. Скалецька, А. М. Сеньков. – К. : Вища освіта, 2004. – 272 с.
4. Подпряттов Г. І. Зберігання і переробка продукції рослинництва / [Подпряттов Г. І., Скалецька Л. Ф., Сеньков А. М. та ін.]. – К.: Мета, 2002. – 495 с.
5. Орлова Н. Я. Продовольчі товари. Фрукти, ягоди, овочі, гриби та продукти їхньої переробки : підручник. – 2-е вид., перероб. та допов. / Н. Я. Орлова, П. Х. Пономарьов. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. – 416 с.
6. Рослинництво з основами технології переробки / [Мельник А. В., Троценко В.І., Жатов О. Г. та ін.]. – Суми: ВТД "Університетська книга", 2008. – 384 с.
7. Скалецька Л. Ф. Товарознавство продукції рослинництва : навч. посібник / Л. Ф. Скалецька, Г. І. Подпряттов, В. І. Войцехівський. – К. : Арістей, 2005. – 496 с.

Допоміжна

1. Куць Т. В. Виробництво та переробка олійних культур в Україні / Т. В. Куць // Науковий вісник Національного ун-ту біоресурсів і природокористування України. Вип. 141: зб. наук. праць / Національний ун-т біоресурсів і природокористування України. – К. : НУБПУ, 2009. – С .196-203.
2. Найченко В. М. Проблеми розвитку сфери технології зберігання і переробки продукції садівництва / В. М. Найченко // Вісник Черкаського

інституту агропромислового виробництва. Вип. 3 : Міжвідомчий темат. зб. наук. праць / УААН. ЧІАВ. – Черкаси, 2002. – С. 116-123.

3. Овсянникова Л. К. Удосконалення технології післязбиральної обробки дрібнонасінневих круп'яних культур / Л. К. Овсянникова // Хранение и переработка зерна. – 2010. – № 10. – С. 39-42.

4. Подпратов Г. І. Технологія обробки, переробки зерна та виготовлення хлібопекарської продукції / Г. І. Подпратов. – К.: НАУ, 2000. – 126 с.

5. Подпратов Г. І. Технологія виробництва борошна, крупи та олії / Г. І. Подпратов, Л. Ф. Скалецька. – К.: НАУ, 2000. – 202 с.

6. Скалецька Л. Ф. Динаміка показників товарної якості зерна пшениці в процесі тривалого зберігання / Л. Ф. Скалецька // Агроном. – 2007. – № 1. – С.106-113.

7. Ящук Н. Зберігання зерна та якісні засоби обробки в післязбиральний період / Н. Ящук // Пропозиція . – 2009. – № 9. – С. 90-95. 8. Ящук Н. Контроль за “нестандартним”зберіганням зерна / Н. Ящук. – Пропозиція . – 2014. – № 12. – С.98-101.

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційний ресурс СНАУ (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях, тощо) – <https://library.snau.edu.ua/>

2. Інституційний репозиторій СНАУ (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, навчальні об'єкти, наукові звіти, тощо). – <http://repo.snau.edu.ua/>

3. Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського – <http://www.nbuv.gov.ua/> (Київ, проспект Голосіївський, 3, +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек.

4. Електронна енциклопедія сільського господарства <http://www2.agroscience.com.ua/>

5. Зберігання і переробка продукції рослинництва. –
<http://buklib.net/books/21971/>
6. Організація зберігання, переробки та реалізації продукції. –
<http://agroua.net/economics/documents/category-122/doc-199/>
7. ТЗППР лекція 1 galushko29 – SlideShare. –
<http://www.slideshare.net/galushko29/1-39431376/>

Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва: Методичні вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Агрономія» галузі знань 20 Аграрні науки і продовольство, спеціальності 201 Агрономія денної та заочної форм навчання / уклад., М.Б. Августинович. - Луцьк, Луцький НТУ, 2021, - 14 с.

Комп'ютерний набір: М. Августинович
Редактор: М. Августинович

Підписано до друку. Формат 60x84/16. Папір офс.
Гарн. Аріал. Умовн. друк. арк. 1,8. Обл. – вид. арк. 1,9
Тираж 50 прим. Зам. №

Інформаційно - видавничий відділ
Луцького національного технічного університету
43018 Україна, м. Луцьк, вул. Львівська, 75
Друк – ІВВ ЛНТУ

