

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Агробіологічний факультет

“10” 06 2025 p.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«КРАФТОВЕ ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКТІВ З ПЛОДІВ ТА ОВОЧІВ»

Галузь знань **20 «Аграрні науки та продовольство»**

Спеціальність **203 «Садівництво, плодощовівництво та виноградарство»**

Освітньо-професійна програма **Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство**

Факультет Агробіологічний

Розробник: **Оксана ЗАВАДСЬКА**, доцент, к.с.-г. н., доцент

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни

“Крафтове виробництво продуктів з плодів та овочів”

Плоди та овочі – ідеальна сировина для створення корисних продуктів харчування з високою біологічною цінністю, попит на які щороку зростає в Україні та світі. Це дозволить виробляти продукти з доданою вартістю, відійти від експорту сировини, створити нові робочі місця безпосередньо в об'єднаних територіальних громадах, ефективно відновити економіку нашої країни в післявоєнний період. Дисципліна вивчає особливості організації виробництва крафтових харчових продуктів з бульб картоплі, плодів, ягід та овочів, його ефективного ведення в умовах невеликих сільськогосподарських підприємств різних форм власності і господарювання – господарствах у межах об'єднаних територіальних громад, сільськогосподарських виробничих кооперативах, фермерських господарствах, приватних підприємствах, що займаються переробкою плодоовочевої продукції. Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців теоретичних знань і практичних навиків з організації технологічних процесів переробки плодів та овочів в умовах міні виробництв, виготовлення крафтової, конкурентоспроможної продукції з високою харчовою та біологічною цінністю, освоєння ефективних методів консервування, переробки бульб картоплі, плодоягідної та овочевої продукції, організації контролю за якістю вихідної сировини та готової продукції, складання технологічних схем в умовах невеликих виробництв. Застосування отриманих знань на практиці сприятиме прийняттю ефективних рішень у питаннях вибору та застосуванню технологій раціонального використання плодоовочевої сировини з метою отримання якісних, конкурентоздатних, крафтових харчових продуктів. Розглядаються різні способи переробки плодів та овочів, особливості підбору вихідної сировини та організація міні виробництв ферментованих, маринованих, сушених продуктів з бульб картоплі, плодів, ягід та овочів.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Освітній ступінь	<i>Бакалавр</i>
Спеціальність	<i>203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство»</i>
Освітньо-професійна програма	<i>Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство</i>
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	<i>вибіркова</i>
Загальна кількість годин	<i>120</i>
Кількість кредитів ECTS	<i>4</i>
Кількість змістових модулів	<i>2</i>
Курсовий проект (робота) (за наявності)	<i>-</i>
Форма контролю	<i>залік</i>
Показники навчальної дисципліни для денної форми здобуття вищої освіти	
	Денна форма здобуття вищої освіти
Курс	<i>3</i>
Семестр	<i>6</i>
Лекційні заняття	<i>15 год.</i>
Практичні заняття	<i>30 год.</i>
Лабораторні заняття	<i>-</i>
Самостійна робота	<i>75 год.</i>
Кількість тижневих годин для денної форми здобуття вищої освіти	<i>3 год.</i>

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Дисципліна вивчає особливості організації крафтового виробництва харчових продуктів з плодів та овочів, його успішного ведення в умовах міні підприємств різних форм власності і господарювання – господарствах у межах об'єднаних територіальних громад, виробничих кооперативах, фермерських господарствах, приватних підприємствах, що займаються виробництвом та переробкою плодів та овочів. Застосування отриманих знань на практиці сприятиме прийняттю ефективних рішень у питаннях вибору та застосуванню технологій раціонального використання плодів та овочів з метою отримання якісних, унікальних, конкурентоздатних харчових продуктів.

Метою навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців теоретичних знань і практичних навиків з організації технологічних процесів переробки бульб картоплі, плодоягідної та овочевої продукції в умовах міні виробництв, виготовлення крафтової конкурентоспроможної продукції з високою біологічною цінністю, освоєння ефективних методів переробки, організації контролю за якістю вихідної сировини та готової продукції.

Набуття компетентностей:

- *інтегральна компетентність (ІК):* здатність розв'язувати фахові спеціалізовані складні задачі та практичні проблеми професійної діяльності у садівництві і виноградарстві або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
- *загальні компетентності (ЗК):* ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- *спеціальні (фахові) компетентності (СК):* СК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів плодових, овочевих рослин і винограду для розв'язання виробничих технологічних задач, у тому числі для їх зберігання і переробки.

Програмні результати навчання (ПРН): ПРН 15. Планувати економічно вигідне виробництво плодовоовочевої продукції та винограду.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	тижні	усього	у тому числі			
1			лекції	практ.	інд.	с.р.
2	3	4	5	6	7	
Модуль 1. <i>Вступ. Організація міні виробництв продуктів з плодів та овочів. Виробництво крафтових картоплепродуктів</i>						
Тема 1. Вступ. Поняття про крафтове виробництво. Організація міні виробництв крафтових продуктів з плодів та овочів.	1	11	2	2		7
Тема 2. Вимоги до якості плодів та овочів, що використовуються у крафтових виробництвах.	2	11	1	2		8
Тема 3. Технології виготовлення крафтових продуктів з плодів та овочів.	3	11	2	2		7
Тема 4. Підбір сировини, виготовлення та оцінка якості крафтових картоплепродуктів.	4-5	14	2	4		8
Разом за модулем 1	5	47	7	10		30

1	2	3	4	5	6	7
Модуль 2. Крафтове виробництво продуктів із плодоягідної та овочевої сировини						
Тема 5. Підбір сировини, виробництво та оцінка якості крафтових біологічно-цінних продуктів з плодів та овочів різних видів.	6-7	17	2	4		11
Тема 6. Підбір сировини, виробництво та оцінка якості крафтової сушеної та замороженої продукції з плодів та овочів.	8-10	20	2	6		12
Тема 7. Підбір сировини, виробництво та оцінка якості крафтових продуктів з плодів та овочів, виготовлених із застосуванням цукру. Особливості виробництва натуральних крафтових соків.	11-13	19	2	6		11
Тема 8. Підбір сировини, виробництво, оцінка якості крафтових натуральних консервів, маринадів з різних видів плодів та овочів.	14-15	17	2	4		11
Разом за модулем 2	10	73	8	20		45
Усього годин	15	120	15	30		75

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Особливості та перспективи крафтових виробництв.	2
2.	Плоди та овочі як сировина для виробництва крафту.	1
3.	Технології виробництва крафтових продуктів з плодів та овочів.	2
4.	Крафтове виробництво продуктів з бульб картоплі та батату	2
5.	Технології виготовлення солоно-квашеної крафтової продукції.	2
6.	Крафтове виробництво сушених продуктів.	2
7.	Крафтове виробництво натуральних соків, повидла, пастили, варення.	2
8.	Крафтове виробництво натуральних консервів, маринадів.	2

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Підбір сировини для виробництва крафту.	2
2.	Визначення технологічних показників плодів та овочів, що використовуються для виробництва рафтових продуктів.	2
3.	Технологічні етапи й схеми виробництва крафтової продукції.	2
4.	Оцінка бульб картоплі (батату) для виробництва картоплепродуктів.	2
5.	Виробництво та оцінка якості крафтових продуктів з бульб картоплі.	2
6.	Підбір сировини та виробництво крафтової солоно-квашеної продукції.	2
7.	Оцінка якості виготовленої солоно-квашеної продукції.	2
8.	Виготовлення одно- та багатошарових крафтових фріпсів із різних видів плодів та овочів.	2
9.	Оцінка якості виготовлених фріпсів, види та причини дефектів.	2
10.	Виробництво та оцінка якості натуральних соків.	2
11.	Виробництво та оцінка якості варення, конфітюру з різних видів плодоовочевої продукції.	2
12.	Підбір сировини, виготовлення та оцінка якості крафтового повидла з різних видів плодоовочевої продукції.	2
13.	Виробництво крафтової пастили, цукатів з різних видів плодоовочевої продукції.	2
14.	Оцінка якості пастили, цукатів з різних видів плодоовочевої продукції.	2
15.	Виготовлення та оцінка якості натуральних консервів з плодів та овочів.	2

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Самостійна робота до модуля 1. Особливості організації крафтових виробництв та маркетинг крафтових продуктів.	30
2.	Самостійна робота до модуля 2. Складання технологічних схем виробництва крафтових продуктів з різних видів плодів, ягід та овочів.	45

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- тестування – написання модульних робіт;
- співбесіда;
- захист розрахункових та практичних робіт;
- пірінгове оцінювання, самооцінювання

7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда);
- практичний метод (практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату, підготовка презентацій);
- метод проблемного навчання;
- метод практично-орієнтованого навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебат;
- метод командної роботи;
- метод змішаного навчання.

8. Оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
1	2	3
Модуль 1. Вступ. Організація міні виробництв продуктів з плодів та овочів. Виробництво крафтових картоплепродуктів		
Практична робота 1.	Вміти визначити вміст сухої, сухої розчинної речовини, нітратів, пектинів у свіжих плодах та овочах різних видів. Набуття практичних навичок з підбору плодів та овочів для виробництва крафтової продукції.	8
Практична робота 2.		8
Практична робота 3.	Знати основні технологічні етапи переробки плодів та овочів. Вміти планувати економічне вигідне виробництво крафтових продуктів.	8
Практична робота 4.	Знати вимоги, вміти оцінювати бульби картоплі для переробки, планувати ефективне виробництво крафтових картоплепродуктів.	8
Практична робота 5.	Знати вимоги, вміти оцінювати бульби батату для переробки, планувати ефективне виробництво крафтових продуктів з батату.	8
Самостійна робота 1.	Знати вимоги до якості свіжих плодів та овочів, вміти підбирати сировину для виробництва окремих крафтових продуктів, планувати економічно вигідну переробку бульб картоплі та батату.	20
Модульна контрольна робота 1.	Планувати економічно вигідне виробництво і переробку плодоовочевої продукції та винограду.	40
Разом за модулем 1		100

1	2	3
Модуль 2. Крафтове виробництво продуктів із плодоягідної та овочевої сировини		
Практична робота 6.	Набуття практичних навичок з підбору сировини, планування крафтовго виробництва ферментованої продукції із різних видів плодів, овочів та оцінки їх якості.	5
Практична робота 7.		5
Практична робота 8.	Набуття практичних навичок з підбору сировини, планування крафтовго виробництва натуральних одно- та багатошарових фрїпсів із різних видів плодів, овочів, ягід й оцінки їх якості.	5
Практична робота 9.		5
Практична робота 10.	Набуття практичних навичок виробництва та оцінки якості натуральних плодоовочевих соків.	5
Практична робота 11.	Набуття практичних навичок виробництва та оцінки якості крафтового вварення, конфітюру з різних видів плодів та ягід й оцінки їх якості.	5
Практична робота 12.	Набуття практичних навичок виробництва та оцінки якості натурального крафтового повидла з плодоягідної та овочевої сировини.	5
Практична робота 13.	Набуття практичних навичок з підбору сировини, планування крафтовго виробництва натуральних пастили й цукатів із різних видів плодів, овочів, ягід й оцінки їх якості.	5
Практична робота 14.		5
Практична робота 15.	Набуття практичних навичок виробництва та оцінки якості натуральних консервів з плодів та овочів різних видів.	5
Самостійна робота 2.	Вміти складати технологічні схеми окремих видів крафтових продуктів з плодів та овочів.	10
Модульна контрольна робота 2.	Планувати економічно вигідне виробництво і переробку плодоовочевої продукції та винограду.	40
Разом за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Залік	30	
Разом за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (залік)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	Практичні і самостійні роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	списування під час модульних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Підготовлені презентації, реферати повинні відображати зміст теми, містити структурований, графічний(табличний) матеріал, мати коректні текстові посилання на використану літературу.
Політика щодо відвідування	відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення:

1. Електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=770>).
2. Завадська О.В. Методичні вказівки до вивчення дисципліни "Крафтове виробництво продуктів з плодів та овочів" та виконання самостійної роботи на навчальній платформі Elearn для студентів ОС «Бакалавр» ОПП «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство» ЦК «Компринт», Київ, 2025. 109 с.
3. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: підручник. [Подпрятів Г.І., Завадська О.В., Бобер А.В., Ящук Н.О.]. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2023. 844 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Бобось І.М., Завадська О.В. Технології вирощування помідора для свіжого споживання, зберігання і переробки: монографія. К: ФОП Ямчинський О.В., 2020. 310 с.
2. Бобось І.М., Завадська О.В., Ілюк Н.А. Технології вирощування перцю овочевого для свіжого споживання, зберігання і переробки: монографія. К: ЦП «Компринт», 2024. 287 с.
3. Данильчук Г.А., Петрова О.І. Технології консервування плодів і овочів: методичні рекомендації для виконання лабораторних занять. Миколаївський національний аграрний університет, 2020. 86 с. <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/7570/1/Tekhnolohiia%20konservuvannia%20plodiv%20i%20ovochiv.pdf>
4. Завадська О.В., Ілюк Н.А. Якість, зберігання та переробка бульб картоплі різних сортів: монографія. К.: «ЦП «Компринт», 2019. 200 с.
5. Подпрятів Г.І., Бобер А.В., Гунько С. М. Переробка продукції рослинництва: навч. посіб. Київ: НУБіП України, 2023. 580 с.

6. Подпряттов Г.І., Бобер А.В., Ящук Н.О. Технохімічний контроль продукції рослинництва: навчал. посіб. 2-е вид., допов. і перероб. К.: ЦП «Компринт». 2020. 791 с.
7. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: підручник. [Подпряттов Г.І., Завадська О.В., Бобер А.В., Ящук Н.О.]. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2023. 844 с.
8. Технологія харчових продуктів функціонального призначення : опорний конспект лекцій / уклад. М.І. Пересічний, П.О. Карпенко, С.М. Пересічна, І.М. Грищенко. К.: КНТЕУ, 2019. 144 с.

Інтернет ресурси

1. Академія сушіння (пастила): [сайт]. URL: <https://dryfoodacademy.com/>
2. Аспекти крафтового виробництва. URL: <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/363/9887/20591-1?inline=1>
3. Від безіменного «домашнього» до брендового «крафтового». URL: <http://agro-business.com.ua/agro/idei-trendy/item/20009-vid-bezimennoho-domashnoho-do-brendovoho-kraftovoho.html>
4. Крафтова торбина: [сайт]. URL <https://agroportal.ua/project/neymovirna-kraftova-korzina>
1. Товариство крафту [електронний ресурс]: URL <https://tovarystvo-kraftu.com/>
2. Виробництво "Київського сухого варення" [електронний ресурс]: URL <https://vechirniy.kyiv.ua/news/50212/>
3. Крафтове виробництво соку. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=VNTzqLpNA1o&t=9s>
4. Кімчі – корисний спосіб ферментації [електронний ресурс]: URL <https://www.youtube.com/watch?v=ILvZeHEPxQw&t=52s>
5. Крафтові мандри: пастила, фріпси, ягідне вино [електронний ресурс]: URL https://www.youtube.com/watch?v=GqPNZ_AIUig
6. Виробництво соку "ПанСік" [електронний ресурс]: URL <https://agroportal.ua/publishing/idei-dlya-biznesa/sad-sik-shovishche-pravilno-troh-s-dlya-pobudovi-pributkovogo-yabluchnogo-biznesu>
7. Виробництво яблучних чіпсів "Газд" [електронний ресурс]: URL <https://techhorticulture.com/vyhid-na-novyj-shhabel-fg-gadz-yabluchni-chypsy-yak-perspektyvnyj-produkt-pererobky/>
8. Машина для очищення та нарізання яблук "Вега" [електронний ресурс]: URL <https://vegasystems.com.ua/product/mashyna-vega-apl-cor-800-a-vydalennya-sertsevyyny-yabluk-ta-narizka-chastochkamy-slaysamy/>
9. Скільки можна заробити на чорному часнику [електронний ресурс]: URL <https://agrobusiness.com.ua/chornyi-ta-dorohyi-skilky-mozhna-zarobyty-na-ekzotychnomu-chasnyku>
10. Виробництво в'ялених помідорів у домашніх умовах [електронний ресурс]: URL <https://www.youtube.com/watch?v=eXzaAVRZ37k>
11. Академія сушіння (пастила) [електронний ресурс]: URL <https://dryfoodacademy.com/>