

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет агротехнологій та екології
Кафедра технологій у рослинництві



**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«НАУКОВІ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА
ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ»**

для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, які навчаються за освітньо-науковою програмою «Агрономія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти зі спеціальності 201 Агрономія, галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

Львів 2022

Кількість кредитів ECTS – 4
40 год. аудиторної (20 год. лекцій.
20 год. практичних занять).
80 год. самостійної роботи.
Рік навчання – 2, семестр – 4
Мова викладання – українська

Керівник курсу:
к. с.-г. н., в. о. доцента
Тирусь Марія Львівна
e-mail:tyrusmaria0408@gmail.com
тел. +380680355276

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Навчальна дисципліна «**Наукові основи виробництва органічної продукції**» висвітлює особливості ведення сертифікованої діяльності виробництва, пов'язаного з вирощуванням культурних рослин, а також заготівлею об'єктів рослинного світу із дотриманням вимог органічного виробництва. Метою виробництва органічної сільськогосподарської продукції є отримання якісних харчових продуктів, відтворення природної родючості ґрунту, збереження довкілля. Основою технологій вирощування культур органічного рослинництва є науково - обґрунтоване чергування культур, високоякісний обробіток ґрунту, удобрення органічними добривами, застосування побічної продукції рослинництва і сидератів. Дисципліна охоплює агротехнічні та нормативно – правові засади органічного рослинництва в Україні, формує у здобувачів III-го ступеня вищої освіти знання та уміння для створення моделей технологій виробництва органічної продукції.

Тривалість курсу: 4 кредити (120 годин): 40 години аудиторної роботи, 120 годин самостійної роботи.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою навчальної дисципліни «**Наукові основи виробництва органічної продукції**» є формування у здобувачів освітньо-наукового ступеня доктора філософії теоретичних знань, практичних умінь і навичок з наукових і практичних засад органічного виробництва, розроблення, освоєння і

впровадження в виробництво економічно обґрунтованих технологій вирощування органічної продукції рослинництва.

Завданням навчальної дисципліни є формування у здобувачів: навичоку розробленні органічних технологій вирощування сільськогосподарських культур з дотриманням нормативно-правових та екологічних принципів обробітку ґрунту без мінеральних добрив та пестицидів.

Компетентності та програмні результати

Інтегральна компетентність.Здатність розв'язувати складні наукові задачі та проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень для вивчення агрономічних наук (відповідно до спеціалізації) у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних в умовах глобальної інформатизації.

У результаті вивчення дисципліни **«Наукові основи виробництва органічної продукції»** здобувач повинен набути наступні загальні та фахові компетентності:

- ЗК3. Здатність приймати обґрунтовані рішення, планувати і здійснювати комплексні дослідження на сучасному рівні з використанням новітніх інформаційних і комунікаційних технологій на основі цілісного системного наукового світогляду.
- ЗК7. Здатність презентувати результати своїх досліджень.
- ЗК9. Здатність здійснювати науково-дослідну та науково-виробничу діяльність, зберігаючи природне та культурне надбання.
- ФК2. Здатність до комплексності проведення досліджень у галузі агропромислового виробництва та агрономії.
- ФК3. Вміння володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світових і вітчизняних агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.
- ФК7. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень; робити висновки на основі одержаних досліджень, застосовувати їх у науковій та практичній сфері.
- ФК11. Здатність брати участь у критичному діалозі, наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію, до підприємництва та прояву ініціативи щодо впровадження у виробництво результатів дисертаційного дослідження.

Програмні результати навчання:

- ПРН2. Мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії, знання праць провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, фундаментальні праці у галузі дослідження, формулювати мету власного наукового дослідження як складову загально-цивілізаційного процесу.
- ПРН7. Ініціювати, організовувати та проводити комплексні дослідження у науково-дослідницькій та інноваційній діяльності.
- ПРН9. Аналізувати наукові праці, виявляючи дискусійні та малодосліджені питання, здійснювати моніторинг наукових джерел інформації стосовно проблеми, яка досліджується встановлювати їх інформаційну цінність шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами.
- ПРН11. Вільно спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю у відповідній галузі наукової та/або професійної діяльності.
- ПРН17. Здійснювати організацію досліджень відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни (зміст)

Тема 1. Становлення та розвиток органічного рослинництва в Україні.

Тема 2. Засади правового регулювання органічного рослинництва.

Тема 3. Перспективи розвитку та шляхи розширення виробництва органічної продукції.

Тема 4. Основні агротехнічні засади органічного рослинництва.

Тема 5. Агроекологічні особливості органічної технології вирощування озимих зернових культур.

Тема 6. Агроекологічні особливості органічної технології вирощування ярих зернових культур.

Тема 7. Агроекологічні особливості органічної технології вирощування олійних культур.

Тема 8. Агроекологічні особливості органічної технології вирощування бульбоплідних культур.

Тема 9. Агроекологічні особливості органічної технології вирощування зернобобових культур.

Тема 10. Агроекологічні особливості органічної технології вирощування багаторічних бобових трав.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти отримують необхідні знання, є лекції, практичні заняття, консультації.

План лекційних занять з дисципліни «Наукові основи виробництва органічної продукції»

№ з/п	Тема, питання що вивчаються
1.	Тема 1. Становлення та розвиток органічного рослинництва в Україні. Історичні аспекти органічного рослинництва. Проблеми світового землекористування. Трансформація технологій від примітивних до інтенсивних. Альтернативні системи рослинництва: біодинамічна, біологічна, екологічна.
2.	Тема 2. Засади правового регулювання органічного рослинництва. Загальні вимоги до органічного рослинництва. Детальні правила органічного рослинництва. Вимоги до органічного виробництва під час перехідного періоду. Сертифікація органічного виробництва.
3.	Тема 3. Перспективи розвитку та шляхи розширення виробництва органічної продукції. Особливості ведення органічного рослинництва на різних категоріях сільськогосподарських земель. Кліматичні та ґрунтові особливості органічного рослинництва в Україні. Агроекологічний стан ґрунтового покриву України. Придатність ґрунтів для органічного рослинництва в ґрунтово - кліматичних зонах України.
4.	Тема 4. Основні агротехнічні засади органічного рослинництва. Сівозміна – основа технології вирощування культур органічного

	рослинництва. Високоякісний основний і передпосівний обробіток ґрунту як альтернатива агрохімікатам. Добрива і системи удобрення для органічного рослинництва. Сидеральні та проміжні посіви. Інтегрований захист польових культур за технологій органічного виробництва продукції.
5.	Тема 5. Агроекологічні особливості органічної технології вирощування озимих зернових культур.
6.	Тема 6. Агроекологічні особливості органічної технології вирощування ярих зернових культур.
7.	Тема 7. Агроекологічні особливості органічної технології вирощування олійних культур.
8.	Тема 8. Агроекологічні особливості органічної технології вирощування бульбоплідних культур.
9.	Тема 9. Агроекологічні особливості органічної технології вирощування зернобобових культур.
10.	Тема 10. Агроекологічні особливості органічної технології вирощування багаторічних бобових трав.

План практичних занять з дисципліни
«Наукові основи виробництва органічної продукції»

№ з/п	Назва теми
1.	Ознайомлення з переліком допоміжних речовин дозволених за органічного рослинництва. Особливості вирощування насіння та садивного матеріалу для органічного рослинництва
2.	Технологічна схема вирощування озимої пшениці за органічною технологією.
3.	Технологічна схема вирощування вівса за органічною технологією.
4.	Технологічна схема вирощування кукурудзи на зерно за органічною технологією.
5.	Технологічна схема вирощування проса та гречки за органічною технологією.
6.	Технологічна схема вирощування гороху за органічною технологією.
7.	Технологічна схема вирощування картоплі за органічною технологією.
8.	Технологічна схема вирощування однорічних бобових трав: вика

	яра, вика озима, горох посівний та польовий.
9.	Технологічна схема вирощування люпину кормового, сої, середели посівної.
10.	Технологічна схема вирощування конюшини лучної, еспарцету піщаного, люцерни посівної
11.	Технологічна схема вирощування кукурудзи на зелений корм, кукурудзи на силос, сорго.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

1. Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей здобувачів).

2. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка виконання практичних та контрольних робіт або тестів.

Види контролю: поточний контроль, проміжна, семестрова атестація, екзамен.

Результати навчальної діяльності оцінюються за 100-бальною шкалою.

Розподіл балів, які отримують здобувачі

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів)										Сума	Іспит
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	50	50
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		

T1... T10 – теми

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	A (відмінно)
85-89	добре	B (дуже добре)
75-84	добре	C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64	задовільно	E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34	незадовільно	F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

Відпрацювання пропущених занять здобувачами здійснюється згідно «Положення про порядок відпрацювання студентами Львівського національного аграрного університету пропущених лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять». Здобувач представляє конспект а з пропущеної теми лекційного курсу та опрацьований практичний матеріал (захист роботи або контрольна чи тестові завдання) з відповідної тематики.

Питання та завдання для поточного і підсумкового контролю знань і вмінь студентів з навчальної дисципліни "Наукові основи виробництва органічної продукції"

1. Критичні межі сучасних інтенсивних технологій.
2. Становлення органічного рослинництва в Україні і світі.
3. Охарактеризувати перший етап зародження органічного рослинництва в Україні.
4. Охарактеризувати другий етап зародження органічного рослинництва в Україні.
5. Охарактеризувати третій етап зародження органічного рослинництва в Україні.
6. Назвати основні нормативно – правові документи органічного рослинництва. Їх характеристика.
7. Детальні правила органічного рослинництва.
8. Вимоги до виробництва органічного насіння і садивного матеріалу.
9. Загальні вимоги до органічного рослинництва.
- 10.Що забороняється використовувати у процесі органічного рослинництва?
- 11.Перехідний період від традиційного виробництва до органічного.
- 12.Правила ведення паралельного виробництва.
- 13.Вимоги до сертифікації органічного рослинництва.
- 14.Особливості зберігання органічної продукції.
- 15.Особливості перевезення органічної продукції.
- 16.Критичні межі сучасних інтенсивних технологій.
- 17.Проблеми, пов'язані з недотриманням чергування культур у сівозміні.
- 18.Трансформація технологій від примітивних до інтенсивних.
- 19.Недоліки інтенсифікації рослинництва.
- 20.Значення сівозміни в органічному рослинництві.
- 21.Переуцільнення ґрунтів – чинник екологічної напруги.
- 22.Біодинамічні препарати і їх застосування.
- 23.Високоякісний обробіток ґрунту як важливий елемент екологізації технології.
- 24.Наукові принципи обробітку ґрунту.
- 25.Особливості обробітку ґрунту в органічному рослинництві.
- 26.Переваги і недоліки вирощування бобових культур.
- 27.Роль сидератів в органічному рослинництві.

- 28.Проміжні посіви польових культур.
- 29.Рациональне використання добрив і баланс поживних речовин у ґрунті.
- 30.Принципи організації території з урахуванням структурно-динамічних особливостей агроландшафтів.
- 31.Особливості організації органічного рослинництва на еродованих схилових землях.
- 32.Особливості виробництва органічної продукції на осушуваних землях.
- 33.Характеристика і придатність до органічного рослинництва осушуваних земель.
- 34.Особливості ведення органічного рослинництва на кислих ґрунтах.
- 35.Особливості ведення органічного рослинництва на зрошуваних землях.
- 36.Ґрунтозахисна здатність сільськогосподарських культур у сівозміні.
- 37.Соціальні умови, які необхідні для розвитку органічного виробництва в Україні.
- 38.Технологічні умови, які необхідні для розвитку органічного виробництва в Україні.
- 39.Сучасний агроекологічний стан ґрунтового покриву.
- 40.Локальне техногенне забруднення ґрунтового покриву України.
- 41.Загальне техногенне забруднення ґрунтів України.
- 42.Класифікація земель за ступенем придатності до органічного виробництва.
- 43.Придатність для органічного рослинництва земель Лісостепу.
- 44.Придатність для органічного рослинництва земель Північного Степу.
- 45.Придатність для органічного рослинництва земель Південного Степу.
- 46.Придатність для органічного рослинництва земель Полісся.
- 47.Придатність ґрунтів України для органічного рослинництва за вмістом рухомих форм мікроелементів.
- 48.Особливості формування сівозмін в органічному землеробстві.
- 49.Добрива для органічного рослинництва.
- 50.Системи удобрення в органічному рослинництві.
- 51.Особливості застосування на добриво соломи і рослинних решток в органічному рослинництві.
- 52.Організаційно-господарські і агротехнічні заходи, що обмежують поширення шкідників і збудників хвороб с/г культур.
- 53.Біологічні засоби для обмеження розвитку шкідників.
- 54.Особливості боротьби із бур'янами в органічному рослинництві.
- 55.Особливості органічної технології вирощування озимої пшениці.
- 56.Особливості органічної технології вирощування вівса.
- 57.Особливості органічної технології вирощування кукурудзи.
- 58.Особливості органічної технології вирощування гороху.
- 59.Особливості органічної технології вирощування картоплі.
- 60.Особливості органічної технології вирощування однорічних бобових трав.
- 61.Особливості органічної технології вирощування багаторічних бобових трав.

Рекомендована література

Базова

1. Гудзь В. П. Екологічні проблеми землеробства: підручник / За ред. В. П. Гудзя. Житомир: Вид-во „Житомирський національний агроєкологічний університет”, 2010. 708 с.
2. Шувар І. А., Снітинський В. В., Бальковський В. В. Екологічні основи збалансованого природокористування: навч. посібник / Львів-Чернівці: Книги – XXI, 2011. 760с..
3. Бегей С. В., Шувар І. А. Екологічне землеробство: Підручник. Львів: „Новий Світ – 2000”, 2007. 429с.
4. Біологічне рослинництво: Навч. посібник / О.І. Зінченко, О.С. Алексєєва, П.М. Приходько та ін.. / за ред. О.І. Зінченка. Вища школа, 1996.239 с.
5. Іванишин В. В., Шувара І. А. Біологізація землеробства в Україні: реалії та перспективи /науково-виробниче видання; за заг. ред. В. В. Іванишина та І. А. Шувар. Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2016. 284с.
6. Лихочвор В.В. Біологічне рослинництво. Львів: НВФ "Українські технології", 2004. 312с.
7. Наукові основи виробництва органічної продукції в Україні: монографія / за ред. Я. М. Гадзало, В.Ф. Камінського. Київ: Аграрна наука, 2016. 592 с.
8. Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур. Підручник 5-те вид., виправ., доповн. Львів. «Українські технології», 2020. 806 с.
9. Шувар І.А. Екологічне землеробство: підручник. Вища школа, 2006. 333 с.

Додаткова література

1. Агроєкологічні основи високоефективного вирощування польових культур у сівозмінах біологічного землеробства /за ред. І.А.Шувара. – Львів: Українські технології, 2003. 36 с.
2. Веремеєнко С. І., Трушева С. С. Біологічні системи землеробства: навч. посіб./ Рівне : НУВГП, 2011. 196 с.
3. Вовк В.І. Сертифікація органічного сільського господарства в Україні: сучасний стан, перспективи, стратегія на майбутнє. Органічні продукти харчування. *Сучасні тенденції виробництва і маркетингу: матеріали Міжнар. семінару.* Львів, 2004. С. 3–7.

4. Гринчук П. Д., Андрощук М. П. Урожайність культур і продуктивність сівозмін за умов біологізації землеробства. *Землеробство*. Київ: Урожай. 1996. вип. 71. С.23 – 28.
5. Кисіль В.І. Біологічне землеробство в Україні: проблеми і перспективи. Харків: вид-во "Штрих", 2000. 161 с.
6. Стецишин П.О., Рекуненко В.В., Пиндус В.В. та ін. Основи органічного виробництва: навч. посібн. / Вінниця: Нова книга, 2008. 528 с.
7. Писаренко П. В., Горб О. О., Невмивако Т. В. Основи біологічного та адаптивного землеробства: навчальний посібник /. Полтава: 2009. 312с.
8. Сендецький В.М., Тимофійчук О.В., Гнидюк В.С., Бунчак О.М. та ін. Солома та інші поживні рештки – органічне добриво для підвищення родючості ґрунтів: науково-виробниче видання (монографія) /, за ред. В.М. Сендецького. Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2014. 92с
9. Шувар І.А. Біологічне землеробство на шляху вдосконалення енергетичної системи "ґрунт – добрива - рослина" / І.А. Шувар. Сільський господар. 2005. № № 7 – 8. С. 23 – 25.
10. Органік Стандарт. Перелік допоміжних продуктів для використання в органічному виробництві з врахуванням вимог стандарту міжнародних акредитованих органів сертифікації з органічного виробництва та переробки, що є еквівалентним регламентам ЄС №834/2007 та №889/2008. Київ, 2020. 144
11. Основи біологічного та адаптивного землеробства: навч. посіб. / П.В. Писаренко, О.О. Горб, Т.В. Невмивако та ін. Полтава, 2009. 312с.
12. Основи органічного виробництва: навч. посібн. / П.О. Стецишин, В.В. Рекуненко, В.В. Пиндус та ін. Вінниця: Нова книга, 2008. 528 с.
13. Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В., Іванюк С. В. та ін. Соя. Монографія. Вінниця: Діло. 2016. 400 с.
14. Солома та інші поживні рештки – органічне добриво для підвищення родючості ґрунтів: науково-виробниче видання (Монографія) / В.М. Сендецький, О.В. Тимофійчук, В.С. Гнидюк, О.М. Бунчак та ін., за ред. В.М. Сендецького. Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2014. 92 с.

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси— книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНАУ, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів:<http://ukr-tur.narod.ru/bibl/bibliot.htm><http://ukrlibrary.org/1101.htm>
<http://www.nbu.gov.ua/e-Journals/nd/2008-2/08lvioap.pdf>

3. Закон України - Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19#Text>

4. Про затвердження Порядку (детальних правил) органічного виробництва та обігу органічної продукції. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/970-2019-%D0%BF#Text>

5. Офіційний веб-сайт Федерації органічного руху України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.organic.com.ua>.