

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
Факультет агротехнологій і екології
Кафедра технологій у рослинництві



**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
"ОРГАНІЧНЕ РОСЛИННИЦТВО"**

для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою
«Агрономія» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти зі
спеціальності 201 Агрономія, галузі знань 20 Аграрні науки та
продовольство

Кількість кредитів ECTS – 5

56 год. аудиторної (28 год.
лекцій.

28 год. практичних занять).

94 год. самостійної роботи.

Рік навчання – 3, семестр – 5

Мова викладання – українська

Керівник курсу:

к. с.-г. н., доцент

Тирусь Марія Львівна

e-mail:tyrusmaria0408@gmail.com

тел. +380680355276;

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Органічне рослинництво – це сертифікована діяльність виробництва, пов'язана з вирощуванням культурних рослин, а також заготівлею об'єктів рослинного світу із дотриманням вимог законодавства у сфері органічного виробництва. Основною метою виробництва органічної сільськогосподарської продукції є отримання якісних харчових продуктів, відтворення природної родючості ґрунту, збереження довкілля.

Навчальна дисципліна «Органічне рослинництво» передбачає технологічну підготовку майбутніх фахівців з агрономії, що гармонійно поєднують досягнення природних, біологічних, техногенних, організаційно-економічних та інформаційних сфер діяльності людини. Ці технології забезпечують високоякісну продуктивність сільськогосподарських культур, а створені ними агрофітоценози стають складовою частиною агроландшафтів, які сприяють регенерації води і повітря, забезпечують екологічну чистоту природного середовища, підтримують здоров'я людини. При цьому студент використовує знання, набуті при вивченні таких дисциплін: ботаніка, ґрунтознавства, фізіологія рослин, землеробство, агрохімія, мікробіологія, селекція та насінництво.

Головна увага в дисципліні "Органічне рослинництво" приділена питанням вивчення технологій вирощування основних польових культур без використання пестицидів, синтетичних добрив, регуляторів росту, суворе дотримання сівозміни, введенні до її складу бобових культур, збереження рослинних решток, застосування органічних добрив (гною, компостів, сидератів), захисту рослин біологічними методами. При цьому потрібно оптимізувати параметри вибору попередника, обробітку ґрунту, системи удобрення, догляду за посівами та збирання урожаю. Тому, завданням даної дисципліни є вивчення особливостей проведення як окремих агротехнічних заходів, так і розробка органічних технологій в цілому.

Програма навчальної дисципліни «Органічне рослинництво» складена відповідно до освітнього ступеня «Бакалавр» зі спеціальності 201 «Агрономія».

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основною метою навчальної дисципліни «Органічне рослинництво» є надання знань про науково-теоретичні основи, методологічні й організаційні положення з технології вирощування органічної продукції рослинництва та навчити студентів під час проведення практичних робіт розробляти біологічні моделі технологій. Практичні заняття дадуть змогу студентам закріпити знання, одержані під час лекцій, набути практичних навичок технологічного моделювання з біологічного рослинництва. Студент, здобувши базову підготовку з рослинництва на попередніх курсах, використовує набуті знання, синтезує можливі технологічні поєднання, аналізує поетапно хід вирощування культури без використання агрохімікатів, що забезпечить отримання екологічно чистої продукції з високими показниками якості.

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни (зміст)

Тема 1. Органічне рослинництво як галузь с/г господарства

Тема 2. Альтернативні джерела елементів живлення.

Тема 3. Ріст і розвиток рослин. Чинники, що регулюють ріст і розвиток рослин.

Тема 4. Сівозміна та обробіток ґрунту основа біологізації технологій в рослинництві.

Тема 5. Органічна технологія вирощування зернових культур 1 групи хлібних злаків (пшениця, спельта, полба)

Тема. 6. Органічна технологія вирощування зернових культур 1 групи хлібних злаків (ячмінь, жито, овес)

Тема 7. Органічна технологія вирощування кукурудзи.

Тема 8. Органічна технологія вирощування гречки.

Тема 9. Органічна технологія вирощування зернобобових культур.

Тема 10. Органічна технологія вирощування озимого ріпаку.

Тема 11. Органічна технологія вирощування соняшнику.

Тема 12. Органічна технологія вирощування буряку цукрового.

Тема 13. Органічна технологія вирощування картоплі.

Тема 14. Агротехнічний та біологічний метод захисту рослин.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі вищої освіти отримують необхідні знання, є лекції, практичні заняття, консультації.

При викладанні лекційного матеріалу передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції – бесіди і лекції-візуалізації. Лекція-бесіда забезпечує безпосередній контакт викладача з аудиторією і дозволяє привернути увагу здобувачів вищої освіти до найбільш важливих питань теми лекції, визначити у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу здобувачами вищої освіти.

Лекція-візуалізація – візуальна форма подачі лекційного матеріалу з розгорнутим або коротким коментуванням візуальних матеріалів, що переглядають з допомогою аудіо-відеотехніки. При проведенні практичних занять передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як робота у малих групах або дискусія.

Здобувачі вищої освіти працюють з друкованим інформативним матеріалом або з матеріалом мережі Інтернет, виконують усні та письмові завдання (контрольні питання або тести), виступають з доповідями і презентаціями, підготовленими як індивідуальні проекти. Програмою передбачено такі проекти для формування професійної компетентності: виступ за темою індивідуального науково-дослідного завдання (або з темою самостійного вивчення дисципліни) та виступ-інформування за темами практичних занять (у вигляді презентації або реферату).

Завдання для самостійного вивчення навчальної дисципліни

№ з/п	Назва теми
1.	Основні недоліки інтенсифікації виробництва рослинницької продукції
2.	Історія розвитку альтернативного рослинництва
3.	Світове сільське господарство і шляхи збільшення виробництва органічних продуктів харчування.
4.	Причини зменшення вмісту гумусу в ґрунті
5.	Проблеми, пов'язані з недотриманням чергування культур у сівозміні.
6.	Екологічні проблеми, спричинені необґрунтованим внесенням мінеральних добрив.
7.	Шляхи біологізації технологій в Україні.
8.	Біологічне рослинництво: стан, проблеми та перспективи його вирішення в Україні.
9.	Характеристика різних моделей технологій вирощування сільськогосподарських культур.

10.	Види взаємовідносин між рослинами.
11.	Альтернативні системи рослинництва
12.	Біологізовані технології вирощування польових культур.
13.	Енергетична оцінка продуктивності посівів
14.	Темпи розвитку органічного рослинництва в країнах ЄС та світі.

План лекційних занять з дисципліни

"Органічне рослинництво"

№ з/п	Тема, питання що вивчаються
1	Органічне рослинництво як галузь с/г господарства
2	Альтернативні джерела елементів живлення.
3	Ріст і розвиток рослин. Чинники, що регулюють ріст і розвиток рослин.
4	Органічна технологія вирощування зернових культур 1 групи хлібних злаків (пшениця, спельта, полба)
5	Органічна технологія вирощування зернових культур 1 групи хлібних злаків (ячмінь, жито, овес)
6	Органічна технологія вирощування зернових культур 2 групи хлібних злаків.
7	Органічна технологія вирощування зернобобових культур.
8	Органічна технологія вирощування озимого ріпаку, буряку цукрового.
9	Органічна технологія вирощування соняшнику, картоплі.
10	Біологічна активність ґрунту та заходи її підвищення.
11	Біологічний метод захисту рослин.
12	Агротехнічний метод захисту рослин.
13	Сівозміна – основа біологізації технологій в рослинництві. Проміжні посіви польових культур.
14	Обробіток ґрунту як важливий захід екологізації технологій.

План практичних занять з дисципліни

"Органічне рослинництво"

№ з/п	Назва теми
1	Добрива і інші речовини, дозволені для використання в органічному рослинництві
2	Пестициди та корисні організми для органічного рослинництва
3	Підбір сортів культур для органічного рослинництва. Характеристика різних моделей технологій
4	Порівняльна характеристика інтенсивної, ресурсоощадної та органічної технологій вирощування пшениці озимої
5	Порівняльна характеристика інтенсивної, ресурсоощадної та органічної технологій вирощування ячменю ярого
6	Порівняльна характеристика інтенсивної, ресурсоощадної та органічної технологій вирощування кукурудзи
7	Порівняльна характеристика інтенсивної, ресурсоощадної та органічної технологій вирощування гороху
8	Порівняльна характеристика інтенсивної, ресурсоощадної та органічної технологій вирощування бобів
9	Порівняльна характеристика інтенсивної, ресурсоощадної та органічної технологій вирощування сої
10	Порівняльна характеристика інтенсивної, ресурсоощадної та органічної технологій вирощування люпину
11	Порівняльна характеристика інтенсивної, ресурсоощадної та органічної технологій вирощування картоплі
12	Порівняльна характеристика інтенсивної, ресурсоощадної та органічної технологій вирощування ріпаку
13	Порівняльна характеристика інтенсивної, ресурсоощадної та органічної технологій вирощування конюшини лучної
14	Порівняльна характеристика інтенсивної, ресурсоощадної та органічної технологій вирощування люцерни

1. *Усне опитування* (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів).
2. *Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка* – розв’язування задач і прикладів, підготовка рефератів, презентацій, контрольні роботи (з конкретних питань тощо) або тести
3. *Практична перевірка* – аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань з проектування технологічних методів захисту.
4. *Стандартизований контроль* (тести)

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

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів)														Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	Т10	Т11	Т12	Т13	Т14	50	100
3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4		

Т1, Т2 ... Т14 – теми

Відпрацювання пропущених занять студентами здійснюється згідно «Положення про порядок відпрацювання студентами Львівського національного аграрного університету пропущених лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять». Студент представляє конспект а з пропущеної теми лекційного курсу та опрацьований практичний матеріал (захист роботи або контрольна чи тестові завдання)) з відповідної тематики. Самостійне вивчення навчальної дисципліни за вищевказаними темами передбачає також підготовку рефератів, доповідей, презентацій (максимальна кількість балів - 5 за одну тему, але не більше 10 б. за весь курс дисципліни).

КРИТЕРІЇ ПОТОЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ

Поточне оцінювання здійснюється за кожним завданням в межах розділів. Оцінюються і завдання, виконувані в аудиторії, і завдання, виконувані під час самостійної роботи. Протягом вивчення дисципліни здійснюється самоконтроль. Загальні критерії оцінок: **“відмінно”** – здобувач вищої освіти виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального

матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; опрацював основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності у розумінні, логічному, стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності. **“добре”** – здобувач вищої освіти виявив систематичні та глибокі знання вище середнього рівня навчального матеріалу дисципліни; продемонстрував уміння легко виконувати завдання, передбачені програмою; опрацював літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності. **“задовільно”** – здобувач вищої освіти виявив знання навчального матеріалу дисципліни в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; виконав завдання, передбачені програмою; ознайомився з основною літературою, що зазначена у програмі; припустив значну кількість помилок або недоліків у відповідях на запитання співбесіди, тестування, при виконанні завдань тощо, які може усунути самостійно. **“незадовільно”** – здобувач вищої освіти не має знань зі значної частини навчального матеріалу; припускає принципові помилки при виконанні більшості передбачених програмою завдань.

Питання та завдання для поточного і підсумкового контролю знань і вмінь студентів з навчальної дисципліни "Органічне рослинництво"

1. Органічне рослинництво як галузь с/г господарства.
2. Етапи становлення органічного рослинництва в Україні.
3. Правила органічного рослинництва.
4. Вимоги до органічного виробництва.
5. Перехідний період від традиційного виробництва до органічного.
6. Вимоги до сертифікації органічного рослинництва.
7. Шляхи переходу до органічного виробництва.
8. Особливості зберігання органічної продукції
9. Особливості перевезення органічної продукції
10. Переваги органічного сільського господарства
11. Біодинамічна система вирощування с/г культур
12. Ауксини, їх значення і роль.
13. Цитокиніни, їх значення і роль.
14. Гібериліни, їх значення і роль.
15. Значення абсцизової кислоти і етилену в органічному рослинництві.
16. Поняття онтогенезу та органогенезу.

17. Фітогормони та регулятори росту.
18. Світло як чинник існування рослинного світу.
19. Температурні умови вегетації.
20. Волога – фактор регулювання росту і розвитку рослин
21. Повітря - чинник існування рослинного світу
22. Фотосинтез та врожайність польових культур
23. Роль листкової поверхні у формуванні врожаю.
24. Функції кореневої системи у формуванні врожаю
25. Діяльність мікрофлори - основа родючості ґрунту.
26. Значення азотфіксуючих бактерій
27. Деструктори та способи їх використання.
28. Теоретичні аспекти чергування культур у сівозмінах.
29. Біологічне значення культур у сівозміні.
30. Значення сівозміни і попередників у органічному рослинництві
31. Переваги і недоліки вирощування бобових культур
32. Особливості формування сівозмін в органічному рослинництві.
33. Значення проміжних культур.
34. Класифікація проміжних культур.
35. Проміжні посіви польових культур в органічному рослинництві
36. Принципи застосування сидератів і побічної продукції рослинництва у відновлюваному й органічному землеробстві
37. Значення обробітку ґрунту в органічному рослинництві
38. Види основного обробітку ґрунту.
39. Особливості обробітку ґрунту в органічному землеробстві
40. Агробіологічне обґрунтування строків сівби.
41. Агробіологічне обґрунтування способів сівби.
42. Значення органічних добрив в органічному землеробстві
43. Сидеральні добрива
44. Мінеральні речовини природного походження дозволені для використання в органічному рослинництві.
45. Вплив дощових черв'яків на ґрунти
46. Застосування гноївки в органічному рослинництві.
47. Застосування торфу в органічному рослинництві.
48. Застосування підстилкового гною в органічному рослинництві.
49. Застосування компосту. Його види.
50. Удобрення гичкою буряків за органічних технологій вирощування с/г культур.
51. Добрива і системи удобрення для органічного землеробства
52. Особливості органічної технології вирощування картоплі.
53. Особливості органічної технології вирощування буряків цукрових.
54. Застосування в органічному землеробстві побічної продукції рослинництва і сидератів
55. Особливості органічної технології вирощування кукурудзи.
56. Відмінності між інтенсивною та органічною технологією вирощування бобів.
57. Відмінності між інтенсивною та органічною технологією вирощування люпину.
58. Застосування торфу і компостів в органічному рослинництві
59. Особливості боротьби із бур'янами в органічному рослинництві

60. Які продукти тваринного походження можуть бути сировиною для виготовлення добрив для органічного рослинництва?
61. Продукти мінерального походження дозволені для використання в органічному рослинництві.
62. Особливості органічної технології вирощування вівса.
63. Особливості органічної технології вирощування жита.
64. Особливості органічної технології вирощування соняшнику.
65. Особливості органічної технології вирощування спельти.
66. Особливості органічної технології вирощування полби.
67. Відмінності між інтенсивною та органічною технологіями вирощування ячменю.
68. Обробіток ґрунту як важливий захід екологізації технологій.
69. Відмінності між інтенсивною та органічною технологією вирощування ріпаку.
70. Відмінності між інтенсивною та органічною технологією вирощування картоплі.
71. Відмінності між інтенсивною та органічною технологією вирощування сої.
72. Відмінності між інтенсивною та органічною технологією вирощування люпину.
73. Відмінності між інтенсивною та органічною технологіями вирощування озимої пшениці.
74. Відмінності між інтенсивною та органічною технологіями вирощування кукурудзи.
75. Відмінності між інтенсивною та органічною технологіями вирощування буряків цукрових.
76. Відмінності між інтенсивною та органічною технологіями вирощування гороху
77. Яка роль сівозміни в органічному рослинництві?
78. Основні принципи сівозміни в органічному землеробстві.
79. Особливості органічної технології вирощування ячменю.
80. Особливості органічної технології вирощування сої.
81. Особливості органічної технології вирощування гороху.
82. Особливості органічної технології вирощування гречки.
83. Особливості органічної технології вирощування озимої пшениці
84. Особливості органічної технології вирощування люпину
85. Відмінності між інтенсивною та органічною технологіями вирощування конюшини лучної.
86. Підбір сортів с/г культур для вирощування за органічною технологією.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

1. Бегей С. В., Шувар І. А. Екологічне землеробство: Підручник. Львів: „Новий Світ – 2000”, 2007. 429с.
2. Біологічне рослинництво: Навч. посібник / О.І. Зінченко, О.С. Алексеева, П.М. Приходько та ін.; За ред. О.І. Зінченка. К.: Вища школа, 1996. 239 с.
3. Вигера С.М. Фітонцидологія з основами вирощування та застосування

фітонцидно–лікарських рослин: Навч. посібн. К.: Вирій, 2001. 160 с.

4. Наукові основи виробництва органічної продукції в Україні: монографія / за ред. Я. М. Гадзало, В.Ф. Камінського. Київ: Аграрна наука, 2016. 592 с.

5. Іванишин В. В., Шувар 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. 312 с.

7. Основи органічного рослинництва : навч. посіб. В. Пиндус, О. Гуцаленко, С. Омельчук, Л. Василенко, С. Горбань. Київ: Науково-методичний центр ВФПО, 2022. 326 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. К.: Вища школа, 2006. 333 с.

Додаткова література

1. Стецишин П.О., Рекуненко В.В., Пиндус В.В. та ін. Основи органічного виробництва: навч. посібн. Вінниця: Нова книга, 2008. 528 с.

2. Писаренко П. В., Горб О. О., Невмивако Т. В. Основи біологічного та адаптивного землеробства: навчальний посібник. Полтава: 2009. 312с.

3. 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

4. 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, 2023. 144

5. Основи біологічного та адаптивного землеробства: навч. посіб. П.В. Писаренко, О.О. Горб, Т.В. Невмивако та ін. Полтава, 2009. 312с.

6. Основи органічного виробництва: навч. посібн. П.О. Стецишин, В.В. Рекуненко, В.В. Пиндус та ін. Вінниця: Нова книга, 2008. 528 с.

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси— книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНУП, 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>

Курс передбачає роботу в колективі. Студенти під час лекційних занять ведуть конспект з відповідної теми. Під час заняття або ж в кінці лектор ставить питання, веде діалог з аудиторією для кращого засвоєння теоретичного матеріалу. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності

