

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА
Кафедра лісового і аграрного менеджменту**



МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для самостійного вивчення дисципліни «Рослинництво»
здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
денної форми здобуття освіти
зі спеціальності Н1 "Агрономія"

Методичні рекомендації підготували: викладач Турак О.Д., здобувач третього (освітньо-наукового) рівня Турак Р.О.

Затверджено на засіданні кафедри лісового і аграрного менеджменту Факультету природничих наук Карпатський національний університет ім. Василя Стефаника. Протокол № 4 від “14” листопада 2025 року.

Рекомендовано до друку вченою радою Факультету природничих наук Карпатський національний університет ім. Василя Стефаника.

Протокол № 3 від “18” листопада 2025 року.

Рецензенти:

М.Д.Волошук – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри лісового і аграрного менеджменту Факультету природничих наук;

В.І.Гнезділова – кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та екології Факультету природничих наук.

Методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни «Рослинництво» містять опис, програму та структуру викладання навчальної дисципліни першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми здобуття освіти зі спеціальності Н1 «Агрономія». Наведена деталізована тематика теоретичного та практичного курсів дисципліни. Методичні вказівки містять запитання для проведення підсумкового контролю знань, наведені методи оцінювання, список рекомендованої літератури та тести / Турак О.Д., Турак Р.О. Івано-Франківськ, 2025. 42с.

ЗМІСТ

	ВСТУП	4
1	ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «РОСЛИННИЦТВО»	6
2	МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
3	ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	9
4	ТЕМАТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	16
5	ТЕМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.....	17
6	РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	18
7	ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ З ДИСЦИПЛІНИ...	22
8	СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	42

ВСТУП

Рослинництво – одна з провідних галузей сільського господарства, що визначає рівень розвитку аграрного виробництва та формує продовольчу безпеку держави. Від ефективності функціонування рослинницької галузі безпосередньо залежить стан харчової та переробної промисловості, а також розвиток тваринництва, яке забезпечується кормовою базою.

Україна традиційно належить до країн з потужним аграрним потенціалом: родючі ґрунти, сприятливі кліматичні умови та багатовіковий досвід землеробства дозволяють отримувати значні обсяги сільськогосподарської продукції, що користується попитом як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках.

Сьогодні рослинництво є не лише сферою виробництва, але й стратегічною галуззю економіки України. За даними Державної служби статистики України, частка продукції рослинництва у структурі валової продукції сільського господарства у 2022 році становила близько 65 %, тоді як тваринництва – близько 35%.

Основними культурами, що займають найбільші площі посівів, є зернові та зернобобові, олійні (соняшник, ріпак, соя), а також технічні культури (цукрові буряки). Україна стабільно входить до десятки світових лідерів з експорту зернових: експортується щороку понад 45 млн тон зерна, серед яких найбільшу частку становила кукурудза та пшениця.

У сучасних умовах розвиток рослинництва зумовлений низкою глобальних викликів:

- зміна клімату, що впливає на структуру посівів та потребує добору посухостійких сортів і гібридів;
- зростання населення планети, яке формує додатковий попит на продовольство;
- ресурсні обмеження (ґрунтові, водні, енергетичні), що зумовлюють необхідність впровадження ощадних технологій;
- екологічні вимоги та стандарти ЄС, які потребують дотримання принципів сталого розвитку і «зеленого курсу» (Green Deal).

Фахівець у галузі рослинництва має володіти не лише знаннями з біології рослин, ґрунтознавства, агрохімії, меліорації, а й розумінням сучасних інноваційних технологій. Це включає: використання систем точного землеробства, GPS-навігації, аграрних дронів, сенсорів вологості ґрунту, цифрових платформ для моніторингу стану посівів. Впровадження таких підходів дозволяє знизити виробничі витрати, підвищити ефективність використання добрив та засобів захисту рослин, а також мінімізувати негативний вплив на довкілля.

Важливим завданням майбутніх агрономів є оптимізація технологічних процесів вирощування культур, що передбачає - правильний підбір сортів та гібридів залежно від ґрунтово-кліматичних умов та дотримання науково обґрунтованих сівозмін; - раціональне використання органічних та мінеральних добрив; - впровадження інтегрованого захисту рослин від шкідників, хвороб та бур'янів; - застосування системи зрошення й меліорації в зонах ризикованого землеробства; - управління якістю продукції на всіх етапах виробництва.

Сучасна аграрна освіта спрямована на підготовку висококваліфікованих кадрів, здатних приймати ефективні управлінські рішення та організовувати виробництво на рівні європейських стандартів.

Дисципліна «Рослинництво» є базовою у формуванні професійних компетентностей студентів-бакалаврів аграрного профілю. Вона забезпечує глибоке розуміння процесів росту та розвитку культурних рослин, закономірностей їхньої продуктивності, а також особливостей агротехнологій, що дозволяють максимально реалізувати біологічний потенціал сортів і гібридів.

Таким чином, вивчення рослинництва є необхідною складовою підготовки фахівців аграрного сектору. Це знання, які безпосередньо застосовуються на практиці – у виробничих умовах сільськогосподарських підприємств різних форм власності, у фермерських господарствах, у сфері агробізнесу та наукових досліджень. Формування у студентів системного розуміння галузі дозволить забезпечити сталий розвиток агропромислового комплексу України та його інтеграцію у світову аграрну систему.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«РОСЛИННИЦТВО»

Навчальним планом підготовки здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня за ОПП на дисципліну «Рослинництво» відведено 270 годин (9 кредитів ECTS).

Вид контролю – залік, іспит.

Організація навчальної дисципліни			
Обсяг навчальної дисципліни			
Вид заняття	Загальна кількість		
Лекції	50		
Практичні заняття	40		
Самостійна робота	180		
Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс/рік навчання	Нормативна/вибіркова
4,5	Н1 Агрономія	2,3	Нормативна

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і аудиторної роботи становить

для денної форми навчання – 1:2

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета предмету "Рослинництво" полягає в тому, щоб студенти засвоїли теоретичні знання та набули практичний досвід щодо вирощування сільськогосподарських культур відповідно до ґрунтових, кліматичних та гідротермічних умов зони з метою отримання високоякісного врожаю.

Майбутні фахівці повинні отримати знання про біологічні, екологічні та агротехнічні аспекти вирощування польових культур, їх ріст і розвиток, вимоги до зовнішнього середовища, а також навички з проведення агрономічних досліджень, формування високопродуктивних агрофітоценозів та отримання стійких та високих врожаїв рослинної продукції високої якості.

Завдання рослинництва полягає в забезпеченні фізіологічних потреб населення високоякісною продукцією харчування, тваринництва – кормами, переробної промисловості - сировиною.

Компетентності

Інтегральна компетентність
ІК. 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 (ЗК)
ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК7. Здатність застосовувати знання в практичній ситуації. ЗК11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності
СК1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництва, землеробства, селекції та насінництва, агрохімії, плідівництва, овочівництва, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

СК2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

СК7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

Програмні результати навчання

ПРН2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.

ПРН4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

ПРН7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.

ПРН17. Вміти координувати, інтегрувати та вдосконалювати організацію виробничих процесів при вирощуванні сільськогосподарських культур.

ПРН18. Працювати самостійно, досягати ефективних результатів у стислий термін, а також проектувати та організовувати технологічні процеси вирощування сільськогосподарських культур.

3. ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Рослинництво як галузь та його значення в агровиробництві. Історія розвитку рослинництва як науки. Стан і перспективи розвитку рослинництва в західному регіоні України.

Тема присвячена характеристиці рослинництва як провідної галузі аграрного виробництва, що формує продовольчу, кормову та сировинну базу держави. Розглядається економічне та соціальне значення рослинництва, його роль у структурі сільського господарства України та світу. Значна увага приділяється історії розвитку рослинництва як науки, основним науковим школам та вченим, які зробили вагомий внесок у становлення галузі. Окремим блоком аналізується сучасний стан і перспективи розвитку рослинництва в західному регіоні України, з урахуванням його агрокліматичних умов, ґрунтового різноманіття та спеціалізації господарств. Тема спрямована на формування у студентів цілісного уявлення про рослинництво як комплексну систему, що поєднує біологічні, технологічні, економічні та екологічні складові, а також визначає стратегічний напрям розвитку аграрного виробництва в умовах інтеграції України до світового ринку.

Тема 2. Основні чинники, що впливають на ріст і розвиток сільськогосподарських культур. Ґрунт, клімат, біотичні фактори.

Тема розглядає комплекс природних та антропогенних факторів, які визначають продуктивність сільськогосподарських культур. Вивчаються ґрунтово-кліматичні умови України та їхня роль у формуванні врожайності, а також біотичні чинники, включаючи вплив шкідників, хвороб і бур'янів. Особливу увагу приділено ролі кліматичних змін у сучасному агровиробництві, адаптаційним можливостям культур та агротехнологічним заходам, що дозволяють мінімізувати негативний вплив несприятливих факторів. Студенти повинні засвоїти взаємозв'язки між умовами вирощування, біологією культур та кінцевим результатом – якістю і кількістю урожаю.

Тема 3. Насінництво та селекція сільськогосподарських культур. Методи підвищення врожайності та якості продукції.

У темі розкриваються основи селекційної роботи та насінництва як важливих складових підвищення ефективності рослинництва. Аналізуються сучасні методи селекції, зокрема традиційні, біотехнологічні та геномні підходи. Вивчається організація насінництва, класифікація насіння за категоріями, його сертифікація та контроль якості. Значна увага приділяється впровадженню високопродуктивних сортів і гібридів, адаптованих до умов України, а також їх ролі у забезпеченні стабільних врожаїв. Тема спрямована на формування у студентів практичних знань щодо вибору якісного насіння та його впливу на економічні результати господарств.

Тема 4. Системи землеробства і їх роль у рослинництві.

Тема присвячена вивченню різних систем землеробства – від традиційних до сучасних інноваційних моделей, які забезпечують сталий розвиток агровиробництва. Розглядаються класичні системи (екстенсивна, інтенсивна, органічна, біологізована), їхні переваги та недоліки, а також сучасні інтегровані підходи до управління агроландшафтами. Значна увага приділяється системам сівозмін, меліорації, збереженню родючості ґрунтів та екологізації землеробства. Студенти повинні оволодіти знаннями про взаємозв'язок між системою землеробства і рівнем врожайності культур, а також навчитись обґрунтовувати вибір тієї чи іншої моделі господарювання.

Тема 5. Агротехнічні основи вирощування польових культур.

У темі висвітлюються базові принципи та технологічні прийоми, які застосовуються у вирощуванні польових культур. Розглядаються підготовка ґрунту, системи удобрення, заходи догляду за посівами, регулювання водного режиму, збирання врожаю та післязбиральна доробка. Особливу увагу приділено впровадженню ресурсозберігаючих технологій, точного землеробства та цифрових систем моніторингу. Тема формує у студентів уявлення про комплексність агротехніки та необхідність інтегрованого підходу до забезпечення стабільної продуктивності культур.

Тема 6. Зернові культури: класифікація, біологічні особливості, технології вирощування.

Тема охоплює детальне вивчення зернових культур, які є основою продовольчої та кормової бази. Розглядаються біологічні особливості пшениці, жита, ячменю, кукурудзи, вівса, проса та інших культур. Аналізуються сорти та гібриди, адаптовані до умов України, їхня продуктивність та якість зерна. Значна увага приділяється технологіям вирощування, захисту від шкідників і хвороб, а також післязбиральній обробці. Студенти повинні опанувати знання, які дозволять правильно добирати зернові культури для різних ґрунтово-кліматичних зон та забезпечувати їхню високу врожайність.

Тема 7. Технічні культури: цукровий буряк, соняшник, ріпак, соя та інші.

Тема розкриває значення технічних культур як основної сировини для харчової, олійної та біоенергетичної промисловості. Вивчаються біологічні особливості провідних культур – цукрового буряку, соняшнику, сої, ріпаку, а також перспективних нішевих культур. Розглядаються сучасні сорти, технології вирощування, особливості удобрення та захисту посівів. Особлива увага приділяється ринковим тенденціям, експортному потенціалу та екологічним аспектам виробництва. Тема сприяє формуванню у студентів знань про ключові напрями використання технічних культур у сучасному агробізнесі.

Тема 8. Кормові культури та їх роль у тваринництві.

У темі розглядається значення кормових культур у формуванні стабільної кормової бази для тваринництва. Вивчаються багаторічні та однорічні трави, кукурудза на силос, бобові культури, їхня поживна цінність та адаптивні можливості. Аналізуються технології вирощування, використання у сівозмінах, а також сучасні методи заготівлі та збереження кормів. Особливу увагу приділено біоенергетичному потенціалу кормових культур. Студенти повинні оволодіти знаннями про оптимальний підбір кормових культур для забезпечення високої продуктивності тваринницької галузі.

Тема 9. Овочівництво та баштанництво: основи та сучасні технології.

Тема присвячена біологічним і агротехнічним особливостям овочевих і баштанних культур. Розглядаються традиційні та сучасні методи вирощування, включно з тепличними технологіями, гідропонікою та органічним овочівництвом.

Аналізуються ринкові тенденції, попит на продукцію, сорти та гібриди з високою товарністю та стійкістю до хвороб. Значна увага приділяється післязбиральній доробці, зберіганню та переробці овочевої продукції. Студенти повинні отримати системні знання для ефективного управління виробництвом овочів та баштанних культур.

Тема 10. Плодові та ягідні культури: особливості вирощування та ринкове значення.

У темі вивчаються основи садівництва та ягідництва, включно з біологією основних плодових (яблуна, груша, слива, вишня, черешня) та ягідних культур (полуниця, малина, смородина, ожина, лохина). Розглядаються сучасні технології закладання садів і ягідників, формування крон, обрізування, захисту від шкідників та хвороб. Особливу увагу приділено перспективним сортам та вимогам ринку. Тема сприяє формуванню знань про сучасні тенденції у розвитку садівництва та ягідництва, а також про їхню важливість у структурі агробізнесу України.

Тема 11. Захист рослин від шкідників, хвороб і бур'янів. Інтегровані системи захисту.

Тема присвячена системі заходів, спрямованих на збереження врожаю від негативного впливу шкідливих організмів. Розглядаються основні групи шкідників, патогенів і бур'янів, їхня біологія та шкодочинність. Значна увага приділяється інтегрованим системам захисту, що поєднують хімічні, біологічні, агротехнічні та генетичні методи. Аналізуються екологічні ризики, пов'язані з надмірним використанням пестицидів, та шляхи їхнього зниження. Тема формує у студентів розуміння необхідності раціонального підходу до захисту культур із урахуванням принципів сталого землеробства.

Тема 12. Удобрення сільськогосподарських культур: органічні, мінеральні та мікробіологічні добрива.

У темі розглядаються основи живлення рослин і роль добрив у підвищенні продуктивності культур. Аналізуються органічні, мінеральні, бактеріальні та комплексні добрива, їхня ефективність та екологічні наслідки застосування. Особливу увагу приділено сучасним тенденціям – використанню біопрепаратів,

біостимуляторів та мікродобрив. Розглядаються системи удобрення в різних агроекологічних умовах України. Тема спрямована на формування у студентів практичних навичок оптимізації систем удобрення з урахуванням економічних та екологічних вимог.

Тема 13. Сівозміни та їх значення для підвищення врожайності.

Тема присвячена аналізу сівозмін як основи раціонального використання ґрунтів і підвищення продуктивності культур. Розглядаються принципи чергування культур, класифікація сівозмін, їхні агроекологічні та економічні переваги. Значна увага приділяється особливостям впровадження сівозмін у різних ґрунтово-кліматичних зонах України та їхньому впливу на родючість ґрунтів. Студенти повинні засвоїти знання про сівозміну як важливий інструмент інтегрованої системи землеробства.

Тема 14. Сучасні технології в рослинництві: точне землеробство, дрони, цифрові платформи моніторингу.

Тема розкриває інноваційні підходи, що формують новий етап розвитку рослинництва. Розглядається застосування GPS-навігації, дронів, сенсорів, супутникового моніторингу та цифрових платформ для контролю стану посівів. Аналізуються переваги точного землеробства, його економічна ефективність та екологічні аспекти. Студенти повинні отримати уявлення про перспективи цифровізації сільського господарства та роль інновацій у підвищенні конкурентоспроможності агробізнесу.

Тема 15. Енергетичні культури та їх перспективи в аграрному виробництві.

Тема присвячена вивченню енергетичних культур, що використовуються для виробництва біопалива та біоенергії. Розглядаються біологічні особливості тополі, верби, міскантусу, сорго цукрового та інших культур. Аналізується їхній енергетичний потенціал, технології вирощування та економічна доцільність у різних агроекологічних умовах України. Значна увага приділяється екологічним перевагам вирощування енергетичних культур та їхньому значенню у розвитку відновлюваної енергетики.

Тема 16. Органічне рослинництво: принципи, сертифікація, ринок органічної продукції.

Тема висвітлює основи органічного виробництва, принципи екологічного землеробства та вимоги до сертифікації. Розглядаються особливості органічного вирощування культур без застосування синтетичних добрив та пестицидів, використання біологічних засобів захисту. Аналізуються ринкові перспективи органічної продукції в Україні та світі. Тема спрямована на формування у студентів розуміння органічного сектора як конкурентоспроможного напрямку агробізнесу.

Тема 17. Зберігання та переробка продукції рослинництва.

У темі розглядаються основні принципи та технології післязбиральної доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва. Аналізуються умови, що забезпечують збереження якості та мінімізацію втрат зерна, овочів, фруктів і технічних культур. Значна увага приділяється сучасним технологіям переробки та розвитку агропереробної промисловості. Тема формує знання про важливість якісної логістики та доданої вартості продукції.

Тема 18. Економіка рослинництва: рентабельність, собівартість, інвестиційна привабливість.

Тема присвячена аналізу економічних аспектів функціонування рослинництва. Розглядаються показники ефективності виробництва – урожайність, собівартість, рентабельність, конкурентоспроможність продукції. Окремо аналізується інвестиційна привабливість галузі та можливості залучення інноваційних технологій. Тема спрямована на формування у студентів економічного мислення та вміння застосовувати фінансово-економічні розрахунки у практиці агробізнесу.

Тема 19. Перспективи розвитку рослинництва в Україні та світі.

Тема завершує курс, узагальнюючи знання студентів про сучасні та майбутні тенденції розвитку рослинництва. Розглядаються глобальні виклики – зміна клімату, продовольча безпека, екологічна стабільність та роль інновацій у формуванні майбутнього агровиробництва. Аналізуються перспективи українського рослинництва у контексті європейської інтеграції та світового ринку.

4. ТЕМАТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Кількість годин		
	лекції	заняття	сам. роб
Рослинництво як галузь та його значення в агровиробництві. Історія розвитку рослинництва як науки. Стан і перспективи розвитку рослинництва в західному регіоні України.	2	-	4
Агрокліматичне районування і агроекологічна класифікація с.-г. культур. Адаптивні властивості польових культур.	2	2	6
Еколого-біологічні основи рослинництва.	2		10
Агробіологічні основи інтенсифікації рослинництва.	2	2	10
Агротехнічні основи рослинництва.	2	2	10
Моделі та технологій у рослинництві.	2	2	10
Основні елементи технології вирощування.	2	2	10
Технології проведення сівби та садіння польових культур.	2	2	10
Основи програмування врожаїв с.г. культур.	2	2	10
Системи удобрення, захисту та догляду за посівами.	2	2	10
Збирання врожаю польових культур.	2	2	10
Зернові хліба першої групи. Озимі зернові культури (пшениця озима, жито озиме, ячмінь озимий, тритикале озиме). Особливості технології вирощування в умовах західного регіону України. Адаптивні технології вирощування пшениці озимої.	8	4	10
Зернові хліба другої групи. Пізні ярі зернові, технологія їх вирощування. Особливості технології вирощування в умовах західного регіону України.	4	4	10
Зернобобові культури Горох. Соя. Квасоля. Боби. Люпин кормовий Чина. Нут. Сочевиця. Вика. Особливості технології вирощування.	4	4	10
Олійні культури, технології та вимоги до умов вирощування.	4	2	10
Коренеплоди. Вимоги до умов вирощування. Особливості технології вирощування.	2	2	10
Бульбоплоди. Вимоги до умов вирощування. Особливості технології вирощування.	2	2	10
Баштанні культури. Вимоги до умов вирощування. Особливості технології вирощування.	2	2	10
Технічні культури. Вимоги до умов вирощування. Особливості технології вирощування.	2	2	10
ЗАГ.:	50	40	180

5. ТЕМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Для кожної теми навчальної дисципліни здобувачі самостійно готують опорний конспект, який відображає основні положення, ключові поняття та технологічні аспекти, розглянуті в межах теми. При цьому вони використовують комплекс різноманітних інформаційних джерел: навчальні посібники та підручники, наукові статті, довідкову літературу, спеціалізовані бази даних, а також авторитетні інтернет-ресурси. Самостійна робота спрямована на формування у студентів системного та глибокого розуміння змісту дисципліни, здатності аналізувати сучасні науково-практичні дані, порівнювати технології вирощування та застосування рослинних культур, а також розвивати навички самостійного пошуку та узагальнення інформації.

Нижче подається перелік тем, призначених для послідовного та системного опрацювання в процесі самостійного вивчення дисципліни.

1. Рослинництво як галузь та його значення в агровиробництві. Історія розвитку рослинництва як науки. Стан і перспективи розвитку рослинництва в західному регіоні України.
2. Основні чинники, що впливають на ріст і розвиток сільськогосподарських культур. Грунт, клімат, біотичні фактори.
3. Насінництво та селекція сільськогосподарських культур. Методи підвищення врожайності та якості продукції.
4. Системи землеробства і їх роль у рослинництві.
5. Агротехнічні основи вирощування польових культур.
6. Зернові культури: класифікація, біологічні особливості, технології вирощування.
7. Технічні культури: цукровий буряк, соняшник, ріпак, соя та інші.
8. Кормові культури та їх роль у тваринництві.
9. Овочівництво та баштанництво: основи та сучасні технології.
10. Плодові та ягідні культури: особливості вирощування та ринкове значення.
11. Захист рослин від шкідників, хвороб і бур'янів. Інтегровані системи захисту.

12. Удобрення сільськогосподарських культур: органічні, мінеральні та мікробіологічні добрива.
13. Сівозміни та їх значення для підвищення врожайності.
14. Сучасні технології в рослинництві: точне землеробство, дрони, цифрові платформи моніторингу.
15. Енергетичні культури та їх перспективи в аграрному виробництві.
16. Органічне рослинництво: принципи, сертифікація, ринок органічної продукції.
17. Зберігання та переробка продукції рослинництва.
18. Економіка рослинництва: рентабельність, собівартість, інвестиційна привабливість.
19. Перспективи розвитку рослинництва в Україні та світі.



6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Агротехнологія і технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур : навч. посіб. / Петров П. В., Посполітак Т. Є., Юркевич Є. О. К. : Аграрна освіта, 2009. 268 с.
2. Актуальні аспекти вирощування гібридів кукурудзи [Текст] : наук.-практ. довід. / [Р. А. Вожегова та ін.]. Одеса : Олді+, 2023. 172 с.
3. Алімов Д.М., Шелестов Ю.В. Технологія виробництва продукції рослинництва. Практикум: Навчальний посібник. К.: Вища школа, 1994. 281 с.
4. Базалій В.В., Зінченко О.І., Лавриненко Ю.О. Рослинництво. Видавництво: Олді+. 2020. 520 с.
5. Григорів Я.Я., Турак Ю.О. Особливості вирощування кукурудзи в сучасних умовах (оглядова). *Таврійський науковий вісник* № 137. 2024. С. 70-76. DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.137.9>
6. Григорів Я.Я., Турак Ю.О. Продуктивність гібридів кукурудзи залежно від системи удобрення в Західному регіоні України. *Український журнал природничих наук*. №12. 2025. С.248-256
7. Зінченко О.І., Коротєєв А.В., Каленська С.М., Демидась Г.І., Петриченко В.Ф., Салатенко В.Н., Федорчук М.І., Ткачук В.М., Білоножко В.Я. Рослинництво / Практикум (лабораторно-практичні заняття).- Вінниця: Нова Книга. 2010. 536 с.
8. Зінченко О.І., Коротєєв А.В., Каленська С.М. та ін.. Рослинництво / Практикум. Вінниця: Нова Книга. 2008. 536 с.
9. Інноваційні ресурсозберігаючі технології вирощування ріпаку. /За ред.. Д.І. Мазоренка; Г.Є. Мазнева. Харків: «Майдан», 2008. 143 с.
10. Каленська С.М., Шевчук О.Я., Дмитришак М.Я., Козяр О.М., Демидась Г.І. Рослинництво / За ред. О.Я.Шевчука. К.: НАУУ, 2005. 502 с.

11. Карбівська У.М., Турак Р.О. Вплив строків посіву на продуктивність соняшнику в умовах Прикарпаття. *Український журнал природничих наук*. №7. 2024. С.141 – 147. <https://doi.org/10.32782/naturaljournal.7.2024.15>
12. Комплексна механізація виробництва зерна: Навчальний посібник / В.Д. Гречкосій, М.Я. Дмитришак, Р.В. Шатров, В.А. Мокрієнко. К.: ТОВ "Нілан-ЛТД", 2012. 288 с.
13. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур: навч. посібник / В. В. Лихочвор. К., 2004. 800 с.
14. Морфологія, біологія, господарська цінність пшениці / під ред. В. В. Шелепова. Миронівка, 2004. 526 с.
15. Мостіпан М. І. Рослинництво. Лабораторний практикум. Кіровоград : видавець – Лисенко В.Ф., 2015. 320 с.
16. Навчально-методичний посібник з рослинництва (для студентів спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання). / Турак О. Івано-Франківськ, 2018. 170 с.
17. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування сільськогосподарських культур. Видавництво: Львів, 2022. 806 с.
18. Яра пшениця у Східному Лісостепу України: монографія / А.О. Рожков; за ред. М. А. Бобро. Х.: Майдан, 2010. 232 с.
19. Рослинництво / О. І. Зінченко, В. Н. Салатенко, М. А. Білоножко. К.: Аграр. освіта, 2001. 591 с.
20. Рослинництво з основами кормовиробництва та агрометеорології : підручник. Ч. 1. Рослинництво / С. М. Каленська [та ін.]. К. : Прінтеко, 2023. 611 с.
21. Рослинництво, лабораторно-практичні заняття: Навчальний посібник для аграрних ВЗО II – IV рівнів акредитації / Бобро М.А., Алімов Д.М., Білоножко М.А., К.: Урожай, 2001. 285 с.
22. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття / За ред. М.А.Бобро та ін. К.: Урожай, 2001. 382 с.

23. Рослинництво. Методичні рекомендації до виконання курсової роботи здобувачами ОПП „Агрономія” першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. / уклад. Турак О.Ю., Турак О.Д. Івано-Франківськ, 2024. 18 с.
24. Рослинництво: лабораторно-практичні заняття /За ред. М.Л. Бобро, М.А.Танчика, Д.М.Агсімова К.: Урожай, 2001. С . 129-139.
25. Сендецький В.М. Продуктивність ріпака озимого залежно від способів застосування регуляторів росту за різних норм висіву в умовах західного Лісостепу. Видавництво: Івано-Франківськ, 2020. 72 с.
26. Симбіотична азотфіксація та врожай / За заг. ред. Господаренка Г.М. Видавництво: Умань. 2024. 416 с.
27. Танчик С.П., Дмитришак М.Я. Алімов Д.М., Мокрієнко В.А. і ін. Технології виробництва продукції рослинництва.. Підручник. К.: Видавничий дім Слово, 2008. 1000 с.
28. Танчик С.П., Дмитришак М.Я. Мокрієнко В.А., Дудченко В.М. Технології сільськогосподарської продукції. Книга 1. Технології виробництва продукції рослинництва. Підручник. К.: Видавничий дім. Слово, 2012 . 704 с.
29. Технологія виробництва продукції рослинництва. (Розділ дисципліни «Технологія вирощування та зберігання сільськогосподарської продукції): навчальний посібник / С. П. Танчик [та ін.]. - Видання друге, доповнене і перероблене. - К. : НУБіП України, 2023. 268 с.
30. Технологія виробництва продукції рослинництва: навч. посіб.Ч.1 / [Мельник С.І., Муляр О.Д., Кочубей М.Й., Іванцов П.Д.]. К. : Аграрна освіта, 2010. 282 с.
31. Технологія виробництва продукції рослинництва: навч. посіб.Ч.2 / [Мельник С.І., Муляр О.Д., Кочубей М.Й., Іванцов П.Д.]. К. : Аграрна освіта, 2010. 405 с.
32. Троценко В.І. Соняшник: методи створення вихідного матеріалу та селекція. Видавництво: Університетська книга, 2020, 286 с.
33. Турак О. Ю., Тіцький В. Б. Удосконалення технології системи живлення ріпаку в умовах Івано-Франківської області. Innovative development of science,

technology and education. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2024. Pp. 18-21. URL

34. Турак О.Ю., Козло М.Ю. Вплив строків посіву на продуктивність ранніх сортів сої в умовах Івано-Франківської області: *Український журнал природничих наук*: науковий журнал. Житомир: 2024. № 7. с.182-189

35. Турак О.Ю., Панас В.Д. Вплив гумусових стимуляторів росту на продуктивність ячменю ярого в умовах Передкарпаття. «Досягнення та концептуальні напрями розвитку сільськогосподарської науки в сучасному світі»: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (27 листопада 2018 р., с. Олександрівка, Дніпропетровська обл., Україна). Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2018.

36. Турак Р.О. Продуктивність соняшнику залежно від системи удобрення в умовах Західного регіону України. *Український журнал природничих наук*. №12. 2025. С. 240 - 247.

37. Формування продуктивності агроценозу пшениці ярої залежно від способу обробітку ґрунту і удобрення в короткоротаційній сівозміні Передкарпаття: науково-практичні рекомендації / І.А. Шувар, С.І. Гриник, О.Ю. Турак, В.М. Сендецький, М.М. Гільщанський. Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2020. 36с.

38. Фурсова Г.К., Фурсов Д.І., Сергєєв В.В. Рослинництво: лабораторно-практичні заняття Ч. II. Технічні та кормові культури. Навчальний посібник./ За ред. Г.К. Фурсової. Харків: ТО Ексклюзив, 2004, 2008. 356 с.

39. Цукрові буряки (вирощування, збирання, зберігання). Д. Шпаар., Д. Дрегер., С. Каленська та ін.. Під ред.. Д. Шпаара. К.: ННЦ ІАЕ., 2005. 340 с.

40. Черчель В.Ю. та інші Сорго: технологія, переробка, використання, насінництво та селекція. Каталог гібридів та сортів. Видавництво: Дніпро. 2023. 68 с

ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ З ДИСЦИПЛІНИ

1. Яке значення рослинництва для продовольчої безпеки та економіки України?
2. Назвіть основні етапи розвитку рослинництва як науки та ключових дослідників.
3. Які особливості природно-кліматичних умов західного регіону України впливають на розвиток рослинництва?
4. Що таке агрокліматичне районування і яка його роль у сільському господарстві?
5. Як визначають агроекологічну придатність культур до конкретних регіонів?
6. Які адаптивні властивості польових культур забезпечують їх ефективне використання у різних кліматичних зонах?
7. Які біологічні чинники визначають ріст та розвиток рослин?
8. Як екологічні умови впливають на продуктивність польових культур?
9. Що таке біологічний потенціал культур і як його оцінюють?
10. Які методи інтенсифікації застосовуються для підвищення врожайності культур?
11. Як взаємодіють агробіологічні фактори та технології вирощування?
12. Яке значення сорту та агротехніки для інтенсифікації виробництва?
13. Які основні агротехнічні заходи впливають на урожайність сільськогосподарських культур?
14. Як правильно організують систему обробітку ґрунту?
15. Які принципи сівозміни слід дотримуватися для підвищення продуктивності?
16. Що таке агротехнологічна модель і яка її роль у плануванні виробництва?
17. Які сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур існують?
18. Як використовуються моделі для прогнозування врожайності?
19. Які етапи включає технологія вирощування сільськогосподарських культур?
20. Яке значення має підготовка насіння та ґрунту перед сівбою?
21. Як забезпечується оптимальний догляд за посівами під час вегетації?
22. Які фактори визначають вибір часу та способу сівби?

23. Які технічні засоби застосовуються для сівби та садіння культур?
24. Як глибина та густота сівби впливають на врожайність?
25. Що таке програмування врожаю і які фактори враховують при його складанні?
26. Які методи прогнозування врожайності застосовуються у сучасному рослинництві?
27. Як визначають оптимальні строки посіву та догляду для досягнення заданого врожаю?
28. Які основні види мінеральних та органічних добрив використовуються у рослинництві?
29. Які методи захисту рослин від шкідників, хвороб та бур'янів є найбільш ефективними?
30. Як поєднують агротехнічні та агрохімічні заходи для підвищення врожайності?
31. Які методи та строки збирання різних сільськогосподарських культур?
32. Як врожайність залежить від способу збирання та техніки?
33. Які заходи забезпечують мінімальні втрати продукції під час збирання?
34. Які агротехнічні особливості вирощування озимих зернових культур?
35. Як впливають кліматичні умови західного регіону на врожайність ранніх ярих зернових?
36. Які адаптивні технології застосовують для підвищення продуктивності пшениці озимої?
37. Які особливості вирощування пізніх ярих зернових культур?
38. Як адаптують технологію вирощування до місцевих ґрунтово-кліматичних умов?
39. Які методи підвищення врожайності застосовуються для другої групи зернових?
40. Які агротехнічні та біологічні особливості вирощування зернобобових культур?
41. Як забезпечити оптимальні умови живлення та вологості для бобових культур?
42. Які технологічні прийоми підвищують врожайність та якість зернобобових?
43. Які основні види олійних культур вирощують в Україні?

44. Які агротехнічні заходи забезпечують високий вихід олії з насіння?
45. Як кліматичні та ґрунтові умови впливають на продуктивність олійних культур?
46. Які основні агротехнічні вимоги до вирощування коренеплодів?
47. Як впливає тип ґрунту та вологість на якість і врожайність коренеплодів?
48. Які технології застосовують для підвищення продуктивності коренеплодів?
49. Які біологічні та агротехнічні особливості бульбоплодів?
50. Як підбирають сорти бульбоплодів для різних ґрунтово-кліматичних умов?
51. Які методи обробітку та догляду підвищують урожайність бульбоплодів?
52. Які агротехнічні заходи забезпечують високу якість баштанних культур?
53. Як впливають кліматичні умови на строки посіву та збирання баштанних культур?
54. Які технології підвищення продуктивності баштанних культур використовуються в західному регіоні України?
55. Які основні види технічних культур вирощуються в Україні та їх призначення?
56. Які агротехнічні принципи забезпечують високу продуктивність технічних культур?
57. Як технологія вирощування адаптується до специфічних ґрунтово-кліматичних умов регіону?

ТЕСТИ

1. Яка основна роль рослинництва в агропромисловому комплексі?

- а) Виробництво будівельних матеріалів
- б) Виробництво продовольства та сировини
- в) Лісозаготівля
- г) Рибне господарство

2. Що характеризує біологічний потенціал рослин?

- а) Розміри листя
- б) Максимальну можливу врожайність культури
- в) Тільки стійкість до хвороб
- г) Тільки тривалість вегетації

3. Хто вважається одним із основоположників агрономії?

- а) Ісаак Ньютон
- б) Грегор Мендель
- в) Юстус Лібіх
- г) Чарльз Дарвін

4. Який фактор найбільше впливає на розвиток рослин у західному регіоні України?

- а) Морська течія
- б) Агрокліматичні умови (температура, опади)
- в) Висота над рівнем моря тільки
- г) Кислотність атмосферного повітря

5. Що є основним завданням агронома в рослинництві?

- а) Продаж насіння
- б) Організація збирання врожаю
- в) Забезпечення максимального використання біологічного потенціалу культур
- г) Вирощування декоративних рослин

6. Що таке агрокліматичне районування?

- а) Поділ території за кліматичними умовами для оптимального вирощування культур

б) Визначення рельєфу місцевості

в) Картографування рослинності

г) Поділ сільгоспугідь за власниками

7. Який фактор не враховується при агроекологічній класифікації культур?

а) Температура

б) Вологість ґрунту

в) Сонячна радіація

г) Дизайн насіннєвої упаковки

8. Які властивості культур дозволяють їм пристосовуватись до різних умов?

а) Лише висота рослини

б) Адаптивні біологічні властивості

в) Колір листя

г) Кількість насіння

9. Яка мета агроекологічної класифікації?

а) Вибір декоративних рослин

б) Визначення оптимальних умов для вирощування сільськогосподарських культур

в) Продаж добрив

г) Встановлення цін на зерно

10. Який параметр є ключовим для агрокліматичного районування?

а) Популяційна щільність тварин

б) Кліматичні умови (температура, опади)

в) Вік фермерів

г) Тип комерційної техніки

11. Що визначає ріст та розвиток рослин?

а) Лише добриво

б) Комплекс біологічних та екологічних факторів

в) Тільки сонячне світло

г) Тільки полив

12. Як впливає температура на врожайність?

а) Не впливає

б) Зменшує якість насіння

в) Оптимальна температура сприяє максимальному розвитку рослин

г) Лише змінює колір листя

13.Що таке біологічний потенціал культури?

а) Тільки кількість рослин на гектар

б) Максимальна можливість культури давати врожай за оптимальних умов

в) Тільки генетичні властивості

г) Висота стебла

14.Який фактор є екологічним?

а) Сорт пшениці

б) Густота посіву

в) Вологість ґрунту та повітря

г) Методи удобрення

15.Для чого потрібні еколого-біологічні основи?

а) Щоб малювати карти

б) Для прогнозування росту та врожайності культур

в) Щоб виробляти насіння

г) Щоб визначати ринок збуту

16.Які основні агротехнічні заходи впливають на урожайність сільськогосподарських культур?

а) Виробництво добрив

б) Обробіток ґрунту, посів, догляд та захист рослин

в) Продаж насіння

г) Вирощування декоративних культур

17.Як правильно організують систему обробітку ґрунту?

а) Випасати тварин на полях

б) З урахуванням механізації, сівозміни та типу ґрунту

в) Лише боронування

г) Тільки внесення добрив

18.Які принципи сівозміни слід дотримуватися для підвищення продуктивності?

- а) Чергування культур за родинними ознаками та врахування потреб ґрунту
- б) Сіяти одну культуру постійно
- в) Сіяти культури випадковим порядком
- г) Лише ранні культури

19.Що таке агротехнологічна модель?

- а) План маркетингу продукції
- б) Схема удобрення
- в) Комплекс заходів для вирощування культури з урахуванням ґрунту, клімату та агротехніки
- г) Графік збирання врожаю

20.Які сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур існують?

- а) Тільки органічне землеробство
- б) Органічне, інтенсивне, точне землеробство та біотехнології
- в) Вирощування тільки озимих
- г) Вирощування лише ранніх культур

21.Які етапи включає технологія вирощування сільськогосподарських культур?

- а) Підготовка ґрунту, сівба, догляд, захист, збирання врожаю
- б) Посів і збирання тільки
- в) Внесення добрив та полив
- г) Лише механічний обробіток

22.Яке значення має підготовка насіння та ґрунту перед сівбою?

- а) Зменшує втрати від шкідників
- б) Забезпечує рівномірний та дружний схід рослин
- в) Лише покращує колір насіння
- г) Не має значення

23.Як забезпечується оптимальний догляд за посівами під час вегетації?

- а) Регулярне підживлення, полив, обробка від шкідників та бур'янів
- б) Лише полив
- в) Лише підживлення
- г) Випасання тварин

24. Які фактори визначають вибір часу та способу сівби?

- а) Клімат, ґрунт, біологічні особливості культури
- б) Лише вік механізаторів
- в) Тільки ціна насіння
- г) Сортування добрив

25. Які технічні засоби застосовуються для сівби та садіння культур?

- а) Ручний посів
- б) Сівалки, ґрунтообробні агрегати, садильні машини
- в) Лопати та граблі
- г) Тільки трактори

26. Що таке програмування врожаю?

- а) Встановлення цін на зерно
- б) Планування оптимального рівня врожайності на основі технології та кліматичних умов
- в) Посів за календарем
- г) Використання комп'ютерів у господарстві

27. Які методи прогнозування врожайності застосовуються у сучасному рослинництві?

- а) Метеорологічні моделі, агрономічні спостереження, математичні розрахунки
- б) Випадковий підрахунок рослин
- в) Лише історичні дані
- г) Тільки досвід фермерів

28. Як визначають оптимальні строки посіву та догляду для досягнення заданого врожаю?

- а) На основі кліматичних даних, біології культури та ґрунтових умов
- б) За традицією
- в) Лише за фазами місяця
- г) За календарем свята

29. Які основні види мінеральних та органічних добрив використовуються у рослинництві?

- а) Азотні, фосфорні, калійні та перегній, компост
- б) Вуглецеві та нафтові
- в) Тільки азотні
- г) Лише органічні

30. Які методи захисту рослин від шкідників, хвороб та бур'янів є найбільш ефективними?

- а) Агротехнічні, хімічні, біологічні та механічні заходи
- б) Лише хімічні
- в) Лише біологічні
- г) Не застосовуються

31. Які озимі зернові культури належать до першої групи?

- а) Пшениця озима, жито озиме, ячмінь озимий, тритикале озиме
- б) Ячмінь ярий, овес
- в) Соя, горох
- г) Кукурудза, сорго

32. Що характеризує ранні ярі зернові культури?

- а) Короткий період вегетації та раннє досягання
- б) Пізнє досягання
- в) Високу потребу в тіні
- г) Тільки озеленення полів

33. Які адаптивні технології застосовуються для пшениці озимої?

- а) Лише органічне землеробство
- б) Вибір сорту, строки сівби, удобрення та захист від хвороб
- в) Посів лише вручну
- г) Вирощування в теплицях

34. Який фактор є основним при вирощуванні зернових культур у західному регіоні України?

- а) Кліматичні умови та тип ґрунту
- б) Вартість насіння
- в) Висота будівель

г) Ціна добрив

35. Яка основна мета технології вирощування зернових?

а) Продаж насіння

б) Зниження біологічного потенціалу

в) Максимізація врожайності та якості зерна

г) Лише підвищення густоти посівів

36. До другої групи зернових хлібів належать:

а) Пшениця озима, жито

б) Пізні ярі зернові культури

в) Соя, квасоля

г) Кукурудза, соняшник

37. Які особливості технології вирощування пізніх ярів?

а) Пізні строки сівби та підвищені вимоги до зволоження

б) Раннє досягання

в) Мала потреба у добривах

г) Не потребують захисту від хвороб

38. Які фактори враховуються при виборі сорту зернобобових культур?

а) Біологічні властивості, кліматичні умови та тип ґрунту

б) Колір листя

в) Висота огорожі

г) Кількість опалювальних днів

39. Які культури належать до зернобобових?

а) Горох, соя, квасоля, боби, люпин кормовий, чина, нут, сочевиця, вика

б) Пшениця, жито

в) Кукурудза, сорго

г) Топінамбур, шпінат

40. Які особливості технології вирощування олійних культур?

а) Вибір сортів з високим вмістом олії, оптимальні строки сівби, підживлення, захист від шкідників

б) Не потребують підживлення

в) Вирощуються лише у теплицях

г) Не потребують поливу

41.Що є основними коренеплодами в сільському господарстві?

а) Морква, буряк, петрушка, редька

б) Картопля, топінамбур

в) Соняшник, соя

г) Пшениця, жито

42.Які особливості технології вирощування бульбоплодів?

а) Вибір сортів, підготовка посадкового матеріалу, строки садіння, догляд та збирання

б) Лише механічна обробка ґрунту

в) Тільки внесення добрив

г) Не потребують захисту

43.Які культури належать до баштанних?

а) Кавун, диня, огірок, гарбуз

б) Пшениця, жито

в) Кукурудза, сорго

г) Соя, горох

44.Що є ключовими вимогами при вирощуванні баштанних культур?

а) Лише полив

б) Сприятливий ґрунт, температура, строки сівби та догляд

в) Висота рослин

г) Колір плодів

45.Які особливості технології вирощування технічних культур?

а) Вибір сорту, строки сівби, догляд за рослинами, захист від шкідників та хвороб

б) Вони не потребують догляду

в) Використовуються тільки ручні методи

г) Тільки органічні добрива

46.Які ознаки пшениці озимої впливають на її врожайність?

а) Колір листя

б) Висота, кількість колосків, стійкість до хвороб

в) Ширина коренів лише

г) Вік рослини

47. Які агротехнічні заходи потрібні для жита озимого?

а) Лише сівба

б) Сівба, підживлення, догляд за посівами, захист від хвороб

в) Випасання тварин

г) Збирання врожаю вручну

48. Що характеризує ярі зернові культури?

а) Швидка вегетація, раннє досягання, потреба в достатній волозі

б) Пізнє досягання

в) Лише високі врожаї

г) Вирощуються тільки у теплицях

49. Які фактори впливають на вирощування зернобобових культур?

а) Тип ґрунту, кліматичні умови, сорт, строки сівби

б) Колір насіння

в) Кількість листків

г) Висота огорожі

50. Які умови необхідні для вирощування сої?

а) Теплий клімат, родючий ґрунт, достатня вологість, правильні строки сівби

б) Тінь та холод

в) Бідний ґрунт

г) Постійне затінення

51. Які олійні культури є найпоширенішими в Україні?

а) Соняшник, ріпак, соя

б) Кукурудза, ячмінь

в) Пшениця, жито

г) Топінамбур, щавель

52. Що впливає на якість насіння олійних культур?

а) Лише строки збирання

- б) Генетичні властивості, догляд, удобрення, строки сівби
- в) Колір листя
- г) Висота рослини

53. Які коренеплоди найпоширеніші у сільському господарстві?

- а) Морква, буряк столовий, редька, петрушка
- б) Картопля, топінамбур
- в) Соняшник, соя
- г) Пшениця, жито

54. Що є основною метою вирощування бульбоплодів?

- а) Лише декоративна цінність
- б) Отримання високоякісного та стабільного врожаю
- в) Лише для корму
- г) Продаж насіння

55. Які фактори впливають на вирощування баштанних культур?

- а) Ґрунт, температура, полив, строки сівби, догляд
- б) Колір плодів
- в) Кількість рослин
- г) Лише сорт

56. Що характеризує технологію вирощування технічних культур?

- а) Вибір сортів, строки сівби, догляд, підживлення, захист від шкідників
- б) Не потребує догляду
- в) Тільки ручна праця
- г) Використання лише органічних добрив

57. Які основні види захисту рослин використовують у зернових культурах?

- а) Лише біологічний
- б) Агротехнічний, хімічний, біологічний, механічний
- в) Тільки хімічний
- г) Не застосовують

58. Що є ключовим для забезпечення високої врожайності зернобобових культур?

- а) Сорт, строки сівби, догляд, підживлення

- б) Колір листя
- в) Висота рослин
- г) Лише полив

59. Які особливості вирощування люпину кормового?

- а) Лише в теплицях
- б) Вимоги до ґрунту, строки сівби, догляд, збирання
- в) Не потребує поливу
- г) Вирощується без добрив

60. Які технічні культури вирощують для промислової переробки?

- а) Соя, соняшник, льон, цукровий буряк, тютюн
- б) Пшениця, жито
- в) Картопля, морква
- г) Горох, квасоля

61. Які фактори впливають на урожайність технічних культур?

- а) Лише строки сівби
- б) Сорт, агротехніка, строки сівби, догляд, захист
- в) Колір насіння
- г) Тільки механізація

62. Що визначає якість врожаю коренеплодів?

- а) Вміст сухих речовин, розмір, форма, чистота
- б) Висота рослин
- в) Лише строки сівби
- г) Колір листя

63. Які особливості догляду за бульбоплодами під час вегетації?

- а) Лише полив
- б) Розпушування ґрунту, підживлення, захист від шкідників
- в) Лише механічна прополка
- г) Не потребують догляду

64. Які фактори враховують при вирощуванні баштанних культур у західному регіоні України?

- а) Кліматичні умови, ґрунт, строки сівби, полив
- б) Колір плодів
- в) Тільки сорт
- г) Тільки добрива

65.Що визначає продуктивність олійних культур?

- а) Вміст олії у насінні, урожайність, догляд, строки сівби
- б) Колір листя
- в) Висота стебла
- г) Тільки полив

66.Який сорт ріпаку забезпечує високу врожайність в умовах західного регіону України?

- а) Лише ранні сорти
- б) Вітчизняні та адаптовані гібриди з високим вмістом олії
- в) Сорти із низьким вмістом олії
- г) Декоративні сорти

67.Що таке інтенсивна технологія вирощування зернових культур?

- а) Вирощування без поливу
- б) Використання високих норм добрив, сортів з високим потенціалом врожайності та захисту рослин
- в) Вирощування без агротехніки
- г) Лише ручна праця

68.Які особливості вирощування топінамбура як енергетичної культури?

- а) Лише декоративна культура
- б) Високі вимоги до ґрунту, підготовка посадкового матеріалу, догляд та збирання
- в) Не потребує поливу
- г) Вирощується на всіх ґрунтах однаково

69.Які фактори визначають адаптивність сорго цукрового?

- а) Лише кількість світла
- б) Вологість, температура, родючість ґрунту, сортові особливості
- в) Тільки висота рослин

г) Вік посівів

70. Який основний показник врожайності трав'янистих енергетичних культур?

а) Листова поверхня

б) Біомаса на одиницю площі

в) Висота стебла

г) Тільки довжина коренів

71. Які культури належать до дерево-кущових енергетичних рослин?

а) Сіда, верба енергетична, тополя, паловнія

б) Пшениця, жито

в) Соняшник, ріпак

г) Горох, люпин

72. Що визначає вибір сорту трав'янистих енергетичних культур?

а) Потенційна біомаса, кліматичні умови, родючість ґрунту

б) Колір листя

в) Висота огорожі

г) Вартість насіння

73. Які малопоширені енергетичні культури вирощуються в Україні?

а) Арундо тростинне, Козлятник східний, Гірчак Вейріха, Індіанграс, Біг блуестем, Бородач Жерара

б) Пшениця, жито

в) Кукурудза, сорго

г) Соняшник, ріпак

74. Що таке біопаливо?

а) Паливо, отримане з рослинної сировини або органічних відходів

б) Вугілля

в) Нафта

г) Газ

75. Які види біопалива з рослинної сировини існують?

а) Тільки тверде

б) Тверде, рідке, газоподібне

- в) Лише рідке
- г) Тільки газоподібне

76. Які нормативи застосовуються до твердих біопалив?

- а) Колір та смак
- б) Вологість, енергетична цінність, розмір фракцій
- в) Лише запах
- г) Вага на одиницю площі

77. Що таке енергоконверсія біопалива?

- а) Процес перетворення хімічної енергії біомаси у теплову або електричну
- б) Продаж палива
- в) Вирощування рослин
- г) Внесення добрив

78. Які технології використовують для отримання енергії з біомаси?

- а) Лише згоряння
- б) Термохімічні, біохімічні та фізико-хімічні методи
- в) Тільки механічні
- г) Лише органічні

79. Що включає інтродукція енергетичних рослин?

- а) Лише продаж насіння
- б) Введення нових культур у господарства для адаптації та використання
- в) Використання декоративних рослин
- г) Лише вирощування в лабораторії

80. Які методи селекції застосовують для енергетичних культур?

- а) Класична селекція, гібридизація, біотехнологічні методи
- б) Лише випадковий добір
- в) Лише природна селекція
- г) Не застосовують

81. Що визначає сорт та гібрид енергетичних культур?

- а) Біомасу, стійкість до шкідників, продуктивність
- б) Колір листя

в) Висоту стебла

г) Лише тривалість вегетації

82. Які переваги використання енергетичних рослин?

а) Висока біомаса, відновлюваність, екологічна безпека

б) Тільки декоративність

в) Лише харчова цінність

г) Лише кормова

83. Що є малопоширеними енергетичними культурами?

а) Пшениця, ячмінь

б) Арундо тростинне, Козлятник східний, Гірчак Вейріха

в) Соняшник, ріпак

г) Кукурудза, сорго

84. Яка основна цінність біоенергетичних культур?

а) Джерело відновлюваної енергії, відходів для біопалива

б) Лише харчова

в) Лише декоративна

г) Лише кормова

85. Що визначає технологію вирощування дерево-кущових енергетичних культур?

а) Морфо-біологічні особливості, клімат, ґрунт, строки садіння, догляд

б) Колір листя

в) Висота огорожі

г) Лише сорт

86. Які культури належать до трав'янистих енергетичних рослин?

а) Міскантус, сорго багаторічне, сорго цукрове, просо прутоподібне, рицина, шавнат, топінамбур

б) Пшениця, жито

в) Соняшник, ріпак

г) Горох, квасоля

87. Що таке морфо-біологічні особливості культури?

а) Будова та функції органів рослини, що впливають на продуктивність

- б) Лише колір листя
- в) Висота огорожі
- г) Ціна насіння

88. Які фактори впливають на урожай трав'янистих енергетичних культур?

- а) Сорт, ґрунт, клімат, догляд, строки сівби
- б) Колір листя
- в) Висота рослини
- г) Вік насіння

89. Що таке інтеграція енергетичних культур у виробництво?

- а) Використання їх як джерела біомаси для енергетики поряд із іншими культурами
- б) Продаж насіння
- в) Вирощування декоративних рослин
- г) Лише кормове використання

90. Які технології використовують для малопоширених енергетичних культур?

- а) Специфічні строки сівби, догляд, добрива, захист від шкідників
- б) Лише ручна праця
- в) Вирощування без догляду
- г) Лише декоративне використання

91. Що таке агрокліматична оцінка потенціалу біосировини?

- а) Аналіз кліматичних та ґрунтових умов для ефективного вирощування енергетичних культур
- б) Вимірювання врожайності вручну
- в) Продаж насіння
- г) Лише підбір сорту

92. Які екологічні чинники враховують при використанні енергетичних культур?

- а) Вплив на ґрунт, водні ресурси, біорізноманіття, викиди CO₂
- б) Колір листя
- в) Висота огорожі
- г) Лише вартість насіння

93. Що включає оцінка потенціалу біосировини?

- а) Лише врожайність
- б) Біомасу, вміст сухих речовин, енергетичну цінність, можливість вирощування
- в) Колір листя
- г) Висота стебел

94.Що визначає ботанічна класифікація енергетичних культур?

- а) Таксономічне віднесення рослин, морфологічні та біологічні особливості
- б) Висоту рослин
- в) Вартість насіння
- г) Лише строк досягання

95.Які малопоширені енергетичні культури мають високий потенціал біомаси?

- а) Арундо тростинне, Козлятник східний, Гірчак Вейріха, Індіанграс
- б) Пшениця, ячмінь
- в) Соняшник, ріпак
- г) Кукурудза, сорго

7. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Оцінка знань здобувачів освіти здійснюється за 100 бальною шкалою. Здобувач освіти 50 балів отримує під час проведення практичних і лабораторних занять; 50 балів - за складання заліку (екзамену).
Вимоги до письмових робіт	Підсумкові письмові роботи виконуються у формі контрольної роботи. Контрольні роботи складаються з 5 завдань різного рівня складності. Кожне з завдань оцінюється максимально 10 балами.
Практичні заняття	При оцінюванні практичних занять враховується: рівень теоретичної підготовки та виконання завдань для СРС, розуміння мети та завдання роботи, самостійність та акуратність виконання і оформлення роботи, якість отриманих результатів, заповнення таблиць, виконання малюнків тощо, логічність та грамотність зроблених висновків.
Умови допуску до підсумкового контролю	Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок, які отримав ЗО. Здобувач освіти допускається до підсумкового контролю (заліку, екзамену) за умови виконання усіх запланованих видів робіт та отримання 25 і більше балів (максимально – 50).
Підсумковий контроль	Форма контролю – залік у 4 семестрі, екзамен - у 5 семестрі.