

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
Кафедра ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ
з освітньої компоненти
«ФІТОПАТОЛОГІЯ»
для підготовки здобувачів
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Галузь знань	Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
Спеціальність	Н1 Агрономія
Предметна спеціальність	-
Спеціалізація	-
За освітньо-професійною програмою	Тепличне господарство

Укладачі:

доцент кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття Панчишин В.З.

доцент кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття Світельський М.М.

доцент кафедри екології та географії Іщук О.В.

доцент кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи Ковальчук І.І.

доцент кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи Слюсар М.В.

доцент кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи Мамченко В.Ю.

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття

Протокол від «11» червня 2025 р. № 27

Завідувач кафедри: Людмила КОНСТАНТИНЕНКО

Житомир – 2025

УДК 581.2

Т36

Рекомендовано до друку вченою радою Житомирського державного університету імені Івана Франка (протокол від «27» червня 2025 р. № 13)

Рецензенти:

Інна МОЖАРІВСЬКА – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри здоров'я природи та якості харчових ресурсів державного університету «Житомирська політехніка»

Наталія БОРДЮГ – доктор педагогічних наук, доцент, директор комунального закладу позашкільної освіти «Обласний еколого-натуралістичний центр» Житомирської обласної ради

Лариса АСТАХОВА – кандидат біологічних наук, доцент кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття Житомирського державного університету імені Івана Франка

Т-36

Тести з освітньої компоненти «Фітопатологія» / Уклад.: Панчишин В.З., Світельський М.М., Іщук О.В., Ковальчук І.І., Слюсар М.В., Мамченко В.Ю. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка

Тести з освітньої компоненти «Фітопатологія» містять запитання з теоретичних основ фітопатології, основних класів патогенних організмів, які викликають захворювання рослин, методів захисту сільськогосподарських культур від шкідливих об'єктів, карантину рослин. Призначені для здобувачів вищої освіти спеціальності Н1 Агрономія.

© Панчишин В.З., уклад., 2025

© Світельський М. М. уклад., 2025

© Іщук О.В., уклад., 2025

© Ковальчук І. І., уклад., 2025

© Слюсар М. В., уклад., 2025

© Мамченко В. Ю., уклад., 2025

© Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2025

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Модуль І.....	6
Модуль ІІ.....	30
Відповіді до тестових завдань.....	55
Список рекомендованих джерел.....	64
Для нотаток.....	66

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Фітопатологія» вивчається на III курсі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 201 Агрономія освітньо-професійної програми «Тепличне господарство».

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у студентів системних знань про хвороби сільськогосподарських культур, їх збудників, механізми розвитку та сучасні методи захисту рослин. Дисципліна спрямована на підготовку фахівців, здатних ефективно використовувати інтегровані системи захисту рослин з урахуванням екологічних та економічних факторів..

Основними завданнями вивчення освітньої компоненти є:

- Вивчення причин виникнення хвороб рослин, їх класифікації та особливостей розвитку;
- Опанування методів діагностики хвороб за симптомами та лабораторними дослідженнями;
- Формування навичок профілактики та боротьби з хворобами за допомогою агротехнічних, біологічних та хімічних методів;
- Розуміння принципів інтегрованого захисту рослин та сучасних технологій моніторингу фітосанітарного стану.

Предмет вивчення освітньої компоненти – грибкові, бактеріальні, вірусні та фітоплазменні хвороби сільськогосподарських культур; неінфекційні хвороби, спричинені несприятливими умовами довкілля; сучасні методи діагностики, профілактики та лікування хвороб рослин.

Перелік тестових завдань сформований до тем винесених на вивчення з освітньої компоненти «Фітопатологія». Тести розроблені для кращого засвоєння теоретичних питань, творчих завдань, питань самоконтролю і самоперевірки.

Навчальний матеріал «Фітопатологія» закладає у студентів фундамент для подальшого засвоєння знань та умінь, які в майбутньому будуть використанні в обраній професії.

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти за всіма видами навчальних робіт проводиться за поточним, модульним та підсумковим контролюми, здійснюється відповідно до «Положення про критерії та порядок оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Житомирського державного університету імені Івана Франка згідно з Європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою»

https://zu.edu.ua/offic/ocinjuvannya_zvo.pdf.

**Підсумкова оцінка з вивчених модулів за навчальний рік (ПОМ)
розраховується:**

№ модулю	M_{%n} (відсоткове значення модулю освітньої компоненти)
Модуль 1	M _{%1} = (30)
Модуль 2	M _{%2} = (70)
Сума	100

Оскільки формою підсумкового контролю освітньої компоненти є екзамен, то здобувачі вищої освіти в яких підсумкова оцінка з вивчених модулів (ПОМ) за семестр становить 60 і більше балів, мають право не складати екзамен. У такому разі підсумкова оцінка з вивчених модулів (ПОМ) = Екзаменаційній оцінці (ЕО) = Підсумковій оцінці (ПО).

$$ПОМ=ЕО=ПО$$

У випадку складання екзамену підсумкова оцінка (ПО) визначається як середнє арифметичне балів підсумкової оцінки з вивчених модулів (ПОМ) та екзаменаційної оцінки (ЕО).

$$ПО=(ПОМ+ЕО)/2$$

Шкала оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Оцінка за університетською шкалою		Оцінка в балах	Оцінка за шкалою ECTS	
Екзамен	Залік		Оцінка	Пояснення
Відмінно	Зараховано	90-100	A	відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
Добре		82-89	B	вище середнього рівня з кількома помилками
		74-81	C	в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок
		64-73	D	непогано, але зі значною кількістю недоліків
Задовільно		60-63	E	виконання задовольняє мінімальним критеріям
Незадовільно	Незараховано	35-59	FX	з можливістю повторного складання
		1-34	F	з обов'язковим повторним курсом

МОДУЛЬ I. Причини та збудники хвороб рослин
Лабораторна робота №1
Тема: «Предмет, завдання та методи фітопатології»

1. Що є основним предметом вивчення фітопатології?
 - a) Вивчення бактерій, що вражають тварин
 - b) Дослідження хвороб рослин та їх збудників
 - c) Аналіз ґрунтових мікроорганізмів
 - d) Вивчення вірусів людини

2. Яке основне завдання фітопатології?
 - a) Виведення нових сортів рослин
 - b) Розробка методів боротьби з хворобами рослин
 - c) Вивчення кліматичних умов для росту рослин
 - d) Дослідження фотосинтезу

3. Який метод фітопатології використовується для виявлення збудників хвороб?
 - a) Спектроскопія
 - b) Мікроскопія
 - c) Хроматографія
 - d) Електрофорез

4. Що таке «діагностика хвороб рослин»?
 - a) Визначення виду рослини
 - b) Встановлення причини захворювання
 - c) Вимірювання швидкості росту
 - d) Аналіз вмісту хлорофілу

5. Який із перелічених методів відноситься до біологічних методів фітопатології?
 - a) Вирощування збудників на штучних середовищах
 - b) Використання інсектицидів
 - c) Полив рослин водою
 - d) Внесення добрив у ґрунт

6. Що таке «фітопатоген»?
 - a) Хімічна речовина для захисту рослин
 - b) Збудник хвороби рослин
 - c) Вид корисних бактерій
 - d) Сорт стійкої рослини

7. Який метод дозволяє виявити вірусні хвороби рослин?
 - a) Серологічний аналіз
 - b) Вимірювання рН ґрунту

- c) Визначення вологості повітря
- d) Спостереження за кольором листя

8. Що таке «іmunітет рослин»?

- a) Здатність рослин витримувати посуху
- b) Стійкість до хвороб
- c) Швидкість росту
- d) Здатність до вегетативного розмноження

9. Який із перелічених факторів не є причиною інфекційних хвороб рослин?

- a) Гриби
- b) Бактерії
- c) Віруси
- d) Добрива

10. Який метод фітопатології використовується для профілактики хвороб?

- a) Хімічна обробка насіння
- b) Підрізання гілок
- c) Збільшення поливу
- d) Внесення піску в ґрунт

11. Що таке «симптоми хвороби рослин»?

- a) Зовнішні ознаки ураження
- b) Кількість плодів на рослині
- c) Висота рослини
- d) Колір квітів

12. Який метод дослідження використовується для визначення грибних хвороб?

- a) Бактеріологічний посів
- b) Спороношення на живильних середовищах
- c) Вимірювання температури листя
- d) Аналіз кореневої системи

13. Що таке «карантин рослин»?

- a) Вирощування рослин у теплиці
- b) Обмеження переміщення заражених рослин
- c) Використання пестицидів
- d) Добровільне знищення рослин

14. Яка наука тісно пов'язана з фітопатологією?

- a) Астрономія
- b) Мікробіологія
- c) Геологія
- d) Фізика

15. Що таке «біологічний метод захисту рослин»?

- a) Використання хімічних препаратів
- b) Застосування корисних мікроорганізмів
- c) Обрізання уражених частин
- d) Зміна ґрунтового складу

16. Який із перелічених збудників викликає грибкові хвороби рослин?

- a) Бактерії *Pseudomonas*
- b) Вірус тютюнової мозаїки
- c) Гриб *Phytophthora infestans*
- d) Нематоди

17. Що таке "епіфітотія"?

- a) Масове поширення хвороби серед рослин
- b) Випадкове ураження окремих рослин
- c) Генетична стійкість до хвороб
- d) Використання біопрепаратів для захисту

18. Який із методів фітопатології дозволяє визначити вид збудника за ДНК?

- a) Імуноферментний аналіз (ІФА)
- b) Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР)
- c) Спектрофотометрія
- d) Центрифугування

19. Що таке «фунгіциди»?

- a) Хімічні речовини для боротьби з комахами
- b) Препарати для знищення грибів
- c) Добрива для прискорення росту
- d) Вітамінні добавки для рослин

20. Який метод профілактики хвороб рослин передбачає чергування культур?

- a) Хімічний захист
- b) Біологічний захист
- c) Сівозміна
- d) Термічна обробка насіння

Лабораторна робота №2
Тема: «Хвороби рослин та принципи їх класифікації»

1. Який основний критерій класифікації хвороб рослин?
 - a) Колір уражених тканин
 - b) Тип збудника (гриби, бактерії, віруси тощо)
 - c) Висота рослини
 - d) Час появи симптомів

2. Які хвороби викликаються грибами?
 - a) Мозаїка тютюну
 - b) Фітофтороз картоплі
 - c) Бактеріальна плямистість
 - d) Вірус жовтяниці

3. Що таке «неінфекційні хвороби рослин»?
 - a) Хвороби, що передаються через комах
 - b) Захворювання, спричинені несприятливими умовами (нестача поживних речовин, токсичні речовини)
 - c) Хвороби, викликані вірусами
 - d) Ураження, що передаються через насіння

4. Яка хвороба є бактеріальною?
 - a) Бура іржа пшениці
 - b) Чорна ніжка картоплі
 - c) Мілдью винограду
 - d) Антракноз

5. Як класифікують хвороби за походженням?
 - a) Грибкові, бактеріальні, вірусні, фітоплазменні
 - b) Листові, стеблові, кореневі
 - c) Літні, зимові, весняні
 - d) Світлі, темні, плямисті

6. Яка хвороба викликається вірусами?
 - a) Парша яблуні
 - b) Мозаїка огірка
 - c) Фузаріоз
 - d) Сіра цвіль

7. Що таке «симптоми хвороби»?
 - a) Збудник захворювання
 - b) Зовнішні прояви ураження (плями, в'янення, деформація)
 - c) Методи лікування рослин
 - d) Умови поширення хвороби

8. Яка хвороба належить до корневих?
- a) Борошниста роса
 - b) Кила капусти
 - c) Бура плямистість томатів
 - d) Іржа малини
9. Які хвороби передаються через насіння?
- a) Усі вірусні хвороби
 - b) Лише грибкові
 - c) Деякі грибкові, бактеріальні та вірусні
 - d) Лише бактеріальні
10. Яка хвороба викликається нематодами?
- a) Парша картоплі
 - b) Галлова нематода томатів
 - c) Фітофтороз
 - d) Мозаїка тютюну
11. Як класифікують хвороби за локалізацією?
- a) Кореневі, стеблові, листові, судинні
 - b) Літні, зимові, осінні
 - c) Грибкові, бактеріальні, вірусні
 - d) Теплолюбні, холодостійкі
12. Яка хвороба є вірусною?
- a) Фузаріоз
 - b) Мозаїка томатів
 - c) Сіра цвіль
 - d) Борошниста роса
13. Що таке «ендемичні хвороби»?
- a) Хвороби, що поширені повсюдно
 - b) Хвороби, характерні для певної території
 - c) Хвороби, що з'являються раз на 10 років
 - d) Хвороби, спричинені шкідниками
14. Яка хвороба викликається фітоплазмою?
- a) Жовтяниця айстри
 - b) Антракноз
 - c) Парша яблуні
 - d) Фітофтороз
15. Як називаються хвороби, що вражають судини рослин?
- a) Некротичні
 - b) Трахеомікози
 - c) Плямисті

d) Гнилі

16. Яка хвороба викликається ооміцетами?

- a) Борошниста роса
- b) Фітофтороз
- c) Бактеріоз
- d) Вірусна жовтяниця

17. Який тип хвороби викликає деформацію листя?

- a) Грибкова
- b) Вірусна
- c) Бактеріальна
- d) Нематодна

18. Як називається хвороба, що вражає плоди?

- a) Листова плямистість
- b) Плодова гниль
- c) Кореневий рак
- d) Стеблова іржа

19. Яка хвороба є прикладом непаразитарного ураження?

- a) Хлороз (нестача заліза)
- b) Фузаріоз
- c) Бактеріальна плямистість
- d) Вірусна мозаїка

20. Як класифікують хвороби за тривалістю перебігу?

- a) Гострі, хронічні, латентні
- b) Літні, зимові, весняні
- c) Повільні, швидкі, середні
- d) Слабкі, середні, сильні

Лабораторна робота №3
Тема: «Неінфекційні хвороби рослин»

1. Що таке неінфекційні хвороби рослин?
 - a) Захворювання, спричинені грибами, бактеріями чи вірусами
 - b) Порушення росту через несприятливі фактори довкілля або агротехніки
 - c) Хвороби, що передаються через комах
 - d) Ураження, викликані генетичними мутаціями

2. Який основний фактор виникнення хлорозу?
 - a) Нестача мікроелементів (заліза, магнію, цинку)
 - b) Надлишок вологи в ґрунті
 - c) Пошкодження коренів шкідниками
 - d) Зараження грибами

3. Як проявляється нестача азоту в рослин?
 - a) Пожовтіння нижніх листків і уповільнений ріст
 - b) Фіолетове забарвлення листя
 - c) Поява білих плям на листках
 - d) Скручування листків у трубочку

4. Що викликає вершкову гниль у плодових культур?
 - a) Надлишок кальцію в ґрунті
 - b) Різкі перепади температури під час дозрівання плодів
 - c) Нестача бору
 - d) Зараження бактеріями

5. Який симптом характерний для нестачі калію?
 - a) Поява бурих країв на листках
 - b) Білі плями на молодих пагонах
 - c) Чорні цятки на стеблах
 - d) Повне відмирання верхівок рослин

6. Що таке «фізіологічне в'янення»?
 - a) Ураження коренів грибами
 - b) Втрата тургору через недостатній полив або перегрів
 - c) Вірусне захворювання, що вражає судини рослини
 - d) Пошкодження листя комахами

7. Яка хвороба виникає через надлишок вологи в ґрунті?
 - a) Борошниста роса
 - b) Коренева гниль
 - c) Кила капусти
 - d) Фітофтороз

8. Як називається ураження рослин через надлишок солей у ґрунті?
- a) Некроз
 - b) Солонцюватість
 - c) Хлороз
 - d) Альбумінація
9. Який елемент необхідний для утворення хлорофілу?
- a) Кальцій
 - b) Залізо
 - c) Фосфор
 - d) Калій
10. Що викликає «опік листя» у рослин?
- a) Надлишок добрив
 - b) Висока інтенсивність сонячного світла при недостатньому поливі
 - c) Зараження вірусами
 - d) Пошкодження коренів нематодами
11. Який симптом свідчить про нестачу фосфору?
- a) Червонувато-фіолетове забарвлення листя
 - b) Білі смуги на листках
 - c) Скручування верхівок пагонів
 - d) Жовті плями між жилками
12. Що таке «травматичний некроз»?
- a) Відмирання тканин через механічні пошкодження
 - b) Грибкова хвороба листя
 - c) Нестача мінеральних речовин
 - d) Вірусне ураження стебел
13. Яка хвороба виникає через недостатнє освітлення?
- a) Етіоляція (витягування пагонів і блідість листя)
 - b) Хлороз
 - c) Коренева гниль
 - d) Фітотоксичність
14. Що викликає «крайовий некроз» листя?
- a) Нестача калію
 - b) Надлишок азоту
 - c) Високий рН ґрунту
 - d) Зараження бактеріями
15. Який фактор може спричинити розтріскування плодів томатів?
- a) Різкі коливання вологості ґрунту
 - b) Нестача фосфору

- c) Пошкодження вірусами
- d) Надлишок органічних добрив

16. Як називається ураження рослин через токсичні речовини в ґрунті?

- a) Фітотоксичність
- b) Вірусна мозаїка
- c) Бактеріоз
- d) Некроз

17. Який ефект спричиняє надлишок азоту в рослинах?

- a) Інтенсивне наростання зеленої маси зі слабким цвітінням
- b) Швидке дозрівання плодів
- c) Покращення кольору квітів
- d) Збільшення кореневої системи

18. Що таке «розетковість» у плодових дерев?

- a) Утворення великої кількості дрібних листків на коротких пагонах
- b) Вірусне захворювання, що спричиняє деформацію гілок
- c) Грибкова інфекція коренів
- d) Нестача кальцію

19. Як запобігти неінфекційним хворобам рослин?

- a) Використання фунгіцидів
- b) Дотримання агротехніки (полив, живлення, освітлення)
- c) Обробка інсектицидами
- d) Виведення генетично модифікованих сортів

20. Який елемент живить рослини для стійкості до стресу?

- a) Калій
- b) Азот
- c) Фосфор
- d) Магній

Лабораторна робота №4
Тема: «Інфекційні хвороби рослин»

1. Що є основним джерелом інфекційних хвороб рослин?
 - a) Несприятливі погодні умови
 - b) Живі збудники (гриби, бактерії, віруси)
 - c) Неправильне удобрення
 - d) Механічні пошкодження

2. Яка хвороба викликається грибами?
 - a) Бактеріальна плямистість
 - b) Мозаїка тютюну
 - c) Фітофтороз картоплі
 - d) Жовтяниця айстри

3. Як передається вірус мозаїки тютюну?
 - a) Через ґрунт
 - b) Механічно (сік рослин) та комахами
 - c) Повітряно-крапельним шляхом
 - d) Через воду

4. Що таке інкубаційний період хвороби?
 - a) Час від зараження до появи симптомів
 - b) Період лікування рослини
 - c) Час активного поширення збудника
 - d) Стадія відмирання рослини

5. Яка хвороба викликається бактеріями?
 - a) Бура плямистість томатів
 - b) Чорна бактеріальна плямистість
 - c) Борошниста роса
 - d) Сіра цвіль

6. Що є основним способом боротьби з грибковими хворобами?
 - a) Використання антибіотиків
 - b) Застосування фунгіцидів
 - c) Збільшення поливу
 - d) Внесення азотних добрив

7. Який симптом характерний для бактеріальних хвороб?
 - a) Білий порошкоподібний наліт
 - b) Мокрі, олійністі плями
 - c) Жовті кільця на листі
 - d) Павутиноподібний наліт

8. Яка хвороба викликається вірусами?

- a) Антракноз
- b) Мозаїка огірка
- c) Фузаріоз
- d) Парша яблуні

9. Що таке карантин рослин?

- a) Вирощування рослин у теплиці
- b) Обмеження переміщення заражених рослин
- c) Використання пестицидів
- d) Добровільне знищення рослин

10. Який збудник викликає килу капусти?

- a) Гриб
- b) Бактерія
- c) Вірус
- d) Цвіль

11. Що таке вертикальний спосіб передачі хвороби?

- a) Через ґрунт
- b) Від материнської рослини до насіння
- c) Через повітря
- d) Через воду

12. Яка хвороба викликається ооміцетами?

- a) Борошниста роса
- b) Фітофтороз
- c) Бактеріоз
- d) Вірусна жовтяниця

13. Який метод діагностики використовують для виявлення вірусних хвороб?

- a) Мікроскопія
- b) Серологічний аналіз
- c) Бактеріологічний посів
- d) Спороношення

14. Що таке латентна форма хвороби?

- a) Швидкий розвиток симптомів
- b) Приховане перебігання без симптомів
- c) Стадія відмирання рослини
- d) Початкова стадія зараження

15. Яка хвороба вражає судини рослини?

- a) Листова плямистість
- b) Судинні бактеріози

- c) Плодова гниль
- d) Стеблова іржа

16. Що таке епіфітотія?

- a) Масове поширення хвороби серед рослин
- b) Випадкове ураження окремих рослин
- c) Генетична стійкість до хвороб
- d) Використання біопрепаратів для захисту

17. Який збудник викликає мучнисту росу?

- a) Бактерія
- b) Гриб
- c) Вірус
- d) Нематода

18. Яка хвороба викликається фітоплазмою?

- a) Жовтяниця айстри
- b) Антракноз
- c) Парша яблуні
- d) Фітофтороз

19. Що таке імунітет рослин?

- a) Здатність витримувати посуху
- b) Стійкість до хвороб
- c) Швидкість росту
- d) Здатність до вегетативного розмноження

20. Який метод боротьби з хворобами є біологічним?

- a) Використання хімічних препаратів
- b) Застосування корисних мікроорганізмів
- c) Обрізання уражених частин
- d) Зміна ґрунтового складу

Лабораторна робота №5
Тема: «Віруси та віроїди – збудники хвороб рослин»

1. Що є обов'язковим компонентом вірусів рослин?
 - a) ДНК або РНК
 - b) Білкова оболонка (капсид)
 - c) Клітинна стінка
 - d) Мітохондрії

2. Чим віроїди відрізняються від вірусів?
 - a) Відсутністю білкової оболонки
 - b) Наявністю власного метаболізму
 - c) Здатністю до самостійного розмноження
 - d) Більшими розмірами

3. Який основний шлях передачі вірусів рослин?
 - a) Повітряно-крапельний
 - b) Через насіння та вегетативне розмноження
 - c) Через кореневу систему
 - d) При фізичному контакті між рослинами

4. Яка хвороба викликається віроїдами?
 - a) Мозаїка тютюну
 - b) Веретеноподібність бульб картоплі
 - c) Жовтяниця айстри
 - d) Кучерявість листя персика

5. Який тип нуклеїнової кислоти переважає у вірусах рослин?
 - a) Дволанцюжкова ДНК
 - b) Одноланцюжкова РНК
 - c) Дволанцюжкова РНК
 - d) Одноланцюжкова ДНК

6. Який симптом не характерний для вірусних хвороб рослин?
 - a) Мозаїчне забарвлення листя
 - b) Деформація листових пластин
 - c) Білий порошкоподібний наліт
 - d) Карликовість росту

7. Який організм є основним переносником вірусів рослин?
 - a) Ґрунтові нематоди
 - b) Сокоисні комахи (попелиці, цикадки)
 - c) Гриби-паразити
 - d) Бактерії

8. Який метод діагностики вірусів є найбільш точним?

- a) Візуальний огляд
- b) Серологічний аналіз (ІФА)
- c) Мікроскопія світлового мікроскопа
- d) Вимірювання рН ґрунту

9. Яка хвороба викликається Tobamovirus?

- a) Кільцева плямистість томатів
- b) Мозаїка тютюну
- c) Жовтяниця буряка
- d) Карликовість ячменю

10. Чому віроїди не класифікують як віруси?

- a) Відсутність нуклеїнових кислот
- b) Відсутність білкового капсиду
- c) Здатність до незалежного розмноження
- d) Великі розміри

11. Який вірус передається через насіння з найбільшою ймовірністю?

- a) Вірус жовтяниці буряка
- b) Вірус мозаїки квасолі
- c) Вірус кучерявості листя томатів
- d) Вірус трихостійкості тютюну

12. Який механізм захисту рослин від вірусів?

- a) Вироблення антитіл
- b) РНК-інтерференція
- c) Фотосинтез
- d) Утворення смол

13. Яка хвороба викликається Luteovirus?

- a) Мозаїка огірка
- b) Жовтяниця ячменю
- c) Кучерявість листя персика
- d) Плямистість томатів

14. Який розмір віроїдів?

- a) 50-100 нм
- b) 100-300 нм
- c) 246-467 нуклеотидів
- d) 1-2 мкм

15. Яка хвороба не є вірусною?

- a) Мозаїка огірка
- b) Кільцева плямистість томатів
- c) Сіра цвіль
- d) Кучерявість листя персика

16. Який вірус має ниткоподібну форму?

- a) Tobamovirus
- b) Geminivirus
- c) Potyvirus
- d) Cucumovirus

17. Який метод боротьби з вірусами найефективніший?

- a) Використання антибіотиків
- b) Вирощування стійких сортів
- c) Збільшення поливу
- d) Внесення азотних добрив

18. Який вірус має двочастинковий геном?

- a) Tobamovirus
- b) Nepovirus
- c) Potexvirus
- d) Luteovirus

19. Яка хвороба викликається вірусом Y картоплі?

- a) Мозаїка
- b) Некроз бульб
- c) Кучерявість листя
- d) Плямистість

20. Який фактор сприяє розвитку вірусних хвороб?

- a) Прохолодна погода
- b) Висока вологість
- c) Наявність переносників
- d) Високий вміст азоту в ґрунті

Лабораторна робота №6
Тема: «Мікоплазми, бактерії та актиноміцети – збудники хвороб рослин»

1. Які з наведених збудників не мають клітинної стінки?
 - a) Бактерії
 - b) Актиноміцети
 - c) Мікоплазми
 - d) Гриби

2. Яка хвороба викликається мікоплазмами?
 - a) Бактеріальний рак томатів
 - b) Жовтяниця айстри
 - c) Фітофтороз
 - d) Борошниста роса

3. Яка форма бактерій найчастіше зустрічається серед фітопатогенів?
 - a) Кокки
 - b) Паличкоподібні
 - c) Спіралеподібні
 - d) Нитеподібні

4. Який метод діагностики бактеріальних хвороб є найбільш точним?
 - a) Візуальний огляд
 - b) Серологічні методи
 - c) ПЦР-аналіз
 - d) Мікроскопія світлового мікроскопа

5. Який збудник викликає кореневий рак плодових культур?
 - a) *Agrobacterium tumefaciens*
 - b) *Pseudomonas syringae*
 - c) *Xanthomonas campestris*
 - d) *Streptomyces scabies*

6. Який тип хвороби викликають актиноміцети?
 - a) Парша картоплі
 - b) Бактеріальна плямистість
 - c) Мозаїка
 - d) Фузаріоз

7. Який симптом характерний для мікоплазмозів?
 - a) Мокрі олійнисті плями
 - b) Відьмині мітли
 - c) Білий порошкоподібний наліт
 - d) Некроз судин

8. Яка бактерія викликає чорну бактеріальну плямистість томатів?
- a) *Xanthomonas vesicatoria*
 - b) *Pseudomonas syringae*
 - c) *Erwinia amylovora*
 - d) *Clavibacter michiganensis*
9. Який шлях передачі характерний для мікоплазм?
- a) Через насіння
 - b) Через ґрунт
 - c) За допомогою цикадок
 - d) Повітряно-крапельний
10. Яка хвороба викликається *Erwinia amylovora*?
- a) Бактеріальний опік груші
 - b) Чорна ніжка картоплі
 - c) Бактеріальна плямистість
 - d) Кореневий рак
11. Який препарат використовують для боротьби з бактеріальними хворобами?
- a) Фунгіциди
 - b) Антибіотики
 - c) Інсектициди
 - d) Гербіциди
12. Яка бактерія викликає м'яку бактеріальну гниль?
- a) *Pectobacterium carotovorum*
 - b) *Pseudomonas syringae*
 - c) *Xanthomonas campestris*
 - d) *Agrobacterium tumefaciens*
13. Який збудник належить до актиноміцетів?
- a) *Streptomyces scabies*
 - b) *Pseudomonas syringae*
 - c) *Mycoplasma*
 - d) *Xanthomonas*
14. Який симптом характерний для бактеріального раку томатів?
- a) Плями на листі
 - b) Тріщини на стеблах
 - c) Відьмині мітли
 - d) Нарости на коренях
15. Який метод профілактики бактеріальних хвороб є найефективнішим?
- a) Протруювання насіння
 - b) Збільшення поливу

- c) Внесення азотних добрив
- d) Обрізання гілок

16. Яка хвороба викликається *Pseudomonas syringae*?

- a) Бактеріальна плямистість листя
- b) Кореневий рак
- c) Парша картоплі
- d) Жовтяниця айстри

17. Який тип інфекції характерний для мікоплазм?

- a) Локальний
- b) Системний
- c) Поверхневий
- d) Кореневий

18. Яка бактерія викликає чорну ніжку картоплі?

- a) *Pectobacterium atrosepticum*
- b) *Xanthomonas campestris*
- c) *Agrobacterium tumefaciens*
- d) *Streptomyces scabies*

19. Який організм є проміжним між бактеріями та грибами?

- a) Мікоплазми
- b) Актиноміцети
- c) Віруси
- d) Віроїди

20. Який збудник викликає бактеріальне в'янення томатів?

- a) *Clavibacter michiganensis*
- b) *Pseudomonas syringae*
- c) *Xanthomonas campestris*
- d) *Erwinia amylovora*

Лабораторна робота №7
Тема: «Гриби – збудники хвороб рослин»

1. Яка основна ознака грибних хвороб рослин?
 - a) Вірусні включення в клітинах
 - b) Видимий наліт спороношення
 - c) Деформація кореневої системи
 - d) Зміна кольору ґрунту

2. Який гриб викликає фітофтороз картоплі?
 - a) *Phytophthora infestans*
 - b) *Puccinia graminis*
 - c) *Erysiphe cichoracearum*
 - d) *Fusarium oxysporum*

3. Який тип спороношення характерний для мучнисторосяних грибів?
 - a) Клейстотеції
 - b) Пікніди
 - c) Апотеції
 - d) Спородохії

4. Яка хвороба викликається грибами роду *Fusarium*?
 - a) Сіра цвіль
 - b) Фузаріозне в'янення
 - c) Парша яблуні
 - d) Антракноз

5. Який гриб є збудником хвороби "чорна ніжка" розсади?
 - a) *Botrytis cinerea*
 - b) *Rhizoctonia solani*
 - c) *Alternaria solani*
 - d) *Verticillium albo-atrum*

6. Який метод боротьби з грибними хворобами є найефективнішим?
 - a) Використання інсектицидів
 - b) Застосування фунгіцидів
 - c) Збільшення поливу
 - d) Внесення азотних добрив

7. Яка хвороба проявляється у вигляді білого порошкоподібного нальоту на листі?
 - a) Фітофтороз
 - b) Борошниста роса
 - c) Альтернаріоз
 - d) Фузаріоз

8. Який гриб викликає сіру плісняву?
- a) *Sclerotinia sclerotiorum*
 - b) *Botrytis cinerea*
 - c) *Monilinia fructigena*
 - d) *Cladosporium fulvum*
9. Який тип інфекції характерний для грибів роду *Verticillium*?
- a) Листова
 - b) Стеблова
 - c) Судинна
 - d) Коренева
10. Яка хвороба викликається грибами роду *Russinia*?
- a) Парша
 - b) Іржа
 - c) Антракноз
 - d) Цвіль
11. Який гриб є збудником кили капусти?
- a) *Plasmodiophora brassicae*
 - b) *Albugo candida*
 - c) *Peronospora parasitica*
 - d) *Pythium debaryanum*
12. Який орган рослини першим вражається при корневих гнилях?
- a) Листя
 - b) Квіти
 - c) Коріння
 - d) Стебла
13. Яка хвороба викликається грибом *Monilinia fructigena*?
- a) Цвіль плодів
 - b) Борошниста роса
 - c) Фузаріоз
 - d) Фітофтороз
14. Який гриб викликає антракноз?
- a) *Colletotrichum lindemuthianum*
 - b) *Ustilago maydis*
 - c) *Taphrina deformans*
 - d) *Gymnosporangium sabinae*
15. Який тип спор утворюють гриби роду *Alternaria*?
- a) Зооспори
 - b) Конідії
 - c) Базидіоспори

d) Аскоспори

16. Яка хвороба викликається грибом *Taphrina deformans*?

- a) Кучерявість листя персика
- b) Парша яблуні
- c) Іржа злаків
- d) Сіра цвіль

17. Який гриб викликає паршу яблуні?

- a) *Venturia inaequalis*
- b) *Podosphaera leucotricha*
- c) *Nectria galligena*
- d) *Fusicoccum amygdali*

18. Який тип грибів викликає пероноспороз?

- a) Аскоміцети
- b) Базидіоміцети
- c) Ооміцети
- d) Дейтеромицети

19. Яка хвороба викликається грибом *Ustilago maydis*?

- a) Сажка кукурудзи
- b) Парша картоплі
- c) Фузаріоз колоса
- d) Альтернатіоз томатів

20. Який гриб є збудником снігової плісняви?

- a) *Fusarium nivale*
- b) *Botrytis cinerea*
- c) *Sclerotinia borealis*
- d) *Typhula incarnata*

Лабораторна робота №8
Тема: «Квіткові рослини-паразити і напівпаразити»

1. Яка основна ознака рослин-паразитів?
 - a) Самостійний фотосинтез
 - b) Повна залежність від рослини-хазяїна
 - c) Наявність розвиненої кореневої системи
 - d) Вироблення великої кількості насіння

2. Яка рослина є повним паразитом?
 - a) Омела біла
 - b) Вовчі ягоди
 - c) Конюшина
 - d) Підмаренник

3. Чим відрізняються напівпаразити від повних паразитів?
 - a) Відсутністю квіток
 - b) Здатністю до часткового фотосинтезу
 - c) Виключно підземним способом життя
 - d) Паразитуванням лише на деревах

4. Яка рослина є напівпаразитом?
 - a) Повитиця
 - b) Зозулинець
 - c) Петрів хрест
 - d) Перестріч

5. Який орган у повних паразитів пристосований для поглинання поживних речовин?
 - a) Листя
 - b) Гаусторії
 - c) Коріння
 - d) Квітки

6. Яка рослина паразитує на коренях інших рослин?
 - a) Омела
 - b) Повитиця
 - c) Петрів хрест
 - d) Зозулинець

7. Який тип паразитизму характерний для повитиці?
 - a) Кореневий
 - b) Стебловий
 - c) Листовий
 - d) Квітковий

8. Яка рослина не є паразитом?

- a) Омела
- b) Повитиця
- c) Зозулинець
- d) Мати-й-мачуха

9. Яка ознака характерна для напівпаразитів?

- a) Повна відсутність хлорофілу
- b) Наявність зелених листків
- c) Відсутність квіток
- d) Паразитування лише на грибах

10. Яка рослина паразитує на злаках?

- a) Омела
- b) Повитиця
- c) Зозулинець
- d) Перестріч

11. Який спосіб поширення характерний для насіння повитиці?

- a) Вітром
- b) Птахами
- c) Водою
- d) Комахами

12. Яка рослина є паразитом дубів?

- a) Омела біла
- b) Повитиця польова
- c) Петрів хрест
- d) Зозулинець справжній

13. Чому напівпаразити вважаються менш шкідливими, ніж повні паразити?

- a) Вони не мають квіток
- b) Вони можуть самостійно синтезувати органічні речовини
- c) Вони паразитують лише на грибах
- d) Вони не розмножуються насінням

14. Яка рослина має назву "вовчі ягоди"?

- a) Омела
- b) Повитиця
- c) Петрів хрест
- d) Перестріч

15. Який тип паразитизму характерний для омели?

- a) Кореневий
- b) Стебловий
- c) Листовий

d) Квітковий

16. Яка ознака характерна для повних паразитів?

- a) Наявність хлорофілу
- b) Відсутність коренів
- c) Яскраве забарвлення квіток
- d) Великі розміри листя

17. Яка рослина паразитує на конюшині?

- a) Омела
- b) Повитиця
- c) Зозулинець
- d) Вовчок

18. Який орган у напівпаразитів виконує функцію присмоктування?

- a) Листя
- b) Коріння
- c) Квітки
- d) Гаусторії

19. Яка рослина є паразитом льону?

- a) Омела
- b) Повитиця льонова
- c) Петрів хрест
- d) Зозулинець

20. Який спосіб боротьби з рослинами-паразитами є найефективнішим?

- a) Використання гербіцидів
- b) Вилучення паразитів вручну
- c) Збільшення поливу
- d) Внесення азотних добрив

Модуль II. Хвороби основних сільськогосподарських культур

Лабораторна робота №9

Тема: «Хвороби зернових культур»

1. Яка грибкова хвороба зернових культур проявляється у вигляді бурого нальоту на листі та стеблах?
 - a) Сніжна цвіль
 - b) Бура іржа
 - c) Фузаріоз колоса
 - d) Сажка
2. Який збудник викликає тверду головню пшениці?
 - a) *Puccinia graminis*
 - b) *Tilletia caries*
 - c) *Fusarium graminearum*
 - d) *Erysiphe graminis*
3. Яка хвороба призводить до утворення «вівсяних» зерен у пшениці?
 - a) Сітчаста плямистість
 - b) Фузаріоз колоса
 - c) Стеблова іржа
 - d) Борошниста роса
4. Який симптом характерний для м'якої головні вівса?
 - a) Чорний пилястий наліт на колосі
 - b) Білий пухнастий наліт на листі
 - c) Жовті смуги на стеблах
 - d) Деформовані зернівки
5. Яка хвороба передається через заражене насіння?
 - a) Стеблова іржа
 - b) Сніжна цвіль
 - c) Коренева гниль
 - d) Сажка
6. Який гриб викликає сітчасту плямистість ячменю?
 - a) *Pyrenophora teres*
 - b) *Puccinia recondita*
 - c) *Blumeria graminis*
 - d) *Fusarium culmorum*
7. Яка хвороба розвивається переважно в умовах підвищеної вологості?
 - a) Борошниста роса
 - b) Сніжна цвіль
 - c) Стеблова іржа
 - d) Фузаріоз колоса

8. Який препарат використовують для протруювання насіння проти головної?
- a) Інсектициди
 - b) Фунгіциди
 - c) Гербіциди
 - d) Бактерициди
9. Яка хвороба проявляється у вигляді білого порошкоподібного нальоту на листі?
- a) Альтернаріоз
 - b) Борошниста роса
 - c) Ризоктоніоз
 - d) Септоріоз
10. Який збудник викликає кореневу гниль зернових?
- a) *Fusarium* spp.
 - b) *Puccinia* spp.
 - c) *Ustilago* spp.
 - d) *Erysiphe* spp.
11. Який метод боротьби є найефективнішим проти іржі?
- a) Внесення азотних добрив
 - b) Вирощування стійких сортів
 - c) Збільшення густоти посіву
 - d) Пізніший строк сівби
12. Яка хвороба викликається грибом *Septoria tritici*?
- a) Листова плямистість пшениці
 - b) Коренева гниль
 - c) Сажка
 - d) Сніжна цвіль
13. Який переносник є основним для вірусів зернових культур?
- a) Нематоди
 - b) Попелиці
 - c) Дощові черв'яки
 - d) Павутинні кліщі
14. Яка хвороба призводить до побуріння основи стебла?
- a) Церкоспороз
 - b) Ризоктоніоз
 - c) Альтернаріоз
 - d) Фомоз
15. Який гриб викликає сніжну цвіль озимих?
- a) *Microdochium nivale*

- b) *Puccinia striiformis*
- c) *Tilletia foetida*
- d) *Ustilago nuda*

16. Яка хвороба проявляється у вигляді жовтих смуг на листі?

- a) Жовта іржа
- b) Борошниста роса
- c) Фузаріоз
- d) Септоріоз

17. Який період є найнебезпечнішим для зараження фузаріозом колоса?

- a) Стадія куціння
- b) Стадія трубкування
- c) Період цвітіння
- d) Стадія молочної стиглості

18. Яка хвороба зберігається в ґрунті до 5-7 років?

- a) Сажка
- b) Коренева гниль
- c) Іржа
- d) Борошниста роса

19. Який елемент живлення підвищує стійкість до фузаріозу?

- a) Азот
- b) Фосфор
- c) Калій
- d) Кальцій

20. Яка хвороба викликає "чорний зародок" зерна?

- a) Альтернаріоз
- b) Фузаріоз
- c) Гельмінтоспоріоз
- d) Аспергільоз

Лабораторна робота №10
Тема: «Хвороби бобових культур»

Here are the cleaned test questions about legume diseases without answers or numbering:

1. Яка хвороба сої викликається грибом *Phakopsora pachyrhizi*?
 - a) Бактеріальна плямистість
 - b) Аскохітоз
 - c) Іржа сої
 - d) Фузаріозне в'янення

2. Який симптом характерний для антракнозу квасолі?
 - a) Білий порошкоподібний наліт
 - b) Чорні вдавлені плями на стеблах і стручках
 - c) Жовті кільця на листі
 - d) Мокрі гнильні плями

3. Яка бактеріальна хвороба пошкоджує листя бобових культур?
 - a) Бактеріальний опік
 - b) Бактеріальна плямистість (*Pseudomonas syringae*)
 - c) Кореневий рак
 - d) М'яка бактеріальна гниль

4. Який збудник викликає фузаріозне в'янення гороху?
 - a) *Fusarium oxysporum*
 - b) *Rhizoctonia solani*
 - c) *Sclerotinia sclerotiorum*
 - d) *Ascochyta pisi*

5. Яка хвороба призводить до білого пухнастого нальоту на стеблах і стручках?
 - a) Пероноспороз
 - b) Сіра пліснява
 - c) Біла гниль (*Sclerotinia*)
 - d) Борошниста роса

6. Який вірус викликає жовтоплямисту мозаїку квасолі?
 - a) Вірус жовтої мозаїки квасолі (Bean yellow mosaic virus)
 - b) Вірус звичайної мозаїки квасолі
 - c) Вірус кучерявості листя томатів
 - d) Вірус бронзовості томатів

7. Який гриб викликає кореневу гниль у сої?
 - a) *Phytophthora sojae*
 - b) *Pythium ultimum*
 - c) *Fusarium solani*

d) Усі перелічені

8. Яка хвороба проявляється у вигляді дрібних червоних плям на листі сої?

- a) Церкоспороз
- b) Септоріоз
- c) Альтернаріоз
- d) Фомопсис

9. Який переносник поширює вірусні хвороби бобових?

- a) Попелиці
- b) Цикадки
- c) Трипси
- d) Усі перелічені

10. Яка хвороба викликає "чорну ніжку" у росади бобових?

- a) *Rhizoctonia solani*
- b) *Fusarium culmorum*
- c) *Pythium debaryanum*
- d) *Botrytis cinerea*

11. Який препарат використовують для боротьби з грибковими хворобами бобових?

- a) Інсектициди
- b) Фунгіциди
- c) Акарициди
- d) Гербіциди

12. Яка хвороба призводить до утворення білих склероцій на рослинах?

- a) Біла гниль
- b) Сіра пліснява
- c) Фузаріоз
- d) Антракноз

13. Який симптом свідчить про зараження вірусом мозаїки?

- a) Деформація листя та мозаїчне забарвлення
- b) Чорні плями на коренях
- c) Білий наліт на стеблах
- d) Гниль стручків

14. Яка хвороба поширюється через заражене насіння?

- a) Антракноз
- b) Аскохітоз
- c) Фузаріоз
- d) Усі перелічені

15. Який гриб викликає пероноспороз гороху?

- a) *Peronospora viciae*
- b) *Phytophthora infestans*
- c) *Plasmopara viticola*
- d) *Pseudoperonospora cubensis*

16. Яка хвороба небезпечна для кореневої системи бобових?

- a) Нематодне ураження
- b) Коренева гниль
- c) Ризоктоніоз
- d) Усі перелічені

17. Який елемент живлення підвищує стійкість бобових до хвороб?

- a) Азот
- b) Калій
- c) Фосфор
- d) Кальцій

18. Яка хвороба викликається грибом *Ascochyta fabae*?

- a) Аскохітоз кормових бобів
- b) Антракноз сої
- c) Фомопсис люпину
- d) Пероноспороз гороху

19. Який метод профілактики хвороб бобових є найефективнішим?

- a) Протруювання насіння
- b) Глибока оранка
- c) Вирощування стійких сортів
- d) Усі перелічені

20. Яка хвороба призводить до почорніння коренів і гибелі рослин?

- a) Коренева гниль
- b) Фузаріоз
- c) Чорна ніжка
- d) Усі перелічені

Лабораторна робота №11
Тема: «Хвороби картоплі»

1. Яка найнебезпечніша грибкова хвороба картоплі?
 - a) Альтернаріоз
 - b) Фітофтороз
 - c) Парша звичайна
 - d) Ризоктоніоз

2. Який збудник викликає фітофтороз картоплі?
 - a) *Phytophthora infestans*
 - b) *Alternaria solani*
 - c) *Rhizoctonia solani*
 - d) *Fusarium oxysporum*

3. Який симптом характерний для раннього фітофторозу?
 - a) Білий пухнастий наліт
 - b) Бурі плями з білим нальотом знизу листка
 - c) Чорні крапки на бульбах
 - d) Жовті кільця на листі

4. Яка хвороба викликає сухі гнилі бульб під час зберігання?
 - a) Парша срібляста
 - b) Фузаріозна гниль
 - c) Кільцева гниль
 - d) Мокра гниль

5. Який збудник викликає чорну ніжку картоплі?
 - a) *Pectobacterium atrosepticum*
 - b) *Streptomyces scabies*
 - c) *Colletotrichum coccodes*
 - d) *Spongospora subterranea*

6. Яка хвороба проявляється у вигляді опуклих шорстких плям на бульбах?
 - a) Парша звичайна
 - b) Парша порошиста
 - c) Парша срібляста
 - d) Парша бугорчаста

7. Який гриб викликає альтернаріоз картоплі?
 - a) *Alternaria alternata*
 - b) *Alternaria solani*
 - c) *Alternaria tenuissima*
 - d) *Alternaria brassicae*

8. Яка хвороба призводить до утворення "білих ніжок" на пагонах?

- a) Ризоктоніоз
- b) Фітофтороз
- c) Фузаріоз
- d) Вертицильоз

9. Який переносник поширює вірус скручування листів картоплі?

- a) Попелиця
- b) Цикадка
- c) Колорадський жук
- d) Павутинний кліщ

10. Яка хвороба викликається актиноміцетами?

- a) Парша звичайна
- b) Парша порошиста
- c) Парша срібляста
- d) Парша бугорчаста

11. Який симптом характерний для вірусу Y картоплі?

- a) Некротичні смуги на листі
- b) Мозаїчне забарвлення
- c) Скручування листків
- d) Карликовість рослин

12. Яка хвороба викликає утворення "квіток капусти" на бульбах?

- a) Порошиста парша
- b) Канкер бульб
- c) Рак картоплі
- d) Дуплистість бульб

13. Який патоген викликає мокру бактеріальну гниль?

- a) *Pectobacterium carotovorum*
- b) *Clavibacter michiganensis*
- c) *Ralstonia solanacearum*
- d) *Streptomyces scabies*

14. Яка хвороба поширюється через ґрунт і залишки рослин?

- a) Вертицильозне в'янення
- b) Фітофтороз
- c) Альтернативіоз
- d) Вірусні хвороби

15. Який період є найнебезпечнішим для зараження фітофторозом?

- a) Стадія сходів
- b) Період цвітіння
- c) Перед збиранням врожаю
- d) Після збирання

16. Яка хвороба викликає утворення дрібних білих пухирців на бульбах?

- a) Парша порошиста
- b) Парша срібляста
- c) Парша бугорчаста
- d) Парша звичайна

17. Який метод боротьби з хворобами картоплі є найефективнішим?

- a) Вирощування стійких сортів
- b) Протруювання бульб перед посадкою
- c) Дотримання сівоzmіни
- d) Усі перелічені

18. Яка хвороба викликає утворення сріблястих плям на бульбах?

- a) Парша срібляста
- b) Парша порошиста
- c) Парша звичайна
- d) Парша бугорчаста

19. Який вірус викликає мозаїку листя картоплі?

- a) Вірус Х картоплі
- b) Вірус Y картоплі
- c) Вірус скручування листів
- d) Вірус М картоплі

20. Яка хвороба призводить до утворення порожнин у бульбах?

- a) Дуплистість бульб
- b) Кільцева гниль
- c) Фузаріозна гниль
- d) Мокра гниль

Лабораторна робота №12
Тема: «Хвороби цукрового буряку»

Here are the cleaned test questions without answers:

1. Яка найнебезпечніша грибкова хвороба цукрового буряку?
 - a) Церкоспороз
 - b) Пероноспороз
 - c) Фомоз
 - d) Альтернатіоз
2. Який збудник викликає церкоспороз буряку?
 - a) *Cercospora beticola*
 - b) *Peronospora farinosa*
 - c) *Phoma betae*
 - d) *Alternaria alternata*
3. Який основний симптом церкоспорозу?
 - a) Білий порошкоподібний наліт
 - b) Сірі плями з червоною облямівкою
 - c) Жовті кільця на листі
 - d) Чорні крапки на корені
4. Яка хвороба викликає "запалення серцевини" буряку?
 - a) Коренеїд
 - b) Фомоз
 - c) Ризоктоніоз
 - d) Бактеріальна плямистість
5. Який збудник викликає пероноспороз буряку?
 - a) *Peronospora farinosa*
 - b) *Phytophthora infestans*
 - c) *Plasmopara viticola*
 - d) *Pseudoperonospora cubensis*
6. Який симптом характерний для пероноспорозу?
 - a) Білий пухнастий наліт знизу листка
 - b) Чорні плями на корені
 - c) Жовті смуги на черешках
 - d) Буре відмирання листя
7. Яка хвороба викликає поперечні темні смуги на черешках листя?
 - a) Ризоктоніоз
 - b) Фомоз
 - c) Церкоспороз
 - d) Бактеріальна плямистість

8. Який гриб викликає кореневу гниль буряку?
- a) *Rhizoctonia solani*
 - b) *Fusarium oxysporum*
 - c) *Phytophthora drechsleri*
 - d) Усі перелічені
9. Яка хвороба призводить до утворення "бородавок" на коренях?
- a) Парша
 - b) Рак
 - c) Нематодне ураження
 - d) Бактеріоз
10. Який період є найнебезпечнішим для зараження церкоспорозом?
- a) Стадія 2-3 листків
 - b) Період інтенсивного росту листя
 - c) Перед збиранням врожаю
 - d) Після збирання
11. Яка хвороба викликається вірусом жовтухи буряку?
- a) Вірусна мозаїка
 - b) Вірусне жовтіння
 - c) Вірусне скручування листів
 - d) Вірусна карликовість
12. Який переносник поширює вірус жовтухи буряку?
- a) Попелиці
 - b) Цикадки
 - c) Трипси
 - d) Павутинні кліщі
13. Який препарат використовують для боротьби з церкоспорозом?
- a) Інсектициди
 - b) Фунгіциди
 - c) Бактерициди
 - d) Гербіциди
14. Яка хвороба викликає "чорну ніжку" у сіянців буряку?
- a) *Pythium ultimum*
 - b) *Fusarium culmorum*
 - c) *Rhizoctonia solani*
 - d) Усі перелічені
15. Який метод профілактики хвороб буряку є найефективнішим?
- a) Протруювання насіння
 - b) Дотримання сівоzmіни

- c) Вирощування стійких сортів
- d) Усі перелічені

16. Яка хвороба викликає побуріння судин кореня?

- a) Бактеріальна плямистість
- b) Судинний бактеріоз
- c) Фузаріозне в'янення
- d) Вертицильоз

17. Який симптом характерний для вірусної мозаїки буряку?

- a) Мозаїчне забарвлення листя
- b) Скручування листків
- c) Некротичні плями
- d) Карликовість рослин

18. Яка хвороба викликається грибом *Aphanomyces cochlioides*?

- a) Чорна ніжка
- b) Коренева гниль
- c) Парша
- d) Рак

19. Який елемент живлення підвищує стійкість буряку до церкоспорозу?

- a) Азот
- b) Калій
- c) Фосфор
- d) Кальцій

20. Яка хвороба призводить до утворення "ведмежих лап" на коренях?

- a) Ризоктоніоз
- b) Парша
- c) Нематодне ураження
- d) Бактеріальна гниль

Лабораторна робота №13
Тема: «Хвороби олійних культур»

1. Яка найпоширеніша хвороба соняшнику?
 - a) Сіра плямистість
 - b) Біла гниль
 - c) Фомоз
 - d) Альтернаріоз

2. Який збудник викликає фомоз соняшнику?
 - a) *Phoma macdonaldii*
 - b) *Sclerotinia sclerotiorum*
 - c) *Alternaria helianthi*
 - d) *Botrytis cinerea*

3. Який основний симптом білої гнилі на соняшнику?
 - a) Білий пухнастий наліт на стеблі
 - b) Чорні плями на листі
 - c) Жовті кільця на корзині
 - d) Буре відмирання листя

4. Яка хвороба викликає "вівсяницю" на ріпаку?
 - a) Альтернаріоз
 - b) Циліндроспоріоз
 - c) Пероноспороз
 - d) Фузаріоз

5. Який гриб викликає сіру плямистість ріпаку?
 - a) *Alternaria brassicae*
 - b) *Leptosphaeria maculans*
 - c) *Pyrenopeziza brassicae*
 - d) *Sclerotinia sclerotiorum*

6. Який симптом характерний для склеротиніозу ріпаку?
 - a) Білі склероції на стеблах
 - b) Чорні крапки на листі
 - c) Жовті плями на стручках
 - d) Буре відмирання коренів

7. Яка хвороба сої викликає "перешийковий некроз"?
 - a) Фузаріозне в'янення
 - b) Бактеріальна плямистість
 - c) Церкоспороз
 - d) Антракноз

8. Який період є критичним для зараження фомозом соняшнику?

- a) Стадія 2-4 листків
- b) Період цвітіння
- c) Стадія наливу насіння
- d) Після збирання

9. Яка хвороба викликає "чорну ніжку" на сходах ріпаку?

- a) *Pythium ultimum*
- b) *Rhizoctonia solani*
- c) *Fusarium culmorum*
- d) Усі перелічені

10. Який вірус вражає сою, викликаючи мозаїчність листя?

- a) Вірус жовтої мозаїки квасолі
- b) Вірус мозаїки сої
- c) Вірус бронзовості томатів
- d) Вірус кучерявості листя

11. Який препарат використовують для боротьби з альтернаріозом ріпаку?

- a) Інсектициди
- b) Фунгіциди
- c) Бактерициди
- d) Гербіциди

12. Яка хвороба викликає "літаючі" плями на листі соняшнику?

- a) Альтернаріоз
- b) Бактеріоз
- c) Пероноспороз
- d) Фомопсис

13. Який гриб викликає кореневу гниль сої?

- a) *Phytophthora sojae*
- b) *Fusarium oxysporum*
- c) *Rhizoctonia solani*
- d) Усі перелічені

14. Який симптом характерний для фузаріозного в'янення сої?

- a) Поздовжні тріщини на стеблі
- b) Побуріння судин
- c) Жовті плями на листі
- d) Чорні крапки на стручках

15. Яка хвороба викликає "олійні" плями на листі ріпаку?

- a) Пероноспороз
- b) Бактеріоз
- c) Церкоспороз
- d) Фомоз

16. Який метод профілактики хвороб олійних культур є найефективнішим?

- a) Протруювання насіння
- b) Дотримання сівоzmіни
- c) Вирощування стійких сортів
- d) Усі перелічені

17. Яка хвороба викликає "ведмежі лапи" на коренях соняшнику?

- a) Ризоктоніоз
- b) Фомоз
- c) Склеротиніоз
- d) Фузаріоз

18. Який елемент живлення підвищує стійкість ріпаку до хвороб?

- a) Азот
- b) Калій
- c) Фосфор
- d) Кальцій

19. Яка хвороба викликає "опалювання" листя сої?

- a) Церкоспороз
- b) Септоріоз
- c) Антракноз
- d) Бактеріальна плямистість

20. Який переносник поширює вірусні хвороби олійних культур?

- a) Попелиці
- b) Цикадки
- c) Трипси
- d) Усі перелічені

Лабораторна робота №14
Тема: «Хвороби овочевих та баштанних культур»

1. Яка найнебезпечніша хвороба томатів у теплицях?
 - a) Фітофтороз
 - b) Кладоспоріоз
 - c) Вертицильоз
 - d) Сіра пліснява

2. Який збудник викликає бактеріоз огірків?
 - a) *Pseudomonas syringae*
 - b) *Xanthomonas campestris*
 - c) *Erwinia tracheiphila*
 - d) *Clavibacter michiganensis*

3. Який основний симптом антракнозу огірків?
 - a) Кільцеподібні плями на плодах
 - b) Білий наліт на листі
 - c) Жовті плями з ореолом
 - d) Скручування листя

4. Яка хвороба капусти проявляється у вигляді жовтих плям з сірим нальотом?
 - a) Кила
 - b) Пероноспороз
 - c) Фомоз
 - d) Альтернаріоз

5. Який гриб викликає фузаріозне в'янення баштанних культур?
 - a) *Fusarium oxysporum*
 - b) *Verticillium albo-atrum*
 - c) *Rhizoctonia solani*
 - d) *Sclerotinia sclerotiorum*

6. Який симптом характерний для кили капусти?
 - a) Нарости на коренях
 - b) Білий наліт на листі
 - c) Плями на стеблах
 - d) Скручування листя

7. Яка хвороба перцю викликає "чорну плямистість" плодів?
 - a) Антракноз
 - b) Альтернаріоз
 - c) Фомопсис
 - d) Бактеріальна плямистість

8. Який період є критичним для зараження фітофторозом томатів?
- a) Стадія сходів
 - b) Період цвітіння
 - c) Стадія дозрівання плодів
 - d) Після збирання
9. Яка хвороба цибулі викликає "білу гниль"?
- a) Склеротиніоз
 - b) Пероноспороз
 - c) Фузаріоз
 - d) Бактеріоз
10. Який вірус вражає огірки, викликаючи мозаїчність листя?
- a) Вірус жовтої мозаїки огірка
 - b) Вірус звичайної мозаїки огірка
 - c) Вірус кучерявості листя
 - d) Вірус некротичної плямистості
11. Який препарат використовують для боротьби з пероноспорозом огірків?
- a) Інсектициди
 - b) Фунгіциди
 - c) Бактерициди
 - d) Гербіциди
12. Яка хвороба викликає "корковість" плодів томатів?
- a) Вершинна гниль
 - b) Антракноз
 - c) Фоמוпсис
 - d) Альтернاریоз
13. Який гриб викликає сіру плісняву на полуниці?
- a) *Botrytis cinerea*
 - b) *Sclerotinia sclerotiorum*
 - c) *Monilinia fructigena*
 - d) *Alternaria alternata*
14. Який симптом характерний для вертицильозного в'янення баклажанів?
- a) Одностороннє в'янення листя
 - b) Кільцеподібні плями
 - c) Білий наліт на плодах
 - d) Чорні крапки на стеблах
15. Яка хвороба викликає "олійні" плями на листі огірків?
- a) Пероноспороз
 - b) Бактеріоз
 - c) Церкоспороз

d) Фомоз

16. Який метод профілактики хвороб овочевих культур є найефективнішим?

- a) Протруювання насіння
- b) Дотримання сівозміни
- c) Вирощування стійких сортів
- d) Усі перелічені

17. Яка хвороба викликає "ведмежі лапи" на коренях гарбузових?

- a) Ризоктоніоз
- b) Фомоз
- c) Склеротиніоз
- d) Фузаріоз

18. Який елемент живлення запобігає вершинній гнилі томатів?

- a) Азот
- b) Калій
- c) Кальцій
- d) Фосфор

19. Яка хвороба викликає "опалювання" листя моркви?

- a) Церкоспороз
- b) Септоріоз
- c) Альтернаріоз
- d) Бактеріальна плямистість

20. Який переносник поширює вірус мозаїки огірка?

- a) Попелиці
- b) Цикадки
- c) Трипси
- d) Павутинні кліщі

Лабораторна робота №15
Тема: «Хвороби плодово-ягідних культур та винограду»

1. Яка найнебезпечніша грибкова хвороба яблуні?
 - a) Парша
 - b) Борошниста роса
 - c) Моніліальний опік
 - d) Чорний рак

2. Який збудник викликає оїдіум винограду?
 - a) *Plasmopara viticola*
 - b) *Uncinula necator*
 - c) *Botrytis cinerea*
 - d) *Guignardia bidwellii*

3. Який основний симптом мілдью винограду?
 - a) Білий порошкоподібний наліт
 - b) Маслянисті плями з білим нальотом знизу
 - c) Чорні крапки на ягодах
 - d) Буре відмирання пагонів

4. Яка хвороба вишні проявляється у вигляді «опалих» квіток і листя?
 - a) Кокомікоз
 - b) Моніліоз
 - c) Клястероспоріоз
 - d) Вертицильоз

5. Який гриб викликає сіру плісняву суниці?
 - a) *Sclerotinia sclerotiorum*
 - b) *Botrytis cinerea*
 - c) *Monilinia fructigena*
 - d) *Alternaria alternata*

6. Який симптом характерний для чорного раку яблуні?
 - a) Глибокі рани з концентричними кільцями
 - b) Білий наліт на листі
 - c) Жовті плями на плодах
 - d) Скручування листя

7. Яка хвороба смородини викликає «білу плямистість» листя?
 - a) Антракноз
 - b) Сферотека
 - c) Септоріоз
 - d) Іржа

8. Який період є критичним для зараження паршою яблуні?

- a) Стадія «зеленого конуса»
- b) Після цвітіння
- c) Період дозрівання плодів
- d) Осінь

9. Яка хвороба малини викликає «фіолетові плями» на пагонах?

- a) Антракноз
- b) Пурпурова плямистість
- c) Вертицильоз
- d) Бактеріальний рак

10. Який вірус вражає виноград, викликаючи жовтіння листя?

- a) Вірус скручування листя винограду
- b) Вірус жовтої мозаїки винограду
- c) Вірус некротичної плямистості
- d) Вірус кільцевої плямистості

11. Який препарат використовують для боротьби з мілдью винограду?

- a) Інсектициди
- b) Мідьвмісні фунгіциди
- c) Бактерициди
- d) Гербіциди

12. Яка хвороба викликає «опуклі щитки» на корі яблуні?

- a) Цитоспороз
- b) Чорний рак
- c) Борошниста роса
- d) Парша

13. Який гриб викликає американську борошнисту росу смородини?

- a) *Sphaerotheca mors-uvae*
- b) *Podosphaera leucotricha*
- c) *Uncinula necator*
- d) *Erysiphe graminis*

14. Який симптом характерний для кокомікозу вишні?

- a) Дрібні червоні плями з білим нальотом
- b) Великі бурі плями
- c) Жовті кільця на листі
- d) Скручування листя

15. Яка хвороба викликає «борошнистий» наліт на ягодах агрусу?

- a) Сферотека
- b) Антракноз
- c) Септоріоз
- d) Іржа

16. Який метод профілактики хвороб плодових культур є найефективнішим?

- a) Видалення уражених частин
- b) Дотримання санітарних норм
- c) Вирощування стійких сортів
- d) Усі перелічені

17. Яка хвороба викликає «кучерявість» листя персика?

- a) Клястероспоріоз
- b) Кучерявість листя
- c) Моніліоз
- d) Парша

18. Який елемент живлення підвищує стійкість винограду до хвороб?

- a) Азот
- b) Калій
- c) Фосфор
- d) Кальцій

19. Яка хвороба викликає «опадання» зав'язі яблук?

- a) Моніліальний опік
- b) Парша
- c) Плодова гниль
- d) Бактеріоз

20. Який переносник поширює вірусні хвороби плодових культур?

- a) Попелиці
- b) Кліщі
- c) Цикадки
- d) Усі перелічені

Лабораторна робота №16

Тема: «Методи захисту сільськогосподарських культур від хвороб»

1. Який метод захисту рослин є найбільш екологічно безпечним?
 - a) Хімічний
 - b) Біологічний
 - c) Агротехнічний
 - d) Фізичний

2. Яка основна перевага сівозміни у боротьбі з хворобами?
 - a) Зменшення чисельності збудників у ґрунті
 - b) Підвищення врожайності
 - c) Поліпшення структури ґрунту
 - d) Збільшення вмісту гумусу

3. Який препарат належить до біологічних фунгіцидів?
 - a) Бордоська рідина
 - b) Триходермін
 - c) Хлорокіс міді
 - d) Фундазол

4. Який метод передпосівної обробки насіння є найефективнішим проти ґрунтових інфекцій?
 - a) Прогрівання
 - b) Протруювання
 - c) Замочування у воді
 - d) Стратифікація

5. Який принцип дії хімічних фунгіцидів контактної дії?
 - a) Проникають у рослину
 - b) Знищують збудників на поверхні
 - c) Діють системно
 - d) Пригнічують розмноження

6. Який елемент живлення підвищує стійкість рослин до хвороб?
 - a) Азот
 - b) Калій
 - c) Фосфор
 - d) Залізо

7. Який метод боротьби з хворобами передбачає використання антагоністичних мікроорганізмів?
 - a) Хімічний
 - b) Біологічний
 - c) Агротехнічний
 - d) Фізико-механічний

8. Яка основна недолік хімічного методу захисту рослин?
- a) Висока вартість
 - b) Ризик резистентності збудників
 - c) Необхідність спеціального обладнання
 - d) Трудомісткість
9. Який метод захисту особливо ефективний проти вірусних хвороб?
- a) Вирощування стійких сортів
 - b) Застосування інсектицидів
 - c) Внесення органічних добрив
 - d) Обробка регуляторами росту
10. Який період обробки фунгіцидами є найбільш ефективним проти парші яблуні?
- a) Після листопаду
 - b) Стадія "зеленого конуса"
 - c) Період дозрівання плодів
 - d) Зимовий період
11. Який захід допомагає запобігти розвитку кореневих гнилей?
- a) Глибока оранка
 - b) Дренування ґрунту
 - c) Внесення вапна
 - d) Усі перелічені
12. Який тип фунгіцидів використовують для профілактики хвороб?
- a) Лікувальні
 - b) Захисні
 - c) Імуномодулятори
 - d) Стимулятори росту
13. Який метод боротьби з хворобами передбачає використання температури?
- a) Хімічний
 - b) Фізичний
 - c) Біологічний
 - d) Агротехнічний
14. Яка основна перевага інтегрованого захисту рослин?
- a) Зменшення використання пестицидів
 - b) Зниження собівартості продукції
 - c) Підвищення якості врожаю
 - d) Усі перелічені
15. Який препарат використовують для боротьби з бактеріозами?

- a) Фунгіциди
- b) Бактерициди
- c) Інсектицид
- d) Акарициди

16. Який метод боротьби з хворобами передбачає видалення уражених рослин?

- a) Карантинний
- b) Механічний
- c) Біологічний
- d) Хімічний

17. Який захід є найефективнішим для профілактики хвороб у захищеному ґрунті?

- a) Дезінфекція теплиць
- b) Частіше поливи
- c) Внесення азотних добрив
- d) Збільшення густоти посадки

18. Який принцип дії системних фунгіцидів?

- a) Знищують збудників на поверхні
- b) Проникають у рослину і розподіляються по ній
- c) Діють лише на насіння
- d) Впливають лише на ґрунт

19. Який метод захисту особливо важливий для запобігання розвитку резистентності?

- a) Чергування препаратів з різними діючими речовинами
- b) Збільшення доз фунгіцидів
- c) Використання лише біологічних методів
- d) Обробка лише в екстрених випадках

20. Який захід є обов'язковим у системі інтегрованого захисту рослин?

- a) Моніторинг фітосанітарного стану
- b) Використання максимальних доз пестицидів
- c) Відмова від агротехнічних методів
- d) Обробка без аналізу ситуації

Відповіді до тестових завдань

Лабораторна робота №1

Тема: «Предмет, завдання та методи фітопатології»

1. b) Дослідження хвороб рослин та їх збудників
2. b) Розробка методів боротьби з хворобами рослин
3. b) Мікроскопія
4. b) Встановлення причини захворювання
5. a) Вирощування збудників на штучних середовищах
6. b) Збудник хвороби рослин
7. a) Серологічний аналіз
8. b) Стійкість до хвороб
9. d) Добрива
10. a) Хімічна обробка насіння
11. a) Зовнішні ознаки ураження
12. b) Спорonoшення на живильних середовищах
13. b) Обмеження переміщення заражених рослин
14. b) Мікробіологія
15. b) Застосування корисних мікроорганізмів
16. c) Гриб *Phytophthora infestans*
17. a) Масове поширення хвороби серед рослин
18. b) Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР)
19. b) Препарати для знищення грибів
20. c) Сівозміна

Лабораторна робота №2

Тема: «Хвороби рослин та принципи їх класифікації»

1. b) Тип збудника
2. b) Фітофтороз картоплі
3. b) Захворювання, спричинені несприятливими умовами
4. b) Чорна ніжка картоплі
5. a) Грибкові, бактеріальні, вірусні, фітоплазменні
6. b) Мозаїка огірка
7. b) Зовнішні прояви ураження
8. b) Кила капусти
9. c) Деякі грибові, бактеріальні та вірусні
10. b) Галлова нематода томатів
11. a) Кореневі, стеблові, листові, судинні
12. b) Мозаїка томатів
13. b) Хвороби, характерні для певної території
14. a) Жовтяниця айстри
15. b) Трахеомікози
16. b) Фітофтороз
17. b) Вірусна

18. б) Плодова гниль
19. а) Хлороз (нестача заліза)
20. а) Гострі, хронічні, латентні

Лабораторна робота №3
Тема: «Неінфекційні хвороби рослин»

1. б) Порушення росту через несприятливі фактори довкілля або агротехніки
2. а) Нестача мікроелементів (заліза, магнію, цинку)
3. а) Пожовтіння нижніх листків і уповільнений ріст
4. с) Нестача бору
5. а) Поява бурих країв на листках
6. б) Втрата тургору через недостатній полив або перегрів
7. б) Коренева гниль (неінфекційного походження)
8. б) Солонцюватість
9. б) Залізо
10. б) Висока інтенсивність сонячного світла при недостатньому поливі
11. а) Червонувато-фіолетове забарвлення листя
12. а) Відмирання тканин через механічні пошкодження
13. а) Етіоляція
14. а) Нестача калію
15. а) Різкі коливання вологості ґрунту
16. а) Фітотоксичність
17. а) Інтенсивне наростання зеленої маси зі слабким цвітінням
18. а) Утворення великої кількості дрібних листків на коротких пагонах
19. б) Дотримання агротехніки (полив, живлення, освітлення)
20. а) Калій

Лабораторна робота №4
Тема: «Інфекційні хвороби рослин»

1. б) Живі збудники (гриби, бактерії, віруси)
2. с) Фітофтороз картоплі
3. б) Механічно (сік рослин) та комахами
4. а) Час від зараження до появи симптомів
5. б) Чорна бактеріальна плямистість
6. б) Застосування фунгіцидів
7. б) Мокрі, олійнисті плями
8. б) Мозаїка огірка
9. б) Обмеження переміщення заражених рослин
10. а) Гриб
11. б) Від материнської рослини до насіння
12. б) Фітофтороз
13. б) Серологічний аналіз
14. б) Приховане перебігання без симптомів

15. b) Судинні бактеріози
16. a) Масове поширення хвороби серед рослин
17. b) Гриб
18. a) Жовтяниця айстри
19. b) Стійкість до хвороб
20. b) Застосування корисних мікроорганізмів

Лабораторна робота №5

Тема: «Віруси та віроїди – збудники хвороб рослин»

1. a) ДНК або РНК
2. a) Відсутністю білкової оболонки
3. b) Через насіння та вегетативне розмноження
4. b) Веретеноподібність бульб картоплі
5. b) Одноланцюжкова РНК
6. c) Білий порошкоподібний наліт
7. b) Сокоисні комахи (попелиці, цикадки)
8. b) Серологічний аналіз (ІФА)
9. b) Мозаїка тютюну
10. b) Відсутність білкового капсиду
11. d) Вірус трихостійкості тютюну
12. b) РНК-інтерференція
13. b) Жовтяниця ячменю
14. c) 246-467 нуклеотидів
15. c) Сіра цвіль
16. c) Potyvirus
17. b) Вирощування стійких сортів
18. b) Nepovirus
19. a) Мозаїка
20. c) Наявність переносників

Лабораторна робота №6

Тема: «Мікоплазми, бактерії та актиноміцети – збудники хвороб рослин»

1. c) Мікоплазми
2. b) Жовтяниця айстри
3. b) Паличкоподібні
4. c) ПЦР-аналіз
5. a) *Agrobacterium tumefaciens*
6. a) Парша картоплі
7. b) Відьмині мітли
8. a) *Xanthomonas vesicatoria*
9. c) За допомогою цикадок

10. a) Бактеріальний опік груші
11. b) Антибіотики
12. a) *Pectobacterium carotovorum*
13. a) *Streptomyces scabies*
14. b) Тріщини на стеблах
15. a) Протруювання насіння
16. a) Бактеріальна плямистість листя
17. b) Системний
18. a) *Pectobacterium atrosepticum*
19. b) Актиноміцети
20. a) *Clavibacter michiganensis*

Лабораторна робота №7
Тема: «Гриби – збудники хвороб рослин»

1. b) Видимий наліт спороношення
2. a) *Phytophthora infestans*
3. a) Клейстотеції
4. b) Фузаріозне в'янення
5. b) *Rhizoctonia solani*
6. b) Застосування фунгіцидів
7. b) Борошниста роса
8. b) *Botrytis cinerea*
9. c) Судинна
10. b) Іржа
11. a) *Plasmodiophora brassicae*
12. c) Коріння
13. a) Цвіль плодів
14. a) *Colletotrichum lindemuthianum*
15. b) Конідії
16. a) Кучерявість листя персика
17. a) *Venturia inaequalis*
18. c) Ооміцети
19. a) Сажка кукурудзи
20. a) *Fusarium nivale*

Лабораторна робота №8
Тема: «Квіткові рослини-паразити і напівпаразити»

1. b) Повна залежність від рослини-хазяїна
2. a) Омела біла
3. b) Здатністю до часткового фотосинтезу
4. d) Перестріч
5. b) Гаусторії

6. c) Петрів хрест
7. b) Стебловий
8. d) Мати-й-мачуха
9. b) Наявність зелених листків
10. d) Перестріч
11. b) Птахами
12. a) Омела біла
13. b) Вони можуть самостійно синтезувати органічні речовини
14. a) Омела
15. b) Стебловий
16. b) Відсутність коренів
17. c) Зозулинець
18. d) Гаусторії
19. b) Повитиця льонова
20. b) Вилущення паразитів вручну

Модуль II. Хвороби основних сільськогосподарських культур

Лабораторна робота №9

Тема: «Хвороби зернових культур»

1. b) Бура іржа
2. b) *Tilletia caries*
3. b) Фузаріоз колоса
4. a) Чорний пилястий наліт на колосі
5. d) Сажка
6. a) *Pyrenophora teres*
7. d) Фузаріоз колоса
8. b) Фунгіциди
9. b) Борошниста роса
10. a) *Fusarium spp.*
11. b) Вирощування стійких сортів
12. a) Листова плямистість пшениці
13. b) Попелиці
14. b) Ризоктоніоз
15. a) *Microdochium nivale*
16. a) Жовта іржа
17. c) Період цвітіння
18. b) Коренева гниль
19. c) Калій
20. a) Альтернатіоз

Лабораторна робота №10
Тема: «Хвороби бобових культур»

1. c) Іржа сої
2. b) Чорні вдавлені плями на стеблах і стручках
3. b) Бактеріальна плямистість (*Pseudomonas syringae*)
4. a) *Fusarium oxysporum*
5. c) Біла гниль (*Sclerotinia*)
6. a) Вірус жовтої мозаїки квасолі (Bean yellow mosaic virus)
7. d) Усі перелічені
8. a) Церкоспороз
9. d) Усі перелічені
10. c) *Rhizium debaryanum*
11. b) Фунгіциди
12. a) Біла гниль
13. a) Деформація листя та мозаїчне забарвлення
14. d) Усі перелічені
15. a) *Peronospora viciae*
16. d) Усі перелічені
17. b) Калій
18. a) Аскохітоз кормових бобів
19. d) Усі перелічені
20. d) Усі перелічені

Лабораторна робота №11
Тема: «Хвороби картоплі»

1. b) Фітофтороз
2. a) *Phytophthora infestans*
3. b) Бурі плями з білим нальотом знизу листка
4. b) Фузаріозна гниль
5. a) *Pectobacterium atrosepticum*
6. a) Парша звичайна
7. b) *Alternaria solani*
8. a) Ризоктоніоз
9. a) Попелиця
10. a) Парша звичайна
11. a) Некротичні смуги на листі
12. c) Рак картоплі
13. a) *Pectobacterium carotovorum*
14. a) Вертицильозне в'янення
15. b) Період цвітіння
16. a) Парша порошиста
17. d) Усі перелічені
18. a) Парша срібляста

- 19. а) Вірус Х картоплі
- 20. а) Дуплистість бульб

Лабораторна робота №12
Тема: «Хвороби цукрового буряку»

- 1. а) Церкоспороз
- 2. а) *Cercospora beticola*
- 3. б) Сірі плями з червоною облямівкою
- 4. б) Фомоз
- 5. а) *Peronospora farinosa*
- 6. а) Білий пухнастий наліт знизу листка
- 7. б) Фомоз
- 8. d) Усі перелічені
- 9. с) Нематодне ураження
- 10. б) Період інтенсивного росту листя
- 11. б) Вірусне жовтіння
- 12. а) Попелиці
- 13. б) Фунгіциди
- 14. d) Усі перелічені
- 15. d) Усі перелічені
- 16. с) Фузаріозне в'янення
- 17. а) Мозаїчне забарвлення листя
- 18. б) Коренева гниль
- 19. б) Калій
- 20. а) Ризоктоніоз

Лабораторна робота №13
Тема: «Хвороби олійних культур»

- 1. с) Фомоз
- 2. а) *Phoma macdonaldii*
- 3. а) Білий пухнастий наліт на стеблі
- 4. б) Циліндроспоріоз
- 5. а) *Alternaria brassicae*
- 6. а) Білі склероції на стеблах
- 7. с) Церкоспороз
- 8. б) Період цвітіння
- 9. d) Усі перелічені
- 10. б) Вірус мозаїки сої
- 11. б) Фунгіциди
- 12. а) Альтернаріоз
- 13. d) Усі перелічені
- 14. б) Побуріння судин

15. a) Пероноспороз
16. d) Усі перелічені
17. a) Ризоктоніоз
18. b) Калій
19. b) Септоріоз
20. d) Усі перелічені

Лабораторна робота №14

Тема: «Хвороби овочевих та багаторічних культур»

1. a) Фітофтороз
2. b) *Xanthomonas campestris*
3. a) Кільцеподібні плями на плодах
4. b) Пероноспороз
5. a) *Fusarium oxysporum*
6. a) Нарости на коренях
7. b) Альтернаріоз
8. b) Період цвітіння
9. a) Склеротиніоз
10. b) Вірус звичайної мозаїки огірка
11. b) Фунгіциди
12. a) Вершинна гниль
13. a) *Botrytis cinerea*
14. a) Одностороннє в'янення листя
15. b) Бактеріоз
16. d) Усі перелічені
17. a) Ризоктоніоз
18. c) Кальцій
19. c) Альтернаріоз
20. a) Попелиці

Лабораторна робота №15

Тема: «Хвороби плодово-ягідних культур та винограду»

1. a) Парша
2. b) *Uncinula necator*
3. b) Маслянисті плями з білим нальотом знизу
4. b) Моніліоз
5. b) *Botrytis cinerea*
6. a) Глибокі рани з концентричними кільцями
7. c) Септоріоз
8. a) Стадія "зеленого конуса"
9. b) Пурпурова плямистість
10. a) Вірус скручування листя винограду

- 11. b) Мідьвмісні фунгіциди
- 12. a) Цитоспороз
- 13. a) *Sphaerotheca mors-uvae*
- 14. a) Дрібні червоні плями з білим нальотом
- 15. a) Сферотека
- 16. d) Усі перелічені
- 17. b) Кучерявість листя
- 18. b) Калій
- 19. c) Плодова гниль
- 20. d) Усі перелічені

Лабораторна робота №16

Тема: «Методи захисту сільськогосподарських культур від хвороб»

- 1. b) Біологічний
- 2. a) Зменшення чисельності збудників у ґрунті
- 3. b) Триходермін
- 4. b) Протруювання
- 5. b) Знищують збудників на поверхні
- 6. b) Калій
- 7. b) Біологічний
- 8. b) Ризик резистентності збудників
- 9. a) Вирощування стійких сортів
- 10. b) Стадія «зеленого конуса»
- 11. d) Усі перелічені
- 12. b) Захисні
- 13. b) Фізичний
- 14. d) Усі перелічені
- 15. b) Бактерициди
- 16. b) Механічний
- 17. a) Дезінфекція теплиць
- 18. b) Проникають у рослину і розподіляються по ній
- 19. a) Чергування препаратів з різними діючими речовинами
- 20. a) Моніторинг фітосанітарного стану

Список рекомендованих джерел:

Основна:

1. Дмитрик П.М. Сучасна фітопатологія: підручник. Львів: Український технологічний університет, 2022. 415 с.
2. Загальна фітопатологія: навчальний посібник. / Пінчук Н. В. та ін. Вінниця, 2018. 272 с.
3. Коваленко Т.М., Пінчук Н.В., Мікробіологія та вірусологія у захисті рослин: навч. посібник. Ч.1. Вінниця: ВНАУ, 2023. 278 с.
4. Колодійчук В. Д., Кривенко А. І., Шушківська Н. І. Практикум із сільськогосподарської фітопатології: навч. посіб. Київ: «Центр учбової літератури», 2012. 232 с.
5. Марков І.Л. та ін. Фітопатологія: сучасні аспекти. Київ: Аграрна наука, 2021. 602 с.
6. Мусієнко С. І. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Фітопатологія» для студентів 1 курсу денної форми навчання за спеціальністю 206 Садово-паркове господарство. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 300 с.
7. Окрушко С.Є., Вергелес П. М. Хвороби і шкідники лісових та садово-паркових культур: навч. посіб. / за ред. С. Є. Окрушко. Вінниця: ВНАУ, 2020. 275 с.
8. Окрушко С.Є. Інтегрований захист рослин: теорія та практика. Вінниця: Нова книга, 2022. 410 с.
9. Савчук Н.П. Інноваційні підходи до боротьби з фітопатогенами // *Вісник аграрної науки*. 2023. №5. С. 45-52.
10. Ткачук О.В. Молекулярні методи діагностики хвороб рослин. Київ: Наукова думка, 2024. 210 с.
11. Черненко О.І. Адаптивні системи захисту зернових культур. Харків: Майдан, 2023. 335 с.
12. Шевчук О.В. Біологічні методи захисту рослин. Харків: ФОП Бровдій, 2020. 320 с.
13. Яременко Л.М. Фітоімунітет: сучасні концепції. Вінниця: Тезис, 2024. 275 с.

Додаткова:

1. Білик М.О., Євтушенко М.Д. Сучасні агротехнології захисту овочевих культур. Харків: ФОП Петров, 2023. 288 с.
2. Біологічний захист рослин / За ред. Дядечка М. П., Падія М. М. Біла Церква, 2001. 312 с.
3. Бровдій В. М., Гулий В. В., Федоренко В. П. Біологічний захист рослин. Київ: Світ, 2004. 348 с.
4. Гулий В.В. Біопрепарати в захисті рослин. Київ: Урожай, 2021. 245 с.
5. Екологічні основи захисту промислових насаджень і розсадників зерняткових культур від основних шкідників, хвороб та бур'янів / Бардов В. Г. та ін. Кіровоград: ЦУВ, 2006. 152 с.
6. Євтушенко М. Д. Термінологічний словник-довідник з ентомології, фітопатології, фітофармакології. Харків: ХДАУ, 1998. 201 с.
7. Євтушенко М. Д., Лісовий М. П., Пантелєєв В.К., Слюсаренко О.М. Імунітет рослин / За ред. акад. УААН М.П. Лісового. К., 2004. 286 с.

8. Кулешов А. В., Білик М. О. Фітосанітарний моніторинг і проноз: навчальний посібник. Харків: Еспада, 2008. 512 с.
9. Кулешов А.В. Цифрові технології у фітосанітарному моніторингу. Харків: Еспада, 2022. 180 с.
10. Лисенко А.К. Резистентність збудників хвороб рослин. Київ: Аграрна освіта, 2023. 315 с.
11. Марютін Ф. М., Пантелєєв В. К., Білик М. О. Фітопатологія : навч. посіб. / за ред. проф. Ф. М. Марютіна. Харків : Еспада, 2008. 552 с.
12. Недвига О. Є. Словник понять і термінів з фітопатології. Умань, 2001. 302 с.
13. Пересипкін В. Ф. Сільськогосподарська фітопатологія. Київ: Аграрна освіта, 2000. 415 с.
14. Петриченко В.І. Екологічні основи захисту рослин. Львів: СПОЛОМ, 2020. 420 с.
15. Рубан М. Б., Гадзало Я. М., Бобось І. М. Шкідники овочевих і плодово-ягідних культур та заходи захисту від них: навч. посібник. Київ : Урожай, 2004. 264 с.
16. Сільськогосподарська ентомологія: Підручник / За ред. Б. М. Литвинова, М. Д. Євтушенка. Київ: Вища освіта, 2005. 511 с.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Навчальне видання

Укладачі:

Панчишин Василь Зенонович
Світельський Микола Михайлович
Ішук Оксана Василівна
Ковальчук Ірина Ігорівна
Слюсар Микола Вікторович
Мамченко Віталій Юрійович

Тести

з освітньої компоненти

«Фітопатологія»