

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

вибіркова дисципліна: «Фітопатологія»			
Шифр та назва спеціальності	202 – Захист і карантин рослин	Відповідальні відділи/лабораторії інституту:	Лабораторія здоров'я рослин
Назва освітньо-наукової програми	«Захист і карантин рослин»		
ВИКЛАДАЧІ		Саблук Василь Трохимович, доктор с.-г. наук, професор	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИСЦИПЛІНУ			
Анотація	Фітопатологія, як наука виникла в 30-х роках минулого століття у зв'язку з розвитком фізіології рослин. Вперше Де Кандолім - л е м було дано поняття хворобливого стану рослин і формулювання захворювань. Одночасно виникло поняття про паразитизм. Завдяки дослідженням Луї Пастера, його класичним експериментам стало можливо на основі етіології класифікувати хвороби рослин. Фітопатологія, як будь-яка спеціальна наука, базується на системі знань цілого ряду суміжних дисциплін таких як: мікологія, мікробіологія, вірусологія, ботаніка. Сучасна фітопатологія не тільки вивчає загальні питання, а й вирішує окремі. Наприклад, введення інтенсивної технології призводить до зміни умов розвитку хвороб. У зв'язку з цим виникає необхідність у використанні нових прийомів захисту рослин. При виявленні ще невідомих захворювань постає питання про виявлення збудників і розробці заходів захисту від них. Подальшого вдосконалення потребує і прогнозування появи і розповсюдження хвороб різних сільськогосподарських культур. Фітопатологію поділяють на загальну і сільськогосподарську. Перша вивчає причини виникнення хвороб, особливо їх розвитку, збудників, методи захисту. Сільськогосподарська фітопатологія досліджує хвороби конкретних культур, розглядає стосовно кожної з них видовий склад збудників, симптоми захворювань в залежності від географічної зони, прийоми захисту. Сільськогосподарська фітопатологія використовує відомості загальної про закономірності розвитку		
Мета та цілі	Всебічне вивчення причин хвороб рослин, з'ясування біологічних особливостей збудників хвороб, визначення ролі факторів навколишнього середовища, які сприяють або перешкоджають розвитку хвороб і їх поширенню. Для досягнення цієї мети під час вивчення дисципліни аспіранти виконують завдання: Вивчення теоретичних основ патологічного процесу за ураженості рослин хворобами. Встановлення патоморфологічних змін, що відбуваються в рослинному організмі під впливом збудників різного походження. Визначення збудників інфекційних хвороб, їх системної класифікації до умов навколишнього середовища. Шляхи поширення збудників хвороб, інкубаційний період хвороби, перші ознаки хвороби і її подальший розвиток, епіфітотії. Прогноз розвитку хвороб сільськогосподарських культур, методи їх діагностики. Методи і засоби захисту рослин від хвороб, їх ефективність. Значення профілактичних заходів у зниженні ураженості рослин патогенами. Імунітет рослин і його значення у системі заходів захисту сільськогосподарських культур від хвороб.		
Формат	Лекції, практичні заняття, лабораторні та самостійна робота. Підсумковий контроль –екзамен		
Результати навчання	В результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен знати: - найважливіші закономірності, пов'язані з хворобами рослин і їх збудниками; знати роль факторів навколишнього середовища, що сприяють або перешкоджають хвороби і її поширенню; знати		

	<p>про агротехнічних, фізичних, хімічних і біологічних заходи лікування рослині попередження хвороб; повинен вміти: вміти розробляти прийоми і засоби для попередження хвороб, їх поширення і лікування; - використовувати матеріали статистичних довідників, словників енциклопедій та наукової літератури. використовувати в професійній діяльності методи і прийоми роботи з хворими рослинами і патогенами; сучасними методами діагностики захворювань. повинен демонструвати здатність і готовність:використовувати свої знання найважливіших закономірностей, пов'язаних з хворобами рослин і їх збудниками у професійній діяльності; вміти розробляти прийоми і засоби для попередження хвороб, їх поширенню та лікуванню.</p>
Обсяг	Загальний обсяг дисципліни 540 годин: лекції – 20 год., лабораторні роботи-30 год., практичні заняття – 20 год., самостійна робота – 470 год.
Пререквізити	Курси дисциплін з фітопатології, розуміння місця грибів у системі органічного світу, комплексів ознак відділів грибів на морфологічному, цитологічному та біохімічному рівнях, а також з основ біології, морфології й екології, типів розмноження та життєвих циклів окремих представників для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
Ознаки	Вибіркова навчальна дисципліна, що формує фахові компетентності у аспіранта
Курс / семестр	1-2/1-4

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Лекція 1	Основні етапи історичного розвитку фітопатології. Хвороби рослин і принципи їх класифікації.	Практичне заняття	Неінфекційні хвороби рослин	Лабораторна робота	Неінфекційних хвороб рослин.	С а м о с т і й н р а б о т а	Розвиток фітопатології за періодами її становлення як комплексної науки.
Лекція 2	Неінфекційні хвороби рослин. Загальна характеристика їх класифікація.	Практичне заняття	Інфекційні хвороби рослин	Лабораторна робота	Інфекційні хвороби рослин		Патологічний процес
Лекція 3	Інфекційні хвороби рослин. (Еволюція і типи паразитизму. Механізм патогенності. Типи хвороб, визначення рівня паразитизму патогену. Спеціалізація і мінливість збудників хвороб).	Практичне заняття	Характеристика вищих грибів	Лабораторна робота	Характеристика вищих грибів		Типи хвороб, які визначаються рівнем паразитизму фітопатогенна
Лекція 4	Гриби - збудники хвороб рослин. Загальна характеристика, розповсюдження,	Практичне заняття	Актиноміцети , бактерії, мікоплазми – збудники хвороб рослин, віруси,	Лабораторна робота	Актиноміцети , бактерії, мікоплазми – збудники хвороб рослин, віруси,		Цикли розвитку окремих грибів, бактерій, вірусів - збудників хвороб рослин

4. Віруси і мікоплазмові організми – збудники хвороб.
5. Як змінюються рослини під впливом вірусів і мікоплазматичних організмів.
6. Бактерії – збудники хвороб рослин.
7. Як змінюються рослини під впливом бактерій.
8. Актиноміцети - збудники хвороб рослин.
9. Неінфекційні хвороби, які спричиняються кліматичними умовами.
10. Хвороби, які спричиняються несприятливими ґрунтовими умовами.
11. Хвороби, які спричиняються несприятливими умовами мінерального живлення.
12. . Які діагностичні ознаки проявлення звичайної, фузаріозної, офіобольозної, церкоспорельозної і різконтоніозної кореневих гнилей. Які цикли розвитку їх збудників?
13. Назвіть збудників чорного зародку пшениці. Які характерні симптоми проявлення хвороби на зернівках викликає кожен із них?
14. В які фази розвитку проявляється оливкова плісень та які шкідники сприяють розвитку хвороби на пшениці?
15. За якими ознаками діагностуються на пшениці снігова плісень, склероціальна гниль, тифульозна гниль? Наведіть цикли розвитку збудників цих захворювань
16. Які діагностичні ознаки чорного плямистого і базального бактеріозів на пшениці? В які фази розвитку рослин вони проявляються? Які джерела інфекції збудників цих захворювань?
17. За якими ознаками діагностуються на пшениці російська мозаїка озимої пшениці, смугаста мозаїка, мозаїка стоколосу і шляхи поширення вірусних інфекцій в навколишньому середовищі?
18. За якими ознаками можна відрізнити білу гниль від сірої і вугільної на соняшнику?
19. Наведіть діагностичні ознаки проявлення на соняшнику фомозу, фомопсису, септоріозу, філостиктозу. В яких формах і де зберігається інфекція цих патогенів?
20. Які зовнішні ознаки проявлення на рослинах альтернативіозу? В які фази розвитку рослин інтенсивно розвивається ця хвороба?
21. За якими симптомами діагностується іржа на соняшнику? Назвіть джерела резервації інфекції.
22. Які діагностичні ознаки проявлення на соняшнику вертицильозного, фузаріозного і бактеріального в'янення? Які цикли розвитку збудників цих хвороб?
23. За якими ознаками можна відрізнити несправжню борошністу росу від борошністої роси на соняшнику? Назвіть збудників цих захворювань та джерела резервації інфекції.
24. Охарактеризуйте діагностичні ознаки проявлення на соняшнику вірусних хвороб. Який цикли розвитку збудників концентричної плямистості, мозаїки?
25. Які діагностичні ознаки проявлення твердої, летючої, карликової та стеблової сажки пшениці? В які фази розвитку рослин проявляються ці хвороби?
26. Які цикли розвитку збудників твердої, летючої, карликової та стеблової сажки пшениці?
27. Наведіть приклади відкритих втрат та скритих недоборів урожаю озимої та ярої пшениці від різних видів сажкових хвороб, особливості їх проявлення.
28. За якими ознаками можна легко відрізнити лінійну стеблову іржу злаків від бурої листової іржі пшениці та жовтої лінійної іржі злаків; аналогічно - бурю листову іржу пшениці від жовтої лінійної іржі злаків?
29. Назвіть джерела резервації інфекції збудників лінійної стеблової іржі злаків, бурої листової іржі пшениці та жовтої лінійної іржі злаків.
30. Які діагностичні ознаки борошністої роси на пшениці та злакових культурах? В які фази розвитку рослин проявляється хвороба?
31. Які характерні ознаки проявлення фузаріозу колоса пшениці? Назвіть збудників хвороби, наведіть біологічні особливості їх розвитку.
32. Наведіть діагностичні ознаки проявлення септоріозу листя і септоріозу колоса. Які збудники викликають ці хвороби, їх біологічні особливості розвитку?
33. Які симптоми проявлення піренофорозу на пшениці та в які фази розвитку рослин найбільш інтенсивно розвивається хвороба?

34. Які діагностичні ознаки проявлення твердої, летючої, карликової та чорної сажки ячменю? Назвіть джерела резервації інфекції і спочиваючі форми збудників хвороб
35. Які діагностичні симптоми проявлення на ячмені лінійної стеблової, жовтої іржі злаків, карликової іржі? Які цикли розвитку патогенів та джерела інфекції?
36. Наведіть діагностичні ознаки проявлення на ячмені смугастої, сітчастої, темно-бурої, ринхоспоріозної і септоріозної плямистостей. За якими ознаками легко відрізнити одну хворобу від іншої?
37. Які збудники викликають плямистості на ячмені і їх біологічні особливості?
38. Які на ячмені поширені бактеріальні і вірусні хвороби? Наведіть їх діагностичні ознаки.
39. Які ознаки проявлення летючої, покритої та дрібнопухирчастої сажок сорго? Назвіть джерела резервації інфекції збудників хвороби.
40. Які діагностичні симптоми проявлення на рослинах коричневої плямистості, церкоспорозу? Які цикли розвитку патогенів?
41. Охарактеризуйте за діагностичними ознаками проявлення на рослинах сорго бактеріальної та червоно-коричневої плямистостей.
42. Які симптоми проявлення на гречці несправжньої борошнистої роси і фітофторозу? За якими ознаками легко відрізнити пероноспороз від фітофторозу? Назвіть джерела резервації інфекції збудників хвороби.
43. Які діагностичні симптоми проявлення на рослинах аскохітозу, церкоспорозу, філостиктозу і сірої гнилі? Які цикли розвитку патогенів?
44. Охарактеризуйте за діагностичними ознаками проявлення на рослинах гречки бактеріозу і мозаїки
45. Які ознаки проявлення пухирчастої і летючої сажки кукурудзи? Які цикли розвитку патогенів і джерела резервації інфекції?
46. Які діагностичні симптоми проявлення на кукурудзі іржі, бурі плямистості, диплодіозу? Які спороношення формують патогени?
46. Охарактеризуйте за діагностичними ознаками проявлення на кукурудзі цефалоспорозу, склероспорозу, стеблових і кореневих гнилей. Які цикли розвитку їх збудників та джерела інфекції?
47. Які симптоми проявлення на качанах кукурудзи - фузаріозу, нігроспорозу, червоної і сірої гнилей, пліснявіння насіння? Які біологічні особливості їх збудників?
48. Охарактеризуйте за зовнішніми ознаками проявлення бактеріальних і вірусних хвороб кукурудзи. Які бактерії і віруси являються збудниками цих
49. Які ознаки проявлення пухирчастої і летючої сажки кукурудзи? Які цикли розвитку патогенів і джерела резервації інфекції?
50. Які діагностичні симптоми проявлення на кукурудзі іржі, бурі плямистості, диплодіозу? Які спороношення формують патогени?
51. Охарактеризуйте за діагностичними ознаками проявлення на кукурудзі цефалоспорозу, склероспорозу, стеблових і кореневих гнилей. Які цикли розвитку їх збудників та джерела інфекції?
52. Які симптоми проявлення на качанах кукурудзи - фузаріозу, нігроспорозу, червоної і сірої гнилей, пліснявіння насіння? Які біологічні особливості їх збудників?
53. Охарактеризуйте за зовнішніми ознаками проявлення бактеріальних і вірусних хвороб кукурудзи. Які бактерії і віруси являються збудниками цих
54. Які діагностичні ознаки проявлення фузаріозу, аскохітозу, пероноспорозу на сої? В які фази розвитку рослин вони проявляються? Які цикли розвитку збудників цих захворювань?
55. За якими ознаками можна відрізнити білу гниль від південної склероціальної гнилі на сої? Назвіть основні джерела резервації інфекції.
56. Які зовнішні ознаки проявлення на сої септоріозу, іржі, борошнистої роси? Назвіть збудників цих захворювань та опишіть цикли їх розвитку.
57. Охарактеризуйте діагностичні ознаки проявлення на сої кутастої бактеріальної плямистості, пустульного бактеріозу, бактеріального в'янення. Назвіть основні джерела зберігання інфекції.
58. Які діагностичні ознаки проявлення на сої вірусних хвороб? Які способи передачі і поширення вірусної інфекції?
59. Які діагностичні ознаки проявлення антракнозу на квасолі? Який цикл розвитку збудника хвороби?

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА			
Базова	<p>1. Пересыпкин Г.Ф. Сельскохозяйственная фитопатология. – М.: Агропромиздат. – 1989.</p> <p>2. Попкова К.В. Общая фитопатология: учебник для ВУЗов / К.В. Попкова, В.А. Шкаликов, Ю.М. Стройков и др. – М.: Дрофа. – 2005.</p> <p>3. Защита растений от вредителей / под редакцией Н.Н. Третьякова и В.В. Исаичева. – СПб: Лань, 2012</p>	Додаткова	<p>1. Саблук В.Т. Шкідники та хвороби цукрових буряків / В.Т. Саблук, Р.Я. Шендрик, Н.М. Запольська. – К.: Колобіг, 2005. – 448 с.</p> <p>2. Методика досліджень з ентомології і фітопатології у посівах цукрових буряків / [В.Т. Саблук, О.М. Грищенко, Н.М. Запольська, Р.Я. Шендрик та ін.]; за ред. проф. В.Т. Саблука. – К.: ФОП Корзун Д.Ю., 2013. – 52 с.</p> <p>3. Методики проведення досліджень у буряківництві. [М.В. Роїк, Н.Г. Гізбуллін, В.М. Сінченко, О.І. Присяжнюк та ін.]; під заг. ред. академіка НААН М.В. Роїка та член-кореспондента НААН Н.Г. Гізбулліна. – К.: ФОП Корзун Д.Ю., 2014. – 374 с. (7.2. Методи виявлення і обліку чисельності шкідників та пошкодженості ними рослин цукрових буряків (С.102-125)).</p> <p>4. Методика випробування і застосування пестицидів [С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Іващенко та ін.]; за ред. проф. С.О. Трибеля. – К.: Світ, 2001. – 448 с.</p> <p>5. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні (щорічні видання).</p> <p>6. Саблук В.Т. Визначник шкідників і хвороб цукрових буряків / В.Т. Саблук, О.М. Грищенко, Н.М. Запольська, К.М. Шендрик. – К.: «Юнівест Медіа», 2015. – 50 с.</p>
СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ			
Розподіл балів для оцінювання успішності аспіранта	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
	90-100	A	відмінно
	82-89	B	добре
	74-81	C	
	64-73	D	
	60-63	E	задовільно
	35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
	0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ			
Аспірант повинен дотримуватися «Кодексу академічної доброчесності ІБКіЦБ НААН», виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися з викладачем, а при нерозв'язності конфлікту доводиться до відділу аспірантури			
Силабус за змістом повністю відповідає робочій програмі навчальної дисципліни			