

	СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ ВК 3.5. «Фундаментальні принципи фітопатології. Імунітет рослин до хвороб» Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий) Спеціальність Н1 Агрономія Освітньо-наукова програма «Захист і карантин рослин» Рік навчання – 2 (3, 4 семестр) Форма навчання – денна, заочна (за контрактом) Кількість кредитів ЄКТС/години – 4/120 Мова викладання: українська
Лектори курсу Контактна інформація лектора (e-mail)	Афанасьєва Оксана Геннадіївна, к.с.-г.н., с.н.с. o.afanasieva@ukr.net Лісова Галина Михайлівна, к.б.н., с.н.с. mail_gl@ukr.net

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ Одним із чинників, що стримують отримання високих урожаїв сільськогосподарських культур, є хвороби, втрати від яких можуть сягати 15-32%, а в роки з епіфітотійним розвитком – 50 % і більше. Відмічені протягом останніх років зміни в структурі патогенного комплексу підтверджують необхідність систематичних спостережень за динамікою нових та прогресуючих хвороб, оцінки їх шкідливості та розробки ефективних захисних заходів. Найбільш екологічно безпечним та економічно вигідним напрямом удосконалення інтегрованих систем захисту є вирощування сортів, стійких до шкідників і збудників хвороб. Знання і розуміння умов формування і прояву імунітету рослин, сполученої еволюції рослино-господаря і патогена сприяють уявленню і застосуванню на практиці отриманих знань із стійкості сортів сільськогосподарських рослин до збудників хвороб, а також важливості проведення імунологічних досліджень стійкості рослин і вивчення необхідності залучення до селекції стійких форм різної спорідненості з культурним видом. Мета дисципліни полягає у формуванні у аспірантів професійних знань щодо патологічного процесу і симптомів хвороби, які викликаються патогенними організмами; визначення ролі біотичних, абіотичних та антропогенних чинників у розвитку хвороб рослин; вивчення причин та закономірностей, що спричиняють розвиток епіфітотій; оцінки шкідливості хвороб, специфіки формування імунітету рослин, знань теорії імунітету рослин, методів проведення селекції на стійкість, місця і ролі стійкого сорту в системі захисту рослин, розробки і впровадження інтегрованих систем захисту від хвороб. Мета навчання - підготовка фахівців, здатних до самостійного виконання науково-дослідних робіт в частині організації та проведення на сучасному рівні досліджень з імунітету рослин до хвороб та фітопатології, оцінки стану агроценозів та розробки заходів захисту від хвороб. Основними завданнями є здобуття аспірантами відповідного обсягу теоретичних і методологічних знань про закономірності розвитку і поширення хвороб сільськогосподарських рослин, методи та способи ідентифікації фітопатогенів, діагностичні ознаки прояву хвороб, вплив біотичних та абіотичних факторів навколишнього середовища на динаміку розвитку патогенних мікроорганізмів та їх шкідливість, інтегровані системи захисту конкретних культур від хвороб, розуміння і оволодіння теоретичними і практичними основами стійкості рослин до різних збудників хвороб
--

За результатами навчання здобуванні ступеня доктора філософії будуть:	
знати:	вміти:
- особливості хвороб кукурудзи та обмеження їх розвитку	- проводити моніторинг хвороб кукурудзи та планувати заходи захисту від них у конкретних умовах.
- особливості хвороб соняшника та обмеження їх розвитку	- проводити моніторинг хвороб соняшнику та планувати заходи захисту від них у конкретних умовах
- особливості хвороб сої та обмеження їх розвитку	- проводити моніторинг хвороб сої та планувати заходи захисту від них у конкретних умовах
- особливості хвороб зернових колосових культур та обмеження їх розвитку	- проводити моніторинг хвороб зернових колосових культур та планувати заходи захисту від них у конкретних умовах
- макроскопічний та мікроскопічний методи визначення хвороб рослин	- діагностувати хвороби та ідентифікувати патогени
- екологічні основи захисту сільськогосподарських культур від хвороб	- розробляти науково-обґрунтовані системи з обмеження розвитку хвороб рослин.
- причини виникнення хвороб рослин, типи хвороб рослин, головні положення теорій патогенезу, епіфітотіології	- прогнозувати появу та поширення хвороб
- методи запобігання розвитку патологічного процесу	- обирати сучасні заходи та засоби захисту від хвороб рослин
- напрямки трофічної еволюції збудників хвороб	- проводити дослідження із збудниками хвороб різної трофіки,
- основні методи селекції класичні і сучасні	- проводити дослідження в умовах теплиці і кліматичних камер
- особливості роботи з колекціями патогенів різних видів в лабораторних умовах	- створювати лабораторні колекції збудників хвороб,
- причини втрати сортами стійкості	- визначати расовий склад збудників хвороб
	- визначати вірулентність збудника

СТРУКТУРА КУРСУ

Теми лекцій	Години лекцій	Теми практичних занять	Години практичних занять	Години самостійної роботи
Модуль 1				
Тема 1. Предмет і завдання навчальної дисципліни-фітопатологія. Патологічний процес і його властивості	2/2	Тема 1. Визначення типів хвороб рослин. Діагностика хвороб рослин та її методи	2/2	10/10
Тема 2. Методи захисту рослин від хвороб. Мікотоксини	2/2	Тема 2. Морфологія грибів-основних збудників хвороб	2/2	12/12
Тема 3. Видозміни міцелію гриба. Органи розмноження	1/1	Тема 3. Класифікація грибів. Царство справжніх грибів Fungi. Chytridiomycota, Ascomycota, Zygomycota	2/2	12/12
Тема 4. Імунітет рослин до хвороб. Теорія імунітету. Роботи академік Вавилова М.І. Теорія сполученої еволюції рослини-господаря і патогена її види. Біологічна і трофічна еволюція патогенів. Як мікроорганізм становиться патогеном для рослини	2/2		0/0	12/12
Тема 5. Стійкість рослин до хвороб. Роботи Я. Ван Дер Планка. Види стійкості рослин до патогенів. Теорії вертикальної і горизонтальної стійкості. Втрата рослинами стійкості і її причини	2/2	Тема 4. Расовий склад збудників хвороб. Лабораторні колекції патогенів – некротрофів і біотрофів. Особливості роботи із збудниками хвороб різної трофіки.	6/6	14/14
Разом за модулем 1	9/9		12/12	60/60
Модуль 2				
Тема 1. Хвороби зернових колосових культур	1/1	Тема 1. Сажкові хвороби зернових культур	2/2	10/10
Тема 2. Хвороби соняшнику та кукурудзи	1/1	Тема 2. Хвороби овочевих та ягідних культур	4/4	10/10
Тема 3. Віруси та бактерії-збудники хвороб рослин	1/1		0/0	10/10
Разом за модулем 2	3/3		6/6	30/30
Усього годин	12/12		18/18	90/90
Примітка: В чисельнику зазначені години для денної форми навчання, а в знаменнику - для заочної.				
МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ТА СТРУКТУРА ОЦІНКИ				
Усний поточний контроль			30 балів	
Захист результатів самостійної роботи у формі співбесіди			30 балів	
Підсумковий залік в усній формі			40 балів	
Разом			100 балів	

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням з гарантом ОНП)

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності		Оцінка національна за результатами складання	
		екзамену	заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	дуже добре	
75-81	C	добре	
66-74	D	задовільно	
60-65	E	достатньо	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-35	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано обов'язковим повторним вивченням дисципліни