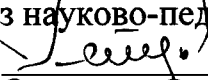


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. В.В. ДОКУЧАЄВА

Кафедра фітопатології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з науково-педагогічної роботи
доцент  В. ПЕТРОВ.
« 28 » 08 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ВК 3 «НОВІТНІЙ АСОРТИМЕНТ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН
ВІД ХВОРОБ»

Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)
Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність 202 «Захист і карантин рослин»
Освітньо-наукова програма «Захист і карантин рослин»
Факультет захисту рослин

Харків – 2020

Робоча програма дисципліни «Новітній асортимент засобів захисту рослин від хвороб» для здобувачів галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності 202 «Захист і карантин рослин», третього (освітньо-наукового) рівня підготовки

Розробник: **Туренко Володимир Петрович**-завідувач кафедри фітопатології, доктор с.-г. наук, професор

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри фітопатології

Протокол від “28” 08 2020 року № 1.

Завідувач кафедри фітопатології,
доктор с.-г. наук, професор

 В.П. Туренко

Схвалено навчально-методичною комісією факультету захисту рослин

Протокол від “28” серпня 2020 року № 2.

Голова



І.В. Забродіна

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів - 4	Галузь знань 20 «Аграрні науки і продовольство»	Нормативна (за вибором)	
	спеціальність 202 «Захист і карантин рослин»		
Змістових модулів - 3	Спеціальність (професійне спрямування): 202 «Захист і карантин рослин»	Рік підготовки:	
Загальна кількість аудиторних годин - 120		1-й	1-й
		Семестр	
		2-й	2
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 4 самостійної роботи студента - 8	Третій (освітньо-науковий) рівень	Лекції	
		20	4
		Практичні, семінарські	
		20 год.	4
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		80- год.	108
		Індивідуальні завдання:	
		Вид контролю: залік	

Анотація дисципліни:

Мета навчальної дисципліни - вивчення сучасного асортименту фунгіцидів, вивчення їхньої фізіологічної дії на збудників хвороб та культурні рослини для удосконалення способів і технологій їх застосування.

Компетентності:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної, в тому числі дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної підготовки в захисті і карантині рослин.

Загальні компетентності (ЗК)

1. Розробка та виконання державних наукоємних цільових програм із захисту і карантину рослин
2. Моніторинг щодо збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)

1. Здатність застосовувати методики щодо визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити науково-обґрунтовану фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за механізмами контролю і управління шкідливих організмів в агробіоценозах.
2. Здатність виявляти закономірності розвитку і поширення комплексу шкідливих організмів і розробляти науково-обґрунтовані захисні заходи від поширених і карантинних шкідливих організмів.
3. Вміння розробляти науково-обґрунтовані комплексні заходи із захисту і карантину рослин для підприємств, установ, організацій усіх форм власності, діяльність яких пов'язана з користуванням землею, водними

об'єктами, вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення, їх реалізацією, переробкою, зберіганням і використанням в сучасних формах землекористування.

Програмні результати навчання (ПРН)

1. Володіти фундаментальними і прикладними знаннями у високотехнологічному захисті та карантині рослин.
2. Організовувати спеціальні фітосанітарні заходи із захисту та карантину рослин, використовуючи знання з ентомології, фітопатології, гербології, фітофармакології, фітосанітарного моніторингу.
3. Організовувати заходи щодо дотримання безпечних умов праці та охорони навколишнього середовища.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Роль і значення новітніх фунгіцидів у підвищенні продовольчого фонду країни.

Тема 1. Історія розвитку хімічного методу захисту рослин. Сучасний асортимент фунгіцидів, зв'язок з іншими дисциплінами.

Тема 2. Основи агрономічної токсикології. Токсичність фунгіцидів і фактори її визначаючі. Резистентність шкідливих організмів до фунгіцидів.

Тема 3. Класифікація фунгіцидів за об'єктом використання. Поведінка фунгіцидів в ґрунті. Дія фунгіцидів на захищувану рослину.

Тема 4. Методи і способи захисту рослин. Індивідуальні засоби захисту від пестицидів.

Змістовий модуль 2. Фунгіциди, шляхи проникнення їх в організм та гігієнічна характеристика.

Тема 1. Фунгіциди для використання в період вегетації рослин.

Характеристика, регламенти застосування, техніка безпеки при роботі.

морфолінів, феніламідів, триазолів, бензамідазолів. Характеристика, регламенти застосування, техніка безпеки при роботі.

Тема 3, Похідні імідазолів, тіоуредобензолів, пірамідонів, дипродинилів. Характеристика, регламенти застосування, техніка безпеки при роботі.

Тема 4. Фунгіциди для обробки насіннєвого і садивного матеріалу. Комбіновані протруйники різних хімічних груп. Характеристика, регламенти застосування, техніка безпеки при роботі.

Змістовий модуль 3. Біофунгіциди і регулятори росту рослин, їх класифікація за активною основою, цільовим призначенням та способом застосування проти хвороб с.-г. культур.

Тема 1. Класифікація біофунгіцидів за природою активної основи препаратів.

Тема 2. Біофунгіциди на основі мікроміцетів та бактерій. Характеристика і регламенти їх застосування.

Тема 3. Біофунгіциди на основі біологічно-активних речовин, характеристика і регламенти використання.

Тема 4. Використання регуляторів росту рослин для підвищення імунітету рослин до хвороб і абіотичних чинників.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Роль і значення новітніх фунгіцидів у підвищенні продовольчого фонду країни..												

Тема 1. Історія розвитку хімічного методу захисту рослин. Сучасний асортимент фунгіцидів, зв'язок з іншими дисциплінами.	12	2	2			8	11	0,5	0,5			10
Тема 2. Основи агрономічної токсикології. Токсичність фунгіцидів і фактори її визначаючі. Резистентність збудників хвороб до фунгіцидів.	12	2	2			8	11	0,5	0,5			10
Тема 3. Класифікація фунгіцидів за об'єктом використання. Поведінка фунгіцидів в ґрунті. Дія фунгіцидів на захищувану рослину.	12	2	2			8	11	0,5	0,5			10
Тема 4. Методи і способи захисту рослин. Індивідуальні засоби захисту.	12	2	2			8	11	0,5	0,5			10
Разом за змістовим модулем 1	48	8	8			32	44	2	2			40
Змістовий модуль 2. Фунгіциди, шляхи проникнення їх в організм та гігієнічна характеристика.												
Тема 1. Фунгіциди для використання в період вегетації рослин. Препарати на основі міді, сірки, похідні карбамінової та дітіокарбамінової кислот. Характеристика, регламенти застосування, техніка безпеки при роботі.	12	2	2			8	10,5	0,25	0,25			10
Тема 2. Похідні сульфонової та сульфуронової кислот, морфолінів, феніламідів, триазолів, бензамідазолів. Характеристика,	12	2	2			8	10,5	0,25	0,25			10

регламенти застосування, техніка безпеки при роботі.													
Тема 3. Похідні імідазолів, тіоуредобензолів, пірамідонів, ципродинилів. Характеристика, регламенти застосування, техніка безпеки при роботі.	12	2	2			8	10,5	0,25	0,25				10
Тема 4. Фунгіциди для обробки насіннєвого і садивного матеріалу. Комбіновані протруйники різних хімічних груп. Характеристика, регламенти застосування, техніка безпеки при роботі.	12	2	2			8	10,5	0,25	0,25				10
Разом за змістовим модулем 2	48	8	8			32	42	1	1				40
Змістовий модуль 3. Біофунгіциди і регулятори росту рослин, їх класифікація за активною основою, цільовим призначенням та способом застосування проти хвороб с.-г. культур.													
Тема 1. Класифікація біофунгіцидів за природою активної основи препаратів.	6	1	1			4	8,5	0,25	0,25				8
Тема 2. Біофунгіциди на основі мікроміцетів та бактерій. Характеристика і регламенти їх застосування.	6	1	1			4	8,5	0,25	0,25				8
Тема 3. Біофунгіциди на основі біологічно-активних речовин, характеристика і регламенти використання.	6	1	1			4	8,5	0,25	0,25				8
Тема 4. Використання регуляторів росту рослин для підвищення імунітету рослин до хвороб і абіотичних чинників.	6	1	1			4	8,5	0,25	0,25				8
Разом за змістовим модулем 4	24	4	4			16	34	1	1				32

Усього годин	120	20	20			80	120	4	4			112
--------------	-----	----	----	--	--	----	-----	---	---	--	--	-----

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Фунгіциди. Загальна характеристика, регламенти застосування, техніки безпеки при роботі з ними.	2
2	Санітарно-гігієнічні правила і техніки безпеки при транспортуванні, зберіганні та застосуванні фунгіцидів.	2
3	Фунгіцидні протруйники. Характеристика, регламенти застосування, техніки безпеки при роботі.	2
4	Системні фунгіциди, регламенти застосування, техніки безпеки при роботі.	4
5	Контактні фунгіциди, регламенти застосування, техніки безпеки при роботі.	4
6	Біофунгіциди, препаративні форми, регламенти застосування.	4
7	Регулятори росту рослин, основні групи, регламенти застосування для захисту рослин від хвороб.	2
	Разом	20

6. Методи навчання

У ході навчання сучасних фунгіцидів використовуються такі методи навчання:

1. Група методів за джерелом інформації і сприйняття навчальної інформації - словесні (лекція, бесіда, розповідь), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні (приготування бордоської рідини, кількісний та якісний аналіз фунгіцидів)

2. Група методів за логікою передачі і сприйняття навчального

2. матеріалу: індуктивні, дедуктивні, аналітичні і синтетичні.
3. Група методів за ступенем самостійного мислення при засвоєнні знань - репродуктивні, продуктивні, а саме дослідницькі, пошукові, частково пошукові.
4. Група методів за ступенем управління навчальним процесом: навчання під керівництвом викладача, самостійна робота з підручниками і науковою літературою, текстами лекцій, робота з комп'ютером, виконання тестових завдань.

7. Методи контролю

Контроль знань, умінь і навичок аспірантів - невід'ємна складова педагогічного процесу та форма зворотного зв'язку при вивченні курсу новітній асортимент засобів захисту рослин від хвороб використовуємо такі види контролю: 1) поточний; 2) періодичний (проміжний); 3) підсумковий.

Поточний контроль - контроль рівня знань та вмінь у процесі навчання, який проводиться на лекціях та практичних заняттях. Його види та форми:

■ **Експрес опитування** — опитування на засвоєння попередньої лекції (на початку чергової лекції); - опитування під час лекції на розуміння її суті; - контроль за засвоєнням матеріалу лекції; практичні заняття; - с півбесіда; - програмований контроль знань (вирішення проблемних і ситуаційних завдань, тестування); - модульний контроль.

■ **Періодичний (проміжний) контроль** - це контроль після вивчення розділу, теми змістовних модулів. Він включає такі види контролю: колоквіуми, тестові опитування, контроль за формуванням практичних умінь і навичок, контроль за умінням вирішувати професійно-орієнтовані завдання.

■ **Підсумковий контроль** - це контроль, який здійснюється в кінці вивчення курсу. Це семестровий контроль, комплексні контрольні завдання, іспити.

8. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота																Підсумковий тест (іспит)	Сума
Змістовий модуль 1(25%)				Змістовий модуль 2(25%)				Змістовий модуль 3(25%)				Змістовий модуль 4(25%)				100	
T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4		
6	6	7	6	6	6	6	7	7	6	6	6	7	6	6	6		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
66-74	D	задовільно	
60-65	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням

9. Методичне забезпечення

Навчальний процес при підготовці аспірантів, зі спеціальності 202«Захист і карантин рослин» забезпечується підручниками, навчальними посібниками, текстами лекцій, методичними розробками з організації самостійної роботи аспірантів, практичних занять, тощо, які розроблені працівниками кафедри фітопатології ХНАУ ім. В.В. Докучаєва.

1. Підручник «Фітофармакологія»
2. Навчальний посібник «Хімічні засоби захисту рослин»
3. Навчальний посібник «Фітофармакологічний довідник» 1997 р.
4. Навчальний посібник «Фітофармакологічний довідник» 2000 р.
5. Додаток до фітофармакологічного довідника.
6. Підручник «Агрофармакологія» 2020 р.

10. Рекомендована література

1. Білик М.О. Біологічний захист рослин: посібник до лабораторно-практичних занять. Х.: Майдан, 2009. 424 с.
2. Грицаєнко З.М., Пономаренко З.М., Карпенко В.П., Леонтюк І.Б. Біологічно активні речовини в рослинництві. К.: ЗАТ «Нічлава», 2008. 352 с.
3. Васильєв В.П., Лісовий М.П. Довідник із захисту польових культур. К. Урожай, 1993. 224 с.
4. Лісовий М.П.. Довідник із захисту рослин. К. Урожай, 1999. 743с.
5. Жеребко В.М. Фунгіциди, препарати для протруювання насіння. К.: Видав, центр НУБіП України, 2010. 60 с.
6. Мельникова Н.Н., Волков А.И., Короткова А.О. Пестициды и окружающая среда. М.: Химия, 1977. 240 с.
7. Клисєнко М.А., Калинина А.А., Новикова К.Ф. и др. Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и

внешней среде: справ.: В 2 т. М. Колос, 1992. Т.1. 567 с; Т.2. 416 с.

8. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. К.: Юніверс медіа, 2012. 447 с.

9. Євтушенко М.Д., Марютін Ф.М., Туренко В.П. та ін. Фітофармакологічний довідник: навчальний посібник. ХДАУ. Х., 1997. 280 с.

10. Білик, М.Д. Євтушенко, В.П. Туренко та ін. Фітофармакологічний довідник: навчальний посібник. 2-ге вид. перероб. і доп..ХДАУ. Х.,2000. 517 с.

11. Євтушенко М.Д., Марютін Ф.М., Туренко В.П. та ін. Фітофармакологія. К. Вища освіта, 2004. 432 с.

12. Туренко В.П. , Білик М.О. та ін. Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб. Харків, Майдан. 2019.С.329.

13. Туренко В.П. , Білінк М.О., Мартиненко В.І. Підручник Агрофармакологія. Харків. Майдан. 2020. С.398.

Додаткова

1. Тимченко В.Й. Довідник по захисту овочевих і баштанних культур від шкідників, хвороб та бур'янів. К.: Урожай. 1993. 223с.

2. Каган Ю. Гигиенические основы применения ядохимикатов в растениеводстве. Л. Колос. 1990. 223с.