

СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ЗАХИСТІ РОСЛИН ВІД ШКІДНИКІВ»			
Шифр та назва спеціальності	202 – Захист і карантин рослин	Відповідальні лабораторії інституту:	Лабораторія здоров'я рослин
Назва освітньо-наукової програми	«Захист і карантин рослин»		
ВИКЛАДАЧІ	Саблук Василь Трохимович, доктор с.-г. наук, професор; Грищенко Ольга Миколаївна, кандидат с.-г. наук, с.н.с.		
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИСЦИПЛІНУ			
Анотація	Забруднення довкілля хімічними речовинами відбувається у даний час різними шляхами, у тому числі неконтрольованим використанням в агроценозах інсектицидів хімічного походження для контролю чисельності шкідників. Не зважаючи навіть на те, що в останні роки в асортименті хімічних препаратів істотно зменшилась частка їх складової. Тому оптимізація використання хімічних препаратів проти фітофагів у посівах сільськогосподарських культур сьогодні є актуальною проблемою, вирішення якої матиме як економічний так і природоохоронне значення. Тому і важливого значення набуває навчальна дисципліна «Екологічно безпечні технології у захисті рослин від шкідників».		
Мета та цілі	Метою цієї дисципліни є формування у майбутніх науковців системи знань і умінь із формувати екологічно безпечні технології у захисті рослин від шкідників, акцентуючи особливу увагу на оптимізації використання інсектицидів в агроценозах. Знання дисципліни дозволяє фахівцям раціонально використовувати в системах захисту рослин з метою зниження антропогенного навантаження на біосферу різноманітних напрямів та методів попереджувального характеру, обґрунтовано і на високому рівні розробляти сучасні системи захисту агроценозів.		
Формат	Лекції, практичні заняття, самостійна робота. Підсумковий контроль – іспит.		
Результати навчання	У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен знати: – видовий склад шкідливих і корисних комах, їх систематичну кваліфікацію; – принципи внутрішньої і міжвидової конкуренції; – способи збереження різноманіття в агроценозах як основи саморегуляції чисельності шкідливої і корисної ентомофауни; – сучасні методи обліку, чисельності шкідливої і корисної ентомофауни; – фактори, що сприяють розмноженню фітофагів і як і гальмують цей процес; – методи прогнозування розвитку фітофагів; – системи захисту сільськогосподарських культур від конкретного виду шкідників; – методику розрахунків екологічної і економічної доцільності здійснення того чи іншого заходу захисту сільськогосподарських культур проти шкідників. уміти: - проводити оцінку фітосанітарного стану агроценозів і особливостей заселення фітофагами; - проводити аналіз ґрунтових зразків і зразків рослин відповідно до направлення дисципліни, - проектувати екологічно безпечні системи захисту рослин, - визначати рівень небезпеки пестицидів стійкість до них організмів; - проводити ентомологічну оцінку рівня заселеності агроценозів корисними і шкідливими комахами; - практично оцінювати екологічно безпечний спосіб захисту сільськогосподарських культур від шкідників; - володіти методами визначення екологічної безпеки агроландшафтів при вирощуванні сільськогосподарських культур..		
Обсяг	Загальний обсяг дисципліни 90 годин: лекції – 6 год., практичні заняття – 6 год., самостійна робота – 78 год.		
Пререквізити	Теоретичною базою вивчення дисципліни є попередні навчальні дисципліни: рослинництво, ентомологія, моніторинг фітофагів у посівах сільськогосподарських культур, інноваційні технології в захисті і карантинні рослин, для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти		
Ознаки	Обов'язкова навчальна дисципліна, що формує універсальні навички дослідника		

Курс/ семестр		1-2 / 1-4			
СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ					
Змістовий модуль 1. Екологічне управління популяціями шкідників.					
Лекція № 1	Сучасна система захисту у екологічно-безпечних технологіях	Практичне заняття № 1	Оцінювання екологічно безпечного способу захисту сільськогосподарських культур від шкідників. Оцінювання фітосанітарних ризиків (біологічних, екологічних, економічних) внаслідок заселення чи поширення шкідливих комах.	Самостійна робота	Природне регулювання: екологічна основа екологізованого і біологічного придушення шкідників
					Принципи екологічного управління популяціями шкідників. Біологічне контролювання шкідливих організмів: прикладна кількісна екологія.
Змістовий модуль 2. Екологічні та агроекологічні завдання системи захисту рослин.					
Лекція № 1	Біологічний метод захисту рослин від шкідників у сучасних екологічно-безпечних технологіях	Практичне заняття № 1	Проведення ентомологічної оцінки фітосанітарного стану агроценозів і особливостей рівня заселення агроценозів фітофагами і ентомофагами.	Самостійна робота	Переваги та недоліки екологічного управління популяціями шкідників.
					Параметри, які враховуються при розробці еколого-безпечної системи захисту рослин Збагачення агроценозів ентомофагами.
Змістовий модуль 3. Біологічне контролювання шкідливих організмів.					
Лекція № 1	Основа екологічно-безпечних технологій – агротехнічний метод захисту росли від шкідників	Практичне заняття № 1	Практичне оцінювання екологічно безпечного способу захисту сільськогосподарських культур від шкідників і доцільність його проведення.	Самостійна робота	Роль агротехнічного, селекційно-генетичного і фізико-хімічного методів в системах захисту рослин. Їх роль у діяльності ентомофагів.
					Особливості застосування біологічних, агротехнічних і хімічних заходів у захисті сільськогосподарських культур від шкідників. Ентомопатогенні мікроорганізми та типи спричинюваних ними захворювань.

ПЕРЕЛІК ЗАПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ІСПИТУ

1. Критерії ефективності ентомофагів. 2. Способи збагачення біоценозів ентомофагами. 3. Класифікація ентомо- і акарифагів. 4. Основні ознаки ефективності ентомофагів. 5. Основні правила динаміки популяцій. 6. Природне регулювання: екологічна основа екологізованих і біологічного придушення шкідників. 7. Процеси, відповідальні за зміни чисельності популяцій безхребетних. 8. Біологічне контролювання шкідливих організмів: прикладна кількісна екологія. 9. Природна стійкість агроєкосистем. 10. Біологічне різноманіття в межах агроєкосистеми. 11. Число видів і загальна екологічна характеристика комплексу членистоногих агроєкосистем. 12. Хижаки і паразити в агроєкосистем. 13. Властивості системи рослина - фітофаг. 14. Пошук комахою кормової рослини. 15. Поведінка комах на поверхні рослини. 16. Зміна хімічного складу рослин під впливом комах. 17. Пристосування фітофагів до вторинних сполук. 18. Опорні структури рослини, смоли і харчування комах. 19. Формування комплексу членистоногих агроєкосистеми. 20. Історичне становлення комплексу членистоногих агроєкосистеми. 21. Комплекси членистоногих в різних частинах поля і на узбіччях. 22. Сезонні зміни розміщення членистоногих в межах агроєкосистеми. 23. Добові міграції членистоногих. Міграції, викликані іншими причинами. 24. Формування комплексу членистоногих протягом сезону. 25. Необхідність захисту рослин і «пестицидна небезпека». 26. Історична еволюція стратегії захисту рослин. 27. Принципи екологічного управління популяціями шкідників. 28. Переваги та недоліки екологічного управління популяціями шкідників. 29. Параметри, які необхідно враховувати при розробці еколого-безпечної системи захисту рослин. 30. Роль агротехнічного і селекційно-генетичного методів в системах захисту рослин. 31. Роль фізико-хімічного методу в системах захисту рослин. 32. Особливості застосування біологічних, агротехнічних і хімічних заходів у захисті сільськогосподарських культур від шкідників.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

<div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; text-align: center;">Б А З О В А</div> <p>1. Довідник із захисту рослин / [Л. І. Бублик, Г.І. Васечко, В.П. Васильєв та ін.]; за ред. проф. М. П. Лісового // -К.: Урожай, 1999. -744 с.</p> <p>2. Довідник із пестицидів / [М. П. Секун, В.М. Жеребко, О.М. Лапа, С.В. Ретьман, Ф.М. Марютін]; за ред. проф. М. П. Секуна // -К.: Колобіг, 2007. – 360 с.</p> <p>3. Дядечко М. П., Падій М. М., Шелестова В. С.П. Біологічний захист рослин / Біла Церква, 2001. 311 с.</p> <p>4. Писаренко В. М., Писаренко П. В.Захист рослин: екологічно обґрунтовані системи: підручник для викл. і студ. агр. спец. вищих навч. закл. освіти / 2-ге вид., переробл. і доповн. Полтава : ІнтерГрафіка, 2002. 288 с.</p> <p>5. Ткачов В. М. Онищенко Л. Г. Біологічний захист саду від шкідників і хвороб / 2-ге вид., переробл. і доповн. К. : Урожай, 1992. 240 с.</p> <p>6. Бровдій В. М. Гулий В. В., Федоренко В. П. Біологічний захист рослин: навч. посібник / Київ : Світ, 2004. 352 с.</p> <p>7. Біологічний захист рослин / За ред. М.П. Дядечка та М.М. Падія. Біла Церква, 2001. 281 с.</p> <p>8. Бондаренко Н.В. Биологическая защита растений / М.: Агропромиздат, 1986. 201 с.</p> <p>9. Воронин К.Е., Шапиро В.А., Пукинская Г.А. Биологическая защита зерновых культур от вредителей /М.: Агропромиздат, 1988. – 198 с.</p> <p>10. Захист овочевих культур від хвороб шкідників у закритому ґрунті. Навчальний посібник / За ред. проф. Ф.М. Марютіна. Харків : Еспада, 2003.С. 23-47.</p>	<div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; text-align: center;">Д О П О М І Ж Н А</div> <p>1. Славгородская-Курпиева Л.Е. Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней: Справочное пособие / Симферополь: Бизнес-Информ, 2001. С.4178.</p> <p>2. Іваненко П.П. Інтегрований захист рослин у закритому ґрунті / К.: Урожай, 2002. С.4189.</p> <p>3. Корсак К.В. Основы экологии. Навчальний посібник. / К.: МАУП, 2000. 284 с.</p> <p>4. Тряпицын В.А. Паразиты и хищники вредителей сельскохозяйственных культур / Л.: Колос, 1965. 152 с.</p> <p>5. Поляков И.Я. Методы управления агроэкосистемами в защите растений и принципы их разработки./ И.Я. Поляков – М. Изд. ВНИИЗИСХ, 1976. 204 с.</p> <p>6. Головкин В.А. Селекция и контроль качества культур насекомых. / Харьков: Оригинал, 1995. –176 с.</p> <p>7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. / М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.</p> <p>8. 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>9. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні (щорічні видання).</p> <p>10. Саблук В.Т., Танчик С.П., Грищенко О.М., Омелянович Р.В. Формування шкідливої і корисної ентомофауни в агроценозах за різних систем землеробства. /Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків: зб. наук. праць / Ін-т біоенергет. культур і цукр. буряків,</p>
--	---

11. Злотин А.З. Техническая энтомология. / К.:Наукова думка, 1989. 184 с.	Нац. акад. аграр. наук України. К. : ФОП Корзун Д. Ю., 2019. Вип. 27. С. 31-38.
12. Массовое разведение и применение энтомофагов в защищенном грунте /Под. ред. Н.А. Попова. М.: Информагротех, 1991. 48 с.	
13. Основи біологічного методу захисту рослин. / За ред. М.П. Дядечка / К.:Урожай, 1990. 167 с.	
14. Помазков Ю.И. Заец В.Г. Биологическая защита растений (краткий курс). / М.: Изд-во РУДН, 1997. 116 с.	
15. Практикум по биологической защите растений / Под ред.Н.В. Бондаренко М.: Колос, 1984. 198 с.	

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів для оцінювання успішності аспіранта	Сума балів за всі види навчальної діяльності		Оцінка за національною шкалою
	90-100	A	відмінно
	82-89	B	добре
	74-81	C	
	64-73	D	
	60-63	E	задовільно
	35-59		незадовільно з можливістю повторного складання
	1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ

Аспірант повинен дотримуватися «Кодексу академічної доброчесності», виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися з викладачем, а у випадку нерозв'язності конфлікту доводиться до відділу аспірантури

Силабус за змістом повністю відповідає робочій програмі навчальної дисципліни