



Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

« Генетика імунітету рослин проти збудників хвороб та шкідників »

Ступінь вищої освіти - Магістр

Спеціальність 201 Агрономія

Освітня програма «_____»

Рік навчання 1, семестр 1

Форма навчання денна (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС 2

Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

Ковалишина Ганна Миколаївна

hkovalyshyna@gmail.com

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Введення в практику стійких проти хвороб сортів є найбільш ефективним методом захисту рослин. Однак, певна кількість сортів із значним ступенем стійкості були створені без розуміння механізмів цієї стійкості. Одним із засобів досягнення розуміння механізмів стійкості рослин є накопичення фундаментальних знань про захисні механізми рослин – господаря і тих тактичних прийомів, які використовує патоген для подолання цих бар'єрів, а також застосування цих знань для практичного захисту від хвороб. Тому, використання в селекції на імунітет найновіших досягнень науки, що стосується взаємовідносин рослини і патогену як на біохімічному рівні, так і на рівні взаємовідносин рослини-господаря з патогеном в умовах середовища, є першочерговим завданням, яке дозволить вирішити проблему зі створення комплексно імунних сортів проти шкідливих організмів.

Мета – набуття студентами знань з теоретичних основ імунітету рослин проти хвороб та шкідників та навиків з практичного їх застосування.

Завдання – освоєння наукових основ імунітету та вивчення методів селекції с.-г. рослин на стійкість проти хвороб та шкідників.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Модуль 1. Імунітет рослин щодо шкідливих організмів та генетичні основи стійкості до хвороб.				
Тема 1. Стан вивчення проблеми імунітету.	2/2	Знати типи імунітету. Розрізняти пасивну та активну стійкість. Вміти аналізувати фактори пасивної стійкості. Розуміти поняття несправжня стійкість та надчутливість	Підготовка і здача практичної роботи.	
Тема 2. Взаємодія рослин із шкідливими організмами..	4/4	Розуміти систему «паразит – рослина-господар – оточуюче середовище». Аналізувати фактори, що впливають на появу нових форм патогенів та видів шкідників. Визначати типи стійкості. Розуміти концепцію вертикальної та горизонтальної стійкості.	Підготовка і здача практичної роботи.	
Тема 3. Генетичні основи стійкості с.-г. культур до фітопатогенів.	4/4	Розуміти теорію Флора "ген-на-ген". Уміти визначати і пояснювати взаємодію генів стійкості. Аналізувати залежність експресії генів стійкості від умов середовища. Визначати генетику патогенності збудників хвороб. Розрізняти поняття: патогенність, вірулентність, агресивність. Знати, що таке емпірична диференціація рас і генетичний аналіз вірулентності.	Підготовка і здача практичної роботи	

<p>Тема 4. Імунітет рослин до шкідників.</p>	<p>6/6</p>	<p>Знати, які бувають взаємовідносини рослин з комахами. Уміти розрізняти механізми імунітету рослин до шкідників. Уміти пояснювати вплив анатомо-морфологічних властивостей рослин на заселення та розвиток фітофагів. Знати, що таке пасивні і активні фактори антибіозу. Уміти визначати генетику стійкості до шкідників.</p>	<p>Підготовка і здача практичної роботи</p>	
<p>Тема 5. Вихідний матеріал на стійкість проти збудників хвороб і шкідників..</p>	<p>6/6</p>	<p>Уміти розрізняти поняття джерела та донори стійкості проти хвороб. Знати основні вимоги для донорів стійкості. Ознайомитися з банком генів стійкості проти патогенів. Оволодіти методиками імунологічного вивчення донорів стійкості в лабораторних умовах і в полі. Уміти проводити гібридологічний аналіз.</p>	<p>Підготовка і здача практичної роботи</p> <p>Написання тестів</p>	
<p>Модуль 2. Методи створення та оцінка вихідного матеріалу на стійкість проти збудників хвороб та шкідників.</p>				
<p>Тема 1. Методи створення вихідного матеріалу, стійкого проти збудників хвороб та шкідників.</p>	<p>3/3</p>	<p>Знати форми добору при селекції на стійкість. Розрізняти внутрішньовидову та віддалена гібридизації. Ознайомитися з методами експериментального мутагенезу. Уміти застосовувати методи біотехнології. Навчитися створювати модель сорту. Розуміти</p>		

<p>Тема 2. Оцінка селекційного матеріалу на стійкість проти хвороб та шкідників.</p>	<p>3/3</p>	<p>особливості селекції на горизонтальну і вертикальну стійкість.</p> <p>Оволодіти методами оцінки на стійкість проти хвороб та шкідників. Навчитися проводити оцінку рослин на інфекційних фонах. Уміти розрізняти види фонів. Виявляти фактори, що впливають на результати оцінок. Освоїти методи створення інфекційних і інвазійних фонів. Навчитися проводити лабораторні методи вивчення стійкості рослин до шкідливих організмів.</p>	<p>Підготовка і задача практичної роботи</p>	
<p>Тема 3. Сорт – основа ефективного захисту рослин від хвороб та шкідників.</p>	<p>2/2</p>	<p>Зрозуміти, що генетична однорідність – головний фактор втрати сортами стійкості. Навчитися застосовувати методи створення генетичного різноманіття: конвергентні сорти, мультилінійні сорти, мозаїка сортів. Вміти організовувати селекцію рослин на стійкість проти хвороб та шкідників. Уміти поєднувати у нових сортах господарсько-цінні ознаки і властивості зі стійкістю проти збудників хвороб та шкідників.</p>	<p>Підготовка і задача практичної роботи</p> <p>Написання тестів</p>	
<p>Всього за 1 семестр</p>				<p>70</p>
<p>Екзамен</p>				<p>30</p>
<p>Всього за курс</p>				<p>100</p>

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

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

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано