

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

вибіркова дисципліна: «Мікологія»			
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	<p>Сільськогосподарська мікологія вивчає мікроорганізми, які викликають хвороби рослин. Зокрема, ця дисципліна вивчає найбільш дрібних представників живого світу, які мають широке поширення в природі і істотно впливають на життєві процеси, які в ній відбуваються. Тому до завдань спеціальної підготовки аспірантів входить надання їм уявлення про становище таких мікроорганізмів як гриби в системі органічного світу, їх будову, а також грибоподібних організмів, про особливості їх розмноження залежно від багатьох факторів тощо.</p> <p>Особливо важливим є необхідність розкрити фізіологічні особливості грибів як збудників хвороб рослин, встановити їх біохімію, екологію, генетику, географію , а також навчити аспірантів практичному використанню мікологічних методів досліджень і встановити зв'язок цієї дисципліни з фітопатологією.</p>		
Мета та цілі	<p>Надати майбутнім докторам філософії зі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» теоретичні знання та практичні вміння з наукового розуміння мікології як науки.</p> <p>Освоєння аспірантами теоретичних, методологічних та практичних знань про сучасні мікологічні дослідження, а також про зв'язок мікології з фітопатологією та іншими біологічними дисциплінами.</p> <p>Для досягнення цієї мети під час вивчення дисципліни аспіранти виконують завдання.</p> <p>Вивчення теоретичних основ дисципліни. Встановлення закономірностей організації і функціонування грибів, як компонентів біоценозів. Визначення основних груп грибів у системі органічного світу. Опрацювати основні погляди на походження і шляхи еволюції грибів. Визначити морфологічні характеристики відділів, класів і порядків грибів. Опрацювати основи генетики та популяційної біології грибів.</p>		
Формат	Лекції, практичні заняття, самостійна робота. Підсумковий контроль –залік		
Результати навчання	В результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен знати: наукові основи науки мікології, а саме: систематику грибів, вміння визначити їх видовий склад, їх зв'язок з природою та іншими компонентами тощо		
Обсяг	Загальний обсяг дисципліни 90 годин: лекції – 6 год., практичні заняття – 6 год., самостійна робота – 78 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		2/4			
СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ					
Лекція 1	Місце грибів в системі органічного світу. Номенклатура і систематика грибів. Загальна характеристика відділу <i>Deuteromycota</i> .	Практичне заняття	Гриби як патогени рослин	С а м о с т і й н а	Особливості морфологічної структури грибів
Лекція 2	Загальна характеристика відділу <i>Basidiomycota</i> . Фітопатогенні бактерії. Типи бактеріальних хвороб рослин.	Практичне заняття	Схожість і відмінності будови клітин бактерії, грибів, рослин		Інгібування метаболізму у грибів
Лекція 3	Фітопатогенні бактерії. Типи бактеріальних хвороб рослин.	Практичне заняття	Будова талому. Відозміни міцелію. Мікози рослин (судинні в'янення, фузаріози, гнилі)		Живлення грибів, речовини які їм необхідні для життєдіяльності
				р о б о т а	Адаптивні реакції мікроорганізмів на стресові дії
					Екологічні групи грибів та їх практичне значення
					Географічне розповсюдження грибів
					Значення грибів у природі і життєдіяльності людини
					Використання грибів у сільському та народному господарстві
					Потреба грибів у вітамінах, мікроелементах, ростових речовин та їх основні функції
					Розвиток систематики грибів, основні положення
					Токсинуотворюючі гриби
					Особливості морфологічної структури грибів
ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКУ					
Чим відрізняться клітина грибів від клітини рослини і тварин?					
Чому для клітин грибів характерна жорстка клітинні стінка?					
Описати як влаштована клітинна оболонка грибів?					

За якими ознаками виділяють основні філогенетичні лінії грибів та грибоподібних організмів?. На підставі яких ознак виділяється царство Fungi в сучасних системах?

Перерахуйте відділи царства Fungi. Критерії виділення. Коротка характеристика.

Які типи талломів зустрічаються у грибів?

Побудуйте еволюційний ряд талломів грибів та грибоподібних організмів. Які ознаки ви будете використовувати для оцінки еволюційної просунутості таллома?

Чим відрізняються апрессорія від гаусторії? У яких грибів вони утворюються?

Яку роль виконують столони у грибів?

Чим відрізняються апрессорія від гаусторії? У яких грибів вони утворюються?

Чому у грибів виникло таке зміна міцелію як різоморфи?

Перелічіть особливості відділу Mucoromycota.

Чим відрізняються типові амеби від слизевиків?

Чому слизевиків довгий час розглядаються в складі царства Гриби, а не серед Тварин?

Який тип талому холокарпічеській або еукарпічеській характерний для слизевиків?

Як поширюються суперечки слизевиків? Які спорангії для них характерні?

Який тип циклу розвитку характерний для слизевиків? Яка роль рухомий стадії в циклі?

Оцініть роль слизевиків в природних співтовариствах.

Перелічіть особливості відділу Mucoromycota.

Чим відрізняються типові амеби від слизевиків?

Чому слизевиків довгий час розглядаються в складі царства Гриби, а не серед Тварин?

Який тип талому холокарпічеській або еукарпічеській характерний для слизевиків?

Перелічіть типи таксиса слизевиків.

Як поширюються суперечки слизевиків? Які спорангії для них характерні?

Який тип циклу розвитку характерний для слизевиків? Яка роль рухомий стадії в циклі?

Оцініть роль слизевиків в природних співтовариствах.

Перелічіть особливості відділу Mucoromycota.

Чим відрізняються типові амеби від слизевиків?

Чому слизевиків довгий час розглядаються в складі царства Гриби, а не серед Тварин?

Який тип талому холокарпічеській або еукарпічеській характерний для слизевиків?

Перелічіть типи таксиса слизевиків.

Як поширюються суперечки слизевиків? Які спорангії для них характерні?

Який тип циклу розвитку характерний для слизевиків? Яка роль рухомий стадії в циклі?

Оцініть роль слизевиків в природних співтовариствах.

Чим відрізняються представники слизевиків і Плазмодіофорових?

Як і коли зооспора плазмодіофори проникає в корінь капусти?

Які стадії циклу розвитку Plasmodiophora brassicae проходять в ґрунті?

Який тип циклу розвитку характерний для Plasmodiophora brassicae?

Чи є способи запобігання зараженню паразитом сільськогосподарських рослин?

Загальна характеристика відділу Oomycota. У чому відмінність від інших таксонів грибів?

Опишіть статевої процес оомицетов. Що таке оосфера, ооспора?

Які порядки виділяються в класі Oomycetes? За якими критеріями?

Перерахуйте типи зооспор оомицетов. Що таке діпланетизм?

Яку роль відіграє сапролегнія в водних екосистемах?

Які сімейства виділяються в порядку Пероноспорів?

Опишіть тип циклу розвитку фітофтори. Де і як відбувається статевий процес?

Загальна характеристика відділу Oomycota. У чому відмінність від інших таксонів грибів?

Опишіть статевої процес оомицетов. Що таке оосфера, ооспора?

Які порядки виділяються в класі Oomycetes? За якими критеріями?

Перерахуйте типи зооспор оомицетов. Що таке діпланетизм?

Яку роль відіграє сапролегнія в водних екосистемах?

Які сімейства виділяються в порядку Пероноспорів?

Загальна характеристика відділу Chytridiomycota.

У ряді систем хитридиоміцетов відносили до нижчих грибів не вмикаючи їх в царство Fungi. Чому?

Які порядки виділяються в класі Chytridiomycetes? За якими критеріями?

Намалюйте цикл розвитку *Olpidium brassicae* і *Synchytrium endobioticum*. Чим вони відрізняються?

Який тип циклу розвитку у Allomyces?

Дайте порівняльну характеристику порядків Сапролегнієвіє і моноблефаридовіє. У чому подібність і відмінність представників цих таксонів.

Складіть еволюційний ряд таллома хідрідіоміцет.

Яку роль відіграють хитридиоміцетов в екосистемі?

Загальна характеристика відділу Zygomycota. За якими ознаками цей відділ відрізняється від відділу Chytridiomycota?

Перерахуйте переваги і недоліки неклеточного міцелію. В яких прикладах у зігоміцети в міцелії утворюються перегородки?

Що таке зигогамія, зігоспора? Яку роль відіграють суспензорія?

Основні порядки класу Zygomycetes. Критерії виділення.

Як поширюються суперечки зігоміцети? У чому перевага конідій перед спорангіоспорами?

Який цикл розвитку характерний для мукора?

Яку роль відіграють представники порядку мукорової в екосистемі?

Перерахуйте типові риси представників відділу Ascomycota.

Що таке сумка (аск)? Як вона утворюється? Навіщо потрібен гачок? Які процеси відбуваються в сумці?

Типи сумок. Як поширюються аскоспори?

Як утворюються плодові тіла? Перерахуйте їх функції. Чим відрізняється аскогіменіальний тип утворення плодових тіл від асколокулярного?

Опишіть будову основних типів плодових тіл. Вкажіть напрямки еволюції плодових тіл відділу Ascomycota.

За якими ознаками виділяються класи в відділі Ascomycota. Дайте характеристику класів.

Деякі мікологи вважають, що сумчасті гриби походять від червоних водоростей або від спільного з ними предка. Які аргументи наводяться на користь цієї гіпотези?

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	задовільно
	60-63	E	
	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			