

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Кафедра інтегрованого захисту та карантину рослин

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету захисту рослин,
біотехнологій та екології

_____ Ю. Коломієць
“ ____ ” _____ 2021 р.

«РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри інтегрованого захисту
та карантину рослин

Протокол № від « ____ » _____ 2021 р.

Завідувач кафедри _____ М. Доля

РОБОЧА ПРОГРАМА

дисципліни:

ГЕОГРАФІЯ КАРАНТИННИХ ОРГАНІЗМІВ

Спеціальність 202 Захист і карантин рослин
Факультет: захисту рослин, біотехнологій та екології
Код кафедри: 06.03
Розробники Канд. с.-г. наук, доцент Сикало О.О.
Доктор с.-г.н., професор Доля М.М.

Київ — 2021

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Географія карантинних організмів»

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Галузь знань	0901 «Сільське господарство і лісництво» (шифр і назва)	
Освітня програма	«Карантин рослин»	
Спеціальність	202 захист і карантин рослин	
Освітньо-кваліфікаційний рівень	ОКР «Магістр»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	<u>120</u>	
Кількість кредитів ECTS	<u>4</u>	
Кількість змістових модулів	<u>3</u>	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)		
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2	1
Семестр	1	2
Лекційні заняття	15 год.	
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття	15 год.	
Самостійна робота	90 год.	
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента —	<u>2 год.</u> <u>120 год.</u>	

ВСТУП

Навчальна дисципліна "Географія карантинних організмів" є однією з основних початкових дисциплін теоретичної та професійної підготовки магістрів із захисту і карантину рослин.

У курсі навчальної дисципліни розглянуто просторове розміщення карантинних шкідливих організмів на Земній кулі та в окремих її регіонах, основні причини і закономірності такого розміщення. Описано принцип порівняльно-географічного аналізу ареалів, фаун, флор, рослинності, тваринного світу Землі, особливості розподілу та просторову організацію карантинних шкідливих організмів у різних регіонах Земної кулі, роль окремих природних і антропогенних чинників у сучасному та можливому у майбутньому розміщенні карантинних шкідливих організмів.

Предметом вивчення навчальної дисципліни "Географія карантинних організмів" є ареали карантинних шкідливих організмів.

Мета навчальної дисципліни – формування у студентів знань стосовно просторового розміщення карантинних шкідливих організмів на Земній кулі та в окремих її регіонах, основних причин і закономірностей такого розміщення.

Міждисциплінарні зв'язки: «Біогеографія», «Мікробіологія», «Загальна ентомологія», «Сільськогосподарська ентомологія», «Загальна мікологія», «Загальна фітопатологія», «Сільськогосподарська фітопатологія», «Кліщі», «Нематоди», «Гербологія», «Хімічний захист рослин (фітофармакологія) з основами токсикології», «Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур», «Основи карантину рослин», «Карантинні шкідливі організми».

Як результат вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен **знати:**

- основні терміни зоогеографії (фауна, флора, ареал, фауністичний комплекс);
- роль абіотичних, біотичних і антропогенних чинників у поширенні карантинних шкідливих організмів у різних регіонах Земної кулі;
- роль окремих природних і антропогенних чинників у сучасному та можливому у майбутньому розміщенні карантинних організмів;

- принципи порівняльно-географічного аналізу ареалів, фаун, флор, рослинності, тваринного світу Землі;
 - особливості розподілу та просторової організації карантинних шкідливих організмів у різних регіонах Земної кулі;
 - господарське значення зміни ареалів карантинних організмів;
- уміти:**
- оцінювати ймовірність поширення небезпечних видів карантинних шкідливих організмів і загрозу для рослин і рослинної продукції;
 - розаховувати рівень господарських втрат внаслідок зміни ареалів карантинних організмів.

ОРІЄНТОВНА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль		Змістовий модуль		Обсяг годин для окремих видів навчальних занять і самостійної роботи			
				лекції	лабораторні заняття	самостійна робота	разом
№	назва	№	назва				
	1	2	3	4	5	6	7
1	Основи географії карантинних організмів	1.1	Мета і завдання географії карантинних організмів.	2	2	4	8
		1.2	Екологічні основи географії карантинних організмів.	4	4	8	16
Всього за модуль				6	6	12	24
2	Розселення карантинних видів	2.1	Хорологія.	4	4	8	16
		2.2	Карантинна ентомофауна.	4	4	8	16
		2.3	Зоогеографічний поділ суші.	4	4	8	16
Всього за модуль				12	12	24	48
3	Чинники впливу на карантинну ентомофауну	3.1	Карантинна ентомофауна лісу.	4	4	8	16
		3.2	Вертикальна зональність.	4	4	8	16
		3.3	Антропогенний вплив на карантинну ентомофауну.	4	4	8	16
Всього за модуль				12	12	24	48
Разом годин з навчальної дисципліни				30	30	60	120

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ГЕОГРАФІЇ КАРАНТИННИХ ОРГАНІЗМІВ

1.1. Мета і завдання географії карантинних організмів.

Основні розділи географії карантинних організмів. Зв'язок із іншими науками. Мета та завдання географії карантинних організмів. Історія розвитку.

Загальні географічні закономірності поширення шкідливих організмів на земній кулі. Аналіз агрокліматичних умов країн світу і України та адаптаційні можливості адвентивних видів шкідливих організмів.

1.2. Екологічні основи географії карантинних організмів.

Біосфера. Чинники довкілля. Екологічна толерантність карантинних організмів. Умови існування карантинних організмів. Особливості поширення карантинних організмів.

МОДУЛЬ 2. РОЗСЕЛЕННЯ КАРАНТИННИХ ВИДІВ.

2.1. Хорологія.

Ареал. Розселення карантинних організмів. Активне і пасивне розселення. Міграції періодичні та не періодичні. Центри поширення та походження видів.

Вчення М.І. Вавілова «Про центри походження культурних рослин»

2.2. Карантинна ентомофауна.

Визначення, структура. Автохтонні та алохтонні види. Ендемізм. Склад і поширення карантинної ентомофауни земної кулі.

Географія поширення шкідливих організмів в країнах Європи. Адаптаційні можливості адвентивних видів шкідливих організмів.

Географія поширення шкідливих організмів в країнах Азії. Адаптаційні можливості адвентивних видів шкідливих організмів.

Географія поширення шкідливих організмів країн Північної, Центральної і Південної Америки. Адаптаційні можливості адвентивних видів шкідливих організмів.

Географія поширення шкідливих організмів країн Африки. Адаптаційні можливості адвентивних видів шкідливих організмів.

2.3. Зоогеографічний поділ суші.

Царство Палеогей (Палеотропічне). Царство Арктогей (Голарктичне). Палеарктичне підцарство. Царство Неогей.

МОДУЛЬ 3. ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА КАРАНТИННУ ЕНТОМОФАУНУ.

3.1. Карантинна ентомофауна лісу.

Карантинна ентомофауна лісостепової зони. Карантинна ентомофауна степової зони.

3.2. Вертикальна зональність.

Карантинна ентомофауна Карпат і Криму. Карантинна ентомофауна антропоценозів.

3.3. Антропогенний вплив на карантинну ентомофауну.

Господарська діяльність. Зведення лісів. Греблі. Торгівля. Інтродукція. Червона книга. Об'єкти природно-заповідного фонду.

ОРІЄНТОВНІ ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ГЕОГРАФІЇ КАРАНТИННИХ ОРГАНІЗМІВ.

1.1. Оцінити первинні та вторинні ареали найбільш важливих для України карантинних організмів.

1.2. Провести оцінку чинників, які впливають на поширення карантинних організмів.

1.3. Визначення ймовірності адаптації шкідливих організмів в новому ареалі. “Спорідненість” кліматичних умов країн походження шкідливих організмів до умов різних регіонів України

МОДУЛЬ 2. РОЗСЕЛЕННЯ КАРАНТИННИХ ВИДІВ.

2.1. Визначити карантинні види котрі розширюють ареали активно і пасивно.

2.2. Розділити карантинні види за материками на яких знаходяться їхні первинні ареали.

Аналіз агрокліматичних умов країн Європи: Іспанія, Португалія, Франція, Англія, Греція, Італія, Нідерланди, Бельгія, Болгарія та ін.

Аналіз агрокліматичних умов країн Азії: Китай, Японія, Корея, В'єтнам, Індія, Іран, Пакистан, Афганістан, Туреччина, Узбекистан та інші.

Аналіз агрокліматичних умов країн Пн. та Пд. Америки: Канада, США, Куба, Мексика, Ямайка, Бразилія, Венесуела та ін.

Аналіз агокліматичних умов країн Африки: Туніс, Алжир, Єгипет, Кенія, ПАР, Ефіопія, Судан, Ангола, Заїр та ін.

2.3. Проаналізувати зоогеографічний поділ суші за карантинними видами.

МОДУЛЬ 3. ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА КАРАНТИННУ ЕНТОМОФАУНУ.

3.1. Проаналізувати видовий склад ентомофауни лісостепової та степової зон.

3.2. Проаналізувати видовий склад ентомофауни Карпат і Криму.

3.3. Визначити карантинні види, які значною мірою залежні від людини під час розширення ареалу

САМОСТІЙНА РОБОТА

Самостійна робота студентів з вивчення навчальної дисципліни "Географія карантинних організмів" базується на двох складових: підготовка здобувачів до навчальних занять та виконання індивідуальних завдань.

АФР шкідливих організмів з країн Європи для південних, центральних та північних регіонів України: комахи, збудники хвороби, нематоди, бур'яни (за вибором студента)

АФР шкідливих організмів з країн Азії для південних, центральних та північних регіонів України: комахи, збудники хвороби, нематоди, бур'яни (за вибором студента)

АФР шкідливих організмів з країн Пн. та Пд. Америки для південних, центральних та північних регіонів України: комахи, збудники хвороби, нематоди, бур'яни (за вибором студента)

АФР шкідливих організмів з країн Африки для південних, центральних та північних регіонів України: комахи, збудники хвороби, нематоди, бур'яни (за вибором студента)

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Белецкий Е. Н. Массовые размножения насекомых. История, теория, прогнозирование: монография. Харків: Майдан, 2011. 172 с.
2. Второв П. П., Дроздов Н. Н. Биogeография: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. Москва: Изд-во ВЛАДОС_ПРЕСС, 2001. 304 с.
3. Гептнер В.Г. Общая зоогеография. Москва-Ленинград: Биомедгиз, 1936. 548с.
4. Держпродспоживслужба - Режим доступу:
<http://www.consumer.gov.ua/>
5. Европейская и Средиземноморская организация по защите растений. Электронный ресурс - Режим доступу:
[http://www.eppo.int/european and Mediterranean Plant protection organization](http://www.eppo.int/european_and_Mediterranean_Plant_protection_organization)
6. Закон України «Про карантин рослин»: від 19 січня 2006 р. № 3369-IV зі змінами // Відомості Верховної Ради України. № 19–20. 167 с.
7. Ивантер Э. В., Коросов А. В. Введение в количественную биологию. Петрозаводск : Изд-во Петр-ГУ, 2011. 302 с.
8. Ілюстрований довідник регульованих шкідливих організмів в Україні / [О. В. Башинська, Н. А. Константінова, Л. А. Пилипенко та ін.]. Київ: Урожай, 2009. 249 с.
9. Карантинні хвороби рослин: підручник / В. М. Родігін, Ф. М. Марютін, І. Д. Устінов та ін.; ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. Харків, 2002. 360 с.
10. Крыжановский О.Л. Состав и распространение энтомофаун Земного шара. Млсква: КМК, 2002. 237 с.
11. Лопатин И.К. Зоогеография. Минск: Вышэйшая школа, 1989. 356 с.
12. Медведев С. И. Опыт эколога-зоогеографического районирования Украины на основе изучения энтомофауны. *Тр. НИИ биологического факультета Харьковского госуниверситета*. 1957. Т. 27. С. 90–100.
13. Мовчан О. М., Устінов Д. І. Карантинні шкідливі організми. Київ: Світ, 2000. 197 с.
14. Мовчан О. М. Карантинні шкідливі організми: підручник / О. М. Мовчан. Київ: Світ, 2002. Ч. 1. 288 с.

15. Мовчан О. М., Сикало О. О., Устінов І. Д. Карантинні шкідливі організми: підручник. Київ: Колообіг, 2005. Ч. 1. 411 с.

16. Перелік регульованих шкідливих організмів, 2019 р. http://www.consumer.gov.ua/ContentPages/Zakonodavstvo_U_Sferi_Karantinu_Roslin/129/

19. Родігін В. М. Карантинні хвороби рослин. Підручник / В. М. Родігін, Ф. М. Марютін, І. Д. Устінов та ін. — Х.: ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2002. — 360 с.

23. Чернышов В. Б. Экология насекомых. Москва: МГУ, 1996. 304 с.

24. Чужеродные виды на территории России Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.sevin.ru/invasive/>

Необхідно також використовувати матеріали журналів: "Захист і карантин рослин", "Защита и карантин растений", "Вісник сільськогосподарських наук", "Зоологический журнал", "Ентомологія", "Известия Харьковского энтомологического общества", "Вісник ХНАУ". Серія «Фітопатологія та ентомологія», "Міжвідомчий тематичний науковий збірник "Захист і карантин», рослин", "Пропозиція", "Агробізнес сьогодні", "Farmer" та ін.