



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Актиноміцетні хвороби рослин»

Ступінь вищої освіти - Магістр

Спеціальність 202 Захист і карантин рослин

Освітня програма «Захист рослин»

Рік навчання 2023/2024 н.р., семестр 3, курс – 2 р.н.

Форма навчання – денна / заочна

Кількість кредитів ЄКТС 4,0

Мова викладання українська

| | |
|--|---|
| Лектор дисципліни | доктор с.-г. наук, професор, академік НААН Пати́ка М.В. |
| Контактна інформація лектора (e-mail) | npatyka@gmail.com |
| Сторінка кафедри Сторінка дисципліни в eLearn | https://nubip.edu.ua/node/2460 |

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета. Серед фітопатологічних мікроорганізмів актиноміцети займають значне місце. Вивчення їх біолого-екологічних особливостей сприятиме вчасній діагностиці актиномікозів та проведенню захисних заходів. Навчальна дисципліна розкриває основні методи діагностики та обліку хвороб, спричинених фітопатогенними актиноміцетами; методи вивчення еколого-біологічних особливостей збудників актиноміцетних хвороб та заходи обмеження їх розвитку.

Завдання: вивчення фітопатогенних актиноміцетів, спричинених ними хвороб сільськогосподарських культур та розробка екологічно безпечних заходів обмеження розвитку актиномікозів.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері захисту і карантину рослин при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК01; ЗК02; ЗК06): здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; приймати обґрунтовані рішення; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові (спеціальні) компетентності (СК10): здатність встановлювати та оцінювати сезонну і багаторічну динаміку чисельності регульованих шкідливих організмів та високоєфективно застосовувати методи ліквідації шкідливих організмів у часі та просторі.

Програмні результати навчання (ПРН 7) ОП: ПРН 05. Обирати, розробляти і застосовувати з урахуванням новітніх досягнень науки і виробництва ефективні методи захисту рослин від шкідливих організмів з використанням інформації щодо фітосанітарного стану, прогнозів, екологічної ситуації і економічної доцільності.

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

| Тема | Години (лекції/лабор.) | Результати навчання | Завдання | Оцінювання |
|---|------------------------|--|--|---|
| 3 семестр | | | | |
| Модуль 1. Біолого-екологічна характеристика фітопатогенних актиноміцетів | | | | |
| Тема 1. Біологічні особливості актиноміцетів роду <i>Streptomyces</i> | 2/4 | Знати збудників актиноміцетних хвороб. Вміти визначати | Наявність виконаних лабораторних робіт у | тести, самоконтроль знань, усне опитування. |

| | | | | |
|---|--------------|--|--|---|
| Тема 2. Екологічні особливості фітопатогенних актиноміцетів | 2/4 | збудників актиноміцетних хвороб. | робочому зошиті та надсилання їх електронного файлу для перевірки. | тести, самоконтроль знань, усне опитування. |
| Тема 3. Антибіотична властивість актиноміцетів | 2/4 | Аналізувати спеціалізацію патогенів та можливі джерела резервації інфекції. Розуміти причини появи та розвитку актиноміцетних хвороб рослин. | Виконання самостійних робіт та їх оцінка. Усні відповіді на запитання до лабораторних і самостійних робіт. Модульний тест. | тести, самоконтроль знань, усне опитування. |
| Всього за модуль 1 | 6/12 | | | 50 |
| Модуль 2. Актиномікози та заходи обмеження їх розвитку | | | | |
| Тема 1. Діагностичні ознаки актиноміцетних хвороб сільськогосподарських культур | 2/4 | Знати збудників актиноміцетних хвороб. Вміти визначати збудників актиноміцетних хвороб. | Наявність виконаних лабораторних робіт у робочому зошиті та надсилання їх електронного файлу для перевірки. | тести, самоконтроль знань, усне опитування. |
| Тема 2. Управління розвитком актиномікозів | 2/4 | Аналізувати спеціалізацію патогенів та можливі джерела резервації інфекції. Розуміти причини появи та розвитку актиноміцетних хвороб рослин. | Виконання самостійних робіт та їх оцінка. Усні відповіді на запитання до лабораторних і самостійних робіт. Модульний тест. | тести, самоконтроль знань, усне опитування. |
| Всього за модуль 2 | 4/8 | | | |
| Всього за семестр іспит | 10/20 | | | 90 |
| Всього за курс | | | | 120 |

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

| | |
|--|--|
| Політика щодо дедлайнів та перескладання: | 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). |
|--|--|

| | |
|---|--|
| Політика щодо академічної доброчесності: | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. https://nubip.edu.ua/node/1179/15 <ul style="list-style-type: none"> • посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; • дотримання норм законодавства про авторське право; • надання достовірної інформації про результати досліджень та власну педагогічну (науково-педагогічну, творчу) діяльність; • самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; • надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності. • контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти. https://nubip.edu.ua/node/71812 |
| Політика щодо відвідування: | 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 |

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Андриюк К.І. Грунтові актиномицети та вищі рослини, Київ : Наукова думка, 1972. 144с.
2. Вологурова Е.В. Актиномицеты рода *Streptomyces*. Описание видов / Е.В. Вологурова, В.Е. Козырицкая, Г.А. Иутинская. Київ : Наукова думка, 2003. 645с.
3. Методы экспериментальной микологии / [Дудка И.А., Вассер С.П., Элланская И.А. и др.]; под ред. В.И. Билай. Київ : Наукова думка, 1982. 550с.
4. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні / В.У. Ящук, В.М. Ващенко, Р.М. Кривошея та ін. Київ : Юнівест Медіа, 2014. 832с.
5. Anderson A.S. The taxonomy of *Streptomyces* and related genera /A.S. Anderson, E.M. Wellington. IJSEM. 2001. 51, 3. P. 797-814. Bergey's manual of systematic bacteriology. 9 th ed., v.1 / Ed by J.G. Holt. Baltimore; London: Williams and Wilkins Co.,1984. 964p.
6. Pandey A., Ali I., Butola K.S., Charrerji T., Singh V. Isolation and character-ization of Actinomycetes from soil and evaluation of antibacterial activities of Actinomycetes against pathogens // Int. J. Appl. Biol. Pharm. Technol. 2011. 2(4) : 384–392.
7. Abdelmohsen U. R. Elicitation of secondary metabolism in actinomycetes / U. R. Abdelmohsen, T. Grkovic, S. Balasubramanian, M. S. Kamel, R. J. Quinn, U. Hentschel // Biotechnology Advances. 2015. Vol. 33, Is. 6, Pt. 1. P. 798-811.
8. Caudal F. Impact of Co-Culture on the Metabolism of Marine Microorganisms / F. Caudal, N. Tapissier-Bontemps, R. A. Edrada-Ebel, // Marine Drugs. 2022. Vol. 20. Vol. 153.
9. Kim J. H. Discovery of novel secondary metabolites encoded in actinomycete genomes through coculture / J. H. Kim, N. Lee, S. Hwang, W. Kim, Y. Lee, S. Cho, B. O. Palsson, B. K. Cho // The Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology. 2021. Vol. 48. P. 3–4.

