

БІОІНДИКАЦІЯ МІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ

Кафедра Екобіотехнології та біорізноманіття

Агробіологічний факультет

<i>Лектор</i>	Патика Микола Володимирович
<i>Семестр</i>	2
<i>Освітньо-науковий ступінь</i>	phD доктор філософії
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	5
<i>Форма контролю</i>	Екзамен
<i>Аудиторні години</i>	50 (20 год лекцій, 30 год лабораторних занять)

Загальний опис дисципліни

Метою даної дисципліни є вивчення головних положень сучасної індикації (діагностики) середовищ (ґрунтів), основних питань охорони та екологічного стану довкілля, раціонального природокористування і ресурсозабезпечення відповідно до умов сьогодення.

Теми лекцій:

1. Вступ. Предмет і завдання біоіндикації мікробної активності. Зв'язок дисципліни з іншими науковими напрямками. Об'єкти вивчення біоіндикації. Основні принципи, мета біоіндикації мікробної активності синтезу
2. Мікробіологічна і біохімічна діагностика і індикація ґрунтів.
3. Ферментативна активність та функціональна спрямованість мікробного біому ґрунту в агроценозах.
4. Біодіагностика і індикація антропогенно порушених ґрунтів.
5. Роль мікроорганізмів у біодеградації ксенобіотиків.
6. Рослинно-мікробна взаємодія, системи, значення для агровиробництва.
7. Особливості формування просторово-функціональної структури мікробного біому ґрунту та його активність за трансформації рослинних решток.
8. Особливості ґрунтового середовища. Рослинно-мікробні взаємодії, умови формування взаємодій. Склад мікробних інокулянтів.

Теми лабораторних занять:

1. Мікробіологічна і біохімічна діагностика і індикація ґрунтів.
2. Ферментативна активність ґрунтових мікроорганізмів.
3. Біодіагностика і індикація антропогенно порушених ґрунтів.
4. Рослинно-мікробні системи, особливості формування мікробіому ризосфери.
5. Особливості ґрунтового середовища. Рослинно-мікробні взаємодії
6. Склад мікробних інокулянтів. Властивості та функції.

Список рекомендованої літератури:

Базова:

1. Емцев В. Т., Мишустин Е. Н. Микробиология: учебник для вузов – 5-е изд., перераб. и доп. М. : Дрофа, 2005. 445 с.
2. Голштак Г. Метаболизм бактерий. М.: «Мир», 1982. 310 с.
3. Теппер Е. З., Шильникова В.К., Переверзева Г.И. Практикум по микробиологии. М. : Агропромиздат, 1987. 239 с.
4. Пирог Т. П. Загальна мікробіологія: Підручник К.: НУХТ, 2004. 471 с.
5. Звягинцев Д. Г., Бабьева И. П., Зенова Г. М. Биология почв: Учебник М.: МГУ, 2005. 445 с.
6. Іутинська Г. О. Ґрунтова мікробіологія: навчальний посібник К.: Арістей, 2006. 284 с.

7. Волкогон В. В., Надкернична О. В., Токмакова Л. М. та ін. Експериментальна ґрунтова мікробіологія: монографія К.: Аграрна наука, 2010. 465 с.
8. Гадзало Я. М., Патыка Н. В., Заришняк А. С. Агробіологія ризосфери рослин. Монографія. К.: Аграрна наука, 2015. 386 с.
9. Лабинская А. С. Микробиология с техникой микробиологических исследований М.: «Медицина», 1978.
10. Под редакцией Д. Г. Звягинцева Методы почвенной микробиологии и биохимии М.: МГУ, 1991. 304 с.
11. Нетрусов А. П., Егорова М. А., Захарчук Л. М. и др. Практикум по микробиологии: Учебное пособие М.: «Академия», 2005. 608 с.
12. Климнюк С. І., Ситник І. О., Творко М. С., Широбоков В. П. Практична мікробіологія: Посібник Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. 77 с.

Додаткова:

1. Векірчик К. М. Мікробіологія з основами вірусології: Підручник. К.: Либідь, 2001. 312 с.
2. Векірчик К. М. Практикум з мікробіології. : Навч. посібник. К.: Либідь, 2001. 144 с.
3. Харченко С. М. Мікробіологія : Підручник. К.: Сільгоспосвіта, 1994. 352 с.
4. Кудряшева А. А. Микробиологические основы сохранения плодов и овощей. М.: Агропромиздат, 1986. 190 с.
5. Колтунов В. А., Бородай В.В. Підвищення стійкості плодовоовочевої продукції проти хвороб при зберіганні. К.: Колообіг, 2007. 216 с.
6. Современная микробиология. Прокариоты. В 2-х томах. Т. 1. / Под ред. Й. Ленгелера, Г. Древса, Г. Шлегеля. М.: Мир, 2005. 656 с.
7. Звягинцев Д. Г., Асеева И. В., Бабьева И. П., Мирчинг Т. Г. Методы почвенной микробиологии и биохимии. М.: МГУ. 1980.