

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В.Н. КАРАЗИНА

Біологічний факультет

Спеціальність Біологія Спеціалізація Біологія
Семестр 7 Форма навчання денна
Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень) бакалаврський
Навчальний дисципліна Біологія мінерального живлення рослин

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

1. Грунт як природне середовище для мінерального живлення рослин: склад ґрунту, поглинаючий комплекс ґрунту, рН. (10)

2. Транспорт мінеральних речовин по флоемі. (15)

3. Класифікація добрив. (15)

Затверджено на засіданні кафедри фізіології і біохімії рослин та мікроорганізмів,
протокол № 1 від 29 серпня 2016 р.

Зав. кафедри _____ В.Ф. Тимошенко Екзаменатор _____ В.Ф. Тимошенко

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В.Н. КАРАЗИНА

Біологічний факультет

Спеціальність Біологія Спеціалізація Біологія
Семестр 7 Форма навчання денна
Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень) бакалаврський
Навчальний дисципліна Біологія мінерального живлення рослин

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 2

1. Типи живлення ґрунтових мікроорганізмів. (10)

2. Вплив зовнішніх та внутрішніх факторів на мінеральне живлення рослин. (15)

3. Фізіологічні основи використання добрив. Закон мінімуму, критичні періоди в мінеральному живленні. Система внесення добрив. (15)

Затверджено на засіданні кафедри фізіології і біохімії рослин та мікроорганізмів,
протокол № 1 від 29 серпня 2016 р.

Зав. кафедри _____ В.Ф. Тимошенко Екзаменатор _____ В.Ф. Тимошенко

Тести:

1. На яких листках в першу чергу спостерігається нестача азоту?
 - на самих молодих;
 - **на самих старих;**
 - на усіх одразу.
2. Менший спротив іони мінерального живлення зустрічають при переміщенні:
 - по симпласту;
 - **по апопласту;**
 - по фрагмопласту.
3. Яке значення буде мати сисна сила при плазмолізі (S –сисна сила, π – осмотичний тиск, T – тургорний тиск)?
 - **$S = \pi$;**
 - $S = T$;
 - $S > 0$;
 - $S = 0$