

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Аграрно-технологический факультет
Кафедра садоводства, защиты растений и экологии

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. зав. кафедрой

 И. В. Кропивянская

Протокол № 2 « 26 » 09 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ФТД.В.03

«Агрохимические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур»

на 2024/2025 учебный год

Направление

35.04.04 Агрономия

Профиль

«Интегрированная защита растений»

Квалификация

Магистр

Форма обучения:

Заочная

ГОД НАБОРА 2024

Разработал:

ст. преподаватель И. В. Кропивянская



Тирасполь, 2024

1. Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

ФТД.В.03 «Агрохимические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур»

В результате изучения дисциплины «Агрохимические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ПК-1 Способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации эко-логически безопасных и экономически эффективных технологий производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 ПК-1 Разрабатывает современные интенсивные, экологически безопасные технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-3 ПК-1 Применяет эффективные технологии выращивания сельскохозяйственной продукции на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей
	ПК-2 Способен анализировать и прогнозировать распространение и развитие вредных агентов, и применять пестициды против них	ИД-1 ПК-2 Способен анализировать распространение вредных агентов на сельскохозяйственных растениях ИД-2 ПК-2 Применяет эффективные пестициды против вредных агентов сельскохозяйственных культур

Программа оценивания контролируемой компетенции

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Проблемы и методы агрохимии	ПК - 1, ПК - 2	Доклад с презентацией
2	Раздел 2. Динамика потребления элементов питания сельскохозяйственными культурами		
3	Раздел 3. Признаки дефицита элементов питания у сельскохозяйственных культур. Диагностика минерального питания		
4	Раздел 4. Перспективные формы удобрений. Экономическая и энергетическая эффективность применения удобрений		
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
Зачет в форме компьютерного тестирования		ПК-1, 2	Вопросы к зачету

**Вопросы для проведения зачета по дисциплине
«Агрохимические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур».**

Часть 1. Выбор одного правильного ответа

1. Что изучает агрохимия?
 - а) Механизмы фотосинтеза
 - б) Закономерности питания растений и поведение элементов в почве**
 - в) Погоду и климат
 - г) Генетику растений
2. Какой элемент относится к второстепенным макроэлементам?
 - а) Азот (N)
 - б) Кальций (Ca)**
 - в) Бор (B)
 - г) Железо (Fe)
3. Что означает термин «актуальная кислотность» почвы?
 - а) Буферная способность
 - б) рН водной вытяжки**
 - в) рН солевой вытяжки
 - г) Потенциальная кислотность
4. Какой элемент особенно легко вымывается из почвы при обильных осадках?
 - а) Калий
 - б) Азот (в нитратной форме)**
 - в) Фосфор
 - г) Кальций
5. Какая форма фосфора наиболее доступна растениям?
 - а) PO_4^{3-}
 - б) $H_2PO_4^-$**
 - в) HPO_4^{2-}
 - г) $Ca_3(PO_4)_2$
6. Симптомы дефицита какого элемента проявляются в виде «краевого ожога» листьев?
 - а) Азот
 - б) Калий**
 - в) Фосфор
 - г) Магний
7. Какой элемент особенно важен для образования АТФ и передачи энергии в растении?
 - а) Калий
 - б) Фосфор**
 - в) Бор
 - г) Марганец
8. При каком уровне рН прекращается азотфиксация и угнетается развитие полезной микрофлоры?
 - а) Ниже 5,5
 - б) Ниже 4,5**
 - в) Ниже 6,5
 - г) Ниже 3,0

Часть 2. Установите соответствие

9. **Формы азота и их особенности:**

- | А. Аммонийная форма (NH_4^+) | 1. Накапливается, не вреден, вымывается |
 | В. Нитратная форма (NO_3^-) | 2. Мгновенно усваивается, но токсична при избытке |
 | С. Амидная форма (NH_2) | 3. Усваивается только после превращения, эффективна через лист |

Ответ: А–2, В–1, С–3

10. Типы кислотности почвы:

- | А. рН H_2O | 1. Обменная кислотность
 | В. рН KCl | 2. Актуальная кислотность
 | С. Нг | 3. Гидролитическая кислотность

Ответ: А–2, В–1, С–3

11. Роль элементов питания:

Элемент	Функция в растении
А. Азот	1. Рост корней, мембраны, АТФ
В. Фосфор	2. Рост, синтез белка и хлорофилла
С. Калий	3. Устойчивость к засухе и морозам

Ответ: А–2, В–1, С–3

12. Какова основная роль кальция в растении?

- А. Входит в состав хлорофилла
 В. Регулирует осмотическое давление
С. Входит в состав клеточных стенок и активирует ферменты
 D. Повышает накопление сахаров

13. При дефиците магния хлороз начинается:

- А. С молодых листьев
 В. С верхушки растения
С. С нижних листьев
 D. С черешков

14. Что характерно для дефицита серы, в отличие от азота?

- А. Желтеют старые листья
В. Желтеют верхние листья
 С. Отмирают края листьев
 D. Появляется фиолетовая окраска

15. Какой микроэлемент участвует в фиксации атмосферного азота у бобовых?

- А. Железо
В. Молибден
 С. Марганец
 D. Бор

16. Дефицит какого элемента проявляется в виде «белой чумы» на злаках?

- А. Цинк
В. Медь
 С. Марганец
 D. Железо

17. У какого элемента симптом дефицита называется «симптом хлыста»?

- А. Бор
 В. Цинк
С. Молибден
 D. Кобальт

18. Как проявляется дефицит железа у растений?

- А. Желтеют старые листья
В. Верхние листья становятся светло-желтыми с зелёными жилками

- C. Листья покрываются коричневыми пятнами
- D. Закручиваются края листьев

19. Что такое гранулометрический состав почвы?

- A. Соотношение макро- и микроэлементов
- B. Структура гумуса
- C. Количественное соотношение частиц разных размеров в почве**
- D. Уровень влагоёмкости

20. Какие почвы обладают наименьшей влагоудерживающей способностью?

- A. Глинистые
- B. Супесчаные**
- C. Суглинистые
- D. Торфяные

21. Как влияет содержание глины в почве на её свойства?

- A. Увеличивает воздухопроницаемость
- B. Уменьшает влагоёмкость
- C. Повышает влагоудержание и сорбционную способность**
- D. Повышает кислотность

Часть 3. Открытые вопросы

- 22. Перечислите основные симптомы дефицита азота у растений.
- 23. Как кислотность почвы влияет на доступность фосфора?
- 24. Что такое гумус и какова его роль в питании растений?
- 25. Почему при расчёте доз удобрений важно учитывать содержание органического вещества?

Критерии оценки:

Оценка «ЗАЧТЕНО» выставляется обучающему, если он отвечает на 50% и более тестовых заданий.

Оценка «НЕЗАЧТЕНО» выставляется обучающему, если он дан правильный ответ менее чем на 50% тестовых заданий.