

Система удобрения
Направление подготовки
110100.62 (35.03.03) Агрохимия и агропочвоведение
Профиль подготовки
Агрохимия и агропочвоведение

Вопросы к экзамену

1. Химизация - одно из важнейших условий интенсификации земледелия.
2. Эффективность удобрений в РФ.
3. Определение системы удобрения. Предмет методы и связь с другими дисциплинами. Основные принципы построения системы удобрения в севообороте, отдельной культуры. Задачи системы применения удобрений.
4. Потребность культурных растений в удобрениях. Вынос элементов питания планируемым урожаем. Влияние условий внешней среды на поглощение корнями питательных веществ. Особенности питания сельскохозяйственных культур в различные периоды. Критический период. Период максимального потребления питательных веществ. Питание и качество урожая.
5. Известкование кислых почв - главное условие повышения эффективности органических и минеральных удобрений. Определение доз и места внесения известковых удобрений. Основные технологические схемы известкования.
6. Определение общей потребности в органических удобрениях для хозяйства.
7. Составление плана распределения органических удобрений по севооборотам. Определение доз и места внесения органических удобрений.
8. Баланс гумуса в севообороте и его роль в системе применения удобрений. Пути обеспечения бездефицитного баланса гумуса в земледелии.
9. Основные способы и приемы внесения удобрений. Значение различных приемов и способов заделки удобрений для питания культур.
10. Сочетание органических и минеральных удобрений в севообороте, как основа правильного построения удобрений.
11. Оптимизация фосфатного режима почв. Определение доз, сроков и места внесения фосфоритной муки. Основные технологические схемы фосфоритования.
12. Оптимизация калийного режима. Определение доз, сроков, способов и места внесения калийных удобрений в севообороте.
13. Значение севооборота, предшественника и агротехники при использовании удобрений.
14. Агрохимические свойства почвы и их влияние на эффективность удобрений.
15. Основные пути повышения эффективности минеральных удобрений.
16. Хранение удобрений. Пути предотвращения загрязнения почв, вод от минеральных удобрений.
17. Особенности составления системы удобрения при ограниченной обеспеченности хозяйства удобрениями.
18. Агрономическая эффективность применения удобрений в севообороте.
19. Установление потребности растений в удобрениях. Почвенная и растительная диагностика с.х. культур.
20. Роль зернобобовых культур в земледелии. Особенности питания и удобрение зернобобовых культур (горох, вика, бобы, люпин).
21. Роль бобовых в земледелии. Особенности питания и удобрение клевера и люцерны. Влияние удобрений на качество продукции.
22. Удобрение озимых культур в условиях занятого и чистого пара. Влияние удобрений на качество зерна.
23. Особенности питания и удобрение яровых зерновых культур (яровая пшеница, ячмень, овес). Влияние удобрений на качество продукции.

24. Особенности питания и удобрение гречихи. Влияние удобрений на качество продукции.
25. Особенности питания и удобрение силосных культур (кукуруза, подсолнечник, рапс). Влияние удобрений на качество продукции.
26. Особенности питания и удобрение кормовых корнеплодов (свекла, морковь, турнепс, брюква). Влияние удобрений на качество продукции.
27. Особенности питания и удобрение картофеля. Влияние удобрений на качество продукции.
28. Особенности питания и удобрение льна. Влияние удобрений на качество продукции.
29. Особенности питания и удобрение сенокосов и пастбищ. Влияние удобрений на качество продукции.
30. Особенности питания и удобрение белокочанной капусты. Влияние удобрений на качество продукции.
31. Особенности питания и удобрение огурца в открытом и защищенном грунте. Влияние удобрений на качество продукции.
32. Особенности питания и удобрение томата в открытом и защищенном грунте. Влияние удобрений на качество продукции.
33. Особенности питания и удобрение лука. Влияние удобрений на качество продукции.
34. Закладка и удобрение молодого сада.
35. Особенности питания и удобрение плодоносящего сада (яблоня, груша, вишня).
36. Особенности питания и удобрение смородины и земляники. Влияние удобрений на качество продукции.
37. Особенности питания и удобрение малины и крыжовника. Влияние удобрений на качество продукции.
38. Использование данных полевых опытов, почвенных карт и агрохимических картограмм для разработки системы удобрения.
39. Определение доз удобрений методом уточнения средних рекомендуемых доз с введением поправочных коэффициентов на обеспеченность почв.
40. Основы расчета доз удобрений на дополнительный урожай.
41. Основы расчета доз удобрений на планируемую урожайность методом элементарного баланса.
42. Баланс питательных веществ в севообороте. Годовые и календарные планы применения удобрений.
43. Достоинство и недостаток балансовых методов расчёта доз удобрений.
44. Корректировка доз минеральных удобрений в зависимости от биологических особенностей культур.
45. Достоинства и недостатки метода определения доз удобрений, основанных на обобщении данных полевых опытов с эмпирическими дозами удобрений.
46. Последовательность операций при разработке системы удобрения агроценозов.
47. Основы расчёта экономической эффективности мероприятий по повышению плодородия почв.
48. Биологический, хозяйственный и относительный вынос (или затраты) питательных элементов культурами, их использование при расчёте доз удобрений.
49. Корректировка доз минеральных удобрений по результатам почвенной и растительной диагностик.
50. Технология хранения, транспортировки и внесения минеральных удобрений.
51. Корректировка доз известковых удобрений в зависимости от типа севооборота.
52. Технология приготовления компостов.
53. Рассчитать систему удобрения для получения 3 т зерна озимой ржи.