

Дисципліна «Система застосування добрив»

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОЇ МОДУЛЬНОЇ РОБОТИ (ЕКЗАМЕНУ)

1. Поняття і завдання системи застосування добрив у сівозміні.
2. Які агрохімічні показники враховують при складанні системи удобрення? Їх теоретичне і практичне значення.
3. Баланс елементів живлення і його види.
4. Показники балансу. Їх характеристика та практичне використання.
5. Як визначити баланс азоту, фосфору і калію в господарстві?
6. Суть балансово-розрахункових методів встановлення норм добрив.
7. Які показники родючості ґрунту та мінерального живлення рослин використовують у балансово-розрахункових методах?
8. Способи застосування добрив.
9. Припосівне внесення добрив.
10. Дайте характеристику застосування добрив з поливною водою.
11. Джерела надходження азоту в ґрунт.
12. Від чого залежить вміст і надходження поживних речовин у рослину?
13. Шляхи надходження фосфорних і калійних добрив у водойми.
14. Динаміка використання поживних речовин рослиною та її роль у встановленні способів внесення добрив.
15. Розвиток кореневої системи рослин після внесення добрив.
16. Назвіть недоліки встановлення норм добрив за рекомендаціями.
17. Теорія і практика хімічної меліорації ґрунтів.
18. Вплив хімічної меліорації ґрунтів на ефективність добрив.
19. Коли виникає потреба вапнування або гіпсування ґрунтів?
20. Як овочеві культури реагують на реакцію ґрунтового розчину та вапнування ґрунту?
21. Як під час складання системи добрив враховують чутливість рослин до концентрації ґрунтового розчину?
22. Яка роль концентрації ґрунтового розчину (рН) у засвоєнні речовин рослиною?
23. Назвіть існуючі методи встановлення норм добрив.
24. У чому полягає метод встановлення норм добрив за рекомендаціями з урахуванням картограм?
25. Норма та доза внесення добрив.
26. Балансово-розрахункові методи визначення норм добрив.
27. Комплексні методи визначення норм добрив.
28. Оптимальна, раціональна та гранична норми добрив.
29. Живлення і удобрення пшениці озимої.
30. Живлення і удобрення ячменю.
31. Живлення і удобрення кукурудзи.
32. Живлення і удобрення гречки.
33. Живлення і удобрення сої.

34. Живлення і удобрення льону.
35. Живлення і удобрення ріпаку озимого.
36. Живлення і удобрення буряків цукрових.
37. Оптимальні форми мінеральних добрив під картоплю.
38. Використання добрив під час вирощування розсади овочевих культур.
39. Чим відрізняється мінеральне живлення овочевих культур порівняно з польовими культурами?
40. Використання гною під капусту, огірки, помідори.
41. Особливість використання добрив у овочевих сівозмінах в умовах зрошення.
42. Чим відрізняється план удобрення культур від системи удобрення?
43. Як використовують поправкові коефіцієнти на рівень вмісту в ґрунті поживних речовин під час складання плану удобрення культур?
44. Як розподіляють ресурси мінеральних добрив у господарстві під час складання плану удобрення культур?
45. Назвіть ГДК нітратів для води, кормів і продуктів харчування.
46. Заходи запобігання забрудненню ґрунту, води і рослин нітритами.
47. Заходи, які проводять з метою запобігання забрудненню навколишнього середовища тваринницькими стічними водами та безпідстилковим гноєм.
48. Об'єктивні умови забруднення навколишнього середовища агрохімікатами.
49. Способи регулювання колообігу поживних речовин.
50. Як можна впливати на формування врожаю і його якість?
51. Яка частка участі добрив у одержанні врожаю та його приросту в Україні?
52. Як можна зменшити негативний вплив азоту і деяких мікроелементів на якість сільськогосподарської продукції?
53. У чому полягає суть методу встановлення норм добрив за бонітетом ґрунту?
54. Ефективність застосування азотних добрив в залежності від ґрунтових умов?
55. Які умови ефективного внесення добрив для підживлення?
56. Що є основним показником ефективності використання добрив?
57. Як змінюється ефективність фосфорних добрив залежно від вмісту азоту і калію в ґрунтах?
58. Як визначити ефективність використання добрив у господарстві за нормативами витрат добрив на отримання одиниці врожайності?
59. Як визначити нормативи затрат добрив для вирощування 1 т врожаю чи приросту врожаю?
60. Як визначають у господарстві чистий прибуток від використання добрив?
61. Як встановити потребу в мінеральних добривах за нормативами затрат?
62. Як визначити економічну ефективність використання добрив?

63. Суть і значення визначення економічної ефективності використання добрив?
64. Яке значення досліду з добривами, проведеного в господарстві, для визначення економічної ефективності використання добрив?
65. Структура агрохімічної служби.

Дисципліна «Хімія ґрунту»

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

ДО ПІДСУМКОВОЇ МОДУЛЬНОЇ РОБОТИ (ЕКЗАМЕНУ)

1. Зміст і завдання хімії ґрунту.
2. З яких речовин складається тверда фаза ґрунту?
3. Материнські породи та їх характеристика.
4. Утворення і поширення магматичної породи.
5. Який хімічний склад магматичної породи, її роль на земній поверхні.
6. Утворення метаморфічної породи.
7. Процеси вивітрювання магматичної і метаморфічної породи.
8. Осадкові породи, їх утворення і значення для ґрунтоутворення.
9. Від яких факторів залежить вивітрювання осадкової породи?
10. Назвіть хімічні елементи, які входять до складу літосфери і ґрунту.
11. Які найбільш поширені первинні мінерали в ґрунтах?
12. Як утворилися вторинні мінерали і які основні реакції відбувались?
13. Назвіть прості вторинні мінерали в ґрунті.
14. Які властивості глинистих мінералів, їх утворення (стадії перетворення первинних мінералів)?
15. З якої магматичної породи утворилися сполуки Ca, Mg, K, Na?
16. Які первинні сполуки мінералів найбільш поширені в ґрунтах?
17. Назвіть мінерали, до складу яких входить фосфор і у вигляді яких солей (Ca, Mg, Fe, Al).
18. Роль мікроелементів, які звільнилися після вивітрювання із магматичної породи.
19. В яких ступенях окислення у земній корі зустрічається марганець і в яких ґрунтах накопичується?
20. Який вміст кобальту в земній корі і в якій породі переважає (основній) даний елемент?
21. До складу яких мінералів входить бор?
22. В яких материнських породах присутній молібден?
23. На які групи поділяється органічна речовина ґрунту?
24. Назвіть основні групи гумусових речовин.
25. Який хімічний склад гумінових кислот?
26. Яка елементарна будова фульвокислот?
27. Що таке гуміни, їх властивості.
28. Що таке гуміфікація, її значення для родючості.
29. Вміст гумусу і його якісний склад різних типів ґрунтів.
30. Вміст азоту в органічній речовині ґрунту.

31. Опишіть процес розкладу протеїнів органічної речовини у ґрунті.
32. Назвіть мікроорганізми, які приймають участь у розкладі органічних речовин з утворенням солей азоту.
33. Значення біологічного зв'язування азоту мікробами-азотфіксаторами.
34. Назвіть вільноживучі бактерії-азотфіксатори і ті, що живуть у симбіозі з бобовими рослинами.
35. Сполуки фосфору в органічній речовині ґрунту.
36. Роль фосфору в обміні речовин у рослині і мікроорганізмах?
37. До складу яких сполук в рослині входить фосфор?
38. Високодисперсна частини ґрунту.
39. Дайте характеристику ґрунтовим колоїдам.
40. Вбирна здатність ґрунту, її види за схемою К.К. Гедройца.
41. Опишіть схему будови міцели негативного колоїда.
42. Як відбувається поглинання катіонів ґрунтом (привести приклад).
43. Що таке ємність обміну катіонів?
44. Необмінне вбирання катіонів (фіксація).
45. Як відбувається в ґрунті коагуляція і пептизація ґрунтових колоїдів?
46. З яких катіонів складається сума вбирних основ в ґрунтах різного типу?
47. Вбирання аніонів ґрунтом. Особливості аніонів фосфору.
48. Що таке буферність ґрунту і якими властивостями вона визначається?
49. Кислотність ґрунту, походження, способи нейтралізації.
50. Яка роль алюмінію в ґрунтовій кислотності?
51. Лужність ґрунту і способи її нейтралізації.
52. Яка роль колоїдів у створенні ґрунтової структури?
53. Ґрунтовий розчин, його хімічний склад.
54. Назвіть катіони і аніони ґрунтового розчину.
55. Які органічні речовини знаходяться у складі ґрунтового розчину?
56. Що таке осмотичний тиск ґрунтового розчину і від чого він залежить?
57. Значення буферності ґрунтового розчину для розвитку рослин.
58. Окисно-відновні процеси у ґрунті.
59. Склад ґрунтового повітря і його значення для живлення рослин.
60. Як відбувається обмін ґрунтового повітря з атмосферним?
61. Значення біологічного кругообігу мінеральних речовин у формуванні ґрунтової родючості.
62. Які форми азотних сполук ґрунту доступні для рослин?
63. Азотний режим різних типів ґрунтів.
64. Фактори, які впливають на доступність NH_4^+ рослинам.
65. Від яких факторів залежить доступність фосфору ґрунту рослинам?
66. Охарактеризуйте фосфатний режим у різних типах ґрунтів.
67. Калій у різних типах ґрунтів.
68. Доступність рослинам різних форм ґрунтового калію.
69. Яка роль кальцію і магнію у створенні сприятливих для рослин властивостей ґрунту?
70. Що впливає на рухомість заліза і марганцю в ґрунті?
71. Від чого залежить вміст міді в ґрунті і які солі її доступні для рослин?

72. Як впливає рН розчину на засвоюваність цинку, кобальту, бору, молібдену в ґрунті?
73. Органічні кислоти і ферменти у ґрунті.
74. Роль вітамінів у ґрунті для живлення рослин.
75. Як впливають ґрунтові стимулятори росту на живлення рослин?
76. Роль антибіотиків у ґрунті для живлення рослин.

Дисципліна «Агрохімія»
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ
ДО ПІДСУМКОВОЇ МОДУЛЬНОЇ РОБОТИ (ЕКЗАМЕНУ)

1. Предмет, метод і завдання агрохімії.
2. Зв'язок агрохімії з іншими науками.
3. Основні закони землеробства в агрохімії.
4. Напрями хімізації сільського господарства.
5. Розвиток агрохімії в зарубіжних країнах.
6. Роль українських вчених в розвитку агрохімії.
7. Чинники життя та закономірності живлення рослин.
8. Хімічний склад рослин.
9. Фізіологічна роль окремих хімічних елементів для рослин.
10. Хімічний склад урожаю сільськогосподарських культур.
11. Повітряне живлення рослин.
12. Кореневе живлення рослин.
13. Вплив навколишнього середовища на вбирання поживних речовин рослинами.
14. Динаміка засвоєння поживних речовин рослинами.
15. Рослинна діагностика живлення сільськогосподарських культур.
16. Методи прогнозування потреби рослин в елементах живлення.
17. Колообіг азоту в природі.
18. Роль азоту і джерела азотного живлення рослин.
19. Зовнішні ознаки азотного голодування рослин.
20. Вміст і перетворення сполук азоту в ґрунті.
21. Втрати азоту з ґрунту.
22. Методи визначення азоту в ґрунті.
23. Колообіг фосфору в природі.
24. Значення фосфору для рослин.
25. Джерела фосфорного живлення рослин.
26. Вміст фосфору в ґрунті.
27. Динаміка використання фосфору рослинами.
28. Методи визначення фосфору в рослинах і ґрунті.
29. Колообіг калію в природі.
30. Роль калію і його перетворення в рослині.
31. Вміст калію в ґрунті.
32. Методи визначення калію в рослинах і ґрунті.
33. Ґрунтове повітря, рідка і тверда фази ґрунту як джерело елементів

живлення для рослин.

34. Вбирна здатність ґрунту і її роль у формуванні родючості і застосуванні добрив.
35. Ґрунтовий вбирний комплекс.
36. Кислотність ґрунту.
37. Буферність ґрунту.
38. Родючість ґрунту і її види.
39. Динаміка агрохімічних показників родючості ґрунту.
40. Роль добрив у підвищенні родючості ґрунту. Поняття про добрива.
41. Загальна характеристика добрив.
42. Класифікація добрив.
43. Способи виготовлення азотних добрив.
44. Класифікація азотних добрив.
45. Основні форми азотних добрив, їх виробництво, склад; властивості і застосування.
46. Вплив азотних добрив на реакцію ґрунтового середовища.
47. Втрати азоту з ґрунту.
48. Норми і строки внесення азотних добрив під основні сільськогосподарські культури.
49. Вплив азотних добрив на врожайність різних культур та якість продукції.
50. Склад, властивості фосфорних добрив їх перетворення в ґрунті.
51. Норми, способи і строки внесення фосфорних добрив під різні сільськогосподарські культури.
52. Екологічні особливості та заходи підвищення ефективності використання фосфорних добрив.
53. Калійні руди, їх поклади. Класифікація калійних добрив, їх склад, властивості і застосування.
54. Взаємодія калійних добрив з ґрунтом.
55. Застосування калійних добрив залежно від біологічних особливостей рослин і ґрунтово-кліматичних умов.
56. Вплив норм, строків і способів внесення калійних добрив на врожай та якість сільськогосподарських культур.
57. Мікроелементи.
58. Значення мікроелементів для рослин.
59. Добрива, які містять мікроелементи.
60. Норми, строки і способи застосування мікродобрив залежно від ґрунтово-кліматичних умов.
61. Умови ефективного застосування мікродобрив.
62. Поняття про комплексні добрива.
63. Класифікація комплексних добрив.
64. Економічне та агрохімічне значення комплексних добрив.
65. Способи виготовлення, склад, властивості і застосування окремих видів комплексних добрив.
66. Рідкі і суспензовані комплексні добрива.

67. Перспективи застосування комплексних добрив.
68. Роль органічних добрив у агрохімії.
69. Класифікація органічних добрив.
70. Гній як джерело елементів живлення для рослин і його роль у колообігу елементів живлення.
71. Види гною, їх характеристика.
72. Способи зберігання гною.
73. Транспортування гною і внесення у ґрунт.
74. Характеристика інших видів органічних добрив.
75. Склад і властивості бактеріальних препаратів.
76. Умови ефективного застосування бактеріальних препаратів.
77. Технології застосування рістактивуючих речовин.
78. Інтенсивні технології виробництва сільськогосподарської продукції.
79. Строки і способи заробки зеленого добрива.
80. Взаємодія сидератів з ґрунтом за різних способів заробки.
81. Вплив сидератів на родючість ґрунту і врожай сільськогосподарських культур.
82. Шкідливий вплив нестачі окремих елементів.
83. Шкідливий вплив надлишку окремих елементів.
84. Значення добрив у зниженні ураженості рослин хворобами.
85. Роль добрив у зниженні пошкоджуваності рослин шкідниками.
86. Поняття про якість урожаю та її показники.
87. Умови, що визначають якість урожаю.
88. Методи визначення якості урожаю.

Дисципліна «Якість ґрунтів, стандартизація і сертифікація продукції»
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ
ДО ПІДСУМКОВОЇ МОДУЛЬНОЇ РОБОТИ (заліку)

1. Роль стандартизації в розвитку народного господарства країни
2. Взаємозв'язок стандартизації з товарознавством та іншими галузями науки
3. Основні поняття та визначення в галузі стандартизації
4. Суть стандартизації як науки
5. Мета і функції стандартизації
6. Предмет, мета і завдання курсу зі стандартизації
7. Мета і завдання стандартизації
8. Основні напрями розвитку стандартизації в агропромисловому комплексі
9. Проблема якості продукції в сільському господарстві й стандартизація
10. Роль стандартизації в розв'язанні продовольчої проблеми
11. Державна система стандартизації
12. Органи і служби стандартизації
13. Категорії та види стандартів
14. Планування робіт зі стандартизації
15. Класифікація стандартів, їх зміст

16. Порядок розроблення, затвердження та впровадження стандартів
17. Державний нагляд за додержанням стандартів
18. Міжгалузеві системи стандартизації
19. Принципи стандартизації
20. Методи стандартизації
21. Значення міжнародної стандартизації у розвитку торговельно-економічних зв'язків між країнами
22. Міжнародні організації зі стандартизації
23. Участь України в міжнародній та європейській діяльності зі стандартизації
24. Роботи зі стандартизації в межах Європейського Союзу (ЄС)
25. Роботи зі стандартизації в межах Міжнародної організації зі стандартизації (ISO)
26. Роботи зі стандартизації в межах РЕВ
27. Роботи зі стандартизації в межах Міжнародної електротехнічної комісії (IEC)
28. Регіональні організації зі стандартизації та інші міжнародні організації
29. Міжнародні стандарти та їх використання різними країнами
30. Застосування міжнародних і регіональних стандартів у вітчизняній практиці
31. Основні тенденції розвитку міжнародної стандартизації систем якості
32. Міжнародні стандарти ISO серії 9000, 10000, 14000 та ЗА 8000
33. Вибір та застосування стандартів ISO серії 9000 і 10000
34. Показники якості в сертифікації
35. Рівень якості продукції і методи його визначення
36. Основні поняття і категорії в галузі управління якістю продукції
37. Фактори, що впливають на якість товару
38. Роль людського фактора у вирішенні проблеми якості
39. Конкурентоспроможність і якість продукції
40. Розвиток контролю якості та вітчизняний досвід управління якістю продукції
41. Розробка методів оцінки якості продукції
42. Розробка системного підходу до управління якістю продукції на вітчизняних підприємствах
43. Оцінка рівня якості продукції. Види рівня якості
44. Досвід управління якістю в країнах Європи
45. Досвід управління якістю в Японії
46. Досвід управління якістю в Сполучених Штатах Америки
47. Статистичні методи управління якістю
48. Розвиток ТОМ у різних країнах (історичний аспект)
49. Системи статистичного управління якістю та процесами
50. Загальне управління якістю
51. Розробка систем якості згідно з вимогами стандартів ISO серії 9000
52. Міжнародні стандарти на системи якості (МС ISO серії 9000)
53. Розробка документів системи якості

54. Нові версії стандартів ISO серії 9000
55. Проблеми підтримання якості та конкурентоспроможності продукції в ринкових умовах
56. Основні поняття і суть розроблених систем управління якістю у сільському господарстві
57. Комплексна система управління якістю праці і продукції у сільському господарстві
58. Стандартизація продуктів переробки
59. Стандартизація кормів рослинного походження
60. Корми рослинного походження
61. Корми і кормові засоби промислового виготовлення
62. Контроль якості продукції рослинництва
63. Методи контролю якості продукції рослинництва
64. Форми вираження оцінок якості продукції рослинництва
65. Загальні відомості про світовий розвиток сертифікації
66. Основні терміни та визначення у галузі сертифікації
67. Види і системи сертифікації продукції
68. Основні положення державної системи сертифікації України (УкрСЕПРО)
69. Основні принципи та загальні правила системи УкрСЕПРО
70. Вимоги до органів, що проводять сертифікацію продукції, порядок їх акредитації
71. Вимоги до лабораторій та порядок їх акредитації
72. Атестація виробництва та вимог до нормативних документів на продукцію, що сертифікується
73. Порядок атестації виробництва
74. Вимоги до нормативних документів на продукцію, що сертифікується
122. Загальні правила, схеми та порядок проведення сертифікації
75. Порядок проведення робіт із сертифікації продукції
76. Механізми сертифікації продукції
77. Дії, які належить робити покупцю щодо постачальника, що має сертифіковану систему якості
78. Порядок сертифікації продукції, ввезеної із-за кордону
79. Сертифікації продовольчих товарів
80. Сертифікація засобів виробництва
81. Сертифікація систем якості (ССЯ)
82. Розвиток сертифікації на Україні у найближчій перспективі
83. Суть призначення технологічних стандартів
84. Зміст стандартів підприємства на технологічні процеси
85. Правове забезпечення стандартизації та управління якістю
86. Законодавство в галузі стандартизації та управління якістю продукції
137. Договір як важливий правовий засіб підвищення якості продукції
87. Відповідальність за порушення законодавства про якість продукції
88. Економічна ефективність стандартизації
89. Техніко-економічна ефективність стандартизації

90. Загальні методологічні принципи визначення економічної ефективності стандартизації

**Дисципліна «Управління ґрунтовими режимами»
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ
ДО ПІДСУМКОВОЇ МОДУЛЬНОЇ РОБОТИ (заліку)**

1. Роль ґрунтової вологи в житті рослин та мікроорганізмів.
2. Форми і категорії ґрунтової вологи.
3. Переміщення води в ґрунті.
4. Випаровування води з ґрунту.
5. Зони зволоження.
6. Боротьба з посухою і перезволоженням ґрунту.
7. Роль ґрунтового повітря в житті рослин та мікроорганізмів.
8. Аерація ґрунту.
9. Фактори повітро- і газообміну.
10. Повітропроникність і повітроємність ґрунту.
11. Регулювання повітряного режиму ґрунту.
12. Роль тепла в житті рослин та мікроорганізмів.
13. Надходження тепла в ґрунт.
14. Витрачання тепла ґрунтом.
15. Теплоємність і теплопровідність ґрунту.
16. Тепловий режим ґрунту та способи його регулювання.
17. Потреба рослин та мікроорганізмів у поживних речовинах.
18. Запаси і форми поживних речовин у ґрунті.
19. Поповнення запасів поживних речовин у ґрунті.
20. Зменшення втрат поживних речовин з ґрунту.
21. Види антропогенних забруднень та реакція на них культурних і природних рослин.
22. Окислювально-відновні процеси в ґрунтах.
23. Ґрунтовий розчин та методи його виділення з ґрунту.
24. Роль температури в ґрунтових процесах.
25. Види родючості ґрунту.
26. Поняття про родючість ґрунту.