

Варіант 1.

1. Яке визначення науки агрохімії є найбільш точним?

1. наука про застосування добрив
2. наука про застосування хімічних меліорантів
3. наука про взаємодію ґрунту, рослин і добрив із урахуванням ґрунтово-кліматичних умов та раціональне застосування добрив і хімічних меліорантів
4. наука про застосування хімічних засобів

2. Вказати основне значення добрив:

1. добрива прискорюють колообіг речовин у землеробстві
2. добрива підкислюють реакцію ґрунтового середовища
3. добрива підвищують родючість ґрунту і покращують якість урожаю
4. добрива регулюють водний і повітряний режими ґрунту

3. Які об'єкти вивчає агрохімія?

1. ґрунти, рослини, добрива
2. засоби хімічного захисту рослин
3. органічні добрива
4. хімічні меліоранти

4. Які методи досліджень застосовують в агрохімії?

1. біологічні і лабораторні методи
2. математичне моделювання
3. фізичний метод
4. статистичний метод

5. Яке з вказаних визначень добрив є найбільш точним?

1. речовини для кореневого живлення рослин
2. речовини для повітряного живлення рослин
3. речовини для збільшення урожайності рослин
4. речовини мінерального або органічного походження, які забезпечують живлення рослин і підвищення родючості ґрунту

6. Вказати мікроелементи у живленні рослин:

1. N, P, K, Ca, Mg, S – містяться в рослинах в кількості від декількох до сотих долей відсотка в перерахунку на суху речовину
2. N, P, K – мають важливе значення в живленні рослин
3. B, Si, Mo, Co та ін. – їх вміст у рослині менше тисячних долей відсотка
4. C, O, H, N – входять до складу органічної речовини рослин

7. Які класи органічних речовин переважають у рослинах і мають важливе значення для людей і тварин?

1. альдегіди і феноли
2. аміни, амінокислоти і амідни
3. вуглеводні
4. білки, жири, вуглеводи

8. Якими методами визначають забезпеченість рослин поживними речовинами?

1. методом окисно-відновних реакцій
2. математичним методом
3. методами візуальної і хімічної діагностики
4. методом мічення атомів

9. Вказати основний процес, завдяки якому існує життя на Землі:

1. фотосинтез
2. дихання
3. обмін речовин
4. колообіг речовин

10. У симбіозі з якими рослинами бульбочкові бактерії засвоюють азот атмосфери?

1. злакові
2. пасльонові
3. капустяні
4. бобові

11. Що таке “реутилізація”?

1. умови перезимівлі рослин
2. закріплення поживних речовин у ґрунті
3. закріплення поживних речовин у рослині
4. повторне використання мінеральних речовин рослиною

12. Що означає поняття “біологічний винос поживних речовин”?

1. винос поживних речовин з урожаєм основної продукції
2. винос поживних речовин з урожаєм побічної продукції
3. кількість поживних речовин в основній і побічній продукції
4. кількість поживних речовин в основній і побічній продукції та в кореневих і поживних залишках

13. Що означає поняття “господарський винос поживних речовин”?

1. кількість добрив, яка використовується в господарстві за рік
2. кількість поживних речовин у поживних залишках
3. кількість поживних речовин в основній і побічній продукції
4. кількість поживних речовин, використана попередньою культурою

14. Що означає поняття “критичний період у живленні рослин”?

1. період, який співпадає з початковим етапом росту і розвитку рослин: поживних речовин потрібно небагато, але їх відсутність негативно впливає на урожайність
2. увесь період вегетації рослин
3. закінчення періоду вегетації

4. період інтенсивного росту рослин

15. У чому полягає поглинальна здатність ґрунту?

1. поглинати і утримувати тверді, рідкі і газоподібні речовини
2. поглинати вологу
3. поглинати кисень
4. утримувати мікроорганізми

16. Які властивості зумовлюють кислотність ґрунту?

1. наявність іонів кальцію і магнію у ґрунті
2. наявність у ґрунті іонів калію і натрію
3. насиченість ґрунту органічними речовинами
4. наявність іонів водню в ґрунтовому розчині і іонів водню і алюмінію у ГВК.

17. Що таке буферність ґрунту?

1. це здатність ґрунту до підкислення
2. це здатність ґрунту до підлугування
3. це здатність ґрунту накопичувати важкі метали
4. це здатність ґрунту протистояти зміні реакції ґрунтового середовища при внесенні фізіологічно кислих чи лужних добрив

18. На які групи поділяються вапнякові добрива?

1. тверді і рідкі
2. тверді, рідкі і газоподібні
3. тверді і м'які вапнякові породи та відходи промисловості
4. м'які і рідкі

19. Вказати, чим обумовлена лужна реакція ґрунту?

1. наявністю розчинних солей
2. наявністю іонів магнію і кальцію
3. наявністю у ГВК іонів натрію і соди в ґрунтовому розчині
4. неправильним обробітком ґрунту

20. Вказати, який обробіток ґрунту потрібно проводити для “самогісування” ґрунту?

1. безполицевий
2. поверхневий
3. мінімальний
4. глибока оранка з наступним розпушуванням ріллі для забезпечення рівномірності перемішування меліоранту з ґрунтом

Варіант 2.

1. Що таке добрива?

1. це хімічні засоби для використання в землеробстві
2. це органічні або мінеральні речовини промислового чи природного походження, які застосовуються для покращення живлення рослин і підвищення родючості ґрунтів
3. це засоби для боротьби з ерозією ґрунтів
4. це речовини для збільшення урожайності рослин

2. Що таке мінеральні добрива?

1. це добрива, які містять поживні речовини у формі мінеральних сполук
2. це добрива, які використовуються для підвищення родючості ґрунту
3. це добрива для покращання якості урожаю
4. це добрива, які випускаються у вигляді гранул

3. Вказати, які добрива називають комплексними?

1. добрива, які містять один з головних елементів живлення
2. добрива, які містять два і більше елементів живлення
3. гранульовані добрива
4. місцеві добрива

4. За фізичним станом мінеральні добрива поділяються на:

1. органічні і мінеральні
2. кристалічні, порошкоподібні, гранульовані і рідкі
3. промислові і місцеві
4. прості і концентровані

5. Вказати, що таке діюча речовина в добриві?

1. іони, здатні поглинатися рослинами
2. іони, здатні поглинатися ГВК
3. речовина, яка визначає форму добрива
4. вміст поживних речовин, виражений у відсотках

6. Вказати, що таке післядія добрив?

1. це елементи, необхідні для росту і розвитку рослин
2. це відсоток діючої речовини в добривах
3. це загальна кількість добрива, внесеного під культуру
4. це дія добрив на другий і наступні роки після внесення

7. Вказати зовнішні ознаки рослин, характерні при недостатньому азотному живленні:

1. листки набувають світло-зеленого забарвлення, передчасно жовтіють і опадають, стебло невисоке і тонке
2. підвищується синтез білка
3. знижується зимостійкість рослин

4. не утворюються репродуктивні органи

8. Вказати сировину для виробництва азотних добрив:

1. карбамід
2. солі азотної кислоти
3. КАС
4. аміак

9. Вказати властивості аміачної селітри:

1. округлі гранули 1–3 мм, вміст діючої речовини 34,6%
2. кристалічне добриво з вмістом діючої речовини 21%
3. порошкоподібне добриво з вмістом діючої речовини 22%
4. рідке добриво з вмістом діючої речовини 25%

10. Вказати зовнішні ознаки недостатнього фосфорного живлення рослин:

1. листки набувають жовтуватого забарвлення, рослини відстають у рості
2. затримується ріст і розвиток рослин, нижні листки набувають темного, інколи фіолетового забарвлення
3. рослини набувають темно-зеленого забарвлення
4. на листках з'являються хлорозні плями

11. Вказати умови ефективного використання фосфоритного борошна:

1. на ґрунтах з лужною реакцією
2. під оранку на усіх ґрунтах, особливо з кислою реакцією
3. локально в рядки
4. в підживлення

12. З якою метою проводять рядкове внесення суперфосфату разом з посівом?

1. щоб забезпечити повноцінне живлення рослин у початковій фазі росту і розвитку
2. щоб повністю забезпечити фосфорне живлення протягом вегетації
3. щоб збільшити вміст фосфору у ґрунті
4. проводити рядкове внесення суперфосфату неефективно

13. Вказати зовнішні ознаки нестачі калію у рослин:

1. між жилками з'являється мозаїка білих плям
2. листки набувають темного забарвлення
3. молоді листки з верхівки жовтіють, потім буріють і відмирають, з'являються характерні крайові "опіки"
4. ріст і цвітіння рослин відбувається швидше

14. Вказати найефективніший прийом внесення хлоровмісних калійних добрив:

1. під зяблеву оранку
2. при посіві
3. для кореневого підживлення

4. для позакореневого підживлення

15. Під які культури можна вносити хлоровмісні калійні добрива?

1. плодово-ягідні культури, виноград
2. картопля, помідори
3. буряки
4. льон, соняшник

16. Вказати, які добрива називають комплексними:

1. добрива, які потрібно вносити разом з іншими хімічними засобами
2. такі, що використовуються тільки для підживлення
3. добрива, які містять два і більше елементів живлення
4. добрива з високим вмістом діючої речовини

17. Вказати фізичний стан РКД:

1. рідина
2. порошок
3. гранули
4. кристали

18. Вказати комплексне добриво, яке містить три основних елементи живлення:

1. амофос
2. діамфос
3. калієва селітра
4. нітрофоска

Варіант 3.

1. Які добрива називають органічними?

1. добрива рослинного і тваринного походження, які містять усі елементи живлення, необхідні для рослин
2. вапнякові добрива
3. добрива промислового походження
4. добрива, виготовлені з корисних копалин

2. Вказати, яким буває гній за ступенем розкладання:

1. щільний, напівщільний і пухкий
2. холодний і напівхолодний
3. твердий, напівтвердий і рідкий
4. свіжий, напівперепрілий, перепрілий і перегній

3. Вказати найефективніші прийоми застосування пташиного посліду:

1. обробка насіння
2. позакореневе підживлення
3. основне внесення і підживлення
4. в рядки при посіві

4. Вказати, що таке торф:

1. це речовина, що утворилася в результаті відмирання і неповного розкладання болотної рослинності в умовах надмірного зволоження і нестачі повітря
2. добриво, виготовлене біологічним шляхом з гною
3. відходи промисловості
4. це речовина для зниження кислотності ґрунту

5. Які типи торфу виділяють за умовами утворення?

1. щільний і м'який
2. твердий і рідкий
3. верховий, низинний і перехідний
4. промислового і органічного походження

6. Вказати найефективніші способи використання торфу?

1. для виготовлення компостів і як самостійне добриво
2. для виготовлення мінеральних добрив
3. для позакореневого підживлення
4. не використовується в землеробстві

7. Вказати, що таке компостування?

1. змішування органічних або органічних і мінеральних добрив для підвищення їх цінності для рослин
2. приорювання добрив зразу ж після їх внесення
3. це один із способів виробництва калійних добрив
4. це спосіб внесення добрив у ґрунт

8. Які є способи виготовлення компостів?

1. пошаровий
2. осередковий
3. площадковий
4. всі відповіді вірні

9. Вказати, що таке сапропель:

1. продукт компостування
2. мінеральне добриво
3. органічне або вапнякове добриво, відклади прісних озер і ставків
4. добриво, отримане в результаті вирощування спеціальних рослин

10. Що таке сидерати (зелені добрива)?

1. приорана свіжа рослинна маса для збагачення ґрунту органічними речовинами і азотом
2. мінеральні добрива, які мають зелений колір
3. речовини для нейтралізації лужної реакції ґрунту
4. речовини, які застосовуються для гідроізоляції добрив

11. Вказати основні види зеленого добрива:

1. самостійне
2. укісне
3. отавне
4. всі відповіді вірні

12. Вказати ефективний спосіб використання соломи на добриво:

1. заорювання в ґрунт на глибину 8–10 см з додаванням безпідстилкового гною чи азотних добрив
 2. заорювати в ґрунт на глибину 30 см
 3. залишати на поверхні ґрунту
- солому неефективно використовувати як добриво

Варіант 4

1. Що таке система удобрення культур в сівозміні?

1. комплекс агротехнічних заходів із застосування органічних добрив
2. комплекс агротехнічних заходів із застосування мінеральних добрив
3. розрахунок кількості добрив для основного внесення
4. багаторічний план застосування добрив, що забезпечує ефективне їх використання

2. Який комплекс заходів включає в себе система удобрення?

1. організаційно-господарські заходи
2. план хімічної меліорації
3. план застосування добрив
4. усі вказані заходи

3. Як змінюється ефективність добрив в умовах недостатнього забезпечення вологою?

1. підвищується
2. майже не змінюється
3. знижується
4. кількість опадів не впливає на ефективність добрив

4. Вказати спосіб внесення вапнякових добрив:

1. локально
2. в підживлення
3. при посіві
4. суцільно по поверхні ґрунту під зяблеву оранку

5. Які фактори потрібно враховувати при складанні системи удобрення?

1. тип і гранулометричний склад ґрунту
2. агрохімічні показники ґрунту
3. окультуреність ґрунту і водний режим
4. потрібно враховувати усі перелічені фактори

6. Що таке норма добрив?

1. кількість добрив, внесених за один прийом
2. кількість добрив на період вегетації рослин
3. кількість діючої речовини, виражена у відсотках
4. кількість добрив, внесених під парову культуру

7. Які добрива необхідно вносити при посіві озимої пшениці?

1. органічні
2. азотні
3. фосфорні
4. калійні

8. Якими добривами підживлюють озиму пшеницю?

1. азотними

2. фосфорними
3. калійними
4. всі відповіді вірні

9. Вказати систему удобрення цукрових буряків:

1. основне і підживлення
2. основне і рядкове
3. основне, припосівне і підживлення
4. припосівне і підживлення

10. Якими органічними добривами краще підживлювати цукрові буряки?

1. свіжий гній
2. гноївка
3. сапропелі
4. солома

11. Вказати, які азотні добрива кращі для весняного підживлення озимих зернових по таломерзлому ґрунті:

1. аміачна селітра, сечовина
2. вуглеаміакати
3. аміачна вода
4. сульфат амонію і хлористий амоній

12. Розчин якого добрива застосовують для підживлення озимої пшениці в період цвітіння – початок наливання зерна?

1. сечовини
2. аміачної води
3. сульфату амонію
4. хлористого амонію

13. Які добрива застосовують для основного удобрення ярих зернових культур?

1. тільки органічні добрива
2. повне мінеральне добриво
3. підвищені норми органічних і мінеральних добрив
4. під ярі зернові добрива не вносять

14. Вказати систему удобрення зернобобових культур:

1. основне і припосівне
2. припосівне і підживлення
3. тільки підживлення
4. основне і підживлення

15. Які засоби застосовують при вирощуванні зернобобових культур і бобових трав для покращання діяльності бульбочкових бактерій?

1. фосфоритне борошно і вівіаніт
2. калій хлористий

3. ціанамід
4. молібденові добрива і ризоторфін

16. Підживлення кукурудзи проводять у фазі 3–5 листочків. Вказати орієнтовну дозу поживних речовин:

1. N10 P10 K10
2. N25 P25 K25
3. N60 P60 K60
4. N90 P90 K90

17. Вказати найкращі калійні добрива під картоплю:

1. сульфат калію, калімагнезія, калімаг
2. каїніт, сильвініт
3. калій хлористий, карналіт
4. ефективні всі вказані добрива

18. Вказати ефективну систему удобрення овочевих культур:

1. основне, припосівне і підживлення з використанням органічних добрив
2. основне і рядкове
3. рядкове і підживлення
4. тільки підживлення

19. Яка реакція ґрунтового розчину найсприятливіша для вирощування картоплі?

1. слабокисла
2. нейтральна
3. лужна
4. реакція ґрунтового розчину ніяк не впливає на ріст і розвиток рослин

20. Вказати шляхи зниження негативної дії добрив на довкілля:

1. вибір оптимальних форм, доз, строків і способів внесення добрив
2. проведення водних меліорацій
3. застосовувати менше пестицидів
4. взагалі не використовувати добрива