**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою факультету агротехнологій та природокористування

Протокол № 2 від 23 вересня 2019 р.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_І.М. Коваленко

**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**

**КОМПЛЕКСНОГО ФАХОВОГО ІСПИТУ ЗА ОС «МАГІСТР» ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 201 «АГРОНОМІЯ»**

**ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ**

**Кафедра землеробства, грунтознавства та агрохімії**

**СУМИ – 2019**

ПРОГНОЗ І ПРОГРАМУВАННЯ ВРОЖАЇВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

1. Від чого залежить мінімально допустимав ологість грунту?

Біологічних особливостей культури, фази її розвитку та водно – фізичних властивостей грунту

Біологічних особливостей культури

фази розвитку культури і погодних умов

погодних умов і біологічних особливостей культури

2. Що таке необхідна сума активних температур?

мінімальна сума активних температур, приякій культура формує повноцінний урожай

сума температур, відсходів до визрівання

сума температур вище 10 градусів С

сума температур активно періодувегетації

3. Фотосинтетична активна радіація (ФАР) це

частина сонячної радіації, яка бере участь у фотосинтезі

сонячна радіація

пряма сонячна радіація

розсічна сонячна радіація

4. Які фактори частіш за все є лімітуючі?

природна родічсть грунту та забезпеченість вологою

забезпеченість вологою

забезпеченість теплом

забезпеченість теплом і вологою

5. Зовнішні фактори росту і розвитку культури

природно – кліматичні умови вегетаційного періоду

гідротермічні умови

грунтові умови

кількість атмосферних опадів

6. Підвищення середньодобової температури

супроводжується зростанням інтенсивності ФАР

не впливає на інтенсивність ФАР

веде до зменшення інтенсивності ФАР

негативно впливає на інтенсивність ФАР

7. Прогноз урожайності ярого ячменю складають у фазу:

колосіння

сходів

кущення

трубкування

8. Коли складають прогноз урожайності озимої пшениці

при відростанні весною, у фазу трубкування і у фазу колосіння

при відростанні весною

у фазу трубкування

у фазу колосіння

9. При прогнозуванні урожайності озимої пшениці на період відростання основними

предикторами є:

продуктивна волога в грунті і густота посіву

продуктивна волога в грунті

густота посіву

кількість атмосферних опадів в квітні

10. Оптимальна кількість продуктивних стебел ярого ячменю на період колосіння:

600-800 шт/м2

500-600 шт/м2

400-500 шт/м2

не менше 300 шт/м2

11. Що є основними предикторами при прогонзуванні урожайності кукурудзи на зерно?

запас продуктивної вологи в шарі 0-50 см та площа листвої поверхні

площа листової поверхні посіву

густота посіву

запас продуктивної вологи в грунті

12. Коли складають прогноз урожайності кукурудзи на зерно

на початок фази викдання волоті

на період сходів

у фазу 5-7 листків

у фазу молочної стиглості

13. При ранніх строках відновлення вегетації озимих дози азотних добрив:

зменшують

збільшують

не залежать від строків вегетації

коригують залежно від умов зимівлі

14. Чи може бути ситуація, коли застосування добрив веде до зростання прибутку, але зменшення рентабельності?

може

не може

залежно від величини прибутку

залежно від ціни на продукцію

15. Які показники характеризують вологозабезпеченість культури

вологість повітря, атмосферні опади та запаси вологи в грунті

атмосферні опади і вологість повітря

запаси вологи в грунті весною

середні запаси вологи в грунті протягом вегетаційного періоду

16.Сума ефективних температур, це:

сума середньодобових температур, відрахованих від біологічного мінімума

сума активних температур

сума температур вище 10 С

сума температур вище 5 С

17. Якою є оптимальна вологість повітря

60-80 %

більше 90 %

менше 60 %

30 %

18. Які із двох понять "продуктивність" і "родючість" грунтів враховують погодні умови

продуктивність

родючість

обоє

ні один із них

19. Температура, при якій інтенсивність фотосинтезу є найбільшою, складає:

15 градусів - 30 грудусів С

до 15 градусів С

більше 30 грудусів С

30 грудусів - 40 грудусів С

20. При якому значенні дефіциту води в рослині інтенсивність фотосинтезу стає нульовою

12-20 %

3-5 %

менше 12 %

більше 20 %

МАРКЕТИНГ ЗАСОБІВ ХІМІЗАЦІЇ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

1. Який відсоток азоту грунту входить до складу органічних сполук?

93-97 %

50-60%

10-15%

 3-7%

1. Що таке денітрифікація?

Відновлення нітратів і нітритів до молекулярного азоту

Окислення аміаку до нітратів

Окислення нітратів до нітритів

Розклад органічної речовини до нітритів

3. На яких ґрунтах ефективне застосування Са3(РО4)2?

На дерново-підзолистих, сірих лісових

На всіх ґрунтах

На чорноземах південних

На каштанових ґрунтах

4. Що таке ретроградація фосфатів?

Перехід водорозчинних фосфорних сполук в важкорозчинні і нерозчинні

Вимивання іонів фосфору

Біологічне зв'язування фосфору

Перехід важкорозчинних сполук Р2О5 в легкорозчинні

 5. Який оптимальний фосфатний рівень для чорноземів (по Чирікову)?

10-15 мг/100 г ґрунту

 5 -10 мг/100 г ґрунту

 25-30 мг/100 г ґрунту

30-35 мг/100 г ґрунту

6. Який процентний вміст азоту в аміачній селітрі?

34,7- 35,0 %

 15,5 %

20-21 %

 46 %

 7. Які шляхи зменшення втрат нітратного азоту при внесенні азотних добрив?

Роздрібне внесення в весняно-літній період.

 Заробкою на глибину 10-12 см.

 Вапнуванням ґрунту.

Гіпсуванням ґрунту.

 8. Як виготовляють змішані добрива?

(Шляхом механічного змішування декількох добрив, що містять різні макроелементи.

 За єдиним технологічним процесом в промислових умовах.

 „Мокрим способом"

 „Сухим способом"

9. Чи містять рідкі добрива у своєму складі вільний аміак?

Ні

Так

 Якщо виготовлені на базі NH4 H2 PO4

 Якщо виготовлені на базі Ca (H2 PO4)2

10. Як можна вносити РКД (рідкі комплексні добрива)?

Поверхнево, під оранку, локально, в рядки.

Лише під оранку

Лише локально

Лише в рядки

11. Яким чином можна зменшити „ретроградацію" фосфору суперфосфату?

Зменшенням контакту суперфосфату з ґрунтом

Внесенням суперфосфату в „запас"

Перемішуванням з більшим об'ємом ґрунту

Додаванням до Са (Н2РО4)2

12. Що таке РКД?

Рідке комплексне добриво

Рідке калійне добриво

Скорочена назва різоторфіну

Розчинне калійне добриво

13. Яким видом вбирної здатності поглинається азот, що входить до складу кальцієвої селітри?

 Лише біологічним

 Лише хімічним

Лише фізико-хімічним

Біологічним і хімічним

14. Що таке реутилізація?

Процес повторного, або багаторазового використання рослиною поживних речовин

 Перехід розчинних сполук фосфору в малорозчинні.

 Повторне використання фосфору

 Перехід малорозчинних сполук в розчинні.

15. Що визначає діюча речовина добрива?

Відсоток в ньому головного елементу живлення.

 Вміст в добриві розчинних солей.

Вміст в добриві окислів.

Вміст в добриві іонів.

16. Як змінюється ефективність азотних добрив при вапнуванні?

Підвищується.

 Знижується.

Не змінюється.

 Погіршується.

17. З яких форм азоту складається азотний фонд ґрунту?

Мінеральної, легко-, важко- і негідролізованої

Нітратної і амонійної

Мінеральної, легкогідролізованої

Важко- і негідролізованої

18. Як впливає оптимальне забезпечення грунту калієм на життєдіяльність с-г рослин?

Підвищує стійкість проти засухи, дії високих і низьких температур.

Сприяє швидкому розвитку кореневої системи.

 Сприяє швидкому розвитку надземної частини.

 Покращує надходження до рослини Са2+

19. В яких ґрунтах найбільший вміст калію?

В глинистих чорноземах.

 В дерново-підзолистих ґрунтах.

 В темно-сірих опідзолених супіщаних ґрунтах.

 В торф'яних ґрунтах.

20. В яких випадках не змішують добрива?

Коли погіршуються їх фізичні властивості, або відбуваються втрати аміаку.

 Коли великі затрати на змішування.

 Коли низький вміст в них СаСО3.

 Коли добрива містять хлор.

ОХОРОНА ГРУНТІВ ТА ВІДТВОРЕННЯ ЇХ РОДЮЧОСТІ

1. Що таке родючість грунту?

Здатність грунту забезпечувати рослини поживними елементами, теплом,

повітрям, ксіма необхідними умовами росту і розвитку для формування врожаю

Забезпечення, які необхідні для життєдіяльності рослин

Кількість урожаю, вирощеного за допомогою добрив

Всі відповіді не вірні

1. Що таке рекультивація земель?

Відновлення порушених земель

Погіршення земель

Часткове відновлення земель

Усі вірні

1. Основним джерелом потрапляння в грунт важких металів є?

Промислові відходи

Пилогазоподібні викиди

Промислові відходи та пилогазоподібні викиди

Усі відповіді не вірні

1. Назвіть найнебезпечніші забруднювачі грунтів?

Важкі метали

Неметали

Легкі метали

Неметали та легкі метали

1. Що таке грунтові ресурси країни?

Один з основних показників її богатства, базис розселення людського

суспільсьва їх використання в сільському господарстві?

Державний земельний кадастр

Родючість грунтів

Бал бонітету грунту

1. Що таке Державний кадастр?

Сукупність даних про природний господарський та прравовий стан земель

Об"єднання видів і різновидів грунтів

Базис розселення людського суспільсва в сільському господарстві

Усі відповіді не вірні

1. Агровиробниче групування грунтів - це:

Обєднання видів і різновидів грунтів у більші агровиробничі групи за спільністю агровиробничих влстивостей

Сукупність даних земель

Базис виробництва в сільському господарстві

Обєднання за хімічними показниками грунту

1. Що таке бонітування грунтів?

Порівняльна оцінка грунтів за їх продуктивністю

Облік якості грунтових ресурсів

Оцінка земель

Визначення одного балу бонітету грунту

1. Завданням бонітування є:

Порівняльна кількісна оцінка якостей грунтів і їх потенційної родючості

Порівняльна оцінка грунтів за їх продуктивністю

Оцінювати землю

Визначити фізикохімічний склад грунту

1. Назвати агрофізичні заходи відтворення грунтів.

Обробіток грунту, дренаж, осушення, зрошення

Внесення мінеральних та органічних добрив

Осушення земель, обробіток грунту

Внесення органічних добрив, обробіток грунту

1. Як у виробництві здійснюють агротехнічні заходи розміщення

сільськогосподарських культур?

За земельними ділянками

Грунтовими контурами

Родючістю грунтів

Вмісту гумусу в грунті

1. Що таке якісна оцінка земель?

Вміст гумусу в грунті

Якість грунту

Родючість грунту

Метод визнечення у відносних балах продуктивності комплексу природних умов

1. Назвіть сновну специфічну властивість грунтів, що якісно відрізняє їх від материнської породи

Родючість

Моніторинг

Бонітування

Рекультивація земель

1. Визначення родючості грунтів, виражена в балах це:

Бонітування грунтів

Родючість грунтів

Оцінка земель

Рекультивація земель

1. Назвати важкі метали, які потрапляють в грунт

Pb, Zn, Cu, Cd, Hd, Ag, Cr, Mn, Ni, Mo.

Zn, Pb, Fe. Cu, Cd, Si, So4, Md

Si, Md, Fe, Ag, K, AI, Cu, Ni

Pb, Zn, Cu, Cd, Hd, Mn, Ni, Mo, O2

1. Що таке самоочищення грунту?

Необхідна умова, при якій грунт може вмконувати функції очисника

Моніторинг грунту

Бонітування грунту

Реградація грунту

1. Які фактори визначають родючість грунту?

Поживні речовини, волога, повітря, структура, температура, кислотність, фітосанітарний стан

Вода, вуглець, сонце, температура

Вода, тепло, азот, фосфор, калій, кислотність грунту.

Тепло, поживні речовини, світло, структура грунту.

1. Яка розораність сільськогосподарських угідь України?

75, 5%

79, 5%

32, 6 %

60, 8%

1. Що являє собою ефективна родючість?

Родючість грунтів, як засобів виробництва зумовлена кількістю і якістю праці і знань вкладених в обробіток

Економічна родючість виражена у готових одиницях, вкадених в обробіток і отримання врожаю

Еколого-економічна родючість грунтів зумовлена працею і коштами вкладеними в обробіток

Родючість грунту як засобу виробництва

1. Які агрохімічні заходи відтворення родючості грунтів?

Внесення органічних і мінеральних добрив, вапнування та гіпсування грунтів

Осушення, зрошення, внесення добрив, гіпсування

Застосування хімічних засобів захисту рослин, вапнування, гіпсування

спеціальні агротехнічні заходи, що сприяють покращенню грунтів

АГРОЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРИВ

1. Які елементи живлення включає господарський винос ?

1. Ті елементи, що знаходяться в тій частині продукції, що вивозиться за межі поля

2. Ті, що входять до складу біомаси рослин

3. Ті, що містяться в побічні продукції

4. Ті, що не виносять за межі поля

2. Яке співвідношення C : N повинно бути в органічних добривах, щоб відбувалася їх гуміфікація ?

1. 5–10 : 1

2. 20–30 : 1

3. 40–50 : 1

4. 80–90 : 1

3. Яку кількість гною на 1 га ріллі слід вносити в Лісостепу для підтримання бездефіцитного балансу гумусу в грунті ?

1. 5–6 т/га

2. 6–8 т /га

3 10–12 т/га

4. 15 – 20 т / га

4. Як підвищити коефіцієнт використання вуглецю соломи для утворення гумусу ?

1. Подрібнити і заробити в грунт.

2. Додатково на 1т подрібненої соломи додати 10 – 15 кг P2O5

3. Додатково внести на 1 т подрібненої соломи 7 – 10 кг N по д.р.

4. Додатково внести на 1 т соломи 7 – 10 кг апміачної селітри.

5. Які шляхи зменшення втрат азоту під час зберігання гною?

1. Зменшення кількості рідких виділень тварин і додавання NH4NO3 2% від маси гною

2. Збільшення кількості підстілки і додавання фосфоритного борошна 2% від маси гною

3. Перехід на технологію видалення гною за допомогою гідрозмиву

4. Перехід на «гарячий» спосіб зберігання гною

6. Яка негативна дія на грунт аміачних добрив?

1. Інгібірування нітрифікації

2. Вимивання азоту за межі кореневмісного шару

3. Фізіологічна лужність

4. Фізіологічна кислотність

7. Яким чином можна зменшити втрати азоту під час внесення карбаміду?

1. Своєчасним загортанням.

2. Поверхневим внесенням.

3.Додаванням вапна.

4.Додаванням суперфосфату

8. При внесенні яких азотних добрив восени можуть відбуватися втрати азоту за рахунок вимивання його з грунту?

1. (NH4)2SO4; NH4ОН , NH4CL

2. NH4NO3; Ca( NO3)2 ; NaNO3,

3. (NH4)2SO4 ; NH4ОН; Co (NH 2)2

4. NH4CL, NH4CL

9. Які шляхи зменшення втрат нітратного азоту при внесенні азотних добрив ?

1. Роздрібне внесення в весняно – літній період.

2. Заробкою на глибину 10 – 12 см

3. Вапнуванням грунту.

4. Гіпсуванням грунту

10. Як змінюється ефективність фосфорних добрив із зменшенням в грунті рухомих форм фосфору?

1. Погіршується

2. Знижується

3. Незалежить від вмісту

4. Підвищується

11. Які із названих калійних добрив рекомендується для внесення під овочеві культури?

1. K2SO4+Mg SO4

2. KCL

3 KCL+NaCL

4. NaCl+KCL

12. В яких випадках не змішують добрива?

1. Коли погіршуються їх фізічні властивості, або відбуваються втрати аміаку

2. Коли добрива містять хлор.

3. Коли великі затрати на змішування..

4. Коли низький вміст в них CaCO3.

13. Що слід розуміти під поняттям «норма добрив»?

1. Кількість добрив, що вноситься під с.-г. культури за весь період ії вегетації.

2. Кількість добрив, що вноситься під с.-г. культури за один прийом.

3. Кількість добрив, що вноситься під с.-г. культури при основному внесенні.

4. Кількість добрив, що вноситься під с.-г. культури при рядковому внесенні.

14. Які показники родючості грунту та мінерального живлення рослин використовують в балансово- розрахункових методах?

1. Нормативи витрат на 1 т урожаю

2. Запланований урожай, урожайність за рахунок природної родючості, норма добрив

3. Винос поживних речовин врожаем, запас поживних речовин в грунті, коефіцієнти використання NPK із грунту добрив

4. Ціну 1 бала, окупність 1ц д.р., прибавку врожаю

15. З якого внесення слід розпочинати розподіл мінеральних добрив при їх дефіциті?

1. З основного

2. З локального

3. З підживлення

4. З рядкового

16. За якими показниками оцінюють роботу агрегату по основному внесенню добрив?

1. По дотриманню заданої дози внесення, рівномірності висівання добрив і робочої ширини захвату.

2. За дотриманням норми внесення

3. За характером розподілу добрив по глибині

4 .За концентрацією елементів живлення в грунтовому розчині

17. Якому мікроелементу належить велика роль в процесах фіксації азоту з атмосфери бульбочковими бактеріями?

1. Бору.

2. Марганцю.

3.Молібдену.

4.Цинк.

18. При нестачі якого мікроелементу у цукрового буряка з’являється хвороба «гниль сердечка», у льону - посилюється бактеріоз, у картоплі - верхівки стебел відмірають або закручуються?

1. Бору.

2. Марганцю.

3. Молібдену.

4. Цинку.

19. Яка необхідна умова компостування ?

1. Достатня вологість 45 – 50%, доступ повітря в середину компостної купи, відповідна температура ( 55 – 60 0 С)

2. Щільність компостної купи, 30 % вологості органічного матеріалу

3. Наявність рухомих форм елементів живлення в компостованому матеріалі

4. Наявність біологічно активних речовин в компостній купі

20. Як використовуються результати агрохімічної паспортизації земель?

1. Для визначення розмірів полів та способу обробітку грунту.

2. Для проведення грошової оцінки, планування заходів щодо підвищення і відтворення родючості грунтів.

3.Для встановлення рівня ціни на мінеральні добрива із умови необхідності зростання прибутку.

4. Для оцінки умов зростання прибутковості від застосування добрива.

АДАПТИВНЯ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕРОБСТВА

1. Роль якого фактору є найвищою в адаптивній системі вирощування сільськогосподарських культур?

Сорту

Обробітку грунту

Удобрення

Системи захисту

1. До чого призводить хімізація аграрного виробництва?

акумулювання токсичних речовин у ґрунтах та природних водах, сільськогосподарській продукції

акумулювання токсичних речовин лише у оброблювальних ґрунтах та вирощуваній сільськогосподарській продукції

акумулювання токсичних речовин лише вирощуваній сільськогосподарській

продукції

акумулювання токсичних речовин лише на оброблювальній поверхні вирощуваних рослин

1. Що становить найбільшу небезпеку для сільськогосподарського виробника ?

 збільшення кількості посух у зонах з дефіцитом опадів

збільшення кількості посух у зонах з надлишком опадів

збільшення кількості злив у зонах з дефіцитом опадів

збільшення кількості злив у зонах з надлишком опадів

1. Потепління клімату позитивно позначиться на продуктивності рослинництва через зростання

інтенсивності процесів фотосинтезу

інтенсивності проростання бур'янів

якості зерна

вмісту білка

1. За якої температури відбувається різке зниження врожаю зернових культур ?

коли денна температура перевищує 35 °С

коли денна температура не перевищує 35 °С

коли денна температура перевищує 0 °С

коли денна температура не перевищує 0 °С

1. Які негативні наслідки потепління клімату для озимих культур ?

скорочення періоду зимової яровизації

подовження періоду зимової яровизації

скоротиться період залягання сніжного покриву

подовжиться період залягання сніжного покриву

1. Які необхідні сорти зернових для районів Полісся і Лісостепу ?

скоростиглі, стійкі до холоду, вилягання, хвороб, внутрішньостеблових шкідників, проростання зерна на рослині, підвищеної кислотності ґрунту

середньостиглі, середньопізні та швидкостиглі сорти з високою якістю зерна,

стійкі до посухи, хвороб, шкідників, вилягання та типу ґрунту інтенсивного напрямку використання з коротким періодом вегетації

універсального типу використання з тривалим періодом вегетації

1. Що є основою адаптивної системи землеробства ?

Сівозміна

Система захисту та обробітку ґрунту

Система захисту та удобрення

Система удобрення та обробітку ґрунту

1. До яких негативних наслідків призводить беззмінне вирощування культур ?

нагромадження специфічних шкідників

зростання витратності виробництва внаслідок помітного збільшення хімічних обробітків посівів

ризиків виникнення екологічних забруднень внаслідок застосування високотоксичних препаратів

до всього перерахованого

1. Яка найбільш дієва функція ущільнюючих культур ?

очищення ґрунту від інфекції

захисту ґрунту від ерозії

поліпшення запасів продуктивної вологи

відновлення структурності ґрунту

1. Коли доцільно застосовувати комбіновані системи, що поєднують різноглибинний обробіток з полицевою оранкою ?

при нестачі гербіцидів і азотних добрив

на дренованих ґрунтах легкого і середнього гранулометричного складу з достатньо високою родючістю

при інтенсивному розвитку ерозії ґрунту

за всіх перерахованих умов

1. За яких умов є доцільним застосування мінімізації обробітку ?

на дренованих ґрунтах легкого і середнього гранулометричного складу з достатньо високою родючістю

при нестачі гербіцидів і азотних добрив

при відсутності розвитку ерозії ґрунту

всіх перерахованих

1. Які негативні наслідки при застосуванні в адаптивних системах землеробства високих і незбалансованих норм мінеральних добрив ?

у кислих ґрунтах відбувається розвиток грибів і зменшення чисельності бактерій

зростає частка видів бактерій, здатних виділяти стимулятори росту для рослини

зростає як симбіотична так і несимбіотична азотфіксація

всіх перерахованих

1. Чого не дозволяє забезпечити застосування мінеральних добрив в адаптивному землеробстві ?

регулювати тривалість вегетаційного періоду

підвищити пристосованість рослин до несприятливих умов

зменшення кислотності ґрунту

зростання біологічної активності ґрунту

1. Чого досягають унаслідок біологічної акумуляції азоту в залишених рослинних рештках при мінімізації обробітку ґрунту ?

запобіганню високої інтенсивності процесів мінералізації

запобіганню непродуктивних витрат органічної речовини

втрат мінерального азоту

всього перерахованого

1. Які мікроорганізми призводять до трансформування і детоксикації пестицидів ?

бактерії, актиноміцети і гриби

мікроводорості.

еукаріоти

всі перераховані

1. Що є нездоланною перешкодою на шляху поглиблення спеціалізації сівозмін ?

біологічна ґрунтовтома внаслідок нагромадження в ґрунті колінів

ущільнення ґрунту

зростання забур'яненості посівів

різке поширення специфічних хвороб, шкідників та бур'янів

1. Що в адаптивних системах землеробства не сприяє збільшенню чисельності і активності мезофауни ґрунту ?

оптимізація сівозмін,

мінімізація обробітку ґрунту,

використання рослинної мульчі та органічних добрив

застосування пестицидів

1. Чого досягають унаслідок біологічної акумуляції азоту в залишених рослинних рештках при

мінімізації обробітку ґрунту ?

запобіганню високої інтенсивності процесів мінералізації

зростання непродуктивних витрат органічної речовини

накопичення мінерального азоту

всього перерахованого

1. Чим обмежується можливість застосування мінімалізації обробітку ґрунту ?

несприятливими воднофізичними властивостями ґрунту

відсутністю гербіцидів

погоднокліматичними умовами місцевості

всім перерахованим

БІОЕНЕРГЕТИЧНА ОЦІНКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

1. Агробіоценоз – це:

співтовариство рослин, тварин і мікроорганізмів, створене і регулярно підтримуване людиною для отримання сільськогосподарської продукції.

це штучна або змішана система рослинних і тваринних угруповань з невираженим або відсутнім механізмом саморегулювання.

це складний природний процес утворення ґрунтів із гірських порід, їхній розвиток, функціонування і еволюція під дією комплексу чинників ґрунтотворення.

органічна частина ґрунту, яка утворюється в результаті розкладу рослинних і тваринних решток і продуктів життєдіяльності організмів – гуміфікації

1. Агроекосистема – це:

штучна або змішана система рослинних і тваринних угруповань з невираженим або відсутнім механізмом саморегулювання.

співтовариство рослин, тварин і мікроорганізмів, створене і регулярно підтримуване людиною для отримання сільськогосподарської продукції.

інтенсивність та обсяг малого біологічного колообігу (МБК) речовин і потоків енергії.

кількість енергії органічної речовини ґрунту, що здатна трансформуватись у процесі функціонування агроекосистеми

1. Антропогенна енергія – це:

витрати, які пов'язані безпосередньо з меліорацією умов та технологією вирощування: зрошення та осушення, оранка, внесення добрив, сівба, догляд за посівами, боротьба з бур'янами, захист рослин від хвороб і шкідників, збирання врожаю.

співтовариство рослин, тварин і мікроорганізмів, створене і регулярно підтримуване людиною для отримання сільськогосподарської продукції.

кількість енергії органічної речовини ґрунту, що здатна трансформуватись у процесі функціонування агроекосистеми.

це сукупність живих організмів, які пристосувалися до спільного проживання в певному середовищі існування, утворюючи з ним єдине ціле.

1. Біотехнологія – це:

використання живих організмів і біологічних процесів у виробництві.

співтовариство рослин, тварин і мікроорганізмів, створене і регулярно підтримуване людиною для отримання сільськогосподарської продукції.

кількість енергії органічної речовини ґрунту, що здатна трансформуватись у процесі функціонування агроекосистеми.

це сукупність живих організмів, які пристосувалися до спільного проживання в певному середовищі існування, утворюючи з ним єдине ціле.

1. Екологічна активність – це:

інтенсивність та обсяг малого біологічного колообігу (МБК) речовин і потоків енергії.

кількість енергії органічної речовини ґрунту, що здатна трансформуватись у процесі функціонування агроекосистеми.

це кількість непоновлюваної енергії, яка витрачається на одержання 1 кг (1 л) маси і визначається в кілокалоріях або джоулях.

характеризує біоенергетичну ефективність агросистеми вирощування культури.

1. Екологічна ємність – це:

кількість енергії органічної речовини ґрунту, що здатна трансформуватись у процесі функціонування агроекосистеми.

інтенсивність та обсяг малого біологічного колообігу (МБК) речовин і потоків енергії.

це кількість непоновлюваної енергії, яка витрачається на одержання 1 кг (1 л) маси і визначається в кілокалоріях або джоулях.

характеризує біоенергетичну ефективність агросистеми вирощування культури.

1. Екосистема – це:

сукупність живих організмів, які пристосувалися до спільного проживання в певному середовищі існування, утворюючи з ним єдине ціле.

оцінка витрат непоновлюваної енергії на виробництво продукції та кількості отриманої енергії, вираженої в порівнюваних одиницях.

кількість непоновлюваної енергії, яка витрачається на одержання 1 кг (1 л) маси і визначається в кілокалоріях або джоулях.

узагальнюючий макроекономічний показник, що характеризує рівень витрат паливно-енергетичних ресурсів на одну кормову одиницю.

1. Енергетичний аналіз у землеробстві -

це оцінка витрат непоновлюваної енергії на виробництво продукції та кількості отриманої енергії, вираженої в порівнюваних одиницях.

це сукупність живих організмів, які пристосувалися до спільного проживання в певному середовищі існування, утворюючи з ним єдине ціле.

це кількість непоновлюваної енергії, яка витрачається на одержання 1 кг (1 л) маси і визначається в кілокалоріях або джоулях.

Це узагальнюючий макроекономічний показник, що характеризує рівень витрат паливно-енергетичних ресурсів на одну кормову одиницю.

1. Енергетичний еквівалент -

це кількість непоновлюваної енергії, яка витрачається на одержання 1 кг (1 л) маси і визначається в кілокалоріях або джоулях.

узагальнюючий макроекономічний показник, що характеризує рівень витрат паливно-енергетичних ресурсів на одну кормову одиницю.

характеризує біоенергетичну ефективність агросистеми вирощування культури.

зменшення споживання енергії за рахунок використання меншої кількості енергетичних послуг.

1. Енергетичний коефіцієнт -

характеризує біоенергетичну ефективність агросистеми вирощування культури.

узагальнюючий макроекономічний показник, що характеризує рівень витрат паливно-енергетичних ресурсів на одну кормову одиницю.

це кількість непоновлюваної енергії, яка витрачається на одержання 1 кг (1 л) маси і визначається в кілокалоріях або джоулях.

діяльність (організаційна, наукова, практична, інформаційна), яка спрямована на раціональне використання та економне витрачання первинної та перетвореної енергії і природних енергетичних ресурсів в національному господарстві і яка реалізується з використанням технічних, економічних та правових методів

1. Енергоємність 1 к.о. – це:

узагальнюючий макроекономічний показник, що характеризує рівень витрат паливно-енергетичних ресурсів на одну кормову одиницю.

характеризує біоенергетичну ефективність агросистеми вирощування культури.

кількість непоновлюваної енергії, яка витрачається на одержання 1 кг (1 л) маси і визначається в кілокалоріях або джоулях.

діяльність (організаційна, наукова, практична, інформаційна), яка спрямована на раціональне використання та економне витрачання первинної та перетвореної енергії і природних енергетичних ресурсів в національному господарстві і яка реалізується з використанням технічних, економічних та правових методів

1. Енергоконсервація – це:

зменшення споживання енергії за рахунок використання меншої кількості енергетичних послуг.

діяльність спрямована на раціональне використання та економне витрачання первинної та перетвореної енергії і природних енергетичних ресурсів в національному господарстві і яка реалізується з використанням технічних, економічних та правових методів

узагальнюючий макроекономічний показник, що характеризує рівень витрат паливно-енергетичних ресурсів на одну кормову одиницю.

частка від ділення отриманої з урожаєм енергії на сумарну кількість витраченої.

1. Енергозберігаючі технології – це:

діяльність спрямована на раціональне використання та економне витрачання первинної та перетвореної енергії і природних енергетичних ресурсів в національному господарстві і яка реалізується з використанням технічних, економічних та правових методів зменшення споживання енергії за рахунок використання меншої кількості енергетичних послуг.

узагальнюючий макроекономічний показник, що характеризує рівень витрат

паливно-енергетичних ресурсів на одну кормову одиницю.

частка від ділення отриманої з урожаєм енергії на сумарну кількість витраченої

1. Закон максимізації енергії – це:

твердження, що у суперництві з іншими системами виживає та агроекосистема, яка найбільшою мірою сприяє надходженню енергії і використовує максимальну її кількість найефективнішим способом.

наука про взаємозв'язок між хімічним складом, кристалічною структурою та властивостями речовин.

частка від ділення отриманої з урожаєм енергії на сумарну кількість витраченої.

різниця між енергією, акумульованою в урожаї сільськогосподарської продукції (Еу), та енергією, поверненою в агроекосистему (антропогенною енергією Еа).

1. Коефіцієнт енергетичної ефективності Ке.е. – це:

відношення накопиченої у продукції енергії до витрат антропогенної енергії на виробництво продукції та відновлення родючості ґрунту.

різниця між енергією, акумульованою в урожаї сільськогосподарської продукції (Еу), та енергією, поверненою в агроекосистему (антропогенною енергією Еа).

енерговитрати на виготовлення сільськогосподарської техніки, мінеральних добрив, пестицидів, меліорантів, біологічно активних препаратів і т.п.

1. Коефіцієнт енерговіддачі – це:

відношення накопиченої у продукції енергії до витрат антропогенної енергії на виробництво продукції та відновлення родючості ґрунту.

частка від ділення отриманої з урожаєм енергії на сумарну кількість витраченої

різниця між енергією, акумульованою в урожаї сільськогосподарської продукції (Еу), та енергією, поверненою в агроекосистему (антропогенною енергією Еа).

наука про взаємозв'язок між хімічним складом, кристалічною структурою та властивостями речовин.

1. Корисна продукція – це:

різниця між енергією, акумульованою в урожаї сільськогосподарської продукції (Еу), та енергією, поверненою в агроекосистему (антропогенною енергією Еа).

відношення накопиченої у продукції енергії до витрат антропогенної енергії на виробництво продукції та відновлення родючості ґрунту.

частка від ділення отриманої з урожаєм енергії на сумарну кількість витраченої.

наука про взаємозв'язок між хімічним складом, кристалічною структурою та властивостями речовин.

1. Матеріалізована енергія – це:

енерговитрати на виготовлення сільськогосподарської техніки, мінеральних добрив, пестицидів, меліорантів, біологічно активних препаратів і т.п.

перш за все енергетичні ресурси клімату, до яких відносять сонячну радіацію та енергію вітру.

різниця між енергією, акумульованою в урожаї сільськогосподарської продукції (Еу), та енергією, поверненою в агроекосистему (антропогенною енергією Еа).

відношення накопиченої у продукції енергії до витрат антропогенної енергії на виробництво продукції та відновлення родючості ґрунту.

1. Непоновлювані джерела енергії – це:

це природньо утворені й накопичені в надрах планети запаси речовин, здатних за певних умов звільняти енергію, що міститься в них.

це перш за все енергетичні ресурси клімату, до яких відносять сонячну радіацію та енергію вітру.

енерговитрати на виготовлення сільськогосподарської техніки, мінеральних добрив, пестицидів, меліорантів, біологічно активних препаратів і т.п.

різниця між енергією, акумульованою в урожаї сільськогосподарської продукції (Еу), та енергією, поверненою в агроекосистему (антропогенною енергією Еа).

1. Енергетичний баланс виробництва – це:

система показників, що характеризують ресурси, виробництво та використання всіх видів палива й енергії.

стан енергозабезпечення організму, згідно з яким витрати енергії в ньому компенсуються надходженням енергії із зовнішнього середовища.

кількість енергії, яка надходить до організму з їжею, та витрачається ним.

співвідношення між здійсненими платежами, та надходженнями, які одержані за певний період часу.

МОДЕЛЬ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

1. Здатність ґрунту забезпечувати рослини водою, повітрям та поживними речовинами протягом їхнього життя називається:

елементами родючості ґрунту;

родючістю ґрунту;

умовами родючості ґрунту;

сприятливими умовами.

1. Підвищення родючості ґрунту фізичними, хімічними та біологічними методами – це:

знищення бур'янів;

оструктурення;

травосіяння;

окультурення.

1. Види родючості ґрунту:

штучна, хімічна, біологічна;

природна, штучна, ефективна;

біологічна, агротехнічна, економічна;

ефективна, агрохімічна, фізична.

1. Ефективна родючість ґрунту – це:

природна родючість;

забезпечення рослин повітрям та вологою;

забезпечення рослин мінеральними речовинами;

сукупність природної і штучної родючості.

1. До елементів родючості грунту належать:

поживні речовини, вода;

теплові властивості;

фізичні властивості ґрунту;

чистота поля від бур’янів, хвороб.

1. До агрофізичних показників родючості грунту належать:

наявність у ґрунті мікро- та макроорганізмів, біологічна активність ґрунту;

будова, структура, об’ємна та питома маса ґрунту;

вміст поживних елементів, наявність у ґрунті органіки;

реакція ґрунтового розчину, сума ввібраних основ.

1. До агрохімічних показників родючості ґрунту належать:

гранулометричний склад ґрунту;

реакція ґрунтового розчину, сума ввібраних основ, уміст поживних елементів;

будова, структура, об’ємна та питома маса ґрунту;

твердість ґрунту, зв’язність та пластичність.

1. До біологічних показників родючості грунту належать:

вміст органічної речовини, біологічна активність ґрунту;

структура ґрунту, об’ємна маса ґрунту, питома маса ґрунту;

сума увібраних основ, реакція ґрунтового розчину, ступінь насичення основами;

гранулометричний склад ґрунту, вміст доступних елементів живлення.

1. На які групи поділяються умови середовища:

земні, космічні, агротехнічні;

грунтові, фітологічні, агротехнічні;

грунтові, агрохімічні, агрофізичні;

кліматичні, біологічні, земні.

1. Фактори життя рослин:

вода, тепло, світло, поживні речовини;

вода, тепло, кисень;

світло, тепло, кисень, вода, поживні речовини;

світло, тепло, повітря, вода, поживні речовини.

1. Закон обмежувального фактора:

рівень урожаю визначається фактором, який знаходиться в недостатній чи надмірній кількості;

вміст факторів життя повинен змінюватися від мінімуму до максимуму;

мінімальний фактор життя рослин найбільш продуктивно буде використовуватися тоді, коли інші фактори життя будуть в оптимумі;

для отримання високих і сталих врожаїв та для підвищення родючості ґрунту не допускати зниження вмісту будь-якого фактора до мінімальної кількості.

1. Положення, що визначають розвиток землеробства як науки і розкривають основні принципи технологій землеробства як галузі виробництва:

принципи використання різних видів с.-г. угідь;

стратегія розвитку с.-г. виробництва прийнята на рівні держави;

розвиток систем землеробства на основі формування ринкових пріоритетів щодо с.-г. продукції;

закони землеробства.

1. Методи регулювання світлового режиму:

оптимальна густота рослин, оптимальна норма висіву насіння, контроль забур’яненості посівів, напрям рядків під час сівби, способи сівби і оптимальна геометрія площі живлення, формування густоти рослин;

оптимальна густота стояння рослин, оптимальна норма висіву насіння, осушення і зрошення, обробіток ґрунту,

хімічна меліорація ґрунтів, запровадження сидератів;

глибина загортання насіння, гребеневі посіви та посадки с.-г. культур, снігозатримання, вибір схилу, мульчування ґрунту.

1. Методи регулювання водного режиму:

запровадження правильної сівозміни, осушення і зрошення, обробіток ґрунту, способи сівби і оптимальна геометрія площі живлення, контроль забур’яненості посівів, запровадження чистих та кулісних парів, снігозатримання;

хімічна меліорація ґрунтів, внесення органічних добрив,

оптимальна норма висіву насіння, оптимальна густота стояння рослин;

правильна система удобрення, запровадження сидератів, формування густоти рослин, напрям рядків під час сівби, вибір схилу, мульчування ґрунту.

1. Методи регулювання поживного режиму:

запровадження науково-обгрунтованої сівозміни, обробітку ґрунту, системи удобрення; хімічна меліорація ґрунтів, внесення органічних добрив, запровадження сидератів, запровадження чистих та кулісних парів, контроль забур’яненості посівів;

осушення і зрошення, оптимальна норма висіву насіння;

оптимальна густота стояння рослин, глибина загортання насіння, формування густоти рослин;

гребеневі посіви та посадки с.-г. культур, напрямок рядків під час сівби, снігозатримання, вибір схилу, своєчасна сівба с.-г. культур, мульчування ґрунту.

1. Інтервал польової вологості, за якою найкраще обробляється чорноземний важкосуглинковий ґрунт, %:

10-12;

15-18;

18-20;

25-30.

1. Вміст вуглекислого газу в ґрунтовому повітрі, %:

0,01-0,03;

0,03-0,04;

0,08-0,10;

0,10-10,0.

1. Біологічні причини, що забезпечують кращі умови росту і розвитку сільськогосподарських культур у сівозміні:

поліпшення поживного режиму ґрунту;

поліпшення водного режиму ґрунту;

поліпшення повітряного режиму ґрунту;

поліпшення фітосанітарного стану посівів сільськогосподарських культур та полів сівозміни.

1. Різноглибинний обробіток ґрунту проводять для:

перемішування добрив з ґрунтом;

загортання стерні та органічних добрив;

попередження утворення "плужної підошви";

оструктурення заораного розпиленого ґрунту.

1. Основні елементи грунтозахисного землеробства:

протиерозійна організація території;

протиерозійна організація території, вирощування культур за грунтозахисними технологіями;

протиерозійна організація території, плоскорізний обробіток грунту;

протиерозійцна організація території, плоскорізний обробіток грунту, щілювання.

МЕТОДИ АГРОХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

1. Що є об’єктами агрохімічних досліджень?

Мінеральні добрива

Органічні добрива

Грунти та добрива

Рослини, грунти та добрива

1. Застосування засобів (механізмів) внесення добрив під с.-г. культури вивчається за допомогою проведення:

Польового досліду

Вегетаційного досліду

Лізиметричного дослідження

Лабораторного аналізу

1. До загальнонаукових методів досліджень відносять:

Гіпотеза, індукція, дедукція

Вегетаційні досліди

Лабораторні аналізи

Лізиметричні дослідження

1. До спеціальних методів досліджень відносять:

Польовий дослід

Гіпотеза, індукція, спостереження

Синтез, аналіз

Дедукція

1. Термін проведення розвідувальних польових дослідів:

1-2 роки

3-4 роки

4 роки

5 років

1. Термін проведення багаторічних польових дослідів:

11-50 років

3-10 років

Понад 50 років

11-20 років

1. Дрібноділянкові польові досліди, в яких перевіряють нові агрозаходи, поводять на дослідних ділянках площею (кв. м):

До 10

11-50

50-70

70-200

1. Оптимальна кількість варіантів у польовому досліді:

8-10

15-17

2-3

4-5

1. Оптимальна кількість повторностей в досліді:

3-4

5-6

7-8

8-10

1. У дослідах з мінеральними добривами ширина захисних смуг повинна бути:

50-100 см

30 см

120 см

200 см

1. У дослідах з органічними добривами ширина захисних смуг повинна бути:

150 см

50 см

100 см

200 см

1. Точність досліду вважається високою, якщо дорівнює:

1-3 %

4-5 %

6-7 %

8-10 %

1. Кореляційний зв'язок між ознаками вважають сильним, якщо коефіцієнт кореляції дорівнює:

Більше 0,7

0,3

0,5

0,6

1. До хімічного лабораторного методу аналізу відносять:

Титриметричний

Електрохімічний

Термічний

Спектроскопічний

1. До фізико-хімічного методу аналізу відносять:

Електрохімічний

Гравіометричний

Титриметричний

Комплексометрія

1. До фізичних методів аналізу відносять:

Рентгенографія

Електрохімічний

Титриметричний

Фотометрія

1. Скільки потрібно відібрати дорослих рослин соняшнику для проведення агрохімічного аналізу?

10-15

3-5

20-50

Понад 50

1. Скільки потрібно відібрати коренів цукрових буряків для проведення агрохімічного аналізу?

40

3

10

50

1. До якого показника якості добрив відноситься гарантійний термін зберігання?

Показник збереженості

Показник безпеки

Показник екологічності

Показник технологічності

1. До якого показника якості добрив відноситься фізіологічна кислотність та фізіологічна лужність добрив?

Показник технологічності

Показник екологічності

Показник безпеки

Показник фізико-хімічних властивостей