**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»**

**ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ**

**СУМИ – 2019**

**ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА І ТЕХНІЧНОЇ СИРОВИНИ**

1. Денатурація білків

1. втрата здатності до набухання
2. здатність зв"язувати воду
3. здатність до набухання
4. здатність утворювати систему "рідина-газ"

2. Ознаки самозігрівання зерна 4 ступеню

1. затхлий запах
2. амбарний запах
3. солодовий запах
4. почорніла оболонка

3. Сучасні прилади для викотовлення борошна із зерна

1. крупорушки
2. жернова
3. розсів
4. вальцеві станки

4. По яким показникам якості в основному формують помельні партії зерна пшениці

1. вирівняність
2. вологість, натура
3. засміченість
4. скловидність, вміст і якість сирої клейковини

5. основні показники борошномельних властивостей зерна

1. крупність
2. натура, зомність
3. типовий склад
4. натура , скловидність

6. На яких машинах виробляють манну крупу

1. бурати
2. розсіви
3. вальцеві станки
4. ситовійки

7. Причини побіління борошна при зберіганні

1. розпад жиру
2. окислювання каротину
3. гідроліз крохмалю
4. процеси мелоноїдиноутворювання

8. Які вироби називають хлібом

1. масою 1 кг
2. масою 800-900 г
3. масою більше 500 г
4. масою 500 г

9. Причини черствіння хліба при зберіганні

1. охолодження та випаровування вологи
2. коагуляція білку
3. зберігання при низькій вологості повітря
4. частковий перехід крохмалю в кристалічний стан

10. При переробці 100 тон насіння соняшнику одержують, тон олії:

1. 47
2. 30
3. 58
4. 27

11. Основною причиною, що визначає низький рівень врожайності олійних родини капустяних є:

1. брак насіння
2. відсутність сівалок
3. недотримання технології вирощування
4. брак добрив

12. Відомий вчений, який вивчав біохімію рослинних олій (1911-1924)

1. Менделєєв
2. Ломоносов
3. Іванов
4. Петров

13. Касторову олію виготовляють з

1. ріпаку
2. соняшнику
3. рицини
4. коріандру

14. До олійних хрестоцвітних відносять

1. ріпак, сою, сафлор
2. гірчицю, ріпак, рижій, суріпицю
3. сою, соняшник, гірчицю
4. капусту, гарбузи

15. Що таке йодне число це

1. кількість грамів йоду, яке приєднується до 100 грамів олії
2. кількість відсотків йоду у олії
3. кількість літрів йоду необхідне для нейтралізації 20 л олії
4. всі варіанти вірні

16. Вміст загального білку в плодах сої (%)

1. 5-10
2. 10-15
3. 15-20
4. 25-45

17. Яке йодне число соняшникової олії

1. 80- 100
2. 100-115
3. 119-136
4. 140-156

18. Що використовують для виготовлення гірчичного порошку

1. рижій
2. гірчиця біла
3. суріпиця
4. гірчиця сиза

19. Базисна цукристість цукрового буряка в Україні, %

1. 14,0
2. 18,0
3. 20,0
4. 16,0

20. Вміст волокна в стеблах льону- довгунця, %

1. 70- 75
2. 50- 55
3. 40- 50
4. 25- 35

ДЕРЖАВНА ОХОРОНА ПРАВ НА СОРТИ РОСЛИН

1. На який центральний орган виконавчої влади покладено контроль за виконанням Закону України "Про охорону прав на сорти рослин":

1. центральний орган виконавчої влади у сфері інтелектуальної власності;
2. Міністерствоаграрноїполітики;
3. КабінетМіністрівУкраїни;
4. Державна служба з охорони прав на сортирослин.

2. Хто організовуєпроведенняекспертизи заявок на сорти:

1. Центральний орган виконавчоївлади у сферіінтелектуальноївласності;
2. Державна служба з охорони прав на сортирослин;
3. КабінетМіністрівУкраїни;
4. Міністерствоаграрноїполітики.

3. Права на сорт набуваютьсяв порядку, встановленому:

1. Законом «Про охорону прав на сорти рослин»;
2. Реєстромсортів;
3. Реєстромпатентів;
4. Реєстром заявок;

4. Сорт деревних культур вважаєтьсяновим, якщо до дати, наяку заявка

вважаєтьсяподаною, заявник не передавав матеріал сорту для комерційноговикористання на територіїіншоїдержави:

1. за п'ятьроків до цієїдати;
2. за чотири роки до цієїдати;
3. за три роки до цієїдати;
4. за шістьроків до цієїдати.

5. Про особистенемайнове право авторства на сортсвідчить:

1. Реєстрсортів;
2. Реєстрпатентів;
3. сортовідокументи;
4. свідоцтвоабо патент на сорт рослин.

6. Різновиди сорту, на які не можутьнабуватися права:

1. клон;
2. лінія;
3. гібридпершогопокоління;
4. репродукційнийматеріал.

7. Сорт не вважаєтьсяохороноздатним, якщо за проявомознак, породженихпевним генотипом чипевноюкомбінацієюгенотипів, він є:

1. новим та стабільним;
2. вирівняним;
3. вирізняльним;
4. однорідним.

8. Сорт вважаєтьсяновим, якщо до дати на яку заявка вважаєтьсяподаною, заявник не передав матеріал сорту для комерційноговикористання на територіїУкраїни

1. за 6 місяців до цієїдати;
2. за 24 місяці до цієїдати;
3. за 12 місяців до цієїдати;
4. за 18 місяців до цієїдати.

9. До вимог, щоназва сорту не повинна бути ..... не відноситьсявислів:

1. нести відомості про автора сорту чи іншу заінтересовану особу;
2. вводити в оману або давати хибне уявлення щодо географічного походження сорту;
3. бути тотожною, щодо назви сорту, права на який набуті;
4. суперечити принципам гуманності і моралі.

10. Якщо сорт створено селекціонером у зв'язку з виконанням службових обов'язків, право на подання заявки на сорт належить:

1. селекціонеру;
2. роботодавцю;
3. спільнороботодавцем та селекціонером;
4. Державнійслужбі з охорони прав на сортирослин.

11. За якийтермінроботодавець повинен віддатиотриманеповідомлення автора сорту щодо подання доУстанови заявки на одержання патенту:

1. 30 днів;
2. 45 днів;
3. 10 днів;
4. 60днів.

12. Коштиодержанівідсплати державного мита, зараховується:

1. на рахунокДержавноїслужби з охорони прав на сортирослин;
2. до державного бюджету України;
3. до будь-якого банку України;
4. на рахунокцентрального органу виконавчоївлади з питаньсільського
5. господарства і продовольства у сферіохорони прав на сорти.

13. Чи є обов'язковим, що у встановленомуУстановою порядку до заяви додаютьсязразкипосадковогоматеріалу:

1. ні;
2. за бажанням автора сорту;
3. обов'язково;
4. по бажанню.

14. За яких причин відновлюється право чинності на сорт

1. при зверненні з проханням до КабінетуМіністрів;
2. післятрьохдніввіддатидержавноїреєстрації сорту;
3. післясплатизбору;
4. іншийваріантвідповіді.

15. Кабінет МіністрівУкраїни може видавати

1. патент;
2. примусовуліцензію на використання сорту;
3. дозвіл на реалізацію сорту;
4. всівідповіді не вірні.

16. Якщо сорт з урахуваннямособливостеййогорозмноження, рослиницього сорту залишаютьсядостатньо схожими за своїмиосновнимиознаками, відзначеними в описі сорту

1. сорт вважаєтьсястабільним;
2. іншіваріантивідповіді;
3. сорт вважаєтьсяоднорідним;
4. всіваріантивідповідіневірні.

17. Чи внесені до Реєструсортів відомостівідкриті для загальногоознайомлення

1. ні;
2. так;
3. лише в окремихвипадках;
4. іншіваріанти.

18. Особа, визнана автором сорту чи має право перешкоджатиіншим особам привласнюватийого авторство

1. має;
2. немає;
3. за згодою автора;
4. іншіваріантивідповіді.

19. Чи підпорядковані ДержавнісортодослідністанціїДержавнійслужбі з охорони прав на сортирослин

1. так;
2. іншіваріантивідповіді;
3. всівідповідіневірні;
4. ні.

20. Чиможе сорт бути занесений до Реєструсортів, якщовін єохороноздатним

1. ні;
2. лишеза постановоюКабінетуМіністрівУкраїни;
3. може за будь-якихобставин;
4. всівідповіді не вірні.

СПЕЦІАЛЬНА СЕЛЕКЦІЯ С.-Г. КУЛЬТУР

1. Хто і коли започаткував в Україні селекцію картоплі

1. Малюшицький, 1914;
2. Прянішников, 1925;
3. Тімірязев, 1950;
4. Докучаєв, 1916.

2. Скільки ознак може бути поєднано в сортах картоплі методом селекції

1. 5;
2. 10;
3. 50;
4. 30.

3. Ким або чим контролюється більшість ознак у картоплі

1. селекціонером;
2. виробником;
3. умовами вирощування;
4. полігенами.

4. Потенційна врожайність картоплі, ц/га

1. 1000;
2. 100;
3. 50;
4. 25.

5. Фактична урожайність у дослідах досягає у % від потенційної

1. 20-30;
2. 70-80;
3. 85-954
4. 2-10;

6. Середнякількістьбруньок в одному вічку, шт.

1. 3;
2. 5;
3. 7;
4. 9;

7. Кастраціяквіткі–цевидалення

1. віночка;
2. пиляків;
3. маточки;
4. чашечки;

8. Оптимальний час проведеннясхрещування

1. вранці, з 6 до 9 годин;
2. вночі, з 23 до 24 годин;
3. вдень, з 13 до 15 годин;
4. вдень, з 15 до 16 годин.

9. Оптимальний строк зняттяягідпіслясхрещування, черезтижнів

1. 1-2;
2. 4-5;
3. 6-7;
4. 7-9.

10. Термін достигання ягід після їх зняття в кімнатних умовах місцевості, тижднів

1. 6;
2. 5;
3. 2;
4. 4.

11. Штеклінг–цечастинабульби

1. з вічком;
2. безвічка;
3. пуповина;
4. верхівка.

12. Оптимальнийкоефіцієнтреалізаціїгенетичногопотенціалу сорту

1. 0,7-0,9;
2. 0,6-0,5;
3. 0,4-0,3;
4. 0,3-0,1.

13. Кількістькущіввклоні у другийріквипробування, шт. не менше

1. 80;
2. 60;
3. 50;
4. 30.

14. Середнєзниженняврожаюкартоплі при репродукуванні,%

1. 10;
2. 20;
3. 30;
4. 40.

15. В чому полягає певна обмеженість застосування методу внутрішньовидової гібридизації для селекції картоплі, ценеможливість створення сортів стійких до

1. хвороб з високими біохімічними ознаками;
2. шкідників та з високим вмістом крохмалю;
3. раку;
4. картопляної нематоди.

16. Сучасний та ефективний метод у селекції картоплі

1. внутрішньовидова гібридизація;
2. міжвидова гібридизація;
3. самозапилення;
4. схрещування.

17. Питома вага білку у сирому протеїні, %

1. 24-34;
2. 44-46;
3. 14-24;
4. 54-84.

18. Середній вміст крохмалю у бульбах картоплі, %

1. 30;
2. 25;
3. 17;
4. 12.

19. Залежність розварюваності бульб потомства від батьківських форм і типу схрещування становить, %

1. 68 і 32;
2. 38 і 28;
3. 28 і 18;
4. 18 і 8.

20. Зв'язок між потемнінням варених бульб у батьків і їх гібридним потомством

1. низький від'ємний;
2. високий від'ємний;
3. середній позитивний;
4. високий позитивний.

СПЕЦІАЛЬНА ГЕНЕТИКА ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР

1. Цитоплазматичнаспадковістьпов'язана з:

1. позаядерними генами
2. генами, розташованими в статевих хромосомах
3. генами, розташованими в аутосомах
4. дрейфом генів

2. Успадкування плазмогенів відбувається за допомогою:

1. анафази мітозу
2. яйцеклітини
3. кон’югації
4. трансформації

3. Проявплазмогенівугибридів, це:

1. ендоспермогенез
2. епістаз
3. поліембріонія
4. матрокліннийефект

4. Генна інженерія - це:

1. розділ молекулярної генетики, що ґрунтується на вивченні генома
2. розділ молекулярної генетики, що ґрунтується на розробці біотехнологічних прийомів спрямованого синтезу нових, не існуючих у природі поєднань генів
3. розділ молекулярної генетики, що ґрунтується на вивченні спадковості
4. розділ генетики, що ґрунтується на вивченні фенотипового прояву ознак

5. Рослина, якавиникла при злиттіізольованого протопласту з цитопластом і злитті ядер соматичнихклітин -це:

1. гіногенез
2. апоміксис
3. цибрид
4. бастард

6. Штучнезлиттясоматичниихклітин -це:

1. еукаріоти
2. прокаріоти
3. хазмогамія
4. парасексуальнагібридизація

7. Властивість соматичних клітин рослин реалізовувати свій потенціал і утворювати цілий організм:

1. моносомик
2. нульосомик
3. матрикс
4. тотіпотентність

8. Основою ферментативного синтезу гена invitro є:

1. лізогенія
2. зворотнятранскриптаза
3. ендонуклеаза
4. амілаза

9. Для одержання соматичних гібридів можна використовувати:

1. панміксію
2. лізосому
3. вірус Сендай
4. S-алелі

10. Трансгенезможна здійснити за допомогою :

1. панміксії
2. транскрипції
3. інтерференції
4. вірусу

11. Метододержаннямутантів:

1. штучнийдобір
2. штучнагібридизація
3. штучневипромінювання
4. штучнезапилення

12. Генетичну сутність гетерозису можно визначити ефектом :

1. апоміксису
2. біогенетичного закону
3. наддомінування (Аа>АА>аа)
4. дрейфу генів

13. За якої дози мутагенних факторів отримують найбільшу кількість мутацій?

1. критичної
2. оптимальної
3. максимальної
4. мінімальної

14. Як називається явище, яке широко використовується у виробництві з метою підвищення життєздатності і продуктивності гібридів F1?

1. аутбридинг
2. гетерозис
3. поліплоїдія
4. інцухт

15. Відмінностігенотипової і фенотипової мінливості полягають утому, що:

1. генотипова мінливість спостерігається тільки в статевих клітинах, а фенотипова – в соматичних
2. генотипова мінливість пов’язана з рекомбінацією генів, а фенотипова – з їх мутацією
3. генотипові мутації завжди носять спонтанний характер
4. генотипова мінливість успадковується, а фенотипова – ні

16. Модифікаційна мінливість – це форма мінливості, яка:

1. зумовлена новим поєднанням генів у генотипі
2. викликана транслокацією блоків генетичного матеріалу в межах однієї або декількох хромосом
3. характеризується прогресуючою зміною спадкового матеріалу при його передачі в ряді поколінь
4. не пов’язана із зміноюгенотипу і викликана впливом навколишнього середовища на організм, який розвивається

17. Норма реакції – це:

1. властивість гена визначати розвиток конкретної ознаки
2. визначені генотипом межі модифікаційної мінливості ознаки
3. межі модифікаційної мінливості ознаки, визначені фенотипом
4. здатність організму реагувати на мутаційний вплив чинників зовнішнього середовища

18. Комбінативна мінливість – це вид мінливості:

1. обумовлений зміною структури гена
2. обумовлений виникненням нового поєднання генів у генотипі
3. обумовлений впливом зовнішнього середовища на фенотип організму
4. це мінливість, зумовлена зміною структури органів

19. Яку природу може мати стерильність віддалених гібридів ?

1. хромосомну
2. вірусну
3. бактеріальну
4. апоміктичну

20. Як контролюється гомоморфнасамонесумістність?

1. ценоцитами
2. цитоміксисом
3. хіазмоутворенням
4. серією S-алелів

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

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.

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

2. Що таке рекультивація земель?

Відновлення порушених земель

Погіршення земель

Часткове відновлення земель

Усі вірні

3. Основним джерелом потрапляння в грунт важких металів є?

Промислові відходи

Пилогазоподібні викиди

Промислові відходи та пилогазоподібні викиди

Усі відповіді не вірні

4. Назвіть найнебезпечніші забруднювачі грунтів?

Важкі метали

Неметали

Легкі метали

Неметали та легкі метали

5. 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

6. 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

7. 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

8. Що таке бонітування грунтів?

Порівняльна оцінка грунтів за їх продуктивністю

Облік якості грунтових ресурсів

Оцінка земель

Визначення одного балу бонітету грунту

9. Завданням бонітування є:

Порівняльна кількісна оцінка якостей грунтів і їх потенційної родючості

Порівняльна оцінка грунтів за їх продуктивністю

Оцінювати землю

Визначити фізико-хімічний склад грунту

10. Назвати агрофізичні заходи відтворення грунтів.

Обробіток грунту, дренаж, осушення, зрошення

Внесення мінеральних та органічних добрив

Осушення земель, обробіток грунту

Внесення органічних добрив, обробіток грунту

11. Як у виробництві здійснюють агротехнічні заходи розміщення

сільськогосподарських культур?

За земельними ділянками

Грунтовими контурами

Родючістю грунтів

Вмісту гумусу в грунті

12. Що таке якісна оцінка земель?

Вміст гумусу в грунті

Якість грунту

Родючість грунту

Метод визнечення у відносних балах продуктивності комплексу природних умов

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

Родючість

Моніторинг

Бонітування

Рекультивація земель

14. Визначення родючості грунтів, виражена в балах це:

Бонітування грунтів

Родючість грунтів

Оцінка земель

Рекультивація земель

15. 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

16. Що таке самоочищення грунту?

Необхідна умова, при якій грунт може вмконувати функції очисника

Моніторинг грунту

Бонітування грунту

Реградація грунту

17. 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.

18. Яка розораність сільськогосподарських угідь України?

75, 5%

79, 5%

32, 6 %

60, 8%

19. 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

20. 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

**БІОТЕХНОЛОГІЯ В РОСЛИННИЦТВІ**

1 Що таке біотехнологія

Це сукупність промислових методів, які передбачають використання для виробництва мікроорганізмів

Технологічний процес в рослинництві

Визначення наявності вірусів біологічним методом

Особливий добір цінних форм в селекційному процесі

2 Які процеси не відносяться до біотехнологічних

Виготовлення макаронів

Випічка хліба

Одержання палива для двигунів внутрішнього згорання

Квашення капусти

3 Коли вперше згадано про генну інженерію, рік

1972

1886

1876

1982

4 Що таке соматична гібридизація

з’єднання клітин різних організмів

схрещування в спеціальних умовах

відхилення в мейозі

застосування ФАР

5 Що таке меристема

недиференційована тканина рослин

клітини без хлоропластів

механічна тканина

тканина насіннєвого початку

6 З якого року білок, що виробляють мікроорганізми, використовується для харчування людей

1985

1881

1789

1990

7 Що таке біоетанол

спирт

альдегід

основа

залишок фосфорної кислоти

8 Які є типи нуклеінових кислот

ДНК, РНК

абсцирова, ортофосфорна

прокіозова, олеїнова

немає жодної правильної відповіді

9 Що таке рекомбінантні ДНК

утворені в процесі об єднання фрагментів ДНК

отримані в процесі кросінговера

отримані при злитті гамет

немає жодної правильної відповіді

10 Що таке реплікація

подвоєння

обмін частинами

втрата частини

жодна відповідь невірна

11 Що таке трансформація

перенесення

підвищення

зниження

немає жодної правильної відповіді

12 Що таке "липкі кінці"

фрагменти ДНК

спеціальні нуклеотиди

специфічні амінокислоти

лігази

13 Як розшифрувати in vitro

штучні умови

спеціальні бокси

безвірусні рослини

метод стерилізації

14 Синонім РНК залежної ДНК полімерази

ревертаза

трансфераза

лігаза

немає жодної правильної відповіді

15 Як називається послідовність ДНК, що зупиняє транскрипцію

термінатор

реклікатор

промотор

немає жодної правильної відповіді

16 Основна функція рестриктаз

розрізання ДНК

розрізання РНК

з єднання ДНК

з єднання РНК

17 Що таке каллюс

неорганізований ріст клітин

особливі онкоклітини

прокамбія

жодна відповідь невірна

18 Що таке тотипотентність клітин

здатність утворювати цілий організм

подібність з іншими клітинами

здатність швидко ділитися

немає жодної правильної відповіді

19 Що таке мікроклональне розмноження

вегетативне розмноження in vitro

вегетативне розмноження мінібульбами

вегетативне розмноження мікробульбами

немає жодної правильної відповіді

20 Що таке калюс

недиференційований ріст клітин

клітини з подвійним набором хромосом

анеуплодні клітини

немає жодної правильної відповіді

21 Яка основна умова ізоляції тканин

дотримання асептичних умов

витримування при низьких температурах

витримування при високих температурах

немає жодної правильної відповіді

22 З використанням якого обладнання виділяють меристему картоплі

бінокулярний мікроскоп

лупи 1,5 х

звичайного мікроскопу

немає жодної правильної відповіді

23 При якій температурі витримують бульби картоплі при термотерапії, град С

37-38

36-37

38-39

35-36

24 Яким розчином підживлюють бульби картоплі в боксах

Кнопа

Уайта

Мурасіге-Скур

немає жодної правильної відповіді

25 Який розмір анікальної меристеми при оздоровленні картоплі, мікронів

150-250

300-350

50-100

немає жодної правильної відповіді

26 Який фотоперіод повинен бути при вирощуванні анікальної меристеми картоплі, год

16

10

12

14

27 Яка температура повинна бути при вирощуванні при вирощуванні анікальної меристеми

картоплі, град С

22-25

19-21

26-29

немає жодної правильної відповіді

**ТЕХНОЛОГІЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ**

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