

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМІЇ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для проведення
ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ
студентів спеціальності 201 Агрономія
освітнього рівня – бакалавр

УМАНЬ -2021

Методичні вказівки для проведення підсумкової атестації студентів спеціальності 201 Агрономія освітнього рівня – бакалавр / С.П. Полторецький, В.О. Єщенко, Г.М. Господаренко, та ін. – УНУС, 2021. – 99 с.

Укладачі:

С.П. Полторецький, доктор сільськогосподарських наук, професор;
В.О. Єщенко, доктор сільськогосподарських наук, професор;
Г.М. Господаренко, доктор сільськогосподарських наук, професор;
Л.О. Рябовол, доктор сільськогосподарських наук, професор;
А.О. Яценко, доктор сільськогосподарських наук, професор;
Л.М. Кононенко, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
А. В. Новак, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Ю.І. Накльока, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
О.Б. Карнаух, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
В.І. Невлад, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Рецензенти:

доктор сільськогосподарських наук, професор Г.М. Господаренко;
кандидат технічних наук, доцент І.В. Гайдай

Методичні вказівки розглянуто на засіданні кафедр: рослинництва, загального землеробства, агрохімії і ґрунтознавства, генетики, селекції рослин та біотехнології.

Методичні вказівки затверджено та рекомендовано до видання методичною факультету агрономії.

Протокол № 6 від 05. 04. 2021 р.

ВСТУП

Підсумкова атестація студентів спеціальності 201 Агрономія проводиться у відповідності з нормативними актами Міністерства освіти і науки України та рішеннями Вчених рад університету та факультету.

Підготовку фахівців спеціальності 201 Агрономія університет здійснює у відповідності з "Концепцією діяльності Уманського національного університету садівництва" та згідно з освітньо-кваліфікаційною характеристикою і освітньо-кваліфікаційною програмою підготовки бакалавра.

Вимоги до засобів об'єктивного контролю рівня професійної підготовки

Інформаційною базою, на підставі якої формуються засоби об'єктивного контролю рівня освітньо-професійної підготовки є система компетенцій, що визначена в освітньо-кваліфікаційній характеристиці, та відповідні блоки змістових модулів, що складають нормативну частину змісту освітньо-професійної програми підготовки фахівця.

Технологія конструювання стандартизованих засобів об'єктивного контролю рівня професійної підготовки студентів (тести) базується на використанні технологій стандартизованого тестового контролю, що визначені спеціально уповноваженим органом виконавчої влади України у галузі освіти і науки.

Технологія використання стандартизованих засобів об'єктивного контролю рівня професійної підготовки студентів повинна відповідати вимогам, що визначені спеціально уповноваженим органом виконавчої влади України у галузі освіти і науки.

Методика розроблення засобів діагностики якості вищої освіти

Атестаційний екзамен є засобом об'єктивного контролю рівня професійної підготовки студентів.

Атестаційний екзамен проводиться для встановлення рівня сформованості певних умінь (якості вирішення окремих задач діяльності або рівня сформованості певних здатностей). Рівень сформованості умінь встановлюється опосередковано за допомогою ситуаційних тестів.

Технологія атестаційного екзамену (стандартизованого тестового контролю) являє собою замкнутий цикл, що включає такі технологічні етапи:

- створення системи базових тестових завдань, із яких складаються ситуаційні тести;
- конструювання тесту;
- проведення тестового екзамену;
- оцінювання ступеня досягнення рівня професійної підготовки студентів відповідно до об'єктивних критеріїв.

Зміст базових тестових завдань (ситуаційних тестів) ґрунтується на інформаційній базі, на основі якої формуються засоби об'єктивного контролю

рівня професійної підготовки студентів.

Структура системи базових тестових завдань є основою проектування ситуаційних тестів і може змінюватися за формою, зберігаючи при цьому зміст після кожного використання тесту залежно від валідності одержаних результатів.

Форми та принципи конструювання тестових завдань

Тестові завдання є базою для формування критеріально-орієнтовних тестів досягнень, які належать до психодіагностичних методик, спрямованих на виміри досягнутого рівня розвитку здібностей, знань, умінь та компетенцій.

Основними формами тестових завдань та принципами їх побудови є – див. рисунок 1.

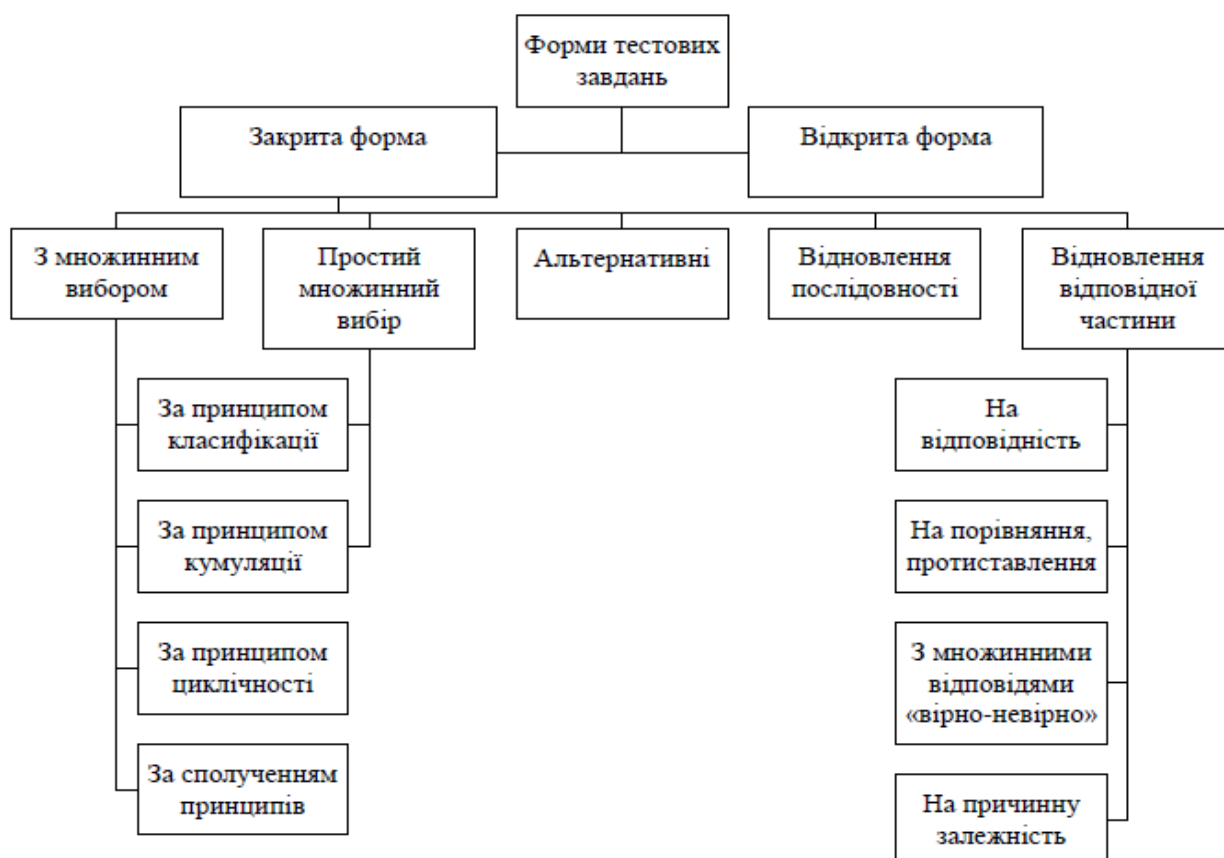


Рисунок 1 - Форми та принципи побудови тестових завдань

Форма (формат) тестових завдань (задач) є:

– завдання закритої форми з запропонованими відповідями, з котрих вибирають одну правильну.

Тестові завдання закритої форми повинні складатися з трьох компонент:

- а) інструкції з їх виконання;
- б) запитальної (змістової) частини;
- в) відповіді (ей).

Форма подання текстових або графічних тестових завдань (задач) повинна задовольняти певним рекомендаціям діагностів:

1. Тестові завдання однакової форми мають супроводжуватись однією інструкцією з їх виконання. У разі зміни форми тестових завдань формується відповідна нова інструкція.
2. Текст інструкції має відрізнятися від основного тексту (іншим шрифтом або активним кольором тощо) та відокремлюватися від тестових завдань двокрапкою.
3. Тестові завдання нумеруються арабськими цифрами, нумерація тестових завдань різної форми наскрізна.
4. Запитальна частина тестового завдання формулюється, як правило, у стверджувальній формі стисло, чітко, без подвійного тлумачення.
5. Запитальна частина тестового завдання виділяється великими літерами або активним кольором.
6. Елементи відповіді частини тестового завдання мають окрему індексацію.
7. Запитальна частина тестових завдань та можливі відповіді не відокремлюються будь-яким знаком.
8. Відповіді розташовуються під запитальною частиною симетрично.
9. Якщо відповідь передбачає певну процедуру обчислювання, то остання має бути простою, без необхідності застосування складових технічних засобів.

Технологія конструювання тесту об'єктивного контролю рівня освітньо-професійної підготовки фахівців

В основі конструювання тесту об'єктивного контролю рівня освітньо-професійної підготовки фахівців лежить структура системи базових тестових завдань, що відповідає системі навчальних елементів.

Тест має включати кількість тестових завдань, що є достатньою для забезпечення відповідної точності методу вимірювання. Ця характеристика має назву довжина тесту.

Для забезпечення точності вимірювання, за якою помилка не перевищує 5 %, довжина тесту повинна становити від 380 до 420 тестових завдань, для точності у 10 % – від 80 до 120 і для точності у 20 % – від 25 до 30 тестових завдань.

При атестаційному екзамені помилка вимірювання не може перевищувати 5 %.

Загальна кількість тестових завдань відповідає загальній кількості годин навчальних дисциплін. На атестаційний екзамен винесено 10 варіантів по 50 тестових запитань, що охоплюють вісім дисциплін: ґрунтознавство з основами геології, захист рослин, землеробство, агрохімія, рослинництво, плідівництво, овочівництво, генетика, селекція та насінництво та навчальну дисципліну "Економіка підприємства".

Крім того, в перелік дисциплін за якими здійснюється атестаційний екзамен студентів спеціальності 201 Агрономія входять і навчальні дисципліни окремих технологій галузі:

Технологія проведення тестового екзамену

Технологія проведення тестового екзамену передбачає існування певної

організаційної структури, яка забезпечує дотримання певних правил проведення тестових екзаменів:

1. Уніфікація умов проведення вимірювань.
2. Інформаційна та психологічна підготовка студентів до тестового екзамену.
3. Дотримання правил секретності при розмноженні тестових брошур, їх зберігання та використання.
4. Уніфікація умов та методик обробки результатів тестування та форм їхнього подання.

Організація діагностики якості підготовки (Атестаційний екзамен)

ПОРЯДОК КОМПЛЕКТУВАННЯ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ.

Організація підготовки і проведення підсумкової атестації здійснюється згідно **ПОЛОЖЕННЯ ПРО ПОРЯДОК СТВОРЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЮ РОБОТИ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ В УМАНСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ САДІВНИЦТВА**. Екзаменаційна комісія (ЕК) створюється щорічно для проведення державної атестації (тестових державних екзаменів) та діє протягом календарного року як єдина для денної, заочної форм навчання.

Головами екзаменаційних комісій з підсумкової атестації здобувачів, які навчались за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, призначаються з числа провідних професорів (доцентів) університету. До складу екзаменаційної комісії входять: ректор університету або проректори; декан факультету або його заступник; завідувачі кафедр, професори, доценти (викладачі), наукові співробітники; фахівці з відповідних видів діяльності, представники роботодавців, працівники науково-дослідних інститутів, інших закладів вищої освіти. Персональний склад ЕК затверджується керівником вищого навчального закладу не пізніше ніж за місяць до початку роботи.

Робота ЕК проводиться у терміни, передбачені навчальним планом. Графік роботи комісії затверджується керівником вищого навчального закладу.

З метою завчасної підготовки студентів, проводиться ознайомлення з програмою екзамену. Відповідно до графіку, розробленого деканатом, студентам читають цикл лекцій із профільюючих предметів: рослинництво, агрохімія, генетика, селекція та насінництво, ґрунтознавство з основами геології, захист рослин, землеробство, плідівництво, овочівництво, МЕА с.-г. виробництва, тваринництво і бджільництво.

У відповідності з графіком навчального процесу на підготовку до екзамену виділяється два тижні, що дає можливість студентам опрацювати екзаменаційний матеріал та отримати на кафедрах необхідні консультації.

Кафедрами розробляються екзаменаційні тестові питання в необхідній кількості, які розглядаються і затверджуються на методичній раді факультету агрономії.

Деканатом готуються довідки про виконання навчального плану із одержаними в процесі навчання оцінками.

Голова ЕК зобов'язаний забезпечити роботу екзаменаційної комісії відповідно до затвердженого графіку.

Рішення ЕК про результати складання державних екзаменів, а також про присвоєння випускнику кваліфікації, видання йому державного документа про освіту і кваліфікацію приймається на закритому засіданні відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів комісії, які брали участь у засіданні. Голос голови ЕК є вирішальним у разі однакової кількості голосів.

Засідання ЕК протоколюються. У протоколи вносяться оцінки, одержані на державних екзаменах, окремі особливі думки членів ЕК, вказується здобутий освітній рівень (кваліфікація), а також, який державний документ про освіту (кваліфікацію) (з відзнакою чи без відзнаки видається студенту, який закінчив вищий навчальний заклад).

Протоколи підписують голова та члени ЕК, які брали участь у засіданні. Книга протоколів зберігається в установленому порядку.

Результати складання атестаційних екзаменів визначаються оцінками «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно».

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90–100	A	відмінно
82–89	B	добре
74–81	C	
64–73	D	задовільно
60–63	E	
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним складанням

Орієнтовний перелік тестових запитань із навчальних дисциплін:

ГРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОЛОГІЇ

1. Засновником генетичного ґрунтознавства є:
 - М.М. Сибірцев; – В.В. Докучаєв; – О.Н. Соколовський.
 - К.К. Гедройць; – В.Р. Вільямс;
2. Відклади, що утворюються внаслідок геологічної роботи річкової води в заплаві річки, називаються:
 - колювіальними; – пролювіальними; – алювіальними.
 - делювіальними; – елювіальними;
3. Продукти геологічної діяльності тимчасових потоків атмосферної води називаються:
 - колювіальними; – пролювіальними; – елювіальними.
 - делювіальними; – алювіальними;
4. Сукупність часточок твердої фази ґрунту з діаметром менше 0,01 мм називається:
 - глина; – фізичний пісок; – мул.
 - суглинок; – фізична глина;
5. Сукупність часточок твердої фази ґрунту з діаметром понад 0,01 мм називається:
 - глина; – фізичний пісок; – мул.
 - суглинок; – фізична глина;
6. Ґрунти, які виявляють значний опір під час обробітку глинисті або суглинкові за гранулометричним складом, називаються:
 - легкими; – теплими; – сухими.
 - важкими; – вологими;
7. Ґрунти, які виявляють слабкий опір засобам обробітку (піщані, супіщані), називаються:
 - легкими; – теплими; – сухими.
 - важкими; – вологими;
8. Продукти руйнування (вивітрювання) корінних гірських порід, які залишаються на місці свого утворення, називаються:
 - колювіальними; – пролювіальними; – елювіальними.
 - делювіальними; – алювіальними;
9. Осадкові породи, що утворилися завдяки геологічній дії вітру, називаються:
 - колювіальними; – пролювіальними; – елювіальними.
 - делювіальними; – еоловими;
10. Частина долини річки, що періодично затоплюється водою під час повені, називається:
 - терасою; – старицею; – берегом.
 - заплавою; – боровою терасою;
11. Пухка, пилювата, карбонатна суглинкова ґрунтоутворююча порода палевого кольору називається:
 - елювієм; – лесом; – алювієм.
 - делювієм; – мореною;
12. Чим відрізняється ґрунт від геологічної породи?
 - Забарвленням. – Реакцією середовища.
 - Гранулометричним складом. – Сольовим складом.
 - Родючістю.
13. Наукою, що вивчає ґрунт як головний засіб сільськогосподарського виробництва, є:
 - меліоративне ґрунтознавство; – агрономічне ґрунтознавство;
 - генетичне ґрунтознавство; – екологічне ґрунтознавство.

- 14. Механічне дроблення і зміна хімічного складу ґрунтотворних порід в результаті життєдіяльності живих організмів називається:**
- фізичне вивітрювання;
 - хімічне вивітрювання;
 - біологічне поглинання;
 - біологічне вивітрювання;
 - біологічна продуктивність.
- 15. Верхні шари літосфери, змінені під впливом фізичного, хімічного та біологічного вивітрювання, називаються:**
- педосферою;
 - біосферою;
 - корою вивітрювання;
 - ґрунтом.
- 16. Найвищим умістом гумусу характеризуються ґрунти:**
- дерново-підзолисті;
 - сірі лісові;
 - чорноземи типові;
 - чорноземи звичайні;
 - каштанові;
 - чорноземи південні.
- 17. Найнижчим умістом гумусу характеризуються ґрунти:**
- дерново-підзолисті;
 - сірі лісові;
 - чорноземи типові;
 - чорноземи звичайні;
 - каштанові;
 - чорноземи південні.
- 18. Більш високим умістом гумусу (за однакового гранулометричного складу) характеризується:**
- сірозем;
 - сірі лісові;
 - чорнозем південний;
 - чорнозем типовий;
 - чорнозем звичайний.
- 19. Процес розкладу органічних решток до вуглекислоти, води та простих солей називається:**
- гуміфікацією;
 - гуміфіксацією;
 - мінералізацією;
 - конденсацією.
- 20. Перехід ґрунтових колоїдів зі стану золю у стан гелю під впливом розчинів електролітів називається:**
- електролітна коагуляція;
 - взаємна коагуляція;
 - термічна коагуляція;
 - гідрофобна коагуляція;
 - гідрофільна коагуляція.
- 21. Загальна кількість катіонів, які утримуються у ґрунті і здатні до заміщення на інші катіони, виражена у мг-екв/100 г ґрунту, називається:**
- вбирна здатність;
 - ємність обміну катіонів;
 - обмінне вбирання;
 - біологічне вбирання;
 - фізичне вбирання.
- 22. Ґрунт як головний засіб сільськогосподарського виробництва характеризується наступними особливостями:**
- родючістю, обмеженістю у просторі, незамінністю, неперемішуваністю;
 - різноманітністю, обмеженістю у просторі, родючістю, незамінністю;
 - розораністю, обмеженістю у просторі, родючістю, незамінністю.
- 23. Факторами й умовами ґрунтотворення є:**
- вода, повітря, відсутність шкідливих для рослин речовин, ґрунтотворні породи, рослинний і тваринний світ;
 - клімат, рослинний і тваринний світ, ґрунтотворні породи, рельєф, вік;
 - клімат, відсутність шкідливих для рослин речовин, ґрунтотворні породи, вода, повітря.

45. Здатність ґрунту як пористого тіла затримувати тверді часточки, які можуть потрапляти у ґрунт разом із водою, що фільтрується крізь нього, називається:
- хімічним вбиранням;
 - фізичним вбиранням;
 - біологічним вбиранням;
 - механічним вбиранням;
 - обмінним вбиранням.
46. Здатність ґрунту вбирати і утримувати різні речовини з навколишнього середовища називається:
- реакційною здатністю ґрунту;
 - вбирною здатністю ґрунту;
 - буферною здатністю ґрунту;
 - відновлювальною здатністю ґрунту.
47. Здатність ґрунту вбирати речовини у вигляді цілих молекул називається:
- хімічним вбиранням;
 - фізичним вбиранням;
 - біологічним вбиранням;
 - механічним вбиранням;
 - обмінним вбиранням.
48. Основний спосіб боротьби з підвищеною кислотністю ґрунту:
- внесення добрив;
 - гіпсування ґрунту;
 - вапнування ґрунту;
 - мульчування ґрунту;
 - піскування ґрунту.
49. Ємність вбирання ґрунту залежить від:
- щільності ґрунту;
 - пористості ґрунту;
 - температури ґрунту;
 - кількості у ґрунті колоїдів;
 - структурного стану ґрунту.
50. Укажіть, яка вбирна здатність проявляється під час адсорбції водяної пари ґрунтом, висušеним до абсолютно сухого стану:
- механічна;
 - фізична;
 - фізико-хімічна;
 - хімічна.
51. Як називається здатність ґрунту затримувати частки, суспендовані у воді, що фільтрується через ґрунт:
- фізична вбирна здатність;
 - хімічна вбирна здатність;
 - механічна вбирна здатність;
 - біологічна вбирна здатність.
52. Як називається кислотність ґрунтів, обумовлена іонами водню ґрунтового розчину?
- Активна.
 - Потенціальна.
 - Обмінна.
 - Гідролітична.
53. Які з обмінних катіонів визначають кислу реакцію ґрунтового розчину?
- Ca^{2+} , Mg^{2+} .
 - H^+ , Al^{3+} .
 - Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ .
 - NH_4^+ .
54. Який вид кислотності проявляється під час взаємодії ґрунту з 1 н CH_3COONa ?
- Гідролітична.
 - Актуальна.
 - Обмінна.
 - Активна.
55. Ґрунтові агрегати діаметром понад 0,25 мм називаються:
- мікроагрегатами;
 - макроагрегатами;
 - мулом;
 - колоїдами.
56. Ґрунтові агрегати діаметром менше 0,25 мм називаються:
- мікроагрегати;
 - макроагрегати;
 - пісок;
 - гравій.
57. Агрономічно цінною структурою є:
- брилувата;
 - грудкувата-зерниста;
 - призматична;
 - горіхувата.

58. До типу кубоподібної структури належить:

- призматична; – зерниста;
- лускувата; – листувата.

59. До типу призмоподібної структури належить:

- призматична; – зерниста;
- лускувата; – листувата.

60. Здатність ґрунту розпадатися на окремі агрегати називається:

- структурною; – пухкістю;
- структурністю; – зв'язністю.

61. Який ґрунт характеризується більш високою капілярною шпаруватістю і більш високим сумарним випаровуванням вологи?

- Структурний. – Безструктурний.

62. Склад обмінних катіонів ґрунту, що сприяє утворенню агрономічно цінної структури:

- Ca^{2+} , Mg^{2+} , H^{+} . – Ca^{2+} , Mg^{2+} .
- Ca^{2+} , Mg^{2+} , H^{+} , Al^{3+} . – Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^{+} .

63. Здатність ґрунту чинити опір зовнішнім механічним силам, які намагаються роз'єднати його часточки або структурні агрегати (вимірюється в $\text{кг}/\text{см}^2$), називається:

- щільність ґрунту; – зв'язність ґрунту;
- щільність твердої фази ґрунту; – липкість ґрунту.
- шпаруватість ґрунту;

64. Опір ґрунту проникненню в нього будь-якого тіла певної форми (циліндра, конуса, клина тощо), що вимірюється у $\text{кгс}/\text{см}^2$, називається:

- зв'язність ґрунту; – щільність ґрунту;
- твердість ґрунту; – липкість ґрунту.

65. Негативне явище, яке найчастіше має місце на поверхні безструктурних і слабоструктурних суглинистих і глинистих ґрунтів після рясного зволоження їх поверхні і подальшого швидкого висихання, називається:

- плужна підошва; – замулювання;
- кіркоутворення; – ерозія.

66. Властивість вологого ґрунту прилипати до ґрунтообробних знарядь називається:

- щільність ґрунту; – зв'язність ґрунту;
- щільність твердої фази ґрунту; – липкість ґрунту.
- шпаруватість ґрунту;

67. Маса абсолютно сухого ґрунту в одиниці об'єму непорушеної будови називається:

- щільність твердої фази ґрунту; – структурність ґрунту;
- щільність ґрунту; – зв'язність ґрунту.
- шпаруватість ґрунту;

68. Відношення маси ґрунту до маси рівного об'єму води, взятої за температури $+4^{\circ}\text{C}$, називається:

- щільність твердої фази ґрунту; – структурність ґрунту;
- щільність ґрунту; – зв'язність ґрунту.
- шпаруватість ґрунту;

69. Стан ґрунту за вологістю, коли він не липне до ґрунтообробних знарядь, називається:

- пластичність ґрунту; – фізична стиглість ґрунту;
- липкість ґрунту; – біологічна стиглість ґрунту.

70. У якому ґрунті набрякання буде більшим?

- Легкосуглинковому.
- Середньосуглинковому.
- Важкосуглинковому.
- Легкоглинистому.
- Средньоглинистому.

71. Зі збільшенням набрякання, усадка ґрунту:

- зменшується;
- збільшується;
- залишається незмінною.

72. Якими властивостями наділена фракція мулу?

- Достатньою водопроникністю.
- Слабким набряканням.
- Великою вологоємністю.
- Слабкою пластичністю.

73. Визначте, який з ґрунтів має мінімальний питомий опір до обробітку в етапі фізичної стиглості:

- піщано-супіщаний;
- пілувато-супіщаний;
- пілувато-важкосуглинковий.

74. Здатність ґрунту проводити тепло називається:

- теплопровідність ґрунту;
- теплоємність ґрунту;
- тепловий режим ґрунту.

75. Сукупність усіх видів надходження та витрат тепла у ґрунт за певний проміжок часу називається:

- теплопровідність ґрунту;
- теплоємність ґрунту;
- тепловий режим ґрунту.

76. До типу плитоподібної структури належить:

- призматична;
- лускувата;
- зерниста.

77. У складі газів ґрунтового повітря переважає:

- O_2 ;
- N_2 ;
- CO_2 .

78. Вид вбирної здатності, що лежить в основі хімічної меліорації ґрунтів:

- механічний;
- фізичний;
- фізико-хімічний;
- хімічний;
- біологічний.

79. Структура ґрунту, що характерна для чорноземів:

- стовпчаста;
- призматична;
- пілувата;
- зерниста;
- горіхувата.

80. Збільшення об'єму ґрунту в разі зволоження називається:

- набухання ґрунту;
- усадка ґрунту;
- шпаруватість ґрунту;
- зв'язність ґрунту;
- липкість ґрунту.

81. Здатність вологого ґрунту змінювати форму під впливом зовнішньої сили із збереженням суцільності та наданої форми після усунення зовнішньої сили називається:

- набухання ґрунту;
- усадка ґрунту;
- пластичність ґрунту;
- зв'язність ґрунту;
- липкість ґрунту.

82. Зменшення об'єму ґрунту внаслідок підсихання називається:

- набрякання;
- усадка;
- просадка;
- змивання;
- дефляція.

83. Найбільш оптимальні фізико-механічні властивості будуть проявлятися у ґрунті, який насичений катіонами:

- Ca^{2+} , Mg^{2+} .
- Na^+ , K^+ .
- H^+ , Al^{3+} .

84. Найвищою липкістю характеризуються ґрунти, які насичені катіонами:

- Ca^{2+} , Mg^{2+} .
- Na^+ , K^+ .
- H^+ , Al^{3+} .

- 85. За насичення ґрунту якими катіонами спостерігається набрякання?**
 – Натрій. – Магній. – Залізо.
 – Кальцій. – Алюміній.
- 86. Оптимальна щільність орного шару ґрунту становить, г/см³:**
 – 0,8 – 0,9. – 1,4. – 0,8 – 1,8.
 – 1,0 – 1,3. – 1,5 – 1,6.
- 87. Які ґрунти раніше набувають фізичної стиглості?**
 – Середньосуглинкові. – Легкосуглинкові. – Середньоглинисті.
 – Важкосуглинкові. – Легкоглинисті.
- 88. Тип водного режиму, характерний для природних зон, де кількість води опадів дорівнює або, частіше, менша кількості води випаровуваної з ґрунту, називається:**
 – промивний; – пермацидний; – випітний.
 – ексудативний; – непромивний;
- 89. Ґрунти легкого гранулометричного складу, які мають малу вологоємність, а тому швидко прогріваються весною, називаються:**
 – сухі; – теплі; – повітряно-сухі.
 – вологі; – холодні;
- 90. Основним джерелом тепла у ґрунті є:**
 – внутрішня теплота Землі; – променева енергія Сонця;
 – розклад органічних решток; – життєдіяльність мікроорганізмів.
- 91. Ґрунти легкого гранулометричного складу, які мають малу вологоємність, а тому швидко прогріваються весною (піщані, супіщані ґрунти), називаються:**
 – холодні; – теплі.
- 92. Ґрунти, що характеризуються великою вологоємністю, можуть утримувати багато води, мають важкий гранулометричний склад, внаслідок чого прогріваються весною повільніше, на них пізніше розпочинаються весняні польові роботи, називаються:**
 – холодні; – теплі.
- 93. Співвідношення між кількістю води, що надходить, і тією, що витрачається з ґрунту за певний відрізок часу (виражається в мм водного шару або м³/га), називається:**
 – водний режим; – водопроникністю ґрунту;
 – водний баланс; – вологоємністю ґрунту.
 – тип водного режиму;
- 94. Здатність ґрунту пропускати через себе воду називається:**
 – водний режим; – водопроникність ґрунту;
 – водний баланс; – вологоємність ґрунту.
 – тип водного режиму;
- 95. Повна вологоємність визначається величиною:**
 – загальної пористості; – некапілярної пористості;
 – шпаруватості аерації; – максимальної гігроскопічності.
 – капілярної пористості;
- 96. Якими негативними водними властивостями наділена піщана фракція?**
 – Дуже набрякає. – Висока пластичність і липкість.
 – Має високу водопідіймальну здатність. – Незначна вологоємність.
- 97. Надходження повітря, особливо кисню, у ґрунт з атмосфери називається:**
 – адсорбція; – аерація;
 – адгезія; – абсорбція.

98. Організми, для життєдіяльності яких необхідна присутність вільного молекулярного кисню, називають:

- анаероби; – ксерофіти;
- аероби; – солероси.

99. Здатність ґрунту пропускати через себе повітря називається:

- адсорбція; – повітропроникність;
- адгезія; – абсорбція.

100. Насичення ґрунту катіонами натрію:

- збільшує липкість; – не впливає на липкість.
- зменшує липкість;

101. Факторами структуроутворення є:

- ґрунотворні породи, клімат, рослинність;
- поживні речовини, вода, тепло;
- глина, гумус, кальцій.

102. Фізичними показниками ґрунту є:

- липкість ґрунту, зв'язність ґрунту;
- усадка ґрунту, набрякання ґрунту;
- щільність ґрунту, щільність твердої фази ґрунту;
- твердість ґрунту, вологість ґрунту.

103. До фізико-механічних властивостей ґрунту належать:

- щільність ґрунту, щільність твердої фази ґрунту;
- липкість ґрунту, зв'язність ґрунту;
- шпаруватість ґрунту, вологість ґрунту;
- структурність ґрунту, вміст гумусу.

104. Які показники ґрунту належать до фізичних?

- Ємність катіонного обміну та гідролітична кислотність.
- Щільність, щільність твердої фази ґрунту та шпаруватість.
- Липкість та пластичність.
- Повна та капілярна вологості.

105. Усадка ґрунту – це

- збільшення об'єму ґрунту в разі його висихання;
- зменшення об'єму ґрунту в разі його висихання;
- зменшення об'єму ґрунту в разі його зволоження;
- збільшення об'єму ґрунту в разі його зволоження;
- збільшення щільності ґрунту.

106. Набрякання ґрунту – це:

- зменшення об'єму ґрунту в разі зволоження;
- збільшення об'єму ґрунту в разі зволоження;
- збільшення об'єму ґрунту в разі висихання;
- зменшення об'єму ґрунту в разі висихання;
- збільшення об'єму ґрунту.

107. Щільність ґрунту – це:

- маса одиниці об'єму абсолютно-сухого ґрунту;
- маса одиниці об'єму ґрунту взятого у непорушеному стані;
- відношення маси одиниці об'єму абсолютно-сухого ґрунту до такого самого об'єму води;

- маса одиниці об'єму ґрунту за польової вологості;
 - маса одиниці об'єму абсолютно-сухого ґрунту взятого у непорушеному стані.
- 108. Вологість ґрунту, за якої проявляються перші ознаки в'янення рослин, які не зникають під час переміщення рослин в атмосферу, насичену водяними парами, називається:**
- вологість уповільнення росту рослин;
 - вологість ґрунту;
 - вологість стійкого в'янення рослин;
 - вологість прилипання ґрунту;
 - найменша вологоємність ґрунту.
- 109. Вміст води у ґрунті за умови повного заповнення всіх пор водою називається:**
- найменша вологоємність ґрунту;
 - вологоємність ґрунту;
 - максимальна молекулярна вологоємність ґрунту;
 - повна вологоємність ґрунту;
 - капілярна вологоємність ґрунту.
- 110. Максимально можливий вміст підвищеної води після відтоку всієї гравітаційної води називається:**
- найменша вологоємність ґрунту;
 - вологоємність ґрунту;
 - максимальна молекулярна вологоємність ґрунту;
 - повна вологоємність ґрунту;
 - капілярна вологоємність ґрунту.
- 111. Найбільша кількість пароподібної води, яку ґрунт може поглинути з повітря, насиченого (на 98%) вологою, називається:**
- найменша вологоємність ґрунту;
 - максимальна гігроскопічність ґрунту;
 - максимальна молекулярна вологоємність ґрунту;
 - повна вологоємність ґрунту;
 - капілярна вологоємність ґрунту.
- 112. Здатність ґрунту сорбувати на поверхні своїх часточок молекули води з навколишнього середовища називається:**
- гігроскопічність ґрунту;
 - вологоємність ґрунту;
 - максимальна молекулярна вологоємність ґрунту;
 - повна вологоємність ґрунту;
 - капілярна вологоємність ґрунту.
- 113. Найбільша кількість пароподібної води, яку може поглинати (вбирати) ґрунт з повітря, називається:**
- максимальна гігроскопічність ґрунту;
 - максимальна молекулярна вологоємність ґрунту;
 - максимальна вологоємність ґрунту.
- 114. Чорноземи утворилися за:**
- промивного типу водного режиму;
 - непромивного типу водного режиму;

- 127. Обмін повітрям між ґрунтом та атмосферою внаслідок змін температури та вологості ґрунту, змін атмосферного тиску, пересування води, а також вітру та дифузії називається:**
- адсорбція; – повітропроникність;
 - повітрообмін; – повітроємність.
- 128. Об'єм ґрунтових пор, які утримують повітря, за вологості ґрунту, що відповідає найменшій вологоємності, називається:**
- адсорбція ґрунту; – повітропроникність ґрунту;
 - повітрообмін ґрунту; – повітроємність ґрунту.
- 129. Сумарний об'єм пор між твердими часточками ґрунту та всередині їх, виражений у відсотках від загального об'єму ґрунту в непорушеному стані, називається:**
- пористість ґрунту; – повітропроникність ґрунту;
 - повітрообмін ґрунту; – повітроємність ґрунту.
- 130. Ґрунтове повітря, що знаходиться в порах ґрунту з усіх сторін ізольованих вологою, називається:**
- адсорбоване; – розчинене;
 - защемлене; – вільне.
- 131. Ґрунтове повітря, яке розчинене у ґрунтовому розчині, називається:**
- адсорбоване; – розчинене;
 - защемлене; – вільне.
- 132. Ґрунтове повітря, що знаходиться в порах ґрунту, вільно переміщується в них і контактує з атмосферним повітрям, називається:**
- адсорбоване; – розчинене;
 - защемлене; – вільне.
- 133. До складу ґрунтового повітря входять газ:**
- N_2 , O_2 , CO_2 ; – O_2 , CO_2 ;
 - N_2 , O_2 ; – N_2 , CO_2 .
- 134. Вміст кисню в ґрунтовому повітрі становить (об'ємних%):**
- 78 – 80; – 0,1 – 15;
 - 0 – 15; – 0,01 – 0,1.
- 135. Потенційна здатність ґрунту відновлювати нітрати та нітрити до газоподібних окислів азоту, аміаку та молекулярного азоту називається:**
- каталазна активність ґрунту; – нітрифікуюча активність ґрунту;
 - біологічна активність ґрунту; – уреазна активність ґрунту.
 - денітрифікуюча активність ґрунту;
- 136. Потенційна здатність ґрунту накопичувати нітрати під час окиснення солей амонію в результаті життєдіяльності мікроорганізмів називається:**
- каталазна активність ґрунту; – нітрифікуюча активність ґрунту;
 - біологічна активність ґрунту; – уреазна активність ґрунту.
 - денітрифікуюча активність ґрунту;
- 137. Ґрунтові бактерії, які утворюють бульбочки на коріннях бобових рослин і фіксують молекулярний азот у симбіозі з цими рослинами, називаються:**
- амоніфікатори; – бульбочкові;
 - денітрифікатори; – антибіотики.

138. Хімічні елементи, які засвоюються рослинами у великих кількостях, називаються:
- мікроелементи; – важкі метали;
 - макроелементи; – мінеральні добрива.
139. Хімічні елементи, що необхідні рослинам у незначних кількостях для нормального розвитку, називаються:
- мікроелементи; – важкі метали;
 - макроелементи; – мінеральні добрива.
140. Речовини або елементи, які потрібні для живлення рослин, називаються:
- поживні речовини; – антибіотики;
 - важкі метали; – інгібітори.
141. Здатність ґрунту задовольняти потреби рослин у поживних речовинах, воді, біотичному та фізико-хімічному середовищі називається:
- поживний режим ґрунту; – тепловий режим ґрунту.
 - родючість ґрунту;
142. "Білозірка" – це:
- новоутворення оксидів заліза; – новоутворення кремнезему;
 - включення ґрунту; – новоутворення закисних сполук заліза.
 - новоутворення вапна;
143. Горизонт Н – це:
- елювіальний горизонт; – гумусово-акумулятивний горизонт;
 - ілювіальний горизонт; – верхній перехідний горизонт.
 - нижній перехідний горизонт;
144. Який захід використовують для меліорації ґрунтів підзолистого типу?
- Гіпсування. – Вапнування.
 - Промивання. – Кислування.
145. Який з нижчевказаних ґрунтів формується у Лісовій зоні?
- Чорнозем вилужений. – Чорнозем звичайний.
 - Дерново-підзолистий. – Каштановий.
 - Чорнозем типовий.
146. Для профілю ґрунтів підзолистого типу характерно:
- акумуляція гумусу; – засолення;
 - наявність кротовин; – виділення карбонатів у вигляді
 - диференціація профілю ; «псевдоміцелію».
147. Який тип водного режиму має місце при формуванні ґрунтів підзолистого ряду?
- Випітний. – Промивний.
 - Непромивний. – Періодично-промивний.
148. Під дією яких рослинних формацій утворюються ґрунти підзолистого типу?
- Мохово-лишайникова. – Деревна.
 - Трав'яна.
149. Для якої зони характерні опідзолені ґрунти?
- Степ. – Напівпустеля.
 - Лісостеп. – Полісся.
150. Ґрунти, що властиві Лісостеповій зоні:
- чорнозем типовий; – каштановий;
 - чорнозем звичайний; – дерново-сильопідзолистий.
 - чорнозем південний;

- 151. Ґрунти властиві Степовій зоні:**
 – дерново-слабопідзолистий; – чорнозем типовий;
 – чорнозем звичайний; – сірозем.
- 152. Для чорноземів типових характерні виділення карбонатів кальцію у вигляді:**
 – «білозірки»; – «псевдоміцелію»;
 – шарів мергелю та лучного вапна; – «журавчиків».
- 153. Для чорноземів звичайних та південних характерні виділення карбонатів кальцію у вигляді:**
 – «дутиків»; – «журавчиків»;
 – шарів мергелю та лучного вапна; – «білозірки».
- 154. Яка рослинна формація є головним фактором розвитку гумусово-акумулятивного процесу?**
 – Деревна. – Трав'яна.
 – Мохово-лишайникова.
- 155. На яких породах переважно утворюються чорноземи?**
 – Пролувій. – Лесові породи.
 – Алювій. – Флювіогляціальні відклади.
- 156. Який тип водного режиму має місце під час формування чорноземів?**
 – Промивний. – Випітний.
 – Непромивний. – Періодично-промивний.
- 157. Ґрунти, для яких є характерним гуматний тип гумусу:**
 – чорноземи типові; – ясно-сірі лісові;
 – чорноземи опідзолені; – червоноземи.
- 158. Який процес ґрунтоутворення відбувається в умовах перезволоження та повного анаеробіозу?**
 – Солонцюватий. – Болотний.
 – Гумусово-акумулятивний. – Підзолистий.
- 159. Тип водного режиму ґрунту з коефіцієнтом зволоження більше 1:**
 – непромивний; – промивний; – періодично-промивний.
 – мерзлотний; – випітний;
- 160. Тип водного режиму ґрунтів Степової зони:**
 мерзлотний; – непромивний; – періодично промивний.
 випітний; – промивний;
- 161. Здатність ґрунту адсорбувати пароподібну воду з повітря називається:**
 – вологоємність; – вбирна здатність; – механічне
 вбирання.
 – гігроскопічність; – вологість;
- 162. Наявність в ґрунті карбонатів позначається індексом:**
 – k; – gl; – T.
 – s; – h;
- 163. Горизонт материнської породи позначається:**
 – H; – I; – k.
 – P; – E;
- 164. Гумусово-акумулятивний горизонт позначається:**
 – H; – I; – E.
 – P; – Gl;
- 165. Підзолистий процес ґрунтоутворення характерний для ґрунтово-кліматичної зони:**

- лісостепова; – субтропіки сухі; – тундрова.
 – субтропіки вологі; – тайгово-лісова;
- 166.** Для чорноземів характерною структурою є:
 – грудкувата і зерниста; – стовпчата; – листувата.
 – горіхувата; – призмевидна;
- 167.** Які обмінно-увібрані катіони переважають у ґрунтового колоїдному комплексі чорноземів?
 – H^+ , Fe^{3+} . – Ca^{2+} , Mg^{2+} . – Na^+ , K^+ , Mg^{2+} .
- 168.** Тип водного режиму, що мають ґрунти болотного типу ґрунтотворення:
 – автоморфний; – напівгідроморфний; – гідроморфний.
- 169.** Реакція ґрунтового розчину, якою характеризуються чорноземи:
 – сильнокисла; – лужна; – середньолужна.
 – нейтральна; – середньоюкисла;
- 170.** Для чорноземів співвідношення СГК/СФК становить:
 – менше 0,6; – 0,8 – 1,0; – понад 1,2.
 – 0,6 – 0,8; – 1,0 – 1,2;
- 171.** Найбільшу потужність (глубизну) гумусованого профілю має чорнозем:
 – південний; – типовий; – реґрадований.
 – звичайний; – опідзолений;
- 172.** Для хімічної меліорації солонцюватих ґрунтів використовують:
 – вапно; – дефекат; – фосфогіпс.
- 173.** Якою реакцією ґрунтового розчину характеризуються солонці?
 – Кислою. – Нейтральною. – Лужною.
- 174.** Солонці мають реакцію ґрунтового розчину:
 – лужну; – кислу; – нейтральну.
- 175.** Під якою рослинністю формуються сірі опідзолені ґрунти?
 – Змішані хвойно-дрібнолисті ліси.
 – Світло-хвойні ліси з мохово-трав'яним вкриттям.
 – Злакове різнотрав'я.
 – Широколистяні (або дрібнолисті) ліси з розвинутим трав'янистим покривом.
- 176.** Агротехнічні прийоми в чорноземній зоні повинні бути спрямовані на:
 – регулювання окисно-відновного режиму;
 – збереження та поновлення кількості вологи в ґрунті;
 – запобігання вторинного засолення ґрунтів.
- 177.** Чорноземи утворилися за:
 – промивного типу водного режиму;
 – непромивного типу водного режиму;
 – мерзлотного типу водного режиму;
 – випітного типу водного режиму;
 – іриґаційного типу водного режиму.
- 178.** Підтипи чорноземів поширені в зоні Лісостепу:
 – чорноземи звичайні і південні;
 – чорноземи опідзолені і звичайні;
 – чорноземи опідзолені, вилугувані і типові;
 – чорноземи типові і південні.

Модуль “ЗАХИСТ РОСЛИН”:

“ЕНТОМОЛОГІЯ”

“ФІТОПАТОЛОГІЯ”

“АГРОФАРМАКОЛОГІЯ”

1. Відділи, з яких складається тіло комахи:

- головогруди, черевце;
- голова, груди, черевце;
- голова, тулуб;
- головогруди, тулуб.

2. Скільки ніг у комахи?

- Шість.
- Вісім.
- Десять.
- Чотири.

3. Тип ротового апарату у жуків:

- гризучий;
- універсальний;
- сисний;
- мускоїдний.

4. Тип ротового апарату у клопів:

- сисний;
- мускоїдний;
- гризучий;
- колюче-сисний.

5. Тип ротового апарату у метеликів:

- лижучий;
- сисний;
- універсальний;
- колюче-сисний.

6. Тип личинки у представників ряду прямокрилих:

- імагоподібна;
- гусеницеподібна;
- камподеоподібна;
- червоподібна.

7. Тип личинок у представників ряду твердокрилих:

- червоподібні;
- гусеницеподібні;
- камподеоподібні та червоподібні;
- імагоподібні.

8. Тип личинки у представників ряду метелики:

- камподеоподібна;
- червоподібна;
- справжня гусениця;
- імагоподібна.

9. У скількох поколіннях розвивається упродовж року прус, або сарана італійська?

- У двох.
- В одному.
- У трьох.
- У чотирьох.

10. Тривалість розвитку капустянки звичайної?

- Шість місяців.
- Один рік.
- Близько двох років.
- Три роки.

11. В якій стадії зимує кравець?

- Зимують жуки і личинки.
- Зимують личинки.
- Зимують жуки.
- Зимують яйця.

12. Які види відносяться до травневих хрущів?

- Волохатий хрущ.
- Західний і східний хрущі.
- Мармуровий хрущ.
- Бронзовка звичайна.

13. За який термін завершується повний розвиток посівного ковалика?

- За п'ять років.
- За чотири роки.
- За два роки.
- За три роки.

14. В якій стадії шкодить мідляк піщаний?

- Шкодять жуки і личинки.
- Шкодять личинки.
- Шкодять жуки.
- Шкодять личинки другого віку.

15. Де розвиваються гусениці першого покоління озимої совки?

- На озимих: пшениці і тритикале.
- На ріпаку озимому.
- На багаторічних травах.
- На просапних культурах (буряк, кукурудза, соняшник).

16. Які культури більш за все пошкоджують гусениці лучного метелика?

- Озиму пшеницю і ячмінь.
- Капустяні культури.
- Гірчицю і гречку.
- Буряк, соняшник, кукурудзу, бобові і баштанні культури.

17. Які із зернових культур найбільш пошкоджує стеблова блішка?

- Яру пшеницю та ячмінь.
- Кукурудзу.
- Овес і озиму пшеницю.
- Яру пшеницю тверду.

18. Місце і стадія зимівлі звичайного бурякового довгоносика:

- жуки та личинки у ґрунті;
- личинки та лялечки у ґрунті;
- лялечки у ґрунті;
- жуки у ґрунті на глибині 25 – 40 см.

19. Генерація сірого бурякового довгоносика:

- генерація однорічна;
- генерація дворічна;
- має два покоління за рік;
- генерація чотирирічна.

20. Кількість поколінь у щитоноски бурякової:

- три-чотири покоління за рік;
- генерація дворічна;
- одна генерація за рік;
- два покоління за рік.

21. Характер пошкодження рослин щитоноскою буряковою:

- грубе об'їдання листків;
- «фігурне» об'їдання листків;
- скелетування листків;
- прогризання наскрізних отворів у листі.

22. Кількість поколінь у колорадського жука:

- два – три покоління за рік;
- генерація дворічна;
- генерація однорічна;
- чотири – шість поколінь за рік.

23. Кількість поколінь картопляної молі в природних умовах:

- одне покоління за рік;
- 5 поколінь за рік;
- 2 – 3 покоління за рік;
- 8 – 10 поколінь за рік.

24. Кількість поколінь у капустяної попелиці:

- 6 – 10 поколінь за рік;
- 2 – 4 покоління за рік;
- 10 – 16 поколінь за рік;
- одне покоління за рік.

25. Кількість поколінь у капустяного клопа:

- генерація однорічна;
- має 2 – 4 покоління за рік;
- має два покоління за рік;
- має 6 – 8 поколінь за рік.

26. Характер пошкодження рослин жуками блішки хвилястої:

- скелетування листків;
- «фігурне» об'їдання листків;
- грубе об'їдання листків;
- вигризання зверху на листках «виразок».

27. Місце і стадія зимівлі капустяної совки:

- гусениці у ґрунті;
- лялечки у ґрунті;
- лялечки на капустяних бур'янах;
- яйця на капустяних бур'янах.

28. Де і в якій стадії зимує сарана перелітна, або азіатська?

- Зимують личинки 5-го віку під рослинними рештками.
- Зимують дорослі комахи у поверхневому шарі ґрунту.
- Зимують яйця в ґрунті.
- Зимують личинки четвертого віку під рослинними рештками.

29. В якій стадії зимує совка-гамма ?

- Зимують гусениці і лялечки в поверхневому шарі ґрунту або під рослинними рештками.
- Зимують яйця в поверхневому шарі ґрунту.
- Зимують гусениці.
- Зимують лялечки в поверхневому шарі ґрунту.

30. Які найбільш ефективні агротехнічні заходи щодо зниження чисельності стеблового (кукурудзяного) метелика?

- Передпосівний обробіток насіння.
- Зрошення кукурудзи.
- Своєчасне і на максимально низькому зрізі збирання кукурудзи, глибока зяблева оранка з попередньою обробкою решток важкими дисковими боронами.
- Ранні строки сівби кукурудзи.

31. В якій стадії і де зимує звичайна злакова попелиця?

- Зимують дорослі комахи серед рослинних решток.
- Зимують личинки в ґрунті.
- Зимують яйця на листі сходів озимих культур і дикорослих злаків.
- Зимують запліднені самки під рослинними рештками.

32. Назвіть зовнішні ознаки пошкоджених рослин озимої пшениці клопами шкідливої черепашки?

- Рослини не колосяться і відмирають.
- Пошкоджені рослини мають вигляд побитих градом або потолочених.
- Білоколосість рослин.
- Плямистість листків і стебел.

33. В якій стадії і де зимує трипс пшеничний?

- Зимують дорослі комахи за піхвою листків.
- Зимують яйця на листі пшениці.
- Зимують личинки в поверхневому шарі ґрунту і під рослинними рештками.
- Зимують дорослі комахи в ґрунті.

34. Зовнішні ознаки пошкодження зернових личинками хлібної жуželиці:

- пошкоджені рослини мають вигляд полеглих;
- пошкоджені рослини мають “змочалений” вигляд;
- пошкоджені рослини мають поздовжні отвори в листках;
- пошкоджені рослини в’януть і засихають.

35. Які сорти вівса та ярої пшениці менше пошкоджуються п’явицею червоногрудою?

- Ранньостиглі сорти вівса і ярої пшениці з опушеними листками.
- Пізньостиглі сорти вівса і ярої пшениці.
- Середньостиглі сорти вівса і ярої пшениці.
- Ранньостиглі сорти вівса і ярої пшениці з вузькими листками.

36. Де і в якій стадії зимує смугаста хлібна блішка?

- Зимують жуки в щілинах складських приміщень.
- Зимують личинки в стеблах озимої пшениці.
- Зимують жуки на схилах байраків і балок, узліссях, у лісосмугах у верхньому шарі ґрунту або під опалими листками.
- Зимують жуки на галявинах лісів.

37. Де зимує пильщик хлібний звичайний?

- Зимують дорослі комахи під рослинними рештками.
- Зимують яйця на листі злакових культур.
- Зимують личинки останнього віку в прозорих коконах усередині “пеньків” стерні пшениці, ячменю, жита.
- Зимують лялечки в прозорих коконах усередині стерні.

38. Агротехнічні заходи щодо обмеження шкідливості гессенської мухи:

- ранні строки сівби зернових колосових культур;
- зрошення;
- дотримання сівозмін, ізоляція ярих культур від озимих, оптимальні для зони строки сівби, вирощування відносно стійких сортів;
- внесення збалансованих норм добрив.

39. Назвіть зовнішні ознаки пошкоджених рослин личинками шведських мух?

- Жовтіє і засихає центральний листок.
- У пошкоджених рослин утворюються характерні коліна.
- Міновані листки в’януть, жовтіють.
- У пошкоджених рослин міни.

40. Місце і стадія зимівлі бурякової листкової попелиці:

- яйця на бур’янах родини лободових;
- яйця на пагонах бересклету, калини;
- безкрилі самки у ґрунті;
- імаго на бур’янах родини лободових.

41. Характер пошкодження рослин листковою буряковою попелицею:

- висмоктує сік із листків, листя зморщується і засихає;
- висмоктує сік із листків, які жовтіють і засихають;
- пошкоджене листя підсихає з країв, скручується;
- утворення на листках галів.

42. Місце і стадія зимівлі бурякового клопа:

- яйця на стеблах лободових бур’янів;
- яйця у стеблах і черешках листків багаторічних бобових трав;
- личинки на бур’янах родини лободових;
- імаго під рослинними рештками.

43. Характер пошкодження рослин жуками звичайного бурякового довгоносика:

- з'їдають сім'ядольні та справжні листки;
- вигризають наскрізні отвори в листках;
- скелетують листя;
- мінують листя.

44. Місце і стадія зимівлі сірого бурякового довгоносика:

- жуки у ґрунті;
- жуки та личинки різного віку у ґрунті;
- личинки та лялечки у ґрунті;
- яйця у поверхневому шарі ґрунту.

45. У якій фазі розвитку рослин буряку найбільш небезпечні пошкодження бурякових довгоносиків?

- У фазі однієї пари справжніх листків.
- У фазі двох пар справжніх листків.
- У фазі “вилочки” і однієї пари справжніх листків.
- У фазу змикання рослин у рядках.

46. Місце і стадія зимівлі звичайної бурякової блішки:

- жуки під рослинними рештками в лісосмугах, чагарниках;
- личинки у ґрунті;
- лялечка у поверхневому шарі ґрунту;
- яйця у ґрунті.

47. Характер пошкодження рослин жуками звичайної бурякової блішки:

- грубе об'їдання листків;
- вигризання зверху на листі “виразок”;
- скелетування листків уздовж жилок;
- мінування листків.

48. Характер пошкодження рослин буряковою мінуючою мухою:

- личинки грубо об'їдають листки;
- личинки скелетують листки;
- личинки мінують листкову пластинку;
- личинки вигризають наскрізні отвори у листовій пластинці.

49. Місце і стадія зимівлі картопляної молі в природних умовах:

- імаго під рештками рослин;
- гусениці та лялечки під рослинними рештками;
- гусениці у ґрунті;
- яйця на рослинних рештках.

50. Місце і стадія зимівлі капустиної попелиці:

- личинка на капустяних бур'янах;
- яйця на кочеригах та капустяних бур'янах;
- імаго під рослинними рештками;
- імаго та личинки на капустяних бур'янах.

51. Місце і стадія зимівлі капустиного клопа:

- клопи під опалим листям в лісосмугах, садах;
- яйця на капустяних бур'янах;

- клопи та личинки в поверхневому шарі ґрунту;
- личинки під рослинними рештками.

52. Які заходи захисту найбільш ефективні проти капустяних блішок:

- агротехнічні: зяблева оранка, культивація міжрядь;
- хімічні: обприскування рослин інсектицидами;
- біологічні: застосування біопрепаратів;
- біотехнічні: застосування статевих феромонів.

53. Місце і стадія зимівлі капустяної молі:

- лялечка на бур'янах і рослинних рештках;
- яйця на капустяних бур'янах;
- гусениця в поверхневому шарі ґрунту;
- яйця та гусениці на капустяних бур'янах.

54. У яку фазу розвитку капусти пошкодження гусениць капустяної молі найбільш небезпечні?

- У фазу сходів.
- У фазу утворення кільця («сердечка»).
- У фазу ущільнення качана.
- У фазу 2 – 3 пари листків.

55. Характер пошкодження гусениць капустяної молі:

- вигризають у листках наскрізні невеликі отвори;
- грубо об'їдають листкову пластинку;
- вигризають з нижнього боку листкову тканину у вигляді «віконцець»;
- мінування листкової пластинки.

56. Місце і стадія зимівлі білана капустяного:

- гусениці у ґрунті;
- лялечки на капустяних бур'янах, стовбурах дерев, у чагарниках;
- яйця на капустяних бур'янах;
- лялечка у ґрунті.

57. Характер пошкодження гусениць капустяного білана:

- прогризають наскрізні отвори у листі;
- грубо об'їдають листя;
- скелетують листя;
- вигризають зверху на листках «виразки».

58. Місце і стадія зимівлі ріпакового пильщика:

- лялечки у ґрунті;
- несправжні гусениці в коконах у ґрунті;
- імаго під рослинними рештками;
- яйця на рослинних рештках.

59. Місце і стадія зимівлі весняної капустяної мухи:

- личинки у ґрунті;
- яйця на капустяних бур'янах;
- лялечки в пупаріях у ґрунті;
- личинки та лялечки в рослинних рештках.

60. Характер пошкодження рослин личинками весняної капустяної мухи:

- скелетування листя;

- вигризання невеликих наскрізних отворів у листі;
- пошкоджує коріння, листя капусти набуває синювато-свинцевого кольору;
- виїдає ходи у стеблах.

61. Характер пошкодження рослин личинками цибулевої дзюрчалки:

- виїдає вузький звивистий хід у м'якуші листка;
- живиться тканиною цибулини, яка загниває, листя жовтіє та в'яне;
- виїдає паренхіму листка, утворюючи «міни»;
- висмоктує сік із листків.

62. Місце і стадія зимівлі цибулевої дзюрчалки:

- личинка в цибулинах;
- імаго в рослинних рештках;
- лялечка у ґрунті;
- личинки та лялечки у ґрунті

63. Місце і стадія зимівлі цибулевої мухи:

- лялечка в пупарії у ґрунті;
- лялечки під рослинними рештками;
- личинка всередині цибулини;
- імаго під рослинними рештками.

64. Місце і стадія зимівлі морквяної мухи:

- гусениці у ґрунті;
- лялечки у ґрунті та в овочесховищах;
- імаго під рослинними рештками;
- яйця на рослинних рештках.

65. Строки проведення хімічного захисту проти горохової попелиці:

- від бутонізації до цвітіння;
- на сходах;
- після цвітіння;
- перед збиранням врожаю.

66. Зимуюча стадія горохової зернівки:

- яйце;
- лялечка;
- личинка;
- імаго.

67. Характер пошкодження горохової зернівки:

- грубе об'їдання бобів;
- пошкодження зернівки з середини;
- мінування стебел та листя;
- об'їдання прикореневої зони рослин.

68. Квасолева зернівка дає покоління у польових умовах:

- два;
- три;
- одне за два роки;
- одне.

69. Строки проведення хімічного захисту проти квасолевої зернівки:

- перед цвітінням;
- після цвітіння;
- на початку утворення бобів;
- на сходах.

70. Характер пошкодження смугастого бульбочкового довгоносика:

- грубе об'їдання бобів;
- фігурне об'їдання листя;
- пошкодження зерна;
- висмоктування соку рослини.

71. Зимуюча стадія горохової плодожерки:

- імаго;
- лялечка;
- личинка;
- яйце.

72. Характер пошкодження горохової плодожерки:

- висмоктування соку з рослини; – пошкодження зерна із зовні;
- грубе об'їдання бобів; – об'їдання квітів, листя.

73. Зимуюча стадія люцернового клопа:

- імаго;
- яйце;
- личинка;
- імаго та личинки.

74. Строки проведення хімічного захисту проти люцернового клопа:

- у фазу бутонізації;
- після цвітіння;
- на початку утворення бобів;
- у фазу відростання.

75. Зимуюча стадія листового люцернового довгоносика:

- імаго;
- лялечка;
- личинка;
- яйце.

76. Характер пошкодження люцернової товстонижки:

- грубе об'їдання бобів;
- пошкодження насіння із середини;
- мінування стебел та листя;
- висмоктування соку з листя, квітів, бобів.

77. Зимуюча стадія у зеленої яблуневої попелиці:

- яйце;
- партеногенетична самка;
- личинка;
- яйце під щитком.

78. Місце знаходження зимуючої стадії зеленої яблуневої попелиці:

- у тріщинах кори;
- на корінні дерев;
- на молодих пагонах;
- в опалому листі.

79. Кількість поколінь зеленої яблуневої попелиці упродовж вегетаційного сезону в Лісостепу України:

- 2 – 4 поколінь;
- 9 – 13 поколінь;
- 6 – 8 поколінь;
- 14 – 17 поколінь.

80. Зимуюча стадія у яблуневої комоподібної щитівки:

- самка під щитком;
- личинки під щитком;
- яйця під щитком;
- самці.

81. Личинки яблуневої комоподібної щитівки відроджуються:

- у період розпускання бруньок;
- під час цвітіння;
- у період оголення суцвіть;
- під час опадання надлишкової зав'язі.

82. Кількість поколінь за рік у яблуневої комоподібної щитівки:

- одне;
- три;
- два;
- понад п'ять.

83. Зимуюча стадія у каліфорнійської щитівки:

- самка під щитком;
- личинки під щитком;
- яйця під щитком;
- самці під корою.

84. Навесні личинки каліфорнійської щитівки починають живитися:

- з початком руху соку;
- у період оголення суцвіть;
- у період розпускання бруньок;
- під час цвітіння.

85. Кількість поколінь за рік у каліфорнійської щитівки:

- одне;
- три;
- два;
- понад п'ять.

86. У яблуневої горностаєвої молі на передніх крилах чорні крапки розміщені:

- в один рядок;
- трьома рядками;
- двома рядками;
- хаотично.

87. Зимуюча стадія у яблуневої горностаєвої молі:

- яйця на молодих пагонах;
- гусениці під щитком на пагонах;

- 101. Якими спорами поширюється збудник борошнистої роси пшениці під час вегетації?**
- Конідії.
 - Зооспори.
 - Хламідоспори.
 - Ооспори.
- 102. У якій формі зберігається збудник твердої сажки пшениці, ячменю?**
- Хламідоспори.
 - Сумкоспори.
 - Теліоспори.
 - Пікніди.
- 103. У якій формі зберігається збудник летючої сажки пшениці, ячменю?**
- Міцелій.
 - Теліоспори.
 - Сумкоспори.
 - Геми.
- 104. У якій формі зберігається збудник летючої сажки кукурудзи?**
- Міцелій.
 - Теліоспори.
 - Клейстотеції.
 - Уредоспори.
- 105. Який тип зараження у збудника летючої сажки пшениці та ячменю?**
- Грунтовий.
 - Квітковий.
 - Проміжний.
 - Вегетаційний.
- 106. Який тип зараження у збудника сажки проса?**
- Грунтовий.
 - Вегетаційний.
 - Проміжний.
 - Квітковий.
- 107. У якій формі зберігається збудник борошнистої роси озимої пшениці?**
- Конідії, теліоспори.
 - Міцелій, клейстотеції.
 - Геми, базидіоспори.
 - Зооспорангій, міцелій.
- 108. У якій стадії зберігається збудник бурої іржі озимої пшениці в зимовий період?**
- Клейстотеції.
 - Уредініогрибницею.
 - Теліоспори.
 - Пікніди.
- 109. У якій стадії зберігається збудник стеблової іржі озимої пшениці?**
- Міцелій.
 - Уредініоспори.
 - Теліоспори.
 - Клейстотеції.
- 110. Назвіть проміжну рослину-живителя збудника стеблової іржі пшениці.**
- Барбарис.
 - Жостер проносний.
 - Осока.
 - Крушина.
- 111. Які органи рослин уражує збудник сітчастої плямистості ячменю?**
- Колос.
 - Листя.
 - Стебла.
 - Корені.
- 112. До якого класу належить збудник септоріозу пшениці?**
- Базидіоміцети.
 - Дейтеромицети.
 - Ооміцети.
 - Сумчасті.
- 113. До якого класу належать збудники сажкових хвороб зернових колосових культур?**
- Базидіоміцети.
 - Дейтеромицети.
 - Ооміцети.
 - Сумчасті.
- 114. До якого класу належать збудники іржастих хвороб зернових колосових**

культур?

- Базидіоміцети.
- Дейтеромицети.
- Ооміцети.
- Сумчасті.

115. До якого класу належить збудник борошнистої роси зернових колосових культур?

- Базидіоміцети.
- Аскоміцети.
- Ооміцети.
- Дейтеромицети.

116. Які органи уражує збудник летючої сажки кукурудзи?

- Корені.
- Волоті, качани.
- Листя, стебла.
- Всі наземні органи.

117. До якого класу відноситься збудник гельмінтоспоріозної кореневої гнилі пшениці?

- Ооміцети.
- Базидіоміцети.
- Дейтеромицети.
- Аскоміцети.

118. Які гриби є збудниками «чорного зародка» пшениці?

- Фузарії.
- Альтернарія.
- Еризифові.
- Пероноспоріві.

119. Які хвороби уражують початки кукурудзи?

- Нігроспороз.
- Аскохітоз.
- Пероноспороз.
- Гельмінтоспоріоз.

120. Які органи уражує збудник пухирчастої сажки кукурудзи?

- Корені.
- Всі надземні.
- Листя.
- Стебла.

121. До якого роду належать види іржі, які паразитують на пшениці?

- Пукцинія.
- Уроміцес.
- Устіляго.
- Кранартіум.

122. Зимує збудник септоріозу пшениці:

- Пікнідами.
- Клейстотеціями.
- Перитеціями.
- Хламідоспорами.

123. До якого класу належать збудники аскохітозу гороху?

- Базидіоміцети.
- Дейтеромицети.
- Ооміцети.
- Аскоміцети.

124. За яким циклом розвивається збудник іржі гороху?

- Повний, однодомний.
- Неповний.
- Повний, дводомний.
- Неповний, повний.

125. Назвіть проміжну рослину іржі гороху.

- Рутвиця.
- Молочай.
- Ряска.
- Барбарис.

126. Стадія зберігання збудника несправжньої борошнистої роси гороху, сої:

- Конідії.
- Ооспори.
- Геми.
- Міцелій.

127. Стадія зберігання збудника несправжньої борошнистої роси буряку:

- Конідії.
- Теліоспори.

- Хламідоспори.
 - Міцелій у головках маточних коренеплодів.
- 128. Якими хворобами уражуються рослини цукрового буряку?**
- Сажка.
 - Церкоспороз.
 - Фітофтороз.
 - Аскохітоз.
- 129. Стадія зберігання збудника фомозу цукрового буряку:**
- Міцелій.
 - Пікніди.
 - Клейстотеції.
 - Конідії.
- 130. До якого класу належить збудник іржі цукрового буряку?**
- Дейтероміцети.
 - Ооміцети.
 - Базидіоміцети.
 - Аскоміцети.
- 131. До якого класу належить збудник несправжньої борошнистої роси цукрового буряку?**
- Дейтероміцети.
 - Ооміцети.
 - Базидіоміцети.
 - Аскоміцети.
- 132. Якими спорами поширюється збудник церкоспорозу буряку у період вегетації рослин?**
- Сумкоспори.
 - Пікноспори.
 - Конідії.
 - Зооспори.
- 133. Які ознаки в разі ураження буряків борошнистою россою?**
- Наліт на листі.
 - Пустули на листі.
 - Нарости на коренеплодах.
 - Плямистсті.
- 134. Якими хворобами уражуються рослини соняшнику?**
- Моніліоз, клястероспоріоз.
 - Сажка.
 - Фітофтороз.
 - Несправжня борошнеста роса, фомопсис.
- 135. Зберігання збудника білої гнилі соняшнику:**
- Теліоспори.
 - Міцелій, склероції.
 - Конідії.
 - Пікніди.
- 136. Зберігання збудника сірої гнилі соняшнику:**
- Клейстотеції.
 - Міцелій, склероції.
 - Конідії.
 - Пікніди.
- 137. До якого типу хвороб належить борошнеста роса сільськогосподарських рослин?**
- Некрози.
 - Нальоти.
 - Муміфікація.
 - Пухлини.
- 138. До якого типу хвороб належить плодова гниль яблуни і груші?**
- Некрози.
 - Нальоти.
 - Муміфікація.
 - В'янення.
- 139. До якого типу хвороб належать сажкові хвороби зернових культур?**
- Некрози.
 - Руйнування органів.
 - Зміна забарвлення.
 - Нальоти.
- 140. До якого типу хвороб належать іржасті хвороби сільськогосподарських**

рослин ?

- Деформації. – Нальоти.
- Пустули. – Некрози.
- 141. До якого типу хвороб належить рак картоплі?**
- Муміфікація. – Некрози.
- Пухлини. – Нальоти.
- 142. До якого типу хвороб належить септоріоз зернових колосових рослин?**
- Некрози. – Виразки.
- Нальоти. – Пухлини.
- 143. Назвіть якими хворобами уражується ріпак?**
- Альтернаріоз. – Фітофтороз.
- Парша. – Антракноз.
- 144. Назвіть до якого класу належить збудник пероноспорозу ріпака?**
- Базидіоміцети. – Ооміцети.
- Дейтеромицети. – Аскоміцети.
- 145. Назвіть тип статевих спор борошністоросяних грибів:**
- конідії; – оїдії;
- сумкоспори; – пікноспори.
- 146. Назвіть хворобу рису:**
- пірикуляріоз; – несправжня борошниста роса;
- борошниста роса; – пухирчаста сажка.
- 147. Назвіть хворобу люцерни:**
- бура плямистість; – біла гниль;
- сажка; – фомоз.
- 148. Назвіть хворобу конюшини:**
- рак; – септоріоз;
- сажка; – фомоз.
- 149. У якій формі зберігається збудник церкоспорозу буряку?**
- Пікніди. – Ооспори.
- Міцеліальна строма. – Клейстотеції.
- 150. Назвіть вірусну хворобу буряку:**
- ризоманія; – ризоктоніоз;
- коренеїд; – церкроспороз.
- 151. Які органи картоплі уражуються фітофторозом?**
- Бульби, столони, корені. – Листя, корені.
- Листя, бульби, стебла. – Стебла, евітки.
- 152. Який вид парші картоплі, окрім бульб, проявляється на стеблах?**
- Звичайна. – Порошиста.
- Чорна. – Срібляста.
- 153. За якого захворювання утворюються нарости на коренях капусти ?**
- Несправжня борошниста роса. – Кила.
- Фомоз. – Альтернаріоз.
- 154. Вказати джерело інфекції збудника несправжньої борошнистої роси**

капусти:

- рослинні рештки;
- насіння;
- ґрунт;
- насіння, інфіковані рослинні рештки, кочериги.

155. Яка вірусна хвороба проявляється на огірках?

- Звичайна огіркова мозаїка.
- Антракноз.
- Несправжня борошниста роса.
- Аскохітоз.

156. Якими хворобами уражується цибуля під час вегетації?

- Антракноз, фітофтороз.
- Парша, борошниста роса.
- Несправжня борошниста роса, сажка.
- Фомоз, коренеїд.

157. Які органи у помідорів уражуються верхівковою гниллю?

- Корені.
- Листя.
- Плоди.
- Стебла.

158. На яких культурах проявляється фітофтороз?

- Капуста і морква.
- Картопля і помідори.
- Огірки.
- Цибуля, часник.

159. Які органи огірків уражуються антракнозом?

- Листя.
- Корені, стебла.
- Листя, стебла, плоди.
- Черешки листя, плодоніжки.

160. Яка хвороба на плодах гарбузових культур проявляється у вигляді виразок, вкритих, рожевими подушечками ?

- Борошниста роса.
- Антракноз.
- Бактеріоз.
- Несправжня борошниста роса.

161. Які органи картоплі уражуються звичайною паршею?

- Бульби.
- Листя.
- Листя і корені.
- Стебла, столони.

162. На яких органах проявляється клястероспоріоз кісточкових культур?

- Корені, стовбури.
- Квітки, зав'язі, плоди.
- Листя і плоди.
- Листя, бруньки, плоди, кора гілок.

163. Якими головними хворобами уражується виноград?

- Мілдью, оїдіум, сіра гниль.
- Парша, кокомікоз, філостіктоз.
- Церкоспороз, клястероспоріоз.
- Іржа, біла плямистість, пурпурова плямистість.

164. На яких органах проявляється кокомікоз кісточкових культур?

- Корені, стовбури.
- Листя, плоди.
- Квітки, зав'язі, плоди.
- Плодоніжки, черешки листя.

165. Назвіть хворобу сої?

- Пероноспороз.
- Сажка.
- Парша.
- Церкоспороз.

166. Якою хворобою уражується листя сливи?

- Полістігмоз.
- Церкоспороз.
- Фомоз.
- Септоріоз.

167. Які органи уражує мілдью винограду?

- Пагони, листя.
- Корені, вусики.
- Пагони, листя, вусики, ягоди.
- Лоза, пагони.

168. Яка проміжна рослина у бокальчастої іржі смородини?

- Барбарис.
- Молочай.
- Види осоки.
- Види крушина.

169. Як називаються спори, що утворилися внаслідок статевого процесу у сумчастих грибів?

- Хламідоспори.
- Базидіоспори.
- Аскоспори.
- Пікноспори.

170. Які спори утворюються внаслідок статевого процесу у базидіальних грибів?

- Уредоспори.
- Базидіоспори.
- Конідії.
- Пікноспори.

171. Характер пошкодження рослин личинками морквяної мухи:

- проточує звивисті ходи в коренеплоді;
- виїдає ходи в стеблах;
- пошкоджує бутони, квіти, рідше листя;
- вигризає на коренеплоді виразки.

172. У яблуневої плодожерки зимує:

- гусениця в коконі в ґрунті;
- гусениця без кокона під відсталою корою;
- гусениця без кокона в ґрунті;
- гусениця в коконі під відсталою корою.

173. Місце знаходження зимуючої стадії білана жилкуватого:

- на пагонах біля основи бруньок;
- у сухих листках прикріплених павутинними нитками до гілок;
- на стовбурах і скелетних гілках;
- в ґрунті.

174. Личинка яблуневого плодового пильщика під час живлення в плоді виїдає:

- частково насіння й насінневу камеру;
- все насіння, руйнує насінневу камеру й скріплює сухі екскременти павутинною ниткою;
- все насіння, руйнує насінневу камеру, яка заповнена бурою червоточиною;
- тільки насіння.

175. Личинка яблуневого квіткоїда розвивається та заляльковується:

- у ґрунті;
- у середині пошкодженого бутона;
- серед пошкоджених листків;
- під лусочками і в тріщинах кори.

176. Які ознаки при ураженні картоплі фузаріозом?

- В'янення стебел і суха гниль на бульбах.
- Плямистості на листках.

- Нарости на бульбах і столонах.
- Плями на столонах і бульбах.

177. Як проявляється чорна ніжка на капусті?

- Побуріння насіння.
- Потемніння кореневої шийки та прикореневої частини стебла.
- На кочеригах і стручках світло-бурі плями.
- Зональні плями на листі.

178. Які характерні ознаки властиві в разі ураження огірка несправжньою борошнистою россою?

- На листках і черешках білий або рудуватий наліт.
- Виразки на плодах.
- На листі жовтуватого-бурі плями із сіро-фіолетовим нальотом з нижнього боку.
- Плями вздовж центральної жилки.

179. Де і в якій стадії зимує збудник борошнистої роси огірків?

- Клейстотеції на рослинних рештках.
- Грибниця у насінні.
- Склероції на рослинних рештках.
- Пікніди на уражених рослинних рештках.

180. Які симптоми властиві в разі ураження цибулі несправжньою борошнистою россою (пероноспорозом)?

- На листі вузькі сіруваті здуті смуги, які розтріскуються.
- На листі і квітконосах розпливчасті плями, які вкриті сіро-фіолетовим нальотом.
- Шийкова частина цибулини загниває і вкривається сірим пухнастим нальотом.
- На листі повздовжні бурі або чорні пустули.

181. Які органи моркви уражуються фомозом ?

- Коренеплоди.
- Квітконоси, квітки і насіння.
- Листя, черешки, квітконоси, насіння, коренеплоди.
- Листя, квітконоси.

182. Які характерні ознаки фітофторозу на листі помідорів?

- Крупні бурі плями, а знизу на межі хворої і здорової тканин – білий тонкий наліт.
- Дрібні світло-сірі плями з темною облямівкою та чорними крапками в центрі.
- Округлі бурі зональні плями з чорним оксамитовим нальотом.
- Дрібні бурі розпливчасті плями в центрі листка.

183. Які основні ознаки парші на листках яблуні?

- Плями, вкриті оксамитовим зеленувато-оливковим нальотом.
- Плями жовтуватого-бурі зональні з чорними крапками.
- Білий борошнистий наліт.
- Пустули.

184. Якою стадією і де зберігається збудник парші яблуні?

- Грибниця в бруньках уражених пагонів.

- Пікніди з пікноспорами у корі.
- Псевдотеції в опалому листі.
- Теліспори на опалому листі.

185. Що таке конідії?

- Рухомі спори нестатевого розмноження.
- Нерухомі спори нестатевого розмноження, які утворюються на спеціалізованих вертикальних гіфах.
- Спеціалізовані частки грибниці призначені для вегетативного розмноження.
- Спеціалізовані клітини, які утворюються на кінцях гіф міцелія.

186. Що таке оогамія?

- Один із типів статевого розмноження.
- Утворення оідій.
- Нестатеве розмноження нижчих грибів.
- Розпад гіфи міцелію на окремі клітини.

187. Що таке толерантність (витривалість)?

- Здатність організмів жити лише за рахунок живих клітин.
- Властивість рослин активно протидіяти збуднику хвороби чи шкіднику.
- Здатність рослин незначно знижувати продуктивність у разі ураження патогеном чи пошкодження фітофагом.
- Активна реакція на проникнення патогену.

188. Що таке епіфітотія?

- Масовий розвиток хвороби.
- Властивість рослин протистояти зараженню або пошкодженню.
- Патологічний процес у рослині.
- Впровадження патогена в рослину крізь епідерміс.

189. Що вивчає фітофармакологія як наука?

- Збудників хвороб сільськогосподарських рослин.
- Фізико-хімічні, токсиколого-гігієнічні властивості пестицидів.
- Шкідники сільськогосподарських рослин.
- Грибні та бактеріальні препарати.

190. Дайте визначення терміну «інсектициди»:

- пестициди, що спричиняють отруєння шкідливих комах;
- пестициди, що захищають сільськогосподарські рослини від ураження хворобами;
- пестициди, що захищають сільськогосподарські рослини від забур'яненості;
- пестициди, що захищають сільськогосподарські рослини від ураження бактеріальними хворобами;

191. Дайте визначення терміну «фунгіциди»:

- пестициди, що спричиняють отруєння шкідливих комах;
- пестициди, що захищають сільськогосподарські рослини від ураження хворобами;
- пестициди, що захищають сільськогосподарські рослини від забур'яненості;
- пестициди, що захищають сільськогосподарські рослини від ураження

нематодами.

192. Дайте визначення терміну «гербіциди»:

- пестициди, що спричиняють отруєння шкідливих комах;
- пестициди, що захищають сільськогосподарські рослини від ураження хворобами;
- пестициди, що захищають сільськогосподарські рослини від забур'яненості;
- пестициди, що захищають сільськогосподарські рослини від пошкодження рослиноїдними кліщами.

193. Інсектициди, що належать до групи фосфорорганічних сполук системної дії:

- Бі-58 новий 40% к.е.;
- Базудин 60% в.е., Діазинон 60% к.е.;
- Дурсбан 40,8% к.е., Волатон 50% к.е.;
- Золон 35% к.е., Карате 5%к.е.

194. Які є ущільнені видозміни грибниці?

- Склероції, строми.
- Зигоспори, ооспори.
- Бластоспори, цисти.
- Коремії, ложе.

195. Які типи стійкості властиві рослинам?

- Пасивна, активна, набута.
- Патогенез, поліморфізм, інокуляція.
- Патогенність, вірулентність.
- Плеоморфізм.

196. Що є головною причиною втрати сортами стійкості до захворювань рослин?

- Порушення агротехніки.
- Зміна умов вирощування.
- Репродукція сорту.
- Поява нових вірулентних та агресивних рас.

197. Який з типів стійкості рослин до хвороб не можна безпосередньо використовувати у селекції.

- Надбана стійкість.
- Толерантність.
- Активна стійкість.
- Пасивна.

198. Мікроорганізм, на основі якого виготовляється біопрепарат планріз:

- гриб;
- вірус;
- бактерія;
- актиноміцет.

199. Що таке титр біопрепарату?

- Фізична форма.
- Класифікація за призначенням.
- Вміст активної основи %.
- Кількість активної основи в 1 г препарату.

200. Клас грибів, до якого належить рід триходерма:

- дейтеромицети;
- оомицети;
- аскомицети;
- базидіомицети.

201. Грибний препарат, що можна використовувати у боротьбі з колорадським жуком:

- вертицилін;
- триходермін;
- боверин;
- хстомік.

202. Комахи, на яйцях якої на біофабриках розмножують трихограму:

- зернова міль; – яблунева плодожерка;
 - теплична білокрилка; – вощинна міль.
- 203. Яким способом використовується трихограма?**
- Сезонної колонізації. – Внутрішньоареального переселення.
 - Інтродукції та акліматизації. – Передпосівної обробки насіння.
- 204. Шкідник, паразитами якого є мухи-фазії:**
- озима совка; – хлібна жужелиця;
 - шкідлива черепашка; – злакові попелиці.
- 205. У якій стадії під час ручного випуску використовується трихограма?**
- Лялечка. – Імаго.
 - Личинка. – Яйце.
- 206. Хвороба огірків, у боротьбі з якою у закритому ґрунті застосовується біопрепарат трихотецин?**
- борошниста роса; – пероноспороз;
 - кореневі гнилі; – аскохітоз.
- 207. Інсектициди, що належать до групи синтетичні піретроїди:**
- Арріво 25% к.е., Карате 5% к.е.
 - Актара 25% в.г., Конфідор 20% в.р.к.
 - Аплауд 25% з.п., Номолт 15% к.е.
 - Гаучо 70% з.п., Круізер 35% т.к.с
- 208. Інсектициди, що належать до інсектицидних протруйників:**
- Гаучо 70% з.п., Круізер 35% т.к.с.;
 - Актара 25% в.г., Конфідор 20% в.р.к.;
 - Аплауд 25% з.п., Номолт 15% к.е.;
 - Сумітїон 50% к.е., Фастак 10% в.е.
- 209. Інсектициди, що застосовують в захисті картоплі від колорадського жука:**
- Базудин 60% в.е., Бі-58 новий 40% к.е.;
 - Актара 25% в.г., Конфідор 20% в.р.к.;
 - Сумітїон 50% к.е., Апполо 50% к.е.;
 - Днок 40% р.п., Фурадан 10% г.
- 210. Препарати, що належать до специфічних акарицидів:**
- Апполо 50% к.е., Демітан 20% к.с.;
 - Фостоксин таблетки, Магтоксин таблетки;
 - Базудин 60% в.е., Волатон 50% к.е.;
 - Аплауд 25% з.п., Космос 25% т.к.с.
- 211. Інсектициди, що застосовують у захисті рослин від ґрунтових шкідників та шкідників сходів сільськогосподарських рослин:**
- Гаучо 70% з.п., Космос 25% т.к.с.;
 - Фурадан 35% т.п.с., Конфідор Максї 70% в.г.;
 - Актара 25% в.г., Престиж 29% т.к.с.;
 - Днок 40% р.п., Карате 50% к.е.
- 212. Інсектициди, що застосовують у захисті яблуні від плодожерки:**

- Апполо 50% к.е., Демітан 20% к.с.;
- Фурадан 35% т.пс., Гаучо 70% з.п.;
- Бі-58 новий 40% к.е, Золон 35% к.е.;
- Карбатіон 40% в.р., Номолт 15% к.е.

213. Сучасні препаративні форми пестицидів, що найбільш використовують у новітніх технологіях вирощування сільськогосподарських рослин:

- змочувальні порошки, концентрати емульсії;
- водорозчинні гранули, водні емульсії;
- водорозчинні концентрати, змочувальні порошки;
- гранульовані, пасти.

214. Пестициди, які за об'єктом використання належать до фумігантів:

- Фостоксин таблетки, Магтоксин таблетки;
- Актара 25% в.г., Конфідор 20% в.р.к.;
- Арриво 25% к.е., Карате 5% к.е.;
- Хлорокись міді 90%з.п., Фундазол 50% з.п.

215. Як проявляється механізм токсичної дії Базудину 60% в.е?

- Інгібує синтез хітину.
- Інгібує фермент ацетилхолінестеразу.
- Блокує проходження йонів хлору через канали які контролюються рецепторами гама-аміномасляної кислоти.
- Порушує процес синтезу білків і нуклеїнових кислот, що зупиняє поділ клітин і ріст рослин.

216. Пестициди, що належать до родентицидів:

- Фостоксин таблетки, Магтоксин таблетки;
- Бродіфакум 0,25% р, Шторм 0,005% в.б.;
- Дурсбан 40,8% к.е., Волатон 50% к.е.;
- Рубіж 40% к.е., Мітак 20% к.е.

217. Як проявляється механізм токсичної дії інсектицидів регуляторів росту, розвитку і розмноження комах?

- Інгібують хітин та порушують процеси біосинтезу.
- Порушують діяльність ферменту ацетилхолінестерази.
- Порушують проходження йонів хлору через канали які контролюються рецепторами гама-аміномасляної кислоти.
- Блокує утворення валіну та ізолейцину в рослинах.

218. Гербіциди групи амідів і нітрили аліфатичних карбонових кислот:

- Дуал Голд 960 ЕС к.е, Харнес, к.е.;
- Зенкор 70 WG в.г., Гезагард 50 FW з.п.;
- Гранстар 75% в.г., Карібу 50% з.п.;
- Тотріл 225 ЕС к.е., Трефлан 25% к.е.

219. Як на сільськогосподарських рослинах застосовується інсектицидний протруйник Гаучо, з.п.?

- Способом обприскування в період вегетації.
- Способом обробки насіння цукрових буряків на насінневих заводах.
- Способом фумігації.
- Способом внесення в ґрунт.

220. Гербіциди, що належать до групи сульфонілсечовини:

- Гранстар 75% в.г., Карібу 50% з.п.;
- Зенкор 70 WG з.п., Вензар 80% з.п.;
- Тітус 25% в.г., Трефлан 48% к.с.;
- Гезагард 500 FW з.п., Базагран, в.р.

221. Гербіциди, що застосовують проти однорічних двосім'ядольних бур'янів у тому числі стійких до 2,4-Д і 2М-4Х:

- Банвел 4S 480 SL в.р., Базагран, в.р.;
- Дуал Голд 960 ЕС к.е, Тарга Супер, к.е.;
- Трефлан 480, к.е., Гезагард 500 FW, к.с.;
- Тітус, в.г., Трефлан 480, к.е.

222. Гербіциди на цукрових бур'яках, які застосовують у захисті від злакових бур'янів:

- Шогун 100, к.е., Фюзілад Форте 150 ЕС, к.е.;
- Зенкор 70 WG, в.г., Стомп 330, к.е.;
- Шогун 100, к.е., Пірамін Турбо, к.с.;
- Дуал Голд 960 ЕС, к.е., Тітус, в.г.

223. Тип взаємовідносин між енкарзією і тепличною білокрилкою:

- симбіоз; – хижацтво;
- паразитизм; – антракноз.

224. Хімічна група інсектицидів, до якої належить Конфідор 20% в.р.к.:

- нітрофенолів; – синтетичні піретроїди;
- неоникотиноїдів; – карбамінової кислоти.

225. Сільськогосподарські рослини, на яких використовуються специфічні акарициди:

- плодові; – картопля;
- зернові; – цукровий буряк.

226. Хто несе відповідальність за роботи, пов'язані зі застосуванням пестицидів?

- Агроном із захисту рослин. – Керівник господарства.
- Інженер із техніки безпеки. – Інспектор з техніки безпеки господарства.

227. Распіратори, якими захищають органи дихання під час роботи зі середньотоксичними та малотоксичними пестицидами:

- протигази; – протипиловий респіратор;
- протигазовий респіратор; – пелюстка.

228. Ширина санітарної зони від складу для зберігання пестицидів до житлових приміщень становить (м):

- 20 – 50. – 100 – 200;
- 50 – 100; – 200 – 1000.

229. Фурадан 35% т.пс. за об'єктом застосування належить до пестицидів:

- інсектициди; – гербіциди;
- фунгіциди; – родентециди.

230. Швидкість вітру, за якої проводиться наземне обприскування сільськогосподарських рослин (м/сек):

- 3; – 7;

- 5; – 8.
- 231. Сільськогосподарські рослини, на яких забороняється застосовувати пестициди:**
- картопля; – соняшник.
 - буряк; – сільськогосподарські рослини, які вживають у їжу у вигляді зелені;
- 232. За об'єктом призначення Актара 25 WG, в.г. відноситься до якої групи пестицидів?**
- Інсектициди. – Фуміганти.
 - Інсектоакарициди. – Нематоциди.
- 233. Рослини, на яких застосовується Дуал Голд 96 ЕС, к.е.:**
- озима пшениця, ячмінь; – вишня, яблуня;
 - цукрові буряки, соняшник; – полуниця, малина.
- 234. Сільськогосподарські рослини, на яких застосовується Зенкор 70 WG, в.г.:**
- зернові колосові, буряки; – капуста, огірки;
 - картопля, томати; – соняшник, плодови.
- 235. Гербіциди, які застосовують у захисті посівів кукурудзи від бур'янів:**
- Дуал Голд 960 ЕС, к.е, Тітус, в.г.;
 - Зенкор 70 WG, в.г., Базагран, в.р.;
 - Тітус 25, в.г., Вензар 80, з.п.;
 - Трефлан 480 к.е., Голтікс 70, в.п.
- 236. Фунгіциди, які застосовують на яблуні в захисті від парші:**
- Бордоська рідина, Антракал 70 WG, в.г.;
 - Дітан М-45, з.п., Топаз 100 ЕС, к.е.;
 - Бордоська рідина, Альєтт, з.п.;
 - Вітавакс 200 ФФ, в.с.к., Раксил 2, к.с.
- 237. Фунгіциди-протруйники, які застосовують проти сажкових хвороб зернових колосових:**
- Вінцит 050 СС, к.с, Вітавакс 200 ФФ, в.с.к.;
 - Гаучо, з.п., Апрон XL 350 ЕС, т.к.с.;
 - Круїзер 350 FS, т.к.с., Роялфло, в.с.к.;
 - Хлорокись міді 90%, з.п., Тачигарен 70%, з.п.
- 238. Фунгіциди, які застосовують на картоплі в захисті від фітофторозу:**
- Ридоміл Голд МЦ 68 WG, з.п., Акробат МЦ 69%, з.п.;
 - Конфідор 200 SL, в.р.к., Карате Зеон 050 СС, м.к.с.;
 - Гезагард 500 FW, к.с., Агрітокс, в.р.;
 - Коліксин 75% к.е., Корбель 75% к.е.
- 239. Фунгіциди-протруйники, що обмежують розвиток коренеїда буряків:**
- Апрон XL, 35% т.к.с., Превікур, 607 SL, в.р.к.;
 - Гаучо 70%, з.п., Круїзер 35%, т.к.с.;
 - Бордоська рідина, Хлорокись міді, 90% з.п.;
 - Байтан універсал 19,5% з.п., Вінцит 5% т.к.с.

240. У чому полягає сутність інтегрованого захисту рослин?

- Застосування методів і способів захисту рослин.
- Застосування селекційно-генетичного та біологічного методу захисту рослин.
- Застосування біологічного та хімічного методів захисту рослин.
- Застосування агротехнічного та хімічного методів захисту рослин.

241. Протруйники, що застосовують у захисті зернових культур від збудників сажкових хвороб:

- Вітавакс 200 ФФ, в.с.к., Вінцит, к.с.;
- Круізер, т.к.с., Гаучо, з.п.;
- Імпакт К, к.с., Тілт, к.с.;
- Тачигарен 70% з.п., Апрон XL 35% з.п.

242. Гербіциди, що використовують у посівах цукрового буряку в період вегетації:

- Бетанал Експерт, к.е., Лонтрел Гранд 75%, в.г.;
- Вензар 80% з.п, Гранстар 75% в.г.;
- Дуал Голд 96% к.е., Зенкор 70% з.п.;
- Амінна соль 2.4Д 40% в.р.к., Тотріл 225 ЕС, к.е.

243. Причина виникнення резистентності у шкідливих організмів до пестицидів:

- систематичне застосування пестицидів однієї хімічної групи в захисті від шкідливих організмів;
- застосування пестицидів різних хімічних груп;
- застосування хімічних та біологічних препаратів;
- застосування хімічних препаратів та грибних препаратів.

244. Що таке фітотоксичність і причини її виникнення?

- Порушення регламентів застосування пестицидів.
- Застосування пестицидів в підвищених концентраціях.
- Використання сумішей пестицидів.
- Використання препаратів однієї і тієї самої хімічної групи в період вегетації.

245. Фунгіциди, що застосовують у захисті картоплі від фітофторозу:

- Татту 55% к.с., Дітан М-45, з.п.;
- Карате Зеон, мк.с, Конфідор 20%, в.р.к.;
- Агрітокс 50%, в.р., Гезагард 50%, к.с.;
- Карбель 70% к.е., Хлорокись міді 90% п.

246. Фунгіциди, що застосовують у захисті винограду від мілдью:

- Дітан М-45%, з.п., Купроксат 34,5% к.с.;
- Аполло 50%, к.с, Бі-58 Новий 40%, к.е.;
- Вітавакс 200 ФФ, в.с.к., Апрон XL, 35% з.п.;
- Татту 55% к.с., Вінцит 5% к.е.

247. Фунгіциди, що застосовують для захисту пшениці озимої від іржастих хвороб:

- Імпакт 25%, к.с., Тілт 25%, к.е.;
- Апрон 35%, з.п., Бі-58 Новий 40%, к.е.;
- Агрітокс 50%, в.р., Раундап 36%, в.р.;

- Дітан М-45, з.п., Купроксат 34,5% к.с.
- 248. Фунгіциди, що застосовують на бур'яках у захисті від церкоспорозу:**
- Дерозал к.с., Альто Супер к.е.;
 - Бі-58 новий 40%, к.е., Децис Профі 25%, в.г.;
 - Бетанал Експерт 16%, к.е., Голтікс 70, з.п.;
 - Вектра 70% з.п., Тілт, к.с.
- 249. Фунгіциди, що застосовують на яблуні проти борошнистої роси:**
- Рубіган 12% к.е., Топсин М 70% к.с.;
 - Актара 25%, В.Г., Децис Профі 10%, в.г.;
 - Фундазол 50% з.п., Дивіденд 3% т.к.с.;
 - Ровраль 25,5% к.с., Міраж 45% к.е.
- 250. Гербіциди, що застосовують на посівах кукурудзи проти однорічних двосім'ядольних бур'янів:**
- Амінка, в.р., Тітус 25% в.г.;
 - Дуал голд 96% к.е., Бетанал 15,9% к.е.;
 - Банвел 4С 48% в.р., Бетанал 15,9% к.е.;
 - Дікопур 75% в.р., Тотріл 22,5% в.р.
- 251. Гербіциди, що застосовують на кукурудзі до посіву, одночасно з посівом та до появи сходів рослини для захисту від однорічних двосім'ядольних злакових бур'янів:**
- Гезагард 500, к.с., Шогун 100, к.е.;
 - Дуал Голд 960, к.е., Харнес, к.е.;
 - Фюзілад Форте 150, к.е., Шогун 100, к.е.;
 - Трефлан 480 к.е., Вензар, 80 з.п.
- 252. У захисті ріпака від однорічних злакових і двосім'ядольних видів бур'янів застосовуються:**
- Бутизан 400, к.с., Дуал Голд 960, к.е.;
 - Дуал Голд 960, к.е., Голтікс 70, з.п.;
 - Бутизан 400, к.с., Бетанал Експерт к.е.;
 - Стомп 33 к.е., Трефлан 480 к.е.
- 253. У захисті люцерни від однорічних двосім'ядольних бур'янів застосовуються:**
- Бетанал Експерт, к.е., Пірамін Турбо, к.с.;
 - Базагран, в.р., Зенкер, в.г.;
 - Базагран, в.р., Гранстар 75, в.г.;
 - Стомп 33% к.е., Дуал Голд 96% к.е.
- 254. Фунгіциди, що використовують у захисті від пероноспорозу огірка:**
- Акробат МЦ, в.г., Апрон ХЛ, т.к.с.;
 - Актелік, к.е., Карате Зео, мк.с.;
 - Раундап, в.р., Базагран, в.р.;
 - Татту 55% к.с., Тілт, к.е.
- 255. Гербіциди, що застосовують на соняшнику для захисту від однорічних злакових і двосім'ядольних бур'янів:**

- Трефлан 480, к.е., Стомп 330, к.е.;
 - Стомп 330, к.е., Вензар, 80 з.п.;
 - Трефлан 480, к.е., Зенкор 70, в.г.;
 - Бетанал Експерт, к.е., Вензар 80, з.п.
- 256. Культури, на яких застосовується Бетанал 15,9% к. е.:**
- плодові; – зернові колосові;
 - буряки; – овочеві.
- 257. Компоненти, з яких складається бордоська рідина:**
- металаксил + манкоцеб; – мідний купорос + вапняне молоко;
 - мідний купорос + сірка; – крбоксин + тирам.
- 258. Реакція середовища, яку повинна мати якісно виготовлена бордоська рідина:**
- сильнолужна; – кисла;
 - нейтральна або слаболужна; – слабокисла.
- 259. Коли виготовляється бордоська рідина?**
- Відразу ж перед застосуванням. – За добу до застосування.
 - За 6 годин до застосування. – За 2 доби до застосування.
- 260. Фунгіцид-протруйник, що обмежує розвиток борошнистої роси на сходах:**
- Кінто Дуо, к.с.; – Сумі –8 ФЛЮ, к.с.;
 - Вітавакс 200 ФФ, в.с.к.; – Дітан М-45, 80% з.п.
- 261. Найбільш поширені способи захисту рослин:**
- обприскування, протруєння; – аерозолі, фумігація;
 - фумігація, отруйні принади; – опилання, отруйні принади.
- 262. Гербіциди, що застосовують на картоплі від двосім'ядольних бур'янів:**
- Фюзілад Форте, к.е., Тітус, в.г.; – Гезагард, к.с., Тотріл 22,5 к.е.;
 - Тітус, в.г., Агрітокс, в.р.; – Голтікс 70,з.п., Рейсер 25 к.е.
- 263. Фунгіцид, що застосовують у захисті капусти від кили:**
- Фундазол 50% з.п.; – Бі-58 новий 40%, к.е.;
 - Фюзілад Форте 15%, к.е.; – Вітавакс 200 ФФ 75% з.п.

ЗЕМЉЕРОБСТВО

1. Повне визначення землеробства як науки:

- наука про захист землі від ерозії;
- наука про раціональне використання землі, захист її від ерозії, відтворення родючості ґрунту для одержання високих урожаїв;
- наука про відтворення родючості землі;
- наука про властивості ґрунтів та способи їх покращення.

2. Землеробство складається із розділів:

- наукові основи землеробства, бур'яни і боротьба з ними, сівозміни, обробіток ґрунту;
- наукові основи землеробства, бур'яни і боротьба з ними, сівозміни, осушення;
- наукові основи землеробства, бур'яни і захист від них, сівозміни, обробіток ґрунту, ерозія ґрунту та заходи захисту сільськогосподарських угідь від неї, системи землеробства;
- наукові основи землеробства, технології вирощування с.-г. культур, бур'яни і боротьба з ними, сівозміни, обробіток ґрунту, рекультивація.

3. Ефективна родючість ґрунту – це:

- природна родючість;
- забезпечення рослин повітрям та вологою;
- забезпечення рослин мінеральними речовинами;
- сукупність природної і штучної родючості.

4. Показники родючості ґрунту поділяють на:

- меліоративні, агрофізичні, біологічні;
- фізико-хімічні, агрохімічні, агрофізичні;
- агрофізичні, агрохімічні, біологічні;
- біологічні, агрохімічні, фізико-хімічні.

5. До агрофізичних показників родючості ґрунту 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.

6. До агрохімічних показників родючості ґрунту належать:

- гранулометричний склад ґрунту;
- реакція ґрунтового розчину, сума ввібраних основ, вміст поживних елементів;
- будова, структура, об'ємна та питома маса ґрунту;
- твердість ґрунту, зв'язність та пластичність.

7. До біологічних показників родючості ґрунту 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.

8. Землеробство, яке пристосоване до конкретних природно-кліматичних

умов:

- богарне; – адаптивне;
- біологічне; – екологічне.

9. Землеробство конкретної природної зони:

- біологічне; – богарне;
- екологічне; – зональне.

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

- елементами родючості ґрунту; – умовами родючості ґрунту;
- родючістю ґрунту; – сприятливими умовами.

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

- знищення бур'янів; – травосіяння;
- оструктурення; – окультурення.

12. Види родючості ґрунту:

- штучна, хімічна, біологічна; – біологічна, агротехнічна, економічна;
- природна, штучна, ефективна; – ефективна, агрохімічна, фізична.

13. Родючість ґрунту, що формується в процесі ґрунтоутворення:

- штучна; – природна;
- ефективна; – економічна.

14. Родючість, що формується в процесі використання землі як засобу сільськогосподарського виробництва, це:

- штучна; – природна;
- ефективна; – економічна.

15. До умов родючості ґрунту належать:

- поживні речовини; – тепло;
- повітря; – фізичні властивості ґрунту.

16. До елементів родючості ґрунту належать:

- поживні речовини, вода; – фізичні властивості ґрунту;
- теплові властивості; – чистота поля від бур'янів, хвороб.

17. Теплові властивості ґрунту:

- теплоємність, теплопровідність; – теплоємність, теплообмін;
- термоізоляція, теплообмін; – теплопровідність, віддача тепла.

18. Основні водні властивості ґрунту:

- вологовіддача, вологомісткість; – водопідймальна здатність, зволоження;
- водопроникність, випаровування; – вологоємність, водопроникність, водопідймальна здатність.

19. Нижня межа доступної вологи для сільськогосподарських культур:

- капілярна вологоємність; – польова вологоємність;
- гігроскопічна вологоємність; – вологість стійкого в'янення.

20. Кількість води, виражена у відсотках до маси сухого ґрунту:

- вологість ґрунту; – польова вологоємність;
- капілярна вологоємність; – вологість стійкого в'янення.

21. Здатність ґрунту утримувати воду:

- вологоємність ґрунту;
- гігроскопічна вологоємність;
- капілярна вологоємність;
- вологість стійкого в'янення.

22. Найбільша кількість води, яку може утримувати ґрунт за умови заповнення всіх пор водою як капілярних, так і некапілярних:

- повна вологоємність;
- гігроскопічна вологоємність;
- капілярна вологоємність;
- польова вологоємність.

23. Найбільша кількість капілярно підпертої вологи, яка може вміщуватися в ґрунті в межах капілярної облямівки:

- повна вологоємність;
- гігроскопічна вологоємність;
- капілярна вологоємність;
- польова вологоємність.

24. Об'єм ґрунтових пор, заповнених повітрям за вологості ґрунту, яка дорівнює найменшій його вологоємності:

- повітроємність;
- повітрообмін;
- повітропроникність;
- дифузія газів.

25. Здатність ґрунту проводити тепло від більш нагрітих місць до холодніших:

- теплоємність;
- тепловіддача.
- теплопровідність;

26. Найбільшу теплопровідність має:

- тверда фаза ґрунту;
- газоподібна фаза ґрунту;
- рідка фаза ґрунту;
- загальна пористість.

27. Оптимальна загальна пористість ґрунту, % від об'єму ґрунту:

- 45 – 50;
- 55 – 65;
- 50 – 55;
- 50 – 60.

28. Відношення маси відповідного об'єму твердої фази ґрунту до маси такого самого об'єму води за $t\ 4^{\circ}\text{C}$:

- питома маса ґрунту;
- структура ґрунту;
- об'ємна маса ґрунту;
- будова орного шару ґрунту.

29. Сукупність агрегатів різної величини, форми, міцності і зв'язності властивих цьому ґрунту:

- структура ґрунту;
- об'ємна маса ґрунту;
- тверда фаза ґрунту;
- питома маса ґрунту.

30. Щільність ґрунту, що є оптимальною для рослин, $\text{г}/\text{см}^3$:

- 0,8 – 0,9;
- 0,9 – 1,3;
- 0,9 – 1,2;
- 1,1 – 1,3.

31. Агрономічно цінними вважаються частинки ґрунту розміром, мм:

- понад 5;
- від 0,5 до 10;
- від 0,1 до 10;
- від 0,25 до 10.

32. Розміри ґрунтових агрегатів, які належать до мікроструктури, мм:

- понад 5;
- понад 10;
- менше 0,25;
- від 0,25 до 10.

33. Аерація ґрунту – це:

- процес накопичення повітря в ґрунті;
- обмін газами між ґрунтовим та атмосферним повітрям;
- об'єм ґрунтових пор, заповнених повітрям за вологості ґрунту, що дорівнює його вологоємкості;
- процес використання повітря в ґрунті.

34. Повний зміст наукового поняття "шпаруватість ґрунту":

- сумарний об'єм капілярних і некапілярних пор у ґрунті;
- співвідношення об'ємів твердої фази ґрунту і капілярних і некапілярних пор;
- об'єм пор, виражений у відсотках до загального об'єму ґрунту;
- загальний об'єм всіх пор.

35. Будова ґрунту – це:

- гранулометричний склад;
- співвідношення між об'ємами твердої фази ґрунту і загальною пористістю;
- співвідношення між об'ємами твердої, рідкої та газоподібної фази ґрунту;
- співвідношення між об'ємами твердої та газоподібної фази ґрунту.

36. Об'ємна маса ґрунту – це:

- маса одного см³ сухого ґрунту за непорушеної будови;
- маса одного см³ сухого ґрунту;
- маса одного см³ ґрунту;
- маса одного см³ сухого ґрунту, який не обробляється.

37. Пластичність ґрунту – це:

- такий стан ґрунту, за якого він добре обробляється;
- здатність ґрунту у зволоженому стані набувати відповідної форми, не утворюючи тріщин, і зберігати її після припинення дії цих сил;
- здатність ґрунту зберігати відповідну форму, утворену в процесі обробітку;
- здатність ґрунту добре оброблятися, а також утворювати і зберігати форму;

38. На які групи поділяються умови середовища:

- земні, космічні, агротехнічні;
- ґрунтові, фітологічні, агротехнічні;
- ґрунтові, агрохімічні, агрофізичні;
- кліматичні, біологічні, земні.

39. Фактори життя рослин:

- вода, тепло, світло, поживні речовини;
- вода, тепло, кисень;
- світло, тепло, кисень, вода, поживні речовини;
- світло, тепло, повітря, вода, поживні речовини.

40. 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.

41. Властивість ґрунту розпадатися на окремі частинки або агрегати:

- структура ґрунту;
- структурність ґрунту;
- питома маса ґрунту;
- фізична спільність ґрунту.

42. Фактори життя рослин, до яких належить вода, повітря, поживні речовини:

- космічні;
- фітологічні;
- земні;
- біологічні.

43. Фактори життя рослин, до яких належать тепло і світло:

- космічні;
- земні;
- фізичні;
- кліматичні

44. Як використовуються рослинами космічні фактори життя:

- надходять через повітря;
- надходять через ґрунт;
- надходять рослинам безпосередньо;
- надходять через повітря і ґрунт.

45. Найбідніший на гумус ґрунт:

- чорнозем опідзолений;
- світло-сірий лісовий;
- темно-сірий лісовий;
- чорнозем типовий.

46. Найбільш високий уміст гумусу має тип ґрунту:

- дерново-підзолистий;
- чорнозем;
- темно-сірий опідзолений;
- сірозем.

47. Руйнування верхніх горизонтів ґрунту під впливом води:

- деградація;
- рекультивація;
- ерозія;
- перемішування.

48. Закон землеробства, що вимагає повернення в ґрунт всіх біологічно важливих елементів живлення винесених урожаєм чи втрачених іншими шляхами:

- мінімуму, оптимуму, максимуму;
- автотрофності рослин;
- плодозміна;
- повернення поживних речовин у ґрунт.

49. Автор закону незамінності і рівнозначності факторів життя рослин:

- Костичев П.А.;
- Стебут І.А.;
- Вільямс В.Р.;
- Виноградов О.П.

50. Кількість витраченої вологи на створення одиниці сухої речовини рослиною:

- коефіцієнт транспірації;
- відносна транспірація;
- інтенсивність транспірації;
- продуктивність транспірації.

51. Кількість сухих речовин, що утворюється з розрахунку на одиницю маси витраченої рослиною води:

- коефіцієнт транспірації;
- відносна транспірація;
- інтенсивність транспірації;
- продуктивність транспірації.

52. Тип водного режиму зони Полісся України:

- періодично промивний;
- непромивний;
- промивний;
- осушувальний.

53. Тип водного режиму Лісостепу України:

- мерзлотний;
- промивний;

- непромивний;
- періодично промивний.

54. Закон оптимуму:

- найвища продуктивність сільськогосподарських культур забезпечується за оптимальної кількості всіх факторів життя рослин;
- найвища продуктивність сільськогосподарських культур забезпечується за максимальної кількості всіх факторів життя рослин;
- вміст факторів життя повинен змінюватися від мінімуму до максимуму;
- всі фактори життя рослин повинні бути присутні під час формування врожаю і не можуть бути замінені один одним.

55. 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.

56. Закон мінімуму, оптимуму і максимуму дійсний для:

- елементів живлення, тепла, світла;
- тепла;
- світла;
- води, тепла, світла;
- елементів живлення, тепла, світла, повітря, води.

57. Суть закону незамінності і рівнозначності факторів життя рослин:

- не можна замінити одні добрива іншими;
- у ґрунт необхідно вносити лише ті добрива, яких там не вистачає;
- всі фактори життя рослин рівнозначні і незамінні;
- всі фактори життя однаково потрібні рослинам і жоден з них не може бути замінений іншим.

58. Відповідно до закону сукупної дії факторів, найвищий урожай можна отримати в разі:

- забезпеченості рослин поживними речовинами;
- забезпеченості рослин водою;
- забезпеченості рослин поживними речовинами і водою;
- одночасного забезпечення рослин усіма факторами життя.

59. Розробляючи агротехнічні заходи вирощування сільськогосподарських культур у контексті використання законів землеробства, слід звернути увагу в першу чергу на:

- забезпеченість рослин поживними речовинами;
- забезпеченість рослин усіма факторами життя;
- забезпеченість рослин земними факторами життя;
- забезпеченість рослин космічними факторами життя.

60. Методи регулювання світлового режиму:

- оптимальна густина стояння 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 густина 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.

61. 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 густина стояння рослин;
- правильна система удобрення, запровадження сидератів, формування густоти рослин, напрям рядків під час сівби, вибір схилу, мульчування ґрунту.

62. Методи регулювання поживного режиму:

- запровадження науково-обґрунтованої 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 густина 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.

63. Методи регулювання теплового режиму:

- осушення і зрошення, обробіток ґрунту, внесення органічних добрив, гребеневі посіви та посадки с.-г. культур, снігозатримання, вибір схилу, мульчування ґрунту;
- запровадження науково-обґрунтованої сівозміни, обробітку ґрунту, системи удобрення; хімічна меліорація ґрунтів, внесення органічних добрив, запровадження сидератів, запровадження чистих та кулісних парів, контроль забур'яненості посівів;
- оптимальна густина стояння рослин, оптимальна норма висіву насіння, контроль забур'яненості посівів, напрямок рядків під час сівби, способи сівби і оптимальна геометрія площі живлення, формування густоти рослин.

64. Фактори, що впливають на повітрообмін між ґрунтом і атмосферою:

- температура, атмосферний тиск, зміна рівня підґрунтових вод, вітер;
- обробіток ґрунту, снігозатримання;
- внесення мінеральних добрив;
- використання хімічних меліорантів, гербіцидів.

65. Тип водного режиму у Степу України:

- іригаційний; – промивний;
- непромивний; – періодично промивний.

66. Форми води в ґрунті доступні рослинам:

- неміцнозв'язана, пароподібна; – міцнозв'язана, гравітаційна;
- гравітаційна, капілярна; – кристалізаційна, капілярна.

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

- 10 – 12; – 18 – 20;
- 15 – 18; – 25 – 30.

68. Вміст вуглекислого газу в ґрунтовому повітрі, %:

- 0,01 – 0,03; – 0,08 – 0,10;
- 0,03 – 0,04; – 0,10 – 10,0.

69. Закон землеробства, що об'єднав теорію фотосинтезу і мінерального живлення рослин:

- плодозміни; – сукупної дії факторів;
- повернення поживних речовин; – автотрофності рослин.

70. Співвідношення площ посівів різних с.-г. культур, виражених у відсотках до загальної площі сівозміни:

- посівна площа; – структура посівних площ;
- сівозміна; – система сівозмін.

71. Перелік сільськогосподарських культур і парів у порядку їх чергування в полі сівозміни – це:

- ротаційна таблиця; – структура посівних площ;
- схема сівозміни; – польова сівозміна.

72. Рівновеликі ділянки сівозмінної території:

- поле сівозміни; – вивідне поле;
- парове поле; – збірне поле.

73. Частина сівозміни, яка складається з двох-трьох сільськогосподарських культур або чистого пару та однієї – трьох культур:

- ланка сівозміни; – тип сівозміни;
- сівозміна; – вид сівозміни.

74. Проміжок часу, протягом якого культури або пар проходять через кожне поле сівозміни у послідовності, передбаченою її схемою:

- ротація сівозміни; – ланка сівозміни;
- ротаційна таблиця; – поле сівозміни.

75. План розміщення культур і парів на полях сівозміни в роки її ротації:

- ротація сівозміни; – сівозміна;
- ротаційна таблиця; – тип сівозміни.

76. Сільськогосподарська культура чи пар, що займали це поле минулого року:

- перед попередник; – основна культура;
- попередник; – беззмінна культура.

77. Поле сівозміни, на якому окремо вирощують кілька сільськогосподарських культур одночасно:

- парове поле; – вивідне поле;

- збірне поле; – поле сівозміни.
- 78. Сільськогосподарська культура, яка займає поле сівозміни більшу частину вегетаційного періоду і використовується для отримання основної продукції:**
 - основна культура; – післяжнивна культура;
 - проміжна культура; – підсівна культура.
- 79. Сільськогосподарська культура, яку вирощують на полі сівозміни, у вільний від основної культури проміжок часу:**
 - проміжна культура; – післяукісна культура;
 - основна культура; – післяжнивна культура.
- 80. Проміжна культура, яку вирощують і збирають на полі сівозміни після вирощування основної культури в тому самому році:**
 - післяукісна культура; – основна культура;
 - післяжнивна культура; – підсівна культура.
- 81. Сільськогосподарська культура, яку висівають у полі сівозміни під покрив основної культури:**
 - підсівна культура; – основна культура;
 - післяукісна культура; – післяжнивна культура.
- 82. Проміжна культура, яку вирощують у поточному році після збирання основної культури на зелену масу:**
 - основна культура; – післяжнивна культура;
 - післяукісна культура; – підсівна культура.
- 83. Проміжна культура, яку висівають на початку осені після основної культури, а збирають на зелену масу навесні наступного року до сівби пізніх ярих культур:**
 - післяукісна культура; – післяжнивна культура;
 - підсівна культура; – озима проміжна культура.
- 84. Поле сівозміни, вільне від сільськогосподарської культури протягом певного періоду, яке обробляють, удобрюють і утримують у чистому від бур'янів стані:**
 - пар; – зайнятий пар;
 - чистий пар; – чорний пар.
- 85. Класифікація парів:**
 - чорні, ранні, чисті; – чорні, ранні, зайняті;
 - чисті, кулісні, зайняті; – чорні, ранні, зайняті, сидеральні.
- 86. Поле, вільне від сільськогосподарських культур протягом майже всього вегетаційного періоду:**
 - чорний пар; – зайнятий пар;
 - чистий пар; – сидеральний пар.
- 87. Чистий пар, основний обробіток якого виконують у літньо-осінній період у рік збирання попередника:**
 - зайнятий пар; – ранній пар;
 - чорний пар; – кулісний пар.
- 88. Чистий пар, основний обробіток якого виконують рано навесні наступного року після збирання попередника:**

- чорний пар;
- зайнятий пар;
- кулісний пар;
- ранній пар.

89. Пар, на якому вирощують парозаймаючі культури:

- кулісний пар;
- зайнятий пар;
- ранній пар;
- чорний пар.

90. Зайнятий пар, на якому вирощується культура, що використовується на цьому самому полі на зелене добриво:

- кулісний пар;
- чорний пар;
- ранній пар;
- сидеральний пар.

91. Чистий пар, на якому смугами висівають високостебельні культури для затримання снігу і для запобігання ерозії ґрунту:

- ранній пар;
- сидеральний пар;
- кулісний пар;
- зайнятий пар.

92. Класифікація сівозмін певного виробничого призначення, в основі якої лежить основний вид отриманої рослинницької продукції:

- тип сівозміни;
- вид сівозміни;
- різновидність сівозміни;
- клас сівозміни.

93. Класифікація сівозмін певного виробничого призначення, в основі якої лежить співвідношенням площ окремих груп сільськогосподарських культур і парів:

- вид сівозміни;
- тип сівозміни;
- спеціальна сівозміна;
- кормова сівозміна.

94. Сільськогосподарська культура, яку вирощують на одному полі більше 2-х років поспіль:

- беззмінна культура;
- повторна культура;
- монокультура;
- основна культура.

95. Культура, яку вирощують у сівозміні на одному і тому самому полі два роки поспіль:

- монокультура;
- повторна культура;
- беззмінна культура;
- основна культура.

96. Культури дуже чутливі на повторне вирощування в сівозміні:

- картопля, кукурудза;
- соняшник, цукровий буряк;
- озима пшениця, ячмінь;
- сорго, гречка.

97. Середньочутливі до повторних посівів культури:

- озима пшениця, овес;
- льон-довгунець, соняшник;
- коноплі, тютюн;
- цукровий буряк, кукурудза.

98. Культури малочутливі до повторного вирощування в сівозміні:

- картопля, кукурудза;
- цукровий буряк, соняшник;
- ячмінь, овес;
- просо, сорго.

99. Сівозміна, призначена для вирощування кормових культур:

- кормова;
- спеціальна;
- польова;
- ґрунтозахисна.

100. Сівозміна, в якій вирощують зернові, продовольчі, технічні й кормові

культури:

- спеціальна;
- оwoчева;
- кормова;
- польова.

101. Сукупність прийнятих у господарстві різних типів і видів сівозмін:

- плодозмінна система землеробства;
- травопільна система землеробства;
- система сівозмін;
- прифермські та лукопасовищні сівозміни.

102. Сівозміна – це:

- чергування культур та парів у часі і на території;
- науково обґрунтоване чергування культур і парів на території;
- науково обґрунтоване чергування культур і парів на території та в часі або тільки в часі;
- чергування культур у часі і на території.

103. Класифікація проміжних культур:

- післяукісні, підпокровні, післяжнивні;
- післяукісні, післяжнивні, озимі проміжні, підсівні;
- післяукісні, післяжнивні, озимі, підсівні, підпокровні;
- післяукісні, післяжнивні, озимі.

104. Наукові основи правильного чергування культур у сівозміні за класифікацією Д.М. Прянішнікова:

- хімічні, токсичні, гумусові;
- хімічні, фізичні, біологічні, економічні;
- хімічні, фізичні, біологічні, агротехнічні;
- хімічні, фізичні, біологічні, меліоративні.

105. Хімічні причини необхідності чергування культур:

- система обробітку ґрунту в сівозміні;
- більш якісне використання рослинами елементів мінерального живлення у різному співвідношенні та з різних шарів ґрунту;
- неоднакова кількість кореневих та післяжнивних решток рослин;
- застосування засобів захисту сільськогосподарських культур від шкідників та хвороб.

106. 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.

107. Причини фізичного порядку, які обумовлюють перевагу вирощування культур у сівозміні:

- зменшення засміченості посівів;
 - поліпшення поживного режиму ґрунту;
 - поліпшення боротьби із хворобами с.-г. культур;
 - поліпшення водно-фізичних властивостей ґрунту.
- 108. Сівозміна, в якій вирощують культури, що вимагають спеціальних умов і технологій вирощування:**
- кормова; – польова;
 - спеціальна; – овочева.
- 109. Кормова сівозміна, розміщена поблизу тваринницьких ферм і призначена для виробництва соковитих і зелених кормів:**
- лукопасовищна; – спеціалізована;
 - прифермська; – спеціальна.
- 110. Сівозміна, що забезпечує захист ґрунту від водної та вітрової ерозії:**
- спеціальна; – лукопасовищна;
 - кормова; – ґрунтозахисна.
- 111. Найвищий ґрунтозахисний ефект забезпечують:**
- однорічні трави; – багаторічні трави;
 - стерня озимих культур; – чорний пар.
- 112. У структурі посівних площ ґрунтозахисної сівозміни переважають:**
- чисті пари; – багаторічні трави;
 - просапні культури; – круп'яні культури.
- 113. Вид польових сівозмін найбільш придатний для степової зони України:**
- зернопарова; – зерно-, паропросапна;
 - зернопросапна; – плодозмінна.
- 114. Вид польових сівозмін найбільш придатний для лісостепової зони України:**
- плодозмінна; – зернопарова;
 - зернопросапна; – просапна.
- 115. Тип наступної сівозміни: 1 – пар чорний; 2 – пшениця озима; 3 – буряк цукровий; 4 – горох; 5 – ячмінь озимий; 6 – соняшник:**
- польова; – ґрунтозахисна;
 - кормова; – спеціальна.
- 116. Вид наступної сівозміни: 1 – пар чорний; 2 – пшениця озима; 3 – кукурудза на зерно; 4 – кукурудза на силос; 5 – ячмінь озимий; 6 – соняшник:**
- зернопарова; – зерно-, паропросапна;
 - зернопросапна; – плодозмінна.
- 117. Покривна культура для багаторічних бобових трав:**
- ячмінь; – льон;
 - горох; – суданська трава.
- 118. Кращий попередник для пшениці озимої в Лісостепу України є:**
- багаторічні трави на 1-й укіс; – цукровий буряк;

- соняшник;
- суданська трава.

119. Розміщення буряків цукрових у сівозміні:

- після озимих;
- після кукурудзи на силос;
- після ярих зернових;
- після гороху.

120. Економічною основою сівозміни є:

- раціональна науково обґрунтована структура посівних площ;
- науково обґрунтована система обробітку ґрунту;
- перелік сільськогосподарських культур і парів у порядку їх чергування;
- ґрунтово-кліматичні умови зони.

121. Зерно-трав'яна сівозміна – це:

- сівозміна, в якій переважають культури суцільної сівби, що чергуються з просапними культурами;
- сівозміна, в якій переважають зернові культури суцільної сівби, а решта рілля зайнята посівами багаторічних і однорічних трав;
- сівозміна, в якій більша частина ріллі зайнята багаторічними травами і однорічними травами;
- сівозміна, в якій просапні культури чергуються з посівами багаторічних трав.

122. Трав'яно-просапна сівозміна – це:

- сівозміна, в якій просапні культури чергуються з посівами багаторічних трав;
- сівозміна, в якій більша частина ріллі зайнята багаторічними травами;
- сівозміна, в якій переважають зернові культури, що чергуються з посівами багаторічних і однорічних трав;
- сівозміна, в якій переважають зернові культури, а також є чисті пари та багаторічні трави.

123. Просапна сівозміна – це:

- сівозміна, в якій зернові культури чергуються із просапними;
- сівозміна, в якій просапні культури чергуються із багаторічними травами;
- сівозміна, в якій просапні культури чергуються із зерновими та чистим паром;
- сівозміна, в якій просапні культури займають більше половини площі ріллі.

124. Сидеральна сівозміна – це:

- сівозміна, в якій склад чергування та агротехніка культур забезпечує захист ґрунтів від ерозії;
- сівозміна, яка насичена багаторічними травами і зерновими культурами;
- сівозміна, яка насичена зерновими культурами, що чергуються з чистим паром та просапними;
- сівозміна, в якій одне або декілька полів відводиться для вирощування культур на сидерат.

125. Попередники льону в зоні Полісся:

- кукурудза на силос, цукровий буряк;
- багаторічні трави, пшениця озима, картопля;

- просо, суданська трава;
- соняшник, ячмінь.
- 126. Соняшник доцільно повертати на одне і те саме поле в сівозміні через:**
 - 7 – 8 років;
 - 5 – 6 років;
 - 4 – 5 років;
 - 3 – 4 роки.
- 127. Льон доцільно повертати на одне і те саме поле в сівозміні через:**
 - 2 – 3 роки;
 - 3 – 4 роки;
 - 5 – 6 років;
 - 6 – 7 років.
- 128. Найвища азотфіксуюча здатність у культури:**
 - люпин;
 - соя;
 - горох;
 - квасоля.
- 129. На яку глибину проводиться основний обробіток раннього пару, см:**
 - 10 – 12;
 - 14 – 16;
 - 20 – 22;
 - 28 – 30.
- 130. Культурна оранка:**
 - оранка загінна;
 - оранка плантажна;
 - оранка плугом з передплужником;
 - оранка гладка.
- 131. Культура, що найбільш позитивно реагує на глибокий обробіток ґрунту:**
 - льон;
 - ячмінь;
 - картопля;
 - овес.
- 132. Культура малочутлива до глибини основного обробітку ґрунту:**
 - буряк цукровий;
 - пшениця озима;
 - соняшник;
 - рис.
- 133. Обробітки ґрунту, що виконуються після сівби озимих:**
 - боронування, щілювання;
 - коткування, боронування;
 - щілювання, шлейфування;
 - культивування, боронування.
- 134. Система обробітку ґрунту із догляду за зернобобовими:**
 - коткування, боронування;
 - боронування, щілювання;
 - боронування, малування;
 - досходове і післясходове боронування.
- 135. Система обробітку ґрунту із догляду за озимими:**
 - культивування, коткування;
 - до- і післясходові боронування;
 - шлейфування, щілювання;
 - малування, лущення.
- 136. Захід обробітку ґрунту, що забезпечує підвищення його водопроникності:**
 - кротування;
 - щілювання;
 - борознування;
 - фрезерування.
- 137. Технологічна операція, що забезпечує зменшення структурних агрегатів:**
 - розпушування;
 - ущільнення;
 - кришіння;
 - перемішування.
- 138. Показник фізичних властивостей ґрунту, що найбільше змінюється під час обробітку ґрунту:**
 - водопроникність ґрунту;
 - щільність ґрунту;
 - механічний склад ґрунту;
 - вміст органічних і мінеральних сполук.

139. Оптимально складене збірне поле сівозміни:

- кукурудза на силос, льон, горох;
- озима пшениця, кукурудза на зерно;
- буряк цукровий, картопля;
- багаторічні трави, жито озиме.

140. Освоєною вважають сівозміну, в якій:

- встановлено правильне співвідношення між групами культур;
- дотримуються межі полів, розміщення культур на полях і попередниках відповідає прийнятій схемі чергування;
- дотримуються розміщення культур відповідно до прийнятої схеми.

141. Оптимальна ланка сівозміни для соняшнику:

- кукурудза на зерно, ячмінь, соняшник;
- чистий пар, озима пшениця, соняшник;
- цукровий буряк, кукурудза на зерно, соняшник;
- кукурудза на силос, кукурудза на зерно, соняшник.

142. Ланка сівозміни, що складена правильно:

- кукурудза на силос, озима пшениця, цукровий буряк;
- чорний пар, озима пшениця, соняшник;
- озима пшениця, зайнятий пар, горох;
- ячмінь, цукровий буряк, льон.

143. Система обробітку ґрунту:

- механічна дія на ґрунт робочими органами машин та знарядь;
- сукупність науково обґрунтованих заходів обробітку ґрунту виконаних у певній послідовності з метою створення найкращих умов для вирощування культурних рослин;
- заходи основного, передпосівного та післяпосівного обробітку ґрунту;
- характер і ступінь дії робочих органів ґрунтообробних знарядь на ґрунт.

144. Безполицевий обробіток ґрунту:

- обробіток ґрунту без обертання оброблюваного шару;
- обробіток ґрунту із збереженням післяжнивних решток на його поверхні;
- обробіток ґрунту полицевими знаряддями без перевертання ґрунту;
- обробіток ґрунту, спрямований на захист від ерозії

145. Полицевий обробіток ґрунту:

- обробіток ґрунту без обертання оброблюваного шару;
- оранка плугом з передплужником;
- обробіток ґрунту з обертанням оброблюваного шару не менше ніж на 135°;
- з повним або частковим перевертанням ґрунту.

146. Системи зяблевого обробітку ґрунту:

- полицевий, безполицевий, мілкий;
- поверхневий, глибокий, безполицевий;
- звичайний, напівпаровий, поліпшений;

- контурний, протиерозійний, ерозійний, напівпаровий.

147. Система зяблевого обробітку ґрунту – це:

- система основного обробітку ґрунту, що виконується у літньо-осінній період під сівбу або посадку ярих с.-г. культур у наступному році;
- основний обробіток ґрунту, що виконується весною під ярі культури;
- основний обробіток ґрунту, що виконується влітку під сівбу зернових колосових культур;
- основний обробіток ґрунту, що виконується восени під сівбу просапних культур.

148. Основний обробіток ґрунту – це:

- перший обробіток ґрунту після попередника;
- обробіток ґрунту на велику глибину;
- найбільш глибокий обробіток ґрунту, що істотно змінює будову орного шару;
- глибокий обробіток ґрунту без перевертання скиби.

149. Завдання системи передпосівного обробітку ґрунту:

- вирівнювання поверхні поля, збереження вологи, очищення ґрунту від бур'янів, формування посівного шару;
- розпушування ґрунту, подрібнення агрегатів;
- утворення насінневого ложа, знищення бур'янів;
- вирівнювання поверхні та кришіння ґрунту, зароблення добрив у ґрунт.

150. Різноглибинний обробіток ґрунту проводять для:

- перемішування добрив з ґрунтом;
- загортання стерні та органічних добрив;
- руйнування "плужної підшви";
- оструктурення заораного розпиленого ґрунту.

151. Досходове боронування посівів проводять:

- після сходів бур'янів;
- коли паростки бур'янів у фазі "білої ниточки", а сходи культур ще не з'явилися;
- після сходів бур'янів і культури;
- коли паростки бур'янів у фазі "білої ниточки", а насіння культури почало сходити.

152. Основне завдання ранньовесняного боронування зябу:

- вирівнює ґрунт;
- знижує випаровування вологи;
- розпушує ґрунт і знижує капілярне випаровування вологи;
- розпушує ґрунт і знищує бур'яни.

153. Знаряддя, яким проводять передпосівну культивуацію:

- культиватором з підрізувальними лапами;
- культиватором з підрізувальними лапами в агрегаті з котком;
- культиватором з розпушувальними лапами;

- культиватором з чизельними лапами.

154. Система основного обробітку ґрунту в сівозмінах може бути:

- безполицева, комбінована, зяблева;
- комбінована, полицева, безполицева;
- меліоративна, полицева, передпосівна;
- післяпосівна, плоскорізна, полицева.

155. Культури, під які проводять зяблевий обробіток ґрунту:

- пшениця озима, ячмінь ярий, соняшник;
- буряк цукровий, овес, жито озиме;
- просо, кукурудза, сорго;
- тритикале, ріпак озимий, кукурудза.

156. Заходи основного обробітку ґрунту:

- оранка, чизелювання, плоскорізний обробіток;
- плоскорізний обробіток, оранка, культивація;
- лушення, боронування;
- коткування, боронування, ярусна оранка.

157. Спеціальні заходи обробітку ґрунту:

- боронування, коткування, оранка;
- кротування, щілювання, фрезерування;
- гребенеутворення, малування, культивація;
- оранка, чизелювання, плоскорізний обробіток.

158. Заходи поверхневого обробітку ґрунту:

- лушення, коткування, боронування;
- оранка, чизелювання, плоскорізний обробіток;
- чизелювання, культивація, шлейфування;
- лункування, фрезування, плантажна оранка.

159. Поліпшений зяблевий обробіток ґрунту:

- лушення і оранка через 2 – 3 тижні після лушення;
- декілька лушень і оранка в жовтні;
- лушення і оранка наприкінці липня;
- лушення і оранка вслід за лушенням.

160. Напівпаровий зяблевий обробіток ґрунту:

- лушення після збирання попередника, оранка через 1,5 – 2 тижні, поверхневі обробітки в міру проростання бур'янів;
- оранка вслід за збиранням попередника;
- декілька лушень і оранка в жовтні;
- лушення і оранка через 2 – 3 тижні після лушення.

161. Комбінований зяблевий обробіток ґрунту:

- оранка вслід за збиранням попередника;
- лушення і оранка вслід за лушенням;
- лушення дворазове важкими дисктвими боронами і оранка при появі шилець

пирію;

– лущення і оранка наприкінці липня.

162. Одноразова дія на ґрунт ґрунтообробними знаряддями та машинами:

- система обробітку ґрунту;
- захід обробітку ґрунту;
- механічний обробіток ґрунту;
- основний обробіток.

163. Заходи механічного обробітку ґрунту класифікують:

- залежно від знарядь;
- залежно від знарядь, за глибиною, за способом.
- за способами;
- залежно від знарядь, за глибиною, за способом.

164. Яка глибина обробітку ґрунту належить до глибокого, см:

- 18 – 20;
- 20 – 24;
- 24 – 35;
- 30 – 40.

165. Глибина звичайного обробітку ґрунту, см:

- 8 – 16;
- 16 – 24;
- 25 – 30;
- 30 – 40.

166. Глибина поверхневого обробітку ґрунту, см:

- до 5;
- до 8;
- до 10;
- до 12.

167. Сівба без попереднього обробітку ґрунту:

- розкидна;
- стрічкова;
- перехресна;
- пряма.

168. Оранка з утворенням гребенів на поверхні поля:

- ярусна;
- гребенева;
- ступінчата;
- мілка.

169. Оранка спеціальним плугом на глибину понад 40 см:

- загінна;
- гребениста;
- плантажна;
- гладка.

170. Безполицевий обробіток ґрунту плоскорізними знаряддями із збереженням післяжнивних решток на його поверхні:

- протиерозійний;
- контурний;
- плоскорізний;
- меліоративний.

171. Спосіб основного обробітку ґрунту, що застосовується в умовах водної ерозії ґрунту:

- ямкування і малування;
- ярусна оранка;
- гребенева оранка;
- безполицевий обробіток.

172. Існуючі способи механічного обробітку ґрунту:

- поверхневий і нульовий;
- зяблевий і весняний;
- полицевий і безполицевий;
- глибокий і мілкий.

173. Культури, під які застосовується плантажна оранка:

- під час закладання виноградників;
- під цукровий буряк;
- під кукурудзу;
- у міжряддях саду.

174. Заходи обробітку ґрунту, за яких найбільш вираженим технологічним

процесом є вирівнювання поверхні поля:

- плантажна оранка; – гребенювання;
- шлейфування; – боронування.

175. Напрямок проведення обробітку ґрунту на схилах спрямований на його захист від водної ерозії:

- основний обробіток проводити упоперек схилу, решту у будь-якому напрямку;
- усі види обробітку проводити упоперек схилу;
- напрямок усіх видів обробітку встановлюється залежно від крутизни схилів;
- сівба просапних упоперек схилу, а культур суцільної сівби – у будь-якому напрямку.

176. Загальні вимоги до заходів боротьби з вітровою ерозією:

- створювати мікрорельєф поля, покращувати структуру ґрунту;
- зменшувати швидкість вітру в приземному шарі, створювати вітростримну поверхню ґрунту, поліпшувати водозабезпеченість ґрунту;
- своєчасно проводити усі агротехнічні заходи, поліпшувати водний режим ґрунту;
- збереження на поверхні поля стерні, проведення вологонакопичувальних заходів.

177. Заходи полицевого обробітку ґрунту:

- коткування, шлейфування;
- чизелювання, плоскорізний обробіток;
- оранка, обробіток дисковим плугом;
- культивуація, боронування.

178. Заходи, що належать до безполицевого способу обробітку ґрунту:

- лункування, культурна оранка;
- плоскорізний, чизельний обробіток;
- фрезкування, ярусна оранка;
- луцення дисковими луцильниками, коткування.

179. Система обробітку ґрунту, яку застосував Т.С. Мальцев у своєму господарстві:

- постійний поверхневий обробіток ґрунту на 6 – 8 см;
- обробіток ґрунту у сівозміні без обертання скиби; раз на 4 роки оранка під просапні культури;
- поліпшений зяблевий обробіток ґрунту;
- напівпаровий обробіток ґрунту.

180. Умови застосування системи поліпшеного зяблевого обробітку ґрунту:

- за однорічного типу забур'яненості;
- за багаторічного типу забур'яненості;
- в умовах достатнього зволоження;
- в умовах нестійкого зволоження.

181. Застосування триярусної оранки:

- за поліпшення дерново-підзолистих і солонцюватих ґрунтів;

- під час зароблення органічних добрив;
- під час закладання садів і виноградників;
- під час підготовки ґрунту під картоплю.

182. Доцільне застосування напівпарового зяблевого обробітку ґрунту:

- зона достатнього зволоження;
- зона недостатнього зволоження;
- зона нестійкого зволоження;
- зона, де можлива ерозія.

183. Захід обробітку ґрунту, що прискорює проростання висіяного насіння:

- культивація;
- боронування;
- коткування;
- шлейфування.

184. Захід обробітку ґрунту, для якого найбільш вираженим технологічним процесом є його ущільнення:

- оранка, чизелювання;
- боронування;
- коткування;
- плоскорізне розпушування, культивація;

185. Мета застосування щільювання ґрунту:

- зменшення водної ерозії;
- за умов сухої погоди;
- боротьба з вітровою ерозією;
- для зароблення добрив.

186. Зяблевий обробіток, орієнтований на знищення кореневищних бур'янів:

- метод "удушення" бур'янів;
- напівпаровий обробіток;
- метод виснаження бур'янів;
- звичайний зяб.

187. Заходи в системі передпосівного обробітку ґрунту, які зменшують капілярне випаровування вологи:

- передпосівне коткування ґрунту;
- веснооранка;
- ранньовесняне боронування зябу;
- культивація зябу.

188. Заходи обробітку ґрунту, якими досягають його найбільшого подрібнення:

- дискування, лункування;
- фрезування, боронування, коткування;
- гребенювання, борознування;
- оранка, кротування.

189. Показники якості плоскорізного обробітку ґрунту:

- відсутність бриластості;
- обертання скиби;
- глибина обробітку;
- збереження до 80% післяжнивних решток на поверхні ґрунту.

190. Заходи обробітку ґрунту, які сприяють мінералізації органічної частини ґрунту:

- мілкий обробіток;
- глибока оранка;
- плоскорізне розпушування;
- поверхневий обробіток.

191. В основу мінімізації обробітку ґрунту покладені такі показники родючості ґрунту, як:

- гумус;
- структура ґрунту та його щільність;
- поживні речовини;
- вологість ґрунту.

192. Основними якісними показниками сівби сільськогосподарських культур вважають:

- вирівнювання поверхні поля;
- повне знищення бур'янів;
- добре розпушений ґрунт;
- оптимальна норма висіву і глибина загортання насіння.

193. Глибоку оранку в сівозміні проводять:

- під час підготовки ґрунту під озиму пшеницю;
- під час підготовки ґрунту під цукровий буряк;
- під час підготовки ґрунту під горох;
- під час підготовки ґрунту під просо.

194. Варіант зяблевого обробітку, спрямований проти малорічних бур'янів:

- глибокий зяблевий обробіток, раннє весняне боронування;
- глибока зяблева оранка, передпосівна культивуація;
- напівпаровий зяблевий обробіток;
- луцення стерні, ранній зяблевий обробіток, передпосівна культивуація.

195. No-till-технології вирощування с.-г. культур:

- зниження енергетичних витрат шляхом зменшення кількості обробітків;
- сівба без попереднього обробітку ґрунту на стерні або органічних рештках;
- поєднання декількох операцій в одному робочому процесі;
- зменшення глибини обробітку.

196. Система заходів обробітку ґрунту від сівби до збирання с.-г. культур:

- система післяпосівного обробітку;
- система передпосівного обробітку;
- система досходового обробітку;
- система основного обробітку.

197. Ерозія ґрунту – це:

- змивання водою верхнього, найбільш родючого шару ґрунту;
- змивання водою та видування вітром верхнього, найбільш родючого шару ґрунту;
- процеси руйнування верхнього найбільш родючого шару ґрунту талими водами та вітром;
- процеси руйнування ґрунту талими водами на схилах.

198. Природні фактори ерозії ґрунтів:

- клімат, рельєф, ґрунт, рослинність;
- вітер, опади, рельєф, механічний склад ґрунту;
- рослинність, механічний склад, клімат;
- ґрунт, материнська порода, крутизна схилу, клімат.

199. Центральна ланка системи землеробства:

- система механічного обробітку ґрунту;
- система застосування добрив;
- система сівозмін;
- комплекс агрохімічних і хімічних заходів боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами.

200. Сутність інтенсивних систем землеробства:

- використовують до 50% придатних земель, родючість ґрунту відновлюють природним шляхом із спрямованим впливом людини;
- використання 100% придатних земель, родючість ґрунту відтворюють

- травопільна, зернопарова;
- заліжна, перелогова, лісопільна, підсічно-вогнева.

212. Системи землеробства, які належать до екстенсивного типу:

- парова, багатопільно-трав'яна;
- плодозмінна;
- просапна, промислово-заводська;
- лісопільна, перелогова, підсічно-вогнева.

213. Назвати системи землеробства в порядку їх історичного розвитку:

- примітивна, екстенсивна, перехідна, інтенсивна;
- перелогова, заліжна, інтенсивна;
- заліжна, перехідна, інтенсивна;
- заліжна, парова, перехідна, інтенсивна.

214. Перехідні системи землеробства:

- просапна, промислово-заводська;
- поліпшена зернова, травопільна, плодозмінна;
- підсічно-вогнева, заліжна;
- плодозмінна, зерно-, паропросапна.

215. Заліжна система землеробства:

- система вирощування культур без добрив;
- примітивна система землеробства, за якою оброблювану тривалий час виснажену ділянку залишали для природного відтворення родючості ґрунту без його обробітку на період більший від 15 років;
- вирощування лише зернових культур;
- система, за якої культури висівають на масивах, що раніше не використовували. Як тільки вони втрачали родючість їх переводили в заліз або переліг.

216. Перелогова система землеробства:

- система землеробства без застосування добрив;
- примітивна система землеробства, за якою оброблювану тривалий час виснажену ділянку залишали для природного відтворення родючості ґрунту без його обробітку на період до 15 років;
- система вирощування культур без застосування добрив на цілинних масивах;
- система, за якої культури вирощують на цілинних масивах.

217. Основні елементи ґрунтозахисного землеробства:

- протиерозійна організація території;
- протиерозійна організація території, вирощування культур за ґрунтозахисними технологіями, диференційоване використання землі;
- протиерозійна організація території, плоскорізний обробіток ґрунту;
- протиерозійна організація території, плоскорізний обробіток ґрунту, щільовання.

218. Основою ґрунтозахисної системи землеробства є:

- плантажна оранка;
- безполицевий обробіток із зберіганням стерні;
- лушення стерні з подальшою глибокою оранкою;

– боронування зябу.

219. Інтенсивні системи землеробства:

- перелогова, плодозміння;
- просимлово-заводська, просапна;
- парова, травопільна;
- просапна, сидеральна.

220. Сівозміна, що належить до парової системи землеробства:

- горох – озима пшениця – кукурудза МВС;
- пар – озима пшениця – ячмінь;
- пар – вико-вівсяна суміш – люпин на зелене добриво;
- пар – озима пшениця – цкрові буряки.

221. Сівозміна, що належить до зернової системи землеробства:

- пар ранній – озима пшениця – кукурудза на силос – соняшник;
- горох – озима пшениця – цукровий буряк – кукурудза на зерно – ячмінь;
- багаторічні трави – багаторічні трави – озима пшениця – ячмінь;
- багаторічні трави – озима пшениця – картопля – льон.

222. Сівозміна, що належить до просапної системи землеробства:

- чистий пар – озима пшениця – цукровий буряк – ячмінь;
- вико-вівсяна суміш – озима пшениця – кукурудза на зерно – кукурудза на зерно – картопля;
- багаторічні трави – багаторічні трави – озима пшениця – ячмінь;
- чистий пар – яра пшениця – яра пшениця – ячмінь.

223. Сівозміна, що належить до ґрунтозахисної системи землеробства:

- чистий пар – озима пшениця – цукровий буряк – ячмінь;
- багаторічні трави – яра пшениця – яра пшениця – ячмінь;
- вико-овес – озима пшениця – цукровий буряк – ячмінь;
- чорний пар – озима пшениця – цукровий буряк – ячмінь.

АГРОХІМІЯ

- 1. Найбільш повне і правильне з наведених визначення науки "Агрохімія":**
 - наука про визначення доз, норм добрив, про строки, способи і прийоми їх внесення;
 - наука про живлення рослин і застосування добрив та інших засобів хімізації;
 - наука про взаємодію добрив, ґрунту, рослин і клімату, кругообіг речовин у землеробстві і раціональне застосування добрив;
 - наука про взаємодію добрив, пестицидів, ґрунту, рослин і клімату, кругообіг води, мінеральних речовин і пестицидів у землеробстві та раціональне використання агрохімікатів.
- 2. Що таке біологічний винос елементів живлення?**
 - Винос елементів живлення врожаєм, який збирається з поля з основною і нетоварною частиною врожаю.
 - Це елементи живлення, що споживаються рослинами для формування біологічної маси врожаю (зерно + солома + пожнивно-кореневі залишки).
 - Різниця між надходженням і біологічним поглинанням елементів живлення у ґрунті за певний проміжок часу.
 - Винос елементів живлення врожаєм, що збирається з поля основною господарсько цінною частиною біологічного врожаю.
- 3. Що таке мікроелементи ?**
 - Елементи (N, P, K, Ca, Mg, S), які містяться в рослинах і ґрунтах від кількох цілих до сотих часток відсотка в перерахунку на суху речовину.
 - Елементи (B, Mn, Cu, Zn, Co та ін.), які містяться в рослинах і ґрунтах не більше тисячних часток відсотка в перерахунку на суху речовину.
 - Елементи рослин, що входять до складу їх золи.
 - Елементи (C, O, H, N), які входять до складу органічних речовин рослин і втрачаються під час їх озолення.
 - Елементи (N, P, K), які мають головне значення в живленні рослин.
 - Це необхідні (20 елементів) і умовно необхідні (12 елементів) елементи.
- 4. Що таке "реутилізація"?**
 - Закріплення елементів живлення в окремих органах рослин.
 - Виділення кореневими системами рослин елементів живлення в ґрунт.
 - Повторне використання елементів живлення рослинами для синтезу нових органічних речовин.
 - Перехід малорозчинних сполук у розчинні.
- 5. Що таке макроелементи?**
 - Елементи (N, P, K, Ca, Mg, S), які містяться в рослинах і ґрунтах від кількох цілих до сотих часток відсотка в перерахунку на суху речовину.
 - Елементи (B, Mn, Cu, Zn, Co та ін.), які містяться в рослинах і ґрунтах не більше тисячних часток відсотка в перерахунку на суху речовину.
 - Елементи рослин, що входять до складу їх золи.
 - Елементи (C, O, H, N), які входять до складу органічних речовин рослин і втрачаються під час їх озолення.
 - Елементи (N, P, K), які мають головне значення в живленні рослин.

- Це необхідні (20 елементів) і умовно необхідні (12 елементів) елементи.
- 6. Який метод використовують для дослідження міграції і трансформації поживних речовин у ґрунті ?**
- Вегетаційний дослід.
 - Фотометрія.
 - Лізиметричний дослід.
 - Дрібноділянковий дослід.
 - Дослідження у фітотронах.
- 7. Який калій найлегше засвоюється рослинами?**
- Обмінний.
 - Водорозчинний.
 - Адсорбційний.
 - Калій, що входить до польового шпату.
 - Калій, що входить до складу безводних силікатів.
- 8. Для якої із зазначених груп сільськогосподарських культур характерний найменший термін поглинання елементів живлення?**
- Зернових (кукурудза).
 - Бобових.
 - Ярих (ячмінь).
 - Озимих злаків.
 - Буряку цукрового.
- 9. В який період росту рослин пшениці озимої надходження елементів живлення найінтенсивніше?**
- Під час старіння рослин.
 - Під час проростання зерна.
 - У період росту проростків.
 - До початку кущіння.
 - У фазу трубкування – початок цвітіння.
- 10. Культура здатна завдяки симбіозу з мікроорганізмами використовувати азот атмосфери:**
- кукурудза;
 - горох;
 - пшениця озима;
 - ячмінь;
 - буряк цукровий.
- 11. В яких рослинах найбільший вміст білка?**
- У злакових культурах.
 - У бобових рослинах.
 - В овочах.
 - У бульбах.
 - У коренеплодах.
- 12. Як називається період найбільшого засвоєння елементів живлення?**
- Критичний період.
 - Вегетаційний.
 - Період дозрівання.
 - Період пророщення.
 - Період максимального поглинання.
- 13. Як називається період, за якого різка нестача, порушення співвідношення чи надлишок елементів живлення призводять до небажаних явищ у всіх наступних фазах росту і розвитку рослини?**
- Критичний період.
 - Період дозрівання.
 - Вегетаційний.
 - Період росту.
 - Період максимального поглинання.
- 14. Як засвоюють рослини основну кількість азоту, води і зольних елементів?**
- Через листя.
 - Через кореневу систему.
 - Через стебла.
 - За фотосинтезу із атмосфери.
 - Позакореневим живленням із водних розчинів.

15. Що Які із вказаних хімічних елементів відносять до необхідних елементів живлення?

- Hg. – Р.
- As. – Рb.

16. Які із вказаних хімічних елементів відносять до необхідних елементів живлення?

- Cu. – К.
- Po. – Hg.

17. Елемент, що концентрують бобові:

- хлор; – молібден;
- йод; – цинк.

18. Які з перелічених ґрунтів характеризуються найбільш високою буферністю?

- Сірі опідзолені. – Солонці.
- Чорноземні. – Дерново-підзолисті.

19. Яка кислотність включає суму всіх видів кислотності?

- Активна. – Обмінна.
- Гідролітична. – Актуальна.

20. За яким показником визначають потребу у вапнуванні?

- Ємністю вбирання. – За обмінною кислотністю.
- Вміст натрію. – За гранулометричним складом.

21. Шлях поліпшення кислих ґрунтів?

- Гіпсування. – Бонітування.
- Вапнування. – Зрошення.

22. Які з вказаних ґрунтів необхідно гіпсувати?

- Дерново-підзолистий. – Чорноземи опідзолені.
- Кислі. – Солонці.

23. Яка характерна особливість засоленних ґрунтів?

- Наявність у ГВК іонів Na^+ . – Наявність у ГВК іонів Fe^{3+} .
- Наявність у ГВК іонів H^+ і Al^{3+} . – Наявність у ГВК іонів Mn^{3+} .

24. У якій формі азот надходить у рослини?

- У вигляді NO_3^- і NH_4^+ . – У вигляді N_2 .
- У вигляді NH_3 і NO_2^- , – У вигляді NO .

25. Форма азоту, найбільш доступна для живлення рослин:

- азот гумусу; – азот мінеральних сполук;
- азот негідролізованих сполук; – азот бітумів.

26. За вмістом якої форми калію в ґрунті визначають забезпеченість рослин цим елементом?

- Необмінної. – Валової.
- Обмінної. – Біологічно фіксованої.

27. В яких органах вміст калію вищий?

- Вегетативних. – Кореневій системі.
- Генеративних. – Уздовж всієї рослини калій

- 28. Нестача якого макроелемента в ранній період росту призводить до небажаних явищ у всіх наступних фазах росту і розвитку рослин?**
- Калію.
 - Марганцю.
 - Кальцію.
 - Фосфору.
 - Цинку.
- 29. Як називається біологічний синтез органічних сполук із простих мінеральних речовин CO₂ і H₂O з використанням сонячної енергії?**
- Піноцитоз.
 - Екзоосмос.
 - Асиміляція.
 - Фотосинтез.
 - Адсорбція.
- 30. Яка із зазначених культур найбільше потребує калію для живлення ?**
- Ячмінь.
 - Картопля.
 - Овес.
 - Горох.
 - Жито.
- 31. У багатосольовому розчині кожний іон взаємно перешкоджає надлишковому надходженню іншого іона в клітини кореня. Як це називається?**
- Синергізм іонів.
 - Імобілізація.
 - Піноцитоз.
 - Антогонізм іонів.
 - Асиміляція іонів.
- 32. Як називається здатність рослин використовувати і накопичувати одні речовини у великій кількості, а інші в меншій?**
- Піноцитоз.
 - Вибіркова здатність.
 - Синергізм.
 - Антагонізм.
 - Асиміляція.
- 33. В якій із зазначених рослин найбільший вміст сахарози?**
- У моркві.
 - У сливах.
 - У буряку цукровому.
 - У цибулі.
 - У пшениці.
- 34. У насінні яких із зазначених культур найбільший вміст жиру?**
- У соняшнику.
 - У сої.
 - У гірчиці.
 - У коноплі.
 - У льоні.
- 35. Який вміст води (%) в плодах помідора і огірка?**
- 12 – 15;
 - 94 – 96;
 - 20 – 30.
 - 50 – 60;
 - 70 – 81;
- 36. Який хімічний елемент відносять до макроелементів?**
- Цинк.
 - Мідь.
 - Азот.
 - Йод.
 - Молібден.
- 37. Хімічний елемент, що міститься в рослинах і ґрунті в незначній кількості?**
- Цинк.
 - Сірка.
 - Кисень.
 - Азот.
 - Вуглець.
- 38. Нестача якого хімічного елемента проявляється переважно у плодово-ягідних культур у вигляді хлорозу листя ?**
- Кальцію.
 - Калію.
 - Фосфору.
 - Молібдену.
 - Заліза.
- 39. За нестачі якого мікроелемента у буряку цукрового з'являється хвороба "гниль сердечка", у льону посилюється бактеріоз?**
- Марганцю.
 - Бору.

40. Що таке господарський винос елементів живлення?

- Це частина біологічного виносу елементів живлення врожаєм, який збирається з поля з основною і нетоварною частиною врожаю.
- Витрати елементів живлення не лише на формування врожаю, але і на пожнивні і кореневі залишки.
- Різниця між надходженням і витратами елементів живлення у ґрунті за певний проміжок часу.
- Винос елементів живлення нетоварною частиною врожаю.

41. Що означає вбирна здатність ґрунту ?

- Це здатність ґрунту переводити доступні речовини в недоступні.
- Це властивість ґрунту затримувати з рідин, що просочуються крізь нього тверді часточки.
- Це сукупність органічних та мінеральних колоїдів ґрунту.
- Це властивість ґрунту вбирати і утримувати різні тверді, рідкі та газоподібні речовини.

42. Що означає поняття буферності ґрунту?

- Це виражена у відсотках частина загальної обмінної ємності, що припадає на обмінні основи.
- Це здатність найдрібніших часточок вбирати різні іони з розчину.
- Це здатність ґрунту протистояти зміні реакції ґрунтового розчину в бік підкислення або підлугування.
- Це частка в загальній ємності вбирання, що припадає на ввібрані основи.

43. Що таке кислотність ґрунту?

- Це властивість ґрунту обумовлена наявністю іонів водню в ґрунтовому розчині.
- Це загальна кількість усіх катіонів основ – Ca_2^+ , Mg_2^+ , Na^+ , NH_4^+ , K^+ , увібраних ґрунтово-вбирним комплексом без водню і алюмінію.
- Це властивість ґрунту обумовлена наявністю іонів водню, алюмінію і заліза в ґрунтовому розчині або ґрунтово-вбирному комплексі.
- Це властивість ґрунту обумовлена наявністю іонів алюмінію і заліза в ґрунтовому розчині або ґрунтово-вбирному комплексі.

44. Зовнішні ознаки азотного голодування рослин:

- молоді рослини жовтіють, потім буріють і відмирають; відмирання більш старих листків починається з верхівки, поширюється донизу вздовж країв, а потім між жилками; характерна ознака – "опіки" країв листків;
- затримується ріст і розвиток рослин, запізнюється цвітіння і дозрівання; нижні листки стають тьмяно-сірі, темно-зелені з пурпуровим або фіолетовим відтінками; потім вони скручуються і передчасно відмирають;
- листки стають світлими, дрібними, передчасно старіють, стебла стають тонкими, слабо розгалужуються, погіршується формування та розвиток репродуктивних органів і налив зерна;
- молоді рослини жовтіють і відмирають, нижні листки скручуються і

відмирають.

45. Фізіологічна роль азоту:

- входить до складу нуклеїнових кислот (РНК, ДНК), а також АТФ, “елемент життя і мислення”;
- входить до складу амінокислот і амідів, без яких немає білка і немає життя;
- сприяє морозо- і засухостійкості рослин, регулює обводнення плазми клітин;
- сприяє стійкості до хвороб і вилягання.

46. Що означає нітрифікація?

- Коли амоній в аеробних умовах окиснюється до нітритів і нітратів за участю нітрифікуючих бактерій із групи нітробактер.
- Коли амоній розкладається в анаеробних умовах до молекулярного азоту.
- Коли білки розкладаються до аміаку.
- Коли аміак розкладається до молекулярного азоту.

47. Що таке денітрифікація?

- Перетворення недоступного азоту в доступні форми.
- Утворення аміаку під час розкладу органічних речовин мікроорганізмами.
- Відновлення нітратів біологічним або хімічним шляхом до молекулярного азоту або його оксидів.
- Коли аміак розщеплюється до вільного азоту.

48. Що таке іммобілізація азоту?

- Це процес розкладу органічних сполук до утворення вільного азоту.
- Це процес перетворення мінерального азоту в органічні азотні сполуки в результаті використання його мікроорганізмами.
- Це відновлення аміаку до нітратів і нітритів.
- Це утворення мінеральних сполук з органічних.

49. Фізіологічна роль фосфору:

- Входить до складу нуклеїнових кислот (РНК, ДНК), а також АТФ, “елемент життя і мислення”.
- Входить до складу амінокислот і амідів, без яких немає білка і немає життя.
- Сприяє морозо- і засухостійкості рослин, регулює обводнення плазми клітин.
- Сприяє зменшенню захворювання грибними хворобами.

50. Вкажіть зовнішні ознаки фосфорного голодування рослин:

- молоді рослини жовтіють, потім буріють і відмирають; відмирання більш старих листків починається з верхівки, поширюється донизу вздовж країв, а потім між жилками; характерна ознака – "опіки" країв листків.
- затримується ріст і розвиток рослин, запізнюється цвітіння і дозрівання; нижні листки стають тьмяно-сірі, темно-зелені з пурпуровим або фіолетовим відтінками; потім вони скручуються і передчасно відмирають.
- листки стають світлими, дрібними, передчасно відмирають.
- стебла стають тонкими, слабо розгалужуються, погіршується формування та розвиток репродуктивних органів і налив зерна.

51. Що означає реутилізація фосфору?

- Це повторне використання фосфору рослиною.
- Це перетворення важкодоступних сполук у легкодоступні.
- Це процес утворення необхідних для живого організму фосфоровмісних сполук.

– Це процес утворення важкодоступних сполук.

52. Який період у живленні рослин фосфором вважається найбільш критичним?

- У початковій фазі розвитку рослин.
- В кінці вегетації.
- Під час накопичення цукрів та крохмалю.
- У середині вегетації

53. Культури, які можуть використовувати фосфор важкодоступних сполук:

- люпин, гречка, пшениця озима, огірок;
- гречка, люпин, горох, гірчиця;
- буряк цукровий, картопля, овес;
- соняшник, буряк цукровий, ячмінь.

54. Як впливає оптимальне забезпечення ґрунту калієм на життєздатність сільськогосподарських культур?

- Підвищує стійкість проти посухи, дії високих і низьких температур.
- Сприяє швидкому розвитку кореневої системи.
- Сприяє швидкому розвитку репродуктивних органів.
- Покращує надходження до рослин Ca^{2+} .

55. Фізіологічна роль калію:

- входить до складу нуклеїнових кислот (РНК, ДНК), а також АТФ, "елемент життя і мислення";
- входить до складу амінокислот і амідів, без яких немає білка і немає життя;
- сприяє морозо- і засухостійкості рослин, регулює процес відкриття і закриття продихів на листка. Сприяє стійкості до хвороб і вилягання;
- входить до складу нуклеїнових кислот (РНК, ДНК), амінокислот і амідів, без яких немає білка і немає життя.

56. Як впливає достатнє фосфорне живлення пшениці озимої в осінній період?

- Підсилюється розвиток кореневої системи, збільшується синтез вуглеводів у вузлах кущіння.
- Зменшується накопичення вуглеводів, знижується розвиток механічної тканини.
- Відбувається повне спалювання надлишків жиру.
- Проходить підсилення накопичення жиру і білка.

57. В чому проявляється негативна дія на рослини надлишкового вапнування?

- Знижується доступність заліза, бору, цинку, калію.
- Підвищується надходження до рослин заліза.
- Зменшується надходження молібдену.
- Підвищується надходження до рослин бору та цинку.

58. Які з названих культур легко переносять помірну кислотність?

- Пшениця озима та яра, ячмінь, горох, конюшина.
- Картопля, льон, соняшник, тютюн, помідор, малина.
- Люцерна, буряк цукровий, конопля.

– Картопля, буряк цукровий, пшениця озима.

59. Що слід розуміти під поняттям норма добрив?

- Маса добрив, які вносять під с.-г. культури за рядкового внесення.
 - Маса добрив, які вносять під с.-г. культури за основного внесення.
 - Загальна маса добрив, що вноситься під с.-г. культури за весь період її вегетації.
- Маса добрив, які вносять під с.-г. культури за один прийом.

60. Що слід розуміти під поняттям доза добрив?

- Маса добрив, що вноситься під с.-г. культури за один прийом.
- Маса добрив, що вноситься під с.-г. культури за весь вегетаційний період.
- Маса добрив, що вносять у рядки.
- Маса добрив, що вносять під час підживлення.

61. Які солі вважають гігроскопічними?

- Ті, що поглинають вологу із навколишнього середовища.
- Ті, що не поглинають вологу із навколишнього середовища.
- Ті, що розчиняються у воді.
- Ті, що не розчиняються у воді.

62. Що таке прямодіючі добрива?

- Добрива для хімічної меліорації ґрунтів (вапняні матеріали, гіпс, цеоліт).
- Добрива, що є безпосереднім джерелом елементів живлення для рослин. Це азотні, фосфорні, калійні, комплексні добрива, мікродобрива.
- Це добрива, які виготовляються в умовах господарства.
- Це добрива, які виготовляються методом ферментування.

63. Що означає фізіологічна реакція добрива?

- Це реакція самого добрива, яка може бути нейтральною, кислою або лужною.
- Це реакція, що проявляється під час взаємодії добрива з рослиною в процесі живлення.
- Це реакція, внаслідок якої утворюються солі слабких основ і сильних кислот.
- Це реакція, внаслідок якої нейтралізується залишки сильних кислот.

64. Змішувати суперфосфат і аміачну селітру небажано, тому, що:

- виникнення нітрату кальцію приводить до збільшення гігроскопічності суміші;
- у результаті збільшуються гранули добрив;
- у результаті зменшуються гранули;
- утворюється калійна селітра.

65. Яка основна перевага сухих сумішей добрив?

- Легко застосовувати.
- Не вибухають.
- Виробництво таких добрив можливе з будь-яким співвідношенням елементів живлення.
- Зручно перевозити.

66. Яка форма калію найдоступніша для живлення рослин?

- Валовий.
 - Водорозчинний.
 - Необмінно-поглинутий.
 - Обмінний.
- 67. Який мікроелемент має велике значення в процесах фіксації азоту з атмосфери бульбочковими бактеріями?**
- Марганець.
 - Молібден.
 - Бор.
 - Цинк.
- 68. Які хімічні меліоранти слід вносити для нейтралізації підвищеної лужності ґрунту?**
- $\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$.
 - CaCO_3 .
 - $\text{CuCO}_3 \times 2\text{H}_2\text{O}$.
 - CaCO_3 , $\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$.
- 69. Ґрунтове повітря відрізняється від атмосферного:**
- меншим вмістом CO_2 ;
 - значно більшим вмістом CO_2 ;
 - більшим вмістом кисню;
 - меншим вмістом азоту.
- 70. Вкажіть як позначається діюча речовина азотних, фосфорних і калійних добрив:**
- N, P_2O_5 , K_2O .
 - N, P, K.
 - N_2O_5 , PO_4^- , K^+ .
 - N, PO_4^- , K_2O .
- 71. Азотні добрива поділяються:**
- за формою азоту в них;
 - за розчинністю у воді;
 - за розчинністю у слабких кислотах;
 - за способами добування.
- 72. Які із наведених груп добрив належать до складних?**
- $\text{NH}_4 \text{H}_2\text{PO}_4$; KNO_3 , $(\text{NH}_4)_2 \text{HPO}_4$.
 - KCl , $\text{NH}_4 \text{H}_2\text{PO}_4$, NH_4NO_3 .
 - NH_4NO_3 , KNO_3 , $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.
 - K_2SO_4 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NaNO_3 .
- 73. Яка масова частка азоту в аміачній селітрі?**
- 15,5%.
 - 34,0 – 35,0%.
 - 20 – 21%.
 - 46%.
- 74. Яке з перерахованих фосфорних добрив належать до напіврозчинних (розчинних у слабких кислотах)?**
- $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.
 - $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$.
 - CaHPO_4 .
 - $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$.
- 75. Чи можна змішувати аміачну селітру зі суперфосфатом?**
- Не можна.
 - Можна.
 - Можна перед внесенням.
 - Можна для кислих ґрунтів.
- 76. Який відсоток елементів живлення в амофосі?**
- 20 – 21% N, 51 – 53% P_2O_5 .
 - 5% N, 25% P_2O_5 .
 - 10% N, 46 – 50% P_2O_5 .
 - 48% N, 50% P_2O_5 .
- 77. Чи містять рідкі комплексні добрива у своєму складі вільний аміак?**
- Ні.
 - Так.
 - Якщо виготовлені на базі $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$.
 - Якщо виготовлені на базі $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.
- 78. Для якого внесення рекомендується використовувати преципітат?**
- Основного.
 - В рядки.
 - Підживлення.
 - Для всіх видів.

- 79. Яке з названих калійних добрив рекомендується для внесення під овочеві культури?**
- KCl.
 - KCl+NaCl.
 - $K_2SO_4 \cdot MgSO_4$.
 - KCl • $MgSO_4$.
- 80. Яке фосфорне добриво доцільно використовувати для рядкового внесення?**
- $Ca(H_2PO_4)_2$.
 - $Ca_3(PO_4)_2$.
 - CaHPO₄.
 - $CaHPO_4 \cdot CaO$.
- 81. Яке з азотних добрив не слід вносити з осені?**
- NH₄OH.
 - $Ca(NO_3)_2$.
 - $(NH_4)_2SO_4$.
 - NH₄Cl.
- 82. Як можна вносити РКД (рідкі комплексні добрива)?**
- Лише локально.
 - Лише під оранку.
 - Лише в рядки.
 - Поверхнево, під оранку, локально, в рядки.
- 83. На яких ґрунтах за гранулометричним складом найбільший ефект мають калійно-магnezіальні добрива?**
- На легких.
 - На середніх.
 - На важких.
 - Не має значення.
- 84. Як корегують норми калійних добрив на фоні проведеного вапнування?**
- Збільшують на 30 – 50%.
 - Зменшують на 30 – 50%.
 - Не змінюють.
 - Зменшують на 10 – 20%.
- 85. Що таке РКД?**
- Рідке калійне добриво.
 - Рідке комплексне добриво.
 - Скорочена назва ризоторфіну.
 - Розчинне калійне добриво.
- 86. Яке з азотних добрив відносять до амідних?**
- NH₄OH.
 - $Ca(NO_3)_2$.
 - CO(NH₂)₂.
 - $(NH_4)_2SO_4$.
- 87. Який вміст азоту в $(NH_4)_2SO_4$?**
- 15%.
 - 34,0 – 35%.
 - 20,5 – 21%.
 - 46%.
- 88. Яке з азотних добрив відносять до фізіологічно кислих?**
- NH₄OH.
 - $Ca(NO_3)_2$.
 - NaNO₃.
 - $(NH_4)_2SO_4$.
- 89. За систематичного внесення якого азотного добрива необхідно паралельно проводити вапнування?**
- NH₄OH.
 - $Ca(NO_3)_2$.
 - NaNO₃.
 - $(NH_4)_2SO_4$.
- 90. Яким добривом є карбамід?**
- Фізіологічно нейтральним.
 - Баластним.
 - Фізіологічно лужним.
 - Найбільш концентрованим твердим азотним добривом.
- 91. Яким чином можна зменшити втрати азоту з ґрунту під час внесення карбаміду?**
- Своєчасним загортанням.
 - Додаванням вапна.

- Поверхневим внесенням. – Додаванням суперфосфату.
- 92. Які зовнішні ознаки фосфоритного борошна?**
 - Гранули сірого кольору. – Світло-рожеві кристали.
 - Тонкий порошок білого кольору. – Тонкий порошок темно-сірого або коричневого кольору.
- 93. Які елементи входять до складу кристалону?**
 - N, P, K і мікроелементи. – N, K.
 - N, P. – P, K.
- 94. Яке з названих добрива не погіршує фізичні властивості механічних сумішей мінеральних добрив?**
 - $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$. – KCl.
 - $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$. – NH_4Cl .
- 95. До якого класу добрив належить амофос?**
 - До класу азотних добрив. – До класу комплексних добрив.
 - До класу фосфорних добрив. – До класу калійних добрив
- 96. До якого класу добрив належить калійна селітра?**
 - До класу азотних добрив. – До класу калійних добрив.
 - До класу комплексних добрив. – До класу фосфорних добрив.
- 97. До якого класу добрив належать РКД ?**
 - До класу азотних добрив. – До класу калійних добрив.
 - До класу комплексних добрив. – До класу фосфорних добрив.
- 98. Яке з перелічених добрив краще застосовувати для рядкового внесення?**
 - Калійну сіль. – Аміачну воду.
 - Амофос. – Фосфоритне борошно.
- 99. Яке з перелічених добрив краще застосовувати для рядкового внесення?**
 - Калійна сіль. – Фосфоритне борошно.
 - Нітроамофоска. – Аміачну воду.
- 100. Елементи живлення в амофосі знаходяться:**
 - в одній гранулі; – у складі однієї молекули;
 - в одному мішку; – в одній капсулі.
- 101. Елементи живлення в калійній селітрі знаходяться:**
 - в одній гранулі; – у складі однієї молекули;
 - в одному мішку; – в одній капсулі.
- 102. Елементи живлення в діамофосі знаходяться:**
 - в одній гранулі; – у складі однієї молекули;
 - в одному мішку; – в одній капсулі.
- 103. Елементи живлення в нітроамофосці знаходяться:**
 - в одній гранулі; – у складі однієї молекули;
 - в одному мішку; – в одній капсулі.
- 104. Для приготування механічної суміші добрив необхідно використовувати добрива:**
 - мокрі; – сухі;
 - вологі; – напівсухі.

105. Комплексні добрива застосовують:

- тільки для рядкового внесення; – тільки для підживлення;
- для основного внесення; – для всіх прийомів застосування.

106. Для внесення 50 кг/га фосфору необхідно використати:

- 100 кг амофосу; – 50 кг нітроамофоски;
- 150 кг суперфосфату простого; – 150 кг амофосу.

107. Застосування 100 кг амофосу на 1 га дозволяє внести в ґрунт:

- $N_{20} P_{50}$; – $N_{12} P_{50} K_{50}$;
- $N_{12} P_{50}$; – $N_{12} P_{75}$.

108. Застосування 2 ц амофосу на 1 га дозволяє внести в ґрунт:

- $N_{24} P_{100}$; – $N_{12} P_{50} K_{50}$;
- $N_{12} P_{50}$; – $N_{12} K_{50}$.

109. Застосування 3 ц амофосу на 1 га дозволяє внести в ґрунт:

- $N_{36} P_{150}$; – $N_{12} P_{50} K_{50}$;
- $N_{120} P_{50}$; – $N_{120} P_{150}$.

110. Яке з добрив можна вносити на поверхню поля:

- аміачна вода; – сечовина;
- рідкий аміак; – РКД (рідкі комплексні добрива).

111. Застосування 100 кг калійної селітри дозволяє внести в ґрунт:

- $N_{14} K_{46}$; – $N_{12} P_{50} K_{50}$;
- $N_{42} K_{175}$; – $N_{12} K_{50}$.

112. Застосування 2 ц калійної селітри дозволяє внести в ґрунт:

- $N_{12} P_{50} K_{50}$; – $N_{120} P_{50} K_{50}$;
- $N_{28} K_{92}$; – $N_{12} K_{50}$.

113. Застосування 3 ц калійної селітри дозволяє внести в ґрунт:

- $N_{12} P_{50} K_{50}$; – $N_{120} P_{50} K_{50}$;
- $N_{42} P_{138}$; – $N_{12} K_{150}$.

114. Застосування 100 кг нітрофосу марки 24 – 14 дозволяє внести в ґрунт:

- $N_{12} P_{50} K_{50}$; – $N_{120} P_{50} K_{50}$;
- $N_{24} P_{14}$; – $N_{24} P_{24}$.

115. Застосування 2 ц нітрофосу марки 24 – 14 дозволяє внести в ґрунт:

- $N_{12} P_{50} K_{50}$; – $N_{120} P_{50} K_{50}$;
- $N_{48} P_{28}$; – $N_{24} P_{14}$.

116. Застосування 100 кг нітрофоски марки 17 – 17 – 17 дозволяє внести в ґрунт:

- $N_{12} P_{50} K_{50}$; – $N_{17} P_{17} K_{17}$;
- $N_{24} P_{14}$; – $N_{14} P_{14}$.

117. Застосування 3 ц нітрофоски марки 17 – 17 – 17 дозволяє внести в ґрунт:

- $N_{12} P_{50} K_{50}$; – $N_{51} P_{51} K_{51}$;
- $N_{24} P_{14}$; – $N_{24} P_{24}$.

118. Застосування 1 ц РКД марки 10 – 34 – 0 дозволяє внести в ґрунт:

- $N_{12} P_{50} K_{50}$; – $N_{51} P_{51} K_{51}$;
- $N_{10} P_{34}$; – $N_{24} P_{14}$.

119. Застосування 2 ц РКД марки 10 – 34 – 0 дозволяє внести в ґрунт:

- $N_{12} P_{50} K_{50}$;
- $N_{20} P_{68}$;
- $N_{51} P_{51} K_{51}$;
- $N_{24} P_{14}$.

120. До якого класу добрив належить нітрофос?

- До класу азотних добрив;
- До класу комплексних добрив;
- До класу фосфорних добрив;
- До класу калійних добрив.

121. Застосування 2 ц нітрофоски марки 17 – 17 – 17 дозволяє внести в ґрунт:

- $N_{12} P_{50} K_{50}$;
- $N_{24} P_{14}$;
- $N_{34} P_{34} K_{34}$;
- $N_{12} P_{12} K_{12}$.

122. Назвіть способи внесення аміачної селітри?

- Основне добриво.
- Припосівне.
- Підживлення.
- Основне, припосівне, підживлення.

123. Зовнішній вигляд аміачної селітри?

- Кристалічна сіра речовина.
- Порошкоподібна біла речовина.
- Білі гранули.
- Кристалічна, біла речовина.

124. Який спосіб внесення фосфорних добрив доцільний, якщо у господарствах мало добрив

- Восени під оранку ґрунту.
- У рядки під час сівби.
- Підживлення рослин.
- Розкидання на поверхні ґрунту перед сівбою.

125. Вміст фосфору в рослинах, ґрунтах та добривах зазвичай виражають у:

- PO_4 ;
- PO_3 ;
- P_2O_5 ;
- H_3PO_4 .

126. Який гній санітарно-гігієнічно небезпечний у разі внесення в ґрунт?

- Напівперепрілий.
- Перепрілий.
- Свіжий.
- Перегній.

127. За якого способу зберігання гною спостерігаються найменші втрати поживних речовин?

- За щільного (холодного).
- За пухкого (гарячого).
- За гаряче-холодного.
- За холодно-гарячого.

128. Втрати гною і сухих органічних речовин від початкової маси під час отримання напівперепрілого гною, %:

- до 10;
- близько 50;
- 10 – 30;
- близько 75.

129. Оптимальна норма гною в Лісостепу під просапні культури, т/га:

- 30 – 40;
- 20 – 25;
- 15 – 20;
- 10 – 12.

130. Хімічна частка та символ, якими зазвичай виражають вміст калію у рослинах, ґрунтах, добривах:

- атом калію (K);
- іон калію (K^+);
- оксид калію (K_2O);
- гідроксид калію (KOH).

131. Які основні причини сегрегації (розшарування) змішаних добрив?

- Різна концентрація елементів живлення.
 - Різний розмір і питома маса компонентів.
 - Додавання нейтралізуючих добавок.
 - Неправильне встановлення дози внесення.
- 132. Чому механічна суміш добрив повинна мати приблизно однорідний розмір гранул?**
- Для рівномірного розподілу на поверхні поля під час застосування;
 - Для змішування;
 - Для кращого транспортування;
 - Для зменшення вартості суміші.
- 133. Залежно від способу виробництва комплексні добрива поділяють на:**
- складні, складно-змішані і змішані;
 - тверді і рідкі;
 - гранульовані та порошковидні;
 - одно-, дво- і багатокomпонентні.
- 134. Які добрива належать до комплексних?**
- Добрива, які містять два і більше головних елементи живлення.
 - Добрива, які містять азот і мікроелементи.
 - Добрива, до складу яких входять калій і мікроелементи.
 - Добрива, до складу яких входять фосфор та мікроелементи.
- 135. Найбільший недолік амофосу у тому, що:**
- він гранульований;
 - не містить калію;
 - широке співвідношення між азотом і фосфором;
 - вузьке співвідношення між азотом і фосфором.
- 136. Назвіть нітратні добрива і вміст у них азоту:**
- $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ (15 – 16%), NH_4Cl (24 – 25%).
 - NH_3 (82,3%), NH_4Cl (20 – 21%).
 - NH_4NO_3 (34,6%), $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ (46%).
 - $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ (44%), NH_4NO_3 (32%).
 - NaNO_3 (15 – 16%), $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ (13 – 15%).
- 137. Який зовнішній вигляд і колір добрива карбаміду?**
- Біло-прозорі гранули.
 - Гранульована сіра речовина.
 - Кристали сірого, рожевого, оранжевого кольору.
 - Порошок сірого або коричневого кольору.
 - Тонкий порошок білого кольору.
- 138. Як підвищити коефіцієнт використання вуглецю соломи для утворення гумусу?**
- Додатково внести на 1 т соломи 7 – 10 кг N.
 - Подрібнити і заробити в ґрунт.
 - Додатково на 1 т соломи додати 10 – 15 кг P_2O_5 .
 - Додатково внести на 1 т соломи 7 – 10 кг NH_4NO_3 .

139. Що таке вермикомпости (біогумус)?

- Високомолекулярні органічні сполуки, що утворилися в результаті переробки органічних речовин черв'яками.
- Компости отримані із різних відходів с.-г. виробництва.
- Компости отримані в результаті гуміфікації соломи.
- Компости отримані в результаті гуміфікації біокомпостів.

140. Яким чином за зовнішніми ознаками соломистої підстилки визначити свіжий слаборозкладений гній?

- Солома темно-коричневого кольору, легко розривається.
- Гній має однорідну масу і в ньому зустрічаються окремі соломини.
- Міцність та колір соломистої підстилки майже не змінюється.
- Гній представлений пухкою темною однорідною масою.

141. Яким чином за зовнішніми ознаками визначити напівперепрілий гній?

- Міцність та колір соломистої підстилки майже не змінюється.
- Гній представлений пухкою темною однорідною масою.
- Солома темно-коричневого кольору, легко розривається.
- Гній представлений щільною темною однорідною масою.

142. Існуючі методи встановлення норм добрив:

- методи: а) що ґрунтуються на використанні результатів польових дослідів з добривами; б) балансово-розрахункові; в) комплексні; г) економіко-математичні;
- балансово-розрахункові, наукові;
- польові, вегетаційні, лізиметричні;
- комплексні, математичні.

143. Як повинна бути забезпечена пшениця озима елементами живлення в осінній період?

- Помірно фосфорно-калійним живленням і підвищеним азотним.
- Помірно азотним живленням і підвищеним фосфорно-калійним.
- Підвищеним азотним і калійним.
- Низьким азотним та помірним фосфорним і калійним.

144. Як впливає на продуктивність гречки внесення під неї гною?

- Затримується досягання насіння, збільшується вихід соломи, знижується врожайність.
- Насіння досягає рівномірніше.
- Покращується запилення квіточок і підвищується якість насіння.
- Підвищується врожайність.

145. Коли, якими елементами і в якій дозі проводиться перше підживлення буряку цукрового?

- Відразу після змикання листків у міжряддях у дозі P_{30-40} .
- У фазі 2 – 3 пар листків дозою N_{30-40} .
- Перед змиканням листків у рядках в дозі K_{25-30} .

- Відразу після сходів дозою $P_{60}K_{60}$.
- 146. Гній яких тварин містить більше сухих речовин?**
- Коней і овець. – Молодняку ВРХ.
– Великої рогатої худоби і свиней. – Молодняку свиней.
- 147. Гній яких тварин містить більше води?**
- Свиней. – Овець.
– Коней. – Птиці.
- 148. За якого способу зберігання гною відбуваються найбільші втрати азоту і органічних речовин?**
- За щільного. – За пухкого з наступним ущільненням.
– За пухкого. – Під худобою
- 149. Під час внесення якого гною може відбутися денітрифікація і втрачатися доступний азот ґрунту?**
- Напівперепрілого. – Перепрілого.
- 150. Яке мінеральне добриво є фізіологічно лужним?**
- KCl . – $CO(NH_2)_2$.
- 151. Яке з цих добрив є комплексним?**
- $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$. – KCl .
– KNO_3 . – $4CaO \cdot P_2O_5 \cdot CaSiO_3$.
- 152. Яке з названих добрив вбирається ґрунтом хімічно?**
- KNO_3 . – KCl .
– $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$. – $NaNO_3$.
- 153. Яке з указаних добрив є вапняковим?**
- $CaSO_4 \cdot 2H_2O$. – $CaCO_3$.
– KNO_3 . – KCl .
- 154. Сапрпель це:**
- озерний мул; – відходи спиртової промисловості;
– торф; – відходи цукрової промисловості.
- 155. З 1т гною може утворитися гумусу, кг:**
- 58; – 580;
– 290; – 180.
- 156. В яких одиницях маси планують та вносять органічні добрива?**
- кг/га; – ц/га;
– т/га; – m^3 /га
- 157. Не входить до складу компосту:**
- гіпс; – солома;
– торф; – рослинні залишки.
- 158. Яку з цих культур доцільніше використовувати як зелене добриво?**
- овес; – вику;
– ячмінь; – пшеницю.
- 159. З якого внесення слід розпочинати поділ мінеральних добрив за їх дефіциту?**
- З рядкового. – З основного.
– З підживлення. – З локального.
- 160. Коли проводиться основне внесення добрив?**

- Разом з сівбою с.-г. культур.
 - Під час міжрядного обробітку.
 - До сівби с.-г. культур.
 - Під покривну культуру.
- 161. На які показники структури урожаю озимої пшениці впливає перше підживлення азотом у фазу кушіння?**
- На масу 1000 зернин.
 - На кількість зерен у колосі.
 - На кількість продуктивних пагонів.
 - На масу 100 зернин.
- 162. Яким мікродобривом доцільно обробити насіння зернобобових культур перед сівбою?**
- Сульфатом марганцю.
 - Борною кислотою.
 - Мідним купоросом.
 - Молібдатом амонію.
- 163. Які сорти ячменю повинні більше отримувати фосфорних і калійних добрив порівняно з азотними?**
- Пивоварні.
 - Кормові.
 - Озимі.
 - Ярі.
- 164. Коли найефективніше проводити підживлення кукурудзи?**
- У фазі 9 – 10 листків.
 - У фазі 3 – 5 листків.
 - У фазі цвітіння волотей.
 - У фазі викидання волоті.
- 165. До якого макроелемента найчутливіша картопля на легких ґрунтах?**
- До молібдену.
 - До бору.
 - До марганцю.
 - До магнію.
- 166. Яке з названих калійних добрив найефективніше для внесення під картоплю на легких ґрунтах?**
- Калімаг.
 - Калій хлористий.
 - 30 – 40% калійна сіль.
 - Каїніт.
- 167. До чого призводить нестача азоту в ранньовесняний період розвитку озимої пшениці?**
- До вилягання.
 - До зниження якості зерна.
 - До зниження врожаю зерна.
 - До посилення денітрифікації.
- 168. До чого призводить нестача азоту в період наливання зерна озимої пшениці?**
- До зниження врожаю.
 - До зниження якості зерна.
 - До іммобілізації азоту.
 - Знижується стійкість до вилягання посівів.
- 169. Перевага яким елементам живлення надається під час удобрення кормових і харчових ячменів?**
- Азоту і фосфору.
 - Фосфору і калію.
 - Азоту і калію.
 - Фосфору.
- 170. Як реагує картопля на безпосереднє внесення повної норми вапнякового матеріалу?**
- Уражається паршею.
 - Не реагує.
 - Вилягає.
 - Засихає.
- 171. Який елемент живлення сприяє формуванню міцності, гнучкості та номерності волокна льону?**
- Кальцій.
 - Фосфор.
 - Калій.
 - Азот.

- 172. Якого елемента живлення найбільше виносить з врожаєм соняшник?**
- Фосфору.
 - Азоту.
 - Калію.
 - Кальцію.
- 173. Які можливі негативні наслідки внесення азоту під буряк цукровий у нормах, які перевищують оптимальні?**
- Підсилене наростання гички, збільшення вмісту небілкового азоту, зменшення цукристості.
 - Збільшення цукристості, зменшення вмісту небілкового азоту, збільшення площі листків.
 - Збільшення вмісту небілкового азоту, зменшення листкової поверхні.
 - Зменшення врожайності коренеплодів, але підвищення їх цукристості.
- 174. Як запобігти осінньому переростанню озимих, непродуктивній витраті вологи і поживних речовин, забезпечити їх високу зимостійкість?**
- Відмовитися від внесення повної норми фосфорних і калійних добрив з осені.
 - Віддати перевагу азотним добривам на фоні фосфорних і калійних.
 - В основне внесення запланувати внесення фосфорних і калійних добрив, а азотні добрива не вносити.
 - Провести вапнування ґрунту перед внесенням у рядки азотних добрив.
- 175. Яке повинно бути під час нагромадження цукру в коренеплодах цукрового буряку мінеральне живлення?**
- Помірне азотне та посилене фосфорно-калійне.
 - Помірне фосфорне та посилене азотно-калійне.
 - Помірне калійне та посилене азотно-фосфорне.
 - Рівномірне всіма елементами.
- 176. З якою метою проводять діагностику живлення зернових культур?**
- Для коригування доз азотних добрив під час підживлення.
 - Для визначення вмісту недоступних форм елементів живлення у ґрунті.
 - Для визначення потреби ґрунту у вапнуванні.
 - Для визначення валового виносу елементів живлення.
- 177. Які показники кількісно характеризують систему удобрення?**
- Окупність 1 кг. д.р. мінеральних добрив і 1 т органічних добрив урожаєм усіх культур сівозміни (в перерахунку в зернові або кормові одиниці залежно від типу сівозміни).
 - Середня кількість (на 1 га добрив), які вносять щороку та за ротацію сівозміни (насиченість площі сівозміни добривами).
 - Умовно чистий дохід з 1 га та окупність витрат, пов'язаних із застосуванням добрив.
 - Окупність 1 кг. д.р. мінеральних добрив урожаєм усіх культур сівозміни
- 178. Ефективність застосування мікроелементів підвищується:**
- на фоні внесення гною;
 - на фоні внесення високих норм мінеральних добрив;
 - на не вапнованих полях;
 - без внесення органічних та макродобрив.
- 179. Балансові методи розрахунку норм добрив ґрунтуються:**
- на основі даних виносу елементів живлення врожаєм і коефіцієнтів їх використання з ґрунту і добрив;

- на нормативах витрат добрив на одиницю врожаю або на приріст урожаю;
 - на основі бального оцінювання природної родючості ґрунту;
 - на основі окупності добрив.
- 180. Позакореневе підживлення пшениці озимої карбамідом в період колосіння – на початку молочної стиглості зерна сприяє:**
- підвищенню врожаю зерна;
 - зниженню пошкодження шкідниками;
 - формуванню якісного зерна та незначному підвищенню його врожаю;
 - зниженню пошкодження хворобами.
- 181. Що означає термін інокуляція?**
- Прищеплення бульбочкових бактерій бобовим культурам.
 - Вирощування культур на зелене добриво.
 - Збагачення ґрунту ґрунтовими мікроорганізмами.
 - Внесення добрив у ґрунт.
- 182. Яке з азотних добрив слід рекомендувати для першого поверхневого підживлення озимих?**
- $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$.
 - NH_3 .
 - NH_4NO_3 .
 - Аміак водний.
- 183. До якого з мікроелементів найчутливіший буряк цукровий?**
- До бору.
 - До міді.
 - До кобальту.
 - До молібдену.
- 184. Коли слід вносити аміачну селітру під сільськогосподарські культури у зоні Полісся України?**
- Восени.
 - Навесні.
 - Половину восени і половину весною.
 - Дві третини восени та одну третину весною.
- 185. За поверхневого внесення найбільші втрати азоту спостерігаються з:**
- аміачної селітри;
 - карбаміду;
 - сульфату амонію;
 - карбамід-аміачної селітри (КАС).
- 186. Для культур, які не люблять високі концентрації ґрунтового розчину (кукурудза, трави, льон, морква, цибуля, огірок та ін.) доза рядкового удобрення має не перевищувати, кг/га д.р.:**
- 10;
 - 30;
 - 0;
 - 40.
- 187. Під пивоварні сорти ячменю на відміну від харчових норму азотних добрив:**
- підвищують на 20%;
 - зменшують на 30 – 50%;
 - залишають без зміни;
 - підвищують на 50%.
- 188. Найбільш ефективнішим під бобові культури є застосування:**
- мідних добрив;
 - безхлорних добрив;
 - молібденових добрив;
 - хлорних добрив.
- 189. На формування врожаю соняшник найбільше використовує:**
- азоту;
 - калію;

- фосфору; – фосфору та азоту.
- 190. На провапнованих полях норму калійних добрив потрібно:**
- залишати без змін; – зменшувати на 50%;
- збільшувати; – зменшувати на 75%.
- 191. В якій частині бульб картоплі найбільший вміст нітратів?**
- Всередині бульб. – Вміст в частинах бульб однаковий.
- У шкірці бульб. – Ближче до периферії.
- 192. Врожайність пшениці озимої без добрив 40 ц/га. Приріст від добрив – 35%. Яка очікується врожайність пшениці озимої, ц/га?**
- 54. – 27.
- 42. – 14.
- 193. Врожайність гороху без добрив 30 ц/га. Яка очікується врожайність гороху, якщо приріст від добрив – 27%?**
- 38. – 19.
- 42. – 10.
- 194. Краще вносити роздрібно в різні періоди росту і розвитку рослин такі добрива:**
- Гній. – Комплексні.
- Калійні. – Азотні.
- 195. Інокуляцію проводять:**
- насіння сої; – насіння буряку цукрового;
- насіння гречки; – насіння пшениці.
- 196. Для підвищення ефективності застосування добрив доцільно застосовувати:**
- локальний; – розкидний спосіб внесення добрив;
- поверхневий; – підживлення.

ПЛОДІВНИЦТВО

1. Автором книг “Крымское промышленное плодоводство” та трьох томів “Помології” є:

- | | |
|------------------|------------------|
| – В.Л. Смиренко; | – М.І. Кічунов; |
| – П.Г. Шитт; | – Л.П. Смиренко. |

2. Не відносять до плодкових культур:

- | | |
|----------|------------|
| – Груша; | – Троянда; |
| – Слива; | – Глід. |

3. Зерняткові культури – це:

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| – груша, слива, алича, яблуна; | – яблуна, маслина, агрус, айва; |
| – мушмула, глід, яблуна, груша; | – слива, смородина, суниця, груша. |

4. Використовують як слаборослу підщепу для груші:

- | | |
|----------|-----------|
| – айву; | – аронію; |
| – аличу; | – агрус. |

5. Не належить до кісточкових:

- | | |
|------------|-------------|
| – слива; | – дерен; |
| – черешня; | – фісташка. |

6. Як у перекладі з латинської мови називається рід Яблуна?

- | | |
|-----------|------------|
| – Prunus. | – Cydonia. |
| – Rugus. | – Malus. |

7. Відносять до ліан:

- | | |
|-------------|--------------|
| – агрус; | – шовковицю; |
| – лимонник; | – глід. |

8. Відносять до кущових ягідних культур:

- | | |
|----------|-------------|
| – пекан; | – порічку; |
| – грушу; | – лимонник. |

9. Напівкущ – це:

- | | |
|-------------|--------------|
| – малина; | – актинідія; |
| – абрикоса; | – смородина. |

10. Нижня частина стовбура від кореневої шийки до основної гілки називається...

- | | |
|----------|----------------------|
| – шийка; | – крона; |
| – штамб; | – пагін продовження. |

11. Несправжнім є плід:

- | | |
|-----------|----------|
| – яблуко; | – вишня; |
| – алича; | – агрус. |

12. Плід яблука має насінин:

- | | |
|----------------|------|
| – 4 – 5; | – 1; |
| – 10 і більше; | – 2. |

13. Змішані (вегетативно-генеративні) бруньки має:

- | | |
|-----------|-----------|
| – слива; | – яблуна; |
| – персик; | – вишня. |

14. У назвах сортів якої культури зустрічається слово “Бере...”?

- | | |
|----------|---------|
| – Слива. | – Айва. |
|----------|---------|

- Яблуня.
- Груша.

15. Районування сортів плодкових і ягідних культур ґрунтується на:

- рекомендаціях НДІ щодо їх вирощування;
- зональному розподілі культур;
- внесенні до “Реєстру сортів рослин України”;
- постановах Міністерства аграрної політики та продовольства.

16. Яким основними показниками визначається поняття “інтенсивний сад”?

- врожайністю і затратами на 1 га;
- кількістю дерев на 1 га і затратами на 1 га;
- підщепою і сортом, схемою садіння;
- збільшенням затрат і вищим прибутком з 1 га саду.

17. Дерево – це рослина, що має...

- кілька здерев’янілих стебел 2 – 3 м заввишки;
- трав’янисте стебло до 10 – 15 м;
- добре виражений стовбур і крону;
- кілька стовбурів з кронами до 4 – 6 м заввишки.

18. Вікові періоди, що мають практичне значення у плодкових рослин:

- росту, росту і плодоношення, плодоношення і росту, усихання;
- росту, росту і плодоношення, плодоношення і росту, плодоношення;
- росту і плодоношення, плодоношення і всихання, усихання плодоношення і росту;
- плодоношення і росту, плодоношення, усихання і росту.

19. На рисунку зображено кореневу систему:

- стрижнева;
- вегетативна;
- мичкувата;
- підґрунтова.



20. Плодові утворення яблуні – це:

- списик, шпорець, кільчатка;
- кільчатка, списик, плодуха, букетна гілочка;
- букетна гілочка, шпорець, кільчатка;
- кільчата, плодушка, списик, прутик.

21. Глибина плантажної оранки під закладання саду визначається...

- величиною кореневої системи саджанців;
- глибиною залягання підґрунтових вод;
- кількістю поживних речовин у ґрунті;
- глибиною гумусного горизонту.

22. Термін «фертигація» означає:

- поверхневе внесення азотних добрив;
- внесення гранульованих добрив із заробкою в ґрунт;
- внесення добрив, розчинених у поливній воді;
- поверхневе внесення калійних добрив.

23. Позакореневе підживлення – це:

- внесення азотних добрив на поверхню ґрунту;
- внесення гранульованих добрив із заробкою в ґрунт;

- внесення добрив, розчинених у поливній воді;
- обприскування рослин розчином добрив.

24. Ренклюд – це тип плоду у...

- яблуні;
- груші;
- смородини;
- сливи.

25. Плодове утворення у дерев вишні – це:

- списик;
- букетна гілочка;
- плодовий прутик;
- плодуха.

26. За морфологічними ознаками і біологічними особливостями суниця належить до:

- дерева;
- куща;
- напівкуща;
- багаторічних трав'янистих рослин.

27. Збільшення довжини пагонів внаслідок ділення клітин конуса наростання – це ріст...

- латеральний;
- міжклітинний;
- первинний;
- апікальний.

28. Властивість бруньок утворювати ростові пагони – це:

- полярність;
- реконструкція;
- пагоноутворювальна здатність;
- пагонозамінна здатність.

29. Здатність рослин відтворювати втрачені органи – це:

- регенерація;
- реставрація;
- реконструкція;
- рекультивація.

30. Ріст, розвиток, старіння, омолодження – це процеси...

- морфогенезу;
- органогенезу;
- онтогенезу;
- каріокінезу.

31. Найбільш теплолюбна плодова культура:

- яблуня;
- персик;
- слива;
- ліщина.

32. Період від опадання листя до розпукування бруньок – це:

- фенофаза;
- спокій;
- онтогенез;
- філогенез.

33. Скільки вікових періодів життя має плодове дерево за П.Г. Шиттом?

- 4.
- 7.
- 9.
- 12.

34. Для покращення світлового режиму в саду ряди під час висаджування спрямовують із:

- Заходу на Схід;
- Півночі на Південь;
- Півночі на Схід;
- немає різниці.

35. Тривале затримання листопаду у плодів рослин:

- відтягує дозрівання плодів;
- послаблює силу росту рослин;
- знижує морозостійкість рослин;
- послаблює стійкість до збудників хвороб.

36. Деревя яблуні та груші найбільш морозостійкі у...

- літніх сортів; – зимових сортів;
 - осінніх сортів; – пізньозимових сортів.
- 37. Чергування неврожайних років та років із високим врожаєм – це:**
- ремонтантність плодоношення; – періодичність плодоношення;
 - регулярність плодоношення; – спонтанність плодоношення.
- 38. Здатність давати 2 – 3 врожаї за один вегетаційний період – це:**
- скороплідність; – ремонтантність;
 - регулярність; – регенерація.
- 39. Схили якої крутизни у Лісостепу придатні під сади без проведення терасування?**
- 6 – 8° – 15 – 17°
 - 10 – 12° – 19 – 20°
- 40. Найбільш вологолюбна плодова культура:**
- слива; – персик;
 - смородина; – абрикос.
- 41. Не придатний під багаторічні насадження тип ґрунту:**
- чорнозем опідзолений; – сірі опідзолені;
 - солонець; – темно-каштанові.
- 42. Підготовка площі під сад на схилах крутизною 10 – 15° називається:**
- вирівнювання; – терасування;
 - борознування; – шлейфування.
- 43. Для поліпшення властивостей кислі ґрунти...**
- гіпсують; – вапнують;
 - промивають; – осушують.
- 44. Найбільш поширена схема розміщення дерев у сучасних садах на рівнині...**
- квадратна; – прямокутна;
 - шахова; – контурна.
- 45. Контурну систему розміщення дерев застосовують на...**
- заболочених ділянках; – забур'ячених ділянках;
 - схилах; – ділянках із близьким заляганням підґрунтових вод.
- 46. Який пристрій не використовують під час розбивки саду?**
- Бусоль. – Еккер.
 - Теодоліт. – Мікшер.
- 47. Яку операцію проводять безпосередньо перед садінням саджанців?**
- Укорочування гілок крони. – Підрізування коренів.
 - Зрізування "на крону". – Прищипування верхівок пагонів.
- 48. Опору (кілок) встановлюють...**
- перед поливом саджанців; – у ямку перед садінням саджанця;
- 49. Використовують гідробур під час закладання промислового саду для:**
- розбивки площі; – мульчування ґрунту;
 - виготовлення ям для садіння; – транспортування саджанців.
- 50. Агрозахід, що сприяє збереженню вологи в ґрунті – це:**

- мульчування ґрунту;
- ущільнення ґрунту;
- внесення азотних добрив.
- внесення перегною під час заправлення посадкових ям;

51. Гербіцид, що застосовують у саду:

- купроксат;
- раундап;
- конфідор;
- актара.

52. Система утримання ґрунту, яка негативно впливає на його фізичні та агрохімічні властивості:

- природне задерніння;
- чорний пар;
- паросидеральна;
- культурне задерніння;

53. Система утримання ґрунту, яку застосовують у плодоносному саду: ділянка рівна, 500 мм опадів за рік, відсутнє зрошення:

- Дерново-перегнійна.
- Чорний пар.
- Дернова.
- Паросидеральна.

54. Добриво, що не належить до органічних:

- сапропель;
- перегній;
- гноївка;
- суперфосфат.

55. Не рекомендують вносити азотні добрива:

- у другій половині літа;
- у першій половині літа;
- ранньої весни;
- у період активного росту пагонів.

56. Полив садів восени, взимку чи рано навесні – це:

- вегетаційний;
- вологозарядковий;
- водонасичення;
- водопостачання.

57. Форми крон, що застосовують у інтенсивних садах:

- природні;
- штучні;
- уніфіковані;
- універсальні.

58. Видалення зелених трав'янистих пагонів дерева називається...

- кербовка;
- перетяжка;
- філізене;
- пінцирування.

59. Відхилення гілок до горизонтального положення призводить до:

- посилення росту;
- закладання плодкових бруньок;
- відмирання;
- збільшення листкового покриву.

60. Гілки до 2 см завтовшки зрізують...

- садовими пилочками;
- ножівками;
- секаторами (садовими ножицями);
- бензопилами.

61. Форма крони, що застосовують в інтенсивних насадженнях яблуні на карликових підщепах:

- вазоподібна;
- струнке веретено;
- розріджено-ярусна;
- кущова.

62. Обмежена висота дерев під час формування стрункого веретена, м:

- 1,5 – 1,75;
- 1,8 – 2,0;
- 2,0 – 2,2;
- 3,0 – 3,2.

63. Укорочування і проріджування – це:

- прийоми обрізування;
- види обрізування;

- способи обрізування; – ступінь обрізування.
- 64. Кращий період для обрізування усіх плодкових культур в Лісостепу є:**
- осінній; – весняний;
– зимовий; – літній.
- 65. Вид обрізування для відновлення затухаючого росту дерева у період повного плодоношення:**
- контурне обрізування; – омолоджувальне обрізування;
– детальне обрізування; – господарське (санітарне) обрізування.
- 66. Низьку регенераційну здатність має:**
- яблуня; – черешня;
– груша; – смородина.
- 67. Які фруктові дерева обрізують весною найпізніше?**
- яблуню; – вишню;
– сливу; – персик.
- 68. Висота дерев із веретеноподібною формою крони на карликових підщепах, м:**
- 4 – 5; – 3 – 4;
– 6 – 7; – 2 – 2,5.
- 69. Для послаблення періодичності плодоношення, поліпшення якості плодів в інтенсивних садах застосовують...**
- димлення садів; – надкронове зрошення у період цвітіння;
– нормування зав'язі; – устанавленням підпор під гілки з плодами.
- 70. Найбільш ефективним способом запобігання пошкодженню плодкових дерев весняними приморозками є:**
- мульчування ґрунту; – надкронове дощування;
– удобрення азотом; – побілення штаблів.
- 71. Для захисту плодкових дерев від сонячних опіків проводять...**
- підрізування штаблів; – побілення штаблів;
– обтрушування з дерев снігу; – розкопування ґрунту.
- 72. З метою покращення здатності плодів до тривалого зберігання насадження яблуні обприскують відповідними розчинами з вмістом:**
- калію; – фосфору;
– азоту; – кальцію.
- 73. Найбільш конкретні дані про перспективну врожайність кожного сорту одержують після:**
- листопаду; – цвітіння;
– розпукування бруньок; – червневого опадання зав'язі.
- 74. У тару якої ємкості збирають ягоди суниці?**
- до 2 кг; – 8 кг;
– 5 кг; – 10 кг.
- 75. До зимових відносять сорти яблуні:**
- Слава переможцям; – Ренет Симиренко;

- Папіровка; – Мельба.
- 76. Збирають ягоди суниці для споживання свіжими у фазі стиглості:**
 - знімальної; – споживчої;
 - технічної; – фізіологічної.
- 77. Збирають яблука осіннього та зимового строку досягання у фазі стиглості:**
 - знімальної; – споживчої;
 - технічної; – фізіологічної.
- 78. Кращий строк висаджування саджанців персика в Лісостепу – це:**
 - осінь; – весна;
 - зима; – літо.
- 79. Для закріплення карликових дерев у ґрунті зхастосовують:**
 - чатали; – опори;
 - прищипування пагонів; – драбину.
- 80. З наведених помологічних сортів до груші відносять:**
 - Голден делішес; – Стенлей;
 - Золотоворітська; – Ренет Симиренко.
- 81. Вкажіть, який із перерахованих сортів яблуні осіннього строку досягання:**
 - Кальвіль сніговий; – Айдаред;
 - Папіровка; – Слава переможцям.
- 82. У який строк рекомендують висаджувати саджанці кісточкових культур у Лісостепу та Поліссі?**
 - влітку; – у теплу дощову погоду;
 - восени; – весною.
- 83. Зрізування на крону саджанців черешні проводять:**
 - під час відлиги взимку; – за плюсових температурах восени;
 - весною; – за наявності робочої сили.
- 84. З наведених помологічних сортів до черешні відносять:**
 - Улюблена Клаппа; – Нектарна;
 - Айдаред; – Джонаголд.
- 85. Рекомендують висаджувати кущові ягідники:**
 - весною; – восени;
 - влітку; – взимку.
- 86. З наведених помологічних сортів до смородини відносять:**
 - Улюблена Клаппа; – Айдаред;
 - Дочка Ворскли; – Осінне саяво.
- 87. У промислових насадженнях України малину вирощують ...**
 - на шпалері; – вільноростучими рослинами;
 - кущами; – деревами.
- 88. Один із кращих строків садіння суниці:**
 - липень; – весна – початок польових робіт;

- середина – кінець серпня; – восени, перед настанням морозів.
- 89. З наведених помологічних сортів до суниці відносять:**
 - Зенга Зенгана; – Кюре;
 - Мекінтош; – Гріот подбельський.
- 90. Розміри кварталів на рівнинах для дерев яблуні на карликових підщепах визначають у межах, га:**
 - 1 – 5; – 10 – 12;
 - 4 – 5; – 15 – 20.
- 91. Використовують для закладання промислових насаджень груші вид слаборослої підщепи:**
 - Ірга; – М9;
 - Айва звичайна; – Айва японська.
- 92. В Україні промислову культуру яблуні рекомендовано:**
 - у Степу; – у Лісостепу;
 - в усіх зонах плідництва; – На Поліссі.
- 93. Сформований кущ смородини має гілок:**
 - 15 – 17; – 8 – 10;
 - 10 – 12; – 5 – 6.
- 94. Для формування куща смородини відбирають гілки:**
 - слаборозвинені; – сильніші;
 - вертикальні; – пошкоджені.
- 95. Для подолання саомобездієності вишні необхідно:**
 - зменшувати розміри кварталу; – зменшувати відстань між рядами;
 - висаджувати сорти-запилювачі; – обмежувати висоту рослин.
- 96. Гілки, що вирізують у смородини в першу чергу:**
 - вертикальні; – старше 5-річного віку;
 - похилі; – розгалужені.
- 97. Хвороба, що є найбільш шкодочинною для яблуні та груші:**
 - моніліоз; – антракноз;
 - парша; – іржа.
- 98. Після очищення кори дерева обов'язково проводять...**
 - дезінфекцію; – прищипування;
 - обв'язування плівкою; – видалення сухих гілок.
- 99. Нагрівання кори штамбу і скелетних гілок вдень і різке охолодження їх вночі призводить до...**
 - утворення напливів кори; – відмирання серцевини;
 - утворення сонячних опіків; – підмерзання камбіальних шарів.
- 100. У разі кільцевого пошкодження штамба мишами (до 8 – 10 см) дерево можна зберегти, застосовуючи...**
 - перещеплення дерева; – сильне обрізування;
 - весняне щеплення містком; – посилене живлення азотними добривами.
- 101. Причини, за яких плоди можуть опадати аж до збирання врожаю:**

- надмірна кількість опадів;
 - низький рівень агротехніки;
 - підвищений вміст у плодах цукрів;
 - надмірне обрізування у попередній рік.
- 102. Форма крони, яку застосовують для персика:**
- вазоподібна (чашоподібна);
 - струнке веретено;
 - розріджено–ярусна;
 - кущова.
- 103. Здатність рослин витримувати критично низькі температури називається...**
- витривалістю;
 - морозостійкістю;
 - зимостійкістю;
 - стійкістю.
- 104. Здатність рослин переносити несприятливі умови в період спокою називається...**
- витривалістю;
 - морозостійкістю;
 - зимостійкістю;
 - стійкістю.
- 105. Нестача світла призводить до ...**
- відмирання плодової деревини;– перевантаження дерев плодами;
 - росту пагонів;
 - потовщення штамба.
- 106. Для ослаблення дії вітрів у садах застосовують ...**
- обрізування дерев;
 - посів сидератів;
 - садозахисні смуги;
 - полив.
- 107. Для покращення поживного режиму ґрунту застосовують:**
- удобрення;
 - сидерати;
 - полив;
 - обприскування.
- 108. Укажіть органи дерева найбільш вразливі до пошкоджень низькими температурами:**
- генеративні бруньки;
 - гілки;
 - вегетативні бруньки;
 - центральний провідник.
- 109. Вегетативне розмноження якої з перелічених культур є природнім?**
- Яблуні.
 - Малини.
 - Абрикоса.
 - Черешні.
- 110. Яким способом вегетативного розмноження користуються під час промислового вирощування садивного матеріалу смородини і порічки?**
- Поділом куща.
 - Вертикальним відсадженням.
 - Кореневими паростками.
 - Здерев'янілими живцями.
- 111. Насінневою підщепою яблуні є:**
- айва японська;
 - груша лісова;
 - вишня магалєбська;
 - сіянці яблуні сорту Антонівка звичайна.
- 112. Насінневою підщепою груші є:**
- яблуня лісова;
 - сіянці культурних сортів груші;
 - сіянці аличі;
 - сіянці культурних сортів яблуні.
- 113. Клоновою підщепою яблуні є:**
- сіянці культурних сортів яблуні;
 - ММ. 106;
 - Айва А;
 - Яблуня кавказька.

114. Насіннєвою підщепою вишні є:

- черешня дика; – айва звичайна;
- вишня повстиста; – терен коллючий.

115. Який з перелічених способів вегетативного розмноження є штучним?

- Кореневими паростками. – Вусами.
- Зеленими живцями. – Верхівками пагонів.

116. Не захищає квітки від весняних приморозків:

- обкурювання саду димом (димлення);
- перемішування повітря за допомогою спеціальних вентиляторів;
- дощування;
- внесення азотних добрив.

117. Тривале зберігання яблук та груш у свіжому вигляді забезпечує:

- розмір плодів;
- змивання захисного шару на плодах;
- дегустаційне оцінювання плодів;
- регульоване газове середовище сховища.

118. Надмірна вологість ґрунту та застій води призводить до ...

- прискорення диференціації бруньок;
- відмирання коренів;
- поширення грибкових захворювань;
- загнивання скелетних гілок.

119. Обв'язувати штамби молодих дерев треба:

- рано навесні, до розпукування бруньок;
- влітку, в період активного росту;
- у вересні;
- пізно восени, перед настанням морозів.

120. Глибина садіння саджанців смородини – це:

- на 2 – 3 см вище поверхні ґрунту;
- на 4 – 5 см вище поверхні ґрунту;
- на 2 – 3 см нижче поверхні ґрунту;
- на 8 – 10 см глибше ніж росли в розсаднику.

121. Підрізування коренів плодоносних дерев у промислових насадженнях застосовують із метою:

- покращення галуження пагонів;
- зменшення сили росту надземної частини рослин;
- збільшення сили росту надземної частини рослин;
- покращення якості плодів.

122. Висаджують розсаду суниці на глибину:

- верхівкова брунька – на рівні ґрунту;
- верхівкова брунька – на 2 – 3 см глибше поверхні ґрунту;

- верхівкова брунька – на 2 – 3 см вище поверхні ґрунту;
- верхівкова брунька – на 1,5 – 2 см вище поверхні ґрунту.

123. Висаджують саджанці малини на важких ґрунтах на глибину:

- кореневі шийки – на рівні ґрунту;
- кореневі шийки – на 5 – 6 см глибше рівня ґрунту;
- кореневі шийки – на 8 – 10 глибше рівня ґрунту;
- кореневі шийки – на 1 – 2 вище рівня ґрунту.

124. У розсадництві плодових і ягідних культур використовують розмноження насінням:

- під час вирощування насінневих підщеп;
- під час розмноження сортів плодових і ягідних культур;
- під час вирощування саджанців смородини;
- під час розмноження клонових підщеп.

125. Яка з перелічених ознак притаманна вегетативному потомству?

- Рослини неоднорідні.
- Рослини мають кореневу шийку.
- Рослини мають поверхневу мичкувату кореневу систему.
- Потомство пізно і неодноразово вступає у плодоношення.

126. Найчастіше використовують проміжну вставку під час вирощування саджанців груші:

- для зменшення сили росту дерева;
- для прискорення вступу в плодоношення;
- для подолання несумісності деяких сортів з айвою;
- для підвищення морозостійкості штамба.

127. Живці районуваних і перспективних сортів отримують:

- у відділенні формування плодових саджанців;
- у маточно-насінневому саду;
- у маточнику клонових підщеп;
- у маточно-живцевому саду.

128. Стратифікація насіння – це:

- процес післязбирального дозрівання насіння, який супроводжується тривалою дією низьких позитивних температур, підвищеною вологістю і достатньою аерацією;
- пророщування насіння за високої температури;
- метод визначення життєздатності насіння;
- метод визначення чистоти насіння.

129. Укорінення зелених живців проходить:

- за низької вологості і порівняно високої (25 – 28°C) температури;
- в умовах штучного туману за порівняно високої (25 – 28 °C) температури;
- за низьких позитивних температур і високої вологості;
- за низької вологості і низьких позитивних температур.

130. Головна перевага зимового щеплення порівняно з окуліруванням:

- підвищує якість садивного матеріалу;
 - скорочує період вирощування садивного матеріалу;
 - підвищує стійкість рослин проти хвороб;
 - запобігає поширенню вірусних хвороб.
- 131. Живці для зимового щеплення заготовляють...**
- у липні-серпні;
 - в період активного росту пагонів;
 - в період глибокого спокою до настання сильних морозів;
 - у фазі розпукування бруньок.
- 132. Карликовою клоноюю підщепою яблуні є:**
- 54 – 118; – М.7;
 - М.9; – ММ. 106.
- 133. До відділень розмноження плодового розсадника відносять:**
- маточно-живцевий сад; – маточник смородини;
 - шкілька сіянців; – маточно-насіновеий сад.
- 134. До маточних відділень плодового розсадника відносять:**
- шкілька смородини; – маточно-сортовий сад;
 - шкілька сіянців; – відділення формування плодових саджанців.
- 135. Вирощують насінневі підщепи у відділенні плодового розсадника:**
- шкілька сіянців; – маточно-насіновеий сад;
 - маточно-живцевий сад; – маточник клонових підщеп.
- 136. У маточнику клонових підщеп отримують:**
- відсадки клонових підщеп; – насінневі підщепи;
 - живці сортів; – насіння.
- 137. Розмноження клонових підщеп яблуні і груші здійснюють у:**
- маточнику клонових підщеп; – шкільці сіянців.
 - маточно-живцевому саду; – відділенні формування плодових саджанців.
- 138. За промислового вирощування клонових підщеп яблуні і груші найпоширеніший спосіб розмноження:**
- вертикальними відсадками; – дугоподібними відсадками;
 - здерев'янілими живцями; – щепленням.
- 139. Середній термін експлуатації маточника клонових підщеп яблуні і груші:**
- 1 – 2 роки; – 10 – 15 років;
 - 4 – 5 років; – 20 – 25 років.
- 140. Перше підгортання кущів у маточнику клонових підщеп виконують у разі досягнення пагонами висоти, см:**
- 5 – 10; – 30 – 40;
 - 15 – 20; – 50 – 70.
- 141. Проводять відокремлення вкоріненних пагонів у маточнику в зоні Лісостепу України:**

- у вересні;
 - у червні;
- 142. Строки садіння підщеп, що рекомендовано для Полісся і північної частини Лісостепу України:**
- осінній;
 - весняний (1 – 2 декади квітня);
 - літній;
 - зимовий.
- 143. Окулірування підщеп у зонах Полісся і Лісостепу України проводять:**
- травень – червень;
 - листопад.
 - кінець липня – перша половина серпня;
 - кінець вересня – перша половина жовтня;
- 144. Плодова культура, що окулірують на підщепі М.9 – це:**
- вишня;
 - груша;
 - абрикос;
 - яблуна.
- 145. Заготовляють живці для окулірування:**
- у маточнику клонових підщеп;
 - у маточно-сортовому саду;
 - у маточно-насіньовому саду;
 - у 2-му полі шкілки саджанців.
- 146. У другому полі шкілки саджанців проводять ...**
- підокулірування;
 - окулірування;
 - викопування дворічок;
 - зрізування надземної частини підщепи на культурну бруньку.
- 147. Підщепи і живці для зимового щеплення зберігають за температури...**
- -5 ... -10°C;
 - 5 ... 10°C;
 - 20 ... 25°C;
 - близько 0°C.
- 148. Спосіб щеплення, який найчастіше використовують за зимового щеплення:**
- за кору;
 - в розщип;
 - окулірування сплячою брунькою;
 - поліпшене копулірування.
- 149. Для обв'язування щеплень кращим матеріалом є ...**
- поліетиленова стрічка;
 - шовкова стрічка;
 - поліхлорвінілова фоточутлива стрічка;
 - паперова стрічка.
- 150. Заготовляють пагони для зеленого живцювання у фазі:**
- початку росту;
 - інтенсивного росту;
 - закінчення росту;
 - повторного росту.
- 151. Параметри температури і вологості, які слід підтримувати в період укорінення зелених живців у денний час:**
- 25 – 30°C, 25 – 30%;
 - 10 – 15°C, 50 – 60%;
 - 25 – 30°C, 95 – 100%;
 - 35 – 40°C, 95 – 100%.
- 152. У якому з відділень розсадника вирощують розсаду суниці?**
- маточнику кущових ягідників;
 - маточнику суниці;
 - черговому полі шкілки саджанців;
 - шкілці сіянців.
- 153. Розмножується суниця:**
- сланкими пагонами (вусами);
 - батогоми;
 - кореневими паростками;
 - зеленими живцями.

154. Під час закладання маточника суниці в Лісостепу України є оптимальним строк садіння рослин:

- квітень; – кінець травня – початок червня;
- перша половина вересня; – листопад.

155. Агрозахід, що проводять у маточнику суниці:

- видалення квітконосів; – видалення вусів;
- пасинкування; – коткування.

156. Оптимальний термін експлуатації виробничого маточника суниці – це:

- 1 – 2 роки; – 3 – 4 роки;
- 2 – 3 роки; – 5 – 10 років.

157. Вирощуються саджанці малини у відділенні розсадника:

- маточнику кущових ягідників; – шкілці сіянців;
- маточнику малини; – шкілці саджанців.

158. Малина розмножується:

- кореневими паростками; – пагонами заміщення;
- кореневищами; – вертикальними відсадками.

159. Заготовляють живці кущових ягідників у відділенні розсадника:

- шкілці кущових ягідників; – маточнику клонових підщеп;
- маточнику кущових ягідників; – комплексі для зеленого живцювання.

160. Оптимальні строки для висаджування здерев'янілих живців смородини і порічки у Лісостепу України:

- квітень; – перша половина вересня;
- травень; – друга половина жовтня.

161. Схема садіння здерев'янілих живців смородини і порічки у щкілку – це:

- 5 × 5 см; – 70 × 10 см;
- 50 × 50 см; – 70 × 70 см.

162. Спосіб окулірування під час вирощування садівного матеріалу грецького горіха – це:

- щитком вприклад; – в Т-подібний розріз;
- напівтрубкою; – щитком з товстим шаром деревини.

ОВОЧІВНИЦТВО

1. **Овочева рослина з родини Селерові:**
 - редиска;
 - кріп;
 - шпинат;
 - крес-салат.
2. **Дворічна овочева рослина:**
 - морква столова;
 - салат посівний;
 - помідор;
 - капуста цвітна.
3. **Однорічна овочева рослина:**
 - ревінь;
 - буряк столовий;
 - редиска;
 - капуста білоголова.
4. **Овочева рослина з групи морозо- та зимостійких:**
 - огірок;
 - спаржа;
 - перець;
 - кукурудза цукрова.
5. **Овочева рослина, що розмножується тільки вегетативно:**
 - цибуля порей;
 - часник;
 - цибуля ріпчаста;
 - щавель.
6. **Спосіб регулювання водного режиму:**
 - внесення мінеральних добрив;
 - підживлення рослин;
 - дощування;
 - дорощування.
7. **Овочева рослина родини Гарбузові:**
 - морква столова;
 - редька;
 - кабачок;
 - спаржа;
8. **Спосіб регулювання повітряно-газового режиму у відкритому ґрунті:**
 - застосування кулісних посівів;
 - пасинкування рослин;
 - внесення мінеральних добрив;
 - прищипування.
9. **Оптимальна концентрація діоксиду карбону у повітрі для більшості овочевих рослин, %:**
 - 0,05 – 0,1;
 - 0,01 – 0,03;
 - 0,20 – 0,30;
 - 0,45 – 0,65.
10. **Оптимальна температура для вегетації холодостійких овочів:**
 - 5 – 10°C;
 - 12 – 23°C;
 - 25 – 30°C;
 - 32 – 33°C.
11. **Квадратно-гніздовий спосіб сівби:**
 - 20 × 5 см;
 - 90 × 90 см (3 рослини у гнізді);
 - 45 × 45;
 - (20 + 20 + 20 + 60) × 3 см.
12. **За розміром /масою/ насіння овочеві рослини поділяють на:**
 - 2 групи;
 - 3 групи;
 - 4 групи;
 - 5 груп.
13. **Овочева рослина, що належить до групи овочів та вживається лише у свіжому вигляді:**
 - помідор;
 - морква;
 - цибуля;
 - салат.
14. **Овочева рослина, яка містить найбільше вітаміну С:**
 - перець солодкий;
 - капуста білоголова;
 - кукурудза цукрова;
 - шпинат городній.
15. **До якої господарсько-біологічної групи овочевих рослин належить салат посівний листковий:**
 - плодіві;
 - багаторічні;

- зеленні; – цибулинні.
- 16. Продуктовий орган капусти пекінської:**
- листки; – соковита ягода;
 - стеблеплід; – суцвіття.
- 17. Для покращення якості продуктового органу цвітної капусти під час його формування проводять:**
- підгортання рослин; – прорідження рослин;
 - притінювання суцвіття; – пасинкування.
- 18. Ріст овочевих рослин – це:**
- якісні зміни в точках росту; – нагромадження поживних речовин;
 - процес дисиміляції; – процес утворення та збільшення розміру клітин.
- 19. Рослина, що розмножується і статевим, і вегетативним способами:**
- кріп; – диня;
 - помідор; – морква.
- 20. Показник, що характеризує дружність проростання насіння:**
- схожість; – енергія проростання;
 - сила росту; – вологість насіння.
- 21. Овочева рослина, що розмножується лише вегетативно:**
- щавель; – спаржа;
 - хрін; – картопля.
- 22. Розподіл насіння на фракції за масою і розміром називається:**
- барботування; – інкрустація;
 - калібрування; – дражування;
- 23. Овочева рослина, яку можна дорощувати:**
- помідор; – ревінь;
 - морква столова; – капуста цвітна;
- 24. Овочева рослина, для якої проводять пасинкування:**
- помідор; – капуста пекінська;
 - шпинат; – щавель.
- 25. Овочева рослина, урожай якої збирають у технічній стиглості:**
- кавун столовий; – диня;
 - огірок; – гарбуз мускатний.
- 26. Рослина, для якої застосовують багаторазове збирання врожаю:**
- пастернак; – огірок;
 - часник; – капуста білоголова пізньостигла.
- 27. Вид збирання врожаю, що застосовують для моркви:**
- вибіркоче; – багаторазове;
 - суцільне; – у біологічній стиглості.
- 28. Назва продуктового органу капусти кольрабі:**
- стеблеплід; – листки;
 - суцвіття; – черешки.
- 29. Збирають урожай у біологічній стиглості овочевої культури:**
- огірок; – патисон;
 - баклажан; – диня.
- 30. Споруди, в яких вирощують розсаду капусти білоголової ранньостиглої:**

- плівкові теплиці без обігріву;
 - плівкові укриття;
 - пізні парники;
 - холодні гряди.
- 31. Овочева культура, що у наших умовах розмножується лише статевим способом:**
- помідор;
 - буряк столовий;
 - хрін;
 - ревінь.
- 32. Допустима мінімальна маса (кг) головки, за якої починають збирання капусти ранньостиглої згідно зі стандартом ДСТУ 6013:2008:**
- 0,1 – 0,2;
 - 0,3 – 0,5;
 - 0,6 – 0,8;
 - 0,9 – 1,8;
- 33. Одна з головних вимог до сортів капусти білоголової пізньостиглої для механізованого збирання:**
- дружність досягання;
 - стійкість проти хвороб.
 - вегетаційний період 160 – 180 діб;
 - придатність до безрозсадного вирощування;
- 34. Букетування капусти пізньостиглої за безрозсадного вирощування проводять у фазі:**
- сходів;
 - 1-го справжнього листка;
 - 2– 3-го справжнього листка;
 - 5-го справжнього листка.
- 35. Ботанічна ознака помідора за безрозсадної культури:**
- коренева система стрижнева;
 - коренева система мичкувата;
 - має суцвіття волоть;
 - листки ланцетоподібні.
- 36. Вид органічних добрив, який краще вносити під капусту білоголовою ранньостиглу:**
- пташиний послід;
 - свіжий гній ВРХ;
 - перегній;
 - гноївка.
- 37. Оптимальний рівень рН ґрунту для капусти білоголової:**
- 4,5 – 5,2;
 - 5,0 – 5,5;
 - 6,2 – 7,5;
 - 7,5 – 8,2.
- 38. Тривалість вегетаційного періоду середньостиглих сортів капусти білоголової становить:**
- 110 – 120 діб;
 - 131 – 145 діб;
 - 150 – 160 діб;
 - понад 160 діб.
- 39. Рослина, що належить до родини Капустяні:**
- фізаліс;
 - морква;
 - щавель;
 - редиска.
- 40. Тривалість вегетаційного періоду сортів (гібридів) капусти білоголової пізньостиглої, діб:**
- понад 160 діб;
 - 110 – 125 діб;
 - 130 – 145 діб;
 - 90 – 105 діб.
- 41. Ботанічна родина, до якої належить помідор:**
- Пасльонові;
 - Селерові;
 - Гарбузові;
 - Капустяні.
- 42. Овочева культура, яку не вирощують квадратно-гніздовим способом сівби:**
- кавун;
 - гарбуз;
 - цибуля ріпчаста;
 - кабачок.
- 43. Кращий попередник для помідора в овочевій сівозміні:**
- буряк столовий;
 - баклажан;
 - огірок;
 - картопля ранньостигла.
- 44. Схема, за якою висаджують розсаду помідора у відкритий ґрунт, см:**
- 45 × 15;
 - 35 × 30;

- $(40+40+60) \times 10$;
 - $(50+90) \times 35$.
45. До якої групи рослин, за вимогливістю до тепла, належить помідор?
- холодостійкі; – тепловимогливі;
 - зимостійкі; – жаростійкі.
46. Рекомендований строк висаджування розсади помідора ранньостиглого у відкритий ґрунт у Лісостепу України:
- 5 – 10 квітня; – 5 – 15 травня;
 - 15 – 20 квітня; – 5 – 10 червня.
47. Мета безрозсадного способу вирощування помідора:
- одержання раннього врожаю;
 - одержання дешевої сировини (плодів) для переробки;
 - підвищення стійкості проти шкідників;
 - скорочення тривалості вегетаційного періоду.
48. Ґрунтово-кліматична зона України, в якій найбільше посівних площ під помідором:
- Степ; – Полісся;
 - Лісостеп; – Карпати.
49. Ботанічна назва плоду помідора:
- супліддя; – стеблеплід;
 - ягода; – головка.
50. Оптимальна температура проростання насіння помідора:
- $8 - 10^{\circ}\text{C}$; – $37 - 40^{\circ}\text{C}$;
 - $24 - 27^{\circ}\text{C}$; – $42 - 44^{\circ}\text{C}$.
51. Вік розсади помідора ранньостиглого за вирощування у плівковій теплиці з площею живлення 64 см^2 , діб:
- 20 – 25; – 85 – 90;
 - 50 – 60; – 15 – 18.
52. Норма висіву помідора за безрозсадного вирощування з використанням сівалки точного висіву Клен-4,2, кг/га:
- 0,5 – 0,8; – 5,5 – 6,5;
 - 3,5 – 4,5; – 7,5 – 8,5.
53. Ґрунтово-кліматична зона України, в якій найбільші площі під безрозсадним помідором:
- Степ; – Лівобережний Лісостеп;
 - Правобережний Лісостеп; – Полісся.
54. Основна вимога до сортів (гібридів) помідора, придатного для механізованого збирання:
- індетермінантність; – формування плодів масою більше 150 г ;
 - тривалий період плодоношення; – дружнє дозрівання плодів.
55. Група, до якої за масою 1000 шт. насінин належить насіння помідора:
- дуже дрібне; – велике;
 - середнє; – дуже велике.
56. Технологічна операція, яку виконують після висаджування розсади помідора у відкритий ґрунт:
- прополювання у рядках; – пасинкування;
 - обприскування; – післясадивний полив та підсаджування.
57. Культура, в якій прищипують верхівкову ростову бруньку:

- буряк столовий; – кріп;
 - капуста брюссельська; – капуста цвітна.
- 58. Середня маса плодів помідора групи “черрі”:**
- 15 – 25 г; – 150 – 200 г;
 - 80 – 100 г; – Більше 250 г
- 59. Перевага розсадного способу вирощування помідора:**
- рослини не уражуються фітофторозом;
 - пізніший початок плодоношення;
 - менша витрата насіння;
 - не потребується зрошення.
- 60. Фаза розвитку, в якій доцільно виконувати пікірування сіянців помідора:**
- сім’ядольних листків; – 5 – 6 справжніх листків;
 - 1 – 2 справжніх листків; – 8 – 9 справжніх листків.
- 61. Культура, посіви якої заборонено обробляти пестицидами:**
- помідор; – кріп;
 - огірок; – капуста білоголова.
- 62. Глибина загортання насіння помідора на легких ґрунтах за безрозсадного вирощування:**
- 0,5 – 1 см; – 5 – 6 см;
 - 2,5 – 3 см; – 9 – 10 см.
- 63. Оптимальний вік безгорщечкової розсади баклажана для відкритого ґрунту, вирощеної у плівковій теплиці, діб:**
- 35 – 40; – 20 – 25;
 - 50 – 55; – 40 – 45.
- 64. Строки сівби насіння цибулі ріпчастої:**
- ранньовесняні; – у червні;
 - пізньовесняні; – у липні;
- 65. Кращий попередник для баклажана в Лісостепу України:**
- селера коренеплідна; – помідор;
 - огірок; – картопля.
- 66. Оптимальна температура повітря для росту і розвитку рослин баклажана:**
- 22 – 29°C; – 15 – 17°C;
 - 18 – 21°C; – 30 – 35°C.
- 67. Культура, яку вирощують на пучкову продукцію:**
- перець солодкий; – морква;
 - кавун; – горох овочевий.
- 68. Найбільш важлива харчова ознака якості плодів перцю солодкого:**
- вміст клітковини; – вміст аскорбінової кислоти;
 - вміст білка; – вміст цукру;
- 69. Оптимальна схема розміщення рослин перцю солодкого:**
- 70 × 25 – 30 см; – 70 × 50 – 55 см;
 - 70 × 40 – 45 см; – 70 × 65 – 70 см.
- 70. Латинська назва перцю солодкого:**
- *Solanum tuberosum* L.; – *Lycopersicum esculentum* L.;
 - *Capsicum annuum* L.; – *Solanum melongena* L.;
- 71. Оптимальний строк висаджування розсади перцю солодкого у відкритий ґрунт в**

Лісостепу України:

- 20 – 25.04;
- 20 – 30.05;
- 1 – 10.05;
- 10 – 15.06.

72. Оптимальна температура повітря для росту і плодоношення перцю солодкого:

- 10 – 17°C;
- 22 – 29°C;
- 18 – 22°C;
- 30 – 40°C.

73. Тривалість вирощування розсади перцю солодкого у плівковій теплиці:

- 40 – 45 діб;
- 65 – 70 діб;
- 50 – 60 діб;
- 70 – 75 діб.

74. Довжина головного стебла короткоплетистих сортів огірка:

- до 80 см;
- 80 – 150 см;
- понад 150 см;
- 250 – 500 см.

75. Центр походження огірка посівного:

- Індійський;
- Абіссінський;
- Південноамериканський;
- Середземноморський.

76. Партекарпія – це:

- штучне запилення;
- утворення плодів без запилення;
- недорозвиненість тичинок;
- штучне запліднення

77. Вид капусти, який можна дорощувати:

- білоголова;
- пекінська;
- цвітна;
- савойська.

78. Центр походження баклажана:

- Південноамериканський;
- Середземноморський;
- Абіссінський;
- Індійський.

79. Огірок належить до рослин:

- однодомних самоzapильних;
- однодомних перехресноzapильних;
- дводомних самоzapильних;
- дводомних перехресноzapильних.

80. Як називається плід огірка:

- справжня ягода;
- несправжня багатонасінна ягода;
- напівсоковита ягода;
- соковита ягода.

81. За вимогливістю до світлового режиму огірок належить до рослин:

- короткого світлового дня;
- рівній довжині дня і ночі;
- довгого світлового дня;
- нейтральний до тривалості світлового дня.

82. Оптимальна денна температура повітря для росту і розвитку рослин огірка:

- 22 – 29°C;
- 7 – 14°C;
- 15 – 20 °C;
- 30 – 35 °C.

83. Оптимальна вологість ґрунту для рослин огірка:

- 60 – 65% НВ;
- 75 – 80% НВ;
- 70 – 75% НВ;
- 85 – 90% НВ.

84. Оптимальна густина рослин огірка за комбайнового збирання:

- 170 – 200 тис./га;
- 220 – 250 тис./га;
- 100 – 150 тис./га;
- 260 – 300 тис./га.

85. Характерна особливість зелених овочевих культур:

- скоростиглість;

- потребують внесення свіжого гною;
- мають мичкувату кореневу систему;
- використовують в їжу коренеплід.

86. Довжина корнішонів I групи згідно з ДСТУ 3247 – 95 “Огірки свіжі”:

- 5,1 – 7,0 см;
- 3,0 – 5,0 см;
- 7,1 – 9,0 см;
- 9,1 – 11,0 см.

87. Довжина корнішонів II групи згідно з ДСТУ “Огірки свіжі”:

- 7,1 – 9,0 см;
- 5,1 – 7,0 см;
- 3,0 – 5,0 см;
- 9,1 – 11,0 см.

88. Латинська назва огірка:

- *Cucumis sativus* L.;
- *Cucurbita pepo* L.;
- *Cucumis melo* L.;
- *Citrullus edulis* L.

89. Оптимальний ранньовесняний строк сівби огірка у відкритий ґрунт у Лісостепу України:

- 5 – 10 травня;
- 20 – 30 травня;
- 5 – 10 квітня;
- 20 – 30 квітня.

90. Оптимальний вік розсади огірка для висаджування у відкритий ґрунт:

- 20 – 25 діб;
- 35 – 40 діб;
- 30 – 35 діб;
- 50 – 55 діб.

91. Фенологічна фаза, у якій проводять прорідження огірка:

- 2 – 3 справжніх листків;
- 1 – 2 справжніх листків;
- сім’ядольних листочків;
- 3 – 4 справжніх листків.

92. Овочева культура, для якої характерне явище “цвітуха”:

- буряк столовий;
- огірок;
- баклажан;
- кавун.

93. Овочева рослина, що дуже вимоглива до інтенсивності освітлення:

- помідор;
- цибуля;
- петрушка;
- огірки.

94. Оптимальна температура для росту холодостійких овочевих рослин:

- 6 – 12°C;
- 23 – 28°C;
- 15 – 22°C;
- 30 – 40°C.

95. Оптимальна температура для росту тепловимогливих овочевих рослин:

- 8 – 12°C;
- 22 – 29°C;
- 30 – 35°C;
- 15 – 20°C.

96. Ботанічна особливість хрону:

- розмножується насінням;
- має трубчасте листя;
- не утворює насіння;
- має мичкувату кореневу систему.

97. Представник групи багаторічних овочевих рослин:

- спаржа;
- цибуля-порей;
- шпинат;
- морква.

98. Латинська назва щавлю:

- *Rheum rhaponticum*;
- *Rumex acetosa*;
- *Asparagus officinalis*;
- *Armoracia rusticana*.

99. Продуктовий орган щавлю:

- листки;
- черешки;

- кореневище; – насіння.
- 100. Норма висіву салату посівного головчастого у відкритому ґрунті:**
 - 1 – 1,5 кг/га; – 2,5 – 3,0 кг/га;
 - 4 – 4,5 кг/га; – 3,5 – 4,0 кг/га.
- 101. Оптимальний вік розсади салату посівного головчастого:**
 - 30 – 35 діб; – 45 – 50 діб;
 - 20 – 25 діб; – 40 – 45 діб.
- 102. Ботанічна родина, до якої належить коріандр:**
 - Капустяні (Brassicaceae); – Лободові (Chenopodiaceae);
 - Айстрові (Asteraceae); – Селерові (Apiaceae).
- 103. Продуктовий орган спаржі:**
 - насіння; – листки;
 - молоді пагони; – кореневище.
- 104. Вегетативний орган розмноження спаржі:**
 - пасинки; – бульби;
 - зубки; – кореневище.
- 105. Багаторічний вид цибулі:**
 - слизун; – порей;
 - шалот; – ріпчаста.
- 106. Продуктовий орган ревеню:**
 - листки; – коренеплоди;
 - плоди; – черешки.
- 107. Ботанічна родина, до якої належить хрін:**
 - Лободові; – Селерові;
 - Гречкові; – Капустяні.
- 108. Родина, до якої належить кукурудза цукрова:**
 - Лободові; – Гарбузові;
 - Гречкові; – Тонконогові.
- 109. Строки проведення сівби кукурудзи цукрової:**
 - ранньовесняні; – підзимові;
 - пізньовесняні; – озимі.
- 110. Продуктовий орган квасолі спаржевої:**
 - листок; – біб;
 - стеблеплід; – коренеплід.
- 111. Спосіб сівби, що рекомендується використовувати для вирощування квасолі:**
 - розкидний; – широкорядний;
 - широкосмугвий; – квадратно-гніздовий.
- 112. Коренева система цибулевих овочевих рослин має будову:**
 - стрижневу; – коренепаросткову;
 - мичкувату; – кореневищну.
- 113. Маса 1000 насінин цибулі ріпчастої становить:**
 - 1 – 2 г; – 5 – 7 г;
 - 8 – 10 г; – 3 – 4 г.
- 114. Продуктовий орган цибулі ріпчастої:**

- цибулина;
 - плід;
 - стеблеплід;
 - бульбоплід.
- 115. За анатомічною будовою насіння цибулі ріпчастої:**
- односім'ядольне;
 - двосім'ядольне;
 - багатосім'ядольні;
 - трисім'ядольні.
- 116. Основна маса коріння у цибулі ріпчастої розміщена у шарі ґрунту:**
- 20 – 40 см;
 - 50 – 60 см;
 - 65 – 75 см;
 - 80 – 90 см.
- 117. Пігмент, що зумовлює оранжевий колір коренеплодів моркви:**
- лактуцин;
 - каротин;
 - антоціан;
 - хлорофіл.
- 118. Листок цибулі ріпчастої складається:**
- з лінійної листкової пластинки і трубчастої основи;
 - з трубчастої листкової пластинки і трубчастої основи;
 - з лінійної листкової пластинки і тонкого черешка;
 - з лінійної листкової пластинки без черешка.
- 119. Суцвіття цибулі ріпчастої формується на:**
- трубчастих стрілках;
 - виповнених стрілках;
 - розгалужених стеблах;
 - без утворення стрілок.
- 120. Вкажіть представника родини Цибулевих, що втратив здатність формувати насіння.**
- цибуля шалот;
 - цибуля порей;
 - цибуля багатоярусна;
 - цибуля батун.
- 121. Вид цибулі, що формує несправжню цибулину:**
- шалот;
 - цибуля ріпчаста;
 - багатоярусна;
 - порей.
- 122. Кращий попередник для цибулі ріпчастої:**
- часник;
 - огірок;
 - соняшник;
 - цибуля порей.
- 123. Норма висіву насіння цибулі ріпчастої вітчизняними сівалками на товарну продукцію за широкорядного способу вирощування, кг/га:**
- 3 – 5;
 - 6 – 8;
 - 25 – 30;
 - 50 – 85.
- 124. Культура, що потребує підгортання рослин:**
- цибуля порей;
 - кріп;
 - салат;
 - ревінь.
- 125. Схема сівби цибулі ріпчастої на товарну продукцію у Лісостепу України:**
- $(20+50) \times 15$ см;
 - $(20+50) \times 5$ см;
 - $(40+40+60) \times 20$ см;
 - 45×15 см.
- 126. Ботанічна родина, до якої належить редиска:**
- Лободові;
 - Селерові;
 - Гречкові;
 - Капустяні.
- 127. Група, до якої за розміром належить насіння селери:**
- велике;
 - середнє;
 - дрібне;
 - дуже дрібне.

- 128. Мета проведення боронування посівів за вирощування овочевих культур:**
- підвищує температуру в прикореневому шарі ґрунту;
 - усуває можливість пошкодження рослин шкідниками;
 - підвищує стійкість рослин проти вилягання;
 - сприяє знищенню ґрунтової кірки.
- 129. Оптимальна норма висіву моркви столової широкорядним способом вітчизняними сівалками, кг/га:**
- | | |
|--------------|---------------|
| – 1,0 – 1,5; | – 4,0 – 6,0; |
| – 2,0 – 3,0; | – 7,0 – 10,0. |
- 130. Норма висіву буряку столового одnorосткового широкорядним способом сівби вітчизняними сівалками, кг/га:**
- | | |
|----------|-----------|
| – 2 – 3; | – 6 – 8; |
| – 3 – 6; | – 8 – 10. |
- 131. Спосіб вирощування селери коренеплідної:**
- | | |
|-----------------|---|
| – розкидний; | – розсадний; |
| – безрозсадний; | – вирощування розсади у холодних розсадниках. |
- 132. Сорти цибулі ріпчастої, що містять найменше цукрів:**
- | | |
|------------|------------------|
| – солодкі; | – напівгострі; |
| – гострі; | – багатогніздні. |
- 133. Кращий попередник для моркви:**
- | | |
|-----------------------------|-------------------|
| – капуста білоголова рання; | – редиска; |
| – петрушка коренеплідна; | – буряк столовий. |
- 134. Ботанічна ознака огірка:**
- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| – листки ланцетоподібні; | – має суцвіття-китицю; |
| – коренева система стрижнева; | – теплолюбна культура. |
- 135. Методи регулювання теплового режиму у відкритому ґрунті:**
- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| – внесення органічних добрив; | – обприскування; |
| – рихлення ґрунту; | – затримання снігу |
- 136. Світлі мульчуючі матеріали:**
- | | |
|------------------|----------|
| – перегній; | – тирса; |
| – дернова земля; | – торф. |
- 137. Мульчування сприяє:**
- захисту рослин від шкідників і хвороб;
 - збереженню вологи у ґрунті;
 - забезпеченню рослин поживними елементами;
 - висушуванню ґрунту.
- 138. Методи регулювання водного режиму:**
- | | |
|-----------------------|-----------------|
| – краплинне зрошення; | – досвічування; |
| – підживлення рослин; | – дорощування. |
- 139. Норма висіву гороху овочевого, кг/га:**
- | | |
|-----------|--------------|
| – 5 – 10; | – 150 – 200; |
| – 9 – 10; | – 190 – 350. |
- 140. Культура, в якій проводять вибілювання продуктивних органів:**
- | | |
|----------------------|--------------------|
| – кукурудза цукрова; | – цибуля ріпчаста; |
|----------------------|--------------------|

- помідор; – спаржа.
- 141. Реакцію рослин на зміну тривалості дня і ночі називають:**
 - фотоперіодизмом; – холодостійкістю;
 - термоперіодизмом; – фітофторозом.
- 142. Кількість центрів походження овочевих культур:**
 - 4; – 2;
 - 12; – 8.
- 143. Показник, що характеризує частку повноцінного насіння основної культури у насінневому матеріалі:**
 - схожість; – енергія проростання;
 - чистота насіння; – маса 1000 насінин.
- 144. Овочева культура, яку вирощують розсадним і безрозсадним способом:**
 - огірок; – хрін;
 - кріп; – морква.
- 145. Площа живлення рослин (см²) за стрічкового способу сівби (50+90) × 30**
 - 1400; – 2100;
 - 1800; – 2400.
- 146. Добра лежкість характерна для сортів цибулі ріпчастої:**
 - гострих; – солодких;
 - напівгострих; – однозачаткових.
- 147. Під час проведення пікірування у сіянців:**
 - видаляють справжній листочок; – прищипують стрижневий корінь;
 - обприскують проти шкідників; – пасинкують.
- 148. Сорт капусти білоголової, що належить до пізньостиглих:**
 - Іюньська; – Столична;
 - Росава; – Харківська зимова.
- 149. Корисна площа парникової рами, м²:**
 - 0,5; – 1,5;
 - 1,0; – 1,7.
- 150. Найбільш оптимальна схема розміщення рослин кущових сортів кабачка, см:**
 - (50+90) × 30; – 90 × 90;
 - 70 × 20; – 140 × 210.
- 151. Норма висіву кропу на технічні потреби, кг/га:**
 - 2 – 3; – 8 – 12;
 - 5 – 6; – 16 – 20
- 152. Розсаду помідорів ранньостиглих для відкритого ґрунту вирощують у торфоперегнійних горщечках розміром:**
 - 3 × 3 × 3; – 8 × 8 × 8;
 - 6 × 6 × 6; – 14 × 14 × 14.
- 153. Для будови стулок плодів цукрових сортів овочевого гороху характерно:**
 - відсутність пергаментного шару; – пористість;
 - наявність пергаментного шару; – восковий наліт.
- 154. Для будови стулок плодів луцильних сортів овочевого гороху характерно:**
 - відсутність пергаментного шару; – пористість;
 - наявність пергаментного шару; – восковий наліт.
- 155. Норма висіву насіння цибулі ріпчастої для отримання сіянки, кг/га:**

– 60 – 90;

– 6 – 8;

– 25 – 35;

– 120 – 140.

156. Кукурудза цукрова за тривалістю життя належить до:

– однорічних;

– дворічних;

– багаторічних;

– умовно однорічних.

157. Стиглість, за якої збирають врожай кукурудзи цукрової для споживання:

– молочна;

– воскова;

– молочно-воскова;

– повна біологічна.

РОСЛИННИЦТВО

1. Площа орної землі в Україні, млн. га:
 - 8 – 10;
 - 15 – 20;
 - 20 – 25;
 - 30 – 32.
2. Орієнтовне виробництво зерна в Україні, млн тонн в рік:
 - 40 – 50;
 - 60 – 70;
 - 75 – 80;
 - 95 – 100.
3. Найбільш холодостійка культура:
 - овес;
 - кукурудза;
 - могоар;
 - просо.
4. Відстань між основою зернівки та її верхівкою:
 - довжина;
 - ширина;
 - товщина;
 - висота.
5. Масова частка зародка в зернівці хлібів першої групи, %:
 - 1,5 – 2;
 - 4 – 4,5;
 - 8 – 10;
 - 11 – 13.
6. Частина зернівки, що містить найбільше клітковини:
 - ендосперм;
 - зародок;
 - щиток;
 - оболонки.
7. Культура, у якої квіткові луски зростаються із зернівкою:
 - жито;
 - ячмінь;
 - овес;
 - рис.
8. Насіння якої культури потребує для проростання 60 – 65% води від власної маси:
 - кукурудза;
 - просо;
 - рис;
 - овес.
9. Прозорий піхвовий листок у злаків:
 - коліоптиле;
 - мезокотіле;
 - епикотіле;
 - гіпокотіле.
10. Кількість днів від появи сходів до початку куціння хлібів першої групи:
 - 10 – 12;
 - 15 – 17;
 - 25 – 27;
 - 30 – 40.
11. Кількість днів від повних сходів до початку куціння хлібів другої групи:
 - 5 – 7;
 - 10 – 12;
 - 25 – 30;
 - 35 – 40.
12. Культурний вид вівса:
 - *A. byzantina*;
 - *A. fatua*;
 - *A. barbata*;
 - *A. ludoviciana*.
13. Рівень плідності сучасних форм тритикале:
 - тетраплоїд;
 - гексаплоїд;
 - октаплоїд;
 - гексаплоїд та октаплоїд.
14. Місце походження кукурудзи:
 - Іспанія;
 - Центральна і Південна Америка;

- Єгипет; – Індія.
- 15. Тип запилення у кукурудзи:
 - самозапильна; – перехресно ентомофільна;
 - перехресно анемофільна; – факультативно самозапильна.
- 16. Маса 1000 насінин зернового сорго, г:
 - 8 – 10; – 40 – 45;
 - 20 – 25; – 90 – 100.
- 17. Масова частка рису у рисових сівозмінах, %:
 - 40 – 45; – 85 – 90;
 - 50 – 65; – 95 – 100.
- 18. Латинська назва гречки культурної:
 - *Polygonum aviculare*; – *Fagopyrum esculentum*;
 - *Polygonum convolvulus*; – *Fagopyrum tataricum*.
- 19. Норма висіву гречки в Лісостепу за сівби звичайним рядовим способом, кг/га:
 - 80 – 100; – 165 – 200;
 - 120 – 150; – 210 – 250.
- 20. Вміст у зерні гороху протеїну, %:
 - 12 – 15; – 35 – 40;
 - 22 – 25; – 45 – 50.
- 21. Вміст білка в зерні сої, %:
 - 17 – 20; – 31 – 33;
 - 24 – 30; – 35 – 45.
- 22. Родина, до якої належать буряки:
 - *Ariaceae*; – *Asteraceae*;
 - *Brassicaceae*; – *Chenopodiaceae*.
- 23. Оптимальна густина стояння рослин кормових буряків за достатнього зволоження, тис/га:
 - 70 – 80; – 130 – 150;
 - 100 – 110; – 160 – 170.
- 24. Бульбоплід-це видозмінений:
 - корінь; – стебло;
 - листок; – плід.
- 25. Площа посівів озимої пшениці в Україні, млн га:
 - 7 – 10; – 35 – 40;
 - 25 – 30; – 45 – 50.
- 26. Автор теорії інтродукції рослин:
 - Костичев; – Прянішніков;
 - Болотов; – Вавілов.
- 27. Транспіраційний коефіцієнт у пшениці озимої:
 - 350 – 400; – 700 – 800;
 - 400 – 500; – 850 і >.
- 28. Тип запилення у пшениці:
 - самозапилення; – перехресне анемофільне;

- 3,5 – 4,5; – 7,0 – 8,0.
42. Вид гороху з рожевими квітками:
 – *P. sativum*; – *P. arvense*;
 – *P. bulbosa*; – *P. vulgare*.
43. Норма висіву гороху на зерно з крупним насінням, кг/га:
 – 100 – 150; – 300 – 320;
 – 150 – 200; – 450 – 550.
44. Рік повернення гороху на попереднє поле:
 – 2 – 3; – 5 – 6;
 – 3 – 4; – 6 – 7.
45. Походження сої:
 – Країни Близького Сходу; – Африка;
 – Країни північної Америки; – Країни південно-східної Азії (Китай, Індія, Японія);
46. Норма висіву насіння сої, кг/га:
 – 20 – 30; – 50 – 120;
 – 30 – 50; – 130 – 150.
47. Латинська назва буряків:
 – *Daucus carota*; – *Brassica napus*;
 – *Beta vulgaris crassa*; – *Brassica rapa*.
48. Родина, до якої належить картопля:
 – *Solanaceae*; – *Euforbiaceae*;
 – *Roaceae*; – *Asteraceae*.
49. Оптимальна густина рослин картоплі при вирощуванні на продовольчі цілі, тис/га:
 – 15 – 20; – 35 – 40;
 – 25 – 30; – 55 – 60.
50. Орієнтовна ширина міжрядь під час сівби гарбузів, см:
 – 45 – 55; – 110 – 120;
 – 70 – 100; – 150 – 210.
51. Кущення якої зернової культури не обмежено в часі:
 – тритікале; – овес;
 – ячмінь; – рис.
52. Частина зернівки, що містить найбільшу кількість жиру:
 – ендосперм; – щиток;
 – алейроновий шар; – зародок.
- 53. Орієнтовний винос фосфору озимою пшеницею для формування 1 ц зерна, кг:**
 – 1,0 – 1,2; – 2,5 – 3,0;
 – 2,0 – 2,5; – 3,2 – 3,8.
54. Орієнтовний винос азоту озимою пшеницею для формування 1 ц зерна, кг:
 – 1,0 – 1,2; – 2,5 – 3,0;
 – 2,0 – 2,5; – 3,2 – 3,8.

- 55. Орієнтовний винос калію озимою пшеницею для формування 1 ц зерна, кг:**
 – 1,0 – 1,2; – 2,5 – 3,0;
 – 2,0 – 2,5; – 3,2 – 3,8.
- 56. Орієнтовна продуктивна кущистість озимої пшениці в оптимально загущених посівах:**
 – 4 – 5; – 1,5 – 3,0;
 – 3 – 4; – 1,0 – 1,5.
- 57. Стандартний вміст сирої клейковини в зерні сильної пшениці, %:**
 – >32; – >24;
 – >28; – >22.
- 58. Кількість колосків на уступі колоскового стрижня дворядного ячменю, в тому числі плодючих:**
 – 2/1; – 3/2;
 – 3/3; – 3/1.
- 59. Тривалість стадії яровизації озимого жита, днів:**
 – 25 – 30; – 55 – 60;
 – 35 – 40; – 65 – 70.
- 60. Маса 1000 насінин кукурудзи, г (зубоподібні гібриди):**
 – 100 – 120; – 280 – 300;
 – 180 – 200; – 380 – 400.
- 61. Стійкість кукурудзи до бур'янів:**
 – не стійка впродовж вегетації; – стійка 1 половину вегетації;
 – стійка впродовж вегетації; – не стійка у 1 половину вегетації.
- 62. Час застосування базових гербіцидів на кукурудзі:**
 – перед сівбою; – у фазі 3 – 4 листків;
 – перед оранкою восени; – у фазі 6 – 7 листків.
- 63. Маса 1000 насінин гречки, г:**
 – 5 – 10; – 40 – 50;
 – 25 – 30; – 55 – 60.
- 64. Кращий, із запропонованих, попередник для післяжнивної сівби гречки:**
 – озима пшениця; – ярий ячмінь;
 – озимий ячмінь; – кукурудза на силос;
- 65. Оптимальна ширина міжрядь для сої на зрошенні, см:**
 – 5 – 15; – 45 – 50;
 – 25 – 30; – 70 – 80.
- 66. Маса 1000 клубочків кормових буряків, г:**
 – 5 – 10; – 50 – 65;
 – 30 – 35; – 70 – 85.
- 67. Латинська назва картоплі:**
 – Beta; – Solanum;
 – Brassica; – Apium.
- 68. Голландський спосіб пророщування картоплі:**
 – на світлі з $t + 15^{\circ}\text{C}$; – спочатку $t + 25$, а потім $+ 8^{\circ}\text{C}$;

- без доступу кисню; – пров'ялювання на сонці.
- 69. Середня густина стояння рослин гарбуза, тис./га:
 - 8 – 10; – 100 – 200;
 - 30 – 50; – 300 – 400.
- 70. Показники, що визначають посівну придатність насіння:
 - густина стояння; – енергія проростання;
 - чистота та схожість; – маса 1000 насінин.
- 71. Розвиток яких хвороб попереджається протруюванням насіння:
 - септоріоз листків і стебла; – кореневі гнилі та різні види сажок;
 - борошниста роса; – бура листкова і стеблова іржа.
- 72. Площа листової поверхні, яку формують зернові культури, тис. м²/ га:
 - 5 – 10; – 40 – 60;
 - 25 – 30; – 80 – 90.
- 73. Оптимальна ширина міжрядь посівів кукурудзи на зерно, см:
 - 65 – 70; – 105 – 110;
 - 90 – 100; – 120 – 125.
- 74. Найбільш поширена хвороба кукурудзи:
 - пухирчаста сажка; – лінійний бактеріоз;
 - стеблова іржа; – борошниста роса.
- 75. Тривалість вегетації гречки за весняної сівби, днів:
 - 35 – 40; – 75 – 85;
 - 45 – 50; – 110 – 120.
- 76. Тип листка у гороху:
 - пальчастий; – непарнопірчастий;
 - лінійний; – парнопірчастий.
- 77. Латинська назва сої:
 - Lathirus; – Pisum; – Faba.
 - Cicer; – Glicine;
- 78. Тип плода у картоплі:
 - бульба; – коробочка; – стручок.
 - горішок; – ягода;
- 79. Оптимальна густина стояння рослин зернового сорго, тис/га:
 - 25 – 30; – 90 – 95; – 200 – 300.
 - 45 – 50; – 120 – 150;
- 80. Орієнтовна витрата бульб під час садіння картоплі, ц/га:
 - 8 – 10; – 17 – 19;
 - 13 – 15; – 23 – 25.
- 81. Латинська назва гарбуза звичайного:
 - Cucumis melo; – Cucurbita pepo;
 - Cucurbita maxima; – Cucurbita moschata.
- 82. Скарифікація насіння – це:
 - дія низької температури; – обробіток лазерним променем;

- калібрування; – механічне пошкодження поверхні насіння.
- 83. Тривалість періоду сівба-сходи у озимій пшениці за оптимальних умов, днів:
 - 2 – 3; – 14 – 15;
 - 6 – 7; – 18 – 20.
- 84. Тривалість стадії яровизації озимій пшениці, діб:
 - 15 – 20; – 50 – 55;
 - 30 – 35; – 65 – 70.
- 85. Тип росту стебла хлібних злаків:
 - лінійний; – меристенальний;
 - інтеркалярний; – скачкоподібний.
- 86. Тип листка у пшениці:
 - пальчастий; – перистий;
 - трійчастий; – лінійний.
- 87. Кількість зерен у колоску пшениці звичайної:
 - 1; – 3;
 - 2; – 6.
- 88. Ознаки насіння, що відсутні у пшениці:
 - борозенка; – щиток;
 - чубок; – насінний рубчик.
- 89. Масова частка ендосперму пшениці від загальної маси зернівки, %:
 - 40 – 50; – 70 – 80;
 - 50 – 60; – 85 – 90.
- 90. Масова частка у зерні пшениці сирого протеїну, % на суху речовину:
 - 16 – 18; – 11 – 13;
 - 18 – 22; – 8 – 9.
- 91. Базисна вологість зерна пшениці, %:
 - 12; – 16;
 - 14; – 18.
- 92. Хвороби зернових, що контролюють під час вегетації:
 - пліснявіння насіння; – сажкові хвороби;
 - кореневі гнилі; – хвороби листків, стебла, колоса (борошниста роса, септоріоз, фузаріоз та ін.).
- 93. Орієнтовна норма висіву озимій пшениці, кг/га:
 - 80 – 100; – 210 – 220;
 - 120 – 150; – 300 – 320.
- 94. Латинська назва жита:
 - Avena; – Secale;
 - Hordeum; – Triticum.
- 95. Норма висіву озимого ячменю, в Південному Степу України, млн. схожих насінин на 1 га:
 - 2,5 – 3,0; – 5,5 – 6,0;
 - 3,5 – 4,0; – 6,5 – 7,0.

96. Найбільш ефективний агротехнічний захист озимої пшениці від злакових мух:

- рання сівба; – внесення фосфорних добрив;
- вибір попередника; – пізня сівба.

97. Теоретичні основи наукового рослинництва:

- біологічні особливості рослин;
- використання основних законів землеробства і рослинництва;
- цитогенетика;
- морфологічні особливості рослин.

98. При випріванні озимі гинуть від:

- недостатньої кількості кисню під товстим шаром снігу;
- виснаження і ураження рослин сніговою пліснявою;
- переростання;
- поганого загартування восени.

99. Умови проходження першої фази загартування озимих культур:

- температура вдень і вночі $+10 - 15^{\circ}\text{C}$;
- температура вночі $+5^{\circ}\text{C}$, вдень $+10 - 15^{\circ}\text{C}$;
- температура вночі -0°C , вдень $+7 - 10^{\circ}\text{C}$;
- температура вночі $-5 \dots - 6^{\circ}\text{C}$, вдень $+3 - 4^{\circ}\text{C}$.

100. Кращий спосіб збирання проса:

- роздільно, коли у восковій стиглості 80 – 85% зернівок верхньої і середньої частин волоті;
- пряме комбайнування у повній стиглості;
- пряме комбайнування у восковій стиглості;
- роздільно, коли 80 – 90% зернівок у середній і нижній частинах волоті стиглі.

101. Випадки застосування роздільного збирання хлібів: сорти, стійкі до осипання:

- зріджений травостій;
- перестиглі хліба;
- високорослий, нерівнодозріваючий травостій та висока забур'яненість.

102. Кращий спосіб та строк збирання гречки:

- пряме комбайнування, коли всі плоди побуріли;
- пряме комбайнування, коли 60% плодів побуріло;
- роздільне збирання коли 50% плодів побуріли;
- роздільне збирання коли 75% плодів побуріли.

103. Плівчастість зерна рису:

- плівчасте (квіткові луски не зростаються із зернівкою);
- плівчасте (квіткові луски зростаються із зернівкою);
- напівплівчасте;
- частково плівчасте.

104. Спосіб збирання озимої пшениці на посівах із технологічною колією:

- роздільне на початку воскової стиглості;

- султан; – волоть.
118. Орієнтовна норма висіву кукурудзи на зерно, кг/га:
– 15 – 25; – 50 – 60;
– 35 – 40; – 90 – 100.
119. Зона рекомендованого виробництва зернового сорго в Україні:
– Лісостеп центральний; – Степ;
– Лісостеп західний; – Лісостеп лівобережний.
120. Бобова культура з найбільшим вмістом білка у насінні:
– сочевиця; – горох;
– нут; – люпин.
121. Латинська назва гороху польового:
– *Ervum lens*; – *Pisum arvense*;
– *Pisum sativum*; – *Cicer arietinum*.
122. Колір насіння гороху польового:
– білий; – зелений, оливковий;
– коричневий, сірий, бурий; – жовтий, кремовий.
123. Шкідники гороху, які пошкоджують насіння:
– попелиці; – горохова зернівка;
– бульбочкові довгоносики; – трипси.
124. Типи справжніх листків сої:
– пальчасті; – парно-перисті;
– трійчасті; – непарно-перисті.
125. Оптимальна глибина загортання насіння сої, см:
– 2 – 3; – 8 – 10;
– 4 – 5; – 11 – 12.
126. Люпин, що найбільш вибагливий до ґрунтів і тепла:
– люпин білий; – люпин синій;
– люпин жовтий; – люпин багаторічний.
127. До якої групи культур належить сориз:
– зернобобових; – круп'яних;
– олійних; – цукроносних.
128. Зернові бобові культури, що мають найбільші вимоги до вологи в період вегетації:
– нут, чина; – горох, кормові боби, люпин;
– квасоля; – сочевиця.
129. Зернові бобові культури, що мають найменші вимоги до вологи в період вегетації:
– квасоля, сочевиця; – горох, кормові боби;
– нут, чина; – люпин, соя.
130. Зернові бобові культури, що краще ростуть на слабокислих і нейтральних ґрунтах та добре відзиваються на вапнування:
– люпин білий; – горох, соя, сочевиця, нут, кормові боби;

- люпин вузьколистий; – люпин жовтий.
131. Зернові культури, що краще ростуть на кислих ґрунтах і погано на карбонатних:
- горох, соя; – чина, нут;
– кормові боби, квасоля; – люпин.
132. Зернові бобові культури довгого дня:
- соя, квасоля, маш; – горох, сочевиця, чина, люпин, кормові боби;
– нут; – квасоля звичайна.
133. Зернові бобові культури короткого дня:
- горох, сочевиця; – чина, люпин, кормові боби;
– соя, квасоля, маш; – квасоля звичайна.
134. Зернові бобові культури нейтральні до довжини дня:
- горох, сочевиця; – квасоля звичайна, нут;
– чина, люпин, кормові боби; – соя, квасоля маш.
135. Зернові бобові культури високовибагливі до тепла (насіння починає проростати при $+8 - 10^{\circ}\text{C}$):
- горох, сочевиця; – кормові боби, люпин;
– чина, нут; – соя, квасоля.
136. Зернові бобові культури маловибагливі до тепла (насіння починає проростати при $+2^{\circ}\text{C}$):
- кормові боби, люпин білий; – горох, сочевиця, чина, люпин багаторічний;
– соя, нут; – квасоля звичайна.
137. Зернові бобові культури середньовибагливі до тепла (насіння починає проростати при $+3 - 5^{\circ}\text{C}$):
- горох, сочевиця; – нут, кормові боби, люпин жовтий і білий;
– чина, люпин багаторічний; – соя, квасоля.
138. Різновидності квасолі під час проростання насіння яких не виносяться сім'ядолі на поверхню ґрунту:
- маш (золотиста, азійська); – багатоквіткова, кута́ста (адзукі);
– гостролиста (тепарі); – лімська.
139. Зернові бобові культури, які мають низьке прикріплення бобів на рослині, що ускладнює їх збирання:
- люпин, кормові боби; – горох, чина;
– квасоля, соя; – сочевиця.
140. Зернові бобові культури, які мають підвищену вологість стебел і листків, що ускладнює їх збирання:
- горох, чина; – сочевиця, нут;
– люпин, кормові боби; – соя, квасоля.
141. Групи культур, до яких належать турнепс, бруква:
- бульбоплоди; – баштанні;
– коренеплоди; – ароматичні.
142. Групи культур, до яких належать кунжут, сафлор, перила, лялеманція:

- прядивні;
 - ароматичні;
 - олійні;
 - ефіроолійні.
143. Назва рослин конопель, на яких утворюються чоловічі квітки:
- однодомні;
 - дводомні;
 - плоскінь;
 - матірка.
144. Посівний насінневий матеріал вівса повинен максимально складатись:
- із зернівок перших квіток колоска;
 - із зернівок других квіток колоска;
 - із зернівок третіх і наступних квіток колоска;
 - немає значення, всі зернівки в колоску однакові.
145. Аеренхіма у рису – це:
- спеціальні продихи;
 - резервні ємкості для кисню у листях;
 - фермент, що поліпшує фотосинтез;
 - повітряна тканина у коренях.
146. Режим зрошення рису:
- постійне затоплення від сівби до збирання;
 - скорочене затоплення на період одержання сходів;
 - вегетаційні поливи;
 - вологозарядка + вегетаційні поливи.
147. Суцвіття і плід у цикорію:
- кошик / сім'янка;
 - несправжній колос / коробочка;
 - колосоподібна китиця / горішок;
 - складний зонтик / двосім'янка.
148. Особливості анатомічної будови луб'яної частини стебла конопель:
- утворюється тільки одне зовнішнє кільце первинних луб'яних пучків;
 - формується зовнішнє кільце первинних луб'яних пучків і друге внутрішнє кільця;
 - за вегетацію може утворюватись до 10 і більше кілець луб'яних пучків;
 - пучки луб'яних волокон вирівняні за величиною і такої ж форми як у льону.
149. Створення рисозерного сорго або коротко – сориз:
- шляхом сучасних селекційних методів із звичайних гібридів харчового сорго;
 - шляхом спеціально розробленого способу селекції зернового сорго з його дикими рисозерними формами;
 - з використанням віддаленої гібридизації зернового сорго і рису;
 - шляхом міжвидової гібридизації різних господарських груп сорго (зернового, цукрового, віничного, трав'янистого).
150. Загальноприйнятий спосіб сівби рицини:
- пунктирний широкорядний, сівалками СПЧ – 8, СУПН-8 і подібними до них з міжряддям 70 см;
 - звичайним рядковим, сівалками типу СЗ – 5,4;
 - вузькорядний, сівалками типу СЗУ-5,4;

- системи захисту рослин складає 2,2 – 2,4 млн. схожих насінин на гектар;
 – норма висіву при рядковому способі сівби та застосуванні інтегрованої системи захисту рослин складає 3,4 – 3,6 млн. схожих насінин на гектар;
 – за умови достатньої вологості ґрунту глибина загортання насіння складає 4 – 5 см;
 – за умови достатньої вологості ґрунту глибина загортання насіння складає 6 – 8 см.
171. Якщо спосіб сівби цукрових буряків широкорядний, пунктирний (насіння в рядку падає через 18 см), маса 1000 насінин складає 25 г, та маючи 10 ц насіння можна засіяти площу, га:
- | | |
|----------|---------|
| – 179,9; | – 375; |
| – 323,6; | – 284,6 |
172. Величина транспіраційних коефіцієнтів для хлібів першої групи:
- | | |
|--------------|--------------|
| – 100 – 200; | – 350 – 500; |
| – 300 – 400; | – 600 – 700. |
173. Величина транспіраційних коефіцієнтів для хлібів другої групи:
- | | |
|--------------|--------------|
| – 200 – 300; | – 300 – 400; |
| – 100 – 200; | – 350 – 500. |
174. Норма висіву льону-довгунця складає:
- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| – 10 – 15 млн насінин на 1 га; | – 22 – 23 млн насінин на 1 га; |
| – 15 – 20 млн насінин на 1 га; | – 30 – 35 млн насінин на 1 га. |
175. Вчений, який детально описав етапи органогенезу:
- | | |
|---------------------|------------------|
| – І.В. Мічурін; | – Ф.Н. Куперман; |
| – А.О. Ничипорович; | – М.І. Вавилов. |
176. Культура хлібів 2 групи, що має два типи суцвіть:
- | | |
|----------|--------------|
| – просо; | – рис; |
| – сорго; | – кукурудза. |
177. Кількість років, після яких рекомендується повертати льон на попереднє місце
- | | |
|----------------|---------------|
| – 6 – 7 років; | – 3 – 4 роки; |
| – 4 – 5 років; | – 2 – 3 роки. |
178. Норма органічних добрив, що вносять безпосередньо під льон -довгунець, т/га
- | | |
|------------|----------------------|
| – 20 – 25; | – 5 – 10; |
| – 15 – 20; | – Зовсім не вносять. |
179. Мінімальна температура, за якої листки кукурудзи гинуть восени:
- | | |
|------------------|------------|
| – мінус 1 – 2°С; | – 5 – 6°С; |
| – 3 – 4°С; | – 8 – 9°С. |
180. Найкращий попередник для рису:
- | | |
|-------------------|-----------------|
| – горох; | – люцерна; |
| – цукрові буряки; | – зайнятий пар. |
181. Агрозахід, що здійснюють для отримання дружніх сходів:
- | | |
|----------------|-----------------|
| – боронування; | – коткування; |
| – дискування; | – культивуацію. |
182. Вчений, який розробив теорію зимостійкості рослин:

- І.І. Туманов; – М.М. Максимов;
 - М.І. Афонін; – В.І. Задонцев.
183. Критична мінусова температура на глибині вузла куціння яку витримує загартована рослина озимої пшениці
- 7 – 8°С; – 14 – 16°С;
 - 18 – 19°С; – 10 – 12°С.
184. Транспіраційний коефіцієнт – це:
- кількість одиниць маси води, яка витрачається рослиною на утворення одиниці маси сухої речовини;
 - кількість води, випаровуваної рослиною в г за одиницю часу одиницею поверхні;
 - величина, зворотна коефіцієнту транспірації і рівна кількості сухої речовини в г, накопиченої рослиною за період, коли вона випаровує 1 кг води;
 - відношення води, що випаровувалась листком, до води, випаровуваної з вільної водної поверхні тієї ж площі за один і той же період часу.
185. Твердження, правильне щодо озимої пшениці:
- звичайна доза гранульованого суперфосфату для внесення в рядки під час сівби 50 кг/га;
 - внесення азоту восени завжди знижує зимостійкість;
 - для якісного позакореневого підживлення під час колосіння – наливу зерна рекомендується вносити фосфорні добрива;
 - проти вилягання застосовують стимулятори росту.
186. Правильна для цукрових буряків ознака, характеристика, твердження:
- оптимальна густина рослин в умовах достатнього вологозабезпечення – 100 – 110 тис./ га;
 - насіння при проростанні поглинає 50 – 60% води від власної маси;
 - оптимальне рН ґрунту – 5,6 – 6,2;
 - при сівбі на кінцеву густоту норма висіву складає 2,0 посівні одиниці.
187. Поліпшена зяблева система основного обробітку ґрунту під цукрові буряки передбачає проведення наступних операцій:
- лущення стерні, оранка у II–III декаді серпня, дво- триразова культивуація протягом осіннього періоду;
 - дво- триразове лущення дисковими та лемішними луцильниками (залежно від типу забур'яненості), культивуація або боронування при з'явленні бур'янів, оранка в кінці вересня – на початку жовтня;
 - лущення стерні, оранка в жовтні;
 - оранка в серпні.
188. Внесення органічних добрив безпосередньо під льон-довгунець призводить до:
- забур'янення посівів, невирівняності стеблостою та куртинного вилягання;
 - більшого виходу довгого волокна;
 - «жирування» рослин та збільшення тривалості вегетації;

- зниженню вмісту волокна у стеблі і його якості.
189. Правильне твердження щодо цукрових буряків:
- як правило висівають 1,5 посівних одиниць на гектар;
 - оптимальна глибина сівби – 5 – 6 см;
 - найпоширеніший спосіб сівби – звичайний рядковий;
 - коренеїд найбільш шкодить рослинам у фазі 10 – 11 листків.
190. Правильне твердження для ярої м'якої пшениці:
- вирощується: лише в Степу і Лісостепу;
 - насіння починає проростати при температурі 3 – 5°C;
 - оптимальна вологість ґрунту протягом вегетації: 60 – 70% НВ;
 - оптимальне рН ґрунтового розчину: 6,0 – 7,5.
191. З перерахованих характеристик виберіть правильну для коріандру:
- кращі регіони для товарного вирощування: Степ;
 - цінна олійна культура;
 - мінімальна температура проростання насіння 2 – 3°C;
 - сходи витримують приморозки, мінус 7 – 8°C.
192. Положення, яке є правильним щодо льону-довгунця:
- оптимальна реакція ґрунтового розчину рН 5 – 5,5;
 - органічні добрива краще вносити під попередник;
 - вимогливість до попередників посередня;
 - при повторних посівах урожайність знижується слабо.
193. Причина загибелі озимих від випирання:
- витіснення на поверхню ґрунту вузлів кущення рослин внаслідок осідання ґрунту і поперемінного його замерзання та розмерзання;
 - спостерігається на знижених елементах рельєфу, на глинистих важких за механічним складом ґрунтах, де в результаті танення снігу довго затримується вода;
 - відбувається коли температури на глибині залягання вузла кущення знижуються до критичних, з утворенням кристалів льоду в клітинах та міжклітинних просторах, що призводить до зневоднення цитоплазми і коагуляції її колоїдів та руйнування клітинних оболонок;
 - спостерігається, при випаданні снігу на не промерзлий ґрунт, якщо на посівах тривалий час утримується товстий шар снігу або утворюється прозора висяча льодова кірка.
194. Причина загибелі озимих від вимокання:
- витіснення на поверхню ґрунту вузлів кущення рослин внаслідок осідання ґрунту і поперемінного його замерзання та розмерзання;
 - спостерігається на знижених елементах рельєфу, на глинистих важких за механічним складом ґрунтах, де в результаті танення снігу довго затримується вода;
 - відбувається коли температури на глибині залягання вузла кущення

знижуються до критичних, з утворенням кристалів льоду в клітинах та міжклітинних просторах, що призводить до зневоднення цитоплазми і коагуляції її колоїдів та руйнування клітинних оболонок;

- спостерігається, при випаданні снігу на не промерзлий ґрунт, якщо на посівах тривалий час утримується товстий шар снігу або утворюється прозора висяча льодова кірка.

195. Причина загибелі озимих від вимерзання:

- витіснення на поверхню ґрунту вузлів кущення рослин внаслідок осідання ґрунту і поперемінного його замерзання та розмерзання;
- спостерігається на знижених елементах рельєфу, на глинистих важких за механічним складом ґрунтах, де в результаті танення снігу довго затримується вода;
- відбувається коли температури на глибині залягання вузла кущення знижуються до критичних, з утворенням кристалів льоду в клітинах та міжклітинних просторах, що призводить до зневоднення цитоплазми і коагуляції її колоїдів та руйнування клітинних оболонок;
- спостерігається, при випаданні снігу на не промерзлий ґрунт, якщо на посівах тривалий час утримується товстий шар снігу або утворюється прозора висяча льодова кірка.

196. Причина загибелі озимих від випрівання:

- витіснення на поверхню ґрунту вузлів кущення рослин внаслідок осідання ґрунту і поперемінного його замерзання та розмерзання;
- спостерігається на знижених елементах рельєфу, на глинистих важких за механічним складом ґрунтах, де в результаті танення снігу довго затримується вода;
- відбувається коли температури на глибині залягання вузла кущення знижуються до критичних, з утворенням кристалів льоду в клітинах та міжклітинних просторах, що призводить до зневоднення цитоплазми і коагуляції її колоїдів та руйнування клітинних оболонок;
- спостерігається, при випаданні снігу на не промерзлий ґрунт, якщо на посівах тривалий час утримується товстий шар снігу або утворюється прозора висяча льодова кірка.

197. Правильним щодо м'якої озимої пшениці є таке твердження:

- мінімальна температура проростання насіння 4 – 5°C;
- краще зимують рослини, які сформували до зими 7 – 10 пагонів кушіння;
- звичайна доза азоту в ранньовесняних підживленнях – 80 – 90 кг/га;
- протруювати насіння слід в день сівби.

198. Правильним щодо кукурудзи є такі твердження:

- оптимальна вологість ґрунту протягом вегетації 85 – 90% НВ;
- оптимальне рН 7,5 – 8,5;
- рослина ентомофільна;
- щоб забезпечити рекомендовану густоту рослин потрібно збільшувати норму

висіву: в Степу – на 30 – 35%.

199. Правильним для озимого ріпаку є така характеристика:

- коренева шийка витримує зниження температури до мінус 17 – 19°C
- транспіраційний коефіцієнт 400 – 600;
- оптимальне рН ґрунтового розчину 6,5 – 7,5;
- кращий спосіб сівби широкорядний.

200. Твердження правильне щодо льону-довгунця:

- кращий спосіб сівби звичайний рядковий;
- кращий строк застосування гербіцидів фаза сходів;
- льоновтома відбувається внаслідок збіднення ґрунту на мікроелементи;
- сильне сонячне освітлення викликає посилене гілкування стебла;
- найбільш поширений вид trispecies;
- тип розвитку тільки озимий;
- білка в зерні менше, ніж у пшениці та жита;
- використовують насамперед у хлібопекарській справі.

201. Соняшнику властива така характеристика:

- рослина самоzapильна;
- мінімальна температура проростання 5 – 6°C;
- оптимальна густина стояння середньостиглих гібридів в Степу України 40 – 50 тис. рослин на 1 га;
- кращий спосіб сівби в Степу пунктирний широкорядний із міжряддями 45 см.

202. Правильне твердження, що характеризує кореневу систему гречки:

- коренева система добре розвинена;
- коренева система характеризується високою фізіологічною активністю;
- коренева система мичкувата;
- частка коренів у загальній масі рослини близько 10%.

203. Правильним щодо м'якої озимої пшениці є таке твердження:

- обприскування посівів фунгіцидами в передзимовий період зменшує ураження сніговою плісенню;
- сівба в добре розпушений ґрунт є заходом боротьби з випиранням рослин;
- для попередження вилягання посівів їх обприскують хлор-холін -хлоридом перед виколошуванням;
- найпоширеніший спосіб сівби – перехресний.

204. Оптимальний строк сівби соняшника:

- при прогріванні ґрунту до 4 – 5°C;
- при прогріванні ґрунту до 6 – 8°C;
- при прогріванні ґрунту до 8 – 10°C;
- при прогріванні ґрунту до 12 – 16°C.

205. Шаровка посівів цукрових буряків це...

- розпушування ґрунту у міжряддях культиваторами, обладнаними

- стрілчастими лапами, після формування густоти стояння на глибину 6 – 8 см;
- розпушування ґрунту у міжряддях культиваторами обладнаними стрілчастими лапами, на глибину 12 – 14 см поєднане з підгортанням рослин;
 - післясходове боронування;
 - мілке розпушування ґрунту у міжряддях на глибину 2 – 3 см культиваторами, обладнаними лапама-бритвами.
206. Оранку під озиму пшеницю рекомендовано закінчувати не пізніше як за:
- 30 – 45 днів до сівби; – 20 – 25 днів до сівби;
 - 50 – 60 днів до сівби; – 10 – 15 днів до сівби;
207. Культури, що належать до типових самозапильних культур
- ячмінь, рис, квасоля; – коноплі;
 - кукурудза, льон; – соняшник;
208. Культури, які за типом запилення належать до ентомофільних:
- кукурудза, жито; – квасоля, картопля;
 - льон, сорго; – соняшник, гречка.
209. Культури, які за пристосуванням до перенесення пилку належать до анемофільних:
- кукурудза, сорго, жито; – соняшник, льон, гречка.
 - люцерна, квасоля, вика;
210. Масова частка води, що необхідна для проростання насіння проса і сорго, %:
- 25 – 30; – 55 – 60;
 - 40 – 50; – 100 – 110.
211. Кількість років, після яких рекомендується повертати соняшник на попереднє місце:
- 7 – 8 років; – 4 – 5 років;
 - 5 – 6 років; – 3 – 4 роки.
212. Культура, з якої отримують олію у виробництві:
- гірчиця; – вика;
 - горох; – овес.
213. Співвідношення N:P:K мінеральних добрив на багатих азотом ґрунтах при вирощуванні льону-довгунця
- 3 : 1 : 1; – 1 : 3 : 4;
 - 1 : 2 : 3; – 3 : 1 : 2.
214. Добрива, на які негативно реагує гречка та картопля:
- азотні аміачні; – калійні, що не містять хлор;
 - фосфорні; – калійні, що містять хлор.
215. Посівна одиниця насіння цукрових буряків становить
- 100 тис. шт.; – 200 тис. шт.;
 - 150 тис. шт.; – 75 тис. шт.
216. Найменш зимостійка культура:
- озиме жито; – озима пшениця;
 - озиме тритикале; – озимий ячмінь.

217. Кращий попередник для пивоварного ячменю:

- люпин; – соя;
- цукрові буряки; – конюшина.

218. Дворучками з перерахованих культур можуть бути:

- сорго, чумиза; – овес, просо;
- тритикале, ячмінь; – кукурудза, рис.

219. Щодо трітїкале правильне таке положення:

- найбільш поширений вид *trisppecies*;
- тип розвитку тільки озимий;
- білка в зерні менше, ніж у пшениці та жита;
- використовують насамперед у хлібопекарській справі.

220. Правильна для ярої м'якої пшениці характеристика і технологічний захід:

- продуктивна кущистість висока;
- глибина сівби на легких ґрунтах за посушливих умовах 3 – 4 см;
- калійні добрива краще вносити під основний обробіток ґрунту і в рядки під час сівби та підживлення;
- азотні добрива краще вносити: під передпосівну культивуацію і в підживленнях.

221. Поліпшений зяблевий основний обробіток ґрунту під соняшник передбачає проведення наступних операцій:

- луцення стерні, оранка в жовтні;
- оранка в серпні;
- дво- триразове луцення дисковими та лемішними луцильниками (залежно від типу забур'яненості), культивуація або боронування при з'явленні бур'янів, оранка в кінці вересня – на початку жовтня;
- луцення стерні, оранка у II–III декадах серпня, дво- триразова культивуація протягом осіннього періоду.

222. Щодо трітїкале правильне таке положення:

- посухостійкість нижча, ніж у озимої пшениці;
- на бідних ґрунтах родить краще, ніж озима пшениця;
- рослина переважно перехреснозапильна;
- кушиться лише весною.

223. Характеристика правильна для коріандра:

- непридатні ґрунти каштанові;
- оптимальне рН ґрунтового розчину 5,0 – 5,5;
- на початку вегетації росте відносно швидко;
- норма висіву за широкорядного способу сівби 15 – 20 кг/га.

224. Біологічна особливість вівса:

- мінімальна температура проростання насіння 5 – 6°C;
- сходи витримують зниження температури до мінус 7 – 8°C;
- для бубнявіння насіння вбирає від власної маси таку кількість води 45 – 50%;
- найбільш вимогливий до тепла: серед хлібів першої групи.

225. Процеси, що визначають стійкість озимих культур до низьких температур:
- нагромадження в вузлах кущіння жирів;
 - нагромадження в вузлах кущіння білків;
 - нагромадження в вузлах кущіння золи;
 - нагромадження в вузлах кущіння цукрів та інших органічних речовин.
226. Спосіб, що використовують для виведення насіння бобових культур із стану спокою:
- попереднє охолодження сухого насіння до 5 – 10°C;
 - попереднє підсушування або обігрів при 30 – 40°C;
 - замочування у воді або промивка в проточній воді;
 - пошкодження плодових і насінневих оболонок – скарифікація.
227. Спосіб, що використовують для виведення насіння зернових культур із стану спокою:
- попереднє охолодження сухого насіння до 5 – 10 °C;
 - попереднє підсушування або обігрів при 30 – 40 °C;
 - замочування у воді або промивка в проточній воді;
 - пошкодження плодових і насінневих оболонок– скарифікація.
228. Основна причина низької врожайності гречки:
- суміщення в часі росту вегетативних і генеративних органів, мала площа листя на 1 квітку, тривалий період цвітіння;
 - гетерозис;
 - велика площа листя яка припадає на одну квітку;
 - диморфна будова квіток.
229. Цукрові буряки у зоні нестійкого зволоження розміщують у ланці сівозміни:
- багаторічні бобові трави → озима пшениця → цукрові буряки;
 - кукурудза на силос → озима пшениця → цукрові буряки;
 - озимий ріпак → озима пшениця → цукрові буряки;
 - соя → озима пшениця → цукрові буряки.
230. Після проведення десикації збирання соняшнику розпочинають:
- при середній вологості насіння 7 – 8%;
 - при середній вологості насіння 12 – 14%;
 - при середній вологості насіння 20 – 25%;
 - на наступний день після проведення десикації.
231. Правильним щодо м'якої озимої пшениці є таке твердження:
- на 1 ц зерна виносить з ґрунту 5 – 6кг азоту;
 - при підживленні у фазі трубкування звичайно вносять фосфорні добрива;
 - шведською та гессенською мухами більше пошкоджуються ранні посіви;
 - ранньої весни в першу чергу слід підживлювати добре розкущені посіви.
232. Для захисту посівів ріпаку ярого від хрестоцвітих блішок необхідно:
- вирощувати сорти, озимого типу;
 - перед сівбою обробляти насіння інсектицидом системної дії;
 - обробляти сходи культури інсектицидом, враховуючи економічний поріг шкодочинності;
 - сівбу проводити у пізні строки.

233. Ретарданти – це:

- препарати проти вилягання рослин;
- препарати для захисту рослин від хвороб;
- препарати для прискорення досягання насіння;
- препарати для захисту рослин від бур'янів.

234. До двонульових – «00» відносяться сорти ріпаку, в насінні яких міститься:

- ерукової кислоти 2 – 5%, глюкозинолатів 1 – 2%;
- ерукової кислоти менше 2%, глюкозинолатів 2 – 3%;
- ерукової кислоти більше 5%, глюкозинолатів менше 1%;
- ерукової кислоти менше 2%, глюкозинолатів менше 1%.

235. Ознаки, характерні для цукрових буряків:

- переважання азотного живлення над фосфорним і калійним сприяє підвищенню якості коренеплодів;
- найпоширеніший спосіб сівби – пунктирний широкорядний із міжряддями 70 см;
- коренеплоди містять 17 – 21% цукру;
- норма висіву насіння – 12 – 14 кг/ га.

236. З перерахованих тверджень правильним для вівса посівного є:

- добре росте на засолених ґрунтах;
- діапазон сприятливого рН ґрунту 4,5 – 5,0;
- рослина: короткого світлового дня;
- зернівки в колоску не мають підківки.

237. Правильною для цукрових буряків ознакою, характеристикою, твердженням є:

- довжина шийки коренеплоду 13 – 15 см;
- із цукрових буряків у світі виробляється більше 50% цукру;
- при вирощуванні на кислих ґрунтах – вапнування обов'язкове;
- при беззмінному вирощуванні врожаї майже не знижуються.

238. Правильним для льону-довгунця є твердження:

- оптимальна густина стояння рослин на час збирання, шт./м²: 1500 – 1600;
- глибина загортання насіння 1,5 – 2,5 см;
- повне мінеральне добриво (NPK) вносять у співвідношенні 1 : 1 : 1;
- кращий строк збирання льону-довгунця на волокно – фаза зеленої стиглості.

239. Щодо соняшнику правильні такі твердження:

- рослина довгого світлового дня;
- добре виносить повторні посіви;
- оптимальна густина стояння середньоранніх гібридів в Лісостепу України 25 – 30 тис. рослин на 1 га;
- кращий спосіб сівби – пунктирний широкорядний із міжряддями 70 см.

240. “Гетеростилія” – це:

- різностатевість;
- різностовпчастість – неоднакова довжина тичинок і стовпчиків у квіток того самого виду;
- наявність у того самого виду рослин плодів, різних за формою;

- зміна різних статевих поколінь.
241. Правильним щодо м'якої озимої пшениці є твердження:
- кращий строк застосування ретардантів – початок виходу рослин у трубку;
 - шкідлива черепашка призводить до зрідження посівів;
 - державним стандартом встановлені 1-й, 2-й, 3-й класи насіння;
 - посіви, на яких сталося випирання рослин, слід обов'язково боронувати.
242. Правильним з перерахованих тверджень для сої є:
- є основною білковою і олійною культурою в Середній Азії;
 - насіння містить 23 – 25% білка, 10 – 15% олії;
 - походить з країн Америки;
 - збирання ускладнюють низьке прикріплення бобів на стеблі.
243. Основна причина низької врожайності гречки:
- суміщення в часі росту вегетативних і генеративних органів, недостатньо розвинута листкова поверхня, тривале цвітіння;
 - гетеростилія;
 - недостатньо розвинені коренева система;
 - диморфна будова квіток;
244. Вимога рису до тепла характеризується такими показниками:
- сходи з'являються при прогріванні ґрунту до + 14 – 15°C;
 - коефіцієнт транспірації в умовах затоплення 800 – 1000;
 - оптимальні температури вегетації + 35 – 40°C;
 - суми ефективних температур для завершення вегетації 1600 – 1800°C.
245. Для сортів ярого ріпака правильним є така характеристика:
- повертати на те саме поле можна через 6 – 8 років;
 - фосфорно-калійні добрива краще вносити в підживленнях;
 - оптимальною кількістю рослин на 1 м² весною є 120 – 150 шт.;
 - сіють широкорядним способом з міжряддями 70 см.
246. Нестача азоту на посівах кукурудзи призводить до:
- до зменшення розвитку кореневої системи;
 - до зменшення листкової поверхні і затримки лінійного росту усієї рослини;
 - сприяє темнозеленому або антоціановому забарвленню;
 - зменшення кількості листків на рослині.
247. Біологічна особливість характерна для сої:
- краще росте на ґрунтах з рН нижче 5,0;
 - тривалість вегетаційного періоду 115 – 140 днів;
 - добре росте на засолених ґрунтах;
 - транспіраційний коефіцієнт 300 – 400.
248. Характерною для цукрових буряків ознакою є:
- вторинні зміни в корені починаються з утворення першої пари справжніх листків;
 - посівні площі сконцентровані найбільш в зоні Степу України;
 - із цукрових буряків у світі виробляється більше 50% цукру;
 - кращий попередник озима пшениця після пшениці.
249. Правильним щодо гороху є такі твердження

- коренева система проникає в ґрунт на глибину 2 м і більше;
 - основна причина зниження врожайності при повторних посівах – одностороннє виснаження ґрунту на елементи живлення;
 - кращий строк оприскування інсектицидами проти попелиці: фаза утворення вусиків;
 - кращий строк крайового обприскування інсектицидом – початок з'явлення сходів.
250. Не бажаними попередниками для проса у всіх зонах вирощування є:
- ячмінь та овес; цукрові буряки та кукурудза;
 - картопля та удобрені озимі; багаторічні трави та баштанні.
251. Характерною з перерахованих ознак для зернівок вівса є:
- зернівки лише плівчасті; – зернівки плівчасті або голі з борозенкою;
 - зернівки лише голі; – квіткові луски зростаються із зернівкою.
252. Ознака характерна для зернівок рису:
- зернівки мають чубок; – квіткові луски із зернівкою не зростаються;
 - зернівки лише голі; – зернівки плівчасті або голі.
253. Правильною характерною ознакою з перерахованих для зернівок сорго є:
- зернівки лише плівчасті; – є борозенка на черевному боці;
 - зернівки лише голі; – зернівки плівчасті або голі без борозенки.
254. Співвідношення НРК, в якому слід вносити добрива під льон-довгунець:
- 3 : 1 : 1; – 1 : 2 : 3;
 - 2 : 1 : 2; – 1 : 1 : 1;
255. Необхідна тривалість осінньої вегетації озимої пшениці, днів:
- 45 – 60; – 30 – 45;
 - 25 – 30; – 60 – 80.
256. Через скільки років слід повертати цукрові буряки на теж саме місце?
- 3 – 4; – 6 – 7;
 - 1 – 2; – 8.
257. Культури, що виносять сім'ядолі на поверхню ґрунту:
- чина, нут; – кормові боби;
 - соя, люпин; – сочевиця.
258. Плівчасті види пшениці:
- м'яка, тверда; – шарозерна, гілляста;
 - двозернянка, спельта; – карликова, персикум.
259. Листки у нуту:
- парнопірчасті; – пальчасті;
 - непарнопірчасті; – трійчасті.
260. Орієнтовна кількість листків на одній рослині у середньостиглих гібридів кукурудзи, шт.:
- 5 – 6; – 14 – 15;
 - 8 – 9; – 20 – 25.
261. Українська назва проса *P. m. effusum*:
- розлоге; – овальне;
 - стиснуте; – кімясне.
262. Група (гілка) роду *Oryza*, що має зерно із співвідношення довжини до ширини 3,0 – 3,5 : 1:
- африканська; – японська;

- китайська; – індійська.
263. В основному озимий ячмінь кушиться:
- восени; – однаково весною і осінню;
 - навесні; – переважно восени.
264. Різновидності, до яких належить пшениця м'яка з білим безостим колосом, червоним зерном і не опушеними колосковими і квітковими лусками:
- Lutescens; – Albidum;
 - Milturum; – Erythrosperrum.
265. Гомостилія у гречки – це:
- одинакова довжина стовпчиків і тичинок у довгостовпчикових квіток;
 - атрофія маточок у коротко стовпчикових квіток;
 - утворення на одній рослині тільки квіток з довгими стовпчиками маточки і короткими тичинками;
 - утворення на одній рослині тільки квіток з довгими тичинками і короткими стовпчиками маточки.
266. Диклінія у гречки – це:
- одинакова довжина стовпчиків і тичинок у довгостовпчикових квіток;
 - атрофія маточок у короткостовпчикових квіток;
 - утворення на одній рослині тільки квіток з довгими стовпчиками маточки і короткими тичинками;
 - утворення на одній рослині тільки квіток з довгими тичинками і короткими стовпчиками маточки.
267. Правильним щодо тютюну є таке твердження:
- при вершкуванні видаляють нижні розсадні листя;
 - при пасинкуванні видаляють суцвіття;
 - високоякісну сировину з тютюну одержують на ґрунтах з високим вмістом гумусу;
 - високоякісну сировину з тютюну одержують на ґрунтах з невисоким вмістом гумусу.
268. На посівах цукрових буряків препарат Бетанал Експерт використовують...
- як післясходовий гербіцид проти злакових бур'янів;
 - як ґрунтовий гербіцид;
 - як післясходовий гербіцид проти дводольних бур'янів;
 - як інсектицид системної дії.
269. Для озимого ріпака правильною є така характеристика:
- в насінні міститься 30 – 35% олії;
 - олія належить до групи висихаючих;
 - в Україні вирощують лише в Степу;
 - маса 1000 насінин 3 – 6 г.
270. Назвіть твердження, правильне щодо цукрових буряків:
- норму висіву насіння вимірюють десятками кілограм на гектар.
 - оптимальна глибина сівби – 2 – 3 см;

- найпоширеніший спосіб сівби – звичайний рядковий;
 - коренеїд найбільш шкодить рослинам у фазі змикання листків у міжряддях.
271. З перерахованих характеристик виберіть правильну для коріандру:
- кращі регіони для товарного вирощування Західні області України;
 - цінна олійна;
 - мінімальна температура проростання насіння 8 – 10°C;
 - сходи витримують заморозки, мінус 12 – 15°C.
272. Правильним для озимого ріпака є такий технологічний захід:
- глибина сівби 6 – 7 см;
 - оптимальні строки сівби в Лісостепу 15 – 25 серпня;
 - норма висіву схожих насінин на 1 га 4 – 5 млн.
273. Положення, яке є правильним щодо льону-довгунця:
- оптимальна реакція ґрунтового розчину рН 5,7 – 6,5;
 - органічні добрива краще вносити безпосередньо під льон;
 - вимогливість до попередників посередня;
 - при повторних посівах урожайність знижується слабо.
274. Твердження, правильні щодо цукрових буряків
- Рослина самозапильна;
 - оптимальна густина стояння рослин в Лісостепу України 50 – 55 тис. рослин на 1 га;
 - при повторних посівах продуктивність різко падає;
 - кращий спосіб сівби в Лісостепу – пунктирний широкорядний із міжряддями 60 см.
275. Правильною для озимого ріпаку є така характеристика:
- коренева шийка витримує зниження температури до 12 – 14°C;
 - транспіраційний коефіцієнт 800 – 900;
 - оптимальне рН ґрунтового розчину 7,5 – 8,5;
 - кращий спосіб сівби вузькорядний.
276. Правильне твердження щодо льону-довгунця:
- проти вилягання застосовують стимулятори росту;
 - кращий строк застосування гербіцидів фаза сходів;
 - льоновтома відбувається внаслідок прогресуючого накопичення в ґрунті збудників фузаріозу, антракнозу поліспорозу.
277. Для отримання високих урожаїв цукрових буряків із високим вмістом цукру необхідно керуватись наступним правилом:
- вирощувати на ґрунтах із нейтральною або слаболужною реакцією ґрунтового розчину і підвищеним забезпеченням азоту в першу половину вегетації;
 - вирощувати на ґрунтах із слабокислою реакцією ґрунтового розчину;
 - максимально забезпечувати азотом у другій половині вегетації;
 - застосовувати безвисадковий спосіб вирощування насіння.
278. Система напівпарового основного обробітку ґрунту під льон-довгунець

передбачає проведення наступної операції:

- оранка в серпні;
 - луцення стерні, оранка у II–III декадах серпня, дво- триразова культивуація протягом осіннього періоду;
 - дво- триразове луцення дисковими та лемішними луцильниками (залежно від типу забур'яненості), культивуація або боронування при з'явленні бур'янів, оранка;
 - луцення стерні, оранка в жовтні.
279. Різновидності, до яких належить пшениця тверда з червоним колосом, червоними остюками, бурим зерном і неопушеними колосковими і квітковими лусками:
- *Leucamelan*;
 - *Hordeiforme*;
 - *Leucurum*;
 - *Erythromelan*.
280. Гібриди стиглості соняшника, які рекомендуються висівати в умовах центрального Лісостепу:
- середньопізні;
 - пізньостиглі;
 - середньостиглій;
 - середньоранні і ранньостиглі.
281. Культура, що відноситься до родини *Cannabaceae*:
- *Pisum sativum*;
 - *Beta vulgaris*;
 - *Brassica napus oleifera*;
 - *Humulus lupulus*.
282. Культура, що відноситься до родини *Asteraceae*:
- *Pisum sativum*;
 - *Beta vulgaris*;
 - *Brassica napus oleifera*;
 - *Helianthus cultus*.
283. Фази росту та розвитку притаманні ріпаку:
- кушення, вихід в трубку;
 - колосіння, викидання волоті;
 - винесення сім'ядоль на поверхню ґрунту.
284. Способи основного обробітку ґрунту, що застосовують під льон-довгунець:
- плоскорізний;
 - поверхневий;
 - поліпшений та напівпаровий;
 - No-till.
285. При сівбі у високоякісно підготовлений та достатньо забезпечений вологою ґрунт глибина загортання насіння буряків цукрових складає, см:
- 1 – 2;
 - 2 – 3;
 - 3 – 4;
 - 4,5 – 6.
286. Насіння ярого ячменю починає проростати за плюсових температур, °C:
- 1 – 2;
 - 4 – 5;
 - 6 – 7;
 - 8 – 9.
287. Серед хлібів першої групи ярий ячмінь:
- найбільш вибаглий до K_2O ;
 - найбільш жаростійкий;
 - цвіте на 3 – 5 день після колосіння;
 - колоски багатоквіткові.
288. Ярий ячмінь добре росте на ґрунтах:
- легких піщаних;
 - важких глинистих;
 - середнього механічного складу;
 - кислих торфових з рН 5,0 – 5,5.
289. Ярий ячмінь належить до рослин:

- короткого світлового дня; – перехреснозапильних;
 - довгого світлового дня; – теплолюбних.
290. Орієнтовна передзбиральна густина стояння ранньостиглих гібридів соняшнику в Лісостепу, тис/га рослин.
- 25 – 30; – 55 – 60;
 - 30 – 40; – 80 – 90.
291. При калібруванні насіння цукрових буряків розділяють на фракції:
- 3,5 – 4,5 мм та 4,5 – 5,5 мм;
 - 2,5 – 3,5 мм та 5,5 – 6,5 мм;
 - 5,5 – 6,5 мм та 6,5 – 7,5 мм.
292. Правильним для озимого ріпака технологічним заходом є:
- повертати на те саме поле можна: через 2 роки;
 - фосфорно-калійні добрива краще вносити: в підживленнях;
 - оптимальною кількістю рослин на 1 м² восени є: 50 – 80 шт.;
 - сіють розсосередженим способом.
293. Догляд за хмільниками після збирання шишок включає:
- зрізання стебел одразу ж після збирання та очищення плантацій;
 - зрізання стебел після їх висихання та очищення плантацій;
 - зрізання стебел проводять після настання морозів;
 - зрізання стебел проводять рано весною.
294. Догляд за хмільниками після збирання шишок і зрізання стебел включає:
- внесення гною (40 – 50 т/га), переорювання ґрунту у міжряддях та приорювання рядків хмелю;
 - внесення гною (40 – 50 т/га), мінеральних добрив Р₉₀₋₁₂₀К₉₀₋₁₂₀ кг/га, переорювання ґрунту у міжряддях та приорювання рядків хмелю;
 - проведення культивуації міжрядь на глибину 10 – 12 см та окутування рядків хмелю;
 - внесення азотних добрив (50 – 60 кг/га) під культивуацію міжрядь та окутування рядків хмелю;
 - внесення гноївки (5 – 10 т/га), переорювання ґрунту у міжряддях та приорювання рядків хмелю.
295. Соняшник збирають:
- роздільним комбайнуванням при вологості насіння 18 – 20%;
 - прямим комбайнуванням з попередньою десикацією посівів;
 - прямим комбайнуванням в фазу повної стиглості коли вологість насіння 8 – 10%;
 - прямим комбайнуванням при вологості насіння 18 – 20%.
296. Гербіциди на посівах льону довгунця застосовують:
- у фазі сходів;
 - у фазі «ялинки» коли висота рослин 5 – 6 см;
 - у фазі «ялинки» коли висота рослин 10 – 15 см;
 - за 2 – 3 дні до бутонізації.

297. Спосіб яким в умовах України вирощують тютюн:
- безрозсадним;
 - тільки розсадою;
 - насінням при прогріванні ґрунту до $+10 - 12^{\circ}\text{C}$;
 - насінням при прогріванні ґрунту до $+13 - 15^{\circ}\text{C}$.
298. Не рекомендується вирощувати тютюн після:
- озимих хлібів;
 - цукрових буряків;
 - однорічних бобових і злакових трав;
 - коноплі та баштанних.
299. Орієнтовна густина стояння рослин сортів тютюну з дрібним листям, тис/га:
- 30 – 40;
 - 70 – 80;
 - 120 – 150;
 - 250 – 300.
300. Орієнтовна густина стояння рослин сортів тютюну з середнім за розміром листям, тис/га
- 40 – 50;
 - 80 – 90;
 - 200 – 250;
 - 150 – 200.
301. Орієнтовна густина стояння рослин сортів тютюну з крупним листям, тис/га:
- 45 – 55;
 - 80 – 90;
 - 120 – 150;
 - 25 – 35.
302. Початок проростання насіння та оптимальна температура для росту і розвитку льону:
- $7 - 8^{\circ}\text{C} / 20 - 25^{\circ}\text{C}$;
 - $3 - 5^{\circ}\text{C} / 16 - 18^{\circ}\text{C}$;
 - $10 - 12^{\circ}\text{C} / 252 - 30^{\circ}\text{C}$;
 - $1 - 2^{\circ}\text{C} / 14 - 16^{\circ}\text{C}$.
303. Автор першої вітчизняної монографії про насіння, надрукованої в 1882 році:
- К.В. Камінський;
 - Н.Є. Цабель;
 - П.Р. Сльозкін;
 - М.М. Кулешов.
304. Фенологічна фаза злаків, під час якої утворюється пилок і насіннєзачатки:
- кущіння;
 - вихід у трубку;
 - колосіння;
 - цвітіння.
305. Різноманітність насіння внаслідок взаємозв'язку з факторами навколишнього середовища:
- генетична;
 - матрикальна;
 - екологічна;
 - насіннєва.
306. Водорозчинні білки в насініні – це:
- проламіни;
 - глютеліни;
 - альбуміни;
 - глобуліни.
307. Аеродинамічні властивості насіння характеризуються:
- швидкістю коливання;
 - швидкістю літання;
 - швидкістю падання;
 - швидкістю витання.
308. Показник, який враховує співвідношення кількості виділеного газу до кількості поглинутого насіниною кисню:
- число дихання;
 - дихальний коефіцієнт;
 - коефіцієнт поглинання кисню;
 - число виділеного газу.
309. Подолання спокою насіння, що базується на ударах насінин одна об одну або об стінки посуду, куди його поміщають:

- імпація; – стратифікація;
 - скарифікація; – індукція.
310. Культура, яка при проростанні потребує обов'язкової наявності світла:
- селера; – соя;
 - пшениця м'яка; – льон.
311. Ширина технологічних проходів між штабелями при зберіганні насіння затарованого в мішки, м:
- 0,5; – 1,5;
 - 1,0; – 2,0.
312. При зберіганні насіння періодичність перевірки на зараженість шкідниками і хворобами при вологості вище 15% і температурі вище 10°C складає:
- 1 раз у 5 діб; – 1 раз у 15 діб;
 - 1 раз у 10 діб; – 1 раз у 20 діб.
313. Тип спокою, зумовлений специфічними анатомо-морфологічними чи фізіологічними властивостями зародка:
- екзогенний; – гомогенний;
 - ендогенний; – гетерогенний.
314. Плід у сафлору:
- горішок; – сім'янка;
 - коробочка; – стручок.
315. Вміст крохмалю в зернівках рису, %:
- 10; – 50;
 - 30; – 80;
316. Метод перехресного ділення, який застосовують для виділення середньої проби насіння:
- квадратування; – метод протилежних трикутників;
 - квартування; – ділення.
317. Насіння, яке під час обліку енергії проростання видаляють і оцінюють окремо:
- зігниле; – здорове непроросле;
 - тверде; – темне.
318. Насіння люпину білого проростає при поглинанні води, % від сухої маси насінини:
- 90 – 100; – 120 – 130;
 - 110 – 120; – 140 – 150.
319. Колір, в який забарвлюються розчином тетразолу живі тканини насінини при біохімічному методі визначення життєздатності:
- синій; – чорний;
 - зелений; – малиновий.
320. Кількість діб після отримання середньої проби, протягом яких допускається визначення вологості насіння:
- 1 – 2; – 10;

- 7; – 14.
- 321. Світло, яким світиться заражене фузаріозом насіння кукурудзи при люмінесцентному методі визначення зараженості насіння хворобами:
 - тьмяно-коричневе; – синьо-фіолетове;
 - яскраво рожеве; – синьо-зелене.
- 322. Кількість живих шкідників горохової зернівки, що допускають у насінні гороху, штук на кг насіння:
 - до 3; – до 8;
 - до 6; – до 10.
- 323. Розмір діаметру круглих отворів, які використовують при визначенні заселеності насіння комірними шкідниками в явній формі, мм:
 - 1,0 і 3,0; – 2,0 і 2,5;
 - 1,5 і 2,5; – 2,5 і 3,0.
- 324. При рівні загального травмування насіння до 50% відсоток розходження показників травмованості проб від середнього не має перевищувати, %:
 - 1; – 3;
 - 2; – 4.
- 325. Засвідчення копії документів, поданих до арбітражу, здійснює:
 - господарство-власник; – районна держнасінінспекція;
 - інспектор із насінництва; – обласна держнасінінспекція.
- 326. Термін дії «Сертифікату на насіння України» для озимих, перевірених лише за життєздатністю:
 - 6 місяців; – до наступного врожаю;
 - 8 місяців; – до закінчення осінньої сівби в поточному році;
- 327. Розсаду тютюну в поле висаджують:
 - коли температура ґрунту на глибині 10 см досягне +8 – 10°C;
 - коли температура ґрунту на глибині 10 см досягне +10 – 12°C і мине загроза заморозків;
 - в третій декаді травня;
 - зразу ж після сівби ранніх ярих культур.
- 328. Найбільш придатні для тютюну є ґрунти:
 - легкі за механічним складом з невисоким вмістом гумусу опідзолені чорноземи;
 - багаті хлористими сполуками калію і кальцію сірі та темно-сірі ґрунти;
 - добре керовані багаті гумусом чорноземи;
 - слабо засолені каштанові.
- 329. Ензимо-мікозне виснаження зерна відносять до:
 - екологічних мікропошкоджень;
 - антропогенних мікропошкоджень;

- екологічних макропошкоджень;
 - антропогенних макропошкоджень.
330. Тривалість ручного просіювання проб конопель при визначенні чистоти насіння:
- 3 хв. з частотою коливання – 60 рухів за 1 хв.;
 - 1 хв. з частотою коливання – 80 рухів за 1 хв.;
 - 5 хв. з частотою коливання – 10 рухів за 1 хв.;
 - 10 хв. з частотою коливання – 5 рухів за 1 хв.
331. Умови сушіння насіння ефіроолійних культур при визначенні вологості:
- 15 хв. при температурі $120 \pm 2^\circ\text{C}$;
 - 30 хв. при температурі $105 \pm 2^\circ\text{C}$;
 - 60 хв. при температурі $120 \pm 2^\circ\text{C}$;
 - 300 хв. при температурі $105 \pm 2^\circ\text{C}$.
332. Документ, що видають на кондиційне насіння, призначене для внутрішньогосподарського використання:
- «Сертифікат на насіння України»;
 - «Посвідчення про кондиційність насіння»;
 - «Результат аналізу насіння»;
 - «Свідоцтво на гібридне насіння».
333. Міжнародна організація, яка розробляє, впроваджує і опубліковує стандартизовані методи для відбору проб і аналізу посівного матеріалу:
- United Nations Food and Agriculture Organization – FAO;
 - International Seed Testing Association – ISTA;
 - Union Internationale Pour la Protection des Obtentions Vegetales – UPOV;
 - World Trade Organization – WTO.

ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦІЯ ТА НАСІННИЦТВО

- 1. Рослини, у яких гомозиготний тип організму:**
 - перехреснозапильні;
 - ентомофільні;
 - самозапильні;
 - анемофільні.
- 2. Рослини, у яких гетерозиготний тип організму:**
 - факультативно самозапильні;
 - облігатно самозапильні;
 - перехреснозапильні;
 - клейстогамно запыльні.
- 3. Сільськогосподарські культури, що належать до гомозиготних типів організму:**
 - вишня, квасоля, огірки;
 - ячмінь, помідори, овес;
 - перець, горох, баклажани;
 - цибуля, пшениця, жито.
- 4. Технологією вирощування зумовлюється наступна мінливість у рослин:**
 - комбінативна;
 - онтогенетична;
 - мутаційна;
 - модифікаційна.
- 5. Сукупність усіх генів та їх алелей певної популяції, яка розмножується статевим способом, це:**
 - генотип;
 - генотип;
 - генетичний тягар;
 - фенотип.
 - гібрид;
- 6. Із названих органелів клітини мають власну ДНК:**
 - апарат Гольджі;
 - ядро;
 - лізосоми;
 - клітинні мембрани.
 - рибосоми;
- 7. Процес, за перебігу якого гомологічні хромосоми можуть обмінюватися своїми ділянками та генами:**
 - мутація;
 - рекомбінація;
 - кросинговер;
 - гетероплоїдія.
- 8. Видатний селекціонер України, іменем якого названо Миронівський селекційний центр:**
 - Ф.Г. Кириченко;
 - В.М. Ремесло;
 - П.Х. Гаркавий;
 - О.С. Мусяка.
- 9. Екотип вихідного матеріалу, якому віддають переваги в селекції на посухостійкість:**
 - лісостеповий;
 - лісовий;
 - степовий;
 - поліський.
- 10. Класифікація сортів за походженням:**
 - дефіцитні сорти;
 - місцеві сорти;
 - перспективні сорти;
 - екстенсивні та інтенсивні сорти.
- 11. Класифікація сортів за способом виведення:**
 - гібридні і мутантні сорти;
 - перспективні сорти;
 - дефіцитні сорти;
 - вітчизняні і зарубіжні сорти.
- 12. Класифікують сорти за новизною, значенням:**
 - сорти місцеві та селекційні;
 - перспективні і дефіцитні сорти;
 - гібридні і мутантні сорти;
 - вітчизняні і зарубіжні сорти.

13. Культури, що належать до гетерозиготних типів організму:

- горох, квасоля, помідори, кукурудза;
- капуста, цибуля, огірки, жито;
- салат, перець, баклажани, просо;
- боби, патисони, сорго, ячмінь.

14. До прокаріотів відносять живі організми за:

- їх розмірами (одноклітинні);
- відсутності хлоропластів;
- вегетативного розмноження;
- відсутності чітко відмежованого мембраною від цитоплазми ядра.

15. Каріотип – це:

- набір хромосом соматичної клітини, типовий для даного виду;
- гаплоїдний набір хромосом;
- сукупність хромосом соматичної клітини, їх форма (локалізація центромер, наявність вторинної перетяжки);
- локус хромосоми.

16. Головний принцип добору батьківських пар під час схрещування:

- за висотою батьківських форм;
- еколого-географічний;
- добір пар за кількістю зерен у суцвітті;
- добір пар на основі відмінностей у стійкості сортів проти захворювання.

17. Головна вимога виробництва до сортів польових культур:

- великовагове, вирівняне і виповнене зерно;
- придатність до механізованого вирощування і збирання;
- стійкість проти хвороб і шкідників;
- висока і стабільна урожайність за роками;
- висока продуктивність, кущистість і відсутність недогонів.

18. Найкращий спосіб запилення:

- нанесення пилку на приймочку маточки;
- нанесення пилку на верхівку квіткової луски;
- нанесення пилку на квітку;
- нанесення пилку на бутон.

19. Інтродукція рослин, це:

- будь-яка робота, пов'язана з перенесенням рослин із місця на місце;
- перенесення рослин з їх батьківщини в місце, де вони раніше не вирощувались, для використання;
- вирощування рослин у захищеному ґрунті;
- пересадка рослин із розсадника в поле.

20. Аналітична селекція ґрунтується на:

- доборі кращих рослин із мутантних популяцій;
- доборі родоначальних елітних рослин із природних популяцій місцевих сортів методом розкладання (аналізу) їх на окремі лінії;
- використанні для добору вихідного матеріалу, створюваного методом гібридизації.

21. Теоретичною основою селекції є:

- ботаніка;
- генетика;
- фізіологія рослин;
- рослинництво.

22. Головна ознака моделі сорту майбутнього:

- набір ознак;
- генетичний потенціал;
- адаптована цілеспрямованість;
- стійкість до факторів довкілля.

23. Вихідний матеріал, що ввозять із-за кордону:

- мутантні форми;
- поліплоїдні форми;
- гібридні форми;
- інтродукційні зразки.

24. Вперше сформулював основні закономірності успадкування ознак за внутрішньовидової гібридизації:

- К. Корренс;
- Г. Мендель;
- Г. де Фріз;
- Ч. Дарвін.

25. Автор вчення про чисті лінії:

- В. Іогансен;
- М.І. Вавилов;
- Ч. Дарвін;
- Гуго де-Фріз.

26. Назвати природну гібридизацію:

- внутрішньовидова;
- міжвидова;
- спонтанна;
- міждорова.

27. Гібрид і його покоління позначається:

- зМ, зТ;
- F₀, F₁, F₂, F₃, F_n;
- M₀, M₁, M₂, M₃, M_n;
- М, С, Т;
- МВ, СВ, ТВ;
- I₀, I₁, I₂, I₃, I_n.

28. Прості схрещування:

- між гібридні;
- парні;
- насичуючі;
- конвергентні.

29. Важлива особливість внутрішньовидової гібридизації:

- зимостійкість;
- формотворчий процес;
- засухостійкість;
- імунітет.

30. Материнська форма позначається:

- A × B;
- B × A;
- ♀;
- ♂;
- A × B і B × A.
- F₁;
- F₂;
- (A × B) × A або (A × B) × B.;
- (A × B) × C або (A × B) × (C × D);

31. Бекрос позначається:

- A × B;
- B × A;
- F₁;
- F₂;
- ♂;
- ♀;
- (A × B) × A або (A × B) × B;
- (A × B) × C або (A × B) × (C × D);
- ×;
- A × B і B × A;
- 1.(AxB) × A, 2.((A × B) × A);
- ((A × B) × A) × A.

32. Схема створення подвійного гібрида:

- [(A × B) × A] × C;
- [(A × B) × C] × D;

- $[(A \times B) \times V] \times C$;
- $(A \times B) \times (C \times D)$.

33. Визначення, яке характеризує першу форму інтродукції рослин – натуралізацію:

- пристосування популяцій рослин до нових умов середовища за рахунок генетичних змін на основі природного і штучного доборів спонтанних мутантів;
- переселення рослин у нові райони з близькими умовами середовища;
- пристосування популяцій рослин до нових умов середовища за рахунок генетичних змін на основі природного добору спонтанних мутантів;
- пристосування популяцій рослин до нових умов середовища за рахунок генетичних змін на основі штучного добору спонтанних мутантів.

34. Визначення, яке характеризує другу форму інтродукції рослин – акліматизацію:

- пристосування популяцій рослин до нових умов середовища за рахунок генетичних змін на основі природного і штучного доборів спонтанних мутантів;
- переселення рослин у нові райони з близькими умовами середовища;
- підвищення врожайності за ввезення культури;
- поліпшення якості продукції.

35. Бекрос, це:

- багаторазові схрещування гібрида з материнською формою;
- багаторазові схрещування гібрида з батьківською формою;
- схрещування гібрида з однією із батьківських форм;
- насичуючі схрещування.

36. Реципрокні схрещування:

- схрещування материнської форми з батьківською і навпаки;
- насичуючі схрещування;
- складні схрещування;
- конвергентні схрещування.

37. Цитоплазма успадковується у гібриді:

- за батьківською формою;
- за материнською формою;
- за обома батьківськими формами.

38. Конвергентні схрещування:

- схрещування двох батьківських форм;
- схрещування гібрида паралельно з обома його батьківськими формами;
- схрещування гібрида з материнською формою;
- схрещування гібрида з батьківською формою.

39. Віддалена гібридизація:

- гібридизація різних сортів;
- схрещування різних видів і родів;

- бекросні схрещування;
- внутрішньовидове схрещування.

40. Основне призначення методів посередника:

- підвищити продуктивність;
- подолати несхрещуваність;
- підвищити якість;
- підвищити зимостійкість.

41. Міжвидовий гібрид тритікале був створений у:

- Інституті рослинництва імені В. Юр'єва НААН України (м. Харків);
- Селекційно-генетичному інституті – Національний центр насіннєзнавства та сортовивчення (м. Одеса)
- Миронівському інституті пшениці ім. В.М. Ремесла НААН України (м. Миронівка)
- Інституті зернового господарства НААН України (м. Дніпропетровськ)

42. Тритікале отримують шляхом:

- схрещування м'якої пшениці з житом і поліплоїдія;
- схрещування пшениці з пирієм;
- схрещування твердої пшениці зі спельтою;
- схрещування пшениці з ячменем.

43. Мутагенез:

- вплив на рослину агротехнічних заходів;
- утворення нових форм за інцухти;
- гібридизація сортів, гібридів, диких форм;
- спадкові зміни, зумовлені змінами генетичного матеріалу.

44. Яке схрещування не можна назвати бекросним:

- багаторазове схрещування гібрида з материнською формою;
- багаторазове схрещування з батьківською формою;
- схрещування гібрида з однією із батьківських форм;
- просте, пряме.

45. Адаптивний потенціал рослин – це:

- здатність протистояти критичним температурам і умовам вологозабезпечення;
- здатність забезпечувати стійкість до біотичних факторів на рівні нижчому від порогу шкодочинності;
- здатність протистояти умовам вологозабезпечення;
- здатність їх пристосуватись до умов середовища за рахунок як онтогенетичної, так і генетичної мінливості.

46. Загальна адаптивна здатність – це:

- здатність протистояти критичним температурам і умовам вологозабезпечення;
- здатність генотипу давати постійно порівняно високий урожай за різних умов вирощування;
- здатність забезпечувати стійкість до біотичних факторів на рівні нижчому від

порогу шкочочинності;

- стійкість генотипу до дії конкретних умов середовища (екстремальних температур, посухи, ураження хворобами, пошкодження шкідниками тощо).

47. Мутантне покоління позначають:

- зМ, зТ; – М, Т, С;
- I₀, I₁, I₂, I₃, I_n; – – МВ, СВ, ТВ;
- F₀, F₁, F₂, F₃, F_n; – M₀, M₁, M₂, M₃, M_n.

48. Зміни, які характерні для геномних мутацій:

- число хромосом; – структура гена;
- структура хромосом; – плазменні зміни.

49. За характером змін ядерного матеріалу до геномних мутацій належать:

- структурні мутації хромосом; – вставка нуклеотидів у ДНК;
- зміна нуклеотидів у ДНК; – поліплоїдія.

50. Мутації, пов'язанні із зміною кількості хромосом у ядрі:

- нейтральні; – геномні;
- генні; – соматичні.

51. Метод, що застосовують для створення мутаційних популяцій:

- спонтанний мутагенез; – гібридизація;
- інбридинг; – імпульсне лазерне опромінення.

52. Мутації, що забезпечують синтез речовин:

- морфологічні; – генні;
- фізіологічні; – біохімічні.

53. Мутації, що призводять до загибелі рослин:

- корисні; – шкідливі;
- нейтральні; – летальні.

54. Мутації, від яких залежить життєдіяльність рослин:

- геномні; – макромутації;
- фізіологічні; – рецесивні.

55. Назвати метод одержання мутантів:

- штучний добір; – штучне випромінювання;
- штучна гібридизація; – штучне запилення.

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

- Критичної. – Максимальної.
- Оптимальної. – Мінімальної.

57. Зміни хромосом у поліплоїдів:

- зміни структури хромосом; – зниження кількості хромосом;
- збільшення кількості хромосом; – зміна каріотипу хромосом.

58. Збалансовані поліпоїди:

- 2 n; – 4 n;
- 3 n; – 5 n.

59. Належить пшениця м'яка (T. Aestivum) до поліплоїдного ряду:

- тетраплоїдного (2n = 14); – гексаплоїдного (2n = 42);

- гексаплоїдного ($2n = 28$);
- октаплоїдного ($2n = 56$).

60. Виділити тетраплоїд жита:

- $2n = 14$;
- $2n = 28$;
- $2n = 36$;
- $2n = 16$.

61. Напрямок експериментального мутагенезу в селекції на імунітет:

- виведення карликових сортів;
- виведення сортів стійких до хвороб і шкідників;
- виведення сортів стійких до несприятливих умов;
- виведення скоростиглих сортів.

62. Поліплоїдія, це:

- вплив на спадковість мутагенних факторів;
- аналогічне інбридингу;
- кратне і спадкове збільшення набору хромосом у клітині;
- схрещування форм із різним набором хромосом;
- ступінчаста гібридизація гаплоїдів і диплоїдів.

63. Розмістіть послідовно етапи селекційного процесу у разі створення гетерозисних гібридів польових культур:

- підбір вихідного матеріалу для створення самозапильних ліній;
- одержання самозапильних ліній;
- випробування самозапильних ліній на комбінаційну здатність;
- виробництво гетерозисного насіння на ділянках гібридизації.

64. Автополіплоїди:

- організми з кратним збільшенням гаплоїдного набору хромосом одного і того самого виду;
- організми, які виникли в результаті поєднання і наступного подвоєння хромосомних наборів двох видів;
- організми, які мають зменшену або збільшену кількість (число) хромосом за однією або декількома гомологічними парами;
- організми, які виникли в результаті поєднання і наступного подвоєння хромосомних наборів двох родів.

65. Алополіплоїди:

- кратно зменшена кількість хромосом;
- зменшена кількість хромосом не кратна гаплоїдній кількості;
- збільшення кількості хромосом одного виду;
- збільшення кількості хромосом різних видів та родів.

66. Культури, що належать до алополіплоїдів:

- тетраплоїдні сорти озимого жита;
- тетраплоїдні сорти конюшини;
- триплоїдні гібриди цукрового буряку;
- пшенично-пирійні гібриди.

67. Триплоїдні цукрові буряки отримують шляхом:

- гібридизації трьох гаплоїдів;
- схрещування диплоїда з гаплоїдом;
- схрещування диплоїда з тетраплоїдом;
- схрещування трьох диплоїдів.

68. Триплоїдні цукрові буряки на основі ЦЧС одержані шляхом:

- гібридизації трьох гаплоїдів;
- схрещування диплоїда з гаплоїдом;
- схрещування трьох диплоїдів;
- схрещування ЦЧС диплоїда з тетраплоїдом.

69. Гаплоїди:

- збільшений набір хромосом;
- зменшений набір хромосом;
- кратно зменшений набір хромосом;
- особина, в якій хромосома чи ген наявні лише в одному екземплярі.

70. Анеуплоїди:

- організми з кратним збільшенням гаплоїдного набору хромосом одного і того самого виду;
- організми, які виникли в результаті поєднання і подальшого подвоєння хромосомних наборів двох видів;
- організми, які мають зменшену або збільшену кількість (число) хромосом, що не кратна гаплоїдному набору;
- організми, що виникли в результаті поєднання і подальшого подвоєння хромосомних наборів двох родів.

71. Гетерозис, це:

- схрещування двох інцухт-ліній з контрастними ознаками в батьківських формах;
- підвищена життєздатність й продуктивність у гібридів F_1 ;
- біологічне явище, яке спостерігається в простих гібридів;
- гібридизація ліній з високою продуктивністю.

72. Ділянки гібридизації, це:

- ділянка, на якій висівають батьківські форми для отримання гібридного насіння першого покоління;
- ділянка, на якій висівають гібридне насіння першого покоління;
- ділянка, на якій висівають елітне насіння;
- ділянка, на якій висівають оригінальне насіння.

73. Методи отримання інцухт-ліній:

- стандартний, періодичного добору, кумулятивної селекції, зворотні схрещування;
- прості, складні, зворотні, насичуючі схрещування;
- стандартний, мутагенез, віддалена гібридизація;
- стандартний, гніздовий, кумулятивної селекції, педігрі, гаплоїдії, індукованого мутагенезу.

74. Подвійні міжлінійні гібриди одержують у результаті схрещування:

- простого гібрида із сортом;
- простого гібрида із самоzapильною лінією;
- двох простих міжлінійних гібридів;

– самозапильної лінії із простим гібридом.

75. Трилінійні гібриди одержують у результаті схрещування:

- простого гібрида із самозапильною лінією;
- сорту із простим гібридом;
- простого гібрида із сортом.

76. Виділити тетраплоїд цукрового буряку:

- $2n = 18$;
- $4n = 36$;
- $3n = 27$;
- $2n = 16$.

77. Культури, що належать до поліплоїдних форм, створених людиною:

- пшениця;
- тритікале;
- бавовник;
- картопля.

78. Спосіб одержання інцухт-лінії:

- примусове самозапилення;
- перехресне запилення;
- спонтанне запилення;
- штучне запилення.

79. Явище, яке широко використовується у виробництві з метою підвищення життєздатності і продуктивності у гібридів F₁:

- аутбридинг;
- гетерозис;
- поліплоїдія;
- інцухт.

80. Типи гетерозису польових культур за морфологічними ознаками:

- трансгетерозис;
- вегетативний;
- цисгетерозис.

81. Інцухт позначають:

- зМ, зТ;
- I₀, I₁, I₂, I₃, I_n;
- F₀, F₁, F₂, F₃, F_n;
- M₀, M₁, M₂, M₃;
- М, С, Т;
- МВ, СВ, ТВ.

82. Головна властивість інцухт-ліній:

- гетерозиготність;
- генотиповість;
- гомозиготність;
- фенотиповість.

83. Відсоток гомозигот оптимальний для самозапильних ліній, %:

- 50 – 60;
- 60 – 70;
- 70 – 80;
- 100.

84. Метод визначення загальної комбінаційної здатності (ЗКЗ):

- топкросу;
- інцухту;
- мутагенезу;
- поліплоїдії.

85. Метод, що застосовують для визначення специфічної комбінаційної здатності:

- східчасті схрещування;
- діалельні схрещування;
- екросні схрещування.

86. Прості міжлінійні гібриди одержують у результаті схрещування:

- сорту із самозапиленою лінією;
- двох самозапильних ліній;
- самозапильної лінії з сортом;
- трьох самозапильних ліній.

87. Сортолінійні гібриди одержують у результаті схрещування:

- двох самозапильних ліній;
- сорту із самозапильною лінією;
- трьох самозапильних ліній;
- самозапильної лінії із сортом.

88. Який із типів ЦЧС знятий з використання:

- | | |
|----------------|------------------|
| – техаський; | – парагвайський; |
| – молдавський; | – болівійський. |

89. Позначення типів стерильності у кукурудзи:

- | | |
|--|---|
| – зМ, зТ; | – М ₀ , М ₁ , М ₂ , М ₃ ; |
| – I ₀ , I ₁ , I ₂ , I ₃ , I ₄ ; | – М, С, Т; |
| – F ₀ , F ₁ , F ₂ , F ₃ ; | – МВ, СВ, ТВ. |

90. Метод створення ліній на основі ЦЧС:

- | | |
|-----------------------------|--------------|
| – гібридизація; | – мутагенез; |
| – насичуючі схрещування; | – полікрос. |
| – конвергентні схрещування; | |

91. Якщо материнська форма гібрида кукурудзи стерильна, а батьківська не відновлює фертильності, то таке гетерозисне насіння F₁ такого гібрида вирощують за схемою:

- | | |
|------------------------|----------------------|
| – відновлення; | – гніздовим методом; |
| – з ручною кастрацією; | – змішування. |

92. Відновлювачі фертильності:

- | | |
|--|---|
| – зМ, зТ; | – М ₀ , М ₁ , М ₂ , М ₃ ; |
| – I ₀ , I ₁ , I ₂ , I ₃ , I ₄ ; | – М, С, Т; |
| – F ₀ , F ₁ , F ₂ , F ₃ ; | – МВ, СВ, ТВ. |

93. Цитоплазматична чоловіча стерильність широко використовується в насінництві:

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| – кукурудзи, цукрового буряку; | – пшениці, сорго; |
| – кукурудзи, жита; | – гречки, цукрового буряку. |
| – жита, гречки; | |

94. Місце природного добору в еволюції органічного світу:

- | | |
|----------------|----------------------------------|
| – мінливість; | – боротьба за існування; |
| – спадковість; | – добір родоначальних генотипів. |

95. Місце штучного добору в селекції польових культур:

- | | |
|----------------|----------------------------------|
| – мінливість; | – добір родоначальних генотипів; |
| – спадковість; | – боротьбі за існування. |

96. Метод методичного штучного добору:

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| – стабілізуючий добір; | – дизруптивний добір; |
| – рушійний добір; | – індивідуальний добір. |

97. Добір, поширений серед самозапильних культур:

- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| – родинно-груповий; | – індивідуальний багаторазовий; |
| – масовий поліпшений; | – масовий одноразовий. |

98. Добір, в якому родина ділиться на дві частини:

- | | |
|---------------------|-------------------|
| – клонів; | – масовий; |
| – родинно-груповий; | – метод резервів. |

99. Добір, ефективний у селекції та насінництві вегетативно розмножувальних культур:

- | | |
|--------------------|------------|
| – метод половинок; | – клонів; |
| – індивідуальний; | – масовий. |

100. Методи добору, які використовують у селекції і насінництві самоzapильних культур на прикладі пшениці, вівса, ячменю:

- індивідуальний добір; – родинно-груповий;
- клонів; – метод половинок.

101. Метод розміщення селекційних зразків, що належать до найбільш об'єктивних:

- стандартний; – систематичний;
- випадковий; – рендомізації.

102. Лінійно-сортові гібриди одержують у результаті схрещування:

- самоzapильної лінії із сортом;
- сорту із сортом;
- самоzapильної лінії з простим гібридом;
- двох самоzapильних ліній;
- двох простих гібридів.

103. Гаметоциди:

- речовини, що знищують бур'яни;
- речовини, що знищують шкідників;
- використовують для боротьби з хворобами;
- використовують для стерилізації пилку.

104. Генетичний контроль закріплювачів стерильності в кукурудзи:

- фертильна цитоплазма і ядерні гени в рецисивному стані;
- фертильна цитоплазма і ядерні гени в домінантному стані;
- фертильна цитоплазма і ядерні гени в гетерозиготному стані;
- стерильна цитоплазма і ядерні гени в домінантному стані.

105. Закріплювач стерильності – це форма, яка:

- схрещується з відновлювачем;
- закріплює високий ефект гетерозису;
- закріплює ЦЧС;
- схрещується з фертильним джерелом.

106. Вкажіть, яка схема не передбачає використання ЦЧС під час виробництва гібридного насіння кукурудзи:

- схема неповного відновлення;
- схема повного відновлення;
- схема змішування;
- схема із застосуванням ручної кастрації.

107. Роль природного добору в еволюції органічного світу:

- елімінує форми з низьким умістом білка;
- діє на ознаки якості плодів, насіння;
- природний добір змінює спадковість організмів;
- основний фактор, що спрямовує еволюцію.

108. Сутність понять “природний” і “штучний” добір:

- створення сортів у природних умовах;

- індивідуальний, штучний, масовий;
- добір з природних і штучних популяцій;
- добір у природних умовах без втручання людини і добір людиною;
- добір із місцевих і селекційних сортів.

109. Спрямованість природного добору в алогамних популяціях:

- спрямований на отримання гомозигот;
- спрямований на підтримання гетерозиготності;
- сприяє інбридингу;
- спрямований на збереження крупнонасінних форм.

110. Масовий добір – це:

- оцінювання популяцій рослин за господарськими ознаками;
- добір великої кількості рослин у полі за певними ознаками;
- бракування у розсаднику, формування нетипових рослин;
- об'єднання в групу декількох селекційних номерів.

111. Недолік масового добору:

- простота;
- швидкість;
- доступність;
- неможливість оцінювання відібраних генотипів за потомством.

112. Переваги індивідуального добору:

- можливість оцінювання відібраних генотипів за потомством;
- простота;
- швидкість;
- доступність.

113. Індивідуальний добір – це:

- оцінювання популяцій рослин за господарськими ознаками;
- добір елітного організму в полі за певними ознаками;
- бракування у розсаднику формування нетипових рослин;
- об'єднання в групу декількох селекційних номерів.

114. Провокаційний метод оцінювання зимостійкості озимої пшениці:

- посів на схилах і стелажах;
- окомірне оцінювання посівів весною;
- метод підрахунку весною;
- метод монолітів;
- вміст цукрів у вузлі кущення.

115. Побічний метод оцінювання зимостійкості озимої пшениці:

- посів на схилах і стелажах;
- окомірне оцінювання посівів весною;
- метод підрахунку весною;
- метод монолітів;
- визначення вмісту цукрів у вузлі кущення.

116. Провокаційні методи оцінювання посухостійкості озимої пшениці:

- метод оцінювання розвитку кореневої системи;
- польовий метод;
- метод засушників;
- шляхом обліку приросту сухої речовини.

117. Побічні методи оцінювання посухостійкості озимої пшениці:

- метод оцінювання розвитку кореневої системи;
- монолітів;
- метод засушників;
- окомірне оцінювання посівів весною.

118. Основне завдання державного сортовипробування:

- оцінювання довжини вегетаційного періоду;
- вибір найбільш урожайних і цінних сортів та гібридів для виробництва;
- незалежне всебічне і точне оцінювання сортів та гібридів, що вивчаються;
- оцінювання стійкості до несприятливих умов.

119. Ознака, яка не належать до апробаційних ознак озимої пшениці:

- ознаки зернівки (форма, розмір, консистенція);
- ознаки колоса (форма, розміри, щільність);
- тривалість вегетаційного періоду (ранньостиглі, пізньостиглі);
- ознаки колоскових лусок (форма, кіль, плече, зубець).

120. Ознака, яка не належить до апробаційних ознак ячменю:

- тривалість вегетаційного періоду;
- форма колоса багаторядного колоса ячменю;
- забарвлення нервів квіткових лусок (жовте, червоно-фіолетове);
- форма зернівки (ромбічна, еліптична, видовжена).

121. Посіви, з яких одержують насіння високої натури:

- розріджені посіви;
- сформовані посіви з оптимальною густотою;
- полегли посіви.

122. Морфологічні (апробаційні) ознаки сортів польових культур:

- тип розвитку рослин;
- будова і характер квітки, суцвіття і насіння;
- рівень продуктивності;
- якість врожаю.

123. Біологічні особливості сортів польових культур:

- тип розвитку рослин;
- будова і характер квітки, суцвіття і насіння;
- якість продукції;
- рівень урожайності.

124. Апробацію (інспекцію) сортових посівів здійснюють шляхом:

- відбору апробаційного снопа для аналізу;
- окомірного оцінювання без аналізу рослин;
- окомірного оцінювання з аналізом рослин у полі;
- лабораторного аналізу насіння.

125. Сортозаміна, це:

- заміна насіння, яке під час вирощування у виробництві погіршило свої сортові і біологічні властивості, кращим насінням того самого сорту;
- заміна старих, що вирощувалися у виробництві, новими внесеними до Державного реєстру сортів рослин, більш урожайними і більш цінними сортами;
- заміна сертифікованого насіння (СНН) на базове (БН).

126. Показник посівних якостей насіння:

- чистосортність;
- біологічна засміченість;
- засміченість важковідокремлюваними культурами і бур'янами;
- схожість.

127. Етап селекційного процесу, на якому закінчується виведення сорту:

- добір кращих форм;
- гібридизація;
- оцінювання вихідного матеріалу;
- оцінювання сорту.

128. Остаточне рішення з внесення сортів до Державного Реєстру приймає:

- держсортодільниця;
- держсортостанція;
- держінспектура;
- держкомісія.

129. Насінницька ланка, в якій одержують самозапилені лінії:

- насінгоспи 1-ї групи;
- насінгоспи 2-ї групи;
- науково-дослідні установи;
- товарні господарства.

130. Установа, в якій одержують оригінальне насіння:

- товарні господарства;
- спеціалізовані ланки;
- науково-дослідні заклади;
- насінневі господарства.

131. Ланка в системі насінництва, де одержують елітне насіння:

- спецгоспи;
- науково-дослідні установи;
- елітно-насінницькі господарства;
- насінгоспи.

132. Репродукція, що одержують у перший рік розмноження насіння:

- РН-3;
- РН-4;
- РН-1;
- РН-2.

133. Сортову чистоту насінницьких посівів визначають за результатами:

- лабораторного аналізу насіння; – польової апробації;
- ґрунтового контролю; – насінневого контролю.

134. Розміри страхових фондів для добазового насіння (ДБ):

- 100% до потреби;
- 50 – 70% до потреби;
- 25 – 30% до потреби;
- 10 – 20% до потреби.

135. Сортооновлення, це:

- заміна насіння ДБ на СНН;
- заміна СН1 на СНН;
- заміна насіння ДБ на БН;
- заміна насіння СНН на БН.

136. Сортову чистоту визначають під час апробації:

- озимого жита;
- гречки;
- озимої пшениці;
- соняшнику.

137. Фактор, що не впливає на рівень чистосортності:

- розщеплення;
 - поява мутантів;
 - низька енергія проростання насіння;
 - механічне і біологічне засмічення.
- 138. Показник сортової характеристики насіння:**
- схожість;
 - енергія проростання;
 - біологічна засміченість;
 - вологість.
- 139. Основні показники, які характеризують якість насіння польових культур:**
- схожість насіння;
 - сортова засміченість;
 - посівні якості;
 - урожайні властивості.
- 140. Яка мінливість не належить до типів різноякісності насіння:**
- матрикульна;
 - генетична;
 - модифікаційна;
 - екологічна.
- 141. Екологічні фактори насінництва:**
- висота і продуктивна кущистість;
 - біотичні та антропогенні;
 - кліматичні та едафічні.
- 142. Фактор, що не впливає на рівень різноякісності насіння:**
- нерівноцінність статевих елементів;
 - різниця в рівні забезпечення водою і елементами поживи;
 - різниця у висоті рослин;
 - різниця в проходженні фаз морфогенезу.
- 143. Зона ризикованого насінництва і врожайних властивостей зернових культур в Україні:**
- Полтавська, Харківська, Сумська;
 - Черкаська, Вінницька і лісостепова частина Київської;
 - Північно-західне Полісся і райони Карпат.
- 144. Перспективний сорт – це:**
- новий, внесений до Державного реєстру сортів рослин придатних для поширення в Україні;
 - новий, внесений до переліку сортів рослин перспективних для поширення в Україні, який значно перевищує сорти за урожайністю та іншими показниками;
 - переданий оригіном на державне випробування;
 - вперше завезений сорт іноземної селекції.
- 145. Дефіцитний сорт:**
- новий, внесений до Державного реєстру сортів рослин придатних для поширення в Україні;
 - новий, внесений до переліку сортів рослин перспективних для поширення в Україні, який значно перевищує сорти за урожайністю та іншими показниками;
 - який дав найвищу врожайність у конкурсному випробуванні установи-оригіноматора;
 - вперше завезений сорт іноземної селекції.
- 146. Селекційними називають сорти, створені...:**

- у науково-дослідних установах на основі наукових методів селекції;
- індивідуальним доббором у вегетативно-розмножувальної культури;
- шляхом тривалої дії природного і найпростіших способів штучного добору.

147. Зони сильного виродження картоплі:

- Гірські райони Закарпатської і Чернівецької області;
- Кримська АР;
- Полтавська і Черкаська області;
- Поліська зона.

148. Який з пунктів не належить до етапів проведення польової апробації:

- підготовча робота;
- оформлення апробаційних документів;
- окомірне оцінювання з аналізом рослин у полі;
- лабораторний аналіз насіння.

149. Визначення терміна “кондиційне насіння”:

- насіння, що відповідає за якісними показниками вимогам нормативних документів;
- насіння, сортові та посівні якості якого не відповідають вимогам нормативних документів;
- насіння, сортові якості якого не відповідають вимогам нормативних документів;
- насіння, посівні якості якого не відповідають вимогам нормативних документів.

150. Показники, що характеризують чистосортність посівів зернових культур:

- відсоток стебел основного сорту;
- висота рослин;
- кількість недорозвинених стебел інших культур і бур'янів;
- усі відповіді правильні.

151. Розмістіть послідовно етапи селекційного процесу під час створення нових сортів польових культур:

- створення популяцій для добору;
- добір родоначальних генотипів;
- випробування потомства відібраних рослин;
- розмноження перспективних сортів.

152. Назвіть послідовність операцій під час проведення індивідуального добору в селекції озимої пшениці:

- Відбір родоначальних рослин у полі.
- Аналіз рослин за елементами структури урожаю.
- Аналіз зерна із рослин.
- Пакетування зерна відібраних родоначальних рослин.

153. Порядок проходження селекційного процесу:

- Розсадник вихідного матеріалу.
- Селекційний розсадник.

- Контрольний розсадник.
 - Попереднє сортовипробування.
 - Конкурсне сортовипробування.
- 154. Рекомендований порядок сортооновлення картоплі в Степу України:**
- щорічно; – один раз на чотири роки;
 - один раз на три роки; – один раз на п'ять років.
- 155. Рекомендований порядок сортооновлення картоплі в Лісостепу України:**
- щорічно; – один раз на п'ять років;
 - один раз на три роки; – один раз на сім років.
- 156. Рекомендований порядок сортооновлення картоплі в Поліссі України:**
- щорічно; – один раз на три роки;
 - один раз на два роки; – один раз на п'ять років.
- 157. Головний вид сортового контролю:**
- насінневий контроль; – лабораторний сортовий контроль;
 - ґрунтовий контроль; – польова апробація.
- 158. Розмістіть послідовно ланки схеми насінництва польових культур:**
- Первинні ланки насінництва. – Еліта.
 - Оригінальне насіння. – Перша і послідуєчі репродукції.
- 159. Основні елементи технології вирощування насіння еліти, їх послідовність:**
- Розміщення посівів. – Догляд за посівами.
 - Підготовка насіння до сівби. – Збирання насінницьких посівів.
 - Посів насінницьких площ.
- 160. Послідовність операцій підготовки насіннесховищ до зберігання насіння:**
- ремонт; – дезінфекція;
 - очищення від решток; – захист від шкідників і хвороб.