

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра загального землеробства

ПРОГРАМА

ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО

ДЕРЖАВНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ

ДЛЯ СТУДЕНТІВ НАПРЯМКУ ПІДГОТОВКИ 6.090101 – АГРОНОМІЯ ТА СПЕЦІАЛЬНОСТІ

201 - АГРОНОМІЯ

Кропивницький – 2019

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра загального землеробства

ПРОГРАМА

ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО

ДЕРЖАВНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ

ДЛЯ СТУДЕНТІВ НАПРЯМКУ ПІДГОТОВКИ 6.090101 – АГРОНОМІЯ ТА СПЕЦІАЛЬНОСТІ

201 - АГРОНОМІЯ

Кропивницький – 2019

Програма для підготовки до державного кваліфікаційного іспиту для студентів напряму підготовки 201 - агрономія /Укладачі: професори Мостіпан М.І., Топольний Ф.П., Сало В.М., Гізбуллін Н.Г. доценти Кулик Г.А., Умрихін Н.Л., Сало Л.В., Резніченко В.П., Андрієнко О.О., Семеняка І.М., Шепілова Т.П., Манойленко С.В., викладач Трикіна Н.М., Іщенко В.А., Мащенко Ю.В. - 191с.

Рецензент: завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища, кандидат біологічних наук, доцент – Медведєва О.В.

Загальна редакція: Мостіпан М.І.

Наведено програми навчальних дисциплін та тестові завдання для підготовки до складання державного іспиту зі спеціальності 201 – Агрономія.

Затверджено рішенням кафедри загального землеробства Центральноукраїнського національного технічного університету протокол № 8 від 23 грудня 2019 року.

ЗМІСТ

1. ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	
1.1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “БОТАНІКА”	
1.1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.1.2. Програма навчальної дисципліни	
1.2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ”	
1.2.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.2.2. Програма навчальної дисципліни	
1.3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “АГРОХІМІЯ”	
1.3.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.3.2. Програма навчальної дисципліни	
1.4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “АГРОХІМІЯ”	
1.4.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.4.2. Програма навчальної дисципліни	
1.5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “АГРОЕКОЛОГІЯ”	
1.5.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.5.2. Програма навчальної дисципліни	
1.6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ГРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОЛОГІЇ”	
1.6.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.6.2. Програма навчальної дисципліни	
1.7.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МЕЛІОРАЦІЯ ТА ЛІСОМЕЛІОРАЦІЯ ”	
1.7.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.7.2. Програма навчальної дисципліни	
1.8. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ЗАГАЛЬНЕ ТА МЕЛІОРАТИВНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО”	
1.8.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.8.2. Програма навчальної дисципліни	
1.9.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ЕНТОМОЛОГІЯ ТА ФІТОПАТОЛОГІЯ”	
1.11.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.11.2. Програма навчальної дисципліни	
1.10.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ РОСЛИН”	
1.10.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.10.2. Програма навчальної дисципліни	
1.11.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ”	
1.11.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.11.2. Програма навчальної дисципліни	
1.12.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “БДЖІЛЬНИЦТВО”	
1.12.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.12.2. Програма навчальної дисципліни	

1.13.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ТВАРИННИЦТВО”	
1.13.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.13.2. Програма навчальної дисципліни	
1.14.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ФІЗІОЛОГІЯ РОСЛИН З ОСНОВАМИ БІОХІМІЇ”	
1.14.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.14.2. Програма навчальної дисципліни	
1.15.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “РОСЛИННИЦТВО З ОСНОВАМИ ПРОГРАМУВАННЯ ВРОЖАЇВ”	
1.15.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.15.2. Програма навчальної дисципліни	
1.16.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ГЕНЕТИКА”	
1.16.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.16.2. Програма навчальної дисципліни	
1.17.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “КОРМОВИРОБНИЦТВО”	
1.17.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.17.2. Програма навчальної дисципліни	
1.18.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ТЕХНОЛОГІЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА”	
1.18.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.18.2. Програма навчальної дисципліни	
1.19.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ”	
1.19.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.19.2. Програма навчальної дисципліни	
1.20.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “СЕЛЕКЦІЯ ТА НАСІННИЦТВО ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР”	
1.20.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.20.2. Програма навчальної дисципліни	
1.21.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ”	
1.21.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.21.2. Програма навчальної дисципліни	
1.22. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “СЕЛЕКЦІЯ ТА НАСІННИЦТВО ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР”	
1.22.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.22.2. Програма навчальної дисципліни	
1.23. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “АГРОМЕТЕОРОЛОГІЯ”	
1.23.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.23.2. Програма навчальної дисципліни	
1.24. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ”	
1.24.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.24.2. Програма навчальної дисципліни	
1.25. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “МЕХАНІЗАЦІЯ, ЕЛЕКТРИФІКАЦІЯ	

ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ”	
1.25.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	
1.25.2. Програма навчальної дисципліни	
2. ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ	
2.1. ЗАВДАННЯ № 1	
2.2. ЗАВДАННЯ № 2	
2.3. ЗАВДАННЯ № 3	
2.4. ЗАВДАННЯ № 4	
2.5. ЗАВДАННЯ № 5	
2.6. ЗАВДАННЯ № 6	
2.7. ЗАВДАННЯ № 7	
2.8. ЗАВДАННЯ № 8	
2.9. ЗАВДАННЯ № 9	
2.10. ЗАВДАННЯ № 10	
3. КЛЮЧІ ДО ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ	
3.1. КЛЮЧ ДО ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ № 1	
3.2. КЛЮЧ ДО ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ № 2	
3.3. КЛЮЧ ДО ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ № 3	
3.4. КЛЮЧ ДО ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ № 4	
3.5. КЛЮЧ ДО ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ № 5	
3.6. КЛЮЧ ДО ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ № 6	
3.7. КЛЮЧ ДО ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ № 7	
3.8. КЛЮЧ ДО ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ № 8	
3.9. КЛЮЧ ДО ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ № 9	
3.10. КЛЮЧ ДО ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ № 10	

1. ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

1. 1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “БОТАНІКА”

1.1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: - освоєння студентами сучасних наукових ботанічних знань, забезпечення розвитку пізнавальних здібностей, формування у майбутніх спеціалістів наукових поглядів та переконань.

Завдання дисципліни:

- вивчення студентами будови клітин, тканин і органів рослин;
- вивчення студентами особливостей розмноження рослин;
- формування у студентів поняття про основні таксономічні одиниці і класифікацію рослинного світу;
- ознайомлення з елементами екології, географії рослин і фітоценології.

Після вивчення дисципліни студент повинен:

знати – анатомічну будову та морфологічні особливості рослин, їх значення, особливості формування фітоценозів, в тому числі агроценозів, українські та латинські назви рослин, розповсюджених на території країни і особливо Кіровоградської області.

вміти – власноруч готувати нескладні рослинні препарати для мікроскопічного дослідження, визначити і назвати українською мовою і латиною вид, рід і родину живої рослини або за гербарієм, правильно відібрати зразки рослин і за гербаризувати.

1.1.2. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Вступ. Цитологія

Тема 1.1. Вступ до вивчення курсу “Ботаніка”

Тема 1.2. Цитологія (будова клітини)

1.2.1. Основні органели клітини та їх функції

1.2.2. Продукти життєдіяльності клітини

1.2.3. Клітинна оболонка

Тема 1.3. Ядро. Поділ ядра та клітини

Тема 1.4. Гістологія. Рослинні тканини

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Органографія

Тема 2.1. Вегетативні органи рослини

2.1.1. Корінь і кореневі системи

2.1.2. Пагін

2.1.3. Стебло

2.1.4. Листок

Тема 2.2. Розмноження рослин

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. Систематика. Нижчі рослини

Тема 3.1. Вступ до вивчення систематики

3.1.1. Нижчі рослини. Прокаріоти (доядерні організми)

Тема 3.2. Еукаріоти (ядерні організми). Царство Гриби

Тема 3.3. Царство рослини. Відділ Водорості

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. Систематика. Вищі рослини

Тема 4.1. Вищі спорові рослини (архегоніати)

Тема 4.2. Насінневі рослини. Відділ Голонасінні

Тема 4.3. Відділ Покритонасінні або Магнолієві рослини. Генеративні органи.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5. Систематика. Покритонасінні рослини.

Характеристика основних родин класу двосім'ядольних рослин

Тема 5.1. Клас Двосім'ядольні або Магноліопсиди. Характеристика родин підкласу Магноліїди

Тема 5.2. Характеристика родин підкласу Ранункуліди. Характеристика родин підкласу Гамамелідиди

Тема 5.3. Характеристика родин підкласу Каріофіліди

Тема 5.4. Характеристика родин підкласу Диленіїди

Тема 5.5. Характеристика родин підкласу Розиди

Тема 5.6. Характеристика родин підкласу Астериди

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 6. Систематика. Характеристика основних родин класу односім'ядольних рослин

Тема 6.1. Підклас Алісматиди

Тема 6.2. Характеристика родин підкласу Ліліїди

Тема 6.3. Характеристика родин підкласу Арециди

Тема 6.4. Основи фітогеографії

6.4.1. Екологічна географія і екологія рослин.

6.4.2. Едафічні умови

6.4.3. Орографічні умови

6.4.4. Біотичні фактори

6.4.5. Антропогенний фактор

6.4.6. Історичні фактори

Тема 6.5. Основи фітоценології (геоботаніки)

1.2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ”

1.2.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: - освоєння студентами сучасних наукових знань по вирощуванню, заготівлі та використанню лікарських культур, забезпечення розвитку пізнавальних здібностей, формування у майбутніх спеціалістів наукових поглядів та переконань.

Завдання дисципліни:

формування у студентів поняття про класифікацію рослинної лікарської сировини; вивчення студентами основних видів лікарської сировини та особливостей їх заготівлі; опанування студентами способів виготовлення препаратів з рослинної сировини; ознайомлення з елементами агротехніки вирощування лікарських культур.

освоєння студентами сучасних наукових ботанічних знань, забезпечення розвитку пізнавальних здібностей, формування у майбутніх спеціалістів наукових поглядів та переконань.

Після вивчення дисципліни студент повинен:

знати – морфологічні особливості лікарських рослин, їх значення, особливості формування фітоценозів, українські та латинські назви рослин, розповсюджених на території країни і особливо Кіровоградської області.

вміти – власноруч готувати нескладні рослинні препарати, визначити і назвати українською мовою і латиною вид, рід і родину живої рослини або за гербарієм, виростити найбільш розповсюджені лікарські культури, правильно відібрати зразки лікарської сировини.

1.2.2. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.

Тема 1. Вступ до вивчення дисципліни «Лікарські рослини». Поняття про види рослинної лікарської сировини.

Передмова. мета і задачі курсу.

Історія використання лікарських рослин.

Види рослинної лікарської сировини, порядок та особливості заготівлі.

Біологічно-активні речовини лікарської сировини, їх склад, фізіологічна дія на організм.

Тема 2. Дикорослі лікарські рослини.

2.1 Особливості заготівлі дикорослих рослин. Лікарські рослини Кіровоградщини, рослини занесені до Червоної книги України.

2.2. Поширення, ботанічні характеристики, активні речовини, напрями використання, збирання та переробка сировини представників родин Кропивові, Айстрові, Розові, Бобові, Лілійні, та ін.

Тема 3. Поняття про агротехніку вирощування лікарських культур.

3.1. Поняття про допосівну підготовку при вирощуванні лікарських культур.

3.2. Особливості сівби насіння та способи вегетативного розмноження лікарських культур.

3.3. Елементи догляду за посівами лікарських культур.

3.4. Механізоване збирання лікарської сировини

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

Тема 4. Характеристика, вирощування та заготівля лікарської сировини представників родини Айстрових .

4.1. Особливості представників родини Айстрових. Хімічний та біохімічний склад рослин, дія на організм.

4.2. Поширення, ботанічні характеристики, біологічні особливості, технічні параметри та способи вирощування рослин родини Айстрових.

4.3. Збирання та переробка лікарської сировини.

Тема 5. Характеристика, вирощування та заготівля лікарської сировини представників родини Губоцвітих .

5.1. Особливості представників родини Губоцвітих. Хімічний та біохімічний склад рослин, дія на організм.

5.2. Поширення, ботанічні характеристики, біологічні особливості, технічні параметри та способи вирощування рослин родини Губоцвітих.

5.3. Збирання та переробка лікарської сировини.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3.

Тема 6. Характеристика, вирощування та заготівля лікарської сировини представників родин Бобових, та ін.

6.1. Особливості представників родини Бобових, Пасльонових, Макових, Лілійних, Мальвових, Звіробійних, Валеріанових.

6.2. Хімічний та біохімічний склад рослин, дія на організм, технічні параметри та способи вирощування рослин.

6.3. Збирання та переробка лікарської сировини.

1.3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “АГРОХІМІЯ”

1.3.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: формування творчих здібностей і системи знань щодо властивостей добрив, впливу їх на ґрунт і рослини та особливостей їх застосування при вирощуванні сільськогосподарських культур в різних ґрунтово - кліматичних умовах;

-оволодіння основними прийомами, способами та строками застосування різних видів та форм добрив при вирощуванні сільськогосподарських культур з метою покращення родючості ґрунту, формування запрограмованої врожайності та якості продукції.

Завдання дисципліни: розвиток у студентів системного агрономічного мислення в галузі використання технологій застосування добрив на основі знань біології живлення сільськогосподарських культур в екологічно безпечних та енергозощаджуючих технологіях вирощування залежно від властивостей ґрунту та погодних умов.

Після вивчення дисципліни студент повинен:

Знати – властивості добрив, їх хімічний склад, класифікацію, одержання та прийоми, строки, способи їх застосування залежно від біологічних властивостей культур, властивостей ґрунту та кліматичних умов. Знати методи лабораторних аналізів з вивчення вмісту в ґрунті, рослинах та добривах основних елементів мінерального живлення рослин, методи розрахунку норм та доз застосування добрив.

Вміти – визначати добрива за зовнішнім виглядом та якісними реакціями на добрива, проводити лабораторні аналізи за прописом з вивчення вмісту елементів мінерального живлення рослин, аналізувати ефективність окремих видів та форм добрив при використанні їх під конкретні сільськогосподарські культури на конкретних типах ґрунтів. Вміти розробляти систему застосування добрив у польовій сівозміні.

1.3.2. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 Живлення рослин та властивості ґрунту в зв'язку з застосуванням добрив

Тема 1. Агрохімія як наука з погляду історії розвитку

Визначення науки “Агрохімія”. 2. Мета і завдання агрохімії. 3. Значення добрив у виробництві продукції рослинництва. 4. Основні етапи розвитку науки та роль вчених.

Тема 2. Живлення рослин і застосування добрив

1. Біологічний склад рослин і його регулювання застосуванням добрив. 2. Хімічний склад рослин, внос елементів і його значення в системі удобрення. 3. Вимоги рослин до умов живлення в різні періоди росту. 4. Основні положення сучасної теорії живлення рослин. 5. Вплив умов середовища на вбирання елементів живлення коренями. Діагностика мінерального живлення рослин, методи діагностики.

Тема 3. Властивості ґрунту в зв'язку з живленням рослин та застосуванням добрив

1. Мінеральна та органічна частина ґрунту і їх роль в створенні родючості. 2. Вбирна здатність ґрунту та її значення при застосуванні добрив. 3. Кислотність ґрунту і її значення при застосуванні добрив. 4. Ємність вбирання і буферність ґрунтів у зв'язку з застосуванням добрив. 5. Агрохімічна характеристика ґрунтів Полісся, Лісостепу, Степу, гірської зони Карпат і Криму та роль добрив при вирощуванні програмованої врожайності. Комплексна діагностика та її використання під час ведення "точного" землеробства. Роль агрофізичних та водно-фізичних властивостей ґрунтів у мінеральному живленні рослин. Поняття про кругообіг, регулювання і баланс поживних речовин у землеробстві.

Тема 4. Вапнування і гіпсування – методи агрохімічного покращення ґрунтів

Роль кальцію та магнію в житті рослин та ґрунту. 2. Зміни ґрунту під впливом вапна та гіпсу. 3. Визначення потреби у вапнуванні кислих ґрунтів та гіпсуванні солонців. 4. Визначення норм вапна та гіпсу для агрохімічного покращення ґрунту. 5. Види вапняних та гіпсових добрив, їх класифікація і особливості застосування для вапнування і гіпсування ґрунтів. 6. Використання кальцієвих та магнієвих добрив для удобрення сільськогосподарських культур.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

Односторонні (прості) мінеральні добрива, їх одержання, властивості та особливості застосування

Тема 5. Азотні добрива: одержання, властивості, застосування

Роль азоту в рослинах і особливості азотного живлення. 2. Вміст і форми азоту в ґрунті та їх перетворення. 3. Значення фіксації азоту повітря в кругообігу та балансі азоту ґрунту. 4. Сировина для синтезу азотних добрив. 5. Класифікація азотних добрив. 6. Безводний аміак та аміачна вода. 7. Тверді амонійні азотні добрива. 8. Амонійна, натрієва і кальцієва селітри. 9. Карбамід. 10. Карбамідо-аміачна суміші. 11. Азотні розчини. 12. Шляхи підвищення ефективності використання азотних добрив.

Тема 6. Фосфорні добрива: одержання властивості і застосування

Значення фосфору в житті рослин. 2. Особливості фосфорного живлення. 3. Вміст і форми фосфору в ґрунті та їх перетворення. 4. Фосфорні руди, їх розміщення на планеті, особливості переробки на добриво. 5. Суперфосфати. 6. Передипітат, фосфатшлак, томасшлак, знефторений фосфат, термофосфат. 7. Фосфоритне борошно. 8. Дія та післядія фосфорних добрив.

Тема 7. Калійні добрива: одержання, властивості, застосування

Роль калію в рослинах. 2. Вміст і форми калію в ґрунті та їх перетворення. 3. Калійні руди, їх розміщення на планеті та переробка на добрива. 4. Сирі калійні добрива. 5. Концентровані калійні добрива.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3.

Комплексні мікродобрива та органічні добрива: виробництво, властивості, застосування

Тема 8. Макро – і мікродобрива, їх властивості та застосування

Сірка та сірчані добрива. 2. Залізні добрива. 3. Роль мікроелементів у житті рослин. 4. Мікродобрива і особливості їх застосування.

Тема 9. Комплексні добрива: властивості та застосування

Поняття про комплексні добрива. 2. Агротехнічне та економічне значення 3. Тверді комплексні добрива. 4. Рідкі комплексні добрива.

Тема 10. Органічні добрива

Значення органічних добрив. 2. Підстилковий гній. 3. Безпідстилковий гній. 4. Гноївка. 5. Сеча. 6. Пташиний послід. 7. Торф. 8. Компости і їх класифікація. 9. Сидерати. 10. Біогумус. 11. Бактеріальні препарати, рістактивуючі препарати, їх зберігання та використання.

1.4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “АГРОХІМІЯ”

1.4.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: формування творчих здібностей і системи знань щодо підготовки, зберігання та раціонального застосування добрив у сільськогосподарському виробництві.

Завдання дисципліни: розвиток у студентів системного агрономічного мислення в галузі використання технологій застосування добрив на основі знань біології живлення сільськогосподарських культур в екологічно безпечних та енергозощаджуючих технологіях вирощування залежно від властивостей ґрунту та погодних умов.

Після вивчення дисципліни студент повинен:

знати біологічні особливості живлення рослин, що вирощують в сільськогосподарському виробництві, властивості добрив та ґрунту залежно від погодних умов, методи розрахунку норм добрив під заплановану врожайність, способи підготовки добрив до внесення, способи раціонального застосування добрив, прийоми внесення, правила змішування добрив, вплив добрив на доквілля, правила санітарної безпеки та порядок екологічної оцінки застосування добрив, методи агрохімічних досліджень та агрохімсервіс;

вміти скласти баланс місцевих добрив, розрахувати норму добрив і скласти систему удобрення культури та систему застосування добрив у сівозміні, визначати потребу у хімічній меліорації ґрунтів та складати план цих заходів, складати план внесення добрив у сівозміні, розраховувати економічну ефективність внесення добрив та енергетичну їх ефективність. Розраховувати баланс елементів живлення у сівозміні та на його основі давати екологічну оцінку розробленій системі.

1.4.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Поняття про систему удобрення та методи визначення норм добрив

Тема 1.1. Поняття про систему удобрення та порядок її розробки.

Система удобрення в господарстві та її складові.

Система застосування добрив у сівозміні.

Система удобрення культури. Вихідні дані для розробки системи удобрення.

Тема 1.2. Фізіологічні основи визначення потреби сільськогосподарських культур в елементах живлення

Динаміка засвоєння елементів мінерального живлення рослинами.

Періоди в живленні.

Винос елементів живлення. Коефіцієнти засвоєння елементів.

Тема 1.3. Методи оптимізації живлення сільськогосподарських культур.

Значення оптимізації живлення культур. Методика визначення норм добрив методом польового досліду.

Використання даних наукових установ для визначення норм добрив.

Визначення норм добрив на прибавку врожайності.

Тема 1.4. Балансові та комплексно-нормативні методи визначення норм добрив під сільськогосподарські культури.

Балансові методи визначення норм добрив під сільськогосподарські культури.

Комплексно-нормативні методи розрахунку норм добрив під сільськогосподарські культури.

Тема 1.5. Економіко-математичні методи визначення норм добрив під сільськогосподарські культури.

Метод Кіровоградської станції хімізації.

Метод балансових коефіцієнтів. Метод Мосіюка-Городнього.

Змістовий модуль 2

Особливості удобрення сільськогосподарських культур

Тема 2.1. Вплив факторів життя рослин на ефективність добрив.

2.1.1. Ефективність добрив залежно від властивостей ґрунту.

2.1.2. Ефективність добрив залежно від погоди.

2.1.3. Прийоми, строки, способи внесення добрив.

Тема 2.2. Особливості живлення та удобрення озимої пшениці.

2.2.1. Відношення озимої пшениці до властивостей ґрунту.

2.2.2. Біологічні особливості живлення культури.

2.2.3. Роль мікроелементів та особливості внесення добрив.

Тема 2.3. Особливості живлення та удобрення ячменю, вівса, кукурудзи.

2.3.1. Особливості живлення та удобрення вівса.

2.3.2. Особливості живлення та удобрення ячменю.

2.3.3. Особливості живлення та удобрення кукурудзи.

Тема 2.4. Особливості живлення та удобрення технічних культур.

2.4.1. Особливості живлення та удобрення цукрових буряків.

2.4.2. Особливості живлення та удобрення картоплі.

2.4.3. Особливості живлення та удобрення соняшнику.

Тема 2.5. Особливості живлення та удобрення круп'яних, зернобобових культур і багаторічних бобових трав.

Особливості живлення та удобрення гречки і проса.

2.5.2. Особливості живлення та удобрення гороху, люпину, сої.

2.5.3. Особливості живлення та удобрення конюшини та люцерни.

Тема 2.6. Особливості застосування добрив у овочевих сівозмінах та багаторічних насадженнях.

2.6.1. Особливості живлення та удобрення капусти, огірків, помідорів.

2.6.2. Особливості застосування добрив у шкідках та при закладці саду.

2.6.3. Удобрення плодоносного саду.

Змістовий модуль 3

Особливості застосування добрив у ґрунтово-кліматичних зонах України.

Контроль за економічною ефективністю, агрохімічний контроль та охорона довкілля.

Тема 3.1. Особливості застосування добрив у Поліссі.

3.1.1. Особливості застосування добрив у Поліссі.

3.1.2. Особливості застосування добрив у Лісостепу.

3.1.3. Місце в сівозмінах меліорантів та органічних добрив.

Тема 3.2. Особливості застосування добрив у степу.

3.2.1. Особливість застосування добрив на незрошуваних землях степу.

3.2.2. Особливості застосування добрив на зрошуваних землях степу.

3.3.3. Місце в сівозмінах меліорантів та органічних добрив.

Тема 3.3. Технологія застосування та економічна ефективність добрив.

3.3.1. Технології механізованих робіт при застосуванні добрив.

3.3.2. Економічна ефективність застосування добрив.

3.3.3. Енергетична ефективність застосування добрив.

Тема 3.4. Агрохімічний контроль у застосуванні добрив та охорона довкілля.

3.4.1. Агрохімічна служба. Агрохімічний сервіс.

3.4.2. Агрохімічний контроль у застосуванні добрив.

3.4.3. Шляхи забруднення довкілля та продукції і регламенти у застосуванні добрив.

1.5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “АГРОЕКОЛОГІЯ”

1.5.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: "Агроекологія": - оцінка взаємодії людини з довкіллям в процесі сільськогосподарського виробництва; вивчення впливу сільського господарства на природні екосистеми та формування агроекосистем, їхніх властивостей; визначення шляхів оптимізації агроекосистем, підвищення їхньої продуктивності і зменшення негативного впливу на довкілля.

Завдання: визначення основних факторів, які впливають на формування агроекосистем; вивчення рівнів організації агроекосистем, їхньої просторової, видової та трофічної структури; вивчення динаміки, розвитку та стійкості агроекосистем; вивчення оптимізації структури агроекосистем; оцінка пестицидного навантаження на агроекосистеми; оцінка радіонуклідного забруднення агроекосистем, забруднення важкими металами та нітратами; вивчення біологічного землеробства і біотехнології.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: - основні поняття агроекології; структуру і рівні організації живого в агроекосистемах; параметри стійкості агроекосистем як основи її продуктивності; біотичні відносини в агроекосистемах; екологічні наслідки осушення і зрошення; екологічні чинники агроекосистем; шляхи оптимізації агроекосистем; негативний вплив хімізації сільського господарства на довкілля; вплив тваринництва на довкілля; основи біологічного землеробства.

ВМІТИ: володіти понятійно-термінологічним апаратом агроекології; визначати сучасний стан агроекосистем; оцінювати оптимальність структури агроекосистем; визначати за станом культур недостачу поживних речовин; оцінювати вплив тваринництва на агроекосистеми; володіти основами біотехнологій у рослинництві і тваринництві; оцінювати вплив на якість продукції іонізуючого випромінювання, важких металів, нітратів; визначати шкідливий вплив на агроекосистеми і природні екосистеми агротехногенного навантаження; оцінювати вплив сільськогосподарського виробництва на якість поверхневих і підземних вод.

1.5.2. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

Агроекологія – філософія ведення сільського господарства у XXI столітті

Тема 1.1. *Агроекологія. Поняття і значення. Агроекосистеми, структура, фактори.*

Історія та становлення та розвитку с.г. екології.

Предмет і задачі агроекології.

Поняття про агро екосистеми, рівні їх організації та типи.

Тема 1.2. *Екологія популяцій та угруповань.*

Популяції

Угрупування.

Тема 1.3. *Агроекосистема*

Поняття про агроекосистему.

Рівні організації та типи агроекосистем.

Екологічні чинники агроекосистем.

Тема 1.4. *Агрофітоценоз і зооценоз*

1.4.1. Основні відомості про агрофітоценоз, його склад і організація.

1.4.2. Еколого-фітобіологічні особливості культурних рослин і бур'янів.

1.4.3. Зооценоз, основні групи і видовий склад тваринних організмів.

Тема 1.5. *Ґрунт – базова складова агроекосистеми.*

Чинники ґрунтоутворення

Родючість ґрунту – важливий чинник функціонування агроекосистеми.

Роль мінеральної речовини ґрунту у формуванні його родючості.

Тема 1.6. *Клімат агроекосистеми.*

1.6.1. Основи теорії клімату.

1.6.2. Основи біокліматології.

1.6.3. Кліматичні чинники

1.6.4. Режими кліматичних чинників.

1.6.5. Оцінювання клімату атмосфери.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

Структура і динаміка агроекосистеми та вплив на них меліорації

Тема 2.1. *Біогеохімічні цикли біофільних елементів.*

2.1.1. Загальні особливості біологічного та біогеохімічного колообігів біогенних елементів в агроекосистемах.

2.1.2. Ґрунт – сполучна ланка колообігів елементів.

2.1.3. Колообіг основних мікро- та макроелементів.

Тема 2.2. *Енергетична оцінка агроєкосистеми*

2.2.1. Життя як термодинамічний процес

2.2.2. Енергетика ґрунтоутворення

2.2.3. Термодинаміка агроєкосистеми

2.2.4. Енергія в інтенсивному землеробстві.

Тема 2.3. *Меліоративна агроєкологія*

2.3.1. Еколого-технологічні основи осушувальних меліорацій.

2.3.2. Еколого-технологічні основи зрошення с.г. культур.

2.3.3. Агролісомеліорація – основа системи протиерозійних заходів.

2.3.4. Способи і прийоми ґрунтозахисного землеробства.

Тема 2.4. *Динаміка, розвиток і стійкість агроєкосистеми.*

2.4.1. Загальні поняття про динаміку і стійкість агроєкосистеми та причини і наслідки її порушення.

2.4.2. Керування стійкість агроєкосистеми.

2.4.3. Напрямки мінімізації обробітку ґрунту.

2.4.4. Шляхи збільшення ресурсу органічної речовини ґрунту.

Тема 2.5. *Керування стійкістю агроєкосистеми.*

2.5.1. Шляхи збільшення ресурсу органічної речовини.

2.5.2. Агроєкологічні заходи поліпшення стану ґрунту: бобові рослини, вермикомпостування, система застосування добрив.

Тема 2.6. *Мініманізація обробітку ґрунту*

2.6.1. Напрями мінімізації обробітку ґрунту

2.6.2. Ґрунтообробні знаряддя та технології, їх екологічна оцінка

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

Альтернативні напрямки використання агроєкосистем

Тема 3.1. *Біотичні відносини в агроєкосистемах.*

3.1.1. Сорт (гібрид) як чинник конкурентоспроможності рослин.

3.1.2. Організаційно-технологічні заходи регулювання біотичних відносин в агроєкосистемі.

Тема 3.2 *Оптимізація структури агроєкосистеми.*

3.2.1. Значення сівозміни як структурної основи агроєкосистеми.

3.2.2. Сорт як чинник підвищення продуктивності і стійкості агро екосистеми.

3.2.3. Добрива як найважливіший чинник впливу на продуктивність с.г. культур.

3.2.4. Порода свійських тварин як чинник підвищення продуктивності і стійкості агроєкосистеми.

3.2.5. Лучні біоценози, їх роль в оптимізації просторово часової структури стада.

Тема 3.3. *Обмеження шкідливого техногенного навантаження на агроєкосистему.*

3.3.1. Зменшення пестицидного навантаження і наслідків техногенного забруднення ґрунту.

3.3.2. Рациональне використання агрохімікатів.

3.3.3. Маловідходні і безвідходні технології.

3.3.4. Мінімізація негативного впливу техніки.

3.3.5. Точне землеробство.

Тема 3.4. *Зменшення наслідків техногенного забруднення і деградації ґрунту.*

3.4.1. Іонізуюче випромінювання як екологічний чинник у сфері сільськогосподарського виробництва

3.4.2. Фітотоксичність важких металів, шляхи надходження.

3.4.3. Рекультивація земель

Тема 3.5. Біологічне землеробство.

3.5.1. Завдання і особливості біологічного землеробства.

3.5.2. Основні системи біологічного землеробства.

3.5.3. Ефективність і перспективи біологічного землеробства.

3.5.4. Біотехнології в землеробстві і тваринництві.

Тема 3.6. Основи агроекологічного моніторингу та екологічної експертизи.

3.6.1. Моніторингова система спостережень навколишнього середовища України.

3.6.2. Агроекологічний моніторинг в системі землеробства та його об'єкти досліджень.

3.6.3. Еколого-токсикологічна оцінка агрокосистем.

3.6.4. Основи екологічної експертизи, мета, завдання та об'єкти.

1.6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ГРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОЛОГІЇ”

1.6.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: засвоєння дисципліни студентами полягає у розвитку в них пізнавальних здібностей, формування наукового підходу до вивчення і ефективного використання ґрунтів з урахуванням їх властивостей.

Завдання:

- засвоїти основні закономірності генезису, фізико-хімічні, агрофізичні та агрономічні властивості ґрунтів, які зумовлюють їх родючість;

- виявити ефективні шляхи раціонального використання ґрунтів з метою господарської діяльності у різних агрокліматичних зонах України;

- сприяти збереженню і всебічному підвищенню родючості ґрунтів, шляхом впровадження сучасних ощадливих технологій використання земель сільськогосподарського призначення, ефективного, науково-обґрунтованого застосування органічних і мінеральних добрив, рекультивації ґрунтового покриву на еродованих землях та хімічної меліорації кислих і засоленних ґрунтів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: суть геологічних та ґрунтотворних процесів, походження та агрономічне значення мінеральної та органічної частини ґрунту, ґрунтових колоїдів;

вміти: проводити польове обстеження ґрунтів, визначати їх агрофізичні та хімічні властивості, потребу у хімічних, гідротехнічних, культуртехнічних та агролісомеліоративних заходах щодо збереження і поліпшення родючості ґрунтів, розраховувати баланс гумусу у сівозміні, середньозважений бал бонітету ґрунтів конкретного поля, сівозміни чи господарства в цілому.

1.6.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Колоїдно-хімічна характеристика ґрунту

Тема 1.1. Предмет ґрунтознавства. Загальна схема ґрунтогенезу

Тема 1.2. Походження та склад мінеральної частини ґрунту

Тема 1.3. Походження, склад, властивості, агрономічне значення органічної частини ґрунту

Тема 1.4. Ґрунтові колоїди та вбирна здатність ґрунтів

Змістовий модуль 2. Ґрунтово-екологічні режими

Тема 2.1. Біоенергетичний режим

Тема 2.2. Вода у ґрунті, водні властивості і водний режим ґрунтів

Тема 2.3. Повітря в ґрунті і повітряний режим ґрунтів

Тема 2.4. Поживний режим (трофність) ґрунтів

Тема 2.5. Біологічний режим ґрунтів

Тема 2.6. Ґрунтовий розчин та окисно-відновлювальні реакції

Змістовий модуль 3. Фізико-хімічна характеристика ґрунту. Родючість ґрунту

Тема 3.1. Хімічний склад ґрунту

Тема 3.2. Фізичні показники та фізико-механічні властивості ґрунтів

Тема 3.3. Структура ґрунту та її агрономічне значення

Тема 3.4. Родючість ґрунтів. Регулювання рівня родючості ґрунтів

Змістовий модуль 4. Ґрунт як природне тіло, головний засіб сільськогосподарського виробництва і продукт антропогенезу. Суть ґрунтоутворного процесу, класифікація ґрунтів, структура ґрунтового покриву

Тема 4.1. Вчення В.В.Докучаєва про ґрунт, закони його формування та розповсюдження

Тема 4.2. Вчення В.В.Докучаєва про закони природи

Тема 4.3. Фактори ґрунтоутворення

Тема 4.4. Процеси ґрунтоутворення

Тема 4.5. Класифікація ґрунтів

Змістовий модуль 5. Походження, будова, склад, агрохімічна характеристика, розповсюдження та підвищення родючості зональних ґрунтів України та інших держав

Тема 5.1. Ґрунти лісолучної зони

Тема 5.2. Буроземи

Тема 5.3. Опідзолені та реградовані ґрунти Лісостепу

Тема 5.4. Чорноземи Лісостепу та Степу

Тема 5.5. Каштанові та бурі напівпустельні ґрунти

Тема 5.6. Деградовані ґрунти

Змістовий модуль 6. Походження, будова, склад, агрохімічна характеристика, розповсюдження та підвищення родючості азональних, гірських ґрунтів та ґрунтів тропіків і субтропіків. Бонітування, картографування та моніторинг ґрунтів

Тема 6.1. Азональні ґрунти

Тема 6.2. Гірські ґрунти

Тема 6.3. Ґрунти субтропіків і тропіків

Тема 6.4. Тундрові ґрунти

Тема 6.5. Бонітування, картографування та моніторинг ґрунтів

1.7.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МЕЛІОРАЦІЯ ТА ЛІСОМЕЛІОРАЦІЯ ”

1.7.1.Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета - освоєння студентами сучасних наукових агрономічних знань, формування у майбутніх спеціалістів наукових поглядів та переконань.....

Завдання - вивчення студентами режимів зрошення осушення ґрунтів та способів і методів їх проведення; культуртехнічних та ґрунтозахисних заходів проведення; економічної ефективності пррведених заходів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: водозабезпеченість території та її характеристики, режим зрошення сільськогосподарських культур, будову зрошувальних систем, способи зрошення й техніку поливу сільськогосподарських культур, причини заболочення земель, режим осушення земель, методи і способи осушення заболочених і болотних ґрунтів, протиерозійну меліорацію та культуртехнічні заходи.

вміти: самостійно визначати основні показники: водно- фізичних властивостей ґрунту, будови ґрунту а також розробляти заходи , спрямовані на поліпшення умов росту і розвитку рослин, підвищення продуктивності гектарної площі ріллі.

1.7.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Зрошувальна меліорація

Тема 1. Вступ до вивчення курсу "Сільськогосподарська меліорація і лісомеліорація". 1. Предмет і поняття дисципліни. 2.Загальні відомості про меліорацію. Історія розвитку меліоративної науки. 3. Основні види меліорації.

Тема 2. Водозабезпеченість території та її характеристики. 1.Основні водні властивості ґрунту, що використовуються в меліорації. 2.Водозабезпеченість території та її характеристики: меліоративні зони України. 2Оцінка доцільності меліорацій.

Тема 3. Зрошувальні меліорації. 1.Основні відомості про зрошення. 2.Види зрошення. 3.Вплив зрошення на ґрунт, мікроклімат і рослини. 4.Зрошувальна система та її елементи. 5.Типи і схеми зрошувальних систем.

Тема 4. Види та способи поливу сільськогосподарських культур 1.Види поливів с.-г. культур. 2.Загальна характеристика способів поливу.3. Поливи по борознах та напуском по смугах. 4.Полив затопленням.

5.Спосіб поливу дощуванням (види дощування й дощувальних зрошувальних систем, імпульсне дощування, аерозольне дощування). 6. Крапельний метод зрошення, внутрішньоґрунтове зрошення, зрошення

Змістовий модуль 2.Осушувальна меліорація

Тема 1. Загальне поняття про осушення. 1.Осушувані землі як об'єкт меліорації. 2.Причини заболочення земель. 3.Режим осушення земель.

Тема 2. Методи і способи осушення заболочених і болотних ґрунтів

1. Загальне поняття про методи і способи осушення. 2. Регулювання водного режиму боліт і заболочених земель. 3. Осушувальна система та її елементи. 3. Види осушувальних систем, види дренажу (осушувальної мережі, осушувачів).

Тема 3. Культуртехнічна меліорація. 1. Основні завдання культуртехнічних заходів. 2. Культуртехнічні заходи окультурення меліоративних земель. 3. Ефективність культуртехнічних заходів.

Змістовий модуль 3. Лісомеліорація

Тема 1. Лісомеліорація як наука. 1. Роль агролісомеліоративних заходів у сільському господарстві. 2. Історія розвитку агролісомеліорації в Україні. Класифікація агролісомеліоративних насаджень.

Тема 2. Поняття про ліс. Таксація лісу. 1. Основні поняття про ліс. 2. Таксаційні показники лісонасаджень. 3. Типи лісу.

Тема 3. Вплив лісу на навколишнє середовище. 1. Вплив екологічних факторів на лісові насадження. 2. Вплив лісових смуг на мікроклімат полів.

Тема 4. Створення та вирощування лісових смуг. 1. Конструкції лісових смуг. 2. Посадка та агротехніка догляду за лісосмугами. 3. Розташування лісосмуг на території господарства.

Тема 5. Лісомеліоративні заходи по боротьбі з ерозією ґрунтів. 1. Суть ерозійних процесів. 2. Протиерозійна роль лісових насаджень. 3. Закріплення рухомих пісків.

Тема 6. Система захисних насаджень – гарантія високих врожаїв сільськогосподарських культур. 1. Поняття про систему захисних лісових насаджень. 2. Агрономічна ефективність агролісомеліоративних насаджень. 3. Економічна ефективність полезахисного лісорозведення.

1.8. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ЗАГАЛЬНЕ ТА МЕЛІОРАТИВНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО”

1.8.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета - освоєння студентами сучасних наукових агрономічних знань, формування у майбутніх спеціалістів наукових поглядів та переконань.

Завдання - вивчення студентами законів землеробства і їх застосування у виробництві, шляхів відтворення родючості ґрунтів; біологічних особливостей бур'янів та заходів боротьби з ними; принципів побудови сівозмін; систем обробітку ґрунтів та заходів захисту їх від ерозії.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: заходи регулювання факторів життя рослин, особливості формування агроценозів, агробіологічну характеристику бур'янів, розповсюджених на території країни і особливо Кіровоградської області, місце сільськогосподарських культур в сівозміні, особливості складання систем обробітку ґрунту.

вміти: самостійно визначати основні показники: водно- фізичних властивостей ґрунту, будови ґрунту а також розробляти заходи , спрямовані на поліпшення умов росту і розвитку рослин, підвищення продуктивності гектарної площі ріллі; визначати фактичну і прогнозовану забур'яненість посівів і ґрунту і розробляти заходи боротьби з ними, розробляти систему сівозмін для господарств всіх форм власності, розробляти систему обробітку ґрунту в сівозмінах.

1.8.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Наукові основи землеробства

Тема 1. Вступ до вивчення курсу "Загальне і меліоративне землеробства"

1. Землеробство як галузь сільськогосподарського виробництва, основні етапи розвитку. 2. Значення землеробства і його завдання. 3. Вклад вітчизняних і зарубіжних вчених у розвиток землеробства. 4. Розвиток систем землеробства. 5. Інтенсивні системи землеробства та їх основні ланки.

Тема 2. Розвиток наукових основ землеробства та закони землеробства

1. Земні та космічні фактори життя рослин. 2. Способи регулювання факторів життя рослин. 3. Основні закони землеробства. 4. Використання законів землеробства в практиці сільськогосподарського виробництва.

Тема 3. Відтворення родючості ґрунту для оптимізації умов життя рослин.

Сучасне поняття про родючість та окультуреність ґрунту. 2. Динаміка відтворення родючості ґрунту в інтенсивному землеробстві. 3. Моделі родючості ґрунтів. 4. Заходи підвищення родючості ґрунтів. 5. Нормативні показники родючості ґрунту в різних ґрунтово-кліматичних зонах.

Змістовий модуль 2. Бур'яни і боротьба з ними

Тема 1. Бур'яни та їх біологічні особливості.

Поняття про бур'яни, засмічувачі та їх походження. 2. Шкодочинність бур'янів. 3. Біологічні особливості бур'янів.

Тема 2. Класифікація бур'янів

Класифікація бур'янів за агробіологічними групами. 2. Характеристика найбільш шкідливих бур'янів окремих агробіологічних груп. 3. Характеристика карантинних бур'янів.

Тема 3. Агротехнічні заходи боротьби з бур'янами.

1. Запобіжні заходи боротьби з бур'янами. 2. Знищення бур'янів у системі основного і передпосівного обробітку ґрунту. 3. Боротьба з бур'янами на посівах польових культур. 4. Диференціація механічних заходів боротьби з бур'янами залежно від типу, засміченості полів та ґрунтово-кліматичних умов.

Методика обліку бур'янів в органічних добривах. Методика оцінювання фактичного рівня забрудненості докільля пестицидами.

Тема 4. Хімічні заходи боротьби з бур'янами.

1. Загальні умови застосування гербіцидів. 2. Класифікація гербіцидів. 3. Строки і способи ефективного застосування гербіцидів. 4. Застосування гербіцидів на посівах основних сільськогосподарських культур. 5. Техніка застосування гербіцидів і заходи безпеки при роботі з ними. 6. Охорона навколишнього середовища при застосуванні гербіцидів та їх детоксикація.

Тема 5. Біологічні та комплексні заходи боротьби з бур'янами.

1. Стан та перспективи використання фітофагів. 2. Причини поєднання запобіжних і винищувальних заходів. 3. Спеціальні заходи боротьби з найбільш злісними та карантинними бур'янами.

Змістовий модуль 3. Сівозміни

Тема 1. Наукові основи сівозміни.

1. Основні поняття і терміни. 2. Беззмінне та повторне вирощування культур. 3. Основні причини необхідності чергування культур.

Тема 2. Місце сільськогосподарських культур у сівозміні.

Розміщення озимих культур. 2.Розміщення ярих культур. 3.Розміщення багаторічних трав. 4.Розміщення парів. 5.Агротехнічне значення польових культур і сидератів. 6.Класифікація проміжних культур. 7.Місце проміжних культур у сівозміні.

Тема 3. Класифікація сівозмін.

1.Класифікація сівозмін за типами. 2.Класифікація сівозмін за видами.

Тема 4. Проектування і освоєння сівозмін.

1.Проектування сівозмін. 2.Впровадження сівозмін. 3.Освоєння сівозмін.

Змістовий модуль 4. Механічний обробіток ґрунту

Тема 1. Наукові основи обробітку ґрунту.

1.Розвиток і сучасний стан наукового та технічного забезпечення обробітку ґрунту. 2.Завдання обробітку ґрунту на сучасному етапі. 3.Агрофізичні, агрохімічні і біологічні основи обробітку ґрунту.

Тема 2.Технологічні процеси механічного обробітку ґрунту.

1.Фізико-механічні властивості ґрунту. 2.Технологічні операції.

Тема 3. Класифікація механічного обробітку ґрунту.

1.Поняття про заходи, способи, і системи обробітку ґрунту. 2.Заходи обробітку ґрунту, їх загальне призначення. 3.Спеціальні заходи обробітку ґрунту.

Тема 4. Заходи і способи поглиблення орного шару ґрунту.

1.Значення глибини орного шару ґрунту для рослин. 2.Способи поглиблення орного шару ґрунту. 3.Створення глибокого орного на різних типах ґрунтів.

Тема 5. Мінімізація обробітку ґрунту.

Теоретичні основи мінімального обробітку ґрунту. 2.Основні шляхи мінімізації обробітку ґрунту. 3.Умови ефективного застосування мінімізації обробітку ґрунту

Змістовий модуль 5. Системи обробітку ґрунту

Тема 1.Система обробітку ґрунту під ярі культури.

1.Зяблевий обробіток ґрунту і його теоретичні основи. 2.Основний обробіток ґрунту після культур суцільного способу сівби. 3.Основний обробіток ґрунту після просапних культур. 4.Основний обробіток ґрунту після багаторічних трав. 4.Передпосівний обробіток ґрунту і його завдання. 5.Передпосівний обробіток ґрунту під ярі ранні і пізні культури.

Тема 2. Система обробітку ґрунту під озимі культури.

1.Основний обробіток ґрунту під чорний пар. 2.Основний обробіток ґрунту після парозаймальних і непарових попередників. 3.Весняно-літній обробіток чистих парів

Тема 3. Система обробітку ґрунту під проміжні культури.

1.Основні умови проведення обробітку ґрунту під проміжні культури. 2.Заходи обробітку ґрунту під проміжні культури.

Тема4. Обробіток ґрунту на меліорованих і ново освоюваних землях

1.Обробіток ґрунту в умовах зрошення. 2.Обробіток ґрунту на осушених землях. 3.Обробіток новоосвоюваних земель.

Тема 5. Сівба і післяпосівний обробіток ґрунту.

1.Способи сівби і садіння сільськогосподарських культур. 2.Агрономічне обґрунтування норм, строків і глибини сівби. 3.Завдання, способи і строки проведення

післяпосівного обробітку ґрунту. 4. Система післяпосівного обробітку ґрунту сільськогосподарських культур.

Змістовий модуль 6. Агротехнічні основи захисту орних земель

Тема 1. Наукові основи захисту ґрунтів від ерозії.

1.Поняття про ерозію ґрунтів і шкода від неї. 2.Фактори розвитку ерозійних процесів.

Тема 2. Система ґрунтозахисного землеробства.

1.Основні вимоги до обробітку ґрунту за умов водної і вітрової ерозії. 2.Особливості агротехніки в умовах дії вітрової ерозії. 3.Протиерозійний обробіток ґрунту в умовах водної ерозії. 4.Захист ґрунтів від ерозії на основі контурно-меліоративної організації території.

Тема 3. Контроль якості основних видів польових робіт.

1.Методи контролю якості. 2.Агротехнічні вимоги до виконання польових робіт.

1.9.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ЕНТОМОЛОГІЯ ТА ФІТОПАТОЛОГІЯ”

1.9.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: вивчення біоекологічних особливостей збудників хвороб, шкідників рослин, та корисної ентомофауни. Розвиток у студентів пізнавальних здібностей, формування наукового підходу до використання набутих знань у практичному захисті рослин.

Завдання дисципліни: отримання студентами знань, вмінь та навиків, необхідних для розпізнавання шкідників та хвороб сільськогосподарських культур, а також корисної ентомофауни, прогнозування їх розвитку залежно від наявних зовнішніх умов з метою зменшення або повної ліквідації кількісних та якісних втрат врожаю при вирощуванні та подальшому зберіганні.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

біологічні особливості основних видів шкідників та збудників хвороб сільськогосподарських культур;

екологічні фактори, що викликають неінфекційні хвороби та впливають на зміни чисельності шкідників та динаміку інфекційних хвороб;

шкодочинність основних видів шкідників та збудників хвороб, способи та агенти їх поширення;

методи та технології захисту, що дозволяють зменшувати або уникати втрат врожаю, як кількісних, так і якісних.

вміти:

розпізнавати шкідників та збудників хвороб сільськогосподарських культур на різних стадіях їх розвитку;

оцінювати фітосанітарний стан посівів та насаджень,

розпізнавати передумови розвитку епіфітотію та масового розмноження шкідників;

створювати умови для підтримання розвитку ентомофагів, антагоністів патогенів та бур'янів;

планувати елементи системи захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів;

підбирати попередники і дотримуватись сівозмін, які сприяють зменшенню розвитку шкідливих організмів і підсилюють до них стійкість рослин.

1.9.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основи біології, екології та динаміки шкідників

Тема 1. Ентомологія як наука про шкідників сільськогосподарських культур та ентомофагів

Тема 2. Морфологія комах

Тема 3. Анатомія та фізіологія комах

Тема 4. Біологія комах

Тема 5. Основи екології шкідників сільськогосподарських культур

Тема 6. Динаміка чисельності комах

Змістовий модуль 2. Класифікація та основні характеристики фіто- та ентомофагів

Тема 1. Класифікація та основні характеристики комах-фітофагів

Тема 2. Комахи-ентомофаги та їх роль у біологічному захисті рослин

Тема 3. Нематоди, слимаки та ракоподібні – шкідники сільськогосподарських культур

Тема 4. Кліщі та ссавці – шкідники сільськогосподарських культур

Тема 5. Багатоїдні шкідники сільськогосподарських культур

Змістовий модуль 3. Сільськогосподарська ентомологія

Тема 1. Шкідники зернових культур

Тема 2. Шкідники кукурудзи

Тема 3. Шкідники бобових культур та цукрових буряків

Тема 4. Шкідники ріпаку та соняшнику

Тема 5. Шкідники овочевих, баштанних та ягідних культур

Тема 6. Шкідники плодкових та винограду

Змістовий модуль 4. Фітопатологія – наука про хвороби рослин

Тема 1. Фітопатологія предмет та історія

Тема 2. Поняття патологічного процесу

Тема 3. Неінфекційні хвороби рослин

Тема 4. Інфекційні хвороби рослин

Тема 5. Віруси, віроїди, мікоплазми

Тема 6. Бактерії, рикетсії, актиноміцети

Змістовий модуль 5. Інфекційні хвороби рослин. Динаміка розвитку, прогноз та стійкість

Тема 1. Гриби

Тема 2. Нематоди

Тема 3. Вищі квіткові паразити

Тема 4. Динаміка розвитку та поширення інфекційних хвороб сільськогосподарських культур

Тема 5. Прогноз розвитку хвороб

Тема 6. Імунітет рослин

Змістовий модуль 6. Сільськогосподарська фітопатологія

Тема 1. Хвороби зернових культур та кукурудзи

Тема 2. Хвороби зернобобових культур та цукрових буряків

Тема 3. Хвороби ріпаку та соняшнику

Тема 4. Хвороби овочевих, баштанних та ягідних культур

Тема 5. Хвороби плодових та винограду

1.10. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ РОСЛИН”

1.10.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: розвиток пізнавальних здібностей та наукового підходу у студентів у забезпеченні профілактики (попередження) поширення і розвитку шкідливих організмів, утриманні їх на безпечному рівні шляхом поєднання різних методів захисту рослин на сучасній екологічній основі.

Завдання дисципліни: отримання студентами знань, вмінь та навиків, необхідних для успішного впровадження систем захисту сільськогосподарських культур, які ґрунтуються на комплексному поєднанні організаційно-господарських, агротехнічних, селекційно-генетичних і карантинних заходів та раціональному застосуванні біологічних і хімічних засобів захисту рослин.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

методи та системи захисту рослин від шкідливих організмів;

складові частини інтегрованого захисту рослин;

методи застосування пестицидів;

класифікацію хімічних речовин та біопрепаратів, регуляторів росту комах, рослинних препаратів, біологічно активних речовин;

поведінку пестицидів у навколишньому середовищі та наслідки їх застосування;

карантинні об'єкти, які можуть поширюватися з насінням і посадковим матеріалом.

вміти:

створювати умови для підтримання розвитку ентомофагів і антагоністів патогенів та бур'янів;

підбирати попередники і дотримуватись сівозмін, які сприяють зменшенню розвитку шкідливих організмів і підсилюють до них стійкість рослин;

застосовувати препарати біологічної природи і пестициди проти шкідливих організмів на підставі довгострокового та короткострокового прогнозів із дотриманням заходів попередження шкідливої дії на людей і тварин;

створювати інтегровані системи захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів

визначати економічну ефективність заходів проти шкідливих організмів рослин.

1.10.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Методи захисту сільськогосподарських культур та основи агрономічної токсикології.

Тема 1. Історія розвитку захисту рослин та організація захисту рослин в Україні.

Тема 2. Методи захисту сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб і бур'янів як складові інтегрованого захисту рослин. Агротехнічний метод.

Тема 3. Селекція та генна інженерія (біотехнологія) як агробіологічні профілактичні методи захисту рослин.

Тема 4. Карантинний метод захисту рослин. Карантинні об'єкти та карантинна служба України.

Тема 5. Механічний, фізичний та біологічний методи захисту рослин

Тема 6. Хімічний метод захисту рослин. Загальні відомості про пестициди та вимоги до них

Тема 7. Гігієнічна регламентація пестицидів, токсичність пестицидів та їх дія на рослини

Тема 8. Токсичність пестицидів для шкідливих організмів та фактори, що її визначають

Тема 9. Резистентність шкідливих організмів до пестицидів і шляхи запобігання їй

Змістовий модуль 2. Організаційні питання захисту рослин, використання та класифікація пестицидів

Тема 1. Джерела і причини забруднення навколишнього середовища пестицидами, вплив на риби і водних безхребетних.

Тема 2. Забруднення та поведінка пестицидів у ґрунті, вплив на ґрунтову мікрофлору

Тема 3. Комплексне застосування пестицидів і агрохімікатів

Тема 4. Способи застосування пестицидів

Тема 5. Фізико-хімічні основи застосування пестицидів

Тема 6. Класифікація пестицидів за призначенням

Тема 7. Оцінка ефективності заходів із захисту рослин

Тема 8. Санітарні правила і вимоги при зберіганні та застосуванні пестицидів

Тема 9. Техніка безпеки при зберіганні та застосуванні пестицидів.

Змістовий модуль 3. Інтегрований захист рослин в технологіях вирощування основних сільськогосподарських культур

Тема 1. Зернові колосові (озимі та ярі)

Тема 2. Кукурудза

Тема 3. Зернобобові

Тема 4. Цукрові буряки

Тема 5. Ріпак

Тема 6. Соняшник

Тема 7. Овочеві культури

Тема 8. Плодові (зерняткові та кісточкові)

Тема 9. Ягідні культури

1.11. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ”

1.11.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: формування у студентів наукового підходу до вивчення та використання методів вимірів земної поверхні та складання геодезичної основи для проведення ґрунтових, агрохімічних, землевпорядних, кадастрових робіт, які передбачають систему заходів,

направлених на здійснення положення земельного законодавства, організації раціонального використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища і поліпшення землі, як основного засобу виробництва.

Завдання: на підставі здійснення земле-охоронних та організаційних заходів, використовуючи практичні рекомендації, дотримуючись правових та екологічних вимог, підвищувати ефективність використання землі та поліпшувати її родючість

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: володіти певними знаннями з геодезії та землевпорядкування, складанні планів та карт. В польових умовах зробити зйомку та скласти план певної території, який служить геодезичною основою для складання і проведення кадастрових робіт, плану ґрунтів, агрохімічних картограм, раціонального використання землі;

вміти на підставі знань про землеустрій і землевпорядне проектування користуватись відповідними практичними рекомендаціями, визначити місце і роль землі в суспільному виробництві, як засобу праці та товару в ринковій економіці, здійснювати контроль і моніторинг використання землі в господарстві. При освоєнні проектів землеустрою вміти здійснювати землевпорядні та організаційні заходи, дотримуючись правових вимог щодо використання та надання земель в користування.

1.11.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальні питання геодезії та картографії. Вертикальна зйомка місцевості

Тема 1. Поняття про геодезію як науку, її місце, завдання, значення.

Тема 2 . Найпростіші геодезичні роботи на місцевості та геодезичні прилади.

Тема 3. Поняття про зйомки місцевості.

Тема 4. Сутність теодолітної зйомки та прилади, які застосовують при зйомці.

Тема 5. Обробка результатів теодолітної зйомки.

Тема 6. Обчислення і поділ площ.

Тема 7. Рельєф земної поверхні, його значення в народному господарстві. Методи нівелювання.

Тема 8. Геометричне нівелювання.

Тема 9. Поняття про інші види зйомок великих територій.

Змістовий модуль 2. Загальні питання організації раціонального використання та охорони земель. Землеустрій адміністративного району

Тема 10. Місце і роль землі в суспільному виробництві як предмету, засобу праці та товару в ринковій економіці.

Тема 11. Поняття про землеустрій та землевпорядне проектування.

Тема 12. Система землеустрою та методика розробки схеми землеустрою району.

Тема 13. Міжгосподарський землеустрій.

Тема 14. Завдання, зміст, порядок проведення, підготовчі, обстежувальні роботи.

Тема 15. Організація сільськогосподарських угідь і системи сівозмін.

Тема 16. Упорядкування територій сівозмін.

Тема 17. Ландшафтно-охоронна та протиерозійна організація сільськогосподарських земель.

1.12.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “БДЖІЛЬНИЦТВО”

1.12.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

У сучасних умовах розвитку сільського господарства України і зокрема бджільництва як галузі агропромислового комплексу, необхідно знати шляхи раціонального використання бджіл з метою ефективного запилення сільськогосподарських культур, отримання продукції бджільництва та максимально повної реалізації їх генетичного потенціалу. У живій природі бджоли є невід'ємним елементом екології, засобом підтримання усталених багаторічних зв'язків у світі тварин і рослин, природним джерелом відтворення і забезпечення рослинного світу.

В умовах переорювання земель та хімізації кількість диких корисних комах зменшується і посилюється роль медоносних бджіл. Вони виконують 80-90% всієї запилюваної роботи на ентомофільних культурах. Там де бджіл мало, недобирають 30-50% і більше можливого врожаю плодів і насіння, а на природних угіддях порушується відтворний процес. Тому чисельність і продуктивність бджолиних сімей на пасіках залежить від господарської діяльності людини, розведення та охорони бджіл як важливої складової екології навколишнього середовища.

Науково-технічний прогрес на сучасному етапі розвитку суспільства висуває підвищені вимоги до фахівців агрономічних професій. Головними його якостями мають бути творчий потенціал, уміння самостійно вбачати, ставити й вирішувати проблеми у відповідних галузях науки та виробництва в умовах перехідного періоду до цивілізованої ринкової економіки.

Дисципліна „Бджільництво” є дисципліною вільного вибору студентів і забезпечує виконання вимог варіативної частини освітньо-кваліфікаційної характеристики.

Мета дисципліни - формування творчих здібностей і системи знань щодо підвищення продуктивності і рентабельності галузі бджільництва;

набуття певних знань з біології медоносних бджіл і утримання впродовж річного циклу їх життєдіяльності.

Завдання дисципліни - розвиток у студентів системного мислення щодо особливостей господарсько-корисних ознак аборигенних бджіл України, технології утримання бджолиних сімей для конкретної природно-кліматичної зони та медоносної бази;

формування умінь щодо забезпечення раціонального утримання бджолиних сімей, застосування промислових методів виробництва продукції бджільництва і запилення сільськогосподарських культур.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати – стан і перспективи розвитку бджільництва в Україні;

біологічні особливості різних порід бджіл, поширення та потенціал їх продуктивності;

технологію утримання і річний цикл життєдіяльності бджолиної сім'ї

вміти - застосовувати сучасні технології догляду за бджолиними сім'ям, оцінювати їх стан, наявність і якість корму в різні пори року;

запроваджувати прогресивні методи виробництва продукції бджільництва і запилення сільськогосподарських культур;

захищати бджіл від токсикозів, визначати хворі сім'ї і надавати їм своєчасну допомогу.

1.12.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Біологія медоносної бджоли і технологія утримання бджолиних сімей.

Тема 1. Вступ до вивчення дисципліни „Бджільництво”. Морфологічна характеристика і зовнішня будова тіла медоносної бджоли.

Тема 2. Внутрішня будова і фізіологічні функції різних систем організму медоносної бджоли

Тема 3. Будова гнізда бджіл. Його використання і життєдіяльність бджолиної сім'ї протягом року

Тема 4. Розмноження і розвиток бджіл

Тема 5. Вулики і вуликові рамки та особливості утримання бджіл у різних типах вуликів

Тема 6. Інвентар для догляду за бджолами і отримання продуктів бджільництва, пасічні будівлі і пересувні установки

Змістовий модуль 2. Організація робіт на пасіці в різні пори року і способи розмноження бджолиних сімей

Тема 7. Загальний огляд бджолиних сімей після зимівлі і весняні роботи на пасіці

Тема 8. Підготовка бджолиних сімей для використання медозборів і технологія виробництва продуктів бджільництва

Тема 9. Підготовка бджолиних сімей до зимівлі і способи її проведення

Тема 10. Породи і методи розведення бджіл та особливості селекційно-племінної роботи на пасіках

Тема 11. Розмноження бджолиних сімей та способи виведення і підсаджування маток

Змістовий модуль 3. Медоносна база, запилення культур та хвороби і шкідники бджіл

Тема 12. Кормова база бджільництва і шляхи її поліпшення

Тема 13. Нектаропродуктивність рослин і оцінка медорозбірних умов за даними нектару

Тема 14. Запилення бджолами сільськогосподарських культур

Тема 15. Хвороби дорослих бджіл і розплоду та шкідники і заходи боротьби з ними

1.13. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ТВАРИННИЦТВО”

1.13.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

В умовах об'єктивної реальності розвитку сільського господарства України і зокрема тваринництва як галузі агропромислового комплексу, необхідно знати шляхи раціонального використання земельних ресурсів у польовому кормовиробництві, раціонального і економного витрачання кормів у процесі годівлі сільськогосподарських тварин. Екологічні умови, що склалися в Україні, потребують більш детальної оцінки кормів за поживністю і придатністю до згодовування та впливом їх на тваринний організм і якість продукції.

В процесі інтенсивного зростання обсягів науково-технічної інформації, швидкого оновлення знань, розширення міжнародних зв'язків та необхідність інтеграції зі світовою системою підготовки фахівців агрономічного профілю, особливого значення набуває завдання підготовки у вищих навчальних закладах висококваліфікованих конкурентоспроможних професіоналів, здатних самостійно й творчо працювати, впроваджувати у виробництво новітні результати відповідних наукових досліджень.

Запровадження прогресивних технологій виробництва продуктів тваринництва неможливе без знання анатомії, фізіології та біологічних і господарських особливостей тварин, оволодіння науковими основами організації кормової бази і нормованої годівлі.

Мета дисципліни - формування творчих здібностей і систем знань щодо технологій виробництва продукції тваринництва та зниження її собівартості; - набуття певних знань з анатомії, фізіології, розведення тварин, оцінювання поживності і якості кормів та їх використання в годівлі.

Завдання дисципліни - розвиток системного мислення щодо загальних принципів впливу людини на тваринний організм з урахуванням біологічних і господарських особливостей домашніх тварин різних видів і порід;

формування умінь щодо раціонального вибору і ефективного застосування прогресивних технологій виробництва продукції тваринництва

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати – стан та основні напрями розвитку тваринництва в Україні;
біологічні і господарські особливості різних видів і порід сільськогосподарських тварин, їх поширення та потенціал продуктивності;
способи скорочення затрат праці на виробництво продукції тваринництва;
основи анатомії і фізіології, розведення і відтворення та нормованої годівлі сільськогосподарських тварин.

вміти - розробляти, реалізувати та удосконалювати технології у тваринництві за умов різних форм власності і господарювання;

визначати вид, поживність, перетравність і якість кормів;
складати раціони для різних видів тварин з врахуванням їх фізіологічного стану відповідно деталізованих норм годівлі, використанням кормових добавок, препаратів біологічно активних речовин і преміксів;

розробляти і реалізувати заходи щодо поліпшення якості та екологічної чистоти продукції.

1.13.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основи анатомії, фізіології та гігієна утримання сільськогосподарських тварин.

Тема 1. Вступ до вивчення дисципліни „Тваринництво”. Значення і стан тваринництва на сучасному етапі.

Тема 2. Основи анатомії і фізіології сільськогосподарських тварин.

Тема 3. Конституція і екстер'єр тварин.

Тема 4. Основи розведення та племінна робота з сільськогосподарськими тваринами.

Тема 5. Зоогігієнічні вимоги до приміщень для утримання сільсько-господарських тварин і птиці.

Тема 6. Гігієна утримання сільськогосподарських тварин і птиці.

Змістовий модуль 2. Основи годівлі сільськогосподарських тварин і господарсько – біологічні особливості великої рогатої худоби.

Тема 7. Класифікація, хімічний склад і перетравність кормів.

Тема 8. Технологія виробництва і оцінка поживності та якості кормів.
Тема 9. Основи нормованої годівлі сільськогосподарських тварин і птиці.
Тема 10. Значення скотарства та господарсько-біологічні особливості великої рогатої худоби.

Змістовий модуль 3. Сучасні технології виробництва продукції скотарства.

Тема 11. Технологія виробництва молока.
Тема 12. Технологія виробництва яловичини.
Тема 13. Значення свинарства та господарсько-біологічні особливості свиней.
Тема 14. Технологія виробництва свинини.
Тема 15. Значення вівчарства та господарсько-біологічні особливості овець.
Тема 16. Технологія виробництва продукції вівчарства .
Тема 17. Господарсько-біологічні особливості птиці
Тема 18. Технологія виробництва продукції птахівництва.

1.14. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ФІЗІОЛОГІЯ РОСЛИН З ОСНОВАМИ БІОХІМІЇ”

1.14.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: формування у студентів творчих здібностей і комплексу знань щодо основних фізіолого-біохімічних процесів, що протікають у рослинах та їх впливу на продукційний процес в цілому

Оволодіння теоретичними основами регулювання фізіолого-біохімічних процесів у рослинах шляхом застосування агротехнічних прийомів їх вирощування та взаємодії останніх з умовами оточуючого середовища.

Завдання дисципліни: розвиток у студентів комплексного, системного агрономічного мислення в області фізіології та біохімії рослин та регулювання продукційним процесом.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: основні фізіолого-біохімічні процеси, що протікають у рослинах, їх залежність від агрокліматичних умов. Знати методи лабораторних та польових аналізів по визначенню показників фізіологічних процесів та їх використання при вирощуванні сільськогосподарських культур.

вміти: визначати показники фізіологічних процесів, використовувати їх у сучасних технологіях вирощування сільськогосподарських культур, регулювати інтенсивність протікання біохімічних процесів з метою підвищення продуктивності польових рослин.

1.14.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Фізіологія і біохімія рослинної клітини. Водобмін у рослин

Тема 1. Фізіологія рослин з основами біохімії як наука та її значення для сільськогосподарського виробництва

Тема 2. Фізіологія і біохімія рослинної клітини

Тема 3. Водобмін у рослин

Змістовий модуль 2. Фотосинтез у рослин

Тема 1. Фотосинтез у рослин

Змістовий модуль 3. Дихання та живлення рослин

Тема 1. Дихання у рослин

Тема 2. Мінеральне живлення у рослин

Змістовий модуль 4. Синтез та переміщення речовин у рослинах

Тема 1. Синтез та переміщення органічних речовин у рослинах

Змістовий модуль 5. Ріст та розвиток рослин

Тема 1. Ріст рослин

Тема 2. Розвиток рослин

Змістовий модуль 6. Дозрівання плодів та пристосування у рослин

Тема 1. Дозрівання насіння та інших частин рослин

Тема 2. Пристосування рослин до умов оточуючого середовища

1.15.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “РОСЛИННИЦТВО З ОСНОВАМИ ПРОГРАМУВАННЯ ВРОЖАЇВ”

1.15.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: формування творчих здібностей і комплексу знань щодо ботаніко-біологічної характеристики, екологічних особливостей та технології вирощування польових культур.

Завдання дисципліни: розвиток у студентів комплексного, системного агрономічного мислення в області технологій вирощування польових культур з урахуванням ґрунтово-кліматичних, організаційно-економічних та інших факторів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: ботаніко-екологічну характеристику польових рослин та їх технологію вирощування.

вміти: розробляти екологічно адаптовані технології вирощування польових культур та здійснювати їх корегування у зв'язку зі змінами умов існування рослин впродовж їх вегетації.

1.15.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи рослинництва

Тема 1. Поняття про рослинництво як науку і галузь сільськогосподарського виробництва

Тема 2. Екологічні основи рослинництва

Тема 3. Агротехнічні основи рослинництва

Тема 4. Ріст та розвиток польових рослин

Тема 5. Основи програмування врожаїв

Тема 6. Основи насіннізнавства

Змістовий модуль 2. Озимі зернові культури

Тема 1. Озима пшениця

Тема 2. Озиме жито та тритикале

Тема 3. Озимий ячмінь

Змістовий модуль 3. Ярі зернові культури

Тема 1. Ярий ячмінь

Тема 2. Яра пшениця

Тема 3. Яре жито

Тема 4. Овес

Тема 5. Яре тритикале

Тема 6. Кукурудза

Змістовий модуль 4. Пізні ярі зернові та зернобобові культури

Тема 1. Сорго

Тема 2. Просо

Тема 3. Гречка

Тема 4. Рис

Тема 5. Горох

Тема 6. Соя

Змістовий модуль 5. Бульбоплоди, коренеплоди та олійні

Тема 1. Сочевиця, чина, нут

Тема 2. Квасоля, кормові боби

Тема 3. Коренеплоди (цукрові буряки)

Тема 4. Бульбоплоди (Картопля)

Тема 5. Соняшник

Тема 6. Ріпак ярий та мак олійний

Тема 7. Озимий ріпак, озима суріпиця

Змістовий модуль 6. Ефіроолійні, прядивні, алкалоїдні культури

Тема 1. Сафлор, кунжут

Тема 2. Льон олійний та коріандр

Тема 3. Гірчиця та перила

Тема 4. Бавовник та хміль

Тема 5. Кмин, аніс, фенхель

Тема 6. Льон довгунець та коноплі

Тема 7. Тютюн та махорка

1.16.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ГЕНЕТИКА”

1.16.1.Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: - формування творчих здібностей і комплексу знань щодо успадкування ознак та властивостей у рослин, реалізації спадкової інформації в процесі індивідуального розвитку та у популяціях рослин, ефективного практичного використання закономірностей успадкування і реалізації ознак та властивостей в процесі створення нових екологічно адаптованих сортів і насінництва сільськогосподарських культур.

Завдання дисципліни: - розвиток у студентів комплексного, системного агрономічного мислення в області генетики рослин польових культур та ефективного використання сучасних досягнень генетики при створенні нових сортів та в процесі їх насадництва.

Після вивчення дисципліни студент повинен:

Знати – основні закономірності успадкування ознак та властивостей у рослин та їх реалізації в процесі індивідуального розвитку на рівні популяції рослин.

Вміти – планувати схеми схрещувань, проводити штучну гібридизацію рослин, здійснювати аналіз успадкування ознак та властивостей у рослин.

1.16.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Молекулярні основи спадковості

Тема 1.1. Генетика як наука про спадковість і мінливість та коротка історія її розвитку

Тема 1.2. Клітинна будова організмів

Тема 1.3. Розмноження рослин

Тема 1.4. Хромосомна теорія спадковості. Закономірності наслідування при внутрішньовидовій гібридизації

Тема 1.5. Дигібридне і полігібридне схрещування

Тема 1.6. Перехрест і розміщення генів в хромосомах

Тема 1.7. Цитоплазматична спадковість

Тема 1.8. Молекулярні основи спадковості.

Тема 1.9. Синтез білку

Змістовий модуль 2. Мінливість, поліплоїдія, віддалена гібридизація та гетерозис у рослин

Тема 2.1. Мінливість організмів

Тема 2.2. Експериментальний мутагенез

Тема 2.3. Поліплоїдія у рослин

Тема 2.4. Віддалена гібридизація у рослин

Тема 2.5. Інбридинг і гетерозис

Тема 2.6. Генетичні основи індивідуального розвитку

Тема 2.7. Генетичні процеси в популяціях

1.17. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “КОРМОВИРОБНИЦТВО”

1.17.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: Розвиток у студентів пізнавальних здібностей, формування наукового підходу до вивчення заходів створення та організації кормової бази господарства на основі наявних ресурсів та покращення її за допомогою сучасних технологій, а також до використання набутих знань у практичному лучному та польовому кормовиробництві.

Завдання дисципліни: отримання студентами знань, вмінь та навиків, необхідних для організації лучного та польового кормовиробництва адаптованого до ґрунтово-кліматичних, господарсько-організаційних умов та спеціалізації господарства, а також для заготівлі та зберігання кормів для забезпечення годівлі тварин протягом року.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

біологічні особливості та кормову цінність основних видів кормових лучних трав та польових культур;

особливості їх вирощування;

екологічні фактори, від яких залежить спосіб експлуатації природних та культурних кормових угідь;

шкочинність основних видів шкідливих та отруйних рослин та способи боротьби із ними;

методи та технології забезпечення безперебійної годівлі тварин, в тому числі зберігання кормів для годівлі у стійловий період.

вміти:

розпізнавати кормові культури та трави за зовнішніми ознаками і насінням;

оцінювати стан кормових угідь та необхідність їх поліпшення (поверхневе чи докорінне) за наявною рослинністю та іншими показниками;

формуванню кормову базу господарства залежно від його специфіки та ґрунтово-кліматичних умов;

створювати конвеєри для виробництва кормів (зелений, силосний, сінажний);

заготовляти та зберігати корми для забезпечення годівлі протягом стійлового періоду.

1.17.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальні теоретичні питання кормовиробництва.

Тема 1. Історія кормовиробництва. Екологічні особливості кормових рослин.

Тема 2. Біологічні особливості кормових рослин.

Тема 3. Оцінка якості кормів. Програмування врожайності кормових культур.

Тема 4. Організаційно-господарські, економічні та біологічні основи кормової площі.

Тема 5. Агротехнічні, меліоративні, екологічні основи кормової площі.

Тема 6. Конвеєрне виробництво кормів. Прецезійні технології.

Змістовий модуль 2. Природні кормові угіддя та їх поверхневе і докорінне поліпшення. Створення та використання культурних пасовищ і сіножатей.

Тема 7. Коротка характеристика основних видів кормових трав

Тема 8. Класифікація природних кормових угідь. Суходільні низинні та заплавні луки

Тема 9. Степові, гірські та болотні луки

Тема 10. Зміна рослинності пасовищ і сіножатей. Інвентаризація та паспортизація природних кормових угідь

Тема 11. Система поверхневого поліпшення. Культуртехнічні роботи, регулювання водного та поживного режимів.

Тема 12. Догляд за дерниною, поліпшення лісових пасовищ. Поверхневе поліпшення за кордоном

Тема 13. Період початкового освоєння

Тема 14. Травосуміші та догляд за посівами трав

Тема 15. Прискорене залуження

Тема 16. Значення та основи раціонального використання культурних пасовищ

Тема 17. Переведення на пасовище та системи випасання тварин

Тема 18. Створення та догляд за пасовищами для різних видів тварин та птиці

Змістовий модуль 3. Основи польового кормовиробництва.

Тема 1. Історія розвитку польового кормо виробництва. Складові польового кормо виробництва.

Тема 2. Кормові сівозміни. Значення, основні види, оцінка.

Тема 3. Порядок впровадження, прийоми підвищення продуктивності та зрошення кормових сівозмін.

Тема 4. Використання кар'єрних виробок для виробництва кормів.

Тема 5. Використання піщаних земель у польовому кормовиробництві.

Тема 6. Багаторічні трави польового травосіяння.

Змістовий модуль 4. Однорічні та нетрадиційні багаторічні культури в кормовому конвеєрі. Вирощування кормових культур на корм та насіння.

Тема 7. Однорічні трави польового травосіяння.

Тема 8. Хрестоцвіті та соняшник в кормовому конвеєрі.

Тема 9. Щириця, мальва та кукурудза на зелений корм.

Тема 10. Однорічні та нетрадиційні багаторічні культури на силос.

Тема 11. Змішані і сумісні посіви однорічних кормових культур.

Тема 12. Коренеплоди, бульбоплоди і баштанні.

Тема 13. Проміжні посіви кормових культур.

Тема 14. Зернові кормові культури.

Тема 15. Вирощування кормових культур на насіння.

1.18.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ТЕХНОЛОГІЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА”

1.18.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: всебічне опанування на основі знання теоретичних та прикладних наук технологією зберігання і первинної переробки рослинницької продукції, що пов'язано з необхідністю підготовки майбутніх агрономів для творчого застосування набутих знань у виробництві в конкретній агро кліматичній зоні; вивчити біологічні та споживчі особливості зерна та плодоовочевої продукції як об'єктів зберігання та переробки.

Завдання: дисципліни полягає в оволодінні знаннями технологій вирощування польових, овочевих та технічних культур, збирання, первинної переробки та зберігання з врахуванням особливості вирощування сортів і різновидів:

вміти визначати фази технічної та збиральної стиглості, строків та способів збирання, особливостей транспортування, первинної переробки та доведення продукції до кондиції, що дозволяють зберігати врожай без втрат кількості та якості;

навіками роботи з науковою і довідковою літературою, вмінням закладання наукових експериментів в межах дисципліни та використання одержаних позитивних результатів в сільськогосподарському виробництві;

вивчити механізми управління біологічними особливостями продукції рослинництва в процесі її зберігання;

навчитись застосовувати раціональні способи переробки зерна, олійного насіння, плодів та овочів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: - теоретичні основи переробки та зберігання сільськогосподарської продукції; вимоги до якості сировини, яка використовується для переробки; процеси, які відбуваються в продукції бід час зберігання; методи контролю та підвищення якості сировини, яка використовується; технологічні принципи організації приймання, обробки, розміщення, зберігання зерна і продуктів його переробки.

вміти: провести облік зерна, зернопродуктів, плодів та овочів; провести оцінку якості зерна і продуктів його переробки; використовувати обґрунтовані міроприємства по післязбиральній доробці продукції рослинництва

1.18.2. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

ТЕМА 1.1. Зміст курсу, зв'язок з іншими дисциплінами та роль галузі в народному господарстві

1. Історія розвитку галузі та науки.
- Проблеми збереження та підвищення якості продукції рослинництва.
3. Значення технології зберігання продукції рослинництва.

ТЕМА 1.2. Наукові принципи зберігання продукції рослинництва

1. Основні складові зберігання продукції.
2. Біоз.
3. Анабіоз.
4. Ценоанабіоз.
5. Абіоз.

ТЕМА 1.3. Вимоги до якості зерна

1. Фактори, що впливають на якість продукції.
2. Класифікація зерна за хімічним складом.
3. Характеристика речовин, які входять в склад зерна.
4. Значення амінокислот, ферментів, вітамінів та пігментів в зерні.

ТЕМА 1.4. Нормативні показники якості зерна

1. Класифікація показників якості зерна.
2. Ознаки свіжості та органолептична оцінка зерна.
3. Зараженість шкідниками хлібних запасів.
4. Натурна вага.

ТЕМА 1.5. Характеристика зернових мас, як об'єктів зберігання.

1. Мікроорганізми та їх роль при зберіганні зерна та насіння.
2. Шкідники хлібних запасів та фактори, що впливають на їх розвиток.
3. Фізичні властивості зернових мас.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

ТЕМА 2.1. Засміченість зернової маси та технологічні властивості зерна.

1. Класифікація домішок зернової маси.
2. Крупність і вирівняність зерна, плівчастість.
3. Консистенція ендосперму.
4. Склад і властивості клейковини, фактори які впливають на її якість.
5. Характеристика пшениць.

ТЕМА 2.2. Фізіологічні властивості зернових мас та строки зберігання зерна.

1. Загальна характеристика фізіологічних процесів, які протікають в зерні та насінні.
2. Дихання зерна та його види.
3. Фактори, що впливають на інтенсивність дихання зерна.
4. Післязбиральне дозрівання зерна та фактори, що впливають на його тривалість.
5. Проростання зерна та насіння під час зберігання. Причини його виникнення.
5. Самозігрівання зернових мас.

ТЕМА 2.3. Післязбиральна обробка зернових мас.

1. Теоретичні основи післязбиральної обробки зерна.
2. Технологія очищення зерна.
3. Особливості очищення зерна окремих культур.
4. Активне вентилування зернових мас.
5. Способи і режими сушіння зерна.

ТЕМА 2.4. Режими зберігання зерна і продуктів його переробки. 1. Класифікація режимів зберігання зерна.

2. Режим зберігання зерна і продуктів його переробки в сухому стані. 3. Особливості зберігання зерна в охолодженому стані.

4. Зберігання зерна і продуктів переробки без доступу повітря.
5. Хімічне консервування зерна.

ТЕМА 2.5. Організація приймання, обробки, розміщення, зберігання зерна різного цільового призначення. 1. Обґрунтування різних способів зберігання зерна. 2. Типи зерносклади та вимоги до них. 3. Технологічна схема приймання і обробки зерна. 4. Приймання і розміщення зерна в зерноскладах. 5. Особливості розміщення і зберігання насінневого зерна, причини втрат якості.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

ТЕМА 3.1. Способи зберігання зернових мас.

1. Обґрунтування різних способів зберігання зерна.
2. Основні вимоги до зерносклади та їх типи.
3. Особливості зберігання зерна окремих культур.
4. Підготовка зерносклади до приймання зерна нового врожаю.

ТЕМА 3.2. Переробка зерна на борошно та загальна характеристика технологічного процесу переробки.

1. Зерно, як сировина для виробництва борошна.
2. Вихід, асортимент і якість борошна.
3. Підготовка зерна до помелів.
4. Технологічний процес виробництва борошна.
5. Особливості зберігання борошна.

ТЕМА 3.3. Технологія виробництва крупи.

1. Показники якості круп'яного зерна.
2. Виробництво крупи на крупорушках сільськогосподарського типу.
3. Вимоги до якості крупи.
4. Зберігання крупи.

ТЕМА 3.4. Основи хлібопечення, зберігання хліба та боротьба з його втратами.

1. Характеристика сировини хлібопекарського виробництва.
2. Технологія приготування хліба.
3. Асортимент і якість хлібобулочних виробів.
4. Показники якості хліба.
5. Особливості зберігання хліба.

МІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4

ТЕМА 4.1. Особливості переробки олійних культур та якість отриманої продукції.

1. Технічна характеристика сировини, яка використовується для виробництва олії.
2. Особливості технології виробництва олії.
3. Основні показники якості олії.
4. Відходи олійного виробництва та їх використання.

ТЕМА 4.2. Умови і технологія зберігання та особливості переробки цукрових буряків.

1. Хімічний склад коренеплодів цукрових буряків.
- Особливості зберігання цукрових буряків.
3. Технологія переробки коренеплодів на цукор.

ТЕМА 4.3. Технологія первинної обробки і зберігання льону-довгунця.

1. Характеристика сировини, як об'єкт переробки та зберігання.
Процеси, які відбуваються в льоносировині під час переробки на тресту.
Способи та режими зберігання трести.
Технологія переробки трести на волокно.

ТЕМА 4.4. Технологія збирання, післязбиральна обробка та зберігання хмелю.

- Значення хмелю для виробництва.
- Технологія післязбиральної обробки хмелю.
3. Способи та режими зберігання шишок хмелю.
4. Особливості технології консервування шишок хмелю.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5

ТЕМА 5.1. Властивості плодів, овочів і картоплі, як об'єктів зберігання.

1. Значення хімічних речовин, які входять до плодоовочевої продукції для її зберігання та переробки.
2. Фізіологічні особливості плодоовочевої продукції.
3. Основні процеси, які відбуваються в плодоовочевій продукції під час зберігання.

ТЕМА 5.2. Характеристика режимів та способів зберігання плодоовочевої продукції.

1. Режими зберігання.
2. Способи зберігання.
3. Характеристика простих сховищ.
Характеристика стаціонарних сховищ та сховищ-холодильників.

ТЕМА 5.3. Зберігання та післязбиральна обробка картоплі.

1. Вплив факторів вирощування на якість бульб та їх збереженість.
2. Характеристика картоплі, як об'єкту зберігання.
3. Режими зберігання бульб.
4. Способи зберігання бульб залежно від цільового призначення.

ТЕМА 5.4. Способи зберігання коренеплідних овочів та капусти.

1. Вплив умов вирощування на лежкість коренеплодів.
2. Зберігання моркви.
3. Зберігання столових буряків.
4. Характеристика капусти, як об'єкту зберігання.

ТЕМА 5.5. Технологія зберігання цибулинних, плодкових та зелених овочів.

1. Особливості зберігання цибулі та часнику.

2. Зберігання плодкових овочів.

3. Зберігання зелених овочів та пучкової продукції.

ТЕМА 5.6. Зберігання плодоягідної продукції.

Вплив факторів вирощування на якість продукції.

Зберігання і товарна обробка плодів та ягід.

Властивості плодів та ягід як об'єктів зберігання.

Облік продукції закладеної на зберігання.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 6

ТЕМА 6.1. Консервування овочів і плодів.

1. Класифікація способів консервування.

2. Технологічні вимоги до процесу консервування.

3. Підготовка сировини до консервування.

4. Теплова обробка сировини.

5. Характеристика процесів подрібнення сировини та виробництво соку.

ТЕМА 6.2. Характеристика принципів консервування плодів і овочів.

1. Особливості квашення і соління.

2. Консервування тепловою стерилізацією.

3. Способи сушіння овочів і плодів.

4. Консервування цукром.

5. Хімічне консервування.

ТЕМА 6.3. Контроль виробництва і зберігання консервованої продукції.

1. Види

браку.

2. Техно-хімічний контроль виробництва.

3. Техніка безпеки при консервуванні.

ТЕМА 6.4. Технологія зберігання та приготування кормів.

1. Характеристика комбикормів та способи їх приготування.

2. Виробництво та приготування штучно зневоднених кормів.

Технологія консервування зелених кормів.

1.19. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ”

1.19.1. Мета вивчення дисципліни полягає в тому, що студенти агрономічних спеціальностей опановують основи та особливості стандартизації сільського господарства, вивчають питання контролю та якості продукції на сучасному етапі розвитку. Метою стандартизації є:

прискорення технічного прогресу, підвищення ефективності виробництва і продуктивності праці;

покращення якості продукції і забезпечення її оптимального рівня;

забезпечення зв'язку вимог до продукції з потребою оборони країни;

забезпечення умов до широкого розвитку експорту товарів високої якості;

поліпшення організації управління народним господарством і встановлення

номенклатури випускаючої продукції;

розвиток спеціалізації у сфері проектування і виробництва продукції;

раціональне використання виробничих фондів і економія матеріальних і трудових ресурсів;

забезпечення умов охорони здоров'я і безпеки праці робітників;
розвиток міжнародної економічної, технічної і культурної співпраці.

1.19.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1

Загальні питання державної системи стандартизації та сертифікації, нормативна документація

Тема 1.1. Розвиток стандартизації в сільському господарстві.

Зміст дисципліни та основні терміни в області стандартизації.

Історія розвитку системи стандартизації та її роль в сільськогосподарському виробництві.

Особливості стандартизації сільськогосподарської продукції.

Тема 1.2. Державна система стандартизації.

Призначення системи стандартизації.

Органи та служби Державної системи стандартизації.

Об'єкти стандартизації, види і категорії документів.

Тема 1.3 Порядок впровадження стандартів і державний нагляд за їх додержанням.

Планування робіт, розробка, затвердження стандартів.

Впровадження стандартів та їх використання у сільськогосподарському виробництві.

Державний нагляд і відомчий контроль за впровадженням і додержанням стандартів.

Тема 1.4. Нормативні документи та вимоги до них.

Категорії нормативних документів із стандартизації.

Державні стандарти України, вимоги до них.

Галузеві стандарти, стандарти науково-технічних та товариств і спілок.

Використання нормативних документів.

Тема 1.5. Сертифікація продукції і систем якості.

1.5.1. Загальні відомості про розвиток і сучасний стан сертифікації.

Основні положення державної системи сертифікації УкрСЕПРО.

Вимоги до органів із сертифікації продукції.

Вимоги до випробувальних лабораторій.

Змістовий модуль 2

Управління якістю продукції рослинництва

Тема 2.1. Класифікація сільськогосподарської продукції та методи оцінки показників якості.

2.2.1. Класифікація сільськогосподарської продукції і показників її якості.

2.2.2. Рівень якості продукції і методи його визначення.

2.2.3. Оцінка якості продукції на етапах її виготовлення або споживання.

2.2.4. Кількісна оцінка показників якості продукції.

Тема 2.2. Стандарт. Категорії і види стандартів.

2.3.1. Вимоги Міжнародних та Державних стандартів до якості продукції.

2.3.2. Значення та порядок використання галузевих стандартів.

2.3.3. Суть та вимоги до міжгалузевих стандартів.

Тема 2.3. Якість і системи управління якістю.

2.4.1. Правові питання забезпечення якості продукції.

2.4.2. Теорія управління якістю та державна політика України в сфері якості.

2.4.3. Міжнародне співробітництво в сфері регулювання якості сільськогосподарської продукції.

Тема 2.4. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини.

2.5.1. Стандартизація вимог до сільськогосподарської продукції.

2.5.2. Характеристика речовин, які нормуються при встановленні якості продукції.

2.5.3. Шляхи досягнення екологічної чистоти сільськогосподарської продукції.

1.20. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “СЕЛЕКЦІЯ ТА НАСІННИЦТВО ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР”

1.20.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: – вивчення навчальної дисципліни формування творчих здібностей і комплексу знань щодо ефективного використання потенційних можливостей сучасних сортів сільськогосподарських культур; оволодіння теоретичними основами створення нових сортів та процесами що протікають у них внаслідок практичного їх використання; оволодіння сучасними технологіями виробництва високоякісного насіння сільськогосподарських культур.

Завдання дисципліни: - розвиток у студентів комплексного, системного агрономічного мислення в області селекції та насінництва польових культур та ефективного використання генетичних потенційних можливостей сучасних сортів сільськогосподарських культур.

Після вивчення дисципліни студент повинен:

знати - основні методи створення нових сортів сільськогосподарських культур, сучасні системи насінництва та технології вирощування високоякісного насіння.

вміти – спланувати і почати селекційну роботу проводити добір родоначальних форм, розробляти плани насінництва та здійснювати сортозаміну та сортооновлення для конкретного господарства, визначати посівні властивості насіння сільськогосподарських культур.

1.20.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Біологічні основи селекції рослин

Тема 1.1. Селекція і насінництво як галузь сільськогосподарського виробництва та наука

Визначення селекції і насінництва та її значення для сільськогосподарського виробництва.

Коротка історія розвитку селекції.

Досягнення сучасної селекції рослин.

Тема 1.2. Основні задачі та напрямки селекції сільськогосподарських культур

1.2.1. Основні проблеми та задачі селекції сільськогосподарських культур.

1.2.2. Селекція на морозостійкість, зимостійкість, холодостійкість та посухостійкість.

1.2.3. Селекція сільськогосподарських культур на стійкість до враження рослин хворобами та пошкодження шкідниками.

1.2.4. Селекція сільськогосподарських культур на придатність до механізованого вирощування.

1.2.5. Селекція сільськогосподарських культур на поліпшення якості продукції.

Тема 1.3. Біологічні основи селекції

1.3.1. Типи будови квітки та способи запилення рослин.

1.3.2. Типи розмноження рослин та особливості його використання в селекції.

1.3.3. Наслідування ознак у рослин.

Тема 1.4. Вчення про сорт та вихідний матеріал

1.4.1. Визначення сорту та вимоги сучасного сільськогосподарського виробництва до них.

1.4.2. Ознаки та властивості рослин.

1.4.3. Визначення вихідного матеріалу, його види та методи отримання. Інтродукція у рослин.

Еколого-географічна систематика культурних рослин.

Вчення про центри походження культурних рослин.

Природні популяції, місцеві та сорти зарубіжної селекції як вихідний матеріал.

Створення колекції сільськогосподарських культур та використання її в селекції.

Тема 1.5. Внутрішньовидова гібридизація як метод створення вихідного матеріалу для селекції рослин

1.5.1. Визначення та значення внутрішньовидової гібридизації для селекції рослин.

1.5.2. Підбір батьківських форм для схрещування.

1.5.3. Типи схрещувань.

1.5.4. Методика та техніка схрещувань.

5. Об'єм та масштаб схрещувань.

Змістовий модуль 2.

Методи отримання нового вихідного матеріалу для селекції рослин

Тема 2.1. Віддалена гібридизація як метод створення нового вихідного матеріалу для селекції

2.1.1. Визначення та значення віддаленої гібридизації у селекції рослин.

2.1.2. Особливості схрещування різних видів та родів рослин.

2.1.3. Досягнення селекції на основі віддаленої гібридизації.

Тема 2.2. Експериментальний мутагенез у селекції рослин

2.2.1. Визначення та значення експериментального мутагенезу у селекції рослин.

2.2.2. Типи мутацій та особливості їх пошуку.

2.2.3. Отримання мутацій у рослин за допомогою фізичних та хімічних мутагенів.

2.2.4. Досягнення та проблеми мутаційної селекції.

Тема 2.3. Поліплоїдія в селекції рослин

2.3.1. Поліплоїди та їх значення в селекції рослин.

2.3.2. Класифікація поліплоїдів та їх особливості

2.3.3. Отримання полі плодів та їх селекційне використання.

Тема 2.4. Селекція гетерозисних гібридів

2.4.1. Визначення гетерозису та його значення.

2.4.2. Генетичні основи гетерозису.

2.4.3. Типи гібридів.

2.4.4. Підбір батьківських форм та оцінка гетерозису.

2.4.5. Методи отримання самозапильних ліній.

2.4.6. Методи виробництва гібридного насіння.

Тема 2.5. Біотехнологія у селекції рослин.

2.5.1. Значення біотехнології в селекції рослин.

2.5.2. Отримання вихідного матеріалу на основі біотехнологічних методів.

2.5.3. Перспективи використання генної інженерії в селекції рослин.

Змістовий модуль 3.

Методи оцінки селекційного матеріалу та державне сортовипробування

Тема 3.1. Методи добору в селекції рослин

3.1.1. Визначення та значення добору в еволюції та селекції рослин.

3.1.2. Масовий добір в селекції рослин.

3.1.3. Індивідуальний добір в селекції рослин.

3.1.4. Рекурентний та клоновий добір.

Тема 3.2. Оцінка селекційного матеріалу

Методи оцінки селекційного матеріалу.

Оцінка продуктивності.

Оцінка зимостійкості, морозостійкості, холодостійкості та посухостійкості.

Оцінка селекційного матеріалу на стійкість рослин до враження хворобами та пошкодження шкідниками.

Оцінка селекційного матеріалу на придатність до механізованого вирощування.

Оцінка селекційного матеріалу на якість продукції.

Тема 3.3. Біометрико-генетичний аналіз в селекції рослин

3.3.1. Значення біометрико-генетичного аналізу в селекції рослин.

3.3.2. Загальний аналіз кількісних ознак у рослин.

Тема 3.4. Організація і техніка селекційного процесу

3.4.1. Організація селекційного процесу.

3.4.2. Вибір та підготовка земельної ділянки під селекційні посіви.

3.4.3. Селекційні сівозміни та селекційні посіви.

3.4.4. Техніка проведення селекційних робіт

Тема 3.5. Державне сортовипробування та державна реєстрація нових сортів та гібридів

3.5.1. Організація і завдання державного сортовипробування.

3.5.2. Порядок включення нових сортів та гібридів до державного сортовипробування.

3.5.3. Методика державного сортовипробування та державна реєстрація нових сортів та гібридів.

Змістовий модуль 4.

Технологія виробництва насіння сільськогосподарських культур

Тема 4.1. Теоретичні основи насінництва сільськогосподарських культур
Сорт і методи запилення у рослин.

Причини погіршення сортів у сільськогосподарському виробництві.

Відбір та модифікаційна мінливість.

Тема 4.2. Організація виробництва сортового насіння

Системи насінництва польових культур.

Удосконалення організації насінництва та поліпшення якості насіння сільськогосподарських культур.

Організація насінництва в умовах агропромислового комплексу.

Тема 4.3. Сортозаміна та сортооновлення

4.3.1. Причини погіршення сортів у сільськогосподарському виробництві.

4.3.2. Сортозаміна та її значення.

4.3.3. Сортооновлення, його значення та принципи проведення.

Тема 4.4. Виробництво насіння еліти основних сільськогосподарських культур

4.4.1. Організація виробництва насіння еліти зернових, зернобобових, кукурудзита соняшнику.

4.4.2. Організація виробництва насіння еліти багаторічних трав, цукрових буряків та посадкового матеріалу картоплі.

Тема 4.5. Технологія вирощування високоякісного насіння

4.5.1. Вплив агроекологічних умов на посівні властивості насіння сільськогосподарських культур.

4.5.2. Вплив агротехнічних факторів вирощування на посівні властивості насіння.

4.5.3. Строки та способи збирання насінневих ділянок.

4.5.4. Попередження травмування насіння в процесі його виробництва.

Змістовий модуль 5.

Сортовий та насінневий контроль у насінництві

Тема 5.1. Сортовий та насінневий контроль

5.1.1. Сортовий контроль у насінництві сільськогосподарських культур.

5.1.2. Насінневий контроль у насінництві.

Тема 5.2. Технологічні операції післязбиральної обробки насіння

5.2.1. Завдання післязбиральної доробки насіння.

5.2.2. Приймання та розміщення насіння.

5.2.3. Первинна очистка насіння.

5.2.4. Вторинна очистка насіння.

5.2.5. Зберігання насіння.

Тема 5.3. Реалізація сортового насіння

5.3.1. Реалізація насіння.

5.3.2. Створення страхових фондів.

5.3.3. Організація насінництва в інших країнах Світу.

1.21. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ”

1.21.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни володіти - знаннями і навичками дослідної справи в агрономії, які зможе використовувати як в господарстві, так і в науково-дослідних установах;

Завдання дисципліни полягає у визначенні точних параметрів проведення досліджень за сучасними методами, та знання різних видів статистичного аналізу.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: основні поняття і елементи методики польового експерименту, планування спостережень і обліків у польовому досліді, закладання і проведення польового досліді і т.д., а також основи статистичної обробки результатів досліджень;

вміти: спланувати і поставити дослід в польових умовах, скласти програму досліджень, методично правильно проводити обліки і спостереження, зібрати урожай і привести його до умов, при яких можливий статистичний аналіз, користуватися основними методами досліджень в рослинництві та статистичної обробки результатів досліджень.

1.21.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Особливості умов проведення польових дослідів

Тема 1. Історія дослідної справи в агрономії та основні поняття.

Тема 2. Основні поняття і терміни методики польового досліді.

Тема 3. Класифікація і коротка характеристика методів наукових досліджень в агрономії.

Тема 4. Особливості умов проведення польового досліді. Вибір і підготовка земельної ділянки під досліді.

Тема 5. Вимоги до польового експерименту і наукових спостережень.

Тема 6. Основні елементи методики польового досліді.

Тема 7. Розміщення варіантів у досліді: рендомізовані, систематичні і стандартні методи.

Змістовий модуль 2. Методика спостережень в досліді

Тема 1. Планування польового експерименту. Робоча програма і календарний план досліджень.

Тема 2. Закладання і проведення польового досліді.

Тема 3. Особливості закладання і проведення польових дослідів на луках і пасовищах, з овочевими культурами, на зрошуваних землях, в районах з водною і вітровою ерозією ґрунту.

Тема 4. Методика спостережень і обліків в досліді.

Тема 5. Збирання і облік врожаю. Методи та особливості обліку врожаю окремих культур.

Тема 6. Документація і звітність. Аналіз результатів досліджень і розробка рекомендацій для виробництва.

Тема 7. Основні поняття математичної статистики.

Змістовий модуль 3. Основи статистичної обробки результатів досліджень

Тема 1. Статистичні методи перевірки гіпотез.

Тема 2. Дисперсійний аналіз.

Тема 3. Кореляція і регресія. Пробіт-аналіз.

1.22. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “СЕЛЕКЦІЯ ТА НАСІННИЦТВО ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР”

1.22.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою дисципліни є володіння знаннями щодо забезпечення овочевих та плодкових культур необхідними факторами життя з метою отримання запланованої врожайності та високої якості продукції.

Завдання дисципліни полягає у визначенні точних параметрів вирощування груп і окремих культур за сучасними технологіями та знань сортової технології.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати ботанічну характеристику та біологічні особливості овочевих та плодкових культур, господарсько-цінні ознаки, підщепи різних за силою росту плодкових культур, місцеві та районовані сорти, прогресивні технології вирощування високих та екологічно чистих урожаїв овочевих та плодкових культур в різних ґрунтово-кліматичних зонах країни, основи насіннезнавства овочевих та технологію вирощування саджанців плодкових культур;

вміти визначати фази росту і розвитку рослин, скласти технологічну карту вирощування культури, визначити потребу у посівному і посадковому матеріалі та розрахувати норму висіву і посадки, скласти календарний план посіву овочевих культур в сівозміні, розрахувати економічну ефективність вирощування культур та енергетичну їх ефективність.

1.22.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи овочівництва

Тема 1. Господарське значення овочів. Історія, стан і перспективи розвитку галузі в Україні.

Тема 2. Біологічні основи овочевих культур.

Тема 3. Поживний режим овочевих культур.

Тема 4. Особливості обробітку ґрунту під овочеві культури.

Тема 5. Загальні прийоми догляду за рослинами і збирання врожаю.

Тема 6. Сівозміни з овочевими культурами.

Змістовий модуль 2. Овочеві культури капустияної групи, коренеплоди, цибулинні овочеві культури

Тема 1. Вирощування овочевої розсади.

Тема 2. Овочеві культури капустияної групи. Технологія вирощування білоголової капусти.

Тема 3. Особливості технології різних видів капуст.

Тема 4. Овочеві коренеплоди.

Тема 5. Особливості технології різних видів коренеплодів.

Тема 6. Цибулинні овочеві культури.

Змістовий модуль 3. Плодові овочеві культури, зелені та багаторічні овочеві культури

Тема 1. Овочеві плодові культури родини пасльонових.

Тема 2. Технологія вирощування у відкритому ґрунті томатів, перцю і баклажан.

Тема 3. Плодові овочеві культури родини гарбузових.

Тема 4. Баштанні культури.

Тема 5. Зелені овочеві культури.

Тема 6. Багаторічні овочеві культури.

Змістовий модуль 4. Виробничо – біологічна характеристика плодових культур

Тема 1. Плідівництво як галузь сільськогосподарського виробництва і наука.

Тема 2. Виробничо-біологічна характеристика зерняткових та ягідних культур.

Тема 3. Виробничо-біологічна характеристика кісточкових та горіхоплідних культур.

Тема 4. Закономірності росту, розвитку і плодоношення плодових культур.

Тема 5. Екологічні фактори в житті плодових рослин.

Змістовий модуль 5. Технологія вирощування саджанців і плодів

Тема 1. Завдання структура і організація території розсадника.

Тема 2. Система утримання і обробітку ґрунту в саду. Мінеральне живлення плодових насаджень.

Тема 3. Закладання промислових насаджень і технологія вирощування плодів.

Тема 4. Догляд за плодовим садом.

Тема 5. Збирання врожаю та інші види робіт в саду.

1.23. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “АГРОМЕТЕОРОЛОГІЯ”

1.23.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни - навчити студентів правильно оцінювати агрометеорологічні умови, що склалися, або ті, які слід очікувати в поточному виробничому році для раціонального використання їх у сільському господарстві

Завдання дисципліни - освоєння теоретичних основ науки та набуття практичних навичок агрометеорології дає можливість приймати рішення щодо застосування найбільш ефективних агроприйомів і стає можливим лише на основі обліку, аналізу, прогнозу та кількісної оцінки метеорологічних елементів.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен:

Знати — визначити на основі аналізу агрометеорологічних даних ступінь сприятливості для різних сільськогосподарських культур і уточнювати комплекс агротехнічних заходів, що направлені на максимальне використання сприятливих та ліквідацію несприятливих метеорологічних факторів.

Вміти - встановлювати наскільки погода і клімат того або іншого регіону відповідають вимогам сільськогосподарського виробництва; визначати оптимальні строки проведення сільськогосподарських робіт з урахуванням погодних умов, ресурсів тепла і вологи конкретного виробничого року; досліджувати взаємозв'язок між урожаєм окремих сільськогосподарських культур і гідрометеорологічними факторами; вміло користуватись методами визначення агрометеорологічних показників сільськогосподарських угідь.

1.23.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основні агрометеорологічні елементи

Тема 1.1. Вступ. Основні поняття агрометеорології.

Тема 1.2. Атмосфера, її склад, будова та основні властивості.

Тема 1.3. Сонячна радіація та шляхи її ефективного використання в сільському господарстві.

Тема 1.4. Температурний режим ґрунту.

Тема 1.5. Температурний режим повітря.

Змістовий модуль 2. Основні агрометеорологічні характеристики

Тема 2.1. Вологість повітря. Випаровування і конденсація.

Тема 2.2. Хмари. їх утворення і класифікація.

Тема 2.3. Атмосферні опади, їх класифікація та значення і у водному балансі ґрунту.

Тема 2.4. Ґрунтова волога. Агрогідрологічні і характеристики ґрунту.

Тема 2.5. Баричне поле й вітер.

Змістовий модуль 3. Значення клімату та погоди для сільськогосподарського виробництва

Тема 3.1. Погода та її завбачення.

Тема 3.2. Небезпечні для сільського господарства метеорологічні явища та засоби боротьби з ними

Тема 3.3. Клімат і його значення для сільськогосподарського виробництва

Тема 3.4. Агрометеорологічні спостереження та прогнози

Тема 3.5. Агрометеорологічне забезпечення сільськогосподарського виробництва.

1.24. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ”

1.24.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою дисципліни є навчити майбутніх агрономів організації і плануванню сільськогосподарського виробництва, дати їм розуміння шляхів і методів виробництва сільськогосподарської продукції, удосконалення господарського механізму та підприємницької діяльності, озброїти майбутніх спеціалістів науковими знаннями з ефективності організації сільськогосподарського виробництва за умов багатуокладності економіки та розвитку ринкових відносин.

Завдання дисципліни - освоєння теоретичних основ науки та набуття практичних навичок з організації виробництва і підприємницької діяльності на сільськогосподарських підприємствах за умов переходу до ринку.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен:

Знати - тенденції і закономірності розвитку сільського господарства в системі АПК, виробничі ресурси цієї галузі матеріального виробництва і ефективність їх використання; засоби, методи і систему роздержавлення та приватизації власності, визначення розмірів паїв, акцій, нарахування дивідендів; принципи, методи і систему внутрішньогосподарського планування; організацію земельної території для виробництва без забруднення довкілля;

методи визначення норм виробітку, системи оплати праці в різних умовах; принципи і систему госпрозрахункових відносин, оренди, організацію виробничих процесів і робочих місць; розподіл валової продукції і чистого доходу, обчислення податків, орендної плати за засоби виробництва і землю; методику аналізу галузі рослинництва і тваринництва; методику економічного обґрунтування ефективності впровадження агротехнічних заходів і сільськогосподарських культур та їх сортів; основи підприємницької діяльності при використанні різних форм власності.

Вміти - організувати виробництво сільськогосподарської продукції в умовах ринкових відносин; розробляти раціональну структуру посівів з урахуванням системи сівозмін, з обґрунтуванням організаційно-економічних заходів у рослинництві; складати окремі розділи плану розвитку галузі рослинництва у перспективних та річних планах виробництва з визначенням кінцевих економічних показників: валового доходу, прибутку, рентабельності, рівня використання землі і ресурсів; розрахувати в технологічних картах по виробництву сільськогосподарської продукції організаційно-економічні показники, складати робочі плани на періоди робіт; провести розрахунки по формуванню орендних підрозділів, авансуванню його членів, визначенню цін на ресурси, вироблену продукцію, обчислити орендну плату, укласти договір між орендодавцем і орендарем; розрахувати норму виробітку на роботи в галузі рослинництва, скласти розпорядок робочого дня, режим праці і відпочинку; розробити установчі документи на організацію селянського (фермерського) господарства, пайового товариства; організувати малі та спільні підприємства.

1.24.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Теоретична та організаційно-економічні основи організації сільськогосподарського виробництва

Тема 1.1. Наукові основи організації виробництва сільськогосподарських підприємств

Тема 1.2. Організація планування та раціонального використання засобів виробництва

Тема 1.3. Спеціалізація та кооперація сільськогосподарських підприємств

Тема 1.4. Господарський розрахунок

Змістовий модуль 2.

Організація праці, земельної території, засобів виробництва та оплата праці і організація основних трудових процесів в рослинництві

Тема 2.1. Організація земельної території, засобів виробництва та шляхи їх раціонального використання

Тема 2.2. Організація праці

Тема 2.3. Нормування праці

Тема 2.4. Оплата праці

Тема 2.5. Організація основних трудових процесів в рослинництві.

1.25. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “МЕХАНІЗАЦІЯ, ЕЛЕКТРИФІКАЦІЯ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ”

1.25.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни “Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва” полягає в наступному:

- надати майбутнім агрономам основи теоретичних знань і практичних навичок з питань будови, призначення основних регулювань, умов та загальних особливостей експлуатації засобів механізації, електрифікації та автоматизації сільськогосподарського виробництва.

- забезпечити вміння вибору студентами шляхів підвищення ефективності використання сільськогосподарських машин;

- навчити студентів налагоджувати та експлуатувати комплекси машин для механізації галузей рослинництва і тваринництва.

Задачі вивчення дисципліни.

Користуючись значеннями отриманими під час вивчення дисципліни студент повинен:

- знати основні напрямки механізації с.-г. виробництва;

- знати будову базових сільськогосподарських машин, принцип їх роботи та основні регулювання;

- знати шляхи підвищення ефективності використання сільськогосподарських машин і знарядь;

- знати основні використання елементів електрифікації та автоматизації в с.-г. виробництві;

- знати загальну будову та вміти користуватись автоматизованими системами контролю якості виконання технологічних процесів, а також знати їх вплив на кінцевий результат виробництва;

- вміти виконувати необхідні технологічні розрахунки для правильного налагодження с.-г. машин і знарядь до роботи, проводити підналагодження та технічне обслуговування;

- вміти виконувати необхідні технологічні розрахунки для правильного налагодження с.-г. машин на виконання технологічних процесів.

1.25.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Загальні питання механізації сільського господарства. Машини та знаряддя для забезпечення технологій основного відвального обробітку ґрунту

Тема 1.1. Основні задачі та особливості механізації сільськогосподарського виробництва.

Тема 1.2. Технологічні процеси в галузі рослинництва.

Тема 1.3. Ґрунтообробні машини для основного відвального обробітку.

Змістовий модуль 2.

Ґрунтообробні машини та знаряддя для основного безвідвального та поверхневого обробітку ґрунту

Тема 2.1. Ґрунтообробні знаряддя для основного безвідвального обробітку ґрунту.

Тема 2.2. Ґрунтообробні машини та знаряддя для суцільного поверхневого обробітку.

Змістовий модуль 3.

Машини для внесення добрив

Тема 3.1. Загальна характеристика добрив, способів їх внесення та робочих органів для виконання даних процесів.

Тема 3.2. Машини для внесення мінеральних добрив.

Тема 3.3. Технологія і машини для внесення органічних добрив.

Тема 3.4. Машини для внесення рідких органічних добрив.

Змістовий модуль 4

Машини для посіву та посадки с.-г. культур

Тема 4.1. Загальна характеристика способів сівби та їх технічного забезпечення.

Тема 4.2. Машини для сівби зернових культур

Тема 4.3. Кукурудзяні, бурякові та овочеві сівалки

Тема 4.4. Картоплесаджалки та розсадосадильні машини.

Змістовий модуль 5

Машини для догляду за посівами та заготівлі кормів.

Тема 5.1. Машини та знаряддя для догляду за посівами

Тема 5.2. Машини для захисту рослин.

Тема 5.3. Машини для заготівлі кормів.

Змістовий модуль 6

Машини для збирання зернових та технічних культур

Тема 6.1. Машини для збирання зернових, зернобобових, круп'яних культур і насіння трав.

Тема 6.2. Машини для збирання технічних культур

Тема 6.3. Машини для збирання коренеплодів та картоплі.

Змістовий модуль 7

Механізація водопостачання, приготування і роздачі кормів та доїння корів

Тема 7.1. Механізація водопостачання тваринницьких ферм і пасовищ.

Тема 7.2. Механізація приготування і роздачі кормів.

Тема 7.3. Машинне доїння корів.

Тема 7.4. Машини та устаткування для первинної обробки молока.

Змістовий модуль 8

Технічне забезпечення догляду за тваринами

Тема 8.1. Механізація прибирання і використання гною.

Тема 8.2. Механізація стриження овець.

Тема 8.3. Мікроклімат в тваринницьких приміщеннях.

Змістовий модуль 9

Електрифікація та автоматизація технологічних процесів сіськогосподарського виробництва

Тема 9.1. Електрифікація сіськогосподарського виробництва.

Тема 9.2. Автоматизація технологічних процесів сіськогосподарського виробництва.

2. ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

2.1. ЗАВДАННЯ № 1

.Ботаніка

1. Вирости на поверхні рослин, у формуванні яких крім епідерми, беруть участь більш глибокі тканини, називають: 1. Трихоми; 2. Емергенці; 3. Продири; 4. Сочевички; 5. Корок.

2. Склеренхімні волокна, розміщені у вигляді окремих клітин, називають: 1. Лібриформ; 2. Луб; 3. Технічні волокна; 4. Елементарні волокна; 5. Кам'яністі клітини.

3. Провідні пучки, які не містять камбію, характерні для рослин класу однодольних: 1. Відкриті; 2. Закриті; 3. Прості; 4. Складні; 5. Концентричні.

4. Зовнішні видільні тканини, які зустрічаються в основі пелюстків квітки. Виділяють водний розчин цукрів з додаванням ароматичних спиртів: 1. Нектарники; 2. Гідатоци; 3. Залозисті волоски; 4. Травні залозки; 5. Осмофори.

5. Ріст коренів у довжину відбувається періодично: 1. Весною і восени; 2. Весною і влітку; 3. Влітку і восени; 4. Протягом вегетативного сезону; 5. Протягом року.

6. Вкажіть додаткову функцію листка: 1. Фотосинтез; 2. Газообмін; 3. Дихання; 4. Вегетативне розмноження; 5. Транспірація.

7. Складний листок представлений трьома листовими пластинками: 1. Парнопірчастий; 2. Непарнопірчастий; 3. Пальчастий; 4. Трійчастий; 5. Двійчастий.

Системи застосування добрив

8. Врожайність сільськогосподарських культур в Україні підвищується від внесення добрив на: 1. 30-40%; 2. 30-50%; 3. 30-60%; 4. 30-70%; 5. 30-80%.

9. Річну норму добрив більш ефективно розділити на кілька доз на ґрунтах: 1. Чорноземах; 2. Сірих лісових; 3. Дерново-підзолистих; 4. Торфових; 5. Засолених.

10. С.-г. культури мають різний характер розвитку кореневої системи і її поглинаючу здатність. Низьким рівнем цих показників характеризується: 1. Пшениця; 2. Ячмінь; 3. Кукурудза; 4. Цукрові буряки; 5. Гречка.

11. Розрахунок норм добрив балансовим методом на заплановану прибавку здійснюють за формулою: 1. $N = (P \times V \times K_C) : K_M$; 2. $U_0 = B \times C \times K_P$; 3. $K = 2 - P_f : P_c$; 4. $N = [(U - B \times C \times K_P - O \times O_0) \times K_C] : [O_M \times (K_{CN} + K_{CP} + K_{CK})]$; 5. $N = 1,5 \times N_g$.

12. Які умови не є підставою для застосування підживлень: 1. Вирощування багаторічних культур; 2. Високі норми добрив під озимі культури; 3. Недостатня кількість добрив у основне і припосівне внесення; 4. Пригнічення мікробіологічних процесів у ґрунту; 5. Відсутність вологи на важких ґрунтах.

Геодезія та землевпорядкування

13. Вказати в якому порядку проводяться польові роботи теодолітної зйомки: 1. Рекогносцировка місцевості; 2. Закріплення вершин опорних знімальних точок; 3.

Вимірювання кутів і ліній до теодолітних ходів; 4. Підготовка ліній до вимірювання (провішування, прорубка просік, розчистка від чагарників); 5 Зйомка внутрішньої атиуації.

14. Ділянки, які систематично використовуються для певних виробничих цілей це: 1. Категорії землі; 2. Земельні угіддя; 3. Землі сільськогосподарського призначення; 4. Землі запасу; 5. Землі не сільськогосподарського призначення.

15.Правом власності виступає: 1. Земельна ділянка чи водна поверхня; 2. частина земельної чи водної поверхні, і державний кордон; 3. Будь-яка частина землі із її надрами; 4. Частина земельної поверхні з установленними межами, певним місцем розташування, з визначеними щодо неї правами; 5. Частина земельної, водної поверхні та повітряного простору над ним з установленними межами, певним місцем розташування.

Бджільництво

16. Яка максимальна тривалість життя матки, років: 1. 2; 2. 5; 3. 6; 4. 3; 5. 4.

17. Назвіть основну роботу на пасіці на початку сезону: 1. Головна ревізія бджолиних сімей; 2. Прослуховування бджіл; 3. Проти ройові заходи; 4. Перевірка якості корму; 5. Розширення гнізд.

18.Яка рослина відноситься до спеціальних медоносів: 1. Малина; 2. Аґрус; 3. Фацелія; 4. Ліщина; 5. Звіробій.

Стандартизація та управління якістю продукції

19.Вкажіть, в чому полягає зміст терміну "стандартизація": 1. Це мірило; норма, зразок, основа; 2. Це встановлення і застосування правил із метою упорядкування діяльності у визначеній області на користь і за участі всіх зацікавлених сторін; 3. Це розробка і впровадження нормативно-правових документів; 4. Це визначення критеріїв для нормування якості продукції; 5. Правильної відповіді немає.

20.Згідно ДСТУ 2422-94 клас зерна це: 1. Характеристика зерна за стійкими природними ознаками; 2. Комплексний показник якості зерна, який характеризує його харчові і технологічні властивості; 3. Характеристика зерна пов'язана з його технологічними властивостями; 4. Харчові і товарні якості зерна; 5. Правильної відповіді немає;

21.Вкажіть, який вміст олійної і сміттєвої домішки допускається в насінні сої при заготівлях і постачанні ? 1. Не більше 15%; 2. Не більше 10%; 3. Не більше 5%; 4. Не більше 3%; 5. Правильної відповіді немає.

Інтегрований захист рослин

22.Пестициди, які надходять до організму фітофага через токсиковані рослини називаються:

1. Контактними; 2. Системними; 3. Фумігантними; 4. Кишковими; 5. Правильної відповіді немає.

23.Ультрамалооб'ємне обприскування передбачає витрати робочої рідини в межах: 1. 500-1000л; 2. 0,5-5л; 3. 5-10л; 4.10-15л; 5. 10-50л.

24.При обприскуванні посівів гербіцидами рекомендованою нормою витрат робочого розчину є: 1. 500-1000л; 2. 300-400л; 3. 100-200л; 4.10-15л; 5. 10-50л.

25.Для боротьби з бурянами на посівах сої використовують : 1. Альто; 2. Гаучо; 3. Хармоні; 4. Бетанал прогрес; 5. Логран.

26.Використання феромонних пасток відносяться до: 1. Біологічного; 2. Мунологічного методу; 3. Фізико-механічного; 4. Організаційно-господарського; 5. Агротехнічного.

Тваринництво

27.Однокамерний шлунок мають: 1. Коні; 2. Велика рогата худоба; 3. Вівці; 4. Кози; 5. Птиця.

28.До грубих кормів відносять: 1. Силос; 2. Овес (зерно); 3. Коренеплоди; 4. Шрот; 5. Трав'яну різку конюшини.

29.Назвіть породу корів м'ясного напрямку продуктивності: 1. Червона степова; 2. Голштинська; 3. Герекфордська; 4. Симентальська; 5. Лебединська.

Лікарські рослини

30.Цілителями в Україні були монахи, ченці. Вони ділили рослини за: 1. Кольором; 2. Біологічною ознакою; 3. Статевою ознакою; 4. Запахом; 5. Смаком.

31.Класифікації лікарських рослин певною мірою умовні, постійно змінюються й доповнюються. Рослини трав'янисті (одно- і багаторічні трави), виділяють за класифікацією: 1. Згідно життєвих форм; 2. Екологічною; 3. За мірою дослідженості; 4. За хімічним складом; 5. Фармакологічною.

32.Можна збирати і заготовляти лікарські рослини, які ростуть: 1. Поблизу лісів; 2. Поблизу залізничних та автомобільних шляхів; 3. Поблизу промислових підприємств; 4. Уражені хворобами; 5. Уражені шкідниками.

Основи наукових досліджень

33.Вкажіть на поняття із досліджень в агрономічній науці – схема досліді: 1. Частина дослідної ділянки, що розміщується між захисними смугами по середині; 2. Перелік логічно підібраних варіантів з визначеними контролями, об'єднаних конкретною темою, ідеєю; 3. Частина дослідної ділянки, що обмежує її зовні захисними смугами; 4. Земельна площа певного розміру прямокутної форми, на якій застосовують лише один з агротехнічних заходів - систему чи технологію, тобто розміщується лише один із варіантів досліді; 5. Кількість ділянок з однаковими варіантами, агротехнічними заходами чи сортами.

34.Охарактеризуйте дослід із сортовипробування – первинне: 1. Здійснюють у селекційно-дослідних установах, оцінюючи сорти та гібриди, виведені в цій же установі; 2. Проводять на сортодільницях де оцінюють не лише селекційні, а й місцеві та поліпшені сорти і гібриди; 3. Проводять у колекційних посівах наукових установ при розширеному наборі сортів чи гібридів; 4. В наукових установах і вузах починають з відбору кращих сортів та гібридів, їх розмноження та вивчення. 5. Правильної відповіді немає

35.Метод повної рендомізації розщеплення ділянок це: 1. Випадкове розміщення варіантів на всіх ділянках досліді без попереднього виділення повторень; 2. Розміщення варіантів фактору першого порядку на основних ділянках, а факторів другого й наступних порядків на субділянках; 3. у кожному повторенні є повний набір варіантів який трапляється лише раз; 4. Розміщення варіантів так, щоб у кожній стрічці й кожному стовпчику були усі варіанти схеми досліді й жоден із них не повторюється; 5. Кількість повторень завжди має дорівнювати кількості варіантів, а їх має бути не менше 4 і не більше 8.

Фізіологія рослин з основами біохімії

36. Дайте визначення золи: 1. Мінеральна частина рослин; 2. Рослинний залишок після спалювання; 3. Залишок, який запишається після дії на рослини кислотами; 4. Залишок, який залишається після дії на рослини лугами; 5. Правильної відповіді немає.

37. У яку форму перетворюють бульбочкові бактерії молекулярний азот повітря ? 1. Аміачну; 2. Нітратну; 3. Аміачну і нітратну; 4. Правильної відповіді немає.

38. Дайте визначення тропізмів у рослин: 1. Рухи рослин, що викликані факторами зовнішнього середовища, які рівномірно розповсюджені у простір; 2. Рухи рослин, що викликані односторонньою дією факторів зовнішнього середовища; 3. Рухи рослин, що викликані внутрішніми факторами рослин; 4. Рухи рослин, що викликані взаємодією внутрішніх факторів рослин із факторами оточуючого середовища; 5. Правильної відповіді немає.

39. В чому суть гідропасивної реакції продихів ? 1. Продихи закриваються внаслідок великої втрати води рослинами; 2. Продихи вдень відкриті а вночі закриті; 3. Продихи закриваються під час дощу внаслідок тиску на замикаючі клітини оточуючих клітин; 4. Продихи закриваються в результаті значного дефіциту вологи у ґрунті; 5. Правильної відповіді немає.

40. Вода до рослин надходить завдяки: 1. Дифузії; 2. Осмосу; 3. Транспірації; 4. Кореновому тиску; 5. Правильної відповіді немає.

41. Кисень який виділяється у процесі фотосинтезу належить: 1. Вуглекислому газу; 2. Воді; 3. З'являється внаслідок особливих перетворень в процесі фотосинтезу і не належить ні воді ні вуглекислому газу; 4. Утворюється в результаті взаємодії води із АТФ; 5. Правильної відповіді немає.

Генетика

42. Яку функцію виконує інформаційна РНК ? 1. Входить в склад рибосом; 2. Передає спадкову інформацію із ядра в цитоплазму; 3. Транспортує амінокислоти до місця синтезу білку; 4. Сприяє полімеризації амінокислот в білкову молекулу; 5. Правильної відповіді немає.

43. Дайте визначення аллополіплоїдів: 1. Це форми рослин, які мають в соматичних клітинах зменшену в двічі кількість хромосом; 2. Форми рослин, що мають змінено кількість хромосом не в кратне число раз; 3. Форми рослин, що виникають в результаті кратного збільшення кількості хромосом одного і того ж виду рослин; 4. Форми рослин, що виникають в результаті об'єднання різних наборів хромосом; 5. Правильної відповіді немає.

44. Які із особин є гетеромогаметною ? 1. XX; 2. XY; 3. XO; 4. Правильної відповіді немає.

45. Визначте некрсовірний тип гамети якщо домінантні гени ABCDE розташовані в одній хромосомі. 1. АвСДЕ; 2. АвсДЕ; 3. авсде; 4. АВсдЕ; 5. Правильної відповіді немає.

Агрометеорологія

46. Зміну тиску з висотою визначають при різниці висот 2-3 км визначають за: 1. Барометричним рівнянням; 2. Формулою Бабіне; 3. Скороченою формулою Лапласа; 4. Барометром.

47. Вода, яка входить до складу багатьох вторинних глинистих мінералів, не бере участі у фізичних процесах і не випаровується це: 1. Хімічно зв'язана вода; 2. Гігроскопічна вода; 3. Вологість ґрунту; Пароподібна вода.

48. Графічне зображення повторюваності напрямку вітру це: 1. Сила; 2. Напрямок; 3. Швидкість; 4. Роза вітрів.

Сільськогосподарська меліорація та лісомеліорація

49.Що з наведеного характеризує культуртехнічний вид сільськогосподарських меліорацій: 1. Створення полезахисних лісосмуг, прияружних та інших насаджень для боротьби з водною та вітровою ерозією ґрунту; 2. Прийоми обробітку ґрунту, спрямовані на зміну фізичних властивостей ґрунту та покращення мікрорельєфу; 3. Регулювання водного режиму ґрунтів шляхом зрошення або осушення, будівництво споруд для боротьби з водною ерозією ґрунтів; 4. Заходи по поліпшенню властивостей ґрунту та його поверхні для приведення в стан, придатний для сільськогосподарського використання; 5. Правильної відповіді немає.

50.Видалення надлишку води з поверхні землі та з ґрунту:

1. Зрошення; 2. Осушення; 3. Затоплення; 4. Лиманне зрошення; 5. Правильної відповіді немає.

51.Що з наведеного відноситься до меліоративного значення лісу в навколишньому середовищі: 1. Сприяє випаданню опадів; 2. Попередження змиву ґрунту і замулення водойм, закріплення рухомих пісків; 3. Підвищення вологості повітря; 4. Затримує поверхневий стік і переводять поверхневі води у підґрунті; 5. Правильної відповіді немає.

52.Як поділяють полезахисні лісосмуги за віковими ознаками: 1. Смуги з задовільним складом порід, але з занедбаним доглядом за ґрунтом і частково пошкодженими саджанцями; 2. Незадовільним складом порід і станом, які можна поліпшити; 3. Вкрай незадовільного стану, з великим відпадом, задернілі; 4. Лісові смуги старшого віку; 5. Правильної відповіді немає.

53.Конструкція, яку мають лісові смуги, в яких у поздовжньому профілі рівномірно розміщені наскрізні просвіти загальною площею 15—45 % усієї його площі це: 1. Ажурна; 2. Продувна; 3. Смуги щільної конструкції; 4. Комбіновані; 5. Правильної відповіді немає.

Організація виробництва та підприємницької діяльності

54.Цілеспрямована діяльність людини, свідомий її вплив на елементи природи з метою пристосування їх до своїх потреб: 1. Суспільний механізм розподілу матеріальних благ через добровільний обмін; 2. Механізм ціноутворення; 3. Предмети праці; 4. Праця.

55.Метод організації ведення господарства при якому кожне підприємство порівнює в грошовій формі витрати і результати виробництва, намагається відшкодувати витрати власними доходами, тобто забезпечувати самоокупність і оптимальну рентабельність виробництва: 1. Наукова організація праці; 2. Госпрозрахунок; 3. Спеціалізація виробництва; 4. Інтегральний аналіз ведення господарювання; 5. Стабілізація виробництва.

56.Наукова організація праці забезпечує: 1. Підвищення кваліфікації працівників; 2. Краще використання матеріалів, палива, техніки; 3. Підвищення енергоозброєності; 4. Зростання продуктивності праці; 5. Перспективне планування виробництва.

57.Заробітна плата працівника за погодинної форми оплати праці залежить від: 1. Розцінки; 2. Якості виготовленої продукції; 3. Годинної тарифної ставки; 4. Розцінки, кількості та якості виготовленої продукції; 5. Годинної тарифної ставки й відпрацьованого часу.

58.Комплекс правових, економічних, технічних і організаційних заходів, здійснення яких має на меті удосконалення земельних відносин, перехід до нового

земельного ладу, адекватного характерові регульованої, соціально орієнтованої ринкової економіки країни: 1. Структура сільськогосподарських угідь; 2. Земельна реформа; 3. Землезабезпечення; 4. Земельний фонд; 5. Земельний кодекс.

Фітопатологія

59.Ознаками корневих гнилей зернових є: 1. Пустули від жовто-бурого до темно-коричневого кольору розміщуються на листових піхвах і стеблах у вигляді рядків; 2. Поява на листках темно-сірих або світло-бурих плям з більш світлою серединою і темною облямівкою; 3. Плями на листках з білим або рожевуватим нальотом. Листки склеюються, жовтіють і засихають. Часто всихають й інші частини рослин, що призводить до їх загибелі; 4. Побуріння, деформація проростків. На листках утворюються еліпсоподібні від світло-коричневих до чорних плями, що мають світлу облямівку та чітку межу між здоровою і ураженою тканиною У фазі виходу в трубку спостерігається по буріння вузла кущіння; 5. Уражений колос має вигляд обгорілого, замість квіток і зерен утворюється чорна спорова маса, яка легко розпорошується. На стеблі замість колоса залишаються голі стрижні.

60.Коренеїд це хвороба: 1. Пшениці; 2. Буряків; 3. Сої; 4. Кукурудзи; 5. Картоплі.

61.Гриб Sclerotinia sclerotiorum є збудником на соняшнику: 1. Білої гнилі ; 2. Сірої гнилі ; 3. Несправжньої борошнистої роси; 4. Фомозу; 5. Сірої плямистості

62.Для боротьби з вовчком на соняшнику використовують:

1. Випускання трихограми; 2. Випускання фітомізи; 3. Випускання фітосейлюса; 4. Внесення ґрунтових гербіцидів; 5. Обприскування посівів страховими гербіцидами.

Загальне та меліоративне землеробство

63. Науково обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур і пару на території і в часі це: 1. Структура посівних площ; 2. Сівозміна; 3. Ротація сівозміни; 4. Ланка сівозміни; 5. Схема сівозміни.

64. Які з наведених показників характеризують тип сівозміни: 1. Польова; 2. Зернопаропросапна; 3. Зорнопросапна; 4. Зернотрав'яна; 5. Зерно парова.

65.Хто із вчених комплексно підійшов до класифікації причин необхідності чергування культур: 1. І.Комов; 2. Д.Прянишніков; 3. В.Докучаєв; 4. Ю.Лібих; 5. Ф. Попов.

66.Які культури відбирають для сівби в кулісних парах: 1. Люпин, середела, буркун; 2. Кукурудза, соняшник, суданська трава; 3. Вико-вівсяні сумішки на зелений корм; 4. Горох, люпин; 5. Правильної відповіді немає.

67.Спосіб механічного обробітку ґрунту знаряддями з вертикально-обертотним рухом робочих органів з метою усунення диференціації оброблюваного шару за будовою і родючістю шляхом активного подрібнення і повного перемішування ґрунту на всю глибину це: 1. Полицевий спосіб обробітку ґрунту; 2. Роторний спосіб обробітку ґрунту; 3. Безполицевий спосіб обробітку ґрунту; 4. Омбінований спосіб обробітку ґрунту; 5. Мінімілізація обробітку ґрунту.

68.Яким з наведених знарядь проводиться культура оранка:

1. Балансирними плугами; 2. Плантажними плугами; 3. Плугами з передплужниками; 4. Ярусними плугами; 5. Плугами без полиць.

69.Комплекс прийомів обробітку ґрунту від збирання попередника до пізньої осені під ярі культури врожаю наступного року і чорний пар це:

1. Звичайний зяблевий обробіток ґрунту; 2. Напівпаровий зяблевий обробіток ґрунту; 3. Зяблевий обробіток ґрунту; 4. Полицевий обробіток ґрунту; 5. Поверхневий обробіток ґрунту.

70.Які з наведених факторів життя рослин відносяться до земних:

1. Тепло; 2. Сонячна енергія; 3. Світло; 4. Поживні речовини; 5. Правильної відповіді немає.

71.Що із наведеного відноситься до біологічних показників родючості ґрунтів: 1. Сума увібраних основ; 2. Вміст органічної речовини; 3. Будова ґрунту; 4. Гранулометричний склад ґрунту; 5. Структура ґрунту.

72.Високий рівень врожайності можливий при забезпеченні рослин всіма факторами життя в оптимальному співвідношенні це: 1. Закон рівнозначності і незамінності факторів життя рослин; 2. Закон повернення поживних речовин у ґрунт; 3. Закон обмежувальних факторів; 4. Закон сукупної дії факторів життя рослин; 5. Правильної відповіді немає.

Селекція та насінництво

73.Еколого-географічна систематика культурних рослин дає змогу селекціонеру: 1. Проводити індивідуальний добір із популяцій; 2. Орієнтуватися у різних формах вихідного матеріалу; 3. Передбачати ознаки та властивості рослин на основі знань про їх екологічну приналежність; 4. Відбирати мутантні форми; 5. Проводити схрещування.

74.Дайте визначення сортів популяцій: 1.Отримують шляхом індивідуального отбору у вегетативно розмножуваних рослин; 2. Отримують шляхом відбору із гібридних популяцій; 3. Отримують шляхом індивідуального добору у самозапильних культур; 4. Сорти у перехреснозапильних культур, рослини яких мають спадкову мінливість; 5. Сорти створені шляхом відбору з гібридної популяції.

75.Умови виникнення ксенійності: 1. Материнська форма має рецесивні, а батьківська домінуючі гени по зерну; 2. Материнська форма має домінуючі а батьківська рецесивні гени по зерну; 3. Материнська і батьківська форми відносяться до різних видів рослин; 4. Материнська і батьківська форми мають рецесивні гени по зерну; 5. Материнська і батьківська форми мають домінуючі гени по зерну.

76.Штучна гібридизація це: 1. В результаті неї в природних умовах виникають спонтанні, тобто самовільні гібриди; 2. Селекціонер свідомо добирає рослини які бажано схрестити, щоб у їх потомстві вивести нові форми, в яких поєднуються господарсько цінні ознаки батьків; 3. Коли у гібридному організмі по різному поєднуються ознаки і властивості батьківських форм; 4. Коли ознаки і властивості перекомбінуються в кожному поколінні заново; 5. Коли схрещування проводяться між формами і сортами які належать до одного і того ж виду.

77.Морфологічні (видимі) мутації впливають на: 1. Гігантизм, хімічний склад та потребу в хімічних речовинах; 2. Синтез ДНК в організмі; 3. Зміну якісно або кількісно синтез певних хімічних речовин в організмі; 4. Зміну будови або властивостей органів тканин, чи окремих структур клітин; 5. Життєздатність організмів, їх розвиток.

78.Насінництво це: 1. Заключний етап селекційного процесу на якому кращі селекційні форми набувають офіційного визнання ; 2. Це наука про виведення нових сортів сільськогосподарських культур; 3. Це наука, що вивчає розвиток і життя насіння, вимоги їх до умов середовища, шляхи підвищення якості насіння, способи підготовки до сівби і методи визначення якості насінневого матеріалу, також розробляє методи оцінки насінного матеріалу та норми посівних стандартів; 4. Спеціальна галузь сільськогосподарського виробництва яка забезпечує розмноження

високоякісного сортового насіння, формування високих урожайних і посівних якостей насіння спеціальними прийомами вирощування збирання й післязбиральної обробки насіння; 5. Теорія

і практика створення нових та поліпшення існуючих сортів рослин, найбільш пристосованих для задоволення потреб людини.

79.Урожайні та посівні якості насіння залежать від: 1. Генетичної основи сорту, впливу хвороб та шкідників; 2. Умов формування материнської рослини, впливу хвороб та шкідників; 3. Організації насінницького господарства, способів очистки насіння, застосування сучасної техніки при вирощуванні культур та засобів захисту рослин, мінеральних добрив; 4. Генетичної основи сорту, впливу хвороб та шкідників, умов формування материнської рослини; 5. Ретельного дотримання умов захисту рослин та мінерального живлення.

80.Коефіцієнт розмноження насіння це: 1. Відношення кількості одержаного насіння до висіяного; 2. Заміна сортового насіння в господарствах насінням цих самих сортів, але вищих репродукцій; 3. Повна заміна на виробничих посівах одного районованого сорту іншим; 4. Обмін насінням із сусіднім господарством; 5. Заміна сортів культури на гібриди цієї ж культури.

81.Який орган державної служби здійснює науково-методичне забезпечення насінництва: 1. Міністерство аграрної політики України; 2. українська академія аграрних наук; 3. Державний комітет з охорони прав на сорти рослин; 4. Міністерство освіти й науки України; 5. Міністерство внутрішніх справ.

82.Сортооновлення в товарних господарствах проводиться: 1. Насінням II репродукції в строки прийняті рішенням кабінету міністрів; 2. Насінням III репродукції в строки прийняті рішенням обласного управління сільського господарства; 3. Насінням еліти або першої репродукції в строки прийняті науково дослідною установою в зоні її діяльності; 4. Насінням I репродукції в строки прийняті найближчим до господарства інститутом агропромислового виробництва; 5. Суперелітою в строки прийняті найближчою до господарства науково-дослідною установою.

Ґрунтознавство з основами геології

83.Переважаючими на Поліссі є такі ґрунтоутворні породи: 1. Сольові відклади; 2. Водно-льодовикові відклади; 3. Елювіально-делювіальні відклади; 4. Лес; 5. Елювій корінних порід.

84.Активний гумус – це той, який: 1. Створює урожай; 2. Приймає активну участь у створенні ґрунтової структури; 3. Є визначальним у родючості ґрунту; 4. Активно поглинає азот; 5. Не підлягає щорічній мінералізації.

85.Лесові відклади характерні для: 1. Гір; 2. Передгір'їв; 3. Полісся; 4. Лісостепу; 5. Річкових долин.

86.Родючість ґрунту забезпечується: 1. Інтенсивністю біологічного кругообігу поживних речовин; 2. Потужністю гумусового горизонту; 3. Наявністю вологи в ґрунті; 4. Кількістю рухомих форм поживних речовин; 5. Дозою мінеральних добрив.

87.Підкисленню ґрунтів сприяє: 1. Мала гумусованість; 2. Велика кількість гумусу; 3. Надмірне ущільнення; 4. Застосування добрив; 5. Промивний водний режим.

88.Чорноземи типові формуються в умовах: 1. Підвищеної гумусованості профілю; 2. Вільного стікання поверхневих і глибокого залягання ґрунтових вод; 3. Короткочасного застою поверхневих вод і близького залягання ґрунтових вод; 4. Наявності кремнеземистих порід; 5. значного надходження перегною у ґрунт.

Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва

89. Яка кількість висівків допускається в складі обдирного житнього борошна? 1. 1%; 2. 5%; 3. 10%; 3. 15%; 4. Правильної відповіді немає.

90. Яка норма білизни повинна бути для пшеничного хлібопекарського борошна 1-го сорту? 1. 18-20 ум. од; 2. 20-27 ум. од; 3. 37-45 ум. од; 4. 68-75 ум. од; 5. Правильної відповіді немає.

91. Якщо під час інспекції плоди розділяють за кольором і ступенем стиглості, то даний процес називається: 1. Пастеризацією; 2. Стерилізацією; 3. Очищенням; 4. Калібруванням; 5. Правильної відповіді немає.

92. Для створення оптимальних умов зберігання коренеплодів столових буряків і попередити в'янення та проростання, потрібно забезпечити наступну відносну вологість повітря: 1. 75%; 2. 80%; 3. 85%; 4. 90%; 5. Правильної відповіді немає.

93. Вкажіть від чого не залежить інтенсивність молочнокислого бродіння і якість молочної кислоти, яка накопичується під час виробництва солено-квашеної продукції? 1. Вмісту цукрів; 2. Наявності пряно-ароматичних рослин; 3. Наявності анаеробних умов; 4. Температури; 5. Правильної відповіді немає.

94. Вкажіть, яка повинна бути вологість цукру? 1. 0,15-0,21%; 2. 0,5-1,0%; 3. 4,0-5,0%; D) не більше 10%; E) Правильної відповіді немає.

95. Вкажіть, яка змінюється зольність зернини під час проведення сушіння? 1. Не змінюється; 2. Зростає зольність центральної частини; 3. Зростає зольність периферійних частин; 4. Зменшується зольність зародка; 5. Правильної відповіді немає.

96. Яка повинна бути подача повітря при проведенні вентилявання для ліквідації самозгрівання? 1. 30-50 м³/т за год.; 2. 50-80 м³/т за год.; 3. 80-120 м³/т за год.; 4. 100-200 м³/т за год; 5. Правильної відповіді немає.

97. Яке зерно відноситься до сміттєвої домішки при аналізі середньої проби? 1. Недозрілі зерна; 2. Побіті коли залишилося менше їх половини; 3. Поїдені із залишком більше половини зерна; 4. Зіпсоване зерно; 5. Правильної відповіді немає.

98. Які умови потрібно створити в сховищі при зберіганні помідорів бланжової стиглості? 1. Температура повітря 2-3⁰С, вміст кисню 8%; 2. Температура повітря 3-4⁰С, вміст кисню 2-4%; 3. Температура повітря 3-5⁰С, вміст кисню 2%; 4. Температура повітря 3-5⁰С, вміст кисню 8%; 5. Правильної відповіді немає.

Агрохімія

99. Вкажіть характеристику польової проби рослин та ґрунту при виконанні аналітичних досліджень в агрохімії: 1. Висушений, розтертий та просіяний зразок; 2. Відібраний за методом конверта зразок; 3. Вологий подрібнений зразок; 4. Висушений зразок; 5. Висушений та подрібнений зразок.

100. Вкажіть комплект макроелементів живлення: 1. Ca N Co K; 2. C N Ca Zn; 3. Mg N H O; 4. C B P O; 5. Ca N P K.

101. В процесі живлення рослин виділяють критичний період, це період, коли: 1. Рослини засвоюють за одиницю часу найбільше елементів живлення; 2. Рослини засвоюють за одиницю часу найменше елементів живлення; 3. Рослини засвоюють елементи живлення з невеликою активністю; 4. Рослини засвоюють елементи живлення з максимальною активністю; 5. Період, коли культура знижує рівень врожайності якщо відчує нестачу в елементах живлення.

102. До якої групи фосфорних добрив відноситься простий суперфосфат: 1. Цитраторозчинні; 2. Водорозчинні; 3. Нерозчинні; 4. Розчинні тільки в сильних мінеральних кислотах; 5. Розчинні в органічних кислотах;

103.Яке калійне добриво отримують галургічним або флотаційним способом: 1. Хлористий калій; 2. Калімагнезія; 3. Сульфат калію, 4. Калійна сіль; 5. Каїніт.

104.Класифікація добрив за конструкцією: 1. Прості, комплексні; 2. Органічні, мінеральні, бактеріальні, меліоранти; 3. Місцеві, заводські; 4. Прямой і непрямої дії; 5. Азотні, фосфорні, калійні.

105.До якої групи фосфорних добрив відноситься подвійний суперфосфат: 1. Цитраторозчинні; 2. Водорозчинні; 3. Нерозчинні; 4. Розчинні тільки в сильних мінеральних кислотах; 5. Розчинні в органічних кислотах.

106.Формула $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ належить такому добриву: 1. Нітрофос; 2. Амофос; 3. Діамофос; 4. Калійна селітра; 5. Метафосфат амонію.

Овочівництво та плодівництво

107.Які рослини, за визначенням академіка В.І. Едельштейна, можна назвати овочами? 1. Найбільш багаті білком бобові та злакові рослини, овочева кукурудза, капусти, щавель, хрін, шпинат, листя салату і петрушки; 2. Польові культури, які є досить цінними продуктами харчування людини в склад яких входять мінеральні солі, вітаміни, білки, жири, вуглеводи, а також органічні кислоти; 3. Буряки, морква, редька, бруква, кольрабі; 4. Трав'янисті рослини, що вирощуються заради їх соковитих частин які вживаються в їжу людиною; 5. Трав'янисті рослини, що мають гострий смак, аромат, підвищують виділення травних соків, покращують засвоєння м'яса і сприяють підвищенню апетиту.

108.В структурі посівних площ овочевих культур, нашої країни, капуста білоголова займає %: 1. 30; 2. 20; 3. 19,5; 4. 7,5; 5. 8.

109.Охарактеризуйте спосіб підготовки насіння до сівби – дражування:

1. Витримування насіння в теплій воді, що постійно аерується киснем протягом 12-24 год.; 2. Витримування сухого насіння протягом 4-5 год. при температурі 50-60 ° в термостаті; 3. Обгортання насіння захисною оболонкою; 4. Занурення насіння в підігріті розчини органічних чи мінеральних сполук на 1 год.; 5. Обробка насіння мікробними препаратами.

110.Вкажіть на групу овочевих культур, що належать до зелених:

1. Томати, перець, баклажани; 2. Кольрабі, броколі; 3. Щавель, ревінь, спаржа, естрагон; 4. Салат, шпинат, кріп; 5. Цибуля ріпчаста, часник, цибуля ріпчаста, часник, цибуля.

111.Які овочеві культури за відношенням до тепла належать до теплолюбивих? 1. Переносять короткочасні заморозки до -2-7 °С, оптимальна температура росту 15-20°C; 2. Оптимальна температура росту +22...+25 °С, при +3 °С рослини гинуть.; 3. Оптимальна температура росту +18...+22 °С; 4. Оптимальна температура росту +15...+18 °С, ріст починається при +1 °С, рослини можуть переносити заморозки до -10 °С; 4. Рослини здатні переносити температуру до +40 °С і вище.

112.Плодові дерева за морфологічною будовою мають: 1. Багаторічну кореневу систему і сланкі пагони; 2. Добре виражений стовбур; 3. Кілька стовбурів; 4. Кілька стебел однакової сили росту; 5. Багаторічну кореневу систему та дворічне розвинуте стебло.

113.Відповідно до фізіологічно обґрунтованих норм харчування людина за рік повинна споживати: 1. 5 кг винограду та 40 кг плодів і ягід; 2. 10 кг винограду та 60 кг плодів і ягід; 3. 15 кг винограду та 80 кг плодів і ягід; 4. 20 кг винограду та 110 кг плодів і ягід; 5. 25 кг винограду та 130 кг плодів і ягід.

114.Вкажіть на латинську назву плодової культури - яблуна: 1. *Arona melanocarpa*; 2. *Cydonia oblonga*; 3. *Malus*; 4. *Armenica vulgaris*; 5. *Pirus*.

115. Охарактеризуйте типи вегетативних утворень – жирові пагони:

1. Пагони, що виникають в прикореневій частині стебла з придаткових бруньок;
2. Виникають в середині крони на багаторічній деревині із сплячих бруньок мають затягнутий ріст, довгі міжвузля, слаборозвинені бруньки, ростуть вертикально;
3. Мають бурувате або темне забарвлення, та відсутність листя;
4. Видозмінені пагони, що можна відокремити від гілки лише з деревиною;
5. Видозмінені пагони зовнішнього покриву стебла, їх можна відокремити від гілки лише з корою.

116.Охарактеризуйте плоді новоутворення зерняткових порід – кільчатки;

1. Однорічні плоді гілочки понад 15 см довжиною, закінчуються плодовою брунькою;
2. Багаторічні плоді гілочки, що утворюються з кільчаток та списиків;
3. Однорічні плоді гілочки довжиною від 15 см розташовані здебільшого під прямим кутом до основної гілки і закінчуються плодовою брунькою, або колючкою;
4. Найкоротші плоді гілочки(до 3-5 см) з незначними кільцеподібними напливами, утворюються після опадання листків та лусок бруньок;
5. Досить довгі гілочки мають по боках вегетативні й генеративні бруньки, а на верхівці завжди ростову бруньку.

Рослинництво з основами програмування врожаїв

117.Наукова назва м'якої пшениці: 1. T. Compactum. 2. T. Aestivum. 3. T. boeoticum. 4. T. Durum. 5. T. Diccocum.

118.За способом запилення жито належить: 1. До самозапильних рослин; 2. До факультативних самозапильних рослин; 3. До перехреснозапильних комахами; 4. До перехресно- вітрозапильних рослин; 5. Правильної відповіді немає.

119.Дайте характеристику листків тритикале: 1. Листки ланцетні або ж лінійні без вушок та язичка. 2. Листки лінійні, мають язичок, вушка відсутні. 3. Листки ланцетні або ж лінійні, з вушками і язичками, вкриті восковим нальотом. 4. Правильної відповіді немає.

120.Скільки квіток формується в одному колоску у сорго? 1. Одна; 2. Дві; 3. Три; 4. Чотири; 5. Правильної відповіді немає.

121.Який плід у гречки? 1. Зернівка; 2. Тригранний горішок; 3. Біб;

122.Линяння кореня у рослин цукрових буряків відбувається: 1. У період від 1 до 3 пари справжніх листків; 2. У період від 3 до 5 пари справжніх листків; 3. У фазу змикання листків у міжряддях; 4. Правильної відповіді немає.

123.У який період пропонують проводити сівбу цукрових буряків ? 1. До посіву ранніх ярих культур; 2. Одночасно із сівбою соняшнику; 3. Одночасно із сівбою сої; 4. Відразу після сівби ранніх ярих культур; 5. Правильної відповіді немає.

124.Насіння гречки загортають на глибину: 1. 1, 5 -2 см; 2. 3- 4 см; 3. 4 - 5 см; 4. 6-10 см; 5. Правильної відповіді немає.

125.Яка група перелічених культур відноситься до просовидних хлібів? 1. Горох, соя, квасоля, нут, люпин; 2. Кукурудза, просо, сорго, могоар, рис, чумиза; 3. Пшениця, жито, ячмінь, овес, тритикале; 4. Кукурудза, пшениця, жито, просо 5. Правильної відповіді немає.

126.Які культури ми називаємо ярими ? 1. Культури, стадія яровізації яких відбувається при знижених температурах; 2. Культури стадія яровізації яких відбувається при більш високих позитивних температурах; 3. Культури, які висівають пізно восени, коли середньодобова температура повітря менше + 5⁰С; 4. Культури, які витримують несприятливі зимові умови; 5. Правильної відповіді немає.

127.Який із агротехнічних заходів необхідно застосувати у випадку вимирання рослин? 1. Провести боронування посівів ранньої весни; 2. Провести коткування посівів ранньої весни; 3. Провести підсів площі ярими культурами; 4. Провести підживлення посівів у фазу кущення; 5. Правильної відповіді немає.

128.Дозрівання озимого ячменю відбувається: 1. Дозріває одночасно з пшеницею; 2. Дозріває на 6 – 9 днів раніше за пшеницю; 3. Озимий ячмінь дозріває на 8 – 10 днів пізніше за пшеницю; 4. Озимий ячмінь дозріває на 10 – 15 днів пізніше за пшеницю; 5. Правильної відповіді немає.

129.Яка норма висіву озимого ячменю у степовій зоні ? 1. 2 млн. сх. насінин на гектар; 2. 3 млн. сх. насінин на гектар; 3. 4 – 4,5 млн. сх. насінин на гектар; 4. 5,5 – 6,0 млн. сх. насінин на гектар; 5. Правильної відповіді немає.

130.Як визначають фазу виходу в трубку у рослин озимої пшениці ? 1. Необхідно провести вимірювання головного стебла рослини і якщо його довжина більше 20 см то це фаза виходу в трубку; 2. Необхідно прощупати пальцями головне стебло рослини і якщо буде відчутне потовщення на висоті 3 - 5 см від поверхні ґрунту то це фаза виходу в трубку; 3. Необхідно прощупати бічні стебла рослини і якщо буде відчутне потовщення на висоті 3 - 5 см від поверхні ґрунту то це фаза виходу в трубку; 4. Правильної відповіді немає.

131.Як впливає травмування насіння на його посівні властивості ? 1. Поліпшуються посівні властивості; 2. Посівні властивості насіння погіршуються; 3. Посівні властивості залишаються без змін; 4. Посівні властивості погіршуються лише у бобових культур; 5. Правильної відповіді немає.

132.Рекомендована норма висіву проса при звичайній рядковій сівбі у Степу України становить: 1. 1 млн. сх. насінин на гектар; 2. 1,5 млн. сх. насінин на гектар; 3. 2,3 – 2,5 млн. сх. насінин на гектар; 4. 5 млн. сх. насінин на гектар; 4. Правильної відповіді немає.

133.Льон олійний висівають: 1. Одночасно з ранніми ярими культурами; 2. Одночасно із соняшником; 3. Одночасно із соєю; 4. Одночасно із гречкою; 5. Правильної відповіді немає.

Ентомологія

134.Тіло комах ззовні вкрито: 1. Кутикулою; 2. Шкірою; 3. Поверхневою плівкою; 4. Гіподермою; 5. Целюлозою.

135.Що таке статевий диморфізм: 1. Відмінність самця і самки виключно за їхніми статевими органами; 2. Відмінність самця і самки за рядом зовнішніх вторинних статевих ознак; 3. Відмінність самців одного виду комах від іншого; 4. Відмінність самок одного виду комах від іншого; 5. Повна подібність самця і самки

136.Клоп шкідлива-черепашка має ротовий апарат типу: 1. Лижучого; 2. Сисного; 3. Гризучого; 4. Колючо-сисного ; 5. Гризучо-лижучого.

137.Етапом становлення захисту рослин при якому відбувалося нагромадження знань про шкочинні об'єкти, а сам захист був стихійним і не науковим це: 1. Древній; 2. Хаотичний; 3. Новий; 4. Інтенсивний; 5. Нагромаджу вальний.

138.Явище при якому комахи видають себе за мертвих це: 1. Танакоз; 2. Діапауза ; 3. Позитивний термотаксис; 4. Позитивний фототаксис; 5. Хемотаксис.

139.Тип пошкодження листка, при якому шкідник прогризає ходи в листовій пластинці називається: 1. Фігурне об'їдання; 2. Вибіркове об'їдання; 3. Скелетування; 4. Мінування; 5. Гофрування.

140.Поділ кормових рослин на еутрофи, мезотрофи, олігофіти відображає відношення рослин до: 1. Вологи; 2. Світла; 3. Температури; 4. Грунту; 5. Правильної відповіді немає.

141.Бобові культури за способом живлення є: 1. Мікортофи; 2. Бактеріотрофи; 3. напівпаразити; 4. Паразити; 5. Правильної відповіді немає.

142.Високий коефіцієнт розмноження – це можливість засіяти насінням, зібраним з 1 га площі у: 1. 0-10 га; 2. 10-20 га; 3. 20-50 га; 4. 20-100 га; 5. Правильної відповіді немає.

143.Найвищу кормову цінність мають: 1. Костриця лучна, пажитниця багаторічна; 2. Райграс високий, грястиця збірна; 3. Мітлиця біла, костриця червона; 4. Щучник дернистий, біловус; 5. Правильної відповіді немає.

144.Беззмінне тривале випасання призводить до: 1.Збереження цінних видів; 2. Витоптування різнотрав'я; 3. Призводить до випадіння щільнокущових злаків; 4. Ущільнення ґрунту та зниження продуктивності; 5. Правильної відповіді немає.

145.До яких заходів боротьби із бур'янами на луках відноситься вчасне насівання трав, сімба чистим насінням, внесення органічних добрив тільки після знищення насіння бур'янів: 1. Біологічних; 2. Хімічних; 3. Механічних; 4. Профілактичних; 5. Правильної відповіді немає.

146.Розміщувати у кормових, кормоовочевих, лукопасовищних сівозмінах можна: 1. Культурні сіножаті і пасовища короткочасного і середнього періодів використання; 2. Культурні сіножаті і пасовища середнього періоду використання; 3. Культурні сіножаті і пасовища тривалого строку використання; 4. Всі культурні пасовища, окрім сіножатей; 5. Правильної відповіді немає.

147.Складні травосуміші складаються з ... компонентів: 1.3; 2.3-5; 3. 5-7; 4. 4-7 і більше; 5. Правильної відповіді немає.

148.Боронування зубовими боронами в другий і наступні роки: 1. Не проводять; 2. Проводять на одновидових злакових травостоях; 3. Проводять на злаково-бобових травостоях; 4. Проводять на одновидових бобових травостоях; 5. Правильної відповіді немає.

Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва

149.Для обробітку важких ґрунтів використовують луцильники обладнані: 1. Вирізними і звичайними сферичними дисками; 2. Вирізними сферичними дисками; 3. Звичайними сферичними дисками; 4. Сферичними дисками з плоскою поверхнею; 5. Правильної відповіді немає.

150.Швидкість переміщення транспортера розкидувача органічних добрив РОУ-6 регулюється: 1.Зміною величини ексцентриситету кривошипно-шатунного механізму і в окремих випадках, перекриттям частини зубів храпового колеса; 2. Заміною частоти обертання ВВП; 3. Зміною передаточного відношення редуктора; 4. Заміною привідних зірочок в ланцюговій передачі; 5. Правильної відповіді немає.

Мікробіологія

151.Гармонійне збільшення всіх хімічних компонентів, з яких складається бактеріальна клітина називається: 1. Розмноженням; 2. Бінарним поділом; 3. Перешнуровуванням; 4. Ростом; 5. Правильної відповіді немає.

Агроекологія

152.Сукупністю особин одного виду, які відтворюють себе протягом багатих поколінь, тривалий час заселяють одну і ту ж територію, функціонують і розвиваються

в одному або декількох біоценозах називають: 1. Популяцію; 2. Родом; 3. Родиною; 4. Групою; 5. Підгрупою; 6. Правильної відповіді немає.

Радіобіологія

153.Рівень калійного живлення впливає на нагромадження у наземних органах: 1. ^{137}Cs ; 2. ^{90}Sr ; 3. ^{238}U ; 4. ^{232}Th ; 5. ^{222}Rn ; 6. Правильної відповіді немає.

154.Запобігти переходу в організм сільськогосподарських тварин радіостронцію і радіоцезію можна оптимізацією мінерального живлення: 1. кальцієвою і калійною; 2. Кобальтовою і марганцевою; 3. Азотною і фосфорною; 4. Мідною і цинковою; 5. Йодною і хлорною; 6. Правильної відповіді немає.

2.2. ЗАВДАННЯ № 2

Ботаніка

1.Вкажіть правильну послідовність тканин при формуванні перидерми (від поверхні вглиб рослини): 1. Фелема, фелодерма, фелоген; 2. Фелоген, фелодерма, фелема; 3. Фелодерма, фелоген, фелема; 4. Фелема, фелоген, фелодерма; 5. Фелоген, фелема, фелодерма.

2.Тонкостінні клітини з великим ядром і безліччю рибосом, розташовані у комплексі з ситоподібними елементами, називають: 1. Трахеї; 2. Судини; 3. Ситоподібні трубки; 4. Клітини-супутниці; 5. Трахеїди.

3.Видільні тканини у вигляді окремих клітин розсіяні серед мезофілу листків. Містять бальзами, слизи, кристали: 1. Ідіобласти; 2. Гідатоци; 3. Схізогенні вмістилища; 4. Лізігенні вмістилища; 5. Молочники.

4.У якої кореневої системи можуть функціонувати одночасно головний корінь, бічні і додаткові: 1. Мичкувата; 2. Стрижнева; 3. Мішана; 4. Додаткова; 5. Правильної відповіді немає.

5.Необов'язкова стебловидна частина листка, яка виконує функції проведення речовин, орієнтації листка у просторі: 1. Піхва; 2. Вушка; 3. Листкова пластинка; 4. Прилистки; 5. Черешок.

6.Жилкування, коли центральна жилка найбільш чітко виділена, від неї в протилежні боки відходять бічні, більш тонкі жилки: 1. Дихотомічне; 2. Паралельне і дугове; 3. Перисте; 4. Пальчасте; 5. Сітчасте.

7.Прямостоячі, повзучі, виткі і т.д. пагони це класифікація за: 1. Довжиною міжвузлів; 2. Напрямком росту; 3. Просторовим розміщенням; 4. Формою крони; 5. Віком.

Системи застосування добрив

8.Система удобрення в сівозміні – це план застосування органічних і мінеральних добрив, розрахований на: 1. 1 рік; 2. 3 роки; 3. Ротацію сівозміни 4. багаторічний термін; 5. 5 років.

9. По відношенню до реакції ґрунтового розчину с.-г. культури ділять на чотири групи. Вкажіть культури четвертої групи, які добре переносять кислу рН і не потребують вапнування: 1. Пшениця, люцерна; 2. Цукрові буряки, огірки; 3. Пшениця, кукурудза; 4. Овес, гречка; 5. Картопля, люпин.

10. Дози добрив, які частіше всього вносять у підживлення, складають: 1. 5-20% від норми; 2. 70-80% від норми; 3. 70-80 кг/га; 4. 5-20 кг/га; 5. 30-40 кг/га.

11. Розрахунок урожайності с.-г. культур без застосування добрив за рахунок природної родючості ґрунту здійснюють за формулою: 1. $H = (П \times В \times K_C) : K_M$; 2. $У_0 = Б \times Ц \times K_{Пс}$; 3. $K = 2 - П_ф : П_с$; 4. $H = В \times У - 3 \times Г \times K_Г$; 5. $H = 1,5 \times H_Г$.

12. Коефіцієнт використання елементів живлення з добрив підвищується при: 1. Нестачі вологи в ґрунті; 2. Збільшенні тривалості вегетаційного періоду культур; 3. Зменшенні тривалості вегетаційного періоду культур; 4. Неглибокому загортанні добрив у ґрунт; 5. Застосуванні високих норм добрив.

Геодезія та землевпорядкування

13. Наука про виміри, які проводяться з метою визначення форми і розмірів Землі для зображення її поверхні на площині: 1. Картографія; 2. Геодезія; 3. Географія; 4. Аерофотогеодезія; 5. Правильної відповіді немає.

14. До засобів виробництва і об'єктів, що нерозривно пов'язані із землею, відносять: 1. Виробничі центри, багаторічні насадження, меліоративні споруди, протиерозійні споруди, транспортні споруди; 2. Ставки, однорічні насадження, луки; 3. Пасовища, землі запасу, лісосмуги, дороги; 4. Ріллю, сільськогосподарські угіддя, водогосподарські споруди, лісосмуги; 5. Всі категорії землі.

15. Право власності на землю це: 1. Право володіти землею підприємствам, організаціям, установам; 2. Право перерозподілу землі з одночасним наданням її у довічне успадкування громадянам; 3. Право володіти, користуватися і розпоряджатися земельними ділянками; 4. Право тимчасово користуватися і розпоряджатися земельними ділянками; 5. Право володіти землею комунальним та державним підприємствам; 6. Правильної відповіді немає.

Бджільництво

16. Яку внутрішню вуликову роботу виконують бджоли в перші два тижні після виходу з комірок: 1. Виготовляють мед і пергу; 2. Будують стільники; 3. Вентилюють і охороняють гніздо; 4. Годують личинок; 5. Виділяють віск.

17. Яка температура повітря найбільш сприятлива для льотнозбиральної роботи бджіл, °С: 1. 16-32; 2. 34-35; 3. 14-15; 4. 11-13; 5. 33.

18. Вкажіть найсприятливішу температуру для виділення рослинами нектару, °С: 1. 26; 2. 10-15; 3. 16-25; 4. 27; 5. 30.

Стандартизація та управління якістю продукції

19. Що регулюють і встановлюють стандарти в сільськогосподарському виробництві? 1. Межу якості продукції, нижче якої вона вважається некондиційною, диференціюють продукцію за якістю на визначені категорії, класи, сорти і т.д.; 2. Взаємозв'язок вихідних якісних показників сировини з кінцевим продуктом; 3. Особливості виконання технологічних операцій при вирощуванні сільськогосподарських культур; 4. Технічні умови на комплекс вимог до елементів агротехніки; 5. Правильної відповіді немає.

20. Вкажіть, що характеризує показник «властивість зерна»? 1. Ознака зерна, яка виявляється при збиранні, зберіганні, переробці та споживанні; 2. Класифікаційна характеристика зерна за стійкими природними ознаками; 3. Класифікаційна характеристика, яка відображає зміни природних ознак зерна; 4. Класифікація зерна за вологістю, засміченістю та натурою; 5. Правильної відповіді немає.

21. Яка натура повинна бути у жита, якщо вино відноситься до третього класу якості? 1. Не обмежується; 2. 690 г/л; 3. 650 г/л; 4. 540 г/л; 5. Правильної відповіді немає.

Інтегрований захист рослин

22.Для боротьби зі злаковими попелицями використовують: 1. Вітавакс; 2. Ф'юрі; 3. Гранстар; 4. Превікур; 5. Базагран.

23.Які прийоми зменшують чисельність злакових попелиць на озимій пшениці: 1. Ранньовесняне боронування посівів; 2. Внесення високих норм добрив; 3. Збільшення норми висіву; 4. Пряме комбайнування; 5. Сівба в другій половині оптимальних строків.

24.Піретроїди це: 1. Гербіциди; 2. Інсектициди; 3. Фунгіциди; 4. Протруйники; 5. Фуміганти.

25.Показник щільності шкідника при яких застосування хімічних засобів захисту підвищує рентабельність виробництва культури і собівартість урожаю – це: 1. РВШ; 2. ЕПШ; 3. СК; 4. ГДК; 5. ГТК.

26.Чисельність яких шкідників можна суттєво знизити випусканням трихограми: 1. Підгризаючих совок; 2. Клопа шкідливої черепашки; 3.Трипсів; 4.лучного метелика; 5. Хлібних жуків.

Тваринництво

27.Який вид схрещування використовують для отримання користувальних помісей першого покоління: 1. Відтворне; 2. Вбирне; 3. Промислове; 4. Ввідне; 5. Перемінне.

28.Зазначте оптимальний вміст молочної кислоти в силосі, %: 1. 2,0; 2. 60 і більше; 3. 40 і менше; 4. 5,0; 5. 50,0.

29.Назвіть кількісний показник обліку молочної продуктивності корови: 1. Вміст білка в молоці; 2. Надій за лактацію; 3. Вміст жиру в молоці; 4. Сортність молока; 5. Правильної відповіді немає.

Лікарські рослини

30.Готують їх у добре закритій посудині з темного скла, яку тримають у захищеному від прямих сонячних променів місці при температурі 15 — 20°C – це технологія приготування: 1. Відварів; 2. Настоянок; 3. Настоїв; 4. Соків; 5. Порошків.

31.Яка з вимог не є прийнятною для лікарської сировини : 1. Збирати вранці; 2. Збирати увечері; 3. Збирати вдень; 4.Сушити в тіні; 5. Сушити під протягом.

32.Приймають по столовій ложці або 1/4 склянки: 1. Відвари; 2. Настоянки; 3. Настої; 4. Соки; 5. Мазі.

Основи наукових досліджень

33.Охарактеризуйте особливості експериментів – уявні: 1. Експеримент на конкретних об'єктах; 2. Логічне мислення про зміну явищ і процесів при зміні умов, які не бажано проводити у фізичному експерименті; 3. Враховують пошкоджені чи ні рослини морозами або шкідниками; 4. Блікують показники росту рослин, урожайність культур, тощо; 5. Проводять з кращими сортами, виявленими в конкурсному сортовипробуванні.

34.Що таке повторення досліду: 1. Частина площі досліду з повним набором варіантів; 2. Чітке додержання всіх методичних вимог – планування досліду на сучасному рівні знань, правильний вибір статистичної обробки даних; 3. Кількість ділянок з однаковими варіантами, агротехнічними заходами чи сортами; 4. Це науково-дослідна робота, основним завданням якої є розробка теорії і практики підвищення продуктивності сільськогосподарських культур з метою одержання найвищих урожаїв з високою якістю продукції при мінімальних затратах

праці і коштів; 5. Штучне створення різних умов для досліджуваних рослин з метою виявлення найбільш ефективних у процесі обліків і спостережень.

35.Метод рендомізованих розщеплених ділянок це: 1. Випадкове розміщення всіх варіантів у межах кожної стрічки й кожного окремого блоку; 2. розміщення варіантів так, щоб у кожній стрічці й кожному стовпчику були усі варіанти відповідно до схеми досліду й кожен із них не повторювався; 3. Розміщення варіантів фактору першого порядку на основних ділянках, а факторів другого й наступних порядків – на субділянках; 4. Випадкове розміщення всіх варіантів у межах кожної стрічки й кожного окремого блоку; 5. У кожному повторенні є повний набір варіантів й кожний із них трапляється лише раз.

Фізіологія рослин з основами біохімії

36.Дайте визначення фототропічних рухів у рослин 1. Рухи рослин, що викликані факторами зовнішнього середовища, які рівномірно розповсюджені у просторі; 2. Рухи рослин, що викликані односторонньою дією світла; 3. Рухи рослин, що викликані зміною дня та ночі; 4. Рухи рослин, що викликані силою земного тяжіння; 5. Правильної відповіді немає.

37.Який із елементів живлення рослин впливає на співвідношення зерна і соломи у зернових культур ? 1. Азот; 2. Калій; 3. Фосфор; 4. Сірка; 5. Правильної відповіді немає.

38.У якому із періодів життєвого циклу зменшується оводненість клітин? 1. Вегетативному періоді; 2. Репродуктивному періоді; 3. Це залежить від умов зовнішнього середовища; 4. Правильної відповіді немає.

39.Дайте визначення квантовому виходу фотосинтезу: 1. Кількість молекул CO₂, що перетворюється внаслідок поглинання 1 кванту світла; 2. Показує скільки квантів світла повинно бути засвоєно рослиною для перетворення 1 молекули CO₂; 3. Кількість молекул CO₂, що засвоюється одиницею листової поверхні в одиницю часу; 4. Кількість сухої речовини, що синтезується одиницею листової поверхні в одиницю часу; 5. Правильної відповіді немає.

40.Який рівень водного дефіциту у рослин не має на них негативного впливу ? 1. 5 – 10 %; 2. 5 – 20 %; 3. 5– 30 %; 4. 5 – 40 %; 5. Правильної відповіді немає.

41.Дайте визначення відносної транспірації у рослин: 1. Це відношення інтенсивності транспірації до інтенсивності випарування з відкритої водної поверхні за однакових умов; 2. Це відношення інтенсивності випарування до інтенсивності транспірації з відкритої водної поверхні за однакових умовах; 3. Кількість води, що випаровується рослинами в одиницю часу з одиниці поверхні; 4. Кількість води, що необхідна для створення одиниці сухої речовини; 5. Правильної відповіді немає.

Генетика

42.Дайте визначення рекону: 1. Найменший відрізок гена, що не ділиться кросинговером; 2. Окремі ділянки гена, що мають спільні функції; 3. Найменший відрізок молекули ДНК, одиниця якого викликає появу мутації; 4. Ген, що регулює активність всіх генів, що входять до складу оперона; 5. Правильної відповіді немає.

43.Який характер розщеплення за фенотипом серед нащадків другого покоління при моногібридному схрещуванні ? 1. 1 : 3; 2. 3 : 1; 3. 1 : 2; 4. 15 : 1; 5. Правильної відповіді немає.

44.Дайте визначення алельних генів: 1. Гени, які розташовані в статевих хромосомах; 2. Гени розташовані в одному і тому ж місці двох гомологічних хромосом; 3. Гени розташовані в гомологічних хромосомах; 4. Гени, які розташовані в аутосомах; 5. Правильної відповіді немає.

45.Що таке трансгресії ? 1. Трансгресії це рослини, які виникли внаслідок дії мутагенних факторів; 2. Трансгресії це стійкі константні форми рослин із значно більшим ступенем

вираження ознаки ніж у обох батьківських форм; 3. Трансгресії це гібридні форми рослин; 4. Це рослини, що виникли внаслідок збільшення кількості хромосом у клітинах; 5. Правильної відповіді немає.

Агрометеорологія

46.Зміну тиску з висотою визначають при різниці висот понад 2-3 км визначають за: 1. Барометричним рівнянням; 2. Формулою Бабіне; 3. Скороченою формулою Лапласа; 4. Барометром.

47.Метод, який ґрунтується на здатності гігроскопічних тіл змінювати свою довжину залежно від зміни вологості повітря називають: 1. Гігроскопічним; 2. Парціальним; 3. Психрометричним; 4. Гігроскопічним і психрометричним.

48.При охолодженні насиченого водяною парою повітря нижче точки роси при позитиві температурах відбувається: 1. Сублімація; 2. Конденсація; 3. Коагуляція; 4. Парціальний тис.

Сільськогосподарська меліорація та лісомеліорація

49.Що характеризує малий кругообіг води: 1. Коли волога, яка випарувалася з океанів і морів, конденсується над ними ж і у вигляді опадів повертається до них; 2. Коли водяна пара з морів і океанів переноситься на материки, випадає там у формі опадів, які стікають у річки і знову потрапляють у моря і океани; 3. Коли частина опадів залишається на материку (не потрапляє в річки), випаровується, конденсується там же і випадає на нову поверхню землі; 4. Співвідношення припливу і витрати води на суші з урахуванням зміни її запасів за взятий інтервал часу; 5. Правильної відповіді немає.

50.Які переваги крапельного способу поливу: 1. Неможливість застосовувати на крутих схилах; 2. Висока собівартість; 3. Необхідність глибокого очищення води; 4. Автоматизація; 5. Правильної відповіді немає.

51.Осушувальні системи (односторонньої дії). 1. Напіввідкриті; 2. Комбіновані; 3. Перехідні. 4. Правильної відповіді немає.

52.Що з наведеного характеризує агротехнічний вид сільськогосподарських меліорацій: 1. Внесення добрив, гіпсу, вапна та інших речовин для змінювання фізичних і хімічних властивостей ґрунту; 2. Прийоми обробки ґрунту, спрямовані на зміну фізичних властивостей ґрунту та покращення мікрорельєфу; 3. Вирощування деяких рослин з метою покращення водного, повітряного і сольового режиму ґрунту та накопичення в ньому поживних речовин. 4. Заходи по поліпшенню властивостей ґрунту та його поверхні для приведення в стан, придатний для сільськогосподарського використання. 5. Правильної відповіді немає.

53.Поливи невеликими поливними нормами для покращення сходів сільськогосподарських культур це: 1. Вологозарядкові; 2. Освіжні; 3. Передпосівні і післяпосівні; 4. Проміжні; 5. Провокаційні.

Організація виробництва та підприємницької діяльності

54.Засоби, за допомогою яких люди впливають на предмети праці у процесі виробництва з метою отримання необхідної продукції: 1. Фонд заробітної плати; 2. Оборотно-виробничі засоби підприємства; 3. Предмети праці; 4. Засіб праці; 5. Праця.

55.Сільськогосподарське підприємство функціонує на принципах: 1. Державного планування; 2. Права приватної власності; 3. Квотування Міністерства агрополітики; 4. Державного дотування; 5. Госпрозрахунку і самоокупності.

56.Статутне об'єднання підприємств, наукових організацій, банків тощо на основі повної фінансової залежності від одного або групи підприємств: 1. Концерн; 2. Асоціація; 3. Консорціум; 4. Сільськогосподарський обслуговуючий кооператив; 5. Сільськогосподарський виробничий кооператив.

57.Зональна спеціалізація – це: 1. Поділ праці всередині галузі між внутрішньогосподарськими підрозділами або підприємствами; 2. Поділ праці на сільськогосподарському підприємстві між його підрозділами; 3. Поділ праці між сільськогосподарськими підприємствами; 4. Територіальний поділ праці за природноекономічними зонами; 5. Поділ суспільного виробництва на галузі народного господарства.

58.Норми виробітку мають бути: 1. Максимальними; 2. Мінімальними; 3. Незмінними; 4. Постійно змінними; 5. Динамічними в міру впровадження організаційно-технічних заходів, що сприяють підвищенню продуктивності живої праці.

Фітопатологія

59.Діагностику сажкових хвороб зернових проводять шляхом: 1. Обстеження хворих рослин в період виходу в трубку; 2. Оглядом уражених стебел в фазу кущіння; 3. Оглядом ураженого колосся в період наливу зерна; 4. Оглядом ураженого колосся в фазу викалошування; 5. Оглядом уражених стебел в фазу викалошування.

60.Потворне розростання зав'язі у кісточкових порід, коли замість плодів формуються мішкоподібні утворення називається...: 1. „Кармашки”; 2. Виділення мітли; 3. Кучерявість; 4. Виділення камеді; 5. Муміфікація.

61.Збудники вірусних хвороб проникають в рослину через: 1. Грунт; 2. рослинні рештки; 3. Генеративні органи ; 4. Комах переносників; 5. Продихи.

62.Симптоми у вигляді плямистостей з'являються у разі ураження рослин:1. Сажкою; 2. Аскохітозом; 3. Іржею; 4. Антракнозом; 5. Пероноспорозом.

Загальне та меліоративне землеробство

63.Які з наведених умов середовища відносяться до ґрунтових : 1. Наявність бур'янів, шкідників та збудників хвороб; 2. Будова орного шару, структура ґрунту; 3. Своєчасність проведення польових робіт; 4. Якість проведення польових робіт; 5. Правильної відповіді немає.

64.Якими методами визначається верхня межа пластичності: 1. Метод Аттерберга (метод Васильєва); 2. Метод Качинського; 3. Метод Саввінова; 4. Метод Вільямса; 5. Правильної відповіді немає.

65.Що з наведеного характеризує класифікаційний рівень ярі ранні:
1. Насіння проростає пізньою весною при прогріванні ґрунту до +20 – 25°C; 2. Раннє проростання насіння при температурі +10-15°C, плодоносять і відмирають у рік появи сходів; 3. При ранніх весняних сходах закінчують вегетацію в рік сходів, а при пізніх літньо-осінніх – здатні зимувати в будь-якій фазі розвитку і закінчують життєвий цикл після перезимівлі; 4. Короткий період вегетації і здатні давати за літо декілька поколінь; 5. Для розвитку потребують понижених температур узимку незалежно від строків проростання.

66.Яка латинська назва редьки дикої: 1. *Cuscuta campestris*; 2. *Avena fatua*; 3. *Raphanus Raphanistrum*; 4. *Convolvulus arvensis*; 5. *Amaranthus retroflexus*;

67.Що з наведеного відноситься до агротехнічних заходів боротьби з бур'янами: 1. Заходи боротьби з бур'янами за допомогою ґрунтообробних машин і знарядь; 2. Застосування

гербіцидів; 3. Знищення бур'янів на необроблюваних землях; 4. Карантинні заходи; 5. Застосування комах, грибів, вірусів, бактерій.

68. Які з наведених бур'янів відносяться до цибулевих: 1. Цибуля Вальдштейна; 2. Жовтець повзучий; 3. Мишій звичайний; 4. Перстач гусячий; 5. Пирій повзучий;

69. Яке агротехнічне значення оранки: 1. Створює вирівняне ложе для насіння; 2. Покращує контакт насіння з ґрунтом; 3. Сприяє підтягуванню вологи з нижніх шарів ґрунту; 4. Знищує ґрунтову кірку та проростки і сходи бур'янів; 5. Заорює рослинні рештки, органічні і мінеральні добрива.

70. Які заходи відповідають звичайному зяблевому обробітку ґрунту:

1. Лущення, оранка з коткуванням чи боронуванням, культивуація; 2. Лущення, оранка; 3. Лущення, повторне лущення з котками чи боронами, культивуація з котками чи боронами, оранка; 4. Лущення, дискування, оранка з боронуванням; 5. лущення, дискування, оранка з боронуванням, культивуація.

71. Які бур'яни відносяться до рудеральних: 1. Поширені на необроблюваних землях і смітниках; 2. Відсутні або обмежено поширені на території України чи окремого району; 3. Засмічують польові угіддя; 4. Виживають тільки в певних агрофітоценозах; 5. Правильної відповіді немає.

72. Назвіть попередник для картоплі: 1. Кукурудза на зерно; 2. Цукрові буряки; 3. Соняшник; 4. Суданська трава; 5. Озима пшениця.

Селекція та насінництво

73. Основний первинний документ сортового випробування є: 1. Книга історії полів; 2. Звіт комісії про проведення сортовипробування; 3. Державний реєстр сортів і гібридів рослин; 4. Польовий журнал; 5. Форма № 119 "Основні показники випробовуваних сортів".

74. Особливість селекційної роботи з перехреснозапильними культурами полягає в тому, що: 1. З селекційного розсадника зразки насіння всіх форм які включаються у контрольний розсадник, передаються в розсадник розмноження ізольовано; 2. З гібридного розсадника насіння всіх форм які включаються у селекційний розсадник передаються в розсадник розмноження ізольовано; 3. З колекційного розсадника насіння всіх форм які включаються у розсадник гібридний передаються в розсадник ізольовано; 4. З контрольного розсадника зразки насіння всіх форм передаються в конкурсне сортовипробування ізольовано; 5. З конкурсного сортовипробування зразки насіння всіх форм передаються в попереднє сортовипробування ізольовано.

75. Попереднє сортовипробування використовують для: 1. Вивчення гібридних популяцій і відбору з них кращих елітних рослин та родин; 2. Вивчення кращих сортів вітчизняної та закордонної селекції, зразків світової колекції рослинництва, місцевих сортів, мутантів, поліплоїдів; 3. Попередньої порівняльної оцінки потомства індивідуально відібраних рослин або родин з колекційного розсадника чи інших посівів; 4. Оцінки біологічних особливостей, а також продуктивності селекційних номерів; 5. Оцінки селекційного матеріалу за важливими господарсько-біологічними властивостями в умовах найбільш наближених до виробничих.

76. Управління селекційним процесом здійснюється на основі: 1. Максимального використання добору; 2. Максимального використання інформації про біологічні і генетичні процеси в екологічній системі поля; 3. Максимального використання гетерозисної сили відібраних для схрещування батьківських форм; 4. Максимального використання поліплоїдів і послідовних доборів; 5. Максимального використання мутантних форм і наступних доборів.

77.Адаптивний гетерозис це: 1. Кращий розвиток генеративних органів, покращення якісних показників; 2. Кращий розвиток рослин, підвищена стійкість до шкідників і хвороб; 3. Сильніший розвиток вегетативних органів і гібридів порівняно з батьківськими формами; 4. Кращий розвиток репродуктивних органів, підвищена фертильність, вища врожайність насіння і плодів; 5. підвищена життєздатність гібридів, їх краща пристосованість проти несприятливих умов середовища.

78.Дайте визначення гібридного насіння: 1. Насіння отримане від схрещування генетично різних рослин; 2. Насіння отримане від послідовного розмноження оригінального насіння, яке найбільш повно передає спадкові ознаки й властивості сорту; 3. Насіння першої та наступних репродукцій отримані від пересіву елітного насіння; 4. Насіння первинних ланок насінництва; 5. Насіння отримане від схрещування двох самозапильних ліній.

79.Який термін вважається дійсним для сертифікату на насіння: 1. 1 – 2 місяці; 2. 3 – 4 місяці; 3. 6 – 8 місяців; 4. 1 рік; 5. 1,5 року.

80.При доборі родоначальних елітних рослин керуються: 1. Найкращим зразком із колекції сортів; 2. Еталонним сортом; 3. Найкращим районованим сортом; 4. Гібридною популяцією; 5. Зразком елітної рослини.

81.Вкажіть на причину погіршення сортів – екологічне виродження: 1. Механічне переzapилення, поява розщеплень у другому поколінні, збільшення захворюваності рослин; 2. Поява в насінні шкідників та збудників хвороб, насіння бур'янів, збільшення захворюваності рослин; 3. Переzapилення пилом іншого сорту; 4. Відбувається в сівалках, тарі, комбайні, при очищенні, сортуванні, в коморах; 5. При відсутності гармонії між біологією сорту і навколишнім середовищем.

82.Сортозаміна це: 1. Відношення кількості одержаного насіння до висіяного; 2. Заміна сортового насіння в господарствах насінням цих самих сортів, але вищих репродукцій; 3. Повна заміна на виробничих посівах одного районованого сорту іншим; 4. Обмін насінням із сусіднім господарством; 5. Заміна сортів культури на гібриди цієї ж культури.

Ґрунтознавство з основами геології

83.Вторинні мінерали ґрунту визначають: 1. Ємність вбирання ґрунтів; 2. Гранулометричний склад ґрунтів; 3. Водно-фізичні властивості; 4. Кислотність ґрунту; 5. Вміст гумусу.

84.Гранулометричний склад ґрунтів визначається: 1. Первинними мінералами ґрунту; 2. Вторинними мінералами ґрунту; 3. Сумою обмінних основ; 4. Структурою ґрунту; 5. Відношенням мінеральної до органічної частини.

85.Первинні мінерали ґрунту визначають: 1. Його фізико-хімічні властивості; 2. Його гранулометричний склад; 3. Потужність ґрунту; 4. Суму обмінних основ ґрунту; 5. Здатність до гумусонакопичення.

86.Із хімічних елементів у ґрунтах найбільше є: 1. Азоту; 2. Фосфору; 3. кисню; 4. Кремнію; 5. Алюмінію.

87.Елювіально-делювіальні відклади характерні для: 1. Гір; 2. Передгір'їв; 3. Полісся; 4. Лісостепу; 5. Річкових долин.

88.Ґрунтовим вбирним компонентом називають: 1. Здатність ґрунту поглинати вологу; 2. Сукупність компонентів ґрунту, які приймають участь у явищах поглинання; 3. Суму катіонів, здатних замінюватись аніонами в реакціях обміну; 4. Мікроорганізми, що знаходяться на поверхні ґрунтових агрегатів; 5. Гумус.

89.Ємність ґрунтового вбирного комплексу вимірюється: 1. Кількістю поглиненої вологи, мм на 1 м²; 2. Глибиною промочування від 1 л води; 3. Мл на 100 г ґрунту; 4. Міліграм-еквівалентами на 100 г ґрунту; 5. Г/м².

Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва

90.Назвіть зміни зовнішнього вигляду зерна, які характерні для пророщеного зерна: 1. Зерно має темно – бурий або матово-червоний колір, без зморшок; 2. Зерно має незначну втрату блиску, потемніле або білувате, слабо зморшкувате; 3. Зерно бліде, деформовані ; 4. Зерно має тьмянний вигляд, білувате або зелене, деформоване або зморшкувате; 5. Правильної відповіді немає.

91.3 якою метою проводиться підігрівання овочевої продукції? 1. Покращення смако-ароматичних властивостей; 2. Повне знищення у продукції високою температурою всіх видів живих мікроорганізмів; 3. Інактивація ферментів; 4. Видалення неїстівних частин; 5. Правильної відповіді немає.

92.При переміщенні зернового насипу його сипкість не залежить від наступних показників: 1. Вологості зерна; 2. Сортového складу; 3. Форми зерна; 4. поверхні зерна; 5. Правильної відповіді немає.

93.У кагати для середніх строків зберігання на бурякоприймальних пунктах закладають: 1. Здорові буряки; 2. Підв'ялені; 3. В'ялі; 4. Підморожені; правильної відповіді немає.

94.Вкажіть з якою метою проводиться бланшування плодовоовочевої продукції? 1. Інактивації ферментів; 2. Руйнування ферментів; 3. Видалення ферментів; 4. Активації ферментів; 5. Правильної відповіді немає.

95. При використанні регульованого газового середовища для поліпшення якості плодів, що зберігаються підтримують наступний режим: 1. Температура, нижча за рекомендовану для даного сорту, концентрація CO₂ доводиться до максимуму, вміст O₂ знижується до допустимого значення; 2. Температура, вища за рекомендовану для даного сорту, концентрація CO₂ доводиться до максимуму, вміст O₂ знижується до допустимого значення; 3. Температура, нижча за рекомендовану для даного сорту, концентрація CO₂ та вміст O₂ знижується до допустимого значення; 4. температура, вища за рекомендовану для даного сорту, концентрація CO₂ та вміст O₂ доводиться до максимуму; 5. Правильної відповіді немає.

96.Вкажіть, які повинні бути базисні норми при заготівлі продовольчого жита? 1. Вологість – 14,5%, натура – 680 г/л, сміттєві домішки – 3%, зернові домішки – 1%, зараженість шкідниками не допускається; 2. Вологість – 16%, натура – 715 г/л, сміттєві домішки – 1%, зернові домішки – 4%, зараженість шкідниками не допускається; 3. Вологість – 14,5%, натура – 715 г/л, сміттєві домішки – 1%, зернові домішки – 1%, зараженість шкідниками не допускається; 4. Вологість – 14,5%, натура – 715 г/л, сміттєві домішки – 2%, зернові домішки – 2%, зараженість шкідниками не допускається; 5. Правильної відповіді немає.

97.При якій температурі і відносній вологості повітря проводиться сушіння зерна за допомогою вентиляування атмосферним повітрям? 1. Температура 5-10⁰С, відносна вологість повітря 55-65%; 2. Температура 15-25⁰С, відносна вологість повітря 80-85%; 3. Температура 15-25⁰С, відносна вологість повітря 55-65%; 4. Температура 25-30⁰С, відносна вологість повітря 90-95%; 5. правильної відповіді немає.

98.Як змінюються показники якості бульб картоплі при нестачі кисню під час зберігання? 1. Почорніння м'якуша; 2. Збільшення вмісту крохмалю; 3. Збільшення вмісту цукрів; 4. Зменшення вмісту цукрів; 5. Правильної відповіді немає.

99.Формуванню скловидної структури ендосперму сприяють наступні чинники: 1. Надлишок вологи в ґрунті при вирощуванні та дозріванні зерна; 2. оптимальні умови вологозабезпечення в період дозрівання зерна; 3. Нестача вологи в ґрунті при вирощуванні та дозріванні зерна; 4. Збалансований вміст основних елементів живлення у ґрунті 5. Правильної відповіді немає.

Агрохімія

100.Якому добриву характерне співвідношення частин 1:4:0: 1. Нітрофос; 2. Амофос; 3.Діамофос; 4.Калійна селітра; 5. Метафосфат калію.

101.Для нормального розвитку азот фіксуєючих бактерій на коренях бобових культур необхідним мікроелементом є: 1. Мідь, 2. Кобальт; 3. Марганець; 4. Цинк; 5. Молибден.

102.Яку з наведених концентрацію розчину мікродобрив краще застосовувати для позакореневого підживлення: 1. 1%; 2. 0,1%; 3. 0,01%, 4. 0,001; 5.10%.

103.Яке фосфорне добриво краще не застосовувати на кислих ґрунтах: 1. Преципітат; 2. Знефторений фосфат; 3. Фосфоритне борошно; 4. Фосфатшлак; 5. Подвійний суперфосфат.

104.Вкажіть вміст діючої речовини в NH₄OH (перший сорт): 1. 16,5; 2. 20,5; 3. 25,5; 4. 30,5; 5. 35,5.

105.До якої групи фосфорних добрив відноситься фосфоритне борошно: 1. Цитраторозчинні; 2. Водорозчинні; 3. Нерозчинні; 4. Розчинні тільки в сильних мінеральних кислотах; 5. Розчинні в органічних кислотах.

106.Яке калійне добриво отримують перекристалізацією сирих амонійних солей: 1. Хлористий калій; 2. Калімагнезія; 3. Сульфат калію; 4. Калійна сіль; 5. Каїніт.

107.Вкажіть які сполуки органічних речовин з фосфором виконують у рослині таку функцію, як активізують процеси анаболізму та катаболізму в рослинах: 1. Ферменти; 2. ДНК; 3. РНК; 4. Фосфоліпіди; 5. АТФ.

Овочівництво та плодівництво

108.Охарактеризуйте спосіб підготовки насіння до посіву - барботування: 1. Витримування насіння в теплій воді, що постійно аерується; 2. Витримування сухого насіння протягом 4-5 годин при температурі 50-60 ° в термостаті, або при температурах від 0 до -3-6 °С в холодильнику; 3. Обгортання насіння захисною, поживною оболонкою, що складається з органо-мінеральної суміші і легкорозчинної у воді клейкої речовини; 4. Опускання насіння в підігріті розчини органічних чи мінеральних сполук на 1 год.; 5.Обробка насіння перед сівбою стимуляторами росту.

109.Що таке пікірування розсади: 1.Прищипування точки росту; 2. Видалення бічних пагонів; 3. Збільшення площі живлення в 3 - 6 разів; 4. підсипання підсім'ядольного коліна; 5.Зниження температури повітря і збільшення поливів.

110.Який вік розсади томатів, повинен бути згідно стандартну, перед висадкою у відкритий ґрунт: 1. 50...55 днів; 2. 60...65 днів; 3. 20...25 днів; 4. 65...70 днів; 5. 80...85 днів.

111.Вкажіть на групу сортів моркви: 1. Артек, Вітамінна 6, Харківська, Шантане, Сквирська; 2. Бордо Харківський, Носівський плоский, Багряний, Болівир; 3. Цукрова, Урожайна, Господиня, Харків'янка; 4. Бригадний, Джерело, Ніжинський 12; 5. Скворушка, Золотінка, Грибівський 37.

112.Вкажіть на вид капусти кольрабі, за господарськими та біологічними особливостями: 1. Утворює розетку крупних листків, які використовують для споживання взимку; 2. Однорічна рослина, на першому році життя утворює надземне кулясте потовщене вкрите листям стебло; 3. Однорічна рослина, утворює білосніжну головку, що складається з укорочених і потовщених соковитих квітконосних пагонів; 4. Має головку і листки, забарвлені у фіолетовий, або червоно-фіолетовий колір; 5. Дворічна рослина, що першому році життя утворює надземне кулясте потовщене вкрите листям стебло.

113.Охарактеризуйте плоді новоутворення зерняткових порід – списики: 1. Однорічні плоді гілочки понад 15 см довжиною, закінчуються плодовою брунькою; 2. Багаторічні плоді гілочки, що утворюються з кільчаток та списиків; 3. Однорічні плоді гілочки довжиною від 15 см розташовані здебільшого під прямим кутом до основної гілки і закінчуються плодовою брунькою, або колючкою; 4. Найкоротші плоді гілочки(до 3-5 см) з незначними кільцеподібними напливами, утворюються після опадання листків та лусок бруньок; 5. Досить довгі гілочки мають по боках вегетативні й генеративні бруньки, а на верхівці завжди ростову бруньку.

114.Охарактеризуйте сорти вишні – морелі: 1. М'якуш і сік мають темне забарвлення; 2. М'якуш світло-рожевий, сік світлий; 3. Вишнево-сливові гібриди; 4. Вишнево черешневі гібриди; 5. Вишнево тернові гібриди.

115.Укажіть на плоді утворення кісточкових порід – однорічні плоді гілочки: 1. Короткі 0,5-10 см утворення, що мають по боках верхньої частини одну-дві і більше вегетативних бруньки, завершуються ростовою брунькою, або колючкою; 2. Короткі плоді гілочки, що живуть від 2 до 8 років, верхівкові бруньки на них вегетативні а бокові переважно плоді, розташовані близько одна від одної; 3. По боках мають лише генеративні бруньки, а на верхівці ростову; 4. Досить довгі гілочки мають по боках вегетативні й генеративні бруньки, а на верхівці завжди ростову; 5. Утворюються на приростах поточного року з бокових бруньок, в середині вегетації мають слабо виражене кільце біля основи.

116.Укажіть на призначення операції по обрізці дерев – згинання пагонів: 1. Попереджає конкуренцію між основними гілками пальмет та їх боковими розгалуженнями; 2. Регулює ріст, збільшує поверхню плодоношення, прискорює плодоношення; 3. Гальмує ріст пагонів, сприяє закладанню плодівих бруньок; 4. Сприяє посиленому росту пагонів, збільшує гілкування, потовщує гілки, знижує періодичність плодоношення; 5. Покращує освітлення крони, сприяє укрупненню пагонів підвищує довговічність і продуктивність плодової деревини.

117.Укажіть на основні підщепи для вишні і черешні: 1. Алича, абрикос звичайний; 2. Тернослив; 3. Вишня мегалебська, сіянці черешні дикої і культурних сортів; 4. Місцеві сорти Александрова, Лимонка; 5. Дусен, парадизка.

Рослинництво з основами програмування врожаїв

118.Наукова назва рису посівного 1. *O. sativa*; 2. *H. Sativum*; 3. *Triticosecale*; 4. *S. Cereale*; 5. Правильної відповіді немає.

119.У якому місці формуються гіпокотильні корені у бобових зернових культур ? 1. Розміщуються над сім'ядолями; 2. Розміщуються на першому міжвузлі; 3. Розміщуються між сім'ядолями та кореневою шийкою; 4. Розміщуються на кореневій шийці; 5. Правильної відповіді немає.

120. У якого виду люпину листки опушені з обох боків ? 1. Люпин вузьколистий 2. Люпин жовтий; 3. Люпин білий; 4. Люпин багаторічний; 5. Правильної відповіді немає.

121. Яке суцвіття утворюють квітки сої ? 1. Зонтик; 2. Несправжній зонтик; 3. Кошик; 4. Китиця; 5. Правильної відповіді немає.

122. Особливістю луцильних сортів квасолі є: 1. Внутрішні стулки бобів не утворюють пергаментного шару клітин; 2. Внутрішні стулки бобів утворюють слаборозвинутий пергаментний шар клітин; 3. Внутрішні стулки бобів утворюють добре розвинутий пергаментний шар клітин; 4. Боби стійкі до розтріскування; 5. Правильної відповіді немає.

123. Після якої культури не рекомендується висівати соняшник у степовій зоні України ? 1. Осимої пшениці; 2. Цукрових буряків; 3. Осимого жита; 4. Кукурудзи на зерно; 5. Правильної відповіді немає.

124. Яка норма висіву нуту при рядковому способі сівби ? 1. 0,1 – 0,2 млн. сх. насінин на гектар; 2. 0,3 – 0,4 млн. сх. насінин на гектар; 3. 0,5 – 0,6 млн. сх. насінин на гектар; 4. 0,7 – 0,9 млн. сх. насінин на гектар; 5. Правильної відповіді немає.

125. Передпосівний обробіток ґрунту під кукурудзу включає: 1. Ранньовесняне боронування та культивуацію; 2. Дві культивуації для знищення бур'янів; 3. Ранньовесняне боронування і три культивуації; 4. Правильної відповіді немає.

126. Коефіцієнт засвоєння ФАР в процесі фотосинтезу польовими рослинами складає 1. 0,5 -1,0; 2. 2 – 3 %; 3. 4 – 10 %; 4. 10 – 15 %; 5. Правильної відповіді немає.

127. У якій із сівозмін найбільш ймовірний значний розвиток кореневих гнилей озимої пшениці ? 1. У сівозміні з насиченням озимої пшениці у 10 %; 2. У сівозміні з насиченням озимої пшениці у 10 %; 3. У сівозміні з насиченням озимої пшениці у 40 %; 4. У сівозміні з насиченням озимої пшениці у 50 %; 5. Правильної відповіді немає.

128. У якої із культур використовують вегетативні органи для розмноження ? 1. Пшениця; 2. Кукурудза; 3. Ячмінь; 4. Картопля; 5. Правильної відповіді немає.

129. Яка глибина заробки насіння озимого ячменю у степовій зоні ? 1. 1 – 2 см; 2. 2 – 3 см; 3. 5 – 6 см; 4. 7 – 8 см; 5. Правильної відповіді немає.

130. За якої мінімальної температури ґрунту здатне проростати насіння ярої пшениці ? 1. – 1 ... 0°C; 2. 1 – 2°C; 3. 3 – 4°C; 4. 6 – 7°C; 5. Правильної відповіді немає.

131. Які пшениці вважаються сильними ? 1. Пшениці, що містять білка понад 40 %; 2. Пшениці зі вмістом клейковини понад 30 %; 3. Пшениці борошно яких при домішуванні (25 - 30 %) до борошна слабких пшениць поліпшує його хлібопекарські властивості; 4. Пшениці, які забезпечують отримання високоякісного хліба; 5. Правильної відповіді немає.

132. Які наслідки має підживлення посівів озимої пшениці по мерзло-талому ґрунті ? 1. Збільшується кількість зерен в колосі; 2. Збільшується довжина колосу; 3. Збільшується щільність стеблостою внаслідок додаткового кушення рослин; 4. Поліпшується якість зерна; 5. Правильної відповіді немає.

133. Виберіть найкращий попередник для озимого ріпаку у степовій зоні України; 1. Кукурудза на силос; 2. Осимий ячмінь; 3. Осимий ріпак; 4. Чорний пар; 5. Правильної відповіді немає.

134. Вкажіть на найбільш доцільний передпосівний обробіток ґрунту під мак олійний 1. Ранньовесняне боронування та передпосівна культивуація; 2. Ранньовесняне боронування, передпосівна культивуація разом із шлейфуванням та коткуванням; 3. Дві культивуації на глибину 4-6 см; 4. Ранньовесняне боронування та культивуація на глибину 10-12 см; 5. Правильної відповіді немає.

135.Що таке моновольтинний цикл розвитку: 1. Цикл розвитку, при якому протягом одного року розвивається одна генерація; 2.Цикл розвитку, при якому протягом одного року розвиваються три генерації; 3. Період життя комахи, протягом якого самка відкладає яйця один раз; 4. Цикл розвитку, при якому імаго живе один рік.

136.Вистилаюча тканина, що відмежовує порожнину тіла це: 1. Епікутикула; 2. Ендокутикула; 3. Екзокутикула; 4. Базальна перетинка; 5. Гіподерма.

137.Значком “ – ” позначають стадію: 1. Яйця; 2. Личинки; 3. Німфи; 4. Лялечки; 5. Імаго.

138.Сачок використовують для виявлення: 1. Хвороб; 2. Бур'янів; 3. шкідників на кукурудзі; 4. Шкідників на соняшнику; 5. Шкідників на пшениці.

139.Для моніторингу за ґрунтовими шкідниками користуються: 1. Косінням ентомологічним сачком; 2. Візуальним обстеженням рослин; 3. Відбором рослинних проб; 4. Ящиком Петлюка; 5. Пастками Бербера.

140.Пошкодження, спричинені букаркою можна визначити по: 1. Виїданню ходів в листовій пластинці; 2. Виїданню ходів в деревині стебла; 3. Об'їданню коренів; 4. Підгризанню плодів; 5. Мінуванню плодів.

Кормовиробництво

141.Який тип розмноження є нетиповим для багаторічних злакових і бобових трав? 1. Стрижнево-коренева; 2. Дернова; 3. Кореневищна; 4. Коренепаросткова; 5. Правильної відповіді немає.

142.У насінні олійних у якості основної запасуючої речовини накопичується: 1. Крохмаль; 2. Білки; 3. Жир; 4. Жир та клітковина; 5. Правильної відповіді немає.

143.Коріння пізньостиглих та посухостійких рослин: 1. Нічим не відрізняється; 2. Залежить тільки від гібридних (сортових) особливостей; 3. Розташовується близько до поверхні ґрунту; 4. Проникає глибоко; 5. Правильної відповіді немає.

144.Через який час після внесення гербіцидів можна проводити випасання та скошування на луках: 1. 20 діб; 2. 30 діб; 3. 40 діб; 4. 50 діб; 5. Правильної відповіді немає.

145.При проведенні культуртехнічних робіт на пасовищах і сіножатях чагарники: 1. Спалюють повністю на місці; 2. Знищують гербіцидом; 3. Знищують механічним способом; 4. Можна знищувати механічним та хімічним способом; 5. Правильної відповіді немає.

146.На болотистих заплавах луках переважають: 1. Бобові; 2. Злакові; 3. Осокові; 4. Малоцінне різнотрав'я; 5. Правильної відповіді немає.

147.Найменш ефективною є система випасання тварин: 1. Загінна; 2. Системна; 3. Порційна; 4. Вільна (безсистемна); 5. Правильної відповіді немає.

148.На пасовищах краще вибирають ніжні частини рослин: 1. Коні; 2. Вівці; 3. Кози; 4. Корови; 5. Правильної відповіді немає.

149.Частину сіножатей та пасовищ після спасування не підкошують для: 1. Утворення куліс снігозатримання; 2. Перешкоджання водній та повітряній ерозії; 3.Отримання насіння багаторічних трав; 4. Самопідсівання травостою; 5. Правильної відповіді немає.

Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва

150.Привід висівних та туковисівних апаратів посівних машин здійснюється від: 1. Валу відбору потужності трактора; 2. Гідромотора; 3. Опорно-приводних коліс посівних машин; 4.Валу відбору потужності трактора і гідромотора; 5. Правильної відповіді немає.

151.Виберіть робочі органи які використовуються при міжрядному обробітку посівів: 1. Оборотні культиваторні лапи на пружинному стояку, лапи підживлювачі, корпуси окучники; 2. Ротаційні голчасті диски, оборотні культиваторні лапи на пружинному стояку, лапи

підживлювачі; 3 Прополювальні борінки, оборотні культиваторні лапи на пружинному стояку, лапи підживлювачі;

4. Односторонні стрілчасті лапи, захисні щитки, стрілчасті полольні лапи, лапи підживлювачі, корпуси окучники, ротаційні голчасті диски, прополювальні борінки;

5. Правильної відповіді немає.

Мікробіологія

152. Ядерний апарат у прокаріотній клітині: 1. Міститься у слизовому чохлі; 2. Не відмежований від цитоплазми мембраною; 3. Міститься у капсулах; 4. Міститься в клітинній оболонці; 5. Правильної відповіді немає.

Агроекологія

153. Глобальна екосистема, що об'єднує територію земної поверхні перетворена сільськогосподарською діяльністю людини, це: 1. Агросфера; 2. Аграрний ландшафт; 3. Агроекосистема; 4. Фермова екосистема; 5. Правильної відповіді немає.

Радіобіологія

154. Декорпатори: 1. Прискорюють процес виведення з організму ссавців радіонуклідів; 2. Знижують перехід радіонуклідів з кормів у тканини тварин; 3. Зменшують кількість мікроелементів в раціоні тварин; 4. Поліпшують природний сінокіс; 5. Правильної відповіді немає.

155. Зберегти коренеплоди цукрових буряків можна: 1. Гамма опроміненням коренеплодів в опромінювальних установках; 2. Складанням у бурти; 3. Опроміненням насіння; 4. Опроміненням листків; 5. Опроміненням надземної частини; 6. Правильної відповіді немає.

2.3. ЗАВДАННЯ № 3

Ботаніка

1. Паренхіма, яка не виконує спеціальних функцій. Вона розміщується в тілі рослини великими ділянками (наприклад, серцевина стебла): 1. Поглинальна; 2. Запасальна; 3. Аеренхіма; 4. Типова; 5. Асиміляційна.

2. Механічна тканина з нерівномірно потовщеними стінками, це: 1. Склеренхіма; 2. Склереїди; 3. Луб; 4. Коленхіма; 5. Лібриформ.

3. Провідні пучки, що мають вигляд кілець, в центрі яких знаходиться ксилема, оточена флоемою і навпаки, відносять до: 1. Концентричних; 2. Радіальних; 3. Біколаторальних; 4. Колаторальних; 5. Правильної відповіді немає.

4. Будову тіла рослини, розчленування його на подібні відрізки, що повторюються характеризує: 1. Симетрія; 2. Бетамерія; 3. Полярність; 4. Тропізми; 5. Метаморфози.

5. Листок, у якого мезофіл представлений двома шарами: палісадною або стовпчастою паренхімою і губчатою або пухкою паренхімою, відноситься до: 1. Хвої; 2. Одностороннього; 3. Двостороннього; 4. Багатостороннього; 5. Правильної відповіді немає.

6. Тип галузнення пагона, при якому наростання здійснюється за рахунок розвитку двох із трьох верхіткових бруньок: 1. Дихотомічне; 2. Несправжнє дихотомічне; 3. Моноподіальне; 4. Симподіальне; 5. Правильної відповіді немає.

7. Який вид вегетативного розмноження відноситься до штучного і не існує у природі: 1. Вусиками; 2. Цибулинами; 3. Кореневищами; 4. Щепленням; 5. Виводковими бруньками.

Системи застосування добрив

8. Яка з названих культур нечутлива до підвищеної кислотності ґрунту: 1. Кукурудза; 2. Цукрові буряки; 3. Соняшник; 4. Овес; 5. Ячмінь.

9. Підживлення озимої пшениці можна здійснювати у 3 етапи. Перше ранньовесняне застосовують для: 1. Посилення стеблоутворення і збільшення розміру колоса; 2. Збільшення щільності стеблостою і продуктивності колосу; 3. Покращення розвитку кореневої системи; 4. Посилення росту вегетативних органів; 5. Підвищення якості зерна.

10. Восени краще вносити добрива: 1. Калійні на легких ґрунтах; 2. Калійні на важких ґрунтах; 3. Азотні на легких ґрунтах; 4. Азотні на перезволожених ґрунтах; 5. Азотні на важких ґрунтах.

11. Розрахунок норм добрив за нормативами затрат елементів живлення на одиницю продукції здійснюють за формулою: 1. $N = (P \times B \times K_C) : K_M$, 2. $U_0 = B \times C \times K_P$, 3. $K = 2 - P_f : P_c$, 4. $N = [(U - B \times C \times K_P - O \times O_0) \times K_C] : [O_m \times (K_{CN} + K_{CP} + K_{CK})]$, 5. $N = 1,5 \times H_f$

12. Для кукурудзи на силос норми азоту порівняно до зернової: 1. Збільшують на 20-40 кг/га; 2. Збільшують вдвічі; 3. Зменшують на 20-40 кг/га; 4. Зменшують вдвічі; 5. Залишають незмінними.

Геодезія та землевпорядкування

13. На планах площі визначають з допомогою: 1. Планіметра; 2. Лінійки; 3. Палетки; 4. Транспортира; 5. Правильної відповіді немає.

14. Овочеві сівозміни розмішують: 1. На легких високо родючих чорноземах, багатих карбонатами; 2. Із врахуванням місце розташування ділянок для замочування і розстилання конопель; 3. Землі біля ферм; 4. В поймах річок, поблизу озер, ставків та інших водойм; 5. На віддалених землях.

15. Поля сівозміни це: 1. Ділянки ріллі однорідні за своїми агроекологічними якістьми, обмежені в натурі лінійними елементами організації території і призначені для вирощування с.-г. культур; 2. Більш менш рівновеликі частки, які призначені для позачергового вирощування на них с.-г. культур з виконанням пов'язаних з цим польових робіт; 3. Ділянки схожі за складом ґрунтів, рельєфом, зволоженням, мікрокліматом; 4. Ділянки площі, конфігурація і розташування яких сприятливі для виконання с.-г. робіт; 5. Ділянки сприятливі для обслуговування машин і тракторів, перевезення вантажів.

Бджільництво

16. Яка норма бджолиних сімей для запилення 1 га гречки, шт: 1. 2; 2. 1; 3. 3; 4. 4-9; 5. 2,5.

17. Яку медоносну рослину висівають для забезпечення бджолиних сімей кормом наприкінці сезону: 1. Еспарцет; 2. Конюшина; 3. Люцерна; 4. Фацелія; 5. Ріпак.

18. Яку медоносну рослину бджоли відвідують погано: 1. Еспарцет; 2. Соняшник; 3. Гречка; 4. Люцерна; 5. Ріпак.

Стандартизація та управління якістю продукції

19. Вкажіть, в чому полягає організаційна функція стандартизації: 1. Встановлення науково обґрунтованих параметрів і рівня якості продукції як вихідних даних для планування і встановлення термінів досягнення цих показників; 2. Встановлення оптимальних вимог до якості продукції й сприяння їхньому підвищенню та виконанню; 3. Створення умов для раціонального вибору розмірів і видів продукції та технологічних процесів як передумови масового виробництва; 4. Забезпечення інтенсифікації

сільськогосподарського виробництва, розробка промислових методів виробництва в сільському господарстві, механізація, електрифікація й автоматизація робіт у рослинництві й тваринництві; 5. Правильної відповіді немає.

20.Що відображає показник "базисна норма зерна": 1. Гранично допустимі вимоги до якості зерна; 2. Обмежувальні показники якості зерна; 3. Дані, які визначають якість зерна; 4. Кількісний показник якості зерна, встановлений нормативно-технічною документацією; 5. Правильної відповіді немає.

21.Вкажіть, який вміст олійної домішки допускається в насінні соняшника при його заготівлі на продовольчі потреби: 1. Не обмежується; 2. Не більше 10%; 3. Не більше 7%; 4. Не більше 3%; 5. Правильної відповіді немає.

Інтегрований захист рослин

22.Найменша кількість пестициду, яка спричинює зміни у фізіолого-біологічних процесах за відсутності у шкідливих організмів ознак отруєння це: 1. Летальна доза; 2. Сублетальна доза; 3. Порогова доза; 4. Смертельна доза; 5. Правильної відповіді немає.

23. Протруювання насіння препаратами фунгіцидної дії проводять для: 1. Запобігання псуванню зерна під час зберігання; 2. Для захисту від сажкових хвороб; 3. Для захисту від кореневих гнилей; 4. Для захисту від вірусних хвороб; 5. Правильної відповіді немає.

24.Проти яких шкідливих видів використовують трихограму: 1. Гриби; 2. Нематоди; 3. Гризуни; 4. Бур'яни; 5. Комахи.

25.Вкажіть основну причину масових розмножень шкідливих видів в посівах сільськогосподарських культур: 1. Обмежений набір культур на полях; 2. Порушення запобіжних заходів боротьби з шкідливими видами; 3. Максимальна розораність полів; 4. Відсутність лісосмуг; 5. Сукупність сприятливих факторів навколишнього середовища та наявності достатньої кормової бази.

26.Пошкодженість сходів широкорядних культур на рівні двох балів відповідає зріженості: 1. 5% рослин; 2. 5-10% рослин; 3. 10-25% рослин; 4. 25-50% рослин; 5. Понад 50% рослин.

Тваринництво

27.Яке поняття оцінюється окомірним і лінійним способами: 1. Конституція; 2. Екстер'єр; 3. Інтер'єр; 4. Кондиція.

28.Назвіть речовину, що входить до органічної частини корму: 1. Клітковина; 2. Білок; 3. Вуглеводи; 4. Жир; 5. Крохмаль.

29.Назвіть породу свиней м'ясного напрямку продуктивності: 1. Велика біла; 2. Українська степова біла; 3. Ландрас; 4. Миргородська; 5. Велика чорна.

Лікарські рослини

30.В східній фітотерапії кожна частина рослини лікувала відповідну частину тіла. Кісткову систему лікували: 1. Корою; 2. Пагонами; 3. Листками; 4. Квітами; 5. Коренями.

31.Дослідженням лікарських рослин займається інтегрована медико-біологічна дисципліна: 1. Фітоботаніка; 2. Палеоботаніка; 3. Фармацевтична ботаніка; 4. Фітотерапія; 5. Фармакогнозія.

32.Який термін не відноситься до класифікації культивованих лікарських рослин: 1. Польові (меліса лікарська); 2. Теплично-польові (ерва шерстиста); 3. Тепличні

(каланхое перисте); 4. Сортові селекційні (наперстянка пурпурова; 5. Отруйні (болиголов плямистий).

Основи наукових досліджень

33. Вкажіть на поняття дослідної справи в агрономії – статистична достовірність: 1. Ступінь та особливості зміни одного з показників на одиницю вимірювання іншого; 2. Величина обернена помилці досліду; 3. Взаємне співвідношення, залежність у досліді показників, явищ; 4. Різниця між дійсним значенням досліджуваного показника та результатами досліджень; 5. Визначення істинності різниць між середніми арифметичними.

34. Метод рендомізованого латинського прямокутника передбачає: 1. Випадкове розміщення всіх варіантів у межах кожної стрічки й кожного окремого блоку; 2. Розміщення варіантів так, щоб у кожній стрічці й кожному стовпчику були усі варіанти відповідно до схеми досліду й кожен із них не повторювався; 3. Розміщення варіантів фактору першого порядку на основних ділянках, а факторів другого й наступних порядків – на субділянках; 4. Випадкове розміщення всіх варіантів у межах кожної стрічки й кожного окремого блоку; 5. У кожному повторенні є повний набір варіантів й кожний із них трапляється лише раз.

35. Основне завдання планування польового експерименту: 1. Створення математичної моделі, що пов'язує параметр оптимізації з діючими факторами; 2. Пошук оптимальних умов росту рослин із метою підвищення їх продуктивності; 3. Створення градацій кожного фактору або його дози; 4. Побудова фізичної моделі процесу на основі відомих явищ; 5. Створення рівняння, що пов'язує параметри оптимізації з факторами життя рослин.

Фізіологія рослин з основами біохімії

36. Який із хімічних елементів не входять до складу золи: 1. O₂; 2. P; 3. Na; 4. Mg; 5. Si.

37. Дайте визначення гідро тропізму: 1. Рухи рослин, що викликані водою; 2. Рухи рослин, що викликані односторонньою дією світла; 3. Рухи рослин, що викликані зміною дня та ночі; 4. Рухи рослин, що викликані силою земного тяжіння; 5. Правильної відповіді немає.

38. До діатропних органів у рослин відносять: 1. Органи, які ростуть під прямим кутом до головного стебла; 2. Органи, що ростуть не під прямим кутом до головного стебла; 3. Органи, що займають чітко вертикальне положення; 4. Правильної відповіді немає.

39. Які типи хімічного зв'язку присутні у білковій молекулі, яка знаходиться у первинній структурі: 1. Водневі; 2. Ковалентні; 3. Водневі і ковалентні.

40. Клітини яких листків у рослин мають найбільшу сисну силу: 1. Клітини листів нижнього ярусу; 2. Клітини листків середнього ярусу; 3. Клітини листків верхнього ярусу; 4. Правильної відповіді немає.

41. Весняним плачем у рослин називають: 1. Плач у рослин ранньою весною; 2. Плач у рослин до розпускання листків; 3. Плач у рослин пізньої весни; 4. Плач у рослин після розпускання листків; 5. Правильної відповіді немає.

Генетика

42. Які із сільськогосподарських культур є аллополіплоїдом: 1. Ячмінь; 2. Кукурудза; 3. Тритікале; 4. Просо; 5. Правильної відповіді немає.

43. Яка мутація відноситься до мутацій зі зміни структури хромосом: 1. Автополіплоїди; 2. Анеуплоїди; 3. Гаплоїди; 4. Нехватки; 5. Правильної відповіді немає.

44. Що розуміють під виродженістю генетичного коду: 1. Включення в білкову молекулу однієї і тієї ж амінокислоти декількома триплетами; 2. Різні амінокислоти кодуються одним і тим же триплетом; 3. В генетичному коді порушується послідовність розташування триплетів; 4. В генетичному коді порушується послідовність аденінових нуклеотидів; 5. Правильної відповіді немає.

45. Дайте визначення гаплоїдів: 1. Це форми рослин, які мають в соматичних клітинах зменшену в двічі кількість хромосом; 2. Форми рослин, що мають змінено кількість хромосом не в кратне число раз; 3. Форми рослин, що виникають в результаті кратного збільшення кількості хромосом одного і того ж виду рослин; 4. Форми рослин, що виникають в результаті об'єднання різних наборів хромосом; 5. Правильної відповіді немає.

Агрометеорологія

46. Для визначення температури ґрунту до глибини 1 м і більше використовують термометри з ціною поділок 0,2°C. За допомогою бура готують свердловини на погрібну глибину і в них вкладають металеві трубки, які виходять над поверхнею ґрунту на висоту 50 см і більше, в які вкладають термометри, відліки з яких записують відразу після виймання, починаючи з десятих часток градуса це: 1. Термометр-щуп; 2. Колінчасті термометри Савінова; 3. Мерзлотомір; 4. Витяжні термометри.

47. Вода, що перебуває в рідкому стані і утримується на поверхні ґрунтових частинок молекулярними силами, внаслідок чого малорухома і важкодоступна для рослин. Рухається в ґрунті дуже повільно від більш вологих до сухіших місць це: 1. Хімічно зв'язана вода; 2. Капілярна вода; 3. Гравітаційна вода; 4. Плівкова вода.

48. Зміни температури земної поверхні передаються прилеглим шарам повітря, а вони переносяться на значні відстані в горизонтальному і вертикальному напрямках за допомогою чи внаслідок: 1. Молекулярної теплопровідності; 2. Турбулентності; 3. Теплообміну; 4. Атмосферного тиску.

Сільськогосподарська меліорація та лісомеліорація

49. Стокорегулююча лісова смуга шириною 15-20 м, яку розміщують на межі привододільного і присіткового фондів у напрямку горизонталей з деякими відхиленнями це: 1. Стокорегулюючі (водорегулюючі) лісові насадження; 2. Протиерозійні лісові насадження на присіткових схилах; 3. Снігорегулюючі (водорегулюючі) лісові смуги; 4. Ґрунтозахисні лісові насадження; 5. Правильної відповіді немає.

50. Що з наведеного відноситься до об'єктів рекультивациі: 1. Відвали шлаку металургійних заводів; 2. Сільськогосподарський об'єкт (включення земель до с. - г. угідь); 3. Лісогосподарський об'єкт (створення лісокультури); 4. Водогосподарський об'єкт (створення штучних водойм); 5. Правильної відповіді немає.

51. На перезволоження ґрунтів впливають: 1. Рослинність; 2. Клімат; 3. Структура ґрунту; 4. Будова ґрунту; 5. Правильної відповіді немає.

52. Сукупність зрошувальних і поливних норм, кількості та строків поливів це: 1. Поливна витрата; 2. Зрошувальна норма; 3. Загальне водоспоживання культури; 4. Коефіцієнт використання опадів; 5. Режим зрошення.

53.Процес утворення нового лісу під покривом дорослого насадження або на вирубках і згарищах це: 1. Відновлення лісу; 2. Заліснення; 3. Види відновлення лісу; 4. Способи відновлення; 5. Правильної відповіді немає.

Організація виробництва та підприємницької діяльності

54.Основний документ земельного законодавства нашої держави, яким регулюються земельні відносини з метою створення необхідних умов для раціонального використання й охорони земель, рівноправного розвитку усіх форм власності на землю і форм господарювання : 1. Закон України про підприємництво; 2. Податковий кодекс України; 3. Земельний кодекс України; 4. Проект внутрішньогосподарського землеустрою; 5. Проект міжгосподарського землеустрою.

55.Відношення площі земельних угідь до наявного населення країни, регіону, підприємства: 1. Структура сільськогосподарських угідь; 2. Земельна реформа; 3. Землезабезпечення; 4. Земельний фонд; 5. Земельний кодекс.

56.До фонду основної заробітної плати не входять: 1. Тарифна заробітна плата відрядників та погодинників; 2. Доплати за керівництво бригадою і роботу в нічний час; 3. Доплати за якісне і своєчасне виконання робіт; 4. Доплати за класність; 5. Доплати за основні й додаткові відпустки.

57.Виробнича структура сільськогосподарського підприємства це: 1. Апарат управління підприємством; 2. Склад його виробничих підрозділів; 3. Територіальне розміщення виробничих підрозділів; 4. Склад і співвідношення між виробничими та невиробничими підрозділами; 5. Співвідношення між організаціями, що обслуговують колектив підприємства.

58.Основними причинами збільшення доходу на с/г підприємстві є: 1. Зростання виробництва продукції; 2. Поліпшення якості продукції; 3. Підвищення реалізаційної ціни продукції; 4. Зниження собівартості продукції при підвищенні реалізаційної ціни ; 5. Зниження виробничих витрат;

Фітопатологія

59.Причиною утворення наростів або пухлин на окремих органах рослин є: 1. Закупорення судинної системи; 2. Руйнування хлорофілу в клітинах; 3.Утрата тургору; 4. Деформація уражених органів; 5. Некрозів.

60.Плямистості на зернобобових культурах є ознаками: 1. Аскохітозу; 2. Ризоктоніозу; 3. Борошнистої роси; 4. Несправжньої борошнистої роси; 5. Бактеріозу.

61.Тверда сажка пшениці уражує: 1. Листки ; 2. Стебла; 3. Стрижень колосу; 4. Остюки; 5. Зернівки.

62.Бактерія *Erwinia phytophthora* (App.) Bergey є збудником хвороби картоплі : 1. Ризоктоніозу ; 2. Раку ; 3. Кільцевої гнилі картоплі ; 4. Чорна ніжка; 5. Порошиста парша.

Загальне та меліоративне землеробство

63.Тривале вирощування (до 8-ми років) на одній і тій же площі поза сівозміною певного виду рослин називається: 1. Беззмінною культурою; 2. Монокulturою; 3.Сільськогосподарською культурою; 4. Проміжною культурою; 5. Післяукісною культурою.

64.Поле на якому вирощують парозаймаючі культури називається: 1. Попередник; 2. Зайнятий пар; 3.Чорний пар; 4. Ранній пар; 5. Вивідне поле.

65.Яку культуру відбирають для сівби в кулісних парах: 1. Люпин; 2. Серадела; 3. Буркун; 4.Суданська трава; 5. Вико-вівсяна сумішка на зелений корм.

66. Визначити основні різновидності чистого пару: 1. Сидеральні; 2. Чорні; 3. Ранній; 4. Кулісні; 5. Правильної відповіді немає.

67. На яку глибину проводять передпосівну культивуацію при сівбі ячменю ярого: 1. 5-6см; 2. 6-8см; 3. 8-10см; 4. 3-4см; 5. 10-12см.

68. Яким знаряддям виконують технологічну операцію - ущільнення: 1. Плуг; 2. Коток; 3. Шлейф-борони; 4. Борозноутворювачі; 5. Фрези.

69. Що із наведеного відноситься до агрохімічних заходів окультуреності ґрунтів: 1. Фізико-механічний вплив на ґрунт; 2. Регулювання синтезу і розкладу органічної речовини в ґрунті як рослинного, тваринного так і мікробіологічного походження; 3. Внесення добрив для поповнення запасів доступних для рослин поживних речовин; 4. Фізичний вплив на ґрунт; 5. Правильної відповіді немає.

70. Що з наведеного характеризує класифікаційний рівень озимі: 1. Насіння проростає пізньою весною при прогріванні ґрунту до +20 – 25⁰С; 2. Раннє проростання насіння при температурі +10-15⁰С, плодоносять і відмирають у рік появи сходів; 3. При ранніх весняних сходах закінчують вегетацію в рік сходів, а при пізніх літньо-осінніх здатні зимувати в будь-якій фазі розвитку і закінчують життєвий цикл після перезимівлі; 4. Короткий період вегетації і здатні давати за літо декілька поколінь; 5. Для розвитку потребують понижених температур узимку незалежно від строків проростання.

71. Які з наведених бур'янів розмножуються переважно вегетативно: 1. Мак самосійка; 2. Щириця біла; 3. Пирій повзучий; 4. Мишій сизий; 5. Лобода біла.

72. Яка мета складання карти забур'яненості: 1. Відображення основних видів у межах біологічної групи дозволяє прогнозувати появу їх у посівах у наступні роки, передбачити додатково механічні заходи захисту посівів, розробити і застосувати ефективну систему гербіцидів у сівозміні; 2. Визначити економічний поріг шкідливості; 3. Визначити еколого екомічний поріг шкідливості; 4. Визначити біологічний поріг шкідливості; 5. Правильної відповіді немає.

Селекція та насінництво

73. У випадках, коли мутації виникають під впливом звичайних природних факторів навколишнього середовища, їх називають: 1. Генетичними; 2. Точковими; 3. Індукованими; 4. Спонтанними; 5. Природними.

74. Вкажіть на біохімічні ознаки рослин: 1. Вміст білку в зерні; Вміст олії в зерні; 2. М₁₀₀₀ зерен; 3. Посухостійкість; 4. Висота рослин; 5. Зимостійкість.

75. Дайте визначення екологічного типу: 1. Відносно спадково стійка форма даного виду рослин властива певним ґрунтово-кліматичним умовам і пристосована добором до існування в даних умовах; 2. Рослини, що вирощуються в одній ґрунтово-кліматичній зоні; 3. Рослини, що вирощуються в різних ґрунтово-кліматичних зонах; 4. Рослини що постійно запилюються своїм пилком; 5. Потомство однієї самозапильної рослини.

76. Основою біометрико - генетичного методу служить: 1. Вихідний матеріал для створення лінії; 2. Світова колекція рослин даного роду; 3. Математична модель, у якій спрощено описані припущення про вплив на ознаку спадкоємних і середових факторів, їхніх взаємодій, а також можливі ефекти цілеспрямованих впливів; 4. Дисперсія, кореляція, регресія; 5. Районовані сорти рослин.

77. Здійснення державного сортовипробування покладено на: 1. Контрольно насінневі станції і лабораторії; 2. Обласні інститути і дослідні станції; 3. Контрольно випробувальні дослідні станції; 4. Державну комісію по випробуванню і охороні сортів рослин

при Міністерстві сільського господарства і продовольства України; 5. Національну академію аграрних наук.

78. Система насінництва соняшнику ґрунтується на: 1. Щорічному сортооновленні; 2. Сортооновленні через кожні 2 роки; 3. Сортооновленні через кожні 3 роки; 4. Сортооновленні через кожні 4 роки; 5. Сортооновленні через кожні 5 років.

79. Лише польове обстеження на насінницьких посівах при отриманні сортових документів проводять на: 1. Ділянках гібридизації першого покоління простих трилінійних гібридів, подвійних міжлінійних гібридів; 2. Товарних посівах наукових установ, фермерських господарств, та інших господарств; 3. Усі сортові посіви наукових установ, фермерських господарств та інших господарств, урожай яких передбачається використати як посівний матеріал; 4. Посіви дефіцитних та перспективних сортів; 5. На всіх посівах лише для контролю за посівними якістьми насіння.

80. Головним принципом застосування добрив на насінницьких посівах є: 1. Застосування підвищених доз азотних добрив з метою прискореного наростання вегетативної маси; 2. Застосування підвищених доз фосфорних добрив з метою прискореного росту кореневої системи; 3. Застосування підвищених доз калійних добрив з метою підвищення стійкості рослин проти вилягання; 4. Збалансованість усіх елементів живлення; 5. Обов'язковим застосуванням із добривами мікроелементів.

81. Розсадник випробування потомств 1-го року закладають насінням: 1. З кращих колосів відібраних сімейно груповим методом; 2. З колосів характерних для даного сорту чи гібриду; 3. З колосів або волотей багато стеблових рослин відібраних індивідуально; 4. З колосів не уражених хворобами й шкідниками; 5. З колосів за типовими ознаками сорту.

82. Коефіцієнт розмноження насіння це: 1. Відношення кількості одержаного насіння до висіяного; 2. Заміна сортового насіння в господарствах насінням цих самих сортів, але вищих репродукцій; 3. Повна заміна на виробничих посівах одного районуваного сорту іншим; 4. Обмін насінням із сусіднім господарством; 5. Заміна сортів культури на гібриди цієї ж культури.

Ґрунтознавство з основами геології

83. Кислотність ґрунтів зумовлена: 1. Наявністю вільних карбонатів; 2. Наявністю іонів водню в поглинутому стані чи в розчині; 3. Відсутністю гумусу; 4. Сумою обмінних основ в ГВК; 5. Антропогенним впливом.

84. Дихання ґрунту це: 1. Виділення вуглекислого газу із ґрунту; 2. Поглинання вуглекислого газу ґрунтом; 3. Відношення виділеного кисню до поглинутого азоту; 4. Зміна його об'єму протягом сезону; 5. Забезпечення кореневої системи повітря.

85. Випітний тип водного режиму характерний для ґрунтів: 1. Полісся; 2. Лісостепу; 3. Височин; 4. Передгірських долин; 5. Приморських низовин.

86. Доступна рослинам волога у ґрунті: 1. Гігроскопічна; 2. Капілярна; 3. Від вологості стійкого в'янення до найменшої вологоємкості; 4. Від найменшої вологоємкості до повної; 5. Від гігроскопічної до максимальної гігроскопічної.

87. До мікроелементів належать: 1. Понижені форми рельєфу; 2. Елементи, які є у мінімумі; 3. Цинк, кобальт, мідь; 4. Азот, фосфор, калій; 5. Кисень, водень, ртуть.

88. Відтворіть згідно сучасної класифікації ґрунтів відповідність таксономічних одиниць до поняття “чорнозем”: 1. Вид; 2. Рід; 3. Підтип; 4. Тип; 5. Розряд

89. Переважаючими в Лісостепу є такі ґрунти: 1. Каштанові та темнокаштанові; 2. Сірі лісові, чорноземи опідзолені і типові; 3. Чорноземи звичайні; 4. Алювіальні окультурені і оглеєні; 5. Буроземи і сіроземи.

Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва

90. Якщо при аналізі зразка зерна наявність шкідників в ньому не встановлено, то дане положення фіксується як: 1. "Партія не заражена"; 2. "Зараженість відсутня"; 3. "Зараженість не виявлено"; 4. "Шкідників не виявлено"; 5. Правильної відповіді немає.

91. При наявності пророщеного зерна в партії насіння спостерігається: 1. Зменшення натури зерна; 2. Підвищення вмісту цукрів; 3. Зменшення скловидності; 4. Підвищення вмісту жирів; 5. Правильної відповіді немає.

92. Активне вентильовання атмосферним повітрям можна проводити при умові якщо: 1. Фактична вологість зерна більша стандартної; 2. Фактична вологість зерна менша рівноважної; 3. Фактична вологість зерна більша рівноважної; 4. Фактична вологість зерна менша відносної вологості повітря; 5. Правильної відповіді немає.

93. До якого часу у бульбах картоплі накопичується максимально можливий вміст сухої речовини і крохмалю: 1. До фази бутонізації; 2. До фази цвітіння; 3. До початку природного відмирання бадилля; 4. До повного відмирання бадилля; 5. Правильної відповіді немає.

94. Як називається продукт, який отримують після волого-теплової обробки часточок подрібненого ядра насіння соняшника: 1. Рушанка; 2. М'ятка; 3. Мезга; 4. Шрот; 5. Правильної відповіді немає.

95. Які плоди найкраще використовувати для соління помідорів: 1. Зелені; 2. Бланжової зрілості; 3. Рожевої зрілості; 4. Повної зрілості; 5. Правильної відповіді немає.

96. Що називається числом омилення в технологічній оцінці якості олії: 1. Кількість г йоду, яка зв'язується із 100 г жиру; 2. Кількість мг їдкою калію КОН, необхідна для нейтралізації вільних жирних кислот, що містяться в 1 г жиру; 3. Кількість мг їдкою калію КОН, необхідна для нейтралізації вільних жирних кислот, одержаних при омиленні 1 г жиру; 4. Кількість мг їдкою калію КОН, необхідна для нейтралізації вільних і зв'язаних з гліцерином жирних кислот, одержаних при омиленні 1 г жиру; 5. Правильної відповіді немає.

97. Який вміст сухих речовин у плодово-ягідних сиропях пастеризованих при температурі 100°C : 1. 55-58%; 2. 60-62%; 3. 65-67%; 4. 68-80%; 5. Правильної відповіді немає.

98. Бланшування плодовоовочевої продукції проводиться з метою: 1. Повного видалення із сировини повітря; 2. Часткового видалення із сировини повітря; 3. Насичення сировини повітрям; 4. Видалення біологічно активних речовин; 5. Правильної відповіді немає.

99. При якій температурі відбувається інтенсивне дозрівання борошна : 1. 10-15°C; 2. 15-20°C; 3. 20-25°C; 4. Не залежить від температури; 5. Правильної відповіді немає.

Агрохімія

100. Вкажіть комплект біогенних (органогенних) елементів живлення:

1. C N P K; 2. C N Ca K; 3. C N H O; 4. C H P O; 5. O N P K.

101. Який показник пригнічує внесення в ґрунт вапняного добрива: 1. Розвиток азотобактеру; 2. Розвиток грибів; 3. Структури ґрунту; 4. Теплового режиму; 5. Повітряного режиму.

102. Показники, що характеризують біохімічний склад: 1. Відсоткове співвідношення між елементами; 2. Вміст в рослинах білку, жиру, вуглеводів та інших речовин у відсотках; 3. Вміст в рослинній продукції нітратів; 4. Набір елементів, що містяться в рослині; 5. Вміст в рослинах білку, жиру, вуглеводів та інших речовин у грамах.

103. Вкажіть фізіологічно лужну сполуку: 1. KCl; 2. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$; 3. KH_2PO_4 ; 4. NaNO_3 ; 5. NH_4NO_3 .

104. При вирощуванні типових для зони Полісся культур виникає потреба у вапнуванні ґрунту, якщо показник рН: 1. Менший 6,6; 2. Менший 6,3; 3. Менший 6,0; 4. Менший 5,6; 5. Менший 5,2.

105. Вкажіть правильний порядок перетворень азоту (колообіг): 1. NH_4^+ - NO_3^- - NO_2^- - N_2 - органічний N; 2. NO_3^- - N_2 - NH_4^+ - NO_2^- - органічний N; 3. органічний N - NH_4^+ - NO_2^- - NO_3^- - N_2 ; 4. N_2 - NO_2^- - NO_3^- - NH_4^+ - органічний N; 5. NO_2^- - NH_4^+ - NO_3^- - органічний N - N_2 .

106. Вкажіть в яких органах рослин найбільше накопичується фосфору:
1. Квітках; 2. Листках; 3. Стеблах; 4. Коренях; 5. Насінні.

107. Яке з калійних добрив відноситься до концентрованих: 1. Каїніт; 2. Хлорид калію; 3. Лангбейніт; 4. Шеніт; 5. Сильвініт.

108. Вкажіть вміст діючої речовини в $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$: 1. 26; 2. 31; 3. 36; 4. 41; 5. 46.

Овочівництво та плодівництво

109. Вкажіть на сорти редиски: 1. Артем, Вітамінна 6, Харківська, Шантане, Сивирська; 2. Бордо Харківський, Носівський плоский, Багрянний, Болівар; 3. Цукрова, Урожайна. Господиня, Харків'янка; 4. Рубін, Льодянка бурулька, Ксеня, Богиня, Ілка; 5. Аеронавт, Скворушка, Золотінка, Грибовський 37.

110. Вкажіть на ознаки характерні для повторного посіву: 1. На одній площі вирощують дві або кілька овочевих культур; 2. Послідовне в часі вирощування на одному полі двох чи кількох культур на протязі одного вегетаційного періоду; 3. Поле тимчасово виводиться із загального чергування культур і зайняте ряд років однією культурою; 4. Послідовне чергування культур в просторі і часі; 5. Повторне включення в сівозміну двох культур.

111. Вкажіть на ботанічну родину до якої належить броколі: 1. Пасльонові; 2. Селерові; 3. Капустяні; 4. Цибулинні; 5. Лободові.

112. Охарактеризуйте штамбові сорти гороху за довжиною стебла та будовою бобів: 1. Потовщене з укороченими міжвузлями стебло, стійке проти вилягання; 2. Вкорочене і потовщене в верхній частині стебло, з короткими міжвузлями, боби зібрані волотями в пазухах листків; 3. Тонке, гнучке з довгими міжвузлями стебло; 4. Сухі боби не розтріскуються і погано вимолочуються, не мають пергаментного шару; 5. Сухі боби легко розтріскуються, стулки бобів складаються з двох шарів – зовнішнього м'ясистого і внутрішнього плівчастого.

113. Вкажіть на яких овочевих культурах не можна застосовувати гербіциди: 1. Пізня капуста, броколі; 2. Кукурудза цукрова, баклажани; 3. Зеленні, редиска; 4. Столові буряки, перець; 5. Томати пізні, цибуля.

114. Охарактеризуйте тип крони – округла: 1. Крона стиснута в бік ряду і нагадує, в горизонтальній проекції, широкий еліпс, основні гілки утворюють з лінією ряду кут – $20-30^\circ$; 2. Скелетні гілки розміщуються горизонтально, якомога нижче до землі; 3. Скелетні гілки орієнтуються лише в бік ряду, в горизонтальній проекції, дерева мають вигляд вузького еліпсу із співвідношенням ярусів 1:2; 4. Скелетні гілки рівномірно розходяться від центрального провідника в бік ряду і в міжряддя, горизонтальна проекція близька до кола; 5. Крона має добре виражений центральний провідник, бокові розгалуження у вигляді довгої обростаючої деревини, діаметром 1,0-1,5 м.

115. Укажіть на оптимальні умови вологозабезпечення саду на глинистих ґрунтах: 1. 55-60% НВ; 2. 60-70% НВ; 3. 70-75 % НВ; 4. 75-80% НВ; 5. 80-85% НВ.

116.Які супутні заходи регулювання росту і плодоношення дерева характерні для кербування: 1. Видалення кільця кори шириною 1 см на штабмі, або скелетній гілці біля її основи; 2. Серпоподібний надріз виконаний на початку весняного сокоруху над, або під брунькою; 3. Поздовжні надрізи кори весною з початку вегетації до завершення цвітіння; 4. Видалення частини плодкових бруньок в осіннє зимовий період; 5. Видалення частини скелетних гілок на 5-6 річну деревину.

117.Укажіть на назву сортів черешні: 1. Шасла, Кардинал, Ріслінг, Ранній Магарача; 2. Ананасний цюрюпинський, Янтарний, Ювілейний, Присадибний; 3. Валерій Чкалов, Дрогана жовта, Жабуле, Киянка; 4. Рапорт, Діана, Раїса; 5. Слава переможцям, Айдарет, Мела.

118.Укажіть на завдання по обрізці дерев в молодому саду: 1.Укорочування скелетних гілок на багаторічну деревину; 2. Формування міцної, компактної крони з добрим освітленням усіх її частин; 3. Обмеження розмірів крони у висоту, і ширину, утворення хороших однорічних приростів в усіх її частинах; 4. Видалення хворих, сухих гілок, видалення частини скелетних гілок на 5-6 річну деревину; 5. Видалення частини плодоносної деревини, сприяння наростанню листової поверхні.

Рослинництво з основами програмування врожаїв

119.У квасолі звичайної дрібним вважається насіння якщо його маса 1000 складає: 1. 140 – 250 г; 2. 250 – 400 г; 3. 400 – 1100 г; 4. Понад 1100 г; 5. Правильної відповіді немає.

120.Дайте характеристику стебла у рослин жита: 1. Порожниста соломина, без воскового нальоту, верхівка останнього міжвузля не опушена. 2. Порожниста соломина, має восковий наліт, верхівка останнього міжвузля опушена. 3.Виповнена соломина, має восковий наліт, верхівка останнього міжвузля опушена. 4. Правильної відповіді немає.

121.Яке суцвіття мають рослини тритикале: 1. Складний колос; 2. Волоть; 3. Колосоподібна волоть; 4. Качан; 5. Правильної відповіді немає.

122.Колоски у ячменю 1. Одноквіткові; 2. Двоквіткові; 3. Триквіткові; 4. Містять від 3 до 5 квіток; 5. Правильної відповіді немає.

123.Охарактеризуйте кореневу систему гречки звичайної: 1.Потужно розвинута, глибоко проникаюча з малою фізіологічною активністю щодо засвоєння елементів живлення; 2. Потужно розвинута, глибоко проникаюча з великою фізіологічною активністю щодо засвоєння елементів живлення; 3. Слабко розвинута але з великою фізіологічною активністю щодо засвоєння елементів живлення; 4. Правильної відповіді немає.

124.Норма внесення мінеральний добрив при сівбі сорго: 1. N₄₅₋₆₀ P₄₅₋₆₀ K₄₅₋₆₀; 2. N₁₀ P₁₀ K₁₀; 3. N₁₀₀₋₁₂₀ P₁₀₀₋₁₂₀ K₁₀₀₋₁₂₀; 4. Правильної відповіді немає.

125.Глибина оранки під горох має становити 1. 10-12 см; 2. 15-18 см; 3. 20 - 22 см; 4. 28 - 30 см; 5. Правильної відповіді немає.

126.З якою метою проводять до сходове боронування посівів сої ? 1. З метою знищення багаторічних бур'янів; 2. З метою знищення кореневищних бур'янів; 3. З метою знищення однорічних бур'янів; 4. З метою знищення коренепаросткових бур'янів; 5. Правильної відповіді немає.

127.Цукроносні рослини відносять до 1. Зернових культур; 2. Технічних культур; 3. Кормових культур; 4. Баштанних культур; 5. Правильної відповіді немає.

128.Основним необхідним фактором для проходження стадії яровізації є: 1. Світло, 2. Температура; 3. Вода; 4. Поживний режим ґрунту; 5. Правильної відповіді немає.

129.Дайте визначення явищу загартування у озимих рослин: 1. Якісні зміни у рослин, що дозволяють їм витримувати несприятливі фактори зимового періоду; 2. Які зміни у рослин, що дозволяють їм сформувати високу врожайність; 3. Зміни у рослин, що підвищують

їх стійкість впродовж вегетації; 4. Зміни у генеративних органах рослин; 5. Правильної відповіді немає.

130. Яку кількість азоту використовують рослини ярої пшениці для формування 1 ц зерна та відповідної кількості соломи ? 1. 1 кг; 2. 2 кг; 3. 3,5 кг; 4. 5 кг; 5. Правильної відповіді немає.

131. Які оптимальні строки сівби ярої пшениці ? 1. Її висівають коли ґрунт досягне температури на глибині заробки насіння 5 – 6 °С; 2. Її висівають відразу після настання фізичної стиглості ґрунту. Це культура надранніх строків сівби; 3. Її висівають коли ґрунт досягне температури на глибині заробки насіння 7 – 8 °С. Це культура середніх строків сівби; 4. Її висівають коли ґрунт досягне температури на глибині заробки насіння 8 – 10 °С. Це культура пізніх строків сівби; 5. Правильної відповіді немає.

132. Які негативні наслідки пізньої сівби озимої пшениці ? 1. Зменшення висоти рослин; 2. Зменшення щільності стеблостою; 3. Зменшення кількості тичинок у квітці; 4. Зменшення маси пилкових зерен; 5. Правильної відповіді немає.

133. За якої вологості зерна проводять скошування пшениці у валки ? 1. 18 - 20 %; 2. 20 - 22 %; 3. 24-25%; 4. 30-32%; 5. 35-40%.

134. Норма висіву коріандру у степовій зоні України при широкорядному способі сівби: 1. 0,5 млн. сх. насінин на гектар; 2. 1,0 млн. сх.. насінин на гектар; 3. 1,7 – 1,8 млн. сх. насінин на гектар; 4. 3 – 5 млн. сх.. насінин на гектар; 5. правильною відповіді немає.

135. Глибина загортання насіння коріандру становить: 1. 1 см; 2. 2 см; 3. 3 – 4 см; 4. 6 – 7 см; 5. Правильної відповіді немає.

Ентомологія

136. Такі заходи захисту рослин як лущення стерні, диференціація норм висіву відносяться до : 1. Імунологічного методу; 2. Агротехнічного; 3. Фізико-механічного; 4. Організаційно-господарського; 5. Біологічного.

137. Яка роль жирового тіла у комах: 1. Накопичення запасних речовин; 2. Накопичення білків; 3. Передача нервових імпульсів; 4. Позакишкове травлення; 5. Бере участь у диханні комах.

138. Хлібна цикада відноситься до ряду: 1. Клопи; 2. Трипси; 3. Жуки; 4. Двокрилі; 5. Рівнокрилі.

139. Значком “+” позначають стадію: 1. Яйця; 2. Личинки; 3. Німфи; 4. Лялечки; 5. Імаго.

140. Для знищення яєць фітофагів використовують: 1. Дефоліанти; 2. Десиканти; 3. Овіциди; 4. Антифіданти; 5. Репеленти.

141. До листогризухих комах належать: 1. Совки; 2. Трипси; 3. Попелиці; 4. Хлібні жуки; 5. Сонечка.

Кормовиробництво

142. Жовтець, подорожник, щавель кислий за типом пагоноутворення належать до: 1. Стрижнекореневих; 2. Цибулинних; 3. Коренепаросткових; 4. Гронокореневих; 5. Правильної відповіді немає.

143. Поля, побічна продукція з яких іде на корм тваринам: 1. Не належать до кормової площі; 2. Належать до кормової площі; 3. Належать, якщо побічна продукція – солома; 4. Не належить, якщо на полі ведеться насінництво; 5. Правильної відповіді немає.

144.Кольматаж це: 1. Осаджування намулу на заплавах і схилах; 2. Спосіб прискорення танення снігу на схилах північної експозиції; 3. Вид протиерозійного щілювання; 4. Спосіб боротьби із вітровою ерозією; 5. Правильної відповіді немає.

145.Середню кормову цінність мають: 1. Костриця лучна, пажитниця багаторічна; 2. Райграс високий, грястиця збірна; 3. Мітлиця біла, костриця червона; 4. Щучник дернистий, біловус; 5. Правильної відповіді немає.

146.Тип змін, при котрому один фітоценоз змінюється іншим називається: 1. Сезонний; 2. Фенологічний; 3. Сукцесія; 4. Різнорічний; 5. Правильної відповіді немає.

147.Основний вид зрошення лук: 1. Поливання напуском; 2. Підгрунтове зрошення; 3. Лиманне зрошення; 4. Дощування; 5. Правильної відповіді немає.

148.Кращим механічним заходом серед прийомів розпушування дернини на незрошуваних пасовищах є: 1. Обробіток голчастою бороною; 2. Долотування; 3. Фрезерування; 4. Дискування; 5. Правильної відповіді немає.

149.Скошування на заплавах луках: 1. Проводять по периметру, наближуючись до центру; 2. Поводять уздовж ухилу рельєфу; 3. Починають на підвищеній частині; 4. Починають на пониженій частині; 5. Правильної відповіді немає.

150.Пізно восени цілину під докорінне поліпшення обробляють на глибину: 1.15-20 см; 2. 20-25 см; 3. 25-30 см; 4. більше 30 см; 5. Правильної відповіді немає.

Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва

151.Для підбирання валків хлібної маси короткостебельних культур використовують: 1. Кулісні підбирачі; 2. Посотенно-транспортні підбирачі; 3. Барабанні підбирачі; 4. Кулісні і барабанні підбирачі; 5. Правильної відповіді немає.

152.Норма висіву насіння пневмо-механічними висівними апаратами сівалок СУПН-8, УПС-12 регулюється: 1. Зміною робочої швидкості посівного агрегату та зміною частоти обертання диску висівного апарату; 2. Зміною частоти обертання диску висівного апарату та зміною рівня розрідження в камерах висівних апаратів; 3. Установкою в висівних апаратах дисків з відповідною кількістю отворів та зміною частоти обертання диску висівного апарату; 4. Зміною рівня розрідження в камерах висівних апаратів та зміною робочої швидкості посівного агрегату; 5. Правильної відповіді немає.

Мікробіологія

153.Процес активації проростання ендоспор у мікроорганізмів стимулюється: 1. Ультразвуком; 2. Тепловою обробкою; 3. Тиском; 4. Вібрацією; 5. Правильної відповіді немає.

Агроекологія

154.Здатність ґрунту забезпечувати потреби рослин у поживних речовинах, водою, мікро- і мікроелементами, повітрям та інше називають: 1. Родючістю ґрунту; 2. Стомленістю ґрунту; 3. Конкуренцією; 4. Гаразитизмом; 5. Мутуалізмом; 6. Правильної відповіді немає.

Радіобіологія

155.Радіозахисні речовини це: 1. Радіопротектори; 2. Декорпоратори; 3. Радіосенсибілізатори; 4. Блокатори; 5. Інгібітори; 6. Правильної відповіді немає.

156. Захист від зовнішнього гамма випромінювання можна забезпечити: 1. Скороченням часу роботи з джерелом випромінювання; 2.Екранами з гуми; 3.Ширмами з

органічного скла; 4. Зменшенням кількості радіоактивних часток; 5. Бохили, рукавички; 6. Правильної відповіді немає.

2.4. ЗАВДАННЯ № 4

Ботаніка

1. Паренхіма, яка утворює радіальні промені, по яких здійснюється горизонтальний транспорт речовин: 1. Поглинальна; 2. Запасальна; 3. Аеренхіма; 4. Типова; 5. Асиміляційна.

2. До якого типу тканин входять такі елементи, як судини, трахеїди, ситовидні трубки: 1. Провідні; 2. Покривні; 3. Основні; 4. Механічні; 5. Видільні.

3. Видільні тканини, що утворюються в системі міжклітинних каналів в результаті розсування оточуючих клітин під тиском речовин, що накопичуються. Характерні для родини Селерових: 1. Ідіобласти; 2. Гідатоци; 3. Схізогенні вмістилища; 4. Лізігенні вмістилища; 5. Молочники.

4. Які корені є основним типом кореневої системи для однодольних рослин: 1. Головний; 2. Додатковий; 3. Бічний; 4. Чужорідний; 5. Правильної відповіді немає.

5. Внутрішній ряд клітин з підковоподібним потовщенням стінок, що регулює переміщення речовин з кори кореня в центральний циліндр і навпаки, це: 1. Екзодерма; 2. Мезодерма; 3. Ендодерма; 4. Центральний циліндр; 5. Правильної відповіді немає.

6. Вкажіть найбільш повну характеристику пагона: 1. Частина тіла рослини, яка складається зі стебла, листків і бруньок; 2. Розгалужена частина тіла рослини, яка складається зі стебла, листків і бруньок; 3. Нерозгалужена частина тіла рослини, яка складається зі стебла, листків і бруньок; 4. Нерозгалужена частина стебла, що складається з вузла і міжвузля; 5. Правильної відповіді немає.

7. Укорочений генеративний пагін дерев називають: 1. Розетка; 2. Річний; 3. Елементарний; 4. Вегетативний; 5. Плодушка.

Системи застосування добрив

8. Розподіл органічних і мінеральних добрив та хімічних меліорантів між полями з урахуванням потреби сільськогосподарських культур це: 1. Система удобрення; 2. Система удобрення в господарстві; 3. Система удобрення в сівозміні; 4. Система удобрення культури; 5. Правильної відповіді немає.

9. Одна і та ж рослина в різні періоди свого росту і розвитку вимагає певних умов живлення. У початковий період рослині найбільш необхідне живлення: 1. Азотом; 2. Фосфором; 3. Калієм; 4. Мікроелементами; 5. Органічними добривами.

10. По відношенню до реакції ґрунтового розчину с.-г. культури ділять на чотири групи. Вкажіть культури третьої групи, які мають підвищену стійкість до кислоти рН і позитивно реагують на вапнування: 1. Пшениця, люцерна; 2. Цукрові буряки, огірки; 3. Пшениця, кукурудза; 4. Овес, гречка; 5. Картопля, люпин.

11. Поєднання розкидного внесення добрив і оранки з передплужниками забезпечує заробку 80% добрив на глибину: 1. 8-18 см; 2. 0-2 см; 3. 0-6 см; 4. Менш, як на 5 см; 5. Більш, як на 5 см.

12. Дози добрив, які вносять у припосівне внесення, складають: 1. 5-20% від норми; 2. 70-80% від норми; 3. 70-80 кг/га; 4. 5-20 кг/га; 5. 30-40 кг/га.

Геодезія та землевпорядкування

13. Теодолітну зйомку проводять додержуючись принципу: 1. Від "конкретного до загального"; 2. Від "загального до конкретного"; 3. Комбінованого.

14. Головним фактором земель сільськогосподарського призначення є: 1. Рельєф, кліматичні умови, власність; 2. Родючість ґрунту, кліматичні умови, наявність доріг з твердим покриттям; 3. Гідрологічні умови, наявність лісосмуг, родючість ґрунту, гідротехнічні споруди; 4. Власність, гідротехнічні умови, рельєф; 5. Родючість ґрунту, рельєф, кліматичні умови, гідрологічні умови, гідрографічні умови.

15. Земля в Україні може перебувати у: 1. Приватній власності; 2. Комунальній власності; 3. Державній власності; 4. Юридичній власності; 5. Приватній, комунальній та державній власності.

Бджільництво

16. Яка рослина належить до отруйних медоносів: 1. Глуха кропива; 2. Блекота чорна; 3. Суріпиця; 4. Гірчиця; 5. Будяк.

17. Назвіть кормову медоносну рослину: 1. Ріпак; 2. Еспарцет; 3. Гречка; 4. Коріандр; 5. Соняшник.

18. В яких випадках бджоли виводять маток «тихої» заміни: 1. При загибелі матки; 2. При підготовці до роїння; 3. При заміні неповноцінної матки; 4. Правильної відповіді немає.

Стандартизація та управління якістю продукції

19. На основі яких положень стандартів досягається поліпшення якості продукції? 1. Встановлення вимог на показники якості та норми з урахуванням механізації збиральних робіт і товарної обробки, підготовки продукції до реалізації; 2. Встановлення прогресивних показників і норм якості сировини, вимоги до насіння, посадкового матеріалу; 3. Установлення вимог щодо залишкових кількостей пестицидів, нітратів і методів їх визначення; 4. Оцінка якості експресними вимірювальними методами з використанням сучасних приладів; 5. Правильної відповіді немає.

20. Як називається природна чи синтетична речовина, яка спеціально вводиться у харчовий продукт для надання йому бажаних властивостей? 1. Спеціальний харчовий продукт; 2. Біологічно активна добавка; 3. Харчова добавка; 4. Супутній матеріал; 5. Правильної відповіді немає.

21. Сертифікат на насіння – це документ, що засвідчує: 1. Походження, санітарний стан та товарну якість насіння; 2. Сортові та посівні якості насіння; 3. Засвідчує сортову чистоту або сортову типовість; 4. Право на внесення суб'єкта господарювання до Державного реєстру виробників насіння; 5. Правильної відповіді немає.

Інтегрований захист рослин

22. Інтегрована система захисту рослин від шкідників передбачає: 1. Знищення шкідників з використанням всіх наявних заходів; 2. Зменшення чисельності шкідників до економічно невідчутного рівня; 3. Розширення спектру використання нових більш дієвих інсектицидів; 4. Заміну хімічного методу захисту біологічним; 5. Масове використання інсектицидів.

23. В динаміці розвитку популяцій шкідників інтенсивне розмноження, розселення і збільшення чисельності популяцій характерне для: 1. Фази депресії; 2. Спаду чисельності; 3. Фази масового розмноження; 4. Фази розселення; 5. Піку чисельності.

24. При обприскуванні посівів гербіцидами рекомендованою нормою витрат робочого розчину є: 1. 500-1000л; 2. 300-400л; 3. 100-200л; 4. 10-15л; 5. 10-50л.

25. Для швидкого розпізнавання препаратів за їх призначенням заводську тару з протруйниками позначають: 1. Червоною смугою; 2. Чорною смугою; 3. Білою смугою; 4. Синьою смугою; 5. Зеленою смугою.

Тваринництво

26. Чистопородний метод розведення застосовують з метою: 1. Збереження бажаного типу і цінних ознак окремої породи; 2. Збагачення і зміни спадкової основи окремих порід; 3. Правильної відповіді немає.

27. До концентрованих кормів відносять: 1. Сінаж; 2. Макуху; 3. Силос; 4. Солому; 5. Трав'яне борошно.

28. Назвіть породи свиней сального напрямку продуктивності: 1. Миргородська; 2. Дюрок; 3. Полтавська; 4. Ландрас; 5. Велика біла; 6. Українська степова ряба.

Лікарські рослини

29. Класифікації лікарських рослин певною мірою умовні, постійно змінюються й доповнюються. Рослини що наявні у природі в недостатній кількості, культивуються для задоволення потреб фармації (валеріана лікарська, оман високий, беладона звичайна, вовчуг польовий, женьшень, обліпіха крушиноподібна, алтея лікарська) виділяють за класифікацією: 1. Згідно життєвих форм; 2. Екологічною; 3. За мірою дослідженості; 4. За хімічним складом; 5. Фармакологічною.

30. Коли слід збирати і заготовляти квітки лікарських рослин: 1. Під час цвітіння; 2. На початку розкриття бутонів; 3. Після того як сформуються, до цвітіння рослини; 4. Восени, коли зів'яне надземна частина; 5. Рано навесні, коли стебла та листки тільки починають відростати.

Основи наукових досліджень

31. Вкажіть на поняття дослідної справи в агрономії – кореляція: 1. Ступінь та особливості зміни одного з показників на одиницю вимірювання іншого; 2. Величина обернена помилці досліду; 3. Взаємне співвідношення, залежність у досліді показників, явищ; 4. Різниця між дійсним значенням досліджуваного показника та результатами досліджень; 5. Визначення істинності різниць між середніми арифметичними.

32. Нульова гіпотеза це: 1. Закон малих вибірок; 2. Показник, який дає змогу робити висновок про надійність висновків відносно статистичної Гіпотези; 3. Припущення про відсутність реальної різниці між фактичними спостереженнями й тими, що передбачались теоретично; 4. Прямо пропорціональний дисперсії й обернено пропорційний дисперсії залишку похибки; 5. Число членів ряду становить менше 30, на які не можна переносити закони великих чисел.

33. До непереривної мінливості належать: 1. Об'єкти які виражають в основному дробовими числами; 2. Об'єкти які обліковують поштучно; 3. Середня арифметична, відносна похибка; 4. Дисперсія, коефіцієнт варіації; 5. Стандартне відхилення.

Фізіологія рослин з основами біохімії

34. Основним джерелом мікроелементів у ґрунті є: 1. Використання мікродобрив; 2. Материнська порода ґрунту; 3. Атмосфера; 4. Використання органічних та мінеральних добрив; 5. Правильної відповіді немає.

35. У якій формі сірка надходить до рослин ? 1. H_2S ; 2. SO_4^{2-} ; 3. SO_2 ; 4. Правильної відповіді немає.

36. Чи властива бульбочковим бактеріям видова специфічність? 1. Ні; 2. Бульбочкові бактерії є видоспецифічними по відношенню до бобових рослин; 3. Видоспецифічність бульбочкових бактерій залежить від умов зовнішнього середовища; 4. Правильної відповіді немає.

37. До рослин, що взагалі не регулюють свою транспірацію відносять рослини з відносною транспірацією: 1. 1,0 – 1,2; 2. 0,8 – 0,9; 3. 0,5 – 0,6; 4. 0,3 – 0,4; 5. Правильної відповіді немає.

38. Температурний коефіцієнт це: 1. Показник, який показує активність ферменту; 2. Показник, який свідчить у скільки разів зміниться швидкість біохімічної реакції за умови, що температура зовнішнього середовища підвищиться на $10^{\circ}C$; 3. Показник, який показує за якої температури може бути досягнута найвища активність ферменту.

39. Дайте визначення процесу фото дихання: 1. Процес поглинання кисню і виділення вуглекислого газу в атмосферу; 2. Залежне дихання у рослин від інтенсивності світла; 3. Процес засвоєння CO_2 у нічні години; 4. Процес біологічного окислення кінцевих продуктів фотосинтезу; 5. Правильної відповіді немає.

Генетика

40. Дайте визначення трансформації : 1. Це передача властивостей від одних клітин до інших; 2. Це передача хімічних речовин від однієї клітини до іншої; 3. Це передача властивостей від однієї клітини до іншої за допомогою бактеріофагів; 4. Це передача генів в процесі статевого розмноження; 5. Правильної відповіді немає.

41. Які механізми регулюють білковий синтез ? 1. Трансформації і трансдукції; 2. Реплікації і транскрипція; 3. Індукції і репресії; 4. Реплікації та індукції; 5. Правильної відповіді немає.

42. Перехресна несумісність у рослин може бути використана: 1. Для отримання гаплоїдів у рослин; 2. Для отримання гібридного насіння у високогетерозисних гібридів; 3. Для апоміктичного розмноження рослин; 4. Для подолання стерильності у гібридів; 5. Правильної відповіді немає.

43. У якому схрещуванні у всіх потомків буде спостерігатися відновлення фертильності ? 1. $CIIT^s r f r f \times CIIT^s R f r f$; 2. $CIIT^n r f r f \times CIIT^n R f R f$; 3. $CIIT^s r f r f \times CIIT^n r f r f$; 4. $CIIT^s r f r f \times CIIT^n R f r f$; 5. Правильної відповіді немає.

Агрометеорологія

44. Тиск атмосфери з підняттям угору: 1. Збільшується; 2. Стає однаковим; 3. Зменшується; 4. Зв'язку немає.

45. Термометр, в дно резервуара якого впаяний нерухомий прозорий штифтик. Верхній кінець штифтика знаходиться в капілярі, але не торкається його стінок. При підвищенні температури ртуть піднімається по капіляру, а при зниженні - у місці звуження стовпчик ртуті розвивається і верхній кінець його зупиняється, фіксуючи значення це: 1. Термінові, максимальні і мінімальні термометри; 2. Термінові термометри; 3. Максимальні термометри; 4. Мінімальні термометри.

46. Температуру повітря завжди вимірюють у: 1. Затіненому від сонця місці; 2. Не затіненому від сонця місці; 3. На сонці; 4. Немає значення.

47.Що відноситься до елементів витрачання вологи? 1. Підґрунтові води, що надходять з розташованих вище частин водозбірної площі; 2. Води річок і озер, що надходять під час повеней і паводків; 3. Атмосферні опади, що випадають безпосередньо на певну територію; 4. Відтік поверхневих вод за межі ділянки; 5. Правильної відповіді немає.

48.Поливи восени після збирання всіх культур або навесні) для зволоження ґрунту на глибину 1,5—2 м, які створюють запаси вологи в ґрунті і дають можливість обмежувати кількість наступних поливів, відтягувати строки проведення їх, а іноді і обійтися без них це: 1. Вологозарядкові; 2. Освіжні; 3. Передпосівні і післяпосівні; 4. Проміжні; 5. Провокаційні.

49.Подача води на поле у вигляді штучного дощу це: 1. Краплинне зрошення; 2. Полив по смугах; 3. Полив по борознах; 4. Дощування; 5. Правильної відповіді немає.

50.Поливи, за допомогою яких підтримують сприятливий водний режим ґрунту на посівах сільськогосподарських культур, у садах виноградниках, протягом вегетації це: 1.Вологозарядкові; 2. Освіжаючі; 3. Вегетаційні; 4. Проміжні; 5. Провокаційні.

51.Що відноситься до переваг механічного способу закріплення рухомих пісків: 1. Забезпечує швидке зупинення пісків; 2. Дорогий; 3. Трудомісткий; 4. Не дуже довговічний захід; 5. Правильної відповіді немає.

Організація виробництва та підприємницької діяльності

52.До основних принципів госпрозрахунку не належить: 1. Господарсько-оперативна самостійність підприємств та їх підрозділів; 2. Окупність витрат і прибутковість підприємства; 3. Відсутність відповідальності за взяті зобов'язання; 4. Матеріальна відповідальність за виконання договірних зобов'язань; 5. Облік і контроль за господарською і фінансовою діяльністю підприємства.

53.Загальногосподарська спеціалізація це: 1. Поділ праці всередині галузі між внутрішньогосподарськими підрозділами або підприємствами; 2. Поділ праці на сільськогосподарському підприємстві між його підрозділами; 3. Поділ праці між сільськогосподарськими підприємствами; 4. Територіальний поділ праці за природноекономічними зонами; 5. Поділ суспільного виробництва на галузі народного господарства.

54.Об'єднання матеріальних, фінансових і трудових ресурсів різних підприємств із метою повнішого використання досягнень науки і техніки, впровадження прогресивних технологій та доведення виробленої продукції (сировини) до споживчого стану: 1. Концентрація виробництва; 2. Спеціалізація; 3. Адаптація; 4. Інтеграція і міжгосподарська кооперація; 5. Правильної відповіді немає.

55.Один з видів індикативного ринкового перспективного планування, який охоплює всебічну характеристику господарства, умови, в яких воно працює, механізм керування, плани на майбутнє і шляхи їх досягнення: 1. Бізнес-план; 2. План-наряд; 3. Виробничі плани внутрішньогосподарських формувань; 4. Організаційно-технологічна карта вирощування сільськогосподарської культури; 5. Оперативні плани по періодах сільськогосподарських робіт.

56.Учасники товариства з повною відповідальністю відповідають за борги товариства: 1. У межах належних їм акцій; 2. У межах належних їм внесків до статутного фонду; 3. У межах належних їм внесків і майном у розмірі, кратному внеску; 4. Частина учасників – усім майном, інші – у межах належних їм внесків; 5. Не відповідають за діяльність товариства.

Фітопатологія

57.Імунітет це: 1. Несприятливість організму до дії збудників хвороб і продуктів їх життєдіяльності; 2. Здатність викликати хворобу при наявності необхідних для зараження умов; 3. Стійкість організму до дії фітопатогенів і продуктів їх діяльності; 4. Властивість рослин перешкоджати проникненню паразита і розвитку його в тканинах рослини-господаря; 5. Властивість рослин не уражуватись тим чи іншим захворюванням.

58.Мукорові гриби не викликають: 1. Пліснявіння розсади; 2. Пліснявіння насіння; 3. Пліснявіння хліба; 4. Пліснявіння с/г продукції; 5. Пліснявіння органічних матеріалів.

59.Гриб *Peconospora pisi* Syd на зернобобових культурах є збудником: 1. Аскохітозу; 2. Ризоктоніозу; 3. Борошнистої роси; 4. Несправжньої борошнистої роси; 5. Бактеріозу.

60.Парша яблуні впершу чергу: 1. Уражує квітки; 2. Спричиняє сірий наліт; 3. Спричиняє бурі плями; 4. Уражує плоди; 5. Уражує кору.

Загальне та меліоративне землеробство

61.Певний вид рослин, які вирощують на сільськогосподарських угіддях з метою виробництва рослинницької продукції це: 1. Монокультура; 2. Сільськогосподарська культура; 3. Беззмінна культура; 4. Проміжна культура; 5. Післяукісна культура.

62.Назвіть попередник для сої в умовах Степу: 1. Кукурудза на зерно; 2. Цукрові буряки; 3. Соняшник; 4. Суданська трава; 5. Осима пшениця.

63.Дія на ґрунт робочими органами ґрунтообробних машин і знарядь на ту чи іншу глибину для оптимізації ґрунтових умов життя рослин, підвищення родючості ґрунту і захисту його від водної та вітрової ерозії це: 1. Система обробітку ґрунту; 2. Механічний обробіток ґрунту; 3. Захід обробітку ґрунту; 4. Спосіб обробітку ґрунту; 5. Мінімалізація обробітку ґрунту.

64.Що з наведеного відноситься до заходів загального призначення: 1. Оранка; 2. Борознування; 3. Кротування; 4. Лункування; 5. Терасування.

65.Спосіб механічного обробітку ґрунту складними агрегатами, які одночасно забезпечують виконання полицевого чи безполицевого і роторного способів обробітку це: 1. Полицевий спосіб обробітку ґрунту; 2. Роторний спосіб обробітку ґрунту; 3. Безполицевий спосіб обробітку ґрунту; 4. Комбінований спосіб обробітку ґрунту; 5. Поверхневий обробіток ґрунту.

66.Які з наведених знарядь використовують при ущільненні поверхні ґрунту: 1. Щілинорізи; 2. Борони; 3. Культиватори; 4. Котки; 5. Плуги.

67.Що з наведеного відноситься до повітряного режиму ґрунту: 1. Зміна вмісту в ґрунті доступних для рослин поживних речовин протягом вегетаційного періоду; 2. Надходження вологи в ґрунт, її переміщення і витрати; 3. Сукупність процесів надходження повітря у ґрунт, переміщення зміни складу і фізичного стану; 4. Процес надходження сонячної енергії; 5. Правильної відповіді немає.

68.Що з наведеного характеризує бур'яни не паразити: 1. Ті, що живляться автотрофно, за рахунок власної здатності до фотосинтезу; 2. Ті, що втратили здатність до фотосинтезу і живуть за рахунок рослини-живителя; 3. Ті, що здебільшого живляться за рахунок іншої рослини, але не втратили здатності до фотосинтезу; 4. Ті, що обмежено поширені на території держави; 5. Правильної відповіді немає.

69.Властивість ґрунту забезпечувати рослини водою і елементами живлення це: 1. Окультуреність ґрунту; 2. Умови родючості ґрунту; 3. Родючість ґрунту; 4. Елементи родючості; 5. Правильної відповіді немає.

70.Що з наведеного характеризує структуру ґрунту: 1. Властивість ґрунту розпадатися на окремі частинки або агрегати; 2. Маса одиниці об'єму абсолютно сухого ґрунту з непорушеною будовою; 3. Відношення маси твердих часточок відповідного об'єму до маси такого ж об'єму води при $t\ 4^{\circ}\text{C}$; 4. Здатність ґрунту змінювати свою форму під впливом будь-яких зовнішніх сил без розпадання на окремі частинки; 5. Правильної відповіді немає.

Селекція та насінництво

71.Кожен випробовуваний сорт (гібрид) і стандарт в державному сортовипробуванні займають площу: 1. Стандарт 2 га, випробовуваний сорт 0,5 га у дворазовій повторності; 2. Стандарт 0,5 га випробовуваний сорт 2 га у дворазовій повторності; 3. Однакову площу у дворазовій повторності; 4. Стандарт 1 га випробовуваний сорт 3 га у триразовій повторності; 5. Стандарт 3 га випробовуваний сорт 1 га у триразовій повторності.

72.Селекційний розсадник призначений для: 1. Вивчення гібридних популяцій і відбору з них кращих елітних рослин та родин; 2. Пивчення кращих сортів вітчизняної та закордонної селекції, зразків світової колекції рослинництва, місцевих сортів, мутантів, поліплоїдів; 3. Попередньої порівняльної оцінки потомства індивідуально відібраних рослин або родин з колекційного розсадника чи інших посівів; 4. Оцінки біологічних особливостей, а також продуктивності селекційних номерів; 5. Оцінки селекційного матеріалу за важливими господарсько-біологічними властивостями в умовах найбільш наближених до виробничих.

73.Селекційні посіви слід розміщувати на: 1. Південних схилах; 2. Північних схилах; 3. Ґрунтах, не вирівняних за родючістю; 4. Неоднорідних ґрунтах; 5. Вирівняних за рельєфом з однорідними ґрунтами полях.

74.Поліплоїдія зумовлюється: 1. Спонтанною або генетичною мутацією; 2. Посиленням мінливості кількісних ознак організму; 3. Послабленням імунітету; 4. Підвищенням частоти транслокацій; 5. Подоланням несхрещуваності віддалених форм.

75.Передача соматичних мутацій поколінню у рослин можлива при розмноженні їх: 1. Насінням; 2. Бруньками, бульбами; 3. Зерном; 4. Урожаєм; 5. Правильної відповіді немає.

76.Вкажіть на першу ланку системи насінництва кукурудзи: 1. Спеціалізовані насінницькі фермерські господарства, що займаються вирощуванням вихідних форм для гібридизації; 2. Науково дослідні установи, що вирощують насіння супереліти, еліти, I і II репродукцій самозапильних ліній, їх стерильних аналогів, відновлювачів фертильності, батьківських форм гібридів, насіння батьківських компонентів різних типів гібридів; 3. Спеціалізовані господарства, які вирощують насіння першого покоління гібридів, що використовуються як батьківські компоненти різних типів гібридів; 4. Спеціалізовані господарства що займаються сушінням і обмолочуванням качанів, очисткою, калібруванням і передпосівною обробкою насіння; 5. Спеціалізовані господарства, що займаються перевіркою сортів і гібридів проведенням сортовипробування із забезпеченням просторової ізоляції сортів.

77.Розсадник розмноження 1 – 2 року закладається насінням з: 1. Розсадника випробування потомств 1-го року; 2. Розсадника еліти; 3. Розсадника супереліти; 4. Розсадника випробування потомств 2 –го року; 5. Розсадника розмноження.

78.Дайте визначення чистосортності: 1. Кількість рослин, яким притаманні однакові ознаки; 2. Кількість стебел, або ж рослин яким притаманні однакові ознаки виражені у відсотках; 3. Однотипність сорту виражена у відсотках; 4. Однотипність гібрида виражена у відсотках; 5. Кількість рослин у розсаднику, яким притаманні однакові ознаки.

79. На формування урожайних якостей насіння значною мірою впливають температура і відносна вологість повітря на: 1. Першому-другому етапах органогенезу; 2. Третьому-четвертому етапах органогенезу; 3. П'ятому-шостому етапах органогенезу; 4. Сьомому-восьмому етапах органогенезу; 5. Восьмому-дванадцятому етапах органогенезу.

80. У шнуровій книзі обліку насіння записують: 1. Дані про кількість і якість висіяного в господарстві насіння, назву сорту, репродукцію, норму висіву насіння, фактичний урожай; 2. Дані результатів польової апробації; 3. Дані про сорт, гібрид, сортові властивості насіння; 4. Дані результатів посівної придатності насіння; 5. Дані результатів амбарної апробації.

Ґрунтознавство з основами геології

81. Первинні мінерали ґрунту визначають: 1. Гранулометричний склад ґрунту; 2. Фізико-хімічні властивості; 3. Вміст доступних елементів живлення; 4. Родючість ґрунту; 5. Вміст гумусу в ґрунті.

82. Лужність ґрунтів зумовлюється: 1. Наявністю обмінного натрію у вбирному комплексі; 2. Відсутністю іонів водню в ґрунтовому розчині; 3. Підвищеною концентрацією солей в ґрунтовому розчині; 4. Наявністю гідроксильних груп в ґрунті; 5. Здатністю поглинати водневі іони.

83. Періодично промивний водний режим властивий ґрунтам: 1. Сірим лісовим і чорноземам типовим; 2. Дерново-підзолистим; 3. Буроземам; 4. Каштановим; 5. Сформованим у вологому кліматі.

84. Радіоактивність ґрунтів зумовлюється: 1. Водно-льодовиковими відкладами; 2. Природними радіоактивними елементами; 3. Системою обробки ґрунту; 4. Кліматом; 5. Ґрунтовірними процесами.

85. Деградація ґрунту це: 1. Накопичення гумусу; 2. Втрата гумусу; 3. Підвищення продуктивності; 4. Переміщення лінії вскіпання карбонатів із гумусового горизонту у перехідний; 5. Втрата властивостей, характерних їм як природному тілу.

86. Водозастійний режим характерний ґрунтам: 1. Полісся; 2. Лісостепу; 3. Степу; 4. Гірським; 5. Болотним.

87. Структура ґрунту це: 1. Здатність його розпадатися на агрегати; 2. Сукупність агрегатів, на які може розпадатися ґрунт; 3. Агрегати, з яких складається ґрунт; 4. Відношення фізичної глини до фізичного піску; 5. Частки розміром 3-5 мм.

Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва

88. Використання методу хімічного консервування приводить зерна до стану: 1. Біозу; 2. Ценоанабіозу; 3. Абіозу; 4. Еубіозу; 5. Правильної відповіді немає.

89. В чому полягає хімічний спосіб консервування плодоовочевої продукції ? 1. Доведення мікрофлори до недіяльного стану внаслідок перетворення вільної вологи у кристалічний стан; 2. Доведення мікрофлори до недіяльного стану в наслідок зміни осмотичного тиску; 3. Властивість мікрофлори розвиватись у певному кислотному середовищі; 4. Підвищення осмотичного тиску за допомогою цукру або кухонної солі; 5. Правильної відповіді немає.

90. Під час заживлення пошкоджень у бульбах картоплі в післязбиральний період утворюється: 1. Нова шкірка; 2. Раневий корок; 3. Ранева перидерма; 4. Ранева меристема; 5. Правильної відповіді немає.

91. В чому проявляється позитивна дія вуглекислого газу в повітрі сховища під час зберігання плодоовочевої продукції? 1. Виникають фізіологічні розлади; 2. Виникають

опіки плодів; 3. Погіршується смак плодів; 4. Знижується стійкість до ураження хворобами; 5. Правильної відповіді немає.

92. Який спосіб найбільш доцільно використовувати для кращого зберігання моркви? 1. У поліетиленових мішках; 2. У контейнерах; 3. Холодильниках з періодичним зрошенням; 4. З перешаруванням піском; 5. Правильної відповіді немає.

93. Вкажіть в чому проявляється позитивна дія вуглекислого газу в повітрі сховища під час зберігання плодоовочевої продукції? 1. Знижується інтенсивність дихання; 2. Зростає інтенсивність дихання; 3. Прискорення процесів досягання; 4. Зростає тепловиділення; 5. Правильної відповіді немає.

94. Для активізації шкідників в зерновій масі перед визначенням їх наявності в пробі проводять прогрівання при температурі: 1. 10-15 °C; 2. 16-24 °C; 3. 25-30 °C; 4. 31-40 °C; 5. Правильної відповіді немає.

95. Для чого проводиться бланшування плодоовочевої продукції? 1. Збільшення проникності протоплазми клітин; 2. Зменшення проникності протоплазми клітин; 3. Руйнування покривних тканин; 4. Руйнування клітин продукту; 5. Правильної відповіді немає.

96. Вкажіть якої речовини хімічного складу, в борошні більше ніж у зерні з якого воно виготовлено? 1. Мінеральних речовин; 2. Крохмалю; 3. Жиру; 4. Вітамінів; 5. Правильної відповіді немає.

97. Метод зберігання продуктів заснований на створенні в них більш кислого середовища має назву: 1. Термоанабіоз; 2. Ксероанабіоз; 3. Осмоанабіоз; 4. Ацидоанабіз; 5. Правильної відповіді немає.

Агрохімія

98. Вкажіть комплект мікроелементів живлення: 1. Ca Mg Co B; 2. Cu B Ca Zn; 3. Mg Cu Zn Ca; 4. Mo B Cu Zn; 5. S Mo B Mg.

99. Віднесіть названі показники, що використовуються при гіпсуванні ґрунту: 1. Вміст натрію в мг.екв./100 г; 2. Ступінь насичення ґрунту основами у %; 3. Біологічні особливості культур; 4. рН_{КСІ}; 5. Нг в мг.екв./100г.

100. Зрівноважений поживний розчин, це розчин, у якому є: 1. Всі необхідні рослині елементи живлення в різних концентраціях; 2. Відсутні один чи декілька потрібних для рослин елементів живлення; 3. Всі елементи живлення рослин в необхідному співвідношенні; 4. Елементи живлення для рослин в однаковому співвідношенні; 5. Всі необхідні елементи живлення рослин в однаковій кількості.

101. Показник вмісту мікрофлори ґрунту характеризує вбирну здатність: 1. Механічну; 2. Фізичну; 3. Хімічну; 4. Біологічну; 5. Обмінну.

102. Класифікація добрив за місцем і способом отримання: 1. Прості, комплексні; 2. Органічні, мінеральні, бактеріальні, меліоранти; 3. Місцеві, заводські; 4. Прямої і непрямой дії; 5. Азотні, фосфорні, калійні.

103. Форма азоту, що поглинається колоїдною фракцією ґрунту: 1. Нітрати; 2. Амоній; 3. Амід; 4. Органічна; 5. Молекулярна.

104. Яке фосфорне добриво краще застосовувати на чорноземних ґрунтах в усі види внесення: 1. Преципітат; 2. Фосфатшлак; 3. Фосфоритне борошно; 4. Обезфторений фосфат; 5. Подвійний суперфосфат.

105. Яке добриво отримують як побічний продукт при виробництві соди: 1. Ca(NO₃); 2. NH₄NO₃; 3. CO(NH₂)₂; 4. (NH₄)₂SO₄; 5. NH₄Cl.

106.Вкажіть на глибину загортання насіння салату та моркви: 1. 1...3 см; 2. 3...4 см; 3. 5...6 см; 4. 7...8 см; 5. 8...10 см.

107.Охарактеризуйте підвид томатів – культурний, за наступними ознаками: 1. Вишнеподібний зі схожими за розмірами на плоди вишні червоними або жовтими подами; б) грушоподібні з дрібними видовженими плодами червоного або жовтого кольору; в)сливподібні з дрібними овальної форми плодами; 2. Має дрібні завбільшки з плід смородини плоди; 3. Має крупні соковиті плоди, із збільшенням розміру плодів збільшується розмір насіння, за будовою і формою листової пластини поділяють на звичайні, картопляні і зморшкуваті, або гофровані; 4. Має дрібні плоди, листки крупні, зморшкуваті; 5. Має дрібні плоди, стебло довге, сланке, листки з антоціановим відтінком.

108.Вкажіть на товарний розмір плодів огірків – пікуль: 1. 8...12 см; 2. 4...5 см; 3. 6...7 см; 4. 14...16 см; 5. 18...25 см.

109.Вкажіть на латинську назву томатів: 1. Capsicum annum; 2. Cucumis melo; 3. Allium sera; 4. Lycopersicum esculentun; 5. Solanum melongena.

110.Вкажіть на оптимальні строки садіння за температурним режимом цибулі, часнику, капуст: 1. 9...12°C; 2. 3...4°C; 3. 6...8°C; 4. 10...12°C; 5. 12...14°C.

111.Які культури можна вирощувати в міжряддях молодого саду? 1. Озима пшениця, озиме жито на зерно; 2. Цукрові буряки, льон; 3. Редиска, столові буряки, томати, горох овочевий; 4. Кукурудза на зерно, соняшник; 5. Картопля, сорго зернове.

112.Які супутні заходи регулювання росту і плодоношення дерева характерні для бороздування? 1. Видалення кільця кори шириною 1 см на штабмі, або скелетній гілці біля її основи; 2. Серпоподібний надріз виконаний на початку весняного сокоруху над, або під брунькою; 3. Поздовжні надрізи кори весною з початку вегетації до завершення цвітіння; 4. Видалення частини плодкових бруньок в осінне зимовий період; 5. Видалення частини скелетних гілок на 5-6 річну деревину.

113.Укажіть на глибину обробітку ґрунту в пристовбурних кругах: 1. 10-12 см; 2. 15-18 см; 3. 18-20 см; 4. 22-25 см; 5. 27-30 см.

114.Укажіть на оптимальні умови вологозабезпечення саду на суглинкових ґрунтах: 1. 55-60% НВ; 2. 65-70% НВ; 3. 70-75 % НВ; 4. 75-80%НВ; 5. 80-85% НВ.

115.Охарактеризуйте тип крони – кущова: 1. Крона стиснута в бік ряду і нагадує, в горизонтальній проекції, широкий еліпс, основні гілки утворюють з лінією ряду кут – 20-30°; 2. Скелетні гілки розміщуються горизонтально, якомога нижче до землі; 3. Скелетні гілки орієнтуються лише в бік ряду, в горизонтальній проекції, дерева мають вигляд вузького еліпсу із співвідношенням ярусів 1:2; 4. Скелетні гілки рівномірно розходяться від центрального провідника в бік ряду і в міжряддя, горизонтальна проекція близька до кола; 5. Крона має добре виражений центральний провідник, бокові розгалуження у вигляді довгої обростаючої деревини, діаметром 1,0-1,5 м.

Рослинництво з основами програмування врожаїв

116.Плівчастість у гречки у середньому становить: 1. 5-10 % ; 2. 10-12 %; 3. 18-30 %; 4. 40-45 %; 5. 45-50 %.

117.На які підвиди поділяють рис посівний? 1. Рис звичайний та рис індійський; 2. Рис індійський та рис китайський; 3. Рис звичайний та рис дрібний короткозерний; 4. Рис звичайний та рис крупнозерний; 5. Правильної відповіді немає.

118.До якої родини належать зернові бобові культури? 1. Graminea; 2. Polygonaseae; 3. Fabacea; 4. Brassicaseae; 5. Правильної відповіді немає.

119. Скільки чашолистків мають квітки бобових рослин ? 1. Один; 2. Два; 3. Три; 4. Чотири; 5. П'ять; 6. Правильної відповіді немає.

120. Які листки мають рослини нуту ? 1. Непарнопірчасті; 2. Прості; 3. Трійчасті за виключенням двох перших; 4. Парнопірчасті; 5. Правильної відповіді немає.

121. При розміщенні ярого ячменю після кукурудзи який основний обробіток ґрунту Ви запропонуєте ? 1. Після збирання попередника поле луцять на глибину 6 – 8 см. Потім застосовують оранку на глибину 20 – 22 см або ж плоско різний чи чизельний обробіток ґрунту на цю ж саму глибину; 2. Після збирання попередника поле дискують у два сліди на 10-12 см, а потім орють на глибину 25 – 27 см; 3. Відразу після збирання попередника поле орють на глибину 15 – 16 см; 4. Правильної відповіді немає.

122.3 якою метою використовують бульбочкові бактерії для обробки насіння сої ? 1. Щоб поліпшити умови фосфорного живлення рослин; 2. Щоб поліпшити умови азотного живлення рослин; 3. Щоб поліпшити умови калійного живлення рослин; 4. Правильної відповіді немає.

123. За якої вологості зерна сорго необхідно проводити його збирання ? 1. 6-8%; 2. 10 - 12 %; 3. 14-18%; 4. 20 - 22 %; 5. Правильної відповіді немає.

124. Яка група перелічених культур відноситься до типових хлібів? 1. Горох, соя, квасоля, нут, люпин; 2. Кукурудза, просо, сорго, мого, рис, чумиза; 3. Пшениця, жито, ячмінь, овес, тритикале; 4. Кукурудза, пшениця, жито, просо; 5. Правильної відповіді немає.

125. Рослини “дворучки” характеризуються наступним: 1. Їх висівають лише восени; 2. Їх висівають лише весною; 3. Їх висівають весною та восени; 4. Їх вирощують лише в екваторіальній зоні; 5. Правильної відповіді немає.

126. Яку мінімальну температуру рослини озимої пшениці здатні витримати на глибині залягання вузла кущення після проходження першої фази загартування ? 1. Мінус 10°C; 2. Мінус 12,5°C; 3. Мінус 15°C; 4. Мінус 17,5°C; 5. Правильної відповіді немає.

127. Яка глибина заробки насіння ярої пшениці у степовій зоні ? 1. 1 – 2 см; 2. 2 – 3 см; 3. 5 – 6 см; 4. 7 – 8 см; 5. Правильної відповіді немає.

128. Назовіть оптимальні строки сівби озимого ячменю у степовій зоні України ? 1. Третя декада серпня; 2. Перша декада вересня; 3. Середина-кінець оптимальних строків сівби озимої пшениці; 4. Друга декада жовтня; 5. Правильної відповіді немає.

129. Чи варто змінювати норму висіву озимої пшениці після різних попередників ? 1. Норма висіву озимої пшениці після всіх попередників однакова; 2. Після гірших та пізніх попередників норму висіву доцільно збільшити; 3. Після гірших та пізніх попередників норму висіву доцільно зменшити; 4. Правильної відповіді немає.

130. При розміщенні озимої пшениці після чорного пару яким добривам при основному внесенні Ви віддасте перевагу ? 1. Азотним; 2. Калійним; 3. Фосфорним; 4. Фосфорно-калійним; 5. Правильної відповіді немає.

131. Яким способом збирають сою ? 1. Переважно роздільним способом; 2. Переважно прямим комбайнуванням; 3. Спосіб збирання залежить від рівня урожаю; 4. Правильної відповіді немає.

132. Передпосівну культивування під сівбу сої проводять на глибину: 1. 2 - 3 см; 2. 3 - 3,5 см; 3. 5 - 6 см; 4. 8 - 10 см; 5. 10-12 см; 6. Правильної відповіді немає.

Ентомологія

133. Який тип будови вусиків відсутній у комах: 1. Гребінчасті; 2. Кубовидні; 3. Булавовидні; 4. Нитковидні; 5. Пластинчасті.

134. За відчуття смаку у комах відповідають: 1. Хеморецептори; 2. Терморецептори; 3. Феромони; 4. Фоторецептори; 5. Механорецептори.

135. Стадія лялечки присутня у: 1. Комах з неповним типом перетворення; 2. Комах з повним типом перетворення; 3. Павукоподібних; 4. Водних комах; 5. Всіх комах.

136. До листогризучих комах належать: 1. Совки; 2. Трипси; 3. Попелиці; 4. Хлібні жуки; 5. Сонечка.

137. Пошкодження, спричинені букаркою можна визначити по: 1. Виїданню ходів в листовій пластинці; 2. Виїданню ходів в деревині стебла; 3. Об'їданню коренів; 4. Підгризанню плодів; 5. Мінуванню плодів.

138. Викопування ловчих каналів використовують для захисту від: 1. Пшеничного трипсу; 2. Колорадського жука; 3. Тютюнового трипсу; 4. Бурякового довгоносика; 5. Соняшnikової шипоноски.

Кормовиробництво

139. Який із законів землеробства не має практичного підтвердження в кормовиробництві? 1. Закон незамінності факторів; 2. Закон мінімуму; 3. Закон повернення поживних речовин; 4. Закон плодозміни; 5. Правильної відповіді немає.

140. До якої групи природоохоронних заходів належать очищення промислових стоків і переведення водопостачання промислових виробництв на замкнений цикл? 1. Окремі; 2. Місцеві; 3. Виробничі; 4. Загальні; 5. Правильної відповіді немає.

141. У якому типі зеленого конвеєра неприпустимо існування "вікон" у надходженні зеленої маси? 1. Зеленого; 2. Силосно-сінажного; 3. Сировинного (виробництво кормів штучного сушіння); 4. Зеленого та сировинного (виробництво кормів штучного сушіння); 5. Правильної відповіді немає.

142. Для внесення на луках пташиний послід необхідно розводити водою у співвідношенні: 1. 1:0,5; 2. 1:2; 3. 1:5...1:10; 4. 1:40...1:50; 5. Правильної відповіді немає.

143. Під час проходження якої фази відбувається поява у фітоценозі різнотрав'я: 1. Кореневищної; 2. Кореневищно-нещільнокущової; 3. Нещільнокущової; 4. Шільнокущової; 5. Правильної відповіді немає.

144. Найцінніші кормові угіддя: 1. Суходільні низинні луки; 2. Заплавні луки; 3. Торф'янисті луки; 4. Гірські луки; 5. Правильної відповіді немає.

145. Скільки років експлуатують багаторічні сіножаті і пасовища середнього періоду використання? 1. 2-3; 2. 3-7; 3. 4-6; 4. Більше 7; 5. Правильної відповіді немає.

146. Який із заходів початкового періоду освоєння заболочених та заліснених угідь включає в себе знищення чагарників та дрібнолісся? 1. Попередні обстеження; 2. Створення водорегулювальної мережі; 3. Підготовчі роботи; 4. Удобрення; 5. Правильної відповіді немає.

147. Водний режим на заболочених угіддях регулюють за допомогою: 1. Відкритих каналів та дренажу; 2. Відкритих каналів; 2. Дренажу; 3. Системи зрошення; 4. Правильної відповіді немає.

Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва

148. Який конструктивний параметр стрілчастих культиваторних лап визначає інтенсивність подрібнення ґрунту? 1. Ширина захвату; 2. Кут розхилу крил; 3. Радіус кривизни поверхні; 4. Кут кришення; 5. Правильної відповіді немає.

Мікробіологія

149.Надходження поживних речовин у клітину та виділення продуктів обміну в зовнішнє середовище можливі тільки при: 1. Достатній кількості кисню; 2. Підвищеному тиску; 3. Достатньому вмісті води; 4. Обробці ультразвуком; 5. Правильної відповіді немає.

Агроекологія

150.Едифікаторами агрофітоценозів є: 1. Культурні рослини; 2. Бур'яни; 3. Деревя; 4. Кущі; 5. Дикі рослини; 6. Правильної відповіді немає.

Радіобіологія

151.Розрізняють такі види доз іонізуючих випромінень: 1. Експозиційну; 2. Об'ємну; 3. Поверхневу; 4. Внутрішню; 5. Масову; 6. Правильної відповіді немає.

152.Для обмеження процесу переходу радіоізотопів у рослини на кислих радіаційно забруднених ґрунтах здійснюють: 1. Вапнування; 2. Знімання верхнього шару; 3. Фітомеліорацію; 4. Зміну режиму зрошення; 5. Зміну структури сівозміни; 6. Правильної відповіді немає.

2.5. ЗАВДАННЯ № 5

Ботаніка

1.Спеціалізовані клітини в листках рослин епіфітів і рослин сукулентів, які всмоктують краплі роси і дощову воду, це вид паренхіми: 1. Аеренхіми; 2. Запасальної; 3. Типової; 4. Поглинальної; 5. Асиміляційної.

2.Вертикальний ряд сполучених між собою прозенхімних клітин, суміжні стінки яких містять так звані порові поля, пронизані великою кількістю перфорацій, називають: 1. Трахеї; 2. Судини; 3. Ситоподібні трубки; 4. Клітини-супутниці; 5. Трахеїди.

3.До генеративних органів відносяться: 1. Корінь; 2. Плід; 3. Стебло; 4. Листок; 5. Пагін.

4.Найтовщий шар, паренхіма кори кореня з живими тонкостінними клітинами в яких накопичується вода з розчиненими елементами живлення, це: 1. Екзодерма; 2. Мезодерма; 3. Ендодерма; 4. Центральний циліндр; 5. Правильної відповіді немає.

5.Листок, де мезофіл представлений складчастою паренхімою, клітини якої мають численні вирости, за рахунок яких збільшується їх робоча поверхня і інтенсивність фотосинтезу, відноситься до: 1. Хвої; 2. Одностороннього; 3. Двостороннього; 4. Багатостороннього; 5. Правильної відповіді немає.

6.Кут, під яким листок відходить від стебла, називають: 1. Вузол; 2. Міжвузля; 3. Пазуха; 4. Метамера; 5. Пагін.

7.Вегетативне розмноження частинами вегетативного тіла (листяками, коренями, стеблами) характерне для таких організмів: 1. Одноклітинні водорості, бактерії; 2. Багатоклітинні водорості; 3. Гриби, лишайники; 4. Печіночні мохи; 5. Насінні рослини.

Системи застосування добрив

8.Враховуючи дію попередника, під культури, що вирощують після цукрових буряків, картоплі, соняшника треба вносити більше добрив: 1. Азотних; 2. Фосфорних; 3. Калійних; 4. Мікродобрив; 5. Комплексних.

9. Одна і та ж рослина в різні періоди свого росту і розвитку вимагає певних умов живлення. У початковий період рослині найбільш необхідне живлення: 1. Азотом; 2. Фосфором; 3. Калієм; 4. Мікроелементами; 5. Органічними добривами.

10. Покращити живлення рослин у певні періоди вегетації, підвищити якість продукції – це задача внесення добрив: 1. Основне; 2. Припосівне; 3. Підживлення; 4. Допосівне; 5. Рядкове.

11. Розрахунок норм вапна для нейтралізації кислотності мінеральних добрив здійснюють за формулою: 1. $N = (0,002N + 0,0015K) \times P$; 2. $Y_0 = B \times C \times K_P$; 3. $K = 2 - P_{\phi} : P_c$; 4. $N = (B \times Y - 3 \times G \times K_r) : K_M$; 5. $N = 1,5 \times N_r$.

12. При сівбі якої культури недопустимі високі дози добрив у зв'язку з її чутливістю до високої концентрації ґрунтового розчину: 1. Кукурудза; 2. Ячмінь; 3. Пшениця; 4. Овес; 5. Гречка.

Геодезія та землевпорядкування

13. Для побудови горизонтальних прямих кутів на місцевості користуються приладами: 1. Нівелір; 2. Теодоліт; 3. Екліметр; 4. Транспортир; 5. Екер; 6. Мірна стрічка; 7. Рулетка.

14. Землеустрій це: 1. Обмін нерівноцінними і рівновеликими ділянками землі; 2. Безоплатна передача земель одного господарства другому; 3. Реорганізація землеволодінь і землекористувань; 4. Передбачений законом процес, направлений на здійснення земельної політики держави; 5. Ліквідація власності земельної ділянки власника.

15. Процес державної дії на земельний устрій економічними заходами здійснюється: 1. Через суспільні відносини людей, пов'язані із володінням і використанням землі; 2. Через регулювання земельних відносин на основі земельного законодавства, судового і адміністративного права, містять в собі моменти обов'язковості, особистого підпорядкування; 3. Через стимулювання розвитку земельних відносин на основі податкового обкладання, кредитування, цільового фінансування, субсидіювання* планування використання землі; 4. Через розвиток земельних відносин шляхом переселення людей в райони нового освоєння, організації різного роду кооперативів, товариств, підготовка кадрів, надання допомоги в матеріально технічному постачанні; 5. Через відношення між класами, соціальними групами суспільства, окремими землевласниками з питань володіння і користування землею.

Бджільництво

16.3 якої рослини бджоли збирають тільки пилок? 1. Вербя; 2. Липа; 3. Яблуня; 4. Ліщина; 5. Вишня.

17. При якій мінімальній концентрації цукру в нектарі бджоли перестають відідувати квітки, %: 1. 10; 2. 15; 3. 5; 4. 8; 5. 12.

18. Вкажіть норму бджолиних сімей для запилення 1 га люцерни посівної, шт: 1. 2; 2. 1; 3. 3; 4. 2,5; 5. 4-9.

Стандартизація та управління якістю продукції

19. Встановлення у стандартах вимог до якості залежно від призначення продукції, а також диференціація за товарними сортами, класами чи категоріями, установа базисних і обмежувальних норм за окремими показниками забезпечує: 1. Рациональне використання вирощеного врожаю; 2. Скорочення втрат продукції при зберіганні

й транспортуванні; 3. Нешкідливість продукції для здоров'я людини; 4. Ріст продуктивності праці; 5. Правильної відповіді немає.

20. Як називається сукупність всіх виїмок, відібраних від партії насіння (зерна) для проведення аналізу щодо відповідності сорту критеріям заборони до поширення в Україні ? 1. Вихідна проба; 2. Середня проба; 3. Субпроба; 4. Наважка насіння; 5. Правильної відповіді немає.

21. При аналізі партії гороху було встановлено, що вміст сміттєвої домішки становить 6%, до якого класу за даним показником можна віднести дане зерно ? 1. Фуражне; 2. Перший клас; 3. Другий клас; 4. Третій клас; 5. Правильної відповіді немає.

Інтегрований захист рослин

22. Вкажіть форму взаємозв'язків, що характеризується взаємним пригніченням популяції: 1. Нейтралізм; 2. Хижацтво; 3. Форезія; 4. Конкуренція; 5. Паразитизм.

23. Чисельність яких шкідників можна суттєво знизити випусканням трихограми: 1. Підгризаючих совок; 2. Клопа шкідливої черепашки; 3. Трипсів; 4. Лучного метелика; 5. Хлібних жуків.

24. При приготуванні робочого розчину на основі порошкоподібних речовин спочатку: 1. Всипається порошок, а потім залити воду; 2. Приготувати маточний розчин; 3. Спочатку залити воду, а потім порошок; 4. Одночасне всипання порошку з перемішуванням та заливанням води; 5. Наповнити водою 2/3 резервуара, потім всипати порошок, перемішати розчин і долити води.

25. Вкажіть основну причину масових розмножень шкідливих видів в посівах сільськогосподарських культур: 1. Обмежений набір культурна полях; 2. Порушення запобіжних заходів боротьби з шкідливими видами; 3. Максимальна розораність полів; 4. Відсутність лісосмуг; 5. Сукупність сприятливих факторів навколишнього середовища та наявності достатньої кормової бази.

26. До агротехнічних заходів захисту рослин належать: 1. Протруювання насіння; 2. Крайове обприскування пестицидами; 3. Сортооновлення; 4. Фумігація ґрунту; 5. Луцення стерні.

Тваринництво

27. При якому методі розведення парують тварин, що належать до різних видів: 1. Чистопородне; 2. Розведення за лініями; 3. Схрещування; 4. Гібридизація 5. Правильної відповіді немає.

28. На перетравність корму впливає: 1. Агротехніка вирощування; 2. Спосіб заготівлі; 3. Хімічний склад ґрунту; 4. Сорт і фаза вегетації; 5. Структура раціону.

29. Яка система утримання овець найбільш відповідає умовам степових районів України: 1. Стійлово – табірна; 2. Пасовищно – стійлова; 3. Пасовищно- напівстійлова; 4. Пасовищна.

Лікарські рослини

30. Коли слід збирати і заготовляти корені, кореневища та цибулини лікарських рослин: 1. Під час цвітіння; 2. На початку розкриття бутонів; 3. Після того як сформуються, до цвітіння рослини; 4. Восени, коли зів'яне надземна частина; 5. Як вони повністю достигнуть.

31. Якщо до 85 частин соку додати 15 частин спирту етилового, поставити на водяну баню при температурі 75 — 78 °С на 30 хв. Потім швидко охолодити посудину із

соком під проточною водою – це технологія консервування: 1. Відварів; 2. Настоянок; 3. Настояїв; 4. Соків ; 5. Порошків.

Основи наукових досліджень

32. Дайте характеристику типу дослідів – дрібноділянкові: 1. Використовують для вивчення глибини загортання насіння, площ живлення рослин, норм висіву, пошарового або локального внесення добрив, мають площу до 10 м²; 2. Використовуються для вивчення взаємозв'язків між рослиною і середовищем, крім чисельних обліків і спостережень у полі проводять всебічні лабораторні дослідження, кількість варіантів 20-30 і більше площа – до 50 м²; 3. Вивчення дії факторів життя і умов агротехніки на врожай рослин та його якість. Повторність в них чотири, п'ятикратна, площа ділянок від 50 до 200 м²; 4. Проводяться у виробництві основним завданням їх є виявлення агрозаходів, які можна було б використати для вдосконалення технології вирощування культур, посилення їх росту, підвищення врожаю та його якості безпосередньо на виробничих посівах; 5. Проводиться з метою розробки диференційованої агротехніки, випробування нових технологій, рекомендованих науковими установами. Розміри дослідних ділянок мають забезпечити повну механізацію усіх агротехнічних процесів у досліді.

33. Вкажіть на поняття – систематичне розміщення варіантів: 1. Умови агротехніки, які рекомендовані науковими установами у даному господарстві на період проведення дослідів, найкращі за врожайністю і якістю продукції; 2. Штучне створення різних умов для досліджуваних рослин з метою виявлення найбільш ефективних у процесі обліків і спостережень; 3. Умови окремих елементів технологій, або окремі технології, набір сортів, різні ґрунти, глибина оранки, дози добрив; 4. Кількість ділянок з однаковими варіантами, агротехнічними заходами чи сортами; 5. Розміщення варіантів у послідовності, передбаченій схемою дослідів.

34. Розподіл імовірностей Стюдента: 1. Закон малих вибірок; 2. Показник, який дає змогу робити висновок про надійність висновків відносно статистичної гіпотези; 3. Припущення про відсутність реальної різниці між фактичними спостереженнями й тими, що передбачались теоретично; 4. Прямо пропорційна дисперсії й обернено пропорційна дисперсії залишку похибки; 5. Число членів ряду становить менше 30, на які не можна переносити закони великих чисел.

Фізіологія рослин з основами біохімії

35. Дайте визначення фізіологічно нейтральної солі: 1. Це сіль у якої до рослин більш інтенсивно надходить аніон порівняно з катіоном; 2. Це сіль у якої до рослин більш інтенсивно надходить катіон порівняно з аніоном; 3. Це сіль у якої катіони і аніони засвоюються рослинами з однаковою інтенсивністю; 4. Правильної відповіді немає.

36. Яка із рослин не виділяє фосфорну кислоту через кореневу систему? 1. Соняшник; 2. Соя; 3. Кормові боби; 4. Озима пшениця; 5. Правильної відповіді немає.

37. У яку із фаз росту клітини інтенсивно збільшується кількість цитоплазми? 1. Ембріональній фазі; 2. Фазі розтягнення; 3. Фазі диференціації; 4. Фазі розтягнення та диференціації; 5. Правильної відповіді немає.

38. До групи зелених пігментів належить: 1. Бактеріохлорофіл; 2. Каротін; 3. Фікоерітрин; 4. Фікоціан; 5. Кверцетин; 6. Апігенін.

39. Яка кількість сухих речовин рослин створюється в процесі фотосинтезу? 1. 10 %; 2. 30 %; 3. 50 %; 4. 75 %; 5. 95 %.

40. Дайте визначення продуктивності фотосинтезу: 1. Кількість CO₂ яка поглинається одиницею листової поверхні в одиницю часу; 2. Кількість сухих речовин що синтезуються одиницею листової поверхні за одиницю часу; 3. Кількість води, що поглинається кореневою системою рослин для синтезу 1 г сухих речовин в процесі фотосинтезу; 4. Кількість кисню, що поглинається одиницею листової поверхні в одиницю часу; 5. Правильної відповіді немає.

Генетика

41. Дайте визначення правилу Чаргаффа: 1. У молекулі ДНК кількість аденінових нуклеотидів відповідає кількості тимінових нуклеотидів; 2. У молекулі ДНК кількість аденінових нуклеотидів відповідає кількості гуанінових нуклеотидів; 3. У молекулі ДНК кількість аденінових нуклеотидів відповідає кількості тимінових цитозинових; 4. У молекулі ДНК кількість аденінових нуклеотидів завжди у два рази більше ніж тимінових нуклеотидів; 5. Правильної відповіді немає.

42. Дайте визначення поліплоїдії: 1. Спадкова мінливість пов'язана із кратним збільшенням кількості хромосом; 2. Мінливість пов'язана із зміною структурних генів; 3. Мінливість пов'язана із генними мутаціями; 4. Мінливість пов'язана із зміною якісних ознак; 5. Правильної відповіді немає.

43. Не алельна взаємодія генів проявляється при: 1. Повному домінуванні; 2. Не повному домінуванні; 3. Полімерії; 4. Трансформації генів; 5. Правильної відповіді немає.

44. Яке із схрещувань відноситься до міжвидової гібридизації ? 1. T. aestivum x H. bulbosum; 2. T. monococum x T. Durum; 3. Z. mays x H. sativum; 4. Сорт пшениці Обрій x сорт пшениці Спартанка; 5. Правильної відповіді немає.

Агрометеорологія

45. Одиниці вимірювання атмосферного тиску в системі СІ: 1. 1мм, 1 см, 1 м; 2. 1 Па, 1мм рт. ст., 1 мб; 3. 1кг, 1т, 1г .

46. Температуру поверхні ґрунту вимірюють за допомогою приладів з ціною поділок 0,5°C, які розміщують на розпушеному ґрунті метеорологічного майданчика резервуарами на схід: 1. Термінові, максимальні і мінімальні термометри; 2. Термінові термометри; 3. Максимальні термометри; 4. Мінімальні термометри.

47. Улітку в жарку і суху погоду за 10 - 15 хв. до вимірювання стаканчик з відкритою кришкою піднімають і занурюють у нього резервуар змоченого термометра, після чого стакан* знову закривають і ставлять на попереднє місце. Узимку батист обрізують на 0,2 - 0,3 нижче термометра і змочують його за 30 хв. до визначення вологості водою кімнат температури, щоб відтанула льодова кірка, яка була на ньому. Відліки по обох термометрах треба проводити швидко. При цьому спочатку фіксують десяті частки, а потім цілі градуси; сухого і змоченого термометрів: 1. Станційний психрометр; 2. Аспіраційний психрометр гігрограф; 3. Волосяні й плівкові гігрометр.

Сільськогосподарська меліорація та лісомеліорація

48. Якщо випаровування відбувається, коли повітря перебуває в стані спокою, то воно називається: 1. Дифузним; 2. Вітровим; 3. Повним; 4. Сумарним; 5. Правильної відповіді немає.

49.Призначення графіка поливів: 1. Для розрахунку поливних машин; 2. Для організації поливів при експлуатації системи; 3. Для визначення кількості культур, які будуть поливатися; 4. Для визначення зрошувальної норми; 5. Правильної відповіді немає.

50.Задачі осушення с.- г. угідь: 1. Ліквідація причин перезволоження ґрунту; 2. Погіршення водно-повітряного режиму ґрунту; 3. Зменшення кількості осушувальних мереж; 4. Використання осушувальних земель у с.-г. виробництві; 5. Правильної відповіді немає.

51.Які недоліки закритого дренажу: 1. Матеріалоємність; 2. Менші експлуатаційні затрати ніж при відкритій системі; 3. Не створюються перешкоди для роботи с.- г. машин; 4. Застосування новітніх технологій вирощування с.-г. культур; 5. Правильної відповіді немає.

52.Що відноситься до агролісомеліоративного значення системи захисних насаджень: 1. Зменшується швидкість вітру; 2. Полезахисне лісорозведення; 3. Протиерозійне лісорозведення; 4. Закріплення пісків; 5. Правильної відповіді немає.

Організація виробництва та підприємницької діяльності

53.Товариство, акції якого розподіляються між засновниками і не можуть розповсюджуватися шляхом підписки, купуватися та продаватися на біржі : 1. Відкрите акціонерне товариство; 2. Закрите акціонерне товариство; 3. Повне товариство; 4. Командитне товариство; 5. Товариство з обмеженою відповідальністю.

54.Один з основних принципів планування виробництва: 1. Стабільність; 2. Інтенсивність; 3. Дискретність; 4. Відсутність; 5. Науковість.

55.Переважний розвиток однієї або кількох галузей у виробництві товарної продукції в окремих підприємствах, районах, областях і регіонах: 1. Концентрація виробництва; 2. Спеціалізація; 3. Адаптація; 4. Інтеграція і міжгосподарська кооперація; 5. Інтенсифікація.

56.Економічний критерій ефективності спеціалізації підприємства: 1. Питома вага галузі в структурі товарної продукції; 2. Одержання з одиниці площі валового доходу та прибутку; 3. Виробництво валової і товарної продукції; 4. Поголів'я тварин; 5. Посівні площі.

57.Повна собівартість продукції це: 1. Загальногосподарські витрати підприємства; 2. Витрати підприємства на реалізацію продукції; 3. Виражені в грошовій формі витрати на виробництво і реалізацію продукції та частина загальногосподарських витрат, пропорційна витратам на оплату праці; 4. Прямі витрати на виробництво продукції; 5. Першочергові платежі до бюджету.

Фітопатологія

58.Чорна ніжка ріпаку уражує: 1. Сім'ядолі й листки; 2. Стебла; 3. Стручки; 4. Квітки; 4. Насіння.

59.Нарости або гали з'являються на уражених органах рослин як результат: 1. Трахеомікозу; 2. Трахеобактеріозу; 3. Гіпертрофії; 4. Некрозів; 5. Мацерації клітин.

60.Ентомофторові гриби паразитують на ..., викликаючи їх загибель: 1. Коренях; 2. Тваринах; 3. Комахах; 4. Рослинах; 5. Деревих.

61.Церкоспороз буряків: 1. Уражує коренеплоди; 2. Проявляється у вигляді великих концентричних бурих плям; 3. Уражує головки коренеплодів; 4. Проявляється у вигляді світло-зелених плям із сіро-фіолетовим нальотом; 5. Уражує листя.

Загальне та меліоративне землеробство

- 62. Назвіть попередник для озимої пшениці в умовах Степу:** 1. Кукурудза на зерно; 2. Цукрові буряки; 3. Соняшник; 4. Суданська трава; 5. Чорний пар.
- 63. Яка з наведених сівозмін відносяться до спеціальних:** 1. Лукопасовищна; 2. Польова; 3. Грунтозахисна; 4. Прифермська; 5. Кормова.
- 64. Які культури відбирають для сівби в сидеральних парах:** 1. Люпин, середела, буркун; 2. Кукурудза, соняшник, суданська трава; 3. Вико-вівсяні сумішки на зелений корм; 4. Горох, люпин; 5. Правильної відповіді немає.
- 65. Яке агротехнічне значення лущення:** 1. Створює вирівняне ложе для насіння; 2. Покращує контакт насіння з ґрунтом; 3. Сприяє підтягуванню вологи з нижніх шарів ґрунту; 4. Знищує ґрунтову кірку та проростки і сходи бур'янів; 5. Подрібнює і загортає в ґрунт частини рослинних решток.
- 66. Спосіб механічного обробітку ґрунту, який виконують за допомогою знарядь з полицевими робочими органами для повного або часткового обертання і переміщення окремих шарів це:** 1. Полицевий спосіб обробітку ґрунту; 2. Роторний спосіб обробітку ґрунту; 3. Безполицевий спосіб обробітку ґрунту; 4. Комбінований спосіб обробітку ґрунту; 5. Поверхневий обробіток ґрунту.
- 67. На яку глибину проводять передпосівну культивуацію при сівбі кукурудзи:** 1. 5-6см; 2. 6-8см; 3. 8-10см; 4. 3-4см; 5. 10-12см.
- 68. Контроль, який передбачає перевірку якості роботи в перших проходах агрегату, що дає можливість своєчасно уникнути відмічених при цьому недоліків:** 1. Поточний; 2. Приймальний; 3. Вступний; 4. Капітальний; 5. Правильної відповіді немає.
- 69. Який фактор впливає на розвиток ерозійних процесів:** 1. Рослинність; 2. Буферність ґрунту; 3. Гербіциди; 4. Щільність ґрунту; 5. Кислотність ґрунту.
- 70. Як зменшується швидкість вітру на висоті зрізу при обробітку ґрунту плоскорізами :** 1. В 2-3 рази; 2. В 5-6 раз; 3. В 1,5—2 рази; 4. В 1-1,5 рази 5. В 2,5 -4 рази.
- 71. Що з наведеного характеризує природну родючість:** 1. Створюється у процесі використання землі як основного засобу сільськогосподарського виробництва; 2. Створюється в результаті природних процесів ґрунтоутворення; 3. Сукупність природної і економічної родючості; 4. Зміна важливих природних властивостей ґрунту в сприятливому напрямку шляхом застосування науково обґрунтованих заходів впливу на ґрунт; 5. Правильної відповіді немає.
- Селекція та насінництво**
- 72. Який сорт має найбільшу пластичність ?** 1. Висівається в 1 області України; 2. Висівається в 13 областях лісостепової і степової зон України; 3. Висівається в 7 областях лісостепової зони України; 4. Висівається в 7 областях степової зони України; 5. Висівається за кордоном України.
- 73. Дайте визначення сортів клонів:** 1. Отримують шляхом індивідуального отбору у вегетативно розмножуваних рослин; 2. Отримують шляхом відбору із гібридних популяцій; 3. Отримують шляхом індивідуального добору у самозапильних культур; 4. Сорти у перехреснозапильних культур, рослини яких мають спадкову мінливість; 5. Сорти створені шляхом відбору з гібридної популяції
- 74. У випадках, коли мутації зумовлені впливом спеціальних дій (іонізуюча радіація, хімічні речовини, граничні температури тощо), їх називають:** 1. Генетичними; 2. Точковими; 3. Індукованими; 3. Спонтанними; 4. Природними.

75. Організми, в яких відбулося кратне зменшення цілих гаплоїдних наборів хромосом називають: 1. Гаплоїдами; 2. Поліплоїдами; 3. Анеуплоїдами; 4. Гетероплоїдами; 5. Автоплоїдами.

76. Контрольний розсадник використовують для: 1. Вивчення гібридних популяцій і відбору з них кращих елітних рослин та родин; 2. Вивчення кращих сортів вітчизняної та закордонної селекції, зразків світової колекції рослинництва, місцевих сортів, мутантів, поліплоїдів; 3. Попередньої порівняльної оцінки потомства індивідуально відібраних рослин або родин з колекційного розсадника чи інших посівів; 4. Оцінки біологічних особливостей, а також продуктивності селекційних номерів; 5. Оцінки селекційного матеріалу за важливими господарсько-біологічними властивостями в умовах найбільш наближених до виробничих.

77. Акт вибракування в двох примірниках оформляються на сортові посіви: 1. Придатні для переведення в первинне насінництво; 2. Придатні для одержання насіння супереліти; 3. Придатні для одержання насіння еліти; 4. Придатні для одержання супереліти; 5. Непридатні для насінництва.

78. Польова апробація передбачає: 1. Дотримання організованої державної системи контролю за вирощуванням сортового насіння в Україні; 2. Дотримання чіткої відповідності сортових і посівних якостей насіння показникам, зазначеним у документах; 3. Здійснення контролю за посівами, вирощуванням, післязбиральною обробкою, зберіганням сортового насіння польових культур, проведенням апробації сортових посівів, завирощуванням насіння еліти в науково-дослідних установах, оформленням документації на насіння; 4. Контроль сортової чистоти чи типовості сортових і гібридних посівів культур; 5. Контроль сортових якостей деяких культур, який проводять у насіннесховищах.

79. Дайте визначення репродукційного насіння: 1. Насіння отримане від схрещування генетично різних рослин; 2. Насіння отримане від послідовного розмноження оригінального насіння, яке найбільш повно передає спадкові ознаки й властивості сорту; 3. Насіння першої та наступних репродукцій отримані від пересіву елітного насіння; 4. Насіння первинних ланок насінництва; 5. Насіння отримане від схрещування двох самозапильних ліній.

80. У перехреснозапильних культур система насінництва передбачає: 1. Щорічне вирощування елітного насіння для насінницьких посівів і насіння I репродукції для виробничих посівів; 2. Вирощування елітного насіння раз у п'ять років для насінницьких посівів і насіння II репродукції для виробничих посівів; 3. Вирощування елітного насіння раз у чотири роки для насінницьких посівів і насіння I репродукції для виробничих посівів; 4. Вирощування елітного насіння раз у три роки для насінницьких посівів і насіння I репродукції для виробничих посівів; 5. Вирощування елітного насіння раз у два роки для насінницьких посівів і насіння I репродукції для виробничих посівів.

81. Вкажіть на другу ланку системи насінництва кукурудзи: 1. Спеціалізовані насінницькі фермерські господарства, що займаються вирощуванням вихідних форм для гібридизації; 2. Науково дослідні установи, що вирощують насіння супереліти, еліти, I і II репродукцій самозапильних ліній, їх стерильних аналогів, відновлювачів фертильності, батьківських форм гібридів, насіння батьківських компонентів різних типів гібридів; 3. Спеціалізовані господарства, які вирощують насіння першого покоління гібридів, що використовуються як батьківські компоненти різних типів гібридів; 4. Спеціалізовані господарства що займаються сушінням і обмолочуванням качанів, очисткою, калібруванням і передпосівною обробкою насіння; 5. Спеціалізовані господарства, що займаються перевіркою сортів і гібридів проведенням сортовипробування із забезпеченням просторової ізоляції сортів.

Ґрунтознавство з основами геології

82. Вологість ґрунту вимірюють: 1. Мілілітрами; 2. Сантиметрами; 3. %; 4. міліграм-еквівалентами; 5. Міліграм-еквівалентами на 100г ґрунту.

83. В степовій частині Кіровоградської області поширені такі ґрунти: 1. Чорноземи опідзолені; 2. Чорноземи типові; 3. Чорноземи звичайні; 4. Чорноземи південні; 5. Темно-сірі опідзолені.

84. Найбільш кислими з перелічених ґрунтів є: 1. Каштанові солонцюваті; 2. Сірі лісові; 3. Буроземи; 4. Коричневі; 5. Чорноземи.

85. Зональними ґрунтами Полісся є: 1. Дерново-підзолисті; 2. Сірі лісові; 3. Чорноземи; 4. Буроземи і дерново-буроземні ґрунти; 5. Каштанові.

86. Реакція темно-каштанового ґрунту знаходиться в межах: 1. рН 2-3; 2. рН 3-4; 3. рН 5-7; 4. рН 4 - 5.

87. Інтразональні ґрунти поширені: 1. Північніше Полісся; 2. На південь від Полісся; 3. Між Лісостепом і Карпатами; 4. По долинах річок і виходах корінних порід; 5. На вершинах гір.

88. Величина кислотності ґрунту вимірюється: 1. Концентрацією кисню в розчині; 2. рН-величинами; 3. Мілілітрами кислоти на 100 г ґрунту; 4. Інтенсивністю обмінних процесів; 5. Відсотками.

Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва

89. В квашеній капусті другого сорту вміст солі повинен складати: 1. 0,7-1,5%; 2. 1,2-2,0%; 3. 2,2-2,5%; 4. 2,5-5,0%; 5. Правильної відповіді немає.

90. Який вміст солі згідно нормативних показників повинен міститися в розсолі солених огірках? 1. 1-2%; 2. 3-5%; 3. 5-7%; 4. Не більше 10%; 5. Правильної відповіді немає.

91. За якої температури потрібно зберігати бульби картоплі для проходження лікувального періоду? 1. +10°C; 2. 11-13°C; 3. 15-17°C; 4. 18-19°C; 5. Правильної відповіді немає.

92. Для формування врожаю картоплі з високою якістю та лежкістю режим зволоження ґрунту повинен бути: 1. 60-70% НПВ; 2. 70-80% НПВ; 3. 80-90% НПВ; 4. Не впливає; 5. Правильної відповіді немає.

93. Під пористістю хліба розуміють: 1. Співвідношення об'єму хліба до об'єму тіста; 2. Відношення об'єму пор м'якуша до загального об'єму м'якуша виражене у відсотках; 3. Відношення об'єму пор м'якуша до загального об'єму хліба виражене у відсотках; 4. Відношення об'єму пор м'якуша до загального об'єму м'якуша виражене в грамах; 5. Правильної відповіді немає.

94. Який режим зберігання солодкого перцю забезпечує його збереженість протягом певного проміжку часу? 1. Температура повітря 5-6°C, відносна вологість 75-80%; 2. Температура повітря 6-9°C, відносна вологість 75-80%; 3. Температура повітря 10-11°C, відносна вологість 75-80%; 4. Температура повітря 10-11°C, відносна вологість 87-93%; 5. Правильної відповіді немає.

95. Що називається виходом продукції? 1. Вагова норма продукції; 2. Кількість виробленої продукції у відсотках до кількості зерна, що надійшло на переробку; 3. Кількість виробленої продукції у ваговій нормі до кількості зерна, що надійшло на переробку; 4. Прогнозована норма виходу продукції у відсотках; 5. Правильної відповіді немає.

96. До якої температури потрібно підігріти стружку цукрових буряків для більш повного вилучення цукру із стружки на дифузійних батареях? 1. 50°C; 2. 60°C; 3. 70°C; 4. 100°C; 5. Правильної відповіді немає.

97.Яка температура повинна бути у зернові масі, яка охолоджена другого ступеня? 1. Нижче 0°C; 2. +/-1°C; 3. 0-5°C; 4. 0-10°C; 5. Правильної відповіді немає.

98.Як називається речовина, яка утворюється в результаті часткового розчинення кристалів цукру під час відбілювання їх гарячою водою і паром? 1. Біла патока; 2. Зелена патока; 3. Кормова патока; 4. Сироп; 5. Правильної відповіді немає.

Агрохімія

99.Яке значення аерації кореневої системи рослин: 1. Сприяє диханню, енергія якого використовується для засвоєння елементів живлення; 2. Сприяє активному засвоєнню води; 3. Пригнічує засвоєння води; 4. Пригнічує засвоєння елементів мінерального живлення; 5. Правильної відповіді немає.

100.Якими показниками характеризують потенційні запаси елементів живлення в ґрунті: 1. мг/100 г; 2. мг/кг; 3. кг/га; 4. %; 5. кг/т.

101.Вкажіть фізіологічно нейтральну сполуку: 1. KCl, Б – (NH₄)₂SO₄; 2. KH₂PO₄; 3. NaNO₃; 4. NH₄OH.

102.При вирощуванні типових для зони Степу культур виникає потреба у вапнуванні ґрунту, якщо показник рН: 1. Менший 6,6; 2. Менший 6,3; 3. Менший 6,0; 4. Менший 5,6; 5. Менший 5,2.

103.Назвіть форму мінерального азоту, яка в процесі живлення здатна накопичуватися в рослині як запасний азот: 1. Нітратна; 2. Амонійна; 3. Амідна; 4. Органічна; 5. Молекулярна.

104.Чи змінюється ефективність калійних добрив при переході із Степу до Полісся? 1. Підвищиться; 2. Знизиться; 3. Не зміниться; 4. Зменшується а потім збільшується; 5. Збільшується а потім зменшується.

105.Вкажіть вміст діючої речовини в NH₄OH (20% аміак): 1. 16,5; 2. 20,5; 3. 25,5; 4. 30,5; 5. 35,5.

106.Яка форма азотних добрив є небажаною на кислих ґрунтах: 1. Сульфат амонію; 2. Амонійна селітра; 3. Аміачна вода; 4. Натрієва селітра; 5. Кальцієва селітра.

Овочівництво та плодівництво

107.Вкажіть на кращі попередники для томатів у північному Степу: 1. Томати, рання картопля, озима пшениця; 2. Картопля, огірки, томати, озима пшениця; 3. Огірки, люцерна, капуста, цибуля; 4. Картопля, томати, горох, багаторічні трави; 5. Картопля, перець, томати.

108.Вкажіть на латинську назву перцю: 1. Capsicum annum; 2. Cucumis melo; 3. Allium сера; 4. Licopersicum esculentun; 5. Solanum melongena.

109.Вкажіть кращі попередники для вирощування цибулі в умовах північного Степу: 1. Томати, рання картопля, озима пшениця; 2. Картопля, огірки, томати, озима пшениця; 3. Огірки, люцерна, капуста, цибуля; 4. Картопля, томати, горох, багаторічні трави; 5. Часник, цибуля, огірки.

110.Вкажіть на знімальну фазу стиглості овочевих культур: 1. Стан овочів, коли насіння в них стигле; 2. Стан овочів, коли вони готові для їжі і переробки, хоч насіння в них ще не дозріло або й зовсім не утворилося; 3. Стан овочів, коли вони закінчили свій ріст і їх можна збирати, але для їжі і переробки стануть придатні лише через деякий час, коли пройде післязбиральне досягання; 4. Стан овочів коли вони закінчили свій ріст; 5. Стан овочів, коли насіння в них ще не достигло.

111.Згідно розробленим науково дослідним інститутом харчування Академії медичинських наук України людині необхідно на день споживати овочів: 1. 80г; 2. 120г; 3. 150г; 4. 325г; 5. 500г.

112.Дайте характеристику елементу формування крони – кут розходження: 1. Визначається в горизонтальній проекції між основними, або осями скелетних гілок. В окремому ярусі оптимальні 90-120°, допустимі 60-70°; 2. Утворюється осями центрального провідника і скелетною гілкою; 3. Утворюється між основами гілок, що відходять одна від одної, або від центрального провідника; 4. Утворюється між скелетними гілками другого порядку і центральним провідником; 5. Утворюється між пагоном подовження і скелетними гілками третього Порядку.

113.Який потенційний рівень урожайності плодової культури - груша: 1. 150-200 ц/га; 2. 80-120 ц/га; 3. 250-340 ц/га; 4. 350-400 ц/га; 5. 450-500 ц/га.

114.Укажіть на основні підщепи для груші: 1. Алича, абрикос звичайний; 2. Тернослив; 3. Вишня мегалебська, сіянці черешні дикої і культурних сортів; 4. Місцеві сорти Александра, Лимонка; 5. Дусен, парадизка.

115.Укажіть на призначення операції по обрізці дерев – застосування регуляторів росту: 1. Попереджає конкуренцію між основними гілками пальмет та їх боковими розгалуженнями; 2. Регулює ріст, збільшує поверхню плодоношення, прискорює плодоношення; 3. Гальмує ріст пагонів, сприяє закладанню плодкових бруньок; 4. Сприяє посиленому росту пагонів, збільшує гілкування, потовщує гілки, знижує періодичність плодоношення; 5. Покращує освітлення крони, сприяє укрупненню пагонів, підвищує довговічність і продуктивність плодової деревини.

116.Які сорти вишні ви знаєте? 1. Голден Делішес, Кальвіль сніговий, Мелба, Ренет Симиренко; 2. Лісова красуня, Кюре, Любимиця Клаппа; 3. Шпанка рання, Мелітопольська десертна, Гріот остгеймський; 4. Ренклюд Альтана, Анна шпет, Угорка італійська; 5. Нікітський, Амброзія, Комсомолець, Ананасний, Краснощекий.

Рослинництво з основами програмування врожаїв

117.Особливістю ниркоподібного насіння у квасолі звичайної є: 1. Довжина у два рази більша за товщину, а ширина й товщина майже однакові; 2. Довжина в 1,5 рази перевищує ширину, а товщина становить 1/3 – ¼ довжини; 3. Довжина в 1,5 рази більша за ширину при майже однаковій ширині та товщині; 4. Довжина, ширина й товщина насіння майже однакові; 5. Правильної відповіді немає.

118.Цвітіння у озимого ячменю відбувається : 1. До фази колосіння; 2. У фазу колосіння; 3. Після колосіння; 4. Правильної відповіді немає.

119.Як різняться за масою 1000 зерен диплоїдні та тетраплоїдні форми жита? 1. Маса 1000 зерен у диплоїдних форм за однакових умов вирощування завжди більша ніж у тетраплоїдних; 2. Маса 1000 зерен у диплоїдних форм за однакових умов вирощування завжди менша ніж у тетраплоїдних; 3. Диплоїдні та тетраплоїдні форми жита за однакових умов вирощування формують однакову масу 1000 насінин; 4. Правильної відповіді немає.

120.Які вушка мають рослини ячменю? 1. Рослини ячменю взагалі не мають вушок; 2. Рослини ячменю мають слабо розвинуті ледь помітні вушка; 3. Рослини ячменю мають добре розвинуті вушка, які охоплюють стебло; 4. Правильної відповіді немає.

121.Який із видів вівса найбільш поширений у сільськогосподарському виробництві (необхідно вибрати один вид)? 1. A. Sativa; 2. A. Fatua; 3. A. Ludoviciana; 4. A. Strigosa; 5. A. byzantine.

122. На яку глибину рекомендують проводити оранку під сою ? 1. 10 - 12 см; 2. 18 - 20 см; 3. 23 - 27 см; 4. 30 - 32 см; 5. Правильної відповіді немає.

123. Сівбу кукурудзи у Кіровоградській області проводять за наступними календарними датами : 1. Перша декада квітня; 2. Друга декада квітня; 3. Друга декада квітня - перша декада травня; 4. Третя декада травня; 5. Правильної відповіді немає.

124. Яка норма висіву чини при широкорядному способі сівби ? 1. 0,1 – 0,2 млн. сх. насінин на гектар; 2. 0,3 – 0,4 млн. сх. насінин на гектар; 3. 0,5 – 0,6 млн. сх. насінин на гектар; 4. 0,8 – 1,0 млн. сх. насінин на гектар; 5. Правильної відповіді немає.

125. До мезотрофних рослин відносять: 1. Рослини, які добре ростуть на ґрунтах із середньою родючістю, але відчутно реагують на внесення добрив; 2. Рослини, які добре ростуть на родючих ґрунтах; 3. Рослини, які добре ростуть на бідних ґрунтах; 4. Рослини, які добре ростуть на лужних ґрунтах; 5. Правильної відповіді немає.

126. Як буде змінюватися площа листової поверхні рослин при збільшенні густоти стояння рослин ? 1. Площа листової поверхні рослин на одному гектарі буде збільшуватися але при цьому площа однієї рослини буде зменшуватися; 2. Площа листової поверхні рослин на одному гектарі буде зменшуватися; 3. Площа листової поверхні рослин на одному гектарі залишиться без змін; 4. Площа листової поверхні рослин на одному гектарі буде збільшуватися внаслідок її збільшення у однієї рослини; 5. Правильної відповіді немає.

127. Яким способом висівають озиму пшеницю ? 1. Рядковим; 2. Широкорядним; 3. Пунктирним; 4. Квадратно-гніздовим; 5. Правильної відповіді немає.

128. Як озимий ячмінь відноситься до попередників ? 1. Озимий ячмінь більш вимогливий до попередників ніж пшениця; 2. Озимий ячмінь більш вимогливий до попередників ніж пшениця лише у степовій зоні України; 3. Озимий ячмінь менш вимогливий до попередників ніж пшениця; 4. Озимий ячмінь менш вимогливий до попередників ніж пшениця лише у Поліській зоні України; 5. Правильної відповіді немає.

129. В результаті обстеження посівів озимого жита та озимої пшениці було виявлено, що у рослин озимої пшениці вузол кушення утворився глибше ніж у жита. Яка причина цього явища ? 1. Не дотримана глибина заробки насіння при сівбі; 2. Різна родючість ґрунтів; 3. У рослин жита вузол кушення закладається мілкіше ніж у пшениці навіть за однакової глибини заробки насіння; 4. Не однакові строки сівби; 5. Правильної відповіді немає.

130. Яка небезпека може бути при розміщенні пшениці після стерньового попередника? 1. Вимерзання рослин; 2. Переростання рослин восени; 3. Пошкодження рослин злаковими мухами та хлібним туруном; 4. Випирання рослин; 5. Правильної відповіді немає.

131. Яка тривалість періоду вегетації у рослин озимої пшениці? 1. 100 днів; 2. 150 днів; 3. 200 днів; 4. 280 - 310 днів; 5. Правильної відповіді немає.

132. Норма висіву сучасних сортів гороху у степовій зоні України становить: 1. 0,5 млн. сх. насінин на гектар; 2. 0,8 млн. сх. насінин на гектар; 3. 1 - 1,7 млн. сх. насінин на гектар; 4. 2,0 - 2,2 млн. сх. насінин на гектар; 5. Правильної відповіді немає.

133. Транспіраційний коефіцієнт у сорго становить: 1. 150 – 200; 2. 300 – 500; 3. 500 – 600; 4. 600 – 700; 5. Правильної відповіді немає.

134.Організми які отримують необхідні органічні речовини і енергію від мертвих рослин-хазяїв називаються: 1. Біотрофи; 2. Автотрофи; 3. Некротрофи; 4. Гетеротрофи; 5. Аероби.

135.Явище при якому комахи летять на джерело світла це: 1. Танакоз; 2. Діапауза ; 3. Позитивний термотаксис; 4. Позитивний фототаксис; 5. Хемотаксис.

136.Що таке діапауза: 1. Період сплячки у комах; 2. Період доби, коли імаго стають неактивними; 3. Стан тимчасового фізіологічного спокою, що наступає як пристосування до перенесення несприятливих умов; 4. Стан холододового оціпеніння, що наступає при різкому пониженні температури оточуючого середовища; 5. Біологічна смерть комах.

137.Що таке генерація (покоління): 1. Тривалість життя імаго; 2. Весь цикл розвитку комах, починаючи з фази яйця і закінчуючи стадією імаго; 3. Життєдіяльність комах протягом одного вегетаційного сезону; 4. Період існування імаго до відкладання яєць; 5. Кількість личинкових стадій, які проходить комаха протягом життєвого циклу.

138.Висмоктування клітинних соків з колосових лусок характерне для : 1. Совок; 2. Трипсів; 3. Шкідливої черепашки; 4. Хлібних жуків; 5. П'явиць.

139.Використання коритець з солодовою патокою є прийомом виявлення: 1. Дротяників; 2. Хлібних жуків; 3. Трипсів ; 4. Метеликів совок і вогнівок; 5. Цикадок.

Кормовиробництво

140.Продукцією гідропонного методу виробництва зелених кормів є: 1. Зелені паростки зерна злаків; 2. Зелені паростки злако-бобових сумішок; 3. Зелені одноклітинні водорості; 4. Штучно вирощені на вітамінно-гормональних розчинах корми; 5. Правильної відповіді немає.

141.Вміст сухої речовини в зеленій масі кормових рослин та сирого протеїну в сухій речовині: 1. Знаходяться у зворотній пропорційній залежності; 2. Знаходяться у прямій пропорційній залежності; 3. Не мають взаємної залежності; 4. Залежать лише від умов вирощування; 5. Правильної відповіді немає.

142.Коренепаросткові здебільшого є: 1. Злісні бур'яни; 2. Малоцінне різнотрав'я; 3. Цінні кормові рослини; 4. Високобілкові багаторічні трави; 5. Правильної відповіді немає.

143.Різнотрав'я це: 1. Всі рослини, що не увійшли до родин злаки та бобові; 2. Сукупність отруйних та шкідливих рослин; 3. Рослини кількох ботанічних родин; 4. Рослини, що не увійшли до родин злаків, бобових, осокових та включає чагарники; 5. Правильної відповіді немає.

144.Характерною рисою заплачних лук є: 1. Низька продуктивність; 2. Виразене засолення ґрунтів; 3. Постійне перезволоження; 4. Наявність намулку; 5. Правильної відповіді немає.

145.Оранка заплачних земель призводить до: 1. Покращення родючості; 2. Закріплення пісків; 3. Більш рівномірного відкладення намулу після спадання весняних вод; 4. Обміління річок; 5. Правильної відповіді немає.

146.Глибина закладання дрен закритої осушувальної мережі: 1. 1,0-1,2 м; 2. 0,8-1,0 м; 3. 1,2-1,4 м; 4. 0,8-1,2 м; 5. Правильної відповіді немає.

147.При складанні травосумішок їх призначення, строк використання, особливості росту по роках та умови вирощування зумовлюють вибір: 1. Сортів трав; 2. Видів трав; 3. Співвідношення компонентів; 4. Строків сівби; 5. Правильної відповіді немає.

148.У рік сівби на торфовищах після підкошування проводять коткування для: 1. Пожвавлення мікробіологічної діяльності; 2. Укріплення кореневої системи трав; 3. Боротьби з

бур'янами; 4. Кращої мінералізації кореневих рештків покривної культури; 5. Правильної відповіді немає.

Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва

149. На сівалках марки СЗ-3,6А індивідуальне регулювання глибини ходу сошників забезпечують: 1. Гвинтом регулювання глибини ходу сошників; 2. Зміною ступеня стиснення пружин натискних штанг; 3. Установкою додаткових вантажів на поводки сошників; 4. Зміною положення прикочуючи коліс; 5. Правильної відповіді немає.

150. Норма внесення мінеральних добрив машиною МВУ-8Б регулюється: 1. Зміною положення заслінки по висоті; 2. Зміною висоти висівної щілини між заслінкою і прутками транспортера та зміною лінійної швидкості переміщення транспортера; 3. Тільки зміною лінійної швидкості переміщення транспортера; 4. Тільки зміною робочої швидкості машини; 5. Правильної відповіді немає.

Мікробіологія

151. Вибіркова здатність бульбочкових бактерій заражати лише певну групу бобових рослин називається: 1. Специфічністю; 2. Вибірковістю; 3. Вірулентністю; 4. Гідролізом; 5. Правильної відповіді немає.

Агроекологія

152. Речовини, необхідні для існування живих організмів називають: 1. Біогенами; 2. Біотою; 3. Біосферою; 4. Продуцентами; 5. Правильної відповіді немає.

Радіобіологія

153. Органічні і місцеві добрива, одержані в місцях з підвищеною щільністю радіоактивного забруднення, не рекомендується використовувати: 1. На овочево-картопляних сівозмінах; 2. На насінницьких ділянках; 3. У сівозмінах кормового напрямку; 4. Під технічні, олійні та прядильні культури; 5. Правильної відповіді немає.

154. Інтенсивність надходження радіоактивних речовин у рослини не залежить від: 1. Довжини шляху міграції радіоізотопів; 2. Строків поливу; 3. Норми поливу; 4. Способу поливу; 5. Правильної відповіді немає.

2.6. АВДАННЯ № 6

Ботаніка

1. Коленхіма з потовщеними тангентальними стінками це: 1. Пластинчаста; 2. Пухка; 3. Кутова; 4. Луб'яна; 5. Правильної відповіді немає.

2. Ера, у яку рослинний світ був представлений бактеріями-хемотрофами: 1. Архейська; 2. Протерозойська; 3. Палеозойська; 4. Мезозойська; 5. Кайнозойська.

3. Які органели мають функцію синтезу органічних речовин з неорганічних використанням енергії сонячного світла: 1. Мітохондрії; 2. Ядро; 3. Лейкопласти; 3. Хромoplastи; 4. Хлоропласти.

4. Що не є компонентом будови мітохондрії: 1. Грани; 2. Кристи; 3. Рибосоми; 4. Матрикс; 5. АТФ-соми.

5. Який блок тканин не відноситься до постійних: 1. Паренхіми; 2. Покривні; 3. Меристеми; 4. Механічні; 5. Провідні.

6.Будова органів, при якій через них можна провести площину, що поділить їх на дві і більше дзеркально подібні половини тіла рослини, це: 1. Симетрія; 2. Бетамерія; 3. Полярність; 4. Тропізми; 5. Метаморфози.

7. Які характеристики відносяться до гомологічних органів рослин: 1. Різне походження, різні функції, подібний зовнішній вигляд; 2. Різне походження, однакові функції, подібний зовнішній вигляд; 3. Однакове походження, різні функції, подібний зовнішній вигляд; 4.Однакове походження, однакові функції, різний зовнішній вигляд; 5. Однакове походження, різні функції, різний зовнішній вигляд.

Системи застосування добрив

8.Враховуючи дію попередника, під культури, що вирощують після цукрових буряків, картоплі, соняшника треба вносити більше добрив: 1 Азотних; 2. Фосфорних; 3. Калійних; 4. Мікродобрив; 5. Комплексних.

9. Вкажіть винос елементів живлення, характерний для гречки: 1. N_{4.5-5} P₃₋₄ K₇₋₁₀; 2. N_{5.5-7} P_{2-2.5} K_{8-15.5}; 3. N_{1.8-2.5} P_{0.8-1.2} K_{1.6-2.4}; 4. N_{0.4-0.6} P_{0.15-0.2} K_{0.6-1.0}; 5. N_{0.3-0.6} P_{0.1-0.2} K_{0.4-0.9}

10.У живленні соняшника розрізняють три періоди. В який із них здійснюється посилене засвоєння азоту, фосфору і калію: 1. Цвітіння; 2. Сходи-інтенсивний ріст; 3. Сходи-початок формування кошика; 4. Початок формування кошика-початок цвітіння; 5. Початок цвітіння-наливання і досягання насіння.

11.У якої з культур критичні періоди живлення виражені слабо: 1. Цукрові буряки; 2. Соняшник; 3. Картопля; 4. Кукурудза; 5. Пшениця.

12.Під яку культуру кращими добривами є сульфат калію, калімагнезія, калімаг: 1. Цукрові буряки; 2. Соняшник; 3. Картопля; 4. Кукурудза; 5. Пшениця.

Геодезія та землевпорядкування

13.Креслення на горизонтальній площині, де в умовних знаках і в певному масштабі зображено невелику земельну територію без урахування кривизни Землі як планети: 1. Карта; 2. План; 3. Профіль; 4. Аерофотознімок; 5. Правильної відповіді немає.

14.До земель не сільськогосподарського призначення належать: 1. Сіножаті; 2. Рілля; 3. Землі під будівлями, лісосмуги, дороги; 4. Сади, ягідники, виноградники; 5. Пасовища.

15.Земельна ділянка, яка знаходиться в приватній власності, використовується для конкретних цілей, має фіксовану площу, місце роз-ташування, правовий статус, точні границі, які встановлені на місцевості, це: 1. Землекористування; 2. Землеволодіння; 3. Територія; 4. План землекористування; 5. План землеволодіння.

Бджільництво

16.Яка тривалість циклу розвитку матки, днів: 1. 24; 2.16; 3.18; 4. 21; 5. 19.

17.При якій зовнішній температурі бджоли здійснюють перший очисний обліт після зимівлі,°C: 1. 8; 2. 10; 3. 14; 4. 6; 5. 12.

18.3 якої рослини бджоли найчастіше збирають падь: 1. Вишня; 2. Груша; 3. Липа; 4. Малина; 5. Слива.

Стандартизація та управління якістю продукції

19.Нормативний документ (НД) це: 1. Документ, що встановлює для загального і багаторазового застосування правила, загальні принципи або характеристики, які стосуються

діяльності чи її результатів; 2. Документ, що містить практичні правила чи процедури проектування, виготовлення, монтажу, технічного обслуговування, експлуатації обладнання, конструкцій чи виробів; 3. Документ, який установлює правила, загальні принципи чи характеристики різних видів діяльності або їх результатів; 4. Сукупність документів, яка необхідна і достатня для безпосереднього використання на кожній стадії життєвого циклу продукції; 5. Правильної відповіді немає.

20. Як називаються харчові добавки, які збільшують термін зберігання продуктів шляхом захисту їх від мікробного псування: 1. Антиоксидантами; 2. Емульгаторами; 3. Консервантами; 4. Стабілізаторами; 5. Правильної відповіді немає.

21. Які показники якості зерна твердої пшениці повинні бути, для віднесення її до першого класу : 1. Натура 750 г/л; склоподібність 70%, масова частка білка 14%; число падіння 220 с; 2. Натура 710 г/л; склоподібність 60%, масова частка білка 14%; число падіння 200 с; 3. Натура 750 г/л; склоподібність 40%, масова частка білка 12%; число падіння 150 с; 4. Натура 750 г/л; склоподібність 70%, масова частка білка 13%; число падіння 100 с; 5. Правильної відповіді немає.

Інтегрований захист рослин

22. Який з пестицидів використовується для знищення чагарникової рослинності : 1. Зенкор; 2. Бетанал; 3. Ураган; 4. Гранстар; 5. Діален.

23. Три бали ступеня пошкодження листової поверхні відповідає: 1. 50%; 2. 10-20%; 3. 25-50%; 4. 5-25%; 5. Понад 50%.

24. Червоний колір мають щілинні розпилювачі з кутом розпилення 110° і діаметром отвору : 1. 2,5 мм; 2. 0,6 мм; 3. 4,0 мм; 4. 1,6 мм; 5. 1,0 мм.

25. В інтегрованому захисті озимої пшениці не використовують: 1. Протруєння зерна; 2. Боротьбу з мишовидними гризунами; 3. Внесення ґрунтових гербіцидів; 4. Обприскування посівів Карате зеон; 5. Ранньовесняне боронування.

26. Пошкодженість сходів широкорядних культур на рівні двох балів відповідає зріженості: 1. 5% рослин; 2. 5-10% рослин; 3. 10-25% рослин; 4. 25-50% рослин; 5. Понад 50% рослин.

Тваринництво

27. Для контролю вологості тваринницьких приміщень використовуються: 1. Психрометри; 2. Анемометри; 3. Термографи; 4. Барографи; 5. Правильної відповіді немає.

28. Зазначте оптимальну кількість перетравного протеїну на 1 кормову одиницю, г: 1. 150-300; 2. 100-120; 3. 70-80; 4. 140-160; 5. 50-75.

29. Яка статеві – вікова група свиней утримується груповим способом: 1. Поросні свиноматки; 2. Підсисні свиноматки; 3. Холості свиноматки; 4. Кнури – виробники.

Лікарські рослини

30. Використовують для місцевого впливу і з метою забезпечення проникнення лікарських речовин через шкіру у кров'яне русло або лімфатичні судини для впливу на патологічні процеси у внутрішніх органах : 1. Відвари; 2. Настоянки; 3. Настояї; 4. Соки; 5. Мазі.

31. Коли слід збирати і заготовляти листки лікарських рослин: 1. Під час цвітіння; 2. На початку розкриття бутонів; 3. Після того як сформуються, до цвітіння рослини; 4. Восени, коли зів'яне надземна частина; 5. Рано навесні, коли стебла та листки тільки починають відростати.

Основи наукових досліджень

32.Що таке однофакторний дослід: 1. Де вивчають вплив лише одного фактора; 2. Чітке додержання всіх методичних вимог - планування досліду на сучасному рівні знань, правильний вибір статистичної обробки даних; 3. Кількість ділянок з однаковими варіантами, агротехнічними заходами чи сортами; 4. Це науково-дослідна робота, основним завданням якої є розробка теорії і практики підвищення продуктивності сільськогосподарських культур з метою одержання найвищих урожаїв з високою якістю продукції при мінімальних затратах праці і коштів; 5. Штучне створення різних умов для досліджуваних рослин з метою виявлення найбільш ефективних у процесі обліків і спостережень.

33.Розміри дослідних ділянок та їх повторність встановлюють залежно від: 1. Варіювання родючості ґрунту; 2. Способу розміщення; 3. Методу дослідження; 4. Площі живлення рослин; 5. Доз добрив.

34.Вкажіть на мінімальну кількість ділянок в досліді: 1. 1; 2. 2; 3. 5; 4. 10; 5. 15.

Фізіологія рослин з основами біохімії

35.Чи всі бобові рослини сприяють збільшенню кількості азоту у ґрунті? 1. Так, всі без виключення; 2. Лише горох та соя; 3. Лише чина та нут; 4. Багаторічні бобові трави; 5. Правильної відповіді немає.

36.Дайте визначення ризосфери: 1. Це ґрунт, який безпосередньо прилягає до коренів рослин; 2. Це ґрунт, який оточує кореневу систему товщиною до 10 мм; 3. Це ґрунт, що оточує кореневу систему рослин товщиною до 15 мм; 4. Правильної відповіді немає.

37.Який тип спокою характерний для свіжозбібраного насіння: 1. Глибокий спокій; 2. Вимушений спокій; 3. Тип спокою залежить від виду рослин; 4. Правильної відповіді немає.

38.Біохімічний напрямок досліджень у фізіології рослин вивчає: 1. Загальні закономірності росту та розвитку рослин, енергетики та кінетики взаємопов'язаних процесів фотосинтезу, дихання, живлення та органотворення; 2. Розкриває особливості філогенезу видів, особин та їх індивідуального розвитку; 3. Досліджує залежність внутрішніх процесів рослинного організму від умов зовнішнього середовища; 4. Досліджує значення різних органічних речовин, а також закономірності мінерального живлення рослин.

39.Дайте визначення осмосу: 1. Осмос – це повільна дифузія молекул розчинника через напівпроникнену перепонку; 2. Осмос – це повільна дифузія молекул розчиненої речовини через напівпроникнену перепонку; 3. Осмос – це повільна дифузія молекул речовини через кореневі волоски; 4. Осмос – це повільна дифузія молекул розчинника та розчиненої речовини через напівпроникнену перепонку; 5. Правильної відповіді немає.

40.Яким процесом є фотосинтез : 1. Аеробний процес; 2. Анаеробний процес; 3. Вміст оксигену в оточуючому середовищі не має ніякого значення для процесу фотосинтезу; 4. За умови вмісту оксигену в повітрі близько 21 % інтенсивність фотосинтезу різко зменшується і може навіть зупинитися; 5. Правильної відповіді немає.

Генетика

41.Дайте визначення процесу транскрипції: 1. Це процес передачі спадкової інформації з ДНК на інформаційну РНК; 2. Це процес передачі спадкової інформації з ДНК на білки; 3. Це процес само подвоєння молекули ДНК; 4. Це послідовність розташування амінокислот у білковій молекулі; 5. Правильної відповіді немає.

42. Яку хімічну сполуку використовують для отримання поліплоїдів: 1. Нітрозометилсечовина; 2. Етиленімін; 3. Колхіцин; 4. Нітрозоетилсечовина; 5. Правильної відповіді немає.

43. При якому характері наслідування ознак характер розщеплення за фенотипом і генотипом співпадає: 1. Повне домінування; 2. Неповне домінування; 3. Полімерії; 4. Комплементарній дії генів; 5. Правильної відповіді немає.

44. Яка кількість бівалентів формується у рослин ячменю у соматичних клітинах якого міститься 14 хромосом: 1. 5 бівалентів; 2. 7 бівалентів; 3. 14 бівалентів; 4. 21 бівалент; 5. Правильної відповіді немає.

Агрометеорологія

45. Термометр вдавлюють вертикально у ґрунт на відповідну глибину згідно з позначками на зворотній стороні. Через 10-15 хвилин після встановлення термометра знімають показники температури ґрунту це: 1. Термометр - щуп; 2. Колінчасті термометри Савінова; 3. Мерзлотомір; 4. Витяжні термометри.

46. Земна поверхня випромінює в атмосферу: 1. Радіацію; 2. Вологе повітря; 3. Довгохвильову теплову енергію; 4. Температуру ґрунту.

47. Покази відлічують на шкалі положення уявної дотичної до випуклої частин меніска з термометра: 1. Ртутного; 2. Мінімального; 3. Максимального; 4. Спиртового.

Сільськогосподарська меліорація та лісомеліорація

48. Поперечні лісосмуги перпендикулярні до основних тобто по схилу, для попередження концентрації поверхневого стоку в них роблять розпилувачі стоку: 1. 3 ряди; 2. Рілля на схилах крутістю менше 2°; 3. Відстань між основними лісосмугами 40–20 м; 4. Ширина лісосмуг 1,5 м; 5. Правильної відповіді немає.

49. Співвідношення надходження і витрати води в ґрунті це: 1. Рівняння водного балансу; 2. Водний баланс кореневмісного шару ґрунту; 3. Схема водного балансу ґрунту; 4. Елементи балансу вологи в ґрунті; 5. Правильної відповіді немає.

50. Вода, яка залягає неглибоко від поверхні землі, нагромаджуються на невеликих прошарках слабопроникних ґрунтів, внаслідок чого нерідко є причиною перезволоження кореневмісного шару називається: 1. Природними; 2. ґрунтовими; 3. Підґрунтовими; 4. Верховодка; 5. Правильної відповіді немає.

51. Що включає характеристика поливу затопленням: 1. Поливають просапні, овочі, плодові, виноград; 2. Зернові культури, трави, а також при вологозарядкових поливах; 3. Воду в смуги і борозни подають сифонами, трубками, з поливних трубопроводів або прокопами; 4. Вирощування рису, промивні і вологозарядкові поливи; 5. Правильної відповіді немає.

52. Одноразове вологозарядкове зрошення шляхом затримки весняного стоку і промочування ґрунту на значну глибину (до 2 м і більше) це: 1. Дощування; 2. Полив по полосах; 3. Лиманне зрошення; 4. Полив по борознах; 5. Правильної відповіді немає.

Організація виробництва та підприємницької діяльності

53. Договірне об'єднання підприємств, суб'єкти якого мають юридичну і господарську самостійність: 1. Сільськогосподарський виробничий кооператив; 2. Сільськогосподарський обслуговуючий кооператив; 3. Асоціація; 4. Концерн; 5. Консорціум.

54. Річне планування не передбачає розробку: 1. Перспективних планів; 2. Плану економічного і соціального розвитку; 3. Виробничих планів внутрішньогосподарських

формувань; 4. Організаційно-технологічних карт вирощування сільськогосподарських культур; 5. Оперативних планів по періодах сільськогосподарських робіт.

55.Галузева структура сільського господарства визначається за показниками: 1. Кількістю самостійних галузей і часткою кожної з них у загальному обсязі сільськогосподарського виробництва; 2. Часткою основних фондів; 3. Темпами зростання питомої ваги галузі; 4. Галузевими коефіцієнтами випередження; 5. Чисельністю працюючих.

56.Основними шляхами зниження собівартості продукції є: 1. Збільшення обсягу виробленої продукції; 2. Економне використання матеріальних ресурсів; 3. Зростання продуктивності праці; 4. Скорочення загальногосподарських і загально-виробничих витрат; 5. Усі відповіді вірні.

57.Рентабельність виробництва може визначатися як частка від ділення величин: 1. Обсягів продажу на суму витрат на виробництво продукції; 2. Чистого прибутку на суму витрат на виробництво продукції; 3. Балансового прибутку на обсяг продажу; 4. Чистого прибутку на обсяг продажу; 5. Обсягів продажу на чистий прибуток.

Фітопатологія

58.Септоріоз це захворювання: 1. Вірусне; 2. Мікоплазмове; 3. Грибкове; 4. Бактеріальне; 5. Механічне пошкодження.

59.Переносниками вірусних хвороб є: 1. Грунтові комахи; 2. Птахи; 3.Тварини; 4. Сисні комахи; 5. Паразитичні рослини.

60.Часткове або повне руйнування вегетативних або репродуктивних органів рослин із наступним перетворенням їх у чорну спорову масу має місце за: 1. Плямистості; 2. В'янення; 3. Муміфікації; 4. Деформації; 5. Сажці.

61.Хвороби гороху, які передаються через насіння: 1. Аскохітоз; 2. Борошниста роса; 3.Фузаріозна гниль; 4. Фузаріозне в'янення; 5. Іржа.

Загальне та меліоративне землеробство

62.Частина сівозміни, яка складається з двох-трьох культур або чистого пару і однієї-трьох культур це: 1. Схема сівозміни; 2. Ротаційна таблиця; 3. Структура посівних площ; 4. Ланка сівозміни; 5. Сівозміна.

63.Що з наведеного відноситься до заходів спеціального призначення: 1. Оранка; 2. Боронування; 3. Культивуація; 4. Кротування; 5. Коткування.

64.Характер і ступінь дії робочими органами машин і знарядь на зміну профілю генетичну і антропологічну різноякісність оброблюваного шару ґрунту у вертикальному напрямку це: 1. Захід обробітку ґрунту; 2. Спосіб обробітку ґрунту; 3. Система обробітку ґрунту; 4. Спосіб обробітку ґрунту; 5. Мінімалізація обробітку ґрунту.

65.Яке агротехнічне значення шлейфування: 1. Підрізання бур'янів; розпушування ґрунту; 2. Покращує контакт насіння з ґрунтом; 3. Сприяє підтягуванню вологи з нижніх шарів ґрунту; 4. Вирівнює поверхню ґрунту, подрібнює великі грудки і брили; 5. Заорює рослинні рештки, органічні і мінеральні добрива.

66.На яку глибину проводять передпосівну культивуацію при сівбі соняшнику: 1. 5-6см; 2. 6-8см; 3. 8-10см; 4. 3-4см; 5. 10-12см.

67.Який фактор впливає на розвиток ерозійних процесів: 1. Гербіциди; 2. Буферність ґрунту; 3. Рельєф; 4. Щільність ґрунту; 5. Кислотність ґрунту.

68. Які із заходів регулювання водного режиму відносяться до агролісомеліоративних: 1. Внесення мінеральних добрив; 2. Зрошення; 3. Сівозміна; 4. Внесення органічних добрив; 5. Обробіток ґрунту.

69. Які з наведених бур'янів відносяться до ярих пізніх: 1. Курай руський; 2. Дзвінець великий; 3. Повитиця польова; 4. Пирій повзучий; 5. Гірчак шорсткий.

70. Яка латинська назва лободи білої: 1. *Cuscuta campestris*; 2. *Avena fatua*; 3. *Raphanus Raphanistrum*; 4. *Convolvulus arvensis*; 5. *Chenopodium album*.

71. Що із наведеного відноситься до біологічних заходів окультуреності ґрунтів: 1. Фізико-механічний вплив на ґрунт; 2. Регулювання синтезу і розкладу органічної речовини в ґрунті як рослинного, тваринного так і мікробіологічного походження; 3. Внесення добрив для поповнення запасів доступних для рослин поживних речовин; 4. Фізичний вплив на ґрунт; 5. Правильної відповіді немає.

Селекція та насінництво

72. За результатами порівнянь між одержаними формами і вихідними формами селекціонер повинен проводити протягом усього селекційного процесу: 1. Проводити підбір батьківських форм для схрещувань; 2. Створювати нові мутантні форми рослин; 3. Проводити браковку матеріалу за врожайністю та її стабільністю по роках, за якістю продукції; 4. Переробляти робочу програму; 5. Створювати нові мутантні форми рослин.

73. При виведенні нових сортів селекціонеру потрібно постійно: 1. Включати в селекційний процес нові лінії; 2. Включати в селекційний процес нові мутантні форми; 3. Включати в селекційний процес нові поліплоїдні форми й проводити добір кращих рослин; 4. Порівнювати матеріал, одержаний ним з тими формами, для заміни яких виводиться новий сорт; 5. Включати в селекційний процес нові сорти і проводити добори.

74. Поліплоїдні рослини виникають: 1. Під дією іонізуючого опромінення; 2. Під дією хімічного мутагену - дихлоральсечовини; 3. Соматичним подвоєнням хромосом і в результаті порушення правильного порушення мейозу; 4. Під дією низьких температур і пониженого тиску; 5. Під дією високих температур і підвищеного тиску.

75. Внутрішньовидова або конгруентна гібридизація це: 1. Схрещування між різними ботанічними видами і навіть родами; 2. Свідомий добір селекціонером рослин для схрещування, щоб у їх потомстві вивести нові форми, в яких поєднуються тією чи іншою мірою господарсько цінні ознаки батьків; 3. Коли у гібридному організмі по-різному поєднуються ознаки і властивості батьківських форм; 4. Коли ознаки і властивості перекомбінуються в кожному поколінні заново; 5. Коли схрещування проводяться між формами, сортами, які належать до одного і того самого біологічного виду.

76. Дайте визначення сорту: 1. Це група рослин яка створена в процесі селекційної роботи; 2. Група культурних рослин подібних за морфологічними ознаками та біологічними властивостями відібраних і розмножених для вирощування в конкретних умовах з метою підвищення врожайності; 3. Це група рослин створена в процесі селекційної роботи і дозволена для використання в сільськогосподарському виробництві; 4. Група рослин створена від схрещування самозапиленої лінії і сорту; 5. Група рослин створена від запилення самозапильних ліній.

77. Дайте визначення оригінального насіння: 1. Насіння отримане від схрещування генетично різних рослин; 2. Насіння отримане від послідовного розмноження оригінального насіння, яке найбільш повно передає спадкові ознаки й властивості сорту; 3. Насіння першої та наступних репродукцій отримані від пересіву елітного насіння; 4. Насіння первинних ланок насінництва; 5. Насіння отримане від схрещування двох самозапильних ліній.

78. До комплексу способів первинного насінництва належать: 1. Хімічний та фізичний мутагенез; 2. Створення самозапильних ліній; 3. Ступінчаста гібридизація; 4. Добір кращих родоначальних рослин; 5. Поліплоїдія.

79. Вкажіть на категорію насіння - базисне, що вирощується закордонними селекційними установами оригінаторами сортів: 1. FNFCM; 2. CSGAF; 3. breeder seed; 4. certified; 5. foundation seed.

80. Сортозаміна зернових культур повинна здійснюватися за: 1. 1-2 роки; 2. 2-3 роки; 3. 3-4 роки; 4. 4-5 років; 5. 5-6 років.

81. У розсадниках первинного насінництва обов'язковим є: 1. Обробка рослин хімічними мутагенами; 2. Проведення видових і сортових прополювань; 3. Поліплоїдія; 4. Міжвидова гібридизація; 5. Внутрішньовидова гібридизація.

Ґрунтознавство з основами геології

82. Промивний тип водного режиму властивий таким ґрунтам: 1. Дерново-підзолистим; 2. Сірим лісовим; 3. Чорноземам опідзоленим; 4. Буроземам; 5. Каштановим.

83. Алювіальні відклади характерні для: 1. Гір; 2. Передгір'їв; 3. Полісся; 4. Лісостепу; 5. Річкових долин.

84. Чорноземам властивий вміст гумусу: 1. 1-2 %; 2. 12-13 %; 3. 4-5 %; 4. 9-10 %; 5. 10-13%.

85. Екологічне значення гумусу полягає у: 1. Джерелі більшості поживних речовин; 2. Утворенні агрономічно цінної структури; 3. Забезпеченні сприятливих водно-фізичних властивостей; 4. Забезпеченні санітарно-захисної функції; 5. Його родючості.

86. Гумус – це: 1. Органічна речовина ґрунту; 2. Органічна речовина, яка рівномірно пропитує мінеральну частину ґрунту; 3. Верхній темнозабарвлений шар ґрунту; 4. Колоїдально розпилені фракції опрғаногенного горизонту ґрунту; 5. Суміш органічної і мінеральної частини ґрунту.

87. Первинні мінерали ґрунту визначають його: 1. Гранулометричний склад; 2. Фізико-хімічні властивості; 3. Ємність поглинання ГВК; 4. Поживний режим; 5. Суму поглинутих основ.

88. До біогенно-аккумулятивних процесів ґрунтоутворення відносять: 1. Осолонцювання; 2. Злитизація; 3. Загіпсування; 4. Окарбоначення; 5. Торфоутворення.

Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва

89. Яка кількість молочної кислоти допускається в розсолі солених огірків: 1. Не допускається; 2. 0,6-1,2%; 3. 1,5-2,0%; 4. Не більше 5%; 5. Правильної відповіді немає.

90. Який вміст цукрів повинен становити в капусті, яка призначена для квашення: 1. Не нормується; 2. 2-3%; 3. 4-5%; 4. Не більше 10%; 5. Правильної відповіді немає.

91. Процес післязбирального дозрівання зерна характеризується: 1. Покращенням технологічних властивостей; 2. Погіршенням технологічних властивостей; 3. Підвищенням схожості; 4. Підвищенням інтенсивності дихання; 5. Правильної відповіді немає.

92. Вкажіть чим характеризується газоутворююча здатність борошна: 1. Кількістю вуглекислого газу, що поглинається за певний період часу при бродінні тіста, замішаного з певною кількістю борошна, води і дріжджів; 2. Кількістю вуглекислого газу, що виділяється за певний період часу при бродінні тіста, замішаного з певною кількістю борошна, води і дріжджів; 3. Кількістю вуглекислого газу, що виділяється за певний період часу при просіюванні борошна; 4. Кількістю кисню, що поглинається за певний період часу при змішуванні борошна, води і дріжджів; 5. Правильної відповіді немає.

93. Під час проведення сушіння зернової маси виявлена поява запарених зерен, вкажіть причину їх виникнення: 1. Висока температура агента сушіння; 2. Низька температура і недостатня витрата агента сушіння; 3. Совільнений рух зерна в шахті зерносушарки; 4. Висока температура агента сушіння та сповільнений рух зерна; 5. Правильної відповіді немає.

94. Висока життєздатність бульб картоплі в післязбиральний період виявляється у її здатності: 1. Проростати; 2. Травмуватися під час переміщення; 3. Самосортуватися під час переміщення; 4. Заживляти механічні пошкодження; 5. Правильної відповіді немає.

95. Якість клейковини характеризується: 1. Здатністю до набухання; 2. Здатністю до втрат об'єму; 3. Хімічним складом; 4. Вмістом кольорових оболонок; 5. Правильної відповіді немає.

96. Для квашення найбільш доцільно використовувати капусту, яких сортів: 1. Ранньостиглі сорти; 2. Середньоранні сорти; 3. Середньостиглі сорти; 4. Пізньостиглі сорти; 5. Правильної відповіді немає.

97. Що називається режимом зберігання плодоовочевої продукції: 1. Заходи, які забезпечують тривале зберігання продукції; 2. Штучно створені умови, що забезпечують збереженість продукції; 3. Це комплекс умов, які забезпечують певну якість продукції на кінець зберігання; 4. Умови, які створені для певного виду продукції, які попереджають фізіологічні розлади; 5. Правильної відповіді немає.

98. Які зміни відбуваються у борошні при тривалому зберіганні і температурі 15°C: 1. Виникає гіркий смак; 2. Виникає солодкий смак; 3. Виникає солодовий смак; 4. Виникає прісний смак; 5. Правильної відповіді немає.

Агрохімія

99. Вкажіть вміст діючої речовини в суперфосфаті подвійному (марка Б): 1. 28; 2. 43; 3. 46; 4. 50; 5. 22.

100. Яке з калійних добрив відноситься до концентрованих: 1. Каїніт; 2. Калімаг; 3. Лангбейніт; 4. Шеніт; 5. Дильвініт.

101. Форма азоту, що поглинається листками рослин: 1. Нітрати; 2. Амоній; 3. Аміді; 4. Органічна; 5. Молекулярна.

102. Яке добриво отримують в результаті нейтралізації азотної кислоти вапном: 1. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$; 2. NH_4NO_3 ; 3. $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$; 4. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, д – NH_4Cl .

103. Зв'язування в ґрунті молекулярного N_2 під впливом бактерій типу азотобактер називають: 1. Азотфіксація; 2. Нітрифікація; 3. Денітрифікація; 4. Амоніфікація; 5. Іммобілізація.

104. Яка форма азотних добрив є універсальною під усі культури і способи внесення: 1. Сульфат амонію; 2. Амонійна селітра; 3. Аміачна вода; 4. Натрієва селітра; 5. Хлористий амоній.

105. Формула $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ належить такому добриву: 1. Нітрофос; 2. Амофос; 3. Діамфос; 4. Калійна селітра; 5. Метафосфат амонію.

106. Суховершинність у плодівих розвивається за нестачі такого мікроелемента, як: 1. Мідь; 2. Кобальт; 3. Марганець; 4. Цинк; 5. Молібден.

Овочівництво та плідівництво

107. Стадія яровизації овочевих рослин, батьківщина яких є узбережжя Середземного моря переходить: 1. У проростаючому насінні; 2. При понижених

температурах порядку +2...+5; 3. При підвищених температурах порядку +15...+25; 4. В період зимового зберігання.; 5. Необхідний фактор темряви.

108.Скорочення світлового дня у зелених рослин сприяє: 1. Кращому укоріненню рослин; 2. Посиленому формуванню продуктивної частини; 3. Посиленому росту зав'язі; 4. Прискоренню цвітіння ; 5. Розвитку цвітушних рослин.

109.Охарактеризуйте спосіб підготовки насіння до сівби – інокуляція: 1. Витримування насіння в теплій воді, що постійно аерується киснем чи повітрям на 12-24 год.; 2. Витримування сухого насіння протягом 4-5 год. при температурі 50-60 °С в термостаті, або при температурах від 0 ° до -3...-6 °С в холодильнику; 3. Обгортання насіння захисною оболонкою; 4. Занурення насіння в підігріті розчини органічних чи мінеральних сполук на 1 год; 5. Обробка насіння бактеріальними препаратами.

110.3 якою метою в овочівництві використовують метод розсади? 1. Зменшення витрат на боротьбу із шкідниками і хворобами; 2. Дотримання плодозмінного ущільнення посівів, скорочення витрат на обробіток ґрунту; 3. Скорішого отримання урожаю, підвищення урожайності, скорочення часу росту у відкритому ґруті; 4. Підвищення урожайності за рахунок механізованого догляду за рослинами; 5. З метою отримання екологічно чистої продукції.

111.Вкажіть на оптимальну густоту рослин столових буряків: 1. 500...600 тис/га; 2. 60...80 тис/га; 3. 1000...1200 тис/га; 4. 250...300 тис/га; 5. 350...400 тис/га.

112.Які сорти груші ви знаєте: 1. Голден Делішес, Кальвіль сніговий, Мелба, Ренет Симиренко; 2. Лісова красуня, Кюре, Любимиця Клаппа; 3. Шпанка рання, Мелітопольська десертна, Гріот остгеймський; 4. Ренклюд Альтана, Анна шпет, Угорка італійська; 5. Нікітський, Амброзія, Комсомолец, Ананасний, Краснощекий.

113.Укажіть на призначення операції по обрізці дерев – укорочування: 1. Попереджає конкуренцію між основними гілками пальмет та їх боковими розгалуженнями; 2. Регулює ріст, збільшує поверхню плодоношення, прискорює плодоношення; 3. Гальмує ріст пагонів, сприяє закладанню плодкових бруньок; 4. Сприяє посиленому росту пагонів, покращує гілкування, потовщує гілки, знижує періодичність плодоношення; 5. Покращує освітлення крони, сприяє укрупненню пагонів підвищує довговічність і продуктивність плодової деревини.

114.Укажіть на кращу карликову підщепу для яблуні: 1. Айва; 2. Дерен; 3. Мигдаль; 4. Черешня; 5. Парадизка.

115.Охарактеризуйте тип плодів – кістянки: 1. Соковиті плоди, в яких оплодень має в середині тверду оболонку, що покриває насіння; 2. Багатонасінні соковиті плоди, у яких насіння розміщується безпосередньо в м'якуші; 3. Однонасінні соковиті плоди, що мають суху оболонку, не розтріскуються навіть після досягання; 4. Багатонасінні плоди, що не розтріскуються; 5. Однонасінні плоди, що мають суху оболонку, розтріскуються і в середині мають тверду оболонку, що покриває насіння.

116. Вкажіть на ягідну культуру – суниці садові великоплідні: 1. Виникли в результаті природної гібридизації двох американських видів – чілійської та віргінської; 2. Рослини добре розвинуті, дводомні, листки з довгими черешками, світло-зелені, опушені, ягоди видовжено конічної форми з шийкоурожевого й темно-фіолетового кольору, мають сильний мускатний запах; 3. Листки потрійні, квітконоси розміщуються нижче листків, квіти дрібні, білі, ягоди округлої або видовженої форми, рожевого й білого кольору, кисло-солодкі; 4. Виникли в результаті штучної гібридизації двох видів – мускатної і техаської; 5. Виникли в результаті штучної гібридизації двох видів – техаської і Чілійської.

117.Відрощування монолітів проводять за температури 1. До 12°C; 2. 12 - 15°C; 3. 15 - 20°C; 4. 22 - 26°C; 5. Правильної відповіді немає.

118.Дайте визначення життєздатності насіння: 1. Це вміст у посівному матеріалі насіння, яке характеризується високими посівними властивостями; 2. Це вміст у посівному матеріалі живого насіння; 3. Це вміст у посівному матеріалі насіння з високою енергією проростання; 4. Правильної відповіді немає.

119.Коли припиняється ріст колеоптіля: 1. Коли досягає поверхні ґрунту; 2. Коли виходить над поверхнею ґрунту; 3. За 0,5 см до поверхні ґрунту; 4. Правильної відповіді немає.

120.У хлібів якої групи на черевному боці зернівки присутня борозенка: 1. У хлібів першої групи; 2. У хлібів другої групи; 3. У всіх зернових культур; 4. Лише у представників роду *Hordeum*; 5. Лише у представників роду *Panicum*.

121. Яка із рослин має найбільш розвинутий язичок: 1. Пшениця; 2. Жито; 3. Ячмінь; 4. Овес; 5. Тритикале.

122.Поліпшений обробіток ґрунту під соняшник проводять 1. На чистих полях від бур'янів; 2. На полях засмічених кореневищними та коренепаростковими бур'янами; 3. На полях засмічених однорічними бур'янами; 4. Правильної відповіді немає.

123.За якої температури ґрунту проводять сівбу соняшнику: 1. 1-2 °C; 2. 2-3 °C; 3. 6 - 8 °C; 4. 8 - 10 °C; 5. 15-20°C; 6. Правильної відповіді немає.

124.Перше міжрядне шарування ґрунту у посівах цукрових буряків проводять: 1. Відразу після позначення рядків; 2. Коли у рослин сформується 2 пари справжніх листків; 3. Коли у рослин сформується 3 пари справжніх листків; 4. Правильної відповіді немає.

125.Яким способом висівають соняшник : 1. Рядковим; 2. Широкорядним 3. Розосередженим; 4. Квадратно-гніздовим; 5. Правильної відповіді немає.

126.У яких випадках використовують котки для передпосівного обробітку ґрунту : 1. Для вирівнювання поверхні ґрунту; 2. Для ущільнення ґрунту при сівбі мілко насінних культур; 3. Для знищення бур'янів; 4. Правильної відповіді немає.

127.Дайте визначення морозостійкості: 1. Здатність рослин витримувати всі несприятливі фактори впродовж вегетації; 2. Здатність рослин витримувати всі несприятливі фактори зимового періоду; 3. Здатність рослин витримувати від'ємні температури; 4. Здатність рослин витримувати зиму; 5. Правильної відповіді немає.

128.Яка критична температура для рослин озимого жита на глибині залягання вузла куцання ? 1. Мінус 8 – 9°C; 2. Мінус 12°C; 3. Мінус 14°C; 4. мінус 17-19°C; 5. Правильної відповіді немає.

129.Більшість гербіцидів на посівах озимого ячменю використовують 1. У фазу першого листка; 2. У фазу двох листків; 3. У фазу куцання; 4. У фазу трубкування; 5. Правильної відповіді немає.

130.Процес куцання у рослин пшениці розпочинається 1. У фазу першого листка; 2. У фазу другого листка; 3. У фазу трьох листків; 4. У фазу п'ятого листка; 5. Правильної відповіді немає.

131.Чи доцільно застосовувати відвальний обробіток ґрунту під озиму пшеницю після люцерни : 1. Недоцільно за будь-яких умов; 2. Доцільно, для запобігання відростання люцерни; 3. Доцільно за гостро посушливих умов; 4. Правильної відповіді немає.

132.Через скільки років можливо повертати горох через те ж саме поле ? 1. Горох можливо вирощувати у монокультурі; 2. Горох можна повертати на те ж саме поле через 1 рік; 3. Горох можна повертати на те ж саме поле через 1 рік; 4. Горох можна повертати на те ж саме поле через 5-6 років; 5. Правильної відповіді немає.

133. На яку глибину висівають насіння соняшнику ? 1. 1 – 2 см; 2. 2 – 3 см; 3. 6 – 8 см; 4. 8 - 10 см; 5. 10 – 12 см; 6. Правильної відповіді немає.

Ентомологія

134. Такі заходи захисту рослин як обрізання дерев, збирання шкідників, використання ловчих поясів відносяться до: 1. Імунологічного методу; 2. Агротехнічного; 3. Фізико-механічного; 4. Організаційно-господарського; 5. Біологічного.

135. Речовини, що приваблюють самців комах називаються: 1. Ретарданти; 2. Феромони; 3. Репеленти; 4. Стериланти; 5. Антифіданти.

136. До сисних шкідників відносяться: 1. Трипси; 2. Колорадський жук; 3. Дротяники; 4. Хлібні жуки; 5. Листокрутки.

137. Взаємовигідні відносини між двома видами чи популяціями це: 1. Антибіоз; 2. Форезія; 3. Мутуалізм; 4. Хижацтво; 5. Конкуренція.

138. Хлібна цикада відноситься до ряду: 1. Клопи; 2. Трипси; 3. Жуки; 4. Двокрилі; 5. Рівнокрилі.

139. Використання отруєних ловчих поясів для знищення шкідників це метод зниження чисельності: 1. Шкідливої черепашки; 2. Бурякового довгоносика; 3. Букарки; 4. Попелиць; 5. Капустяного білана.

Кормовиробництво

140. Коротке за часом цвітіння притаманне: 1. Злаковим; 2. Бобовим і хрестоцвітим; 3. Гречковим і мальвовим; 4. Хрестоцвітим і гречковим; 5. Правильної відповіді немає.

141. До культур з високим коефіцієнтом розмноження належать: 1. Кукурудза та овес; 2. Суданська трава та люцерна; 3. Конюшина та гарбузи; 4. Конюшина та лядвенець рогатий; 5. Правильної відповіді немає.

142. Через брак освітлення у рослин збільшується: 1. Надземна маса; 2. Вміст цукрів; 3. Вміст клітковини; 4. Кількість генеративних органів; 5. Правильної відповіді немає.

143. При проведенні культуртехнічних робіт на пасовищах і сіножатях чагарники: 1. Залишають без змін; 2. Знищують повністю; 3. Залишають у вигляді смуг; 4. Залишають тільки по периметру; 5. Правильної відповіді немає.

144. Які лісопаркові ділянки можна обробляти гербіцидами за допомогою сільгоспавіації: 1. Пасовищні; 2. Розкидані; 3. Кулісні; 4. Жодні з перелічених; 5. Правильної відповіді немає.

145. Комплекс культуртехнічних, агротехнічних, біологічних, організаційно-господарських, економічних заходів, спрямованих на поліпшення продуктивності і якості травостою називається: 1. Системне поліпшення; 2. Поверхнєве поліпшення; 3. Комплексне поліпшення; 4. Докорінне поліпшення; 5. Правильної відповіді немає.

146. При випиранні трав на торфовищах навесні першого року: 1. Коткують, але не важкими котками; 2. Використовують важкі котки; 3. Обробляють такі травостої середніми зубовими боронами; 4. Немає потреби у спеціальних заходах; 5. Правильної відповіді немає.

147. Який із заходів початкового періоду освоєння заболочених та болотних угідь є найбільш трудомістким: 1. Попередні обстеження; 2. Створення водорегулювальної мережі; 3. Підготовчі роботи; 4. Удобрення; 5. Правильної відповіді немає.

148. Краще використовують родючість ґрунту: 1. Одновидові посіви злакових; 2. Одновидові посіви бобових; 3. Злако-бобові суміші; 4. Злако-бобові травостої із значним включенням різнотрав'я; 5. Правильної відповіді немає.

Механізація

149.Для обробітку староорних земель з забезпеченням доброго обертання і розпушування ґрунту використовуються корпуси з робочою поверхнею: 1. Циліндричною; 2. Напівгвинтовою; 3. Гвинтовою; 4. Культурною; 5. Правильної відповіді немає.

150.Робочими органами плугів є: 1. Рама, опорні колеса, механізм регулювання глибини оранки; 2. Корпуси, механізм регулювання глибини оранки, рама; 3. Корпуси, передплужники, ножі; 4. Опорні колеса, передплужники, ножі; 5. Правильної відповіді немає.

Мікробіологія

151.Сприятливі умови для розвитку аеробної мікрофлори ґрунтів створює: 1. Надмірний полив; 2. Своєчасна оранка; 3. Суха погода; 4. Внесення мінеральних добрив; 5. Правильної відповіді немає.

Агроєкологія

152.Розвиток екосистеми в часі називають: 1. Екологічною сукцесією; 2. Екологічною толерантністю; 3. Екологічною валентністю; 4. Екологічною рівновагою; 5. Агроєкологічним моніторингом; 6. Правильної відповіді немає.

Радіобіологія

153.Особливо інтенсивно сорбують радіостронцій і радіоцезій: 1. Ілліти і вермикуліти; 2. Монтморилоніти і каолініти; 3. Флогоніт і асканіт; 4. Гумбрин і біотит; 5. Цеоліти і бентоніти; 6. Правильної відповіді немає.

154.Вилучити ¹³¹I із молока на 95% можна: 1. Аніонітом Дауексом-2; 2. Пірофосфатом; 3. Електродіалізом; 4. Промиванням молока теплою водою; 5. Катіонітом; 6. Правильної відповіді немає.

2.7 ЗАВДАННЯ № 7

Ботаніка

1.Для яких коренів характерний поперечний геотропізм – під дією сили земного тяжіння вони ростуть не вниз, а горизонтально або під кутом до поверхні ґрунту: 1. Головний; 2. Додатковий; 3. Бічний; 4. Чужорідний; 5. Правильної відповіді немає.

2.Зовнішній шар первинної кори з щільно розміщених клітин, стінки яких з часом корковіють і виконують захисну функцію, це: 1. Екзодерма; 2. Мезодерма; 3. Ендодерма; 4. Центральний циліндр; 5. Правильної відповіді немає.

3.Ортотропні, плагіотропні, анізотропні пагони це класифікація за: 1. Довжиною міжвузлів; 2. Напрямком росту; 3. Просторовим розміщенням; 4. Формою крони; 5. Віком.

4.Тип галуження пагона, при якому наростання здійснюється за рахунок розвитку найближчої до верхівки бруньки (бруньок) після відмирання верхівкової меристеми називають: 1. Дихотомічне; 2. Несправжнє дихотомічне; 3. Моноподіальне; 4. Симподіальне; 5. Правильної відповіді немає.

5.Яка з ознак не характеризує вегетативне розмноження: 1. Нові особини виникають від одного батьківського організму; 2. Особини, що виникають, мають однаковий генотип; 3. Розмноження шляхом регенерації; 4. Спорношення; 5. Формування клону.

6.Первинна будова стебла характерна: 1. Дводольним та однодольним; 2.Тільки дводольним; 3. Тільки однодольним; 4. Тільки голонасінним; 5. Правильної відповіді немає.

7.Яка з органел (чи комплексів) рослинної клітини має двомембранну структуру: 1. Лізосоми; 2. Рибосоми; 3. Ендоплазматична сітка; 4. Комплекс Гольджі; 5. Пластиди.

Системи застосування добрив

8.Які заходи не відносяться до системи удобрення в господарстві: 1. Накопичення гною та його зберігання; 2. Своєчасний вивіз органічних добрив на поля; 3. Механізація внесення добрив і хімічних меліорантів; 4. Закупівля і застосування засобів хімічного захисту; 5. Заготівля насіння і посів рослин на сидерати.

9.Одна і та ж рослина в різні періоди свого росту і розвитку вимагає певних умов живлення. У період цвітіння і формування насіння рослині найбільш необхідне живлення: 1. Азотом; 2. Фосфором; 3. Калієм; 4. Мікроелементами; 5. Органічними добривами.

10.Забезпечує живлення рослин протягом всієї вегетації, особливо в період інтенсивного росту таке внесення добрив: 1. Основне; 2. Припосівне 3. Підживлення; 4. Допосівне; 5. Рядкове.

11.Розрахунок норм добрив балансовим методом за виносом елементів живлення з урахуванням коефіцієнтів використання з ґрунту і добрив (із застосуванням органічних добрив) здійснюють за формулою: 1. $N=(P \times B \times K_C):K_M$; 2. $U_0=B \times C \times K_P$; 3. $N=(B \times U - 3 \times G \times K_G - O \times K_O) : K_M$; 4. $K=2-P_f:P_C$; 5. $N=1,5 \times N_G$.

12.У якій культури коренева система добре розвинена, але з початку росту слабка і вимагає добре розчинних форм добрив при сівбі: 1. Система удобрення; 2. Соя; 3. Цукрові буряки; 4. Овес; 5. Горох.

Геодезія та землевпорядкування

13.Для вимірювання кутів нахилу лінії на місцевості використовують: 1. Теодоліт; 2. Нівелір; 3. Екліметр; 4. Екер; 5. Правильної відповіді немає.

14.Землевпорядкування проводять: 1. Лише на землях комунального підпорядкування; 2. Лише на приватних землях; 3. Лише на землях державного підпорядкування; 4. Лише у фермерських господарствах; 5. На всій території України, ним охоплені всі землі незалежно від цільового призначення і характеру використання.

15.Зміна цільового призначення земель проводиться: 1. Органами виконавчої влади або місцевого самоврядування, які приймають рішення про передачу цих земель у власність або надають їх у користування; 2. Кабінетом міністрів України; 3. Обласними та районними радами; 4. Сільськими радами; 5. Кадастровим земельним центром.

Бджільництво

16.При якій зовнішній температурі бджоли сильної сім'ї утворюють зимовий клуб, °С: 1. 8; 2. 10; 3. 12; 4. 9; 5. 12.

17.З якої рослини бджоли найчастіше збирають тільки нектар: 1. Ліщина; 2. Верба; 3. Береза; 4. Берест; 5. Дуб.

18.При якій зовнішній температурі бджоли припиняють збирання корму, °С: 1. 4-6; 2. 8-10; 3. 12; 4. 14; 5. 3.

Стандартизація та управління якістю продукції

19. Назвіть, що передбачає технічна документація на продукцію: 1. Документи, що містять практичні правила чи процедури проектування, виготовлення, монтажу, технічного обслуговування, експлуатації обладнання, конструкцій чи виробів; 2. Сукупність документів, яка необхідна і достатня для безпосереднього використання на кожній стадії життєвого циклу продукції; 3. Сукупність конкретних технічних вимог (правил), законодавчих положень про захист життя і здоров'я людини; 4. Документи, що встановлюють технічні вимоги, яким повинні відповідати продукція, процеси чи послуги; 5. Правильної відповіді немає.

20. Відсутність токсичної, канцерогенної, мутагенної, алергенної чи іншої несприятливої для організму людини дії харчових продуктів при їх споживанні у загальноприйнятих кількостях, характеризується як: 1. Безпека харчових продуктів; 2. Якість харчових продуктів; 3. Санітарно-гігієнічна придатність; 4. Біологічна цінність харчового продукту; 5. Правильної відповіді немає.

21. Вкажіть, який вміст зіпсованих зерен допускається у просі, яке віднесене до другого класу якості : 1. Не допускається; 2. Не обмежується; 3. 1,5%; 4. 15%; 5. Правильної відповіді немає.

Інтегрований захист рослин

22. Речовини, що пригнічують живлення комах: 1. Дефоліанти; 2. Десиканти; 3. Овіциди; 4. Антифіданти; 5. Репеленти.

23. Прямоструменеві розпилювачі використовують для: 1. Внесення рідких мінеральних добрив; 2. Обприскування високих дерев; 3. Смогового обприскування; 4. Обробки складських приміщень; 5. Дрібно крапельного обприскування виноградників.

24. При приготуванні робочої суміші першим завантажують в резервуар обприскувача: 1. в.с.; 2. к.е.; 3. з.п.; 4. в.р.к.; 5. в.р.

25. Проти якого з шкочинних об'єктів використовують ачібо на сої: 1. Злаковими бур'янами; 2. Грибковими хворобами; 3. Шкідниками; 4. Дводольними бур'янами; 5. Вірусними хворобами.

26. Для швидкого розпізнавання препаратів за їх призначенням заводську тару з фунгіцидами позначають: 1. Червоною смугою; 2. Чорною смугою; 3. Білою смугою; 4. Синьою смугою; 5. Зеленою смугою.

Тваринництво

27. Яка тривалість господарського використання великої рогатої худоби, років: 1. 17; 2. 12; 3. 20; 4. 8; 5. 30.

28. Приведіть характеристику енергетичної кормової одиниці: 1. Це 1 кг вівса середньої якості; 2. Це одиниця енергії засвоєних поживних речовин; 3. Це 1 кг ячменю середньої якості; 5. Правильної відповіді немає.

29. Назвіть якісний показник обліку молочної продуктивності корови: 1. Надій за добу; 2. Надій за рік; 3. Вміст жиру в молоці; 4. Надій за лактацію; 5. Правильної відповіді немає.

Лікарські рослини

30. Коли слід збирати і заготовляти бруньки лікарських рослин: 1. Під час цвітіння; 2. Як вони повністю достигнуть; 3. Рано навесні, коли вони ще не розкрилися; 4. Восени, коли зів'яне надземна частина; 5. До того, як будуть готові впасти.

31. Класифікації лікарських рослин певною мірою умовні, постійно змінюються й доповнюються. Рослини деревні (дерева, кущі, кущики, ліани), виділяють за класифікацією: 1. Згідно життєвих форм; 2. Екологічною; 3. За мірою дослідженості; 4. За хімічним складом; 5. Фармакологічною.

Основи наукових досліджень

32. Вкажіть на поняття в агрономічній науці – контрольний варіант: 1. Варіант без застосування будь яких умов агротехніки, що вивчаються в досліді; 2. Штучне створення різних умов для досліджуваних рослин з метою виявлення найбільш ефективних у процесі обліків і спостережень; 3. Умови окремих елементів технологій, або окремі технології, набір сортів, різні ґрунти, глибина оранки, дози добрив; 4. Умови агротехніки, які рекомендовані науковими установами у даному господарстві на період проведення досліду (найкращі за врожайністю і якістю продукції); 5. Перелік логічно підібраних варіантів з визначеними контролями, об'єднаних конкретною темою, ідеєю.

33. Критерій достовірності Фішера це: 1. Закон малих вибірок; 2. Показник, який дає змогу робити висновок про надійність висновків відносно статистичної гіпотези; 3. Припущення про відсутність реальної різниці між фактичними спостереженнями й тими, що передбачались теоретично; 4. Прямо пропорціональний дисперсії варіантів й обернено пропорційний дисперсії залишку похибки; 5. Число членів ряду становить менше 30, на які не можна переносити закони великих чисел .

34. Коефіцієнт варіації це: 1. Середній квадрат відхилень кожного члена варіаційного ряду від середньої арифметичної; 2. Відношення стандартного відхилення від середньої арифметичної виражене у відсотках; 3. Похибка, яка спричинилась внаслідок неповного представництва вибіркової сукупності; 4. Відношення похибки вибіркової середньої до її середньої арифметичної, виражене у %; 5. Послідовно розміщені числа, для яких зазначені значення варіюючої ознаки й відповідні їм частоти.

Фізіологія рослин з основами біохімії

35. До складу якої амінокислоти входить сірка? 1. Триптофан; 2. Лейцин; 3. Валін; 4. Глутамін; 5. Правильної відповіді немає.

36. Чи здатний калій до повторного використання у рослинах: 1. Так; 2. Ні; 3. Здатний за сприятливих умов росту та розвитку; 4. Правильної відповіді немає

37. До складу яких органічних речовин входить азот? 1 Білків; 2. Вуглеводів; 3. Жирів; 4. Правильної відповіді немає.

38. Літнім плачем у рослин називають: 1. Плач у рослин ранньою весною 2. Плач у рослин до розпускання листків; 3. Плач у рослин пізньої весни; 4. Плач у рослин після розпускання листків; 5. Правильної відповіді немає.

39. Який рівень осмотичного тиску може бути у замикаючих клітинах продихв? 1. 3 – 5 атм.; 2. 10 – 12 атм; 3. 15 – 17 атм; 4. 18 – 22 атм; 5. Правильної відповіді немає.

40. Яка форма води є основним джерелом для життєдіяльності рослин? 1. Гравітаційна; 2. Капілярна; 3. Плівкова; 4. Гігроскопічна; 5. Правильної відповіді немає.

Генетика

41. Дайте визначення автополіплоїдів: 1. Це форми рослин, які мають в соматичних клітинах зменшену в двічі кількість хромосом; 2. Форми рослин, що мають змінено кількість хромосом не в кратне число раз; 3. Форми рослин, що виникають в результаті кратного збільшення кількості хромосом одного і того ж виду рослин; 4. Форми рослин, що виникають в результаті об'єднання різних наборів хромосом; 5. Правильної відповіді немає.

42. Визначіть характер наслідування генеративних мутацій: 1. Передаються лише вегетативним шляхом; 2. Передаються шляхом статевого розмноження; 3. Спосіб розмноження не має впливу на їх наслідування; 4. Правильної відповіді немає.

43.Які клітинні органели лежать в основі зчепленого наслідування ознак та властивостей: 1. Ядро; 2. Пластиди; 3. Хромосоми; 4. Сферосоми; 5. Правильної відповіді немає.

44.Корелятивна залежність ознак проявляється при: 1. Комплементарній дії генів; 2. Епістатичній дії генів; 3. Плейотропії; 4. Полімерії; 5. Правильної відповіді немає.

Агрометеорологія

45.Для безперервної реєстрації змін атмосферного тиску використовують: 1. Ртутні барометри і барометри - анероїди; 2. Добові та тижневі барографи; 3. Барометри - анероїди; 4. Тижневі барографи.

46.Для визначення глибини промерзання і відтавання ґрунту використовують прилад, який складається із захисної водонепроникної трубки, в яку вкладається гумова трубка. В середині гумової трубки проходить капроновий шнур з вузликами, які не дають можливості переміщуватись стовпчику льоду під час роботи. /Для утворення льоду при мінусових температурах у ґрунті гумову трубку заливають дистильованою водою і з обох боків закривають капроновими пробками це: 1.Термометр-щуп; 2. Колінчасті термометри Савінова; 3. Мерзлотомір; 4. Витяжні термометри.

47.Метод, який ґрунтується на залежності інтенсивності випаровування з водної поверхні вологості навколишнього повітря називають: 1. Гігрометричним; 2. Парціальним; 3. Психрометричним; 4. Гігрометричним і психрометричним.

Сільськогосподарська меліорація та лісомеліорація

48.Води, які заповнюють весь водоносний шар, що залягає між двома водонепроникними шарами, і перебувають під гідростатичним тиском називаються: 1. Міжпластовими напірними; 2. Ґрунтовими; 3. Підґрунтовими; 4. Верховодка; 5. Правильної відповіді немає.

49.Які переваги дощування: 1. Висока будівельна вартість, енергоємність і матеріалоємність; 2. Великі втрати на випаровування; 3. Можна із водою вносити добрива; 4. Нерівномірність зволоження при вітрі; 5. Правильної відповіді немає.

50.Конструкція, яку мають лісові смуги, в яких у середній та верхній частинах поздовжнього профілю немає наскрізних просвітів або кількість їх не перевищує 10 % усієї площі цієї частини профілю, а в нижній приземній є суцільний просвіт, що створює ажурність понад 60 % це: 1. Ажурна; 2. Продувна; 3. Смуги щільної конструкції; 4. Проміжні; 5. Правильної відповіді немає.

51.Що з наведеного характеризує хімічний вид сільськогосподарських меліорацій: 1. Внесення добрив, гіпсу, вапна та інших речовин для змінювання фізичних і хімічних властивостей ґрунту; 2. Прийоми обробітку ґрунту, спрямовані на зміну фізичних властивостей ґрунту та покращення мікрорельєфу; 3. Вирощування деяких рослин з метою покращення водного, повітряного і сольового режиму ґрунту та накопичення в ньому поживних речовин; 4. Заходи по поліпшенню властивостей ґрунту та його поверхні для приведення в стан, придатний для сільськогосподарського використання; 5. Правильної відповіді немає.

52.Вкажіть види вологи в ґрунті доступні для рослини: 1. Кристалізаційна; 2. Тверда волога; 3. Вільна(гравітаційна); 4. Міцнозв'язана; 5. Правильної відповіді немає.

Організація виробництва та підприємницької діяльності

53. Земля у сільськогосподарському виробництві є: 1. Одночасно предметом і засобом праці; 2. Засобом праці; 3. Предметом праці; 4. Оборотним засобом підприємства; 5. Основним засобом підприємства.

54. Форми власності, які діють зараз в Україні: 1. Комунальна і приватна; 2. Суспільна і особиста; 3. Первіснообщинна і феодальна; 4. Державна і колективна; 5. Державна, колективна і приватна.

55. Для обчислення обсягу виробництва і реалізації продукції використовуються такі показники: 1. Натуральні і вартісні; 2. Умовно-натуральні; 3. Умовно-вартісні; 4. Фізичні; 5. Трудові.

56. Валовий прибуток орендарів є джерелом сплати: 1. Орендної плати; 2. Процентів за кредит; 3. Відшкодування збитків, орендної плати; 4. Кредитів, процентів за кредит, орендної плати, відшкодування збитків; 5. Для утворення фонду накопичення, фонду споживання, резервного фонду.

57. Посіднання окремих взаємодоповнюючих тягових та робочих машин, що забезпечують комплексну механізацію виробничих процесів в основних галузях виробництва це: 1. Система машин; 2. Технічний сервіс; 3. Ремонтна майстерня; 4. Тракторна бригада; 5. Еталонний трактор.

Фітопатологія

58. Відьмина мітла це ненормально об'ємний розвиток: 1. Колоса; 2. Листя; 3. Стебел; 4. Бруньок; 5. Коріння.

59. До вірусних хвороб належать: 1. Летюча сажка; 2. Борошниста роса; 3. Мозаїка; 4. Фітофтороз; 5. Септоріоз.

60. Заходи, ефективні проти сажкових хвороб хлібних злаків: 1. Дотримання просторової ізоляції між насінневими і товарними посівами; 2. Дотримання сівозміни; 3. Боротьба з втратами під час збирання врожаю; 4. Дотримання оптимальних строків сівби; 5. Лущення стерні і пріорювання падалиці та решток до появи сходів озимини.

61. Рак картоплі – це захворювання: 1. Грибкове; 2. Мікоплазмове; 3. Бактеріальне; 4. Вірусне; 5. Не паразитарне.

Загальне та меліоративне землеробство

62. Назвіть попередник для кукурудзи на зерно в умовах Степу: 1. Картопля; 2. Цукрові буряки; 3. Соняшник; 4. Суданська трава; 5. Озима пшениця.

63. Що з наведеного характеризує сплість ґрунту: 1. Властивість вологого ґрунту набувати певної форми без утворення щілин і зберігати її після припинення зовнішньої дії; 2. Властивість ґрунту прилипати у зволоженому стані до робочих частин с/г машин і ґрунтообробних знарядь; 3. Стан вологості ґрунту, при якому витрачається найменше зусиль на обробіток, найменше прилипає до знарядь і найкраще кришиться; 4. Властивість ґрунтових агрегатів протистояти руйнівній силі води; 5. Співвідношення між об'ємом твердої фази ґрунту і пористістю.

64. Яке агротехнічне значення кротування: 1. Підрізання бур'янів, розпушування ґрунту; 2. Покращує контакт насіння з ґрунтом; 3. Сприяє підтягуванню вологи з нижніх шарів ґрунту; 4. Вирівнює поверхню ґрунту, подрібнює великі грудки і брили; 5. Відведення зайвої води по підорному шару ґрунту.

65. Що відноситься до агрофізичних заходів ґрунтозахисного землеробства: 1. Застосування хімічних засобів; 2. Підвищенні норми добрив; 3. Насадження лісосмуг; 4. Поліпшення структури ґрунту; 5. Застосування кулісних парів.

66.Який обробіток ґрунту проводять на землях з рельєфом складні схили з крутизною до 1,5°: 1. Поперечна оранка; 2. Вузькозагінна оранка під гострим кутом до горизонталей; 3. Контурна оранка; 4. Глибока оранка; 5. Поліпшений зяблевий обробіток.

67.Що відноситься до основного напрямку мінімалізації обробітку ґрунту: 1. Поєднання кількох технологічних операцій і заходів в одному процесі шляхом застосування комбінованих ґрунтообробних і посівних агрегатів; 2. Використання важкої техніки; 3. Застосування звичайного обробітку ґрунту; 4. Застосування всіх технологічних операцій вирощування культур окремо; 5. Правильної відповіді немає.

68.Що з наведеного характеризує верхню межу пластичності (нижню границю текучості): 1. Вологість при якій зразок ґрунту можна розкочати в шнур діаметром 3мм без розпадання його на шматочки; 2. Властивість вологого ґрунту набувати певної форми без утворення щілин і зберігати її після припинення зовнішньої дії; 3. Вологість при якій ґрунт з пластичного стану переходить у текучий; 4. Стан вологості ґрунту, при якому витрачається найменше зусиль на обробіток, найменше прилипає до знарядь і найкраще кришиться; 5. Правильної відповіді немає.

69.Яка латинська назва плоскухи звичайної: 1. *Cuscuta campestris*; 2. *Avena fatua*; 3. *Raphanus Raphanistrum*; 4. *Echinochloa crus-galli*; 5. *Chenopodium album*.

70.Як класифікують гербіциди за характером дії на рослини: 1. Суцільної дії; 2. Неорганічні; 3. Контактної дії; 4. Знищують односім'ядольні (злакові) бур'яни; 5. З коротким періодом дії.

71.Що з наведеного відноситься до поживного режиму ґрунту: 1. Зміна вмісту в ґрунті доступних для рослин поживних речовин протягом вегетаційного періоду; 2. Надходження вологи в ґрунт, її переміщення і витрати; 3. Сукупність процесів надходження повітря у ґрунт, переміщення зміни складу і фізичного стану; 4. Процес надходження сонячної енергії; 5. Правильної відповіді немає.

Селекція та насінництво

72.Дайте визначення селекції: 1. Селекція це наука про спадковість та мінливість рослин; 2. Селекція це наука про виведення нових сортів сільськогосподарських культур; 3. Селекція це наука про покращення сортів; 4. Селекція це наука про покращення рослин; 5. Селекція це наука про рослини польової групи.

73.В основі генетичних кореляцій ознак та властивостей у рослин лежить: 1. Комплементарна дія генів; 2. Плейотропна дія генів; 3. Полімерна дія генів; 4. Клейстогамна дія генів; 5. Комбінована дія генів.

74.Віддалена або інконгруентна гібридизація це: 1. Схрещування між різними ботанічними видами і навіть родами; 2. Свідомий добір селекціонером рослин для схрещування, щоб у їх потомстві вивести нові форми, в яких поєднуються тією чи іншою мірою господарсько цінні ознаки батьків; 3. Коли у гібридному організмі по-різному поєднуються ознаки і властивості батьківських форм; 4. Коли ознаки і властивості перекомбінуються в кожному поколінні заново 5. Коли схрещування проводяться між формами, сортами, які належать до одного і того самого біологічного виду.

75.Фізіологічні мутації впливають на: 1. Гігантизм, хімічний склад та потребу в хімічних речовинах; 2. Синтез ДНК в організмі; 3. Зміну якісно або кількісно синтезу певних хімічних речовин в організмі; 4. Зміну будови або властивостей органів тканин, чи окремих структур клітин; 5. Життєздатність організмів, їх розвиток.

76. Під час фенологічних спостережень настання повної фази відмічають коли в неї вступило: 1. 45% рослин; 2. 55 % рослин; 3. 65 % рослин; 4. 75 % рослин; 5. 85 % рослин.

77.Первинне насінництво є: 1. Самостійною ланкою сільськогосподарського виробництва; 2. Кінцевою ланкою насінницької роботи; 3. Завершенням селекційного процесу; 4. Продовженням селекції й початковою ланкою насінницької роботи; 5. Початковою ланкою Державного сортовипробування.

78.При обмолоті зерна з вологістю нижче 16%: 1. Значно підвищується травмованість; 2. Збільшується кількість насіння із внутрішніми мікротравмами; 3. Підвищується якість зерна; 4. Покращуються посівні властивості зерна; 5. Покращуються сортові властивості зерна.

79.Польова апробація передбачає: 1. Дотримання організованої державної системи контролю за вирощуванням сортового насіння в Україні; 2. Дотримання чіткої відповідності сортових і посівних якостей насіння показникам, зазначеним у документах; 3. Здійснення контролю за посівами, вирощуванням, післязбиральною обробкою, зберіганням сортового насіння польових культур, проведенням апробації сортових посівів, за вирощуванням насіння еліти в науково-дослідних установах, оформленням документації на насіння; 4. Контроль сортової чистоти чи типовості сортових і гібридних посівів культур; 5. Контроль сортових якостей деяких культур, який проводять у насіннесховищах.

80.Атестат на насіння випикується на підставі наступних документів: 1.Шнурової книги обліку насіння; 2. Свідоцтва про насіння; 3. Акта апробації й посвідчення про кондиційність; 4. Результатів аналізу насіння; 5. Акту амбарної апробації.

81.У шнуровій книзі обліку насіння записують: 1. Дані про кількість і якість висіяного в господарстві насіння, назву сорту, репродукцію, норму висіву насіння, фактичний урожай; 2. Дані результатів польової апробації; 3. Дані про сорт, гібрид, сортові властивості насіння; 4. Дані результатів посівної придатності насіння; 5. Дані результатів амбарної апробації.

Ґрунтознавство з основами геології

82.Глинисті ґрунти мають: 1. Неприятливі фізико-механічні властивості; 2. Добру водопроникність; 3. Гарний повітряний режим; 4. Низьку вологоємність 5. Низький вміст гумусу.

83.В ґрунті як системі, що володіє структурною організацією, найменшим рівнем в ієрархії є: 1. Атомарний; 2. Молекулярний; 3. Елементарних ґрунтових частинок; 4. Ґрунтових агрегатів; 5. Ґрунтових горизонтів.

84.Чорноземи звичайні формуються під впливом наступних процесів: 1. Буроземного; 2. Глейового; 3. Вилуговування; 4. Дернового; 5. Соленакопичення.

85.Згідно символіки позначень генетичних горизонтів за О.Н.Соколовським індексом Р позначається: 1. Материнська порода; 2. Глеєвий горизонт; 3. Дернина; 4. Степова повстина; 5. Гумусовий горизонт.

86.Родючість ґрунту це: 1. Здатність забезпечувати рослини водою і елементами живлення; 2. Величина урожаю з одиниці площі; 3. Здатність його забезпечувати ріст і відтворення рослин всіма необхідними їм умовами; 4. Кількість гумусу, азоту, фосфору і калію; 5. Основна властивість ґрунту.

87.Водопідйомна здатність ґрунту проявляється у: 1. Легких ґрунтах; 2. Важких ґрунтах; 3. Капілярному піднятті води менісковими силами; 4. Гравітаційному підйомі води; 5. Здатності ґрунту пропускати воду до коренів.

88.Для очищення питних і стічних вод важливою є така властивість ґрунту: 1. Хімічна вбирна здатність; 2. Буферність; 3. Водопроникна здатність; 4. Фізико-хімічна вбирна здатність; 5. Механічна вбирна здатність.

Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва

89. Теплофізичні властивості зернової маси мають визначальний вплив на: 1. Ефективність процесів сушіння; 2. Здатність до сорбції; 3. Здатність до самосортування; 4. Ефективність десорбувати гази; 5. Правильної відповіді немає.

90. Що називається плодово-ягідним екстрактом: 1. Сік, який пройшов уварювання у вакуум-апаратах, до концентрації сухих речовин 57%; 2. Сік який пройшов очистку у вакуум-апаратах; 3. Сік, який пройшов уварювання у вакуум-апаратах, до концентрації сухих речовин 23%; 4. Протерта плодово-ягідна маса; 5. Правильної відповіді немає.

91. Що розуміють під відносною вологістю повітря? 1. Кількість водяних парів в грамах, яка міститься в 1 метрі кубічному повітря; 2. Відношення кількості вологи, яка знаходиться в повітрі, до кількості яка б могла знаходитися при повному насиченні, при тій же температурі і тиску; 3. Відношення кількості вологи, яка знаходиться в 1 метрі кубічному повітря, до кількості яка б могла знаходитися, при зміні тиску і температури; 4. Відношення кількості вологи, яка знаходиться в повітрі, до кількості яка б могла знаходитися при досягненні рівноважної вологості; 5. Правильної відповіді немає.

92. При якій температурі потрібно зберігати бульби середньопізніх та пізніх сортів насінного призначення? 1. +/- 0°C; 2. 1-3°C; 3. 2-5°C; 4. 5-7°C; 5. Правильної відповіді немає.

93. Як змінюються показники якості зерна при самозігріванні, коли температура зерна підвищується до 50°C і більше? 1. Зерно набуває комірного запаху, незначно темніє, на зародку з'являється плісневий наліт; 2. Знижується сипкість, виникають солодовий запах і плісень, найбільш вологі зерна темніють; 3. Зерно набуває солодового запаху, стає жовтого-коричневого кольору; 4. Знижується сипкість зернової маси, зерно набуває коричнево-чорного кольору, виникає затхлий та гнилісно-затхлий запах; 5. Правильної відповіді немає.

94. Вкажіть, який вміст зернової домішки допускається в зерні жита, яке використовується для виробництва борошна? 1. 2%; 2. 4%; 3. 5%; 4. 8%; 5. Правильної відповіді немає.

95. Для встановлення зараженості зерна шкідниками в скритій формі за допомогою забарвлення "пробочок" відбирають зразок: 1. 50 зерен; 2. 50 грам; 3. 250 зерен; 4. 250 грам; 5. Правильної відповіді немає.

96. Як називається технологічний процес, якщо під час інспекції плоди розділяють за кольором і ступенем стиглості? 1. Калібруванням; 2. Сорткуванням; 3. Очищенням; 4. Пастеризацією; 5. Правильної відповіді немає.

97. Вкажіть для видалення яких домішок використовуються трієра в технологічному процесі очистки зерна? 1. Відрізняються від зерна шириною; 2. Відрізняються від зерна товщиною; 3. Відрізняються від зерна площиною і формою поперечного розміру; 4. Відрізняються від зерна довжиною; 5. Правильної відповіді немає.

98. Назвіть наукові принципи зберігання при відсутності живих організмів у продукті: 1. Біоз; 2. Анабіоз; 3. Ценоанабіоз; 4. Абіоз; 5. Правильної відповіді немає.

Агрохімія

99. Вкажіть вміст діючої речовини (CaCO₃) у вапняних добривах (крейді): 1. 15-50%; 2. 25-75%; 3. 30-80%; 4. 70-90%; 5. 90-98%.

100. Чому в кислому середовищі рослини припиняють засвоювати елементи мінерального живлення: 1. Погіршується дисоціація молекул; 2. Зменшується інтенсивність дихання; 3. Кореневі волоски блокуються іонами водню; 4. Погіршуються фізичні властивості ґрунту; 5. Елементи живлення утворюють нерозчинні солі.

101. Показник гранулометричного складу характеризує вбирну здатність:

1. Механічну; 2. Фізичну; 3. Хімічну; 4. Біологічну; 5. Обмінну.

102.Яке добриво отримують в результаті нейтралізації сірчаної кислоти аміаком:

1. $\text{Ca}(\text{NO}_3)$; 2. NH_4NO_3 ; 3. $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$; 4. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$; 5. NH_4Cl .

103.Яку форму азоту краще використовуватимуть рослини цукрових буряків: 1. NO_3^- ; 2. N_2 ; 3. NH_4^+ ; 4. NO_2^- ; 5. Органічний N.

104.Яке фосфорне добриво добувають розкладанням фосфорної сировини фосфорною кислотою: 1. Преципітат; 2. Фосфатшлак; 3. Фосфоритне борошно; 4. Простий суперфосфат; 5. Подвійний суперфосфат.

105.Що є початковим продуктом процесу нітрифікації: 1. Молекулярний азот; 2. Нітрити; 3. Нітрати; 4. Амоній; 5. Органічна речовина.

106.Вкажіть найбільш доступну для рослин форму ґрунтового фосфору: 1. Гідрофосфати; 2. Дигідрофосфати; 3. Фосфати; 4. Осфоліпіди; 5. Ортофосфорна кислота.

Овочівництво та плодівництво

107.Вкажіть на вид цвітної капусти, за господарськими ознаками та біологічними особливостями: 1. Утворює розетку крупних листків, які використовують для споживання взимку; 2. Дворічна рослина, на першому році життя утворює надземне кулясте потовщене вкрите листям стебло; 3. Однорічна рослина, утворює білосніжну головку, що складається з укорочених і потовщених соковитих квітконосних пагонів; 4. Має головку і листки, забарвлені у фіолетовий, або червоно-фіолетовий колір; 5. Утворює велику кількість невеликих головок.

108.Вкажіть на кращі попередники для вирощування огірків у північному Степу: 1. Томати, рання картопля, озима пшениця; 2. Картопля, огірки, томати, озима пшениця; 3. Огірки, люцерна, капуста, цибуля; 4. Картопля, томати, горох, багаторічні трави; 5. Огірки, кабачки, патисони.

109.Вкажіть на оптимальну густоту рослин моркви, тис/га: 1. 500...600тис/га; 2. 60...80 тис/га; 3. 1000... 1200 тис/га; 4. 250... 300 тис/га; 5. 100... 150 тис/га.

110.Пасинкування розсади це: 1. Прищипування точки росту; 2. Видалення бічних пагонів; 3. Збільшення площі живлення в 3-6 разів; 4. Підсіпання ґрунтом підсім'ядольного коліна; 5. Обробка рослин ріст регулюючими речовинами.

111.Вкажіть на розмір фракції цибулі - вибірок: 1. 2,3...3,4 см; 2. 0,7...2,2 см; 3. 3,5...4,0 см; 4. 4,1...4,5 см; 5. 4,6...5,0 см.

112.Вкажіть на ягідну культуру – суниця: 1. Виникли в результаті природної гібридизації двох американських видів – чилійської та віргінської; 2. Рослини добре розвинуті, дводомні, листки з довгими черешками, світло-зелені, опушені, ягоди видовжено конічної форми з шийкою рожевого й темно-фіолетового кольору, мають сильний мускатний запах; 3. Листки потрійні, квітконоси розміщуються нижче листків, квіти дрібні, білі, ягоди округлої або видовженої форми, рожевого й білого кольору, кисло-солодкі; 4. Виникли в результаті штучної гібридизації двох видів – мускатної і техаської; 5. Виникли в результаті штучної гібридизації двох видів – техаської і Чилійської.

113.Охарактеризуйте сорти сливи – мірабелі: 1. Плоди дрібні, округлої форми, золотисто-жовтого кольору із суцільним солодким м'якушем; 2. Плоди видовженої форми, темно-синього кольору, м'якуш щільний досить транспортабельні; 3. Плоди округлої або овальної форми, зеленого та жовтуватого кольору, м'якуш розсипчастий, соковитий; 4. Плоди круглі, темно-голубого забарвлення, з сірими полосками м'якуш щільний коричневий; 5. Плоди круглі, темного забарвлення, полосаті, м'якуш щільний коричневий.

114.Охарактеризуйте типи вегетативних утворень – шипи: 1. Пагони, що виникають в прикореневій частині стебла з придаткових бруньок; 2. Виникають в середині крони на

багаторічній деревині із сплячих бруньок мають зтягнутий ріст, довгі міжвузля, слабозвинені бруньки, ростуть вертикально; 3. Мають бурувате або темне забарвлення, та відсутність листя; 4. Видозмінені пагони, що можна відокремити від гілки лише з деревиною; 5. Видозмінені пагони зовнішнього покриву стебла, їх можна відокремити від гілки лише з корою.

115. Вкажіть на латинську назву плодової культури – аронія чорноплідна:

1. *Arona melanocarpa*; 2. *Cydonia oblonga*; 3. *Malus*; 4. *Armenica vulgaris*; 5. *Pirus*.

116. Вкажіть на складову надземну частину дерева - штамп: 1. Приріст останнього року, що завершує центральний провідник; 2. Починається від кореневої шийки, займає вертикальне положення, центральна вісь дерева; 3. Розміщується між кореневою шийкою та першою нижньою бічною гілкою; 4. На ньому розміщуються основні бічні гілки першого порядку; 5. Сукупність усіх скелетних і обростаючих гілок разом із центральним провідником.

Рослинництво з основами програмування врожаїв

117. Яку функцію виконує язичок: 1. Сприяє утриманню листкової пластинки; 2. Попереджає попадання пилу та води у простір між стеблом та листковою піхвою; 3. Сприяє захисту міжвузля від шкідників; 4. Правильної відповіді немає.

118. Який взаємозв'язок між кількістю міжвузлів на стеблі кукурудзи і тривалістю періоду вегетації рослин: 1. Чим більше міжвузлів тим меншим є період вегетації росли; 2. Чим більше міжвузлів тим більшим є період вегетації рослин; 3. Взаємозв'язку між кількістю міжвузлів та тривалістю періоду вегетації у рослин кукурудзи не існує; 4. Правильної відповіді немає.

119. Скільки квіток формується в одному колоску жіночого суцвіття кукурудзи: 1. Одна; 2. Дві; 3. Три; 4. Чотири; 5. Правильної відповіді немає.

120. Охарактеризуйте листки проса: 1. Листки лінійно-ланцетні, листкова піхва та листкова пластинка голі, вушка слабозвинені, язичок довгий; 2. Листки лінійно-ланцетні, листкова піхва густо опушена, листкова пластинка гола або опушена, вушка відсутні, язичок короткий вийчастий; 3. Листки лінійно-ланцетні, листкова піхва та листкова пластинка голі, вушка добре розвинені, язичок короткий вийчастий; 4. Правильної відповіді немає.

121. За способом запилення сорго належить: 1. До перехреснозапильних рослин; 2. До самозапильних рослин; 3. До факультативно самозапильних рослин. 4. До факультативно перехреснозапильних рослин; 5. Правильної відповіді немає.

122. Яку кількість схожих насінин містить одна посівна одиниця цукрових буряків: 1. 20 тис.; 2. 50 тис.; 3. 100 тис.; 4. 150 тис.; 5. 200 тис.; 6. Правильної відповіді немає.

123. Рослини цукрових буряків впродовж вегетації у середньому утворюють: 1. 10 листків; 2. 20 – 30 листків; 3. 50 – 60 листків; 4. 100 – 120 листків; 5. 130 – 150 листків; 6. Правильної відповіді немає.

124. У степовій зоні гречку рекомендують висівати: 1. Після озимої пшениці; 2. Після цукрових буряків; 3. Після сорго; 4. Правильної відповіді немає.

125. Кількість яких органічних речовин у клітинах збільшується після проходження ними загартування? 1. Білків; 2. Жирів; 3. Амінокислот; 4. Вуглеводів; 5. Правильної відповіді немає.

126. До фотосинтетично активної радіації відносять сонячні промені з довжиною хвилі: 1. 200 – 290 нм; 2. 290 – 760 нм; 3. 800 – 1000 нм; 4. 1000 – 3000 нм; 5. Правильної відповіді немає.

127. Дайте визначення фотосинтетичного потенціалу посіву: 1. Площа листкової поверхні рослин у фазу цвітіння; 2. Сумарна листкова поверхня, що брала участь у фотосинтезу від початку вегетації до закінчення фотосинтезу; 3. Найбільша площа листкової

поверхні яка сформувалася впродовж вегетації рослин; 4. Площа листової поверхні від фази цвітіння до повної стиглості; 5. Правильної відповіді немає.

128. Які найбільші приморозки можуть витримати рослини ярої пшениці у фазу сходів : 1. Мінус 2 – 3 °С; 2. Мінус 5 – 6 °С; 3. Мінус 8 – 10 °С; 4. Мінус 10 – 12 °С; 5. Правильної відповіді немає.

129. Після яких попередників у степовій зоні України найбільш часто висівають яру пшеницю : 1. Чорного пару; 2. Гороху; 3. Кукурудзи на зерно; 4. Люпину; 5. Правильної відповіді немає.

130. Які переваги має поєднання протруєння насіння з інкрустацією перед звичайним протруєнням ? 1. Інкрустація дозволяє закріпити пестициди на насінні та попередити їх розпилення та змивання; 2. Інкрустація дозволяє зменшити норму використання інсектицидів; 3. Інкрустація підвищує посівні властивості насіння; 4. Інкрустація дозволяє завчасно провести протруєння насіння; 5. Правильної відповіді немає.

131. Який стан рослин озимої пшениці вважається оптимальним на час припинення осінньої вегетації? 1. Рослини сформували 3 листки; 2. Рослини знаходяться на початку фази кущення; 3. Рослини мають у середньому 2-4 стебла; 4. Рослини мають у середньому 5-6 стебел; 5. Правильної відповіді немає.

132.3 якою нормою висіву ви будете проводити сівбу соняшнику щоб отримати кінцеву густоту 65 тис. рослин на одному гектарі ? 1. 20 – 30 тис. на 1 га; 2. 50 - 70 тис. на 1 га; 3. 71 – 75 тис. на 1 га; 4. 90 – 100 тис. на 1 га; 5. 120 тис. на 1 га; 6. Правильної відповіді немає.

133. Назвіть найбільш доцільну ланку сівозміни з розміщенням сої: 1. Кукурудза на зерно – ячмінь – соя; 2. Гречка – озима пшениця – соя; 3. Горох – соя – соняшник- соя; 4. Чорний пар – озима пшениця – соя; 5. Правильної відповіді немає.

Ентомологія

134. Пошкодження, спричинені личинками хрущів і коваликів можна визначити по: 1. Виїданню ходів в листовій пластинці; 2. Виїданню ходів в деревині стебла; 3. Об'їданню коренів; 4. Підгризанню плодів; 5. Мінуванню плодів.

135. Пошкодження, спричинені попелицями можна визначити по: 1. Виїданню ходів в листовій пластинці; 2. Мінуванню листової пластинки; 3. Скелетуванню листової пластинки; 4. Підгризанню плодів; 5. Гофруванню листка.

136. Що таке вид: 1. Група особин, що мешкає на спільній території; 2. Група подібних особин, що мешкають на спільній території і дають при схрещуванні неплідне потомство; 3. Група подібних особин, що займають певний ареал і дають при схрещуванні плідне потомство; 4. Популяція особин, які мають ряд подібних морфологічних ознак; 5. Група організмів, що мешкають на спільній території і здатних до розмноження.

137. Вкажіть форму взаємозв'язків, що характеризується взаємним пригніченням популяції: 1. Нейтралізм; 2. Хижацтво; 3. Форезія; 4. Конкуренція; 5. Паразитизм.

138. Які функції виконують вусики: 1. Органи захвату здобичі; 2. Органи дотику; 3. Статеві придатки; 4. Органи нюху; 5. Органи виділення.

139. Явище при якому комахи видають себе за мертвих це: 1. Танакоз; 2. Діапауза; 3. Позитивний термотаксис; 4. Позитивний фототаксис; 5. Хемотаксис.

Кормовиробництво

140.М'ясисті соковиті рослини, що в період дощів запасують вологу і економно її витрачають під час посухи: 1. Гігрофіти; 2. Мезофіти; 3. Суккуленти; 4. Склерофіти; 5. Правильної відповіді немає.

141.Який вид розмноження рослин використовують на практиці у кормовиробництві? 1. Вегетативне; 2. Генеративне; 3. Вегетативне та генеративне; 4. Клональне; 5. Правильної відповіді немає.

142.Що з перерахованого типове для злаків і нетипове для бобових рослин: 1. Стадії розвитку; 2. Фази вегетації; 3. Життєві цикли; 4. Етапи онтогенезу; 5. Правильної відповіді немає.

143.Яка з перелічених рослин не є отруйною: 1. Жовтець їдкий; 2. Щавель альпійський; 3. Блекота чорна; 4. Болиголов плямистий; 5. Правильної відповіді немає.

144.Який тип сукцесій залежить від зовнішніх умов: 1. Сингенетична та ендоекогенетична; 2. Екзоекогенетична; 3. Сингенетична та екзоекогенетична; 4. Ендоекогенетична та екзоекогенетична; 5. Правильної відповіді немає.

145.Отруйні рослини: 1. Містять отруйні речовини, спричиняють отруєння і загибель; 2. Викликають судоми у тварин; 3. Не здатні викликати загибель тварин; 4. Псують тваринницьку продукцію, здатні привести до загибелі тварин; 5. Правильної відповіді немає.

146.Прискорене залуження при докорінному поліпшенні природних сінокосів і пасовищ це: 1. Сівба травосумішок у дернину комбінованими агрегатами; 2. Переорювання та залуження без попереднього вирощування однорічних культур; 3. Залуження травосумішками з періодом використання до 2-3 років; 4. Галуження схилів з малою потужністю гумусового горизонту (17-25 см); 5. Правильної відповіді немає.

147.Пасіння "з-під ноги" є варіантом системи пасіння: 1. Загінної; 2. Системної; 3. Порційної; 4. Вільної (безсистемної); 5. Правильної відповіді немає.

148.Післяукісно травосуміші сіють: 1. Під покрив ранніх ярих сумішей; 2. Під покрив кукурудзи; 3. Під покрив кукурудзи або безпокривно; 4. Без покриву; 5. Правильної відповіді немає.

Механізація

149.Привід робочого органа секції проріджувача УСМП-5.4 здійснюється від: 1. Гідропривода; 2. Опорно-привідного колеса секції; 3. Опорно-привідного колеса проріджувача; 4. Валу відбору потужності; 5. Правильної відповіді немає.

150.Плющення зеленої маси в машині КПС-5Г відбувається при проходженні її між: 1. Вальцями; 2. Мотовилом і днищем жатки; 3. Днищем жатки і шнеком; 4. Щитками; 5. Правильної відповіді немає.

Мікробіологія

151.Посьданання кінцевих розгалужень коренів багатьох рослин з гіфами гриба називається: 1. Бульбочками; 2. Рослинними рештками; 3. Мікоризою; 4. Ризосферою; 5. Правильної відповіді немає.

Агроекологія

152.Основою продуктивності екосистеми є її: 1. Стійкість; 2. Антропогенне навантаження; 3. Колообіг речовин; 4. Науково-технічні новації; 5. Норма добрив; 6. Правильної відповіді немає.

Радіобіологія

153. Ступінь дезактивації м'яса не залежить від: 1. Дози іонізуючого випромінювання; 2. Хімічної природи радіонукліда; 3. Тривалості вимочування; 4. Реакції середовища; 5. Розмірів порізаних шматочків; 6. Правильної відповіді немає.

154. Максимальної стимуляції росту картоплі досягають при опроміненні бульб дозою: 1. 0,55 Гр; 2. 3,0 Гр; 3. 10,0 Гр; 4. 5,0 Гр; 5. – 0,65 Гр; 6. Правильної відповіді немає.

2.8. ЗАВДАННЯ № 8

Ботаніка

1. Які органели мають функцію синтезу та накопичення запасних органічних речовин: 1. Мітохондрії; 2. Ядро; 3. Лейкопласти; 4. Хромoplastи; 5. Хлоропласти.

2. Оболонка клітини складається з целюлозних ниток багатожильної будови. Вкажіть правильний порядок компонентів від менших до більших: 1. Молекули целюлози, фібрили, мікрофібрили, міцели; 2. Фібрили, молекули целюлози, мікрофібрили, міцели; 3. Фібрили, міцели, мікрофібрили, молекули целюлози; 4. Молекули целюлози, фібрили, мікрофібрили, міцели; 5. Молекули целюлози, міцели, мікрофібрили, фібрили.

3. Паренхіма, яка служить місцем відкладання поживних речовин: 1. Поглинальна; 2. Запасальна; 3. Аеренхіма; 4. Типова; 5. Асиміляційна.

4. Зовнішні видільні тканини, які виділяють рідину, схожу до травного соку тварин. Розміщені на листках або спеціальних ловильних органах росички: 1. Нектарники; 2. Гідатоци; 3. Залозисті волоски; 4. Травні залозки; 5. Омофори.

5. Вкажіть правильне розташування зон від кінчика кореня до стебла:

1. Кореневий чохлик, зона росту, зона поділу, зона поглинання, зона проведення;
2. Зона проведення, зона поділу, кореневий чохлик, зона росту, зона поглинання;
3. Кореневий чохлик, зона поділу, зона росту, зона поглинання, зона проведення;
4. Зона поглинання, кореневий чохлик, зона поділу, зона росту, зона проведення;
5. Зона поділу, зона росту, зона поглинання, зона проведення, кореневий чохлик.

6. Жилкування, коли від основи вузла з одного центру розходяться 3-7 основних жилок, які вище мають бічні тонші відгалуження: 1. Дихотомічне; 2. Паралельне і дугове; 3. Перисте; 4. Пальчасте; 5. Сітчасте.

7. Бруньки, що можуть утворюватись на будь-якій частині стебла, (частіше в нижній), і забезпечують ріст при пошкодженні верхівки називають: 1. Бічні; 2. Пазушні; 3. Сплячі; 4. Додаткові; 5. Верхівкові.

Системи застосування добрив

8. У період інтенсивного росту рослині найбільш необхідне живлення: 1. Азотом; 2. Фосфором; 3. Калієм; 4. Мікроелементами; 5. Органічними добривами.

9. Дози добрив, які вносять у основне внесення, це: 1. 5-20% від норми; 2. 70-80% від норми; 3. 70-80 кг/га; 4. 5-20 кг/га; 5. 30-40 кг/га.

10. Коефіцієнт використання елементів живлення з добрив підвищується при: 1. Низькому рівні NPK в ґрунті; 2. Високому рівні NPK в ґрунті; 3. Зменшенні тривалості вегетаційного періоду культур; 4. Неглибокому заортанні добрив у ґрунт; 5. Застосуванні високих норм добрив.

11. Який з елементів кукурудза використовує рівномірно протягом вегетації: 1. Молібден; 2. Бор; 3. Азот; 4. Калій; 5. Фосфор.

12. При вирощуванні пивоварного ячменю живлення переважно: 1. Азотне, норми калію і фосфору зменшують наполовину; 2. Калійне, норми азоту і фосфору зменшують

наполовину; 3. Фосфорне і калійне, норми азоту зменшують наполовину; 4. Фосфорне, норми калію і азоту зменшують наполовину; 5. Повне (за участю всіх елементів).

Геодезія та землевпорядкування

13. Ухил лінії на місцевості вимірюють: 1. Теодолітом; 2. Нівеліром; 3. Бусоллю; 4. Екером; 5. Екліметром; 6. Мензулою; 7. Планіметром.

14. Проектування сівозмін починають із: 1. Побажань власника землі; 2. Вказівок міністерства охорони навколишнього середовища; 3. Нормативних документів районного управління сільського господарства; 4. Нормативних документів, розроблених Інститутом землевпорядкування; 5. Тих типів і видів сівозмін, які відображають спеціалізацію господарства.

15. До поза сівозмінних ділянок відносять: 1. Віддалені землі; 2. Землі біля ферм; 3. Землі постійного залуження, невеликі за площею, вкраплені в інші угіддя, віддалені на значну відстань від основних орних масивів, що відрізняються ґрунтовими та іншими умовами; 4. Землі в поймах річок поблизу озер, та інших водойм; 5. Невеликі масиви ріллі, з порівняно невеликими схилами неправильної конфігурації.

Бджільництво

16. Назвіть ранньовесняну рослину за часом цвітіння: 1. Еспарцет; 2. Терен; 3. Ліщина; 4. Фацелія; 5. Слива.

17. При якій концентрації цукру бджоли найбільш охоче збирають нектар, %: 1. 20-25; 2. 30-25; 3. 40-45; 4. 50-55; 5. 65-70.

18. Назвіть природній спосіб розмноження бджолиних сімей: 1. Відводки; 2. Роїння; 3. Пакети бджіл; 4. Правильної відповіді немає.

Стандартизація та управління якістю продукції

19. Як називається нормативно-правовий акт, прийнятий органом державної влади, що встановлює технічні вимоги до продукції, процесів чи послуг безпосередньо або через посилання на стандарти чи відтворює їх зміст? 1. Технічний регламент; 2. Технічні умови; 3. Технічна документація на продукцію; 4. Науково-технічна документація; 5. Правильної відповіді немає.

20. В процесі сертифікації до нестандартних продуктів зниженої харчової цінності відносять: 1. Продукти, які за основними показниками схожі на натуральні, але не містять їх цінних складових; 2. Продукти, які можуть бути реалізовані лише після спеціальної обробки, що робить їх нешкідливими для здоров'я споживача; 3. Продукти яким надають властивості доброякісних з метою обдурення споживача; 4. Продукти, які мають певні відхилення від нормативних показників якості та безпеки; 5. Правильної відповіді немає.

21. Який вміст ерукової кислоти в олії та глюкозинолатів у шроті допускається при використанні ріпаку на харчові цілі? 1. Ерукова кислота та глюкозинолати не нормуються; 2. Ерукова кислота – 10%, глюкозинолати – 8%; 3. Ерукова кислота – 8%, глюкозинолати – 5%; 4. Ерукова кислота – 5%, глюкозинолати – 3%; 5. Правильної відповіді немає.

Інтегрований захист рослин

22. Який з пестицидів використовують як протруйник насіння: 1. Раундап максі; 2. Карате зеон; 3. Лоспел; 4. Ф'юрі; 5. Гезагард.

23.Токсини, що спричиняють розпад формових елементів крові це: 1. Нейротоксини; 2. Ентеротоксини; 3. Гемолізини; 4. Некротоксини; 5. Теленоміни.

24.При сумісному застосуванні пестицидів взаємодію компонентів суміші на ензимні системи, яка дорівнює простій сумі дії кожного з них називають: 1. Резистентністю; 2. Синергізмом; 3. Незалежною адативністю; 4. Подібною адативністю; 5. Антагонізмом.

25.Препарати, здатні проникати в рослини через вегетуючі органи, корені, насіння: 1. Контактні; 2. Системні; 3. Кишкові; 4. Грунтові; 5. Фумиганти.

26.При оцінюванні токсичності пестицидів середньотоксичним вважається препарат який спричинює загибель тестованих організмів на рівні: 1. 25%; 2. 50%; 3. 50-79%; 4. 80-99%; 5. 99% і більше.

Тваринництво

27.Дайте характеристику підбору в тваринництві: 1. Прикріплення для спаровування самця до певних самок; 2. Виділення кращих тварин для подальшого відтворення; 3. Правильної відповіді немає.

28.На поживність корму впливає: 1. Структура раціону; 2. Анато-мічна будова травної системи тварин; 3. Хімічний склад корму; 4. Спосіб заготівлі; 5. Правильної відповіді немає.

29.Назвіть тонкорунну породу овець: 1. Цигайська; 2. Сокільська; 3. Черногорова; 4. Гірськокарпатська; 5. Асканійська.

Лікарські рослини

30.В східній фітотерапії кожна частина рослини лікувала відповідну частину тіла. Шкіру лікували: 1. Корою; 2. Пагонами; 3. Листками; 4. Квітами; 5. Кореннями.

31.Коли слід збирати і заготовляти плоди та насіння лікарських рослин: 1. Під час цвітіння; 2. На початку розкриття бутонів; 3. Після того як сформуються, до цвітіння рослини; 4. Восени, коли зів'яне надземна частина; 5. До того, як будуть готові впасти.

Основи наукових досліджень

32.Дайте характеристику рівня наукових досліджень – теоретичні: 1. Еджерелом пізнання критерієм істинності гіпотез і теорій; 2. Ставлять експеримент, накопичують факти, аналізують їх і роблять практичні висновки; 3. Синтезуються знання, формулюються загальні закономірності у певній галузі знань; 4. Експерименти не проводять, а описують явища, які спостерігаються безпосередньо у природі, поза експериментом; 5. Висловлюється думка, у якій дещо стверджується про об'єкт дослідження, вона може бути об'єктивною або помилковою.

33.Метод повної рендомізації розщеплення ділянок це: 1. Випадкове розміщення варіантів на всіх ділянках досліду без попереднього виділення повторень; 2. Розміщення варіантів фактору першого порядку на основних ділянках, а факторів другого й наступних порядків на субділянках; 3. У кожному повторенні є повний набір варіантів який трапляється лише раз; 4. Розміщення варіантів так, щоб у кожній стрічці й кожному стовпчику були усі варіанти схеми досліду й жоден із них не повторюється; 5. Кількість повторень завжди має дорівнювати кількості варіантів, а їх має бути не менше 4 і не більше 8.

34.Дисперсія це: 1. Середній квадрат відхилень кожного члена варіаційного ряду від середньої арифметичної; 2. Відношення стандартного відхилення від середньої арифметичної виражене у відсотках; 3. Похибка, яка спричинилась внаслідок неповного представництва вибіркової сукупності; 4. Відношення похибки вибіркової середньої до її середньої

арифметичної, виражене у %; 5. Послідовно розміщені числа, для яких зазначені значення варіюючої ознаки й відповідні їм частоти.

Фізіологія рослин з основами біохімії

35. Який із елементів входить до складу хлорофілу ? 1. Цинк; 2. Мідь; 3. Магній; 4. Залізо; 5. Правильної відповіді немає.

36. Які хімічні елементи, що входять до складу рослин називають зольними? 1. Елементи, які входять до складу органічних речовин; 2. Елементи, що входять до складу золи; 3. Елементи, які входять до мінеральних речовин рослинної клітини.

37. Для доброго азотного живлення у клітинах рослин у достатній кількості мають бути присутні: 1. Жири; 2. Білки; 3. Вуглеводи; 4. Алкалоїди; 5. Правильної відповіді немає.

38. Дайте визначення транспіраційному коефіцієнту: 1. Кількість води, що випаровується рослинами в одиницю часу з одиниці поверхні; 2. Кількість води, що необхідна для створення одиниці сухої речовини; 3. Кількість сухої речовини, що утворюється у рослинах при проходженні через них одного літра води; 4. Кількість води, що необхідна для синтезу у рослинах 1 ц вуглеводів; 5. Правильної відповіді немає.

39. Що розуміють під світловим насиченням процесу фотосинтезу ? 1. Це стан, коли інтенсивність фотосинтезу зростає прямо пропорційно підвищенню інтенсивності освітлення рослин; 2. Це стан, коли інтенсивність фотосинтезу знижується прямо пропорційно підвищенню інтенсивності освітлення рослин; 3. Це стан, коли інтенсивність фотосинтезу не змінюється і з підвищенням інтенсивності освітлення рослин; 4. Це стан, коли відбувається зниження інтенсивності фотосинтезу внаслідок підвищення інтенсивності освітлення рослин; 5. Правильної відповіді немає.

40. Дайте визначення інтенсивності транспірації: 1. Кількість води, що випаровується рослинами в одиницю часу з одиниці поверхні; 2. Кількість води, що необхідна для створення одиниці сухої речовини; 3. Кількість сухої речовини, що утворюється у рослинах при проходженні через них одного літра води; 4. Кількість води, що необхідна для синтезу у рослинах 1 ц вуглеводів; 5. Правильної відповіді немає.

Генетика

41. Яка властивість молекули ДНК суттєво відрізняє її від інших хімічних сполук ? 1. Полімерна її будова; 2. Вміст в її складі залишку фосфорної кислоти; 3. Здатність до само подвоєння; 4. Присутність її в ядрі; 5. Правильної відповіді немає.

42. Дайте визначення трансдукції: 1. Це передача властивостей від одних клітин до інших; 2. Це передача хімічних речовин від однієї клітини до іншої; 3. Це передача властивостей від однієї клітини до іншої за допомогою бактеріофагів; 4. Це передача генів в процесі статевого розмноження; 5. Правильної відповіді немає.

43. Ген це ? 1. Відрізок молекули ДНК, що контролює одну ознаку; 2. Відрізок молекули ДНК, що визначає послідовність амінокислот у одній білковій молекулі; 3. Відрізок хромосоми, що контролює одну ознаку рослини; 4. Відрізок молекули і-РНК, що відповідає за синтез однієї білкової молекули; 5. Правильної відповіді немає.

44. Яка із рослин за станом генотипу є гомозиготною ? 1. ААВв; 2. Аа; 3. ААВВСС; 4. АаВВСС; 5. Правильної відповіді немає.

Агрометеорологія

45.Сила, з якою тисне на одиницю площі підстилаючої поверхні маса вертикального стовпа повітря, що знаходиться між земною поверхнею і верхньою межею атмосфери це: 1. Атмосферний тиск; 2. Температура повітря; 3. Атмосферні опади; 4. Парціальний тиск.

46.Найвище значення температури, зафіксоване за період спостережень, називається: 1. Абсолютним мінімумом; 2. Абсолютним максимумом; 3. Амплітуда температурних коливань; 4. Теплообмін.

47.Відбір зразків для визначення проводять за допомогою ґрунтового бура (АМ-16;АМ-26) або ножа чи лопати зі стінки ґрунтового розрізу (ями) з окремих горизонтів товщиною 10-20 см у 2-3 разовій повторності (в окремих свердловинах чи ямах). Так визначають: 1. Вологість повітря; 2. Вологість ґрунту; 3. Об'ємну вологість ґрунту; 4. Масову вологість ґрунту.

Сільськогосподарська меліорація та лісомеліорація

48.Кількість води (м³), яка потрібна для зрошення одного гектара, зайнятого певною сільськогосподарською культурою протягом вегетаційного періоду цієї культури це: 1. Поливна норма; 2. Зрошувальна норма; 3. Загальне водоспоживання культури; 4. Коефіцієнт використання опадів; 5. Правильної відповіді немає.

49.Що відноситься до переваг поверхневого поливу: 1. Ґрунти запливають; 2. Дешевий; 3. Неможливо точно регулювати поливну норму; 4. Неможливо встановити норму витрат води; 5. Правильної відповіді немає.

50.В залежності від причин перезволоження земель розрізняють такі типи водного живлення (ТВЖ) ґрунту: 1. Промивний; 2. Надґрунтовий; 3. Надсхиловий; 4. Схиловий; 5. Правильної відповіді немає.

51.Що відноситься до джерел надходження вологи? 1. Випаровуванню з поверхні ґрунту; 2. Споживання води рослинами (у тому числі транспірація); 3. Атмосферні опади, що випадають безпосередньо на певну територію; 4. Відтік поверхневих вод за межі ділянки; 5. Відтік ґрунтово-підґрунтових вод за межі певної території.

52.Товщина шару, який утворюється, якщо об'єм води, що стікає за певний період рівномірно розподілити по водозбору це: 1.Шар стоку; 2. Водозбір; 3. Коефіцієнт стоку; 4. Модуль стоку; 5.Об'єм стоку.

Організація виробництва та підприємницької діяльності

53.Просторово обмежене вузькими рамками і характеризується наявністю певних засобів, за допомогою яких виконавець здійснює робочі дії (кабіна трактора, комбайна, місце на посівному чи іншому причіпному агрегаті) це: 1. Місце відпочинку; 2. Робоча зона; 3. Робоче місце; 4. Польова сівозміна; 5. Дослідна ділянка.

54.При організації механізованих робіт необхідно забезпечити: 1. Комплектування і підготовку до роботи відповідних агрегатів, їх пропорційність; 2. Вибір режиму роботи, напряму і способів руху агрегатів; 3. Послідовність і безперервність процесів; 4. Раціональні режими праці та відпочинку; 5. Виконання усіх наведених вище заходів.

55.Щоденну потребу в робочій силі розраховують: 1. Шляхом множення числа працівників, що обслуговують один агрегат, на кількість агрегатів і від отриманого добутку віднімають число робітників, зайнятих на ручних роботах; 2. Шляхом множення числа працівників, що обслуговують один агрегат, на кількість агрегатів і до отриманого добутку додають число робітників, зайнятих на ручних роботах; 3. Шляхом ділення числа

працівників, що обслуговують один агрегат, на кількість агрегатів і до отриманої частки додають число робітників, зайнятих на ручних роботах; 4. Як винятковий випадок; 5. Не розраховують взагалі.

56.Регламентована науково-обґрунтована кількість працівників певного професійно-кваліфікаційного складу, необхідна для виконання певного обсягу робіт або обслуговування конкретних об'єктів (голів худоби, одиниць устаткування та ін.) при визначених організаційно-технічних і соціально-економічних умовах виробництва: 1. Норма керованості; 2. Норма чисельності працівників (комплексна норма); 3. Норма виробітку; 4. Норма обслуговування; 5. Норма часу.

57.Спосіб вивчення використання робочого часу на виконанні окремих, часто повторюваних елементів операції, які можуть бути розчленовані до прийомів, дій і рухів: 1. Хронографія (фотографія); 2. Хронометраж; 3. Фотохронометраж; 4. Операція; 5. Трудовий процес.

Фітопатологія

58. Що не входить до складу вібриону? 1. Нуклеїнові кислоти; 2. Білкової оболонки; 3. Дезоксирибонуклеїнової кислоти; 4. Ядра; 5. РНК.

59.Збудником снігової плісені: 1. Віруси; 2. Гриби; 3. Мікроорганізми; 4. Паразити; 5. Бактерії.

60.Поява на нижньому боці кошиків соняшнику біло-коричневі плями, білого повстяного нальоту гриба, а пізніше утворюються чорні склероції- це ознаки: 1. Сірої гнилі; 2. Білої гнилі; 3. Несправжньої борошнистої роси; 4. Фомозу; 5. Вовчку.

61.Посвітління жилок на листках, пожовтіння частин листка. Уражені листки набувають виродливої форми, рослини відстають у рості і різко зменшують продуктивність - це ознаки захворювань зернобобових: 1. Аскохітоз; 2.Риктоніозу ; 3. Вірозу; 4. Несправжньої борошнистої роси: 5. Бактеріозу.

Загальне та меліоративне землеробство

62.Що з наведеного характеризує класифікаційний рівень ярі пізні: 1. Насіння проростає пізньою весною при прогріванні ґрунту до +20 – 25°C; 2. Раннє проростання насіння при температурі +10-15°C, плодоносять і відмирають у рік появи сходів; 3. При ранніх весняних сходах закінчують вегетацію в рік сходів, а при пізніх літньо-осінніх – здатні зимувати в будь-якій фазі розвитку і закінчують життєвий цикл після перезимівлі; 4. Короткий період вегетації і здатні давати за літо декілька поколінь; 5. Для розвитку потребують понижених температур узимку незалежно від строків проростання.

63.Яка латинська назва полину звичайного: 1. *Setaria q̄laica*; 2. *Artemisia vulgaris*; 3. *Raphanus Raphanistrum*; 4. *Ambrosia artemisia folia*; 5. *Convolvulus arvensis*.

64.На які групи поділяють гербіциди за місцем дії на органи рослин: 1. Гербіциди, які уражують рослину при нанесенні на листя і при внесенні в ґрунт; 2. Вузької вибірковості; 3. Ґрунтові гербіциди; 4. Широкої вибірковості; 5. Правильної відповіді немає.

65.Яка українська назва *Suclachena xantifolia*: 1. Чорнощир звичайний; 2. Грицики звичайні; 3. Гірчиця польова; 4. Амброзія полинолиста; 5. Правильної відповіді немає.

66.Що з наведеного відноситься до біологічних властивостей бур'янів: 1. Погіршують якість врожаю; 2. Відбирають воду, елементи живлення; 3. Погіршують обробіток ґрунту; 4. Велика плодючість; 5. Правильної відповіді немає.

67.Мінімальний ґрунтозахисний консервуючий обробіток ґрунту, який проводять таким способом: 1. Звичайний зяблевий обробіток ґрунту; 2. Гребневий

обробіток ґрунту; 3. Напівпаровий обробіток ґрунту; 4. Поліпшений обробіток ґрунту; 5. Правильної відповіді немає.

68. Який обробіток ґрунту проводять на землях з рельєфом складні схили з крутизною до 3°: 1. Поперечна оранка; 2. Вузькозагінна оранка під гострим кутом до горизонталей; 3. Контурна оранка; 4. Звичайна оранка; 5. Поліпшений зяблевий обробіток.

69. При вирощуванні якої культури застосовують звичайний рядковий спосіб сівби: 1. Озима пшениця; 2. Кукурудза; 3. Картопля; 4. Соняшник; 5. Цукрові буряки.

70. Яким знаряддям виконують технологічну операцію - обертання: 1. Плуг; 2. Коток; 3. Шлейф-борони; 4. Борозноутворювачі; 5. Фрези.

71. Вкажіть район застосування сидерального пару: 1. Поліська зона на бідних піщаних ґрунтах; 2. Степова зона з ерозійно небезпечними ґрунтами; 3. Зона недостатнього зволоження; 4. Зона надмірного зволоження; 5. Зона нестійкого зволоження.

Селекція та насінництво

72. Державне сортовипробування це: 1. Початок селекційного процесу на якому кращі номери з світової колекції відбирають для селекційного процесу; 2. Заключний етап селекційного процесу на якому кращі селекційні форми набувають офіційного визнання; 3. Середина селекційного процесу на якому кращі номери із конкурсного сортовипробування передаються на виробничу перевірку; 4. Заключний етап селекційного процесу на якому кращі селекційні форми передаються до виробничого сортовипробування; 5. Заключний етап селекційного процесу на якому кращі номери і селекційні форми передаються до екологічного сортовипробування.

73. Селекційна робота повинна вестися на: 1. Не типових для зони ґрунтах, але типовій агротехніці; 2. Типових для зони ґрунтах і типовій агротехніці; 3. Штучно створених умовах на селекційних ділянках лише за умов використання кропіткої праці селекціонера; 4. Фітотронах та селекційних камерах; 5. Ізольованих селекційних ділянках з мінімальним впливом негативних факторів середовища.

74. Біометрична генетика в селекції рослин направлена на: 1. Вивчення умов, за яких виводяться нові сорти; 2. Підвищення ефективності надійності прискорення й здешевлення процесу виведення сортів; 3. Створення вихідного матеріалу для гетерозисних гібридів; 4. Створення нових мутагенних форм для селекції рослин; 5. Створення поліплоїдних форм для селекції рослин.

75. Генні (точкові) мутації: 1. Стосуються ознак які невідомі в середині виду; 2. Стосуються внутрішньовидових ознак; 3. Стосуються кількості, форми і розміру хромосом; 4. Структурні мутації хромосом; 5. Стосуються поодиноких генів.

76. Перші вчені біологи селекціонери: 1. П.Ширеф, Р.Галет; 2. І.Мічурін; 3. М.Вавілов; 4. Ч.Дарвін; 5. Г.Титов.

77. Як впливає дощова погода, у період збирання врожаю, на посівні властивості насіння: 1. Посівні властивості насіння знижуються; 2. Суттєвого впливу не буде; 3. Посівні властивості підвищуються; 4. Суттєво впливає на урожайні властивості; 5. Підвищується стійкість до грибкових хвороб.

78. Акт вибракування в двох примірниках оформляються на сортові посіви: 1. Придатні для переведення в первинне насінництво; 2. Придатні для одержання насіння супереліти; 3. Придатні для одержання насіння еліти; 4. Придатні для одержання супереліти; 5. Непридатні для насінництва.

79. На насіння, що не відповідає вимогам стандарту на посівні якості, а також на насіння перевірене не за усіма нормативними показниками, видається: 1. Посвідчення

про кондиційність, актом апробації; 2. Результат аналізу насіння; 3. Атестат на насіння; 4. Акт апробації; 5. Акт амбарної апробації.

80.Лише польове обстеження на насінницьких посівах при отриманні сортових документів проводять на: 1. Ділянках гібридизації першого покоління простих трилінійних гібридів, подвійних міжлінійних гібридів; 2. Товарних посівах наукових установ, фермерських господарств, та інших господарств; 3. Усі сортові посіви наукових установ, фермерських господарств та інших господарств, урожай яких передбачається використати як посівний матеріал; 4. Посіви дефіцитних та перспективних сортів; 5. На всіх посівах лише для контролю за посівними якістьми насіння.

81.Державний сортовий і насіннєвий контроль здійснюють: 1. Керівники господарств які вирощують або заготовляють насіння; 2. Фермери що займаються вирощуванням насіння; 3. Агрономічний персонал господарств, що вирощують або заготовляють насіння; 4. Насіннєві інспекції; 5. Сортівипробувальні станції.

Грунтознавство з основами геології

82.Обмінні основи ґрунту це: 1. Металічні іони дифузного шару колоїдної міцели ґрунту; 2. Елементи, які здатні обмінюватись на добрива; 3. Кількість основних складових твердої фази; 4. Різниця між гідролітичною і обмінною кислотністю; 5. Іони, які зумовлюють обмінну кислотність.

83.Чорноземи звичайні формуються на: 1. Морені; 2. Водно-льодовикових відкладах; 3. Елювії корінних порід; 4. Лесі; 5. Льодовикових відкладах.

84.В ґрунтовому повітрі порівняно з атмосферним зростає: 1. Вміст вуглекислого газу; 2. Вміст кисню; 3. Вміст азоту; 4. Вміст вологи; 5. Вміст інертних газів.

85.Морена і водно-льодовикові відклади поширені: 1. В горах; 2. У передгір'ях; 3. На Поліссі; 4. У Лісостепу; 5. У Степу.

86.Вміст гумусу в ґрунтах вимірюють: 1. В міліграм-еквівалентах на 100 г ґрунту; 2. У відсотках (%); 3. В тоннах на гектар; 4. В см; 5. В г/см³.

87.Гумусом називають: 1. Верхній темнозбарвлений горизонт; 2. Органічну частину ґрунту; 3. Мінеральну частину ґрунту; 4. Органічну речовину, яка рівномірно обволікає мінеральні частки ґрунту; 5. Орний шар ґрунту.

88.Основоположником сучасного генетичного ґрунтознавства є: 1. Чарльз Дарвін; 2. Володимир Мічурін; 3. Микола Вавілов; 4. Василь Докучаєв; 5. Олексій Соколовський.

Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва

89.На розвиток сапрофітних мікроорганізмів у зерновій масі має вплив: 1. Спосіб збирання; 2. Стан покривних тканин; 3. Ботанічний склад зерна; 4. Хімічний склад зерна; 5. Правильної відповіді немає.

90.Що називається калібруванням плодоовочевої продукції? 1. Сортування продукції за ступенем зрілості; 2. Сортування продукції за кольором; 3. Сортування продукції за розміром; 4. Видалення сировини, яка негативно може вплинути на якість готової продукції; 5. Правильної відповіді немає.

91.Якщо йодне число становить 150 одиниць до якого виду олій вона відноситься: 1. Швидковисихаючі; 2. Напіввисихаючі; 3. Слабовисихаючі; 4. Невисихаючі; 5. Правильної відповіді немає.

92.Вкажіть, яка кількість солених огірків з пустотами допускається в готовій продукції ? 1. Не допускається; 2. Не менше 10%; 3. Не більше 6%; 4. Не нормується; 5. Правильної відповіді немає.

93. Вкажіть протягом якого терміну можна зберігати баклажани без значних втрат, якщо забезпечити оптимальну температуру і відносну вологість повітря? 1. 6-8 діб; 2. 8-14 діб; 3. 14-21 діб; 4. 1,5-3 місяці; 5. Правильної відповіді немає.

94. За якої умови відбувається випаровування вологи із зерна під час сушіння? 1. Тиск водяної пари в зерні вищий за тиск у зовнішньому повітрі; 2. Тиск водяної пари в зерні нижчий за тиск її в зовнішньому повітрі; 3. Кількість водяної пари в середині зерна менше ніж на його поверхні; 4. Кількість водяної пари в середині зерна більше ніж на його поверхні; 5. Правильної відповіді немає.

95. При якій температурі навколишнього повітря овочева продукція закладається в траншеї? 1. +/-1 °C; 2. Не вище 4-5°C; 3. не нижче 4-5°C; 4. 10-12°C; 5. Правильної відповіді немає.

96. Найкращим режимом зберігання продовольчої цибулі є: 1. Температура повітря 2-3°C, відносна вологість повітря 90%; 2. Температура повітря 0-1°C, відносна вологість повітря 70%; 3. Температура повітря 1-2°C, відносна вологість повітря 70%; 4. Температура повітря 1-2°C, відносна вологість повітря 80%; 5. Правильної відповіді немає.

97. Зараженість зерна шкідниками хлібних запасів в скритій формі характеризується: 1. Круглими випуклими плямами розміром приблизно 0,5 мм, які рівномірно забарвлені в темний колір; 2. Круглими плямами і інтенсивно забарвленими краями та світлою серединою; 3. Плямами неправильної форми; 4. Круглими світлими плямами з чорної крапкою посередині; 5. Правильної відповіді немає.

98. Яка температура вважається оптимальною при зберіганні коренеплодів столових буряків? 1. 0°C; 2. +/-1°C; 3. 1-2°C; 4. 4-5°C; 5. Правильної відповіді немає.

Агрохімія

99. Яке фосфорне добриво добувають розкладанням фосфорної сировини сірчаною кислотою: 1. Преципітат; 2. Фосфатшлак; 3. Фосфоритне борошно; 4. Простий суперфосфат; 5. Подвійний суперфосфат.

100. Яке з калійних добрив відноситься до безхлорних: 1. Поташ; 2. Калій-електроліт; 3. Калійна сіль; 4. Хлористий калій; 5. Сильвініт.

101. Назвіть форму мінерального азоту, яка здатна проникати через листки і в процесі живлення утворювати зразу ж амінокислоти: 1. Нітратна; 2. Амонійна; 3. Амідна; 4. Органічна; 5. Молекулярна.

102. Формула NH_4PO_3 належить такому добриву: 1. Нітрофос; 2. Амофос; 3. Діамофос; 4. Калійна селітра; 5. Метафосфат амонію.

103. Яке співвідношення діючої речовини характерне для метафосфату калію: 1. 11:44:0; 2. 20:50:0; 3. 13:0:46; 4. 0:57:35; 5. 20:20:0.

104. Яке з названих добрив застосовують на ґрунтах, забезпечених азотом: 1. Нітрофоска; 2. Нітроамофоска; 3. Амофоска; 4. Суперфосфка; 5. Карбоамофоска.

105. Який спосіб використання буде кращим для борного суперфосфату, молібденізованого суперфосфату, марганізованого суперфосфату: 1. Основне удобрення; 2. Рядкове удобрення; 3. Оприскування насіння; 4. Позакореневе підживлення; 5. Опудрювання насіння.

106. За рахунок яких сил іони солей мігрують до кореневої системи: 1. Дифузія; 2. Геотропізм; 3. Гравітація; 4. Ксероморфізм; 5. Геліотропізм.

107.Вкажіть на специфічну хімічну речовину, що знаходиться в товарній частині цибулі: 1. Капсаїцин; 2. Соланін; 3. Сіркоаліл; 4. Колацентин; 5. Сірководень.

108.Вкажіть на оптимальну температуру в захищеному ґрунті для вигонки на перо цибулі ріпчастої: 1. 15...18°C; 2. 24...27°C; 3. 30...32°C; 4. 7...9°C; 5. 28...30°C.

109.Вказати на родину до якої належать гарбузи звичайні: 1. Polygonaceae; 2. Cucurbitaceae; 3. Chenopodiaceae; 4. Papaveraceae; 5. Solanaceae.

110.Вказати вимоги томатів до температурних умов: 1. Насіння проростає при температурі 3...4°C; 2. Насіння проростає при температурі 13...15°C; 3. Насіння проростає при температурі 5...6°C; 4. Витримують заморозки – 2°C; 5. Витримують заморозки – 4°C.

111.Вкажіть оптимальну густоту рослин огірків, тис. шт/га: 1. 500...600; 2. 60...80; 3. 250...300; 4. 1000...1200; 5. 1300...1500.

112.Плодові кущові породи за морфологічною будовою мають: 1. Багаторічну кореневу систему і сланкі пагони; 2. Добре виражений стовбур; 3. Кілька стовбурів; 4. Кілька стебел однакової сили росту; 5. Багаторічну кореневу систему та дворічне розвинуте стебло.

113.Вкажіть на складову надземну частину дерева - стовбур: 1. Приріст останнього року, що завершує центральний провідник; 2. Починається від кореневої шийки, займає вертикальне положення, центральна вісь дерева; 3. Розміщується між кореневою шийкою та першою нижньою бічною гілкою; 4. На ньому розміщуються основні бічні гілки першого порядку; 5. Сукупність усіх скелетних і обростаючих гілок разом із центральним Провідником.

114.Вкажіть на групу плодових культур - ягідні: 1. Терен, алича, черешня, слива, персик; 2. Порічки, малина, ожина, йошта; 3. Айва, горобина, мушмула; 4. Ааслина, гранат, інжир; 5. Мигдаль, ліщина, фісташка.

115.Які сорти абрикоса ви знаєте? 1. Голден Делішес, Кальвіль сніговий, Мелба, Ренет Симиренко; 2. Лісова красуня, Кюре, Любимиця Клаппа; 3. Шпанка рання, Мелітопольська десертна, Гріот остгеймський; 4. Ренклюд Альтана, Анна шпет, Угорка італійська; 5. Нікитський, Амброзія, Комсомалець, Ананасний, Краснощекий.

116.Охарактеризуйте тип крони – площинна: 1. Крона стиснута в бік ряду і нагадує, в горизонтальній проекції, широкий еліпс, основні гілки утворюють з лінією ряду кут – 20-30°; 2. Скелетні гілки розміщуються горизонтально, якомога нижче до землі; 3. Скелетні гілки орієнтуються лише в бік ряду, в горизонтальній проекції, дерева мають вигляд вузького еліпсу із співвідношенням ярусів 1:2; 4. Скелетні гілки рівномірно розходяться від центрального провідника в бік ряду і в міжряддя, горизонтальна проекція близька до кола; 5. Крона має добре виражений центральний провідник, бокові розгалуження у вигляді довгої обростаючої деревини, кордони мають діаметр 1,0-1,5 м.

Рослинництво з основами програмування врожаїв

117.Охарактеризуйте суцвіття сорго: 1. Стиснута або розлога волоть, вісь якої може бути довгою, короткою або ж середньою, прямою або ж зігнутою; 2. Стиснута волоть, вісь якої може бути довгою, короткою або ж середньою, прямою або ж зігнутою; 3. Розлога волоть, вісь якої може бути довгою, короткою або ж середньою, прямою або ж зігнутою; 4. Правильної відповіді немає.

118.Яка кількість квіток формується в колоску пшениці ? 1. Одна; 2. Дві; 3. Від 3 до 7; 4. Від 5 до 10; 5. Правильної відповіді немає.

119.У якому місці формуються епикотильні корені у бобових зернових культур? 1. Розміщуються над сім'ядолями; 2. Розміщуються на першому міжвузлі; 3. Розміщуються між сім'ядолями та кореневою шийкою; 4. Розміщуються на кореневій шийці; 5. Правильної відповіді немає.

120. Які рослини мають трійчасті листки ? 1. Люпин жовтий; 2. Соя; 3. Нут; 4. Сочевиця; 5. Горох посівний.

121. Який плід у сочевиці ? 1. Сплюснутий, одно- або ж тринасінний стручок; 2. Мечеподібний стручок; 3. Сплюснутий, одно- або ж тринасінний біб; 4. Тригнізда коробочка; 5. Правильної відповіді немає.

122. Яка норма висіву гречки за ширини міжрядь 45 см? 1. 1 - 4 млн. ех. насінин на гектар; 2. 2,5 - 3,0 млн. ех. насінин на гектар; 3. 5-6 млн. ех. насінин на гектар; 4. 6 - 7 млн. ех. насінин на гектар; 5. Правильної відповіді немає.

123. Під соняшник рекомендують проводити оранку на глибину: 1. 10 - 15 см; 2. 20 - 25 см; 3. 25 - 37 см; 4. 35 - 40 см; 5. Правильної відповіді немає.

124. Який спосіб сівби нуту Ви використаєте на засмічених бур'янами полях? 1. Звичайний рядковий; 2. Рядковий з шириною міжрядь 19,5 см; 3. Широко рядний з шириною міжрядь 45 см; 4. Правильної відповіді немає.

125. Яка за конфігурацією площа живлення вважається найбільш оптимальною для рослин? 1. Прямокутна; 2. Трикутна; 3. Квадратна; 4. Трикутна і квадратна; 5. Правильної відповіді немає.

126. В основі явища випирання рослин лежить: 1. Пошкодження рослин шкідниками; 2. Обрив кореневої системи у рослин; 3. Загибель рослин внаслідок утворення кристалів льоду; 4. Пошкодження рослин хворобами; 5. Правильної відповіді немає.

127. Чи можуть озимі культури при сівбі весною утворити генеративні органи? 1. Можуть; 2. Не можуть; 3. Можуть, якщо їх вирощувати при оптимальних умов живлення та волого забезпечення; 4. Можуть із озимих культур лише пшениця та жито; 5. Правильної відповіді немає.

128. Яку мінімальну температуру витримують рослини озимого ячменю взимку на глибині залягання вузла кущення ? 1. Мінус 12,5°C морозу; 2. Мінус 15°C морозу; 3. Мінус 18 °C морозу; 4. Мінус 25°C морозу; 5. Правильної відповіді немає.

129. Назовіть оптимальні строки сівби озимого жита у степовій зоні України ? 1. Третя декада серпня; 2. Перша декада вересня; 3. Друга-третья декада вересня; 4. Перша декада жовтня; 5. Правильної відповіді немає.

130. Який основний обробіток ґрунту застосовують під озиму пшеницю після гороху ? 1. Оранку на глибину 15 - 16 см; 2. Оранку на глибину 20 - 22 см; 3. Поверхневий на глибину 12 - 14 см; 4. Чизельний на глибину 25 - 30 см; 5. Правильної відповіді немає.

131. У степовій зоні України найбільш ефективно мінеральні добрива при вирощуванні озимої пшениці використовувати: 1. Застосувати дробне внесення; 2. Всю розраховану норму внесення використати в основне внесення; 3. Перевагу надати проведенню підживлення посівів у весняно-літній період вегетації; 4. Правильної відповіді немає.

132. У яких сівозмінах вирощують рис? 1. У звичайних польових сівозмінах; 2. У спеціальних рисових сівозмінах; 3. У кормових сівозмінах; 4. У ґрунтозахисних сівозмінах; 5. Правильної відповіді немає.

133. Які сівалки використовують для сівби сої ? 1. СЗ – 3,6; 2. СЗТ – 3,6; 3. СЗ – 5,4; 4. ССТ – 12; 5. СУПН – 8; 6. Всі перераховані сівалки.

Ентомологія

134. Що таке статевий диморфізм: 1. Відмінність самця і сімки виключно за їхніми статевими органами; 2. Відмінність самця і сімки за рядом зовнішніх вторинних статевих

ознак; 3. Відмінність самців одного виду комах від іншого; 4. Відмінність самок одного виду комах від іншого; 5. Повна подібність самця і самки.

135.Речовини, що пригнічують живлення комах: 1. Дефоліанти; 2. Десиканти; 3. Овіциди; 4. Антифіданти; 5. Пепеленти.

136.Які прийоми зменшують чисельність злакових попелиць на озимій пшениці: 1. Ранньовесняне боронування посівів; 2. Внесення високих норм добрив; 3. Збільшення норми висіву; 4. Пряме комбайнування; 5. Сівба в другій половині оптимальних строків.

137.Яка кількість генерацій характерна для шкідливої черепашки протягом року: 1. 1; 2. 2; 3. 3; 4. 5-10; 5. 10 і більше.

138.Зелена яблунева попелиця відноситься до ряду: 1. Рівнокрилі; 2. Прямокрилі; 3. Перетинчастокрилі; 4. Ускокрилі; 5. Двокрилі.

139.Колорадський жук це: 1. Монофаг; 2. Поліфаг; 3. Ентомофаг; 4. Акарифаг; 5. Зоофаг.

Кормовиробництво

140.Проростання насіння, кушіння, викидання волоті це: 1. Стадії розвитку; 2. Фази вегетації; 3. Етапи життя; 4. Етапи онтогенезу; 5. Правильної відповіді немає.

141.Дворічні коренеплідні рослини: 1. Відносяться до кореневищних; 2. Вважають гроно кореневими; 3. Належать до групи цибулинних і бульбових; 4. Правильної відповіді немає.

142.Для боротьби з бур'янами у інтенсивному кормовиробництві використовують: 1. Ранній зяблевий обробіток; 2. Гербіциди; 3. Густі травостої післяжнивних і сидеральних культур; 4. Напівпар; 5. Правильної відповіді немає.

143.Кормову цінність нижче середньої мають: 1. Костриця лучна, пажитниця багаторічна; 2. Райграс високий, грястиця збірна; 3. М ітлиця біла, костриця червона; 4. Щучник дернистий, біловус; 5. Правильної відповіді немає.

144.Типи зміни рослинності: 1. Сезонні та фенологічні; 2. Фенологічні та річні; 3. Різнорічні та сукцесія; 4. Сезонні, різнорічні та сукцесії; 5. Правильної відповіді немає.

145.Закінчіть вислів: "дво-, триразове скошування зумовлює": 1. Випадіння бобового компоненту; 2. Випадіння злаків; 3. Зменшення кількості малоцінного різнотрав'я; 4. Збільшення кількості малоцінного різнотрав'я; 5. Правильної відповіді немає.

146.Стерню покривної культури: 1. Взагалі не видаляють; 2. Восени спалюють; 3. Видаляють наприкінці першого року життя травостою боронуванням і граблями; 4. Видаляють на другий рік життя травостою боронуванням і граблями; 5. Правильної відповіді немає.

147.Використання травосумішок на глинистих ґрунтах: 1. Можна застосовувати випасання в перший рік; 2. Випасання проводять на другий рік після 1-2 укосів; 3. В перший рік випасання, на другий – скошування; 4. Утворення скотобійних купин залежить від складу сумішки, а не способу використання; 5. Правильної відповіді немає.

148.Який з перерахованих заходів не належить до початкового освоєння заболочених, болотних та заліснених угідь: 1. Попередні обстеження; 2. Створення водорегулювальної мережі; 3. Підготовчі роботи; 4. Удобрення; 5. Правильної відповіді немає.

Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва

149.Який конструктивний параметр ґрунтообробних робочих органів визначає інтенсивність подрібнення ґрунту? 1. Ширина захвату; 2. Кут розхилу крил; 3. Радіус кривизни поверхні; 4. Кут кришення; 5. Правильної відповіді немає.

150. При можливості збільшити норму висіву насіння зерновими сівалками за рахунок зміни довжини робочої частини котушки чи частоти її обертання, перевага віддається: 1. Збільшенню частоти обертання котушки; 2. Збільшенню довжини робочої частини котушки; 3. Спосіб зміни норми не має суттєвого впливу на якість виконання технологічного процесу; 4. Тільки збільшенням частоти обертання котушки; 5. Правильної відповіді немає.

Мікробіологія

151. Розклад білків мікроорганізмами в ґрунті називається: 1. Амоніфікацією; 2. Гідролізом; 3. Бродінням; 4. Диханням; 5. Правильної відповіді немає.

Агроекологія

152. Здатність популяції до збільшення чисельності особин, називають: 1. Народжуваністю; 2. Щільністю популяції; 3. Віковою структурою популяції; 4. Ефектом групи; 5. Статевою структурою популяції; 6. Правильної відповіді немає.

Радіобіологія

153. Найвіддаленішими наслідками опромінення живих організмів є ефекти: 1. Генетичні; 2. Соматичні; 3. Стохастичні; 4. Летальні; 5. Близькі; 6. Правильної відповіді немає.

154. Вторинною реакцією рослин на опромінення є: 1. Гальмування росту; 2. Порушення обміну речовин; 3. Ушкодження ферментативних систем; 4. Порушення регуляторних зв'язків; 5. Зміна швидкості поділу клітин; 6. Правильної відповіді немає.

2.9. ЗАВДАННЯ № 9

Ботаніка

1. Водоносна паренхіма, розвинена у рослин посушливих умов зростання (кактусів, сукулентів), це вид паренхіми: 1. Поглинальної; 2. Запасальної; 3. Аеренхіми; 4. Типової; 5. Асиміляційної.

2. До склереїд відносять: 1. Технічні волокна; 2. Елементарні волокна; 3. Луб; 4. Лібриформ; 5. Кам'янисті клітини.

3. Ксилема та флоема відносяться до такого виду тканин: 1. Меристеми; 2. Паренхіми; 3. Провідні; 4. Механічні; 5. Покривні.

4. Видозміни органів рослин під дією факторів середовища існування це: 1. Симетрія; 2. Метамерія; 3. Полярність; 4. Тропізми; 5. Метаморфози.

5. У якій із морфологічних зон будови кореня починає розвиватись первинна будова: 1. Зона поділу; 2. Кореневий чохлак; 3. Зона поглинання; 4. Зона росту; 5. Зона проведення.

6. Процес надходження у рослину і виділення нею через продихи у епідермі листка O_2 , CO_2 : 1. Фотосинтез; 2. Газообмін; 3. Дихання; 4. Вегетативне розмноження; 5. Транспірація.

7. Місце прикріплення листка до стебла називають: 1. Вузол; 2. Міжвузля; 3. Пазуха; 4. Метамера; 5. Пагін.

Системи застосування добрив

8. Найменш чутливі до концентрації ґрунтового розчину такі культури: 1. Пшениця, ячмінь, горох; 2. Пшениця, ячмінь, жито; 3. Горох, соняшник, кукурудза; 4. Кукурудза, соняшник, пшениця; 5. Пшениця, кукурудза, огірки.

9.Поєднання розкидного внесення добрив і оранки з передплужниками забезпечує заробку 80% добрив на глибину: 1. 8-18 см; 2. 0-2 см; 3. 0-6 см; 4. Менш, як на 5 см; 5. Більш, як на 5 см.

10.Під яку культуру при сівбі застосовують повне добриво не більше $N_{5-8}P_{10}K_{5-8}$ або P_{10} : 1. Гречку; 2. Кукурудзу; 3. Горох; 4. Ячмінь; 5. Пшеницю.

11.Рекомендована доза удобрення гречки у підживлення: 1. $N_{20} P_{25} K_{15}$; 2. $N_{20} P_{20}$ або P_{10-15} ; 3. $N_{20-15}P_{25-30}$ або N_{20-25} ; 4. $N_{30} P_{30}$ або N_{20-25} ; 5. $P_{30} K_{30}$ або P_{10-15} .

12.Під яку культуру найбільш важливим мікроелементом є бор: 1. Цукрові буряки; 2. Соняшник; 3. Картопля; 4. Кукурудза; 5. Пшениця.

Геодезія та землевпорядкування

13.Теодолітну зйомку виконують на місцевості: 1. Гористій; 2. Рівнинній; 3. Горбистій; 4. На всіх місцевостях; 5. Правильної відповіді немає.

14.При міжгосподарському землеустрої вирішуються питання: 1. Розміщення сівозмін та полів сівозмін; 2. Розробка схеми району землекористування; 3. Затверджується схема землеустрою району; 4. Надання земель землекористувачам, організація та впорядкування землеволодінь та земле користувань; 5. Внутрігосподарський землеустрій.

15.Середню умовну площу поля при проектуванні сівозмін встановлюють: 1. Діленням загальної площі господарства на оціночний бал поля; 2. Множенням площі поля на частку від ділення оціночного балу поля на сто; 3. Діленням загальної площі господарства на кількість сівозмін; 4. Діленням загальної площі сівозміни на середній розмір поля в господарстві; 5. Діленням загальної площі сівозміни на кількість полів.

Бджільництво

16.Назвіть ефіроолійну медоносну культуру: 1. Ріпак; 2. Соняшник; 3. Люцерна; 4. Коріандр; 5. Еспарцет.

17.При якій вологості повітря більшість рослин виділяють найбільше нектару, %: 1. 45-48; 2. 49-71; 3. 72-85; 4. 87-90; 5. 95.

18.У якій породи бджіл найбільш активна реакція на мінімальний (8%) вміст цукру в нектарі: 1. Сіра гірська кавказька; 2. Українська степова; 3. Середньоросійська; 4. Карпатська; 5. Італійська.

Стандартизація та управління якістю продукції

19.В системі стандартизації придатність продукції, процесів, послуг до спільного використання, що не викликає небажаних взаємодій, за заданих умов для виконання встановлених вимог характеризується як: 1. Консенсус; 2. Уніфікація; 3. Взаємозамінність; 4. Сумісність; 5. Правильної відповіді немає.

20.Вкажіть, яке зерно вважається "ушкодженим" при проведенні оцінки вихідного зразка партії, яка призначена для постачання та заготівлі? 1. Зерно ненаповнене, зморщене, легковаге, деформоване внаслідок несприятливих умов розвитку і визрівання; 2. Зерно деформоване, сплющене в результаті механічної дії; 3. Зерно зі зміненим кольором оболонки та ендосперму внаслідок самозігрівання, сушіння і ураження хворобами; 4. Зерно, яке втратило природний блиск і колір під впливом несприятливих умов розвитку; 5. Правильної відповіді немає.

21.До якого класу якості відноситься зерно м'якої пшениці, якщо масова частка білка становить 12,5%, сирої клейковини – 23,0%, ІДК – 50 од.? 1. Перший клас; 2. Другий клас; 3. Третій клас; 4. Четвертий клас; 5. Правильної відповіді немає.

Інтегрований захист рослин

22. Стійкість організму до дії токсичної речовини це: 1. Токсикація; 2. персистентність; 3. Резистентність; 4. Дезактивація; 5. Правильної відповіді немає.

23. Тривале збереження пестицидами біологічної активності в навколишньому середовищі чи окремих об'єктах це: 1. Репілентність; 2. Персистентність; 3. Резистентність; 4. Дезактивація; 5. Алергентність.

24. Гербіциди, що застосовуються на кукурудзі у період вегетації: 1. Харнес; 2. Гезагард; 3. Раундап; 4. Майстер; 5. Бетанал.

25. Для боротьби з вовчком на соняшнику використовують: 1. Випускання трихограми; 2. Випускання фітомізи; 3. Випускання фітосейлюса; 4. Внесення ґрунтових гербіцидів; 5. Обприскування посівів страховими гербіцидами.

26. Малотоксичні пестициди відповідають: 1. ЛД₅₀ менш як 50 мг/кг; 2. ЛД₅₀ = 50-100 мг/кг; 3. ЛД₅₀ = 200-400 мг/кг; 4. ЛД₅₀ = 400-100 мг/кг; 5. ЛД₅₀ понад 1000 мг/кг.

Тваринництво

27. Який вміст аміаку допускається в тваринницьких приміщеннях: 1. 0,015 мг/л; 2. 0,03 мг/л; 3. 0,02 мг/л; 4. 0,25 мг/л; 5. 0,35 мг/л.

28. Який корм погіршує якість свинини: 1. Ячмінь; 2. Кукурудза; 3. Горох; 4. Буряки; 5. Овес.

29. Який термін вирощування м'ясних курчат – бройлерів, днів: 1. 63-70; 2. 71-82; 3. 42-56; 4. 83-90.

Лікарські рослини

30. Де неправильно зберігати сировину лікарських рослин: 1. У паперових мішечках; 2. У бавовняних мішечках; 3. У герметичних дерев'яних ящиках; 4. У герметичних скляних банках; 5. У провітрюваному сухому приміщенні.

31. Подрібнену рослинну сировину заливають холодною водою, витримують на водяній бані 15 хв, перемішуючи, після чого охолоджують 45 хв і проціджують – це технологія приготування: 1. Відварів; 2. Настоянок; 3. Настояїв; 4. Соків; 5. Порошків.

Основи наукових досліджень

32. Похибка вибіркової середньої це: 1. Середній квадрат відхилень кожного члена варіаційного ряду від середньої арифметичної; 2. Відношення стандартного відхилення від середньої арифметичної виражене у відсотках; 3. Похибка, яка спричинилась внаслідок неповного представництва вибіркової сукупності; 4. Відношення похибки вибіркової середньої до її середньої арифметичної, виражене у %; 5. Послідовно розміщені числа, для яких зазначені значення варіюючої ознаки й відповідні їм частоти.

33. Фенологічні спостереження це: 1. Сума елементів агротехніки, певна технологія вирощування культури, на фоні якої вивчають ефективність усіх варіантів конкретного дослідження; 2. Реєстрація фаз розвитку рослин; 3. Окомірне обстеження ділянок дослідження; 4. Об'єктивна оцінка агрозаходів які вивчаються; 5. Фіксування дослідних ділянок на полі.

34. Вкажіть на особливість обліку врожаю – суцільний метод: 1. Облік проводять із ділянок невеликої площі, частини облікової ділянки; 2. Частина облікової ділянки, що виключена із збирання врожаю; 3. Збирають урожай із усієї ділянки, зважують його, відбирають проби; 4. Облік проводять шляхом скошування рослин на всій ділянці із зважуванням і відбором снопів в 5-7 точках ділянки; 5. Відбирають із ділянки 100 рослин, скошують і проводять облік врожаю.

Фізіологія рослин з основами біохімії

35.Обмінні йони у клітинах рослин виникають в результаті: 1. Процесу дихання; 2. Процесу фотосинтезу; 3. Процесу синтезу амінокислот; 4. Правильної відповіді немає.

36.Першим етапом надходження елементів живлення до рослин є: 1. Адсорбція плазмолеммою; 2. Надходження хімічних елементів у вільний простір клітини; 3. Включення хімічних елементів в біохімічні реакції; 4. Правильної відповіді немає.

37.Що лежить в основі фототропічних рухів у рослин ? 1. Різна освітленість рослин; 2. Різна інтенсивність росту освітленої та затемненої сторін органів рослин; 3. Різна забезпеченість різних сторін органу елементами живлення; 4. Різна водозабезпеченість клітин освітленої та затемненої сторони органу; 5. Правильної відповіді немає.

38.Які явища підтверджують існування кореневого тиску у рослин ? 1. Явище транспірації та гутації; 2. Явище плачу та гутації; 3. Явище плачу та транспірації; 4. Явище транспірації та переміщення води по рослинах; 5. Правильної відповіді немає.

39.Транспірація у рослин відбувається : 1. Через всі клітини листків; 2. Через продихи; 3. Через гідатоди; 4. Через клітини, що мають пошкодження; 5. Правильної відповіді немає.

40.Яка мінімальна інтенсивність освітлення достатня для процесу фотосинтезу? 1. Інтенсивність світла свічки; 2. Інтенсивність освітлення 75000 ерг/м²; 3. Інтенсивність освітлення 100000 ерг/м²; 4. Інтенсивність освітлення 150000 ерг/м²; 5. Правильної відповіді немає.

Генетика

41.Яке явище підтверджує роль ДНК як матеріального носія спадковості? 1. Трансформації; 2. Кросінговеру; 3. Реплікації; 4. Інтерференції; 5. Правильної відповіді немає.

42.Яким вимогам повинен відповідати посередник при міжвидових схрещуваннях ? 1. Мати як найменше від'ємних ознак і легко схрещуватись з необхідним видом; 2. Мати високу врожайність; 3. Мати високу якість зерна; 4. Мати спільне походження; 5. Правильної відповіді немає.

43.Який характер розщеплення серед нащадків при комплементарій дії генів ? 1. 3:1; 2. 9:7; 3. 12:3:1; 4. 15:1; 5. Правильної відповіді немає.

44.Який стан генетичної конституції рослин забезпечує ЦЧС? 1. ЦИТⁿRf rf ; 2. ЦИТ^sRf rf ; 3. ЦИТ^sRfRf ; 4. ЦИТ^srfrf ; 5. ЦИТⁿrfrf.

Агрометеорологія

45.Тиск повітря (при температурі 0° С на рівні моря, на широті 45°) врівноважується тиском (масою) ртутного стовпа висотою 760 мм і площею поперечного перерізу 1см це: 1. Температура повітря; 2. Нормальний тиск; 3. Атмосферні опади; 4. Парціальний тиск.

46.Різниця між абсолютним максимумом і абсолютним мінімумом, зафіксованими за період спостережень, називається: 1. Абсолютним мінімумом, 2. Абсолютним максимумом; 3. Амплітуда температурних коливань; 4. Теплообмін.

47.Найбільш поширеним і точним методом визначення є термостатно-ваговий. Суть його полягає у визначенні маси зразка ґрунту, відібраного в алюмінієві бюкси, до і після висушування в сушильній шафі при температурі 100-105 °С протягом 6-10 годин до постійної маси. Так визначають: 1. Вологість повітря; 2. Вологість ґрунту; 3. Об'ємну вологість ґрунту; 4. Масову вологість ґрунту.

48.Які переваги підґрунтового (внутріґрунтового) зрошення: 1. Не руйнується структура ґрунту; 2. Є перешкоди для с.-г. машин; 3. Висока собівартість і матеріалоемність; 4. Втрати води на фільтрацію; 5. Правильної відповіді немає.

49.Що з наведеного відноситься до кліматорегулюючого значення лісу в навколишньому середовищі: 1. Сприяє випаданню опадів; 2. Попередження змиву ґрунту і замулення водойм; 3. Пом'якшення клімату; 4. Закріплення рухомих пісків; 5 Правильної відповіді немає.

50.Скріпленні ґрунту і підґрунтя кореневою системою лісової рослинності та запобігання дальшому їх руйнуванню це: 1. Стокорегулюючі улоговинно – смугові насадження; 2. Яружні лісові насадження; 3. Водопоглинаючі лісові насадження; 4. Ґрунтозахисні лісові насадження; 5. Правильної відповіді немає.

51.Полив по борознах застосовують для зрошення культур: 1. Просапних; 2. Ярих зернових; 3. Озимих зернових; 4. Рису; 5. Правильної відповіді немає.

52.Які переваги дощування: 1. Не потрібно нарізати мілку зрошувальну мережу; 2. Великі втрати на випаровування; 3. Висока будівельна вартість, енергоемність і матеріалоемність; 4. Нерівномірність зволоження при вітрі; 5. Правильної відповіді немає.

Організація виробництва та підприємницької діяльності

53.Заробітна плата механізатора залежить від: 1. Обсягу виробництва продукції або виконаних робіт; 2. Годинної тарифної ставки і кількості відпрацьованого часу; 3. Виконання норми; 4. Розцінки за одиницю виготовленої продукції або виконаних робіт; 5. Усіх наведених вище умов залежно від форми оплати праці.

54.Заробітна плата це: 1. Новостворена кожним робітником вартість у грошовій формі, що виділяється державою для їх особистого споживання; 2. Сукупність матеріальних благ і послуг, отриманих із суспільних фондів споживання; 3. Абсолютна сума грошових засобів, отриманих працівниками пропорційно до кількості і якості їхньої праці; 4. Грошова винагорода, яку за трудовим договором власник виплачує працівникові за виконану ним роботу; 5. Розмір годинної тарифної ставки і обсяги відпрацьованого часу.

55.Дослідження трудового процесу за основними його елементами та визначення способу, за допомогою якого встановлюється норма виробітку це:

1. Хронографія (фотографія); 2. Хронометраж; 3. Фотохронометраж; 4. Метод нормування праці; 5. Операція.

56.Оранка 1 га за умов питомого опору 0,5 кг/см² на глибину 20-22 см за швидкості руху агрегату 5 км/год. на полі прямокутної конфігурації, при довжині гону 800 м, агрофон – стерня зернових культур при вологості 20-22%; рельєф рівний, кам'янистість і перепони відсутні це: 1. Глибока оранка; 2. Мілкий обробіток ґрунту; 3. Еталонний трактор; 4. Норма виробітку; 5. Умовний гектар.

57.Доходність підприємства забезпечується за умови, коли: 1. Собівартість продукції вища від ціни реалізації; 2. Реалізаційна ціна продукції вища від її собівартості; 3. Собівартість продукції дорівнює її реалізаційній ціні; 4. Собівартість вища чи дорівнює ціні реалізації продукції; 5. Собівартість нижча чи дорівнює ціні реалізації продукції.

Фітопатологія

58.Організми які отримують необхідні органічні речовини і енергію від мертвих рослин-хазяїв називаються: 1. Біотрофи; 2. Автотрофи; 3. Некротрофи; 4. Гетеротрофи; 5. Аероби.

59. Віроїди це віруси, які складаються із ..., і не мають капсида: 1. Білка; 2. Протоплазми; 3. Нуклеїнової кислоти; 4. Мембрани; 5. Ядра.

60. Заходи, ефективні проти борошнистої роси злаків: 1. Обприскування посівів у період наливу зерна; 2. Очищення і сортування насіння; 3. Обприскування посівів фунгіцидами у період колосіння-цвітіння; 4. Обприскування сходів фунгіцидами; 5. Дотримання просторової ізоляції між насіннєвими і товарними посівами.

61. На стеблах і стручках ріпаку з'являються бурі плями, а пізніше на них утворюється оливковий або чорний густий наліт у вигляді дернинок - це ознаки: 1. Борошнистої роси ; 2. Чорної ніжки; 3. Несправжньої борошнистої роси; 4. Фомозу; 5. Альтернаріозу.

Загальне та меліоративне землеробство

62. Які культури відбирають для сівби в зайнятих парах: 1. Люпин; середела; буркун; 2. Кукурудза; соняшник; суданська трава; 3. Вико-вівсяні сумішки на зелений корм; 4. Горох, люпин; 5. Правильної відповіді немає.

63. На яку глибину проводять передпосівну культивуацію при сівбі озимої пшениці: 1. 5-6см; 2. 6-8см; 3. 8-10см; 4. 3-4см; 5. 10-12см.

64. Яке агротехнічне значення боронування: 1. Створює вирівняне ложе для насіння; 2. Покращує контакт насіння з ґрунтом; 3. Сприяє підтягуванню вологи з нижніх шарів ґрунту; 4. Знищує ґрунтову кірку та проростки і сходи бур'янів; 5. Подрібнює і загортає в ґрунт частини рослинних решток.

65. Після обробітку ґрунту із залишенням стерні на поверхні сівбу проводять: 1. Стерньовими сівалками-культиваторами; 2. Зерновими сівалками; 3. Овочевими сівалками; 4. Буряковими сівалками; 5. Правильної відповіді немає.

66. Що з наведеного характеризує класифікаційний рівень зимуючі: 1. Насіння проростає пізньою весною при прогріванні ґрунту до +20 – 25°C; 2. Раннє проростання насіння при температурі +10-15°C, плодоносять і відмирають у рік появи сходів; 3. При ранніх весняних сходах закінчують вегетацію в рік сходів, а при пізніх літньо-осінніх – здатні зимувати в будь-якій фазі розвитку і закінчують життєвий цикл після перезимівлі; 4. Короткий період вегетації і здатні давати за літо декілька поколінь; 5. Для розвитку потребують понижених температур узимку незалежно від строків проростання.

67. Які з наведених бур'янів відносяться до однодольних: 1. Нетреба звичайна; 2. Лобода біла; 3. Плоскуха звичайна; 4. Щириця біла; 5. Редька дика.

68. Що з наведеного характеризує бур'яни-паразити: 1. Ті, що живляться автотрофно, за рахунок власної здатності до фотосинтезу; 2. Ті, що втратили здатність до фотосинтезу і живуть за рахунок рослини-живителя; 3. Ті, що здебільшого живляться за рахунок іншої рослини, але не втратили здатності до фотосинтезу; 4. Ті, що обмежено поширені на території держави; 5. Правильної відповіді немає.

69. Яка латинська назва моркви дикої: 1. *Taraxacum officinale*; 2. *Daucus carota* 3. *Vicia villosa*; 4. *Achillea millefolium*; 5. *Cirsium arvense*.

70. Які бур'яни відносяться до спеціалізованих: 1. Поширені на необроблюваних землях і смітниках; 2. Відсутні або обмежено поширені на території України чи окремого району; 3. Засмічують польові угіддя; 4. Виживають тільки в певних агрофітоценозах; 5. Правильної відповіді немає.

71. Що з наведеного відноситься до умов родючості: 1. Необхідні речовини, які рослини засвоюють з ґрунту; 2. Здатність ґрунту забезпечувати рослини вологою і поживними речовинами; 3. Забезпечення найкращого надходження та використання рослинами

елементами родючості; 4. Здатність ґрунту забезпечувати рослини вологою; 5. Правильної відповіді немає.

Селекція та насінництво

72.Першою селекційною установою на Україні була: 1. Харківська сільськогосподарська дослідна станція; 2. Іванівська сільськогосподарська дослідна станція; 3. Одеська дослідна станція; 4. Полтавське дослідне поле; 5. Аджамське дослідне поле.

73.Напівлегальні мутації призводять до: 1. Різкого зниження життєдіяльності організму, мутантні форми як правило не доживають до репродуктивного періоду; 2. Загибелі зародків, порушення утворення кореневої системи і хлорофілу; 3. Зовсім не виявляються за одних умов і призводять до загибелі в інших; 4. Істотно не впливають на життєздатність, але різко зменшують фертильність мутантів; 5. Не пов'язані із життєздатністю і плодючістю.

74.Репродуктивний гетерозис це: 1. Кращий розвиток генеративних органів, покращення якісних показників; 2. Кращий розвиток рослин, підвищена стійкість до шкідників і хвороб; 3. Сильніший розвиток вегетативних органів і гібридів порівняно з батьківськими формами; 4. Кращий розвиток репродуктивних органів, підвищена фертильність, вища врожайність насіння і плодів; 5. Підвищена життєздатність гібридів, їх краща пристосованість проти несприятливих умов середовища.

75.Створення сортів сільськогосподарських культур в процесі селекційної роботи починається з: 1. Підбору батьківських форм для схрещувань; 2. Створення мутантних форм рослин; 3. Створення поліплоїдних форм рослин; 4. Розробки робочої програми; 5. Визначення яким методом добору користуватися.

76.Головним критерієм, що визначає господарську цінність випробуваних сортів, є дані: 1. Одержані на ізольованих ділянках; 2. Одержані у фітотронах; 3. Одержані за польових умов; 4. Одержані із рекогносціювальних посівів; 5. Одержані в порівняльних посівах.

77.Комірна апробація передбачає: 1. Дотримання організованої державної системи контролю за вирощуванням сортового насіння в Україні; 2. Дотримання чіткої відповідності сортових і посівних якостей насіння показникам, зазначеним у документах; 3. Здійснення контролю за посівами, вирощуванням, післязбиральною обробкою, зберіганням сортового насіння польових культур, проведенням апробації сортових посівів, за вирощуванням насіння еліти в науково-дослідних установах, оформленням документації на насіння; 4. Контроль сортової чистоти чи типовості сортових і гібридних посівів культур; 5. Контроль сортових якостей деяких культур, який проводять у насіннесховищах.

78.При виробництві насіння еліти самозапильних ліній і зернобобових культур використовують: 1. Інцухт метод; 2. Масовий добір; 3. Метод половинок; 4. Індивідуально родинний добір з 1-2 річною оцінкою потомства відібраних рослин; 5. Гібридизацію.

79.Які посіви не апробують і не проводять обстеження на насінницькі цілі: 1. Ділянки гібридизації першого покоління простих трилінійних гібридів, подвійних міжлінійних гібридів; 2. Товарні посіви наукових установ, фермерських господарств та інших господарств; 3. Усі сортові посіви наукових установ, фермерських господарств та інших господарств; 4. Ділянки первинного насінництва; 5. Ділянки гібридизації, з вирощування чистих ліній та гібридів першого покоління.

80.Вкажіть на причину погіршення сортів – біологічне засмічення: 1. Механічне переzapилення, поява розщеплень у другому поколінні, збільшення захворюваності рослин; 2. Поява в насінні шкідників та збудників хвороб, насіння бур'янів, збільшення захворюваності рослин; 3. Переzapилення пилком іншого сорту; 4. Відбувається в

сівалках, тарі, комбайні, при очищенні, сортуванні, в коморах; 5. При відсутності гармонії між біологією сорту і навколишнім середовищем.

81.Сортозаміна здійснюється на основі даних: 1. Рішення обласного управління агропромислового виробництва; 2. Поради науково-дослідних установ оригінаторів нових сортів; 3. Наказу міністерства сільського господарства; 4. Даних державного сортовипробування; 5. Закону кабінету міністрів України.

Ґрунтознавство з основами геології

82.Вторинні мінерали ґрунту визначають: 1. Гранулометричний склад ґрунту; 2. Вміст доступних елементів живлення; 3. Ємність вбирання ГВК; 4. Повітряний режим ґрунту; 5. Суму поглинутих основ.

83.Легкі ґрунти мають: 1. Малий вміст фізичного піску; 2. Велику в'язкість; 3. Велику вологоємність; 4. Поганий повітряний режим; 5. Низький вміст гумусу елементів живлення.

84.Родючість ґрунту виділяють: 1. Природну; 2. Неприродну; 3. Фізико-хімічну; 4. Біологічну; 5. Агрономічну

85.Випітний тип водного режиму властивий таким ґрунтам: 1. Засоленим; 2. Кислим; 3. Гірським; 4. Оглеєним; 5. Сформованих на морені.

86.Підлужненню ґрунтів сприяє: 1. Промивний водний режим; 2. Мала ємність поглинання; 3. Еродованість; 4. Незбалансована система удобрення; 5. Випітний водний режим.

87.Для реабілітації радіоактивно забруднених ґрунтів необхідно: 1. Вносити підвищені дози вапняку і калію; 2. Висівати сидеральні культури; 3. Здійснювати глибоку оранку; 4. Заліснювати територію; 5. Вносити великі дози азоту і фосфору.

88.Токсичним для більшості рослин у ґрунтовому повітрі є: 1. Зменшення вуглекислоти до 0,03 %; 2. Зростання вмісту кисню до 25 %; 3. Зниження вмісту кисню до 5 %; 4. Зростання парціального тиску кисню; 5. Відсутність аргону.

Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва

89.Під час приготування квашеної капусти згідно нормативних вимог втрати на бродіння: 1. Не допускаються; 2. Не повинні перевищувати 8%; 3. Не повинні перевищувати 12%; 4. Не повинні перевищувати 25%; 5. Правильної відповіді немає.

90.За якої умови відбувається просушування зерна під час проведення активного вентилявання? 1. Температура зерна вища температури повітря; 2. Температура зерна нижча температури повітря; 3. Парціальний тиск водяних парів повітря нижче парціального тиску водяних парів повітря міжзернових просторів і на поверхні зерна; 4. Парціальний тиск водяних парів повітря вище парціального тиску водяних парів повітря міжзернових просторів і на поверхні зерна; 5. Правильної відповіді немає.

91.Які середовища для зберігання плодоовочевої продукції за вмістом кисню, вуглекислого газу та азоту відносять до нормальних? 1. CO₂ 1-2%, O₂ 3-5%, N 93-96%; 2. CO₂ 5-10%, O₂ 11-16%, N 74-84%; 3. CO₂ 3-5%, O₂ 1-2%, N 93-96%; 4. CO₂ 9-10%, O₂ 11-12%, N 79%; 5. Правильної відповіді немає.

92.Коренеплоди моркви можуть тривалий час зберігатися без значних втрат за умови якщо: 1. Температура повітря +/- 1⁰C, відносна вологість 75%; 2. Температура повітря +/- 1⁰C, відносна вологість 80%; 3. Температура повітря +/- 1⁰C, відносна вологість 90%; 4. температура повітря +1-2⁰C, відносна вологість 75%; 5. Правильної відповіді немає.

93.Здатність олії до висихання визначається: 1. Можливістю насичених жирних кислот швидко окислюватися; 2. Можливістю ненасичених жирних кислот швидко окислюватися; 3.

Здатністю ненасичених жирних кислот відновлюватися; 4. Здатністю насичених жирних кислот відновлюватися; 5. Правильної відповіді немає.

94. На який показник якості хліба впливає газоутворююча властивість борошна? 1. Пористість; 2. Твердість; 3. Щільність; 4. Липкість; 5. Правильної відповіді немає.

95. Чим пов'язаний високий рівень дихання бульб картоплі після збирання? 1. Зміною фізіологічного стану; 2. Високою життєздатністю бульб; 3. Зміною біологічного стану; 4. Зміною мікробіологічного стану; 5. Правильної відповіді немає.

96. Який вихід борошна отримують під час дранного технологічного процесу помелу зерна? 1. 5-7%; 2. 12-15%; 3. 17-20%; 4. 30-35%; 5. правильної відповіді не має.

97. Вкажіть, в чому полягає пасерування овочевої продукції? 1. Обробка овочів кип'яченою водою перед приготуванням; 2. Обжарювання овочів у рослинних жирах без зміни їх маси; 3. Надання певних смакових якостей овочам тепловою обробкою у жирі при зменшенні маси більше ніж на 30%; 4. Обжарювання овочів у жирах при зменшенні маси менше як на 30%; 5. Правильної відповіді немає.

98. Назвіть зміни зовнішнього вигляду зерна, які характерні для морозобійного зерна: 1. Зерно має темно – бурий або матово-червоний колір, без зморшок; 2. Зерно має незначну втрату блиску, бліде; 3. Зерно бліде, деформоване; 4. Зерно має тьмянний вигляд, білувате або зелене, деформоване або зморшкувате; 5. Правильної відповіді немає.

Агрохімія

99. Вкажіть вміст діючої речовини (CaCO_3) у вапняних добривах (дефекат): 1. 15-50%; 2. 25-75%; 3. 30-80%; 4. 70-90%; 5. 90-98%.

100. Вкажіть фізіологічно кислу сполуку: 1. KCl ; 2. CaHPO_4 ; 3. KH_2PO_4 ; 4. NaNO_3 ; 5. NH_4OH .

101. Яку форму азоту краще використовуватимуть рослини, в насінні яких багато вуглеводів: 1. NO_3^- ; 2. N_2 ; 3. NH_4^+ ; 4. NO_2^- ; 5. Органічний N.

102. Яку форму азотних добрив небажано застосовувати під картоплю: 1. сульфат амонію; 2. KAC ; 3. Аміачна вода; 4. Натрієва селітра; 5. Хлористий амоній.

103. Класифікація дорив за агрономічним призначенням або характером дії: 1. Прості, комплексні; 2. Органічні, мінеральні, бактеріальні, меліоранти; 3. Місцеві, заводські; 4. Прямої і непрямой дії; 5. Азотні, фосфорні, калійні.

104. Яке добриво має вигляд безбарвної рідини з характерним запахом: 1. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$; 2. NH_4NO_3 ; 3. NaNO_3 ; 4. NH_4OH ; 5. NH_4Cl .

105. Назвіть природну сировину, з якої отримують фосфорні добрива: 1. поліфосфати; 2. Відходи промисловості; 3. Апатити; 4. Полі галіти; 5. Металургійні шлаки.

106. Вкажіть вміст діючої речовини в NH_4NO_3 : 1. 18,6; 2. 22,6; 3. 26,6; 4. 30,6; 5. 34,6.

Овочівництво та плодівництво

107. Вкажіть на глибину заробки насіння столових буряків, капусти: 1. 1...3 см; 2. 4...5 см; 3. 5...6 см; 4. 7...8 см; 5. 8...10 см.

108. Вкажіть на продуктивний орган у перцю солодкого: 1. Листки; 2. Корінь; 3. Головка; 4. Бульба; 5. Ягода.

109. Вкажіть на ранньостиглі сорти огірків за довжиною стебла і величиною плодів: 1. Довжина стебла 200...250 см, плоди довгі від 12 см і більше; 2. Довжина стебла до 250 см, плоди середні до 12 см; 3. Довжина стебла 50...80 см, плоди довжиною до 8 см; 4. Довжина стебла 100- 120 см, поди довжиною до 15 см; 5. довжина стебла 120-180 см. Плоди довжиною до 18 см.

110.Вкажіть на вік розсади, що повинен мати перець перед висадкою у відкритий ґрунт, згідно стандарту, днів: 1. 20...25; 2. 50...55; 3. 60...65; 4. 65...70; 5. 30...40.

111.Вкажіть на технічну фазу стиглості овочевих культур: 1. Стан овочів, коли насіння в них стигле; 2. Стан овочів, коли вони готові для їжі і переробки, хоч насіння в них ще не дозріло або й зовсім не утворилося; 3. Стан овочів, коли вони закінчили свій ріст і їх можна збирати, але для їжі і переробки стануть придатні лише через деякий час, коли пройде післязбиральне досягання; 4. Стан овочів коли вони закінчили свій ріст, а для переробки не придатні; 5. Стан овочів коли вони утворили насіння, а для переробки не придатні.

112.Вкажіть на складову надземну частину дерева – центральний провідник: 1. Приріст останнього року, що завершує центральний провідник; 2. Починається від кореневої шийки, займає вертикальне положення, центральна вісь дерева; 3. Розміщується між кореневою шийкою та першою нижньою бічною гілкою; 4. На ньому розміщуються основні бічні гілки першого порядку; 5. Сукупність усіх скелетних і обростаючих гілок разом із центральним Провідником.

113.Плодові багаторічні трав'янисті породи за морфологічною будовою мають: 1. Багаторічну кореневу систему і сланкі пагони; 2. Добре виражений стовбур; 3. Кілька стовбурів; 4. Кілька стебел однакової сили росту; 5. Багаторічну кореневу систему та дворічне розвинуте стебло.

114.Вкажіть на групу плодкових культур - зерняткові: 1. Терен, алича, черешня, слива, персик; 2. Порічки, малина, ожина, йошта; 3. Айва, горобина, мушмула; 4. Маслина, гранат, інжир; 5. Мигдаль, ліщина, фісташка.

115.Укажіть на кращу підщепу для персика: 1. Айва; 2. Дерен; 3. Мигдаль; 4. Черешня; 5. Парадизка.

116.Укажіть на плодові утворення кісточкових порід – шпорце: 1. Короткі 0,5-10 см утворення, що мають по боках верхньої частини одну – дві і більше вегетативних бруньки, завершуються ростовою брунькою, або колючкою; 2. Короткі плодові гілочки, що живуть від 2 до 8 років, верхівкові бруньки на них вегетативні а бокові переважно плодові, розташовані близько одна від одної; 3. По боках мають лише генеративні бруньки, а на верхівці ростову; 4. Досить довгі гілочки мають по боках вегетативні й генеративні бруньки, а на верхівці завжди ростову; 5. Утворюються на приростах поточного року з бокових бруньок, в середині вегетації мають слабо виражене кільце біля основи.

Рослинництво з основами програмування врожаїв

117.Сортові властивості насіння сільськогосподарських культур характеризують показником: 1. Маса 1000 насінин; 2. Лабораторна схожість насіння; 3. Чистота насіння; 4. Чистосортність; 5. Правильної відповіді немає.

118.Яка особливість рослин жита щодо формування вузла кушення за глибиною? 1. Вузол кушення закладається на однаковій глибині як і у пшениці при умові однакової заробки насіння; 2. Вузол кушення закладається глибше ніж у пшениці при умові однакової заробки насіння; 3. Вузол кушення закладається мілкіше ніж у пшениці; 4. Правильної відповіді немає.

119.Скільки квіток формується в одному колоску тритикале? 1. Одна; 2. Дві; 3. Від 2 до 6; 4. Від 6 до 9; 5. Правильної відповіді немає.

120.Як визначають щільність колоса у ячменю культурного? 1. За кількістю члеників стрижні, які припадають на 10 см його довжини; 2. За кількістю члеників стрижні, які припадають на 8 см його довжини; 3. За кількістю члеників стрижні, які припадають на 6 см його довжини; 4. За кількістю члеників стрижні, які припадають на 4 см його довжини; 5. Правильної відповіді немає.

121. Які ознаки покладені в основу виділення різновидностей у вівса посівного? 1. Форма волоті та забарвлення квіткових лусок; 2. Форма волоті, наявність чи відсутність остюків, забарвлення квіткових лусок; 3. Наявність чи відсутність остюків, забарвлення квіткових лусок; 4. Правильної відповіді немає.

122. За якої мінімальної температури ґрунту здатне проростати насіння чини? 1. 0-1°C; 2. 2 - 3°C; 3. 6 - 8°C; 4. 18 - 20°C; 5. Правильної відповіді немає.

123. Яка норма висіву кормових бобів при широкорядному способі сівби? 1. 0,1 – 0,2 млн. сх.. насінин на гектар; 2. 0,4 – 0,5 млн. сх.. насінин на гектар; 3. 0,5 – 0,6 млн. сх.. насінин на гектар; 4. 0,7 – 0,9 млн. сх.. насінин на гектар; 5. Правильної відповіді немає.

124. У якій ланці сівозміни найбільш доцільно розміщувати сорго? 1. Озима пшениця - озима пшениця - сорго; 2. Чорний пар - озима пшениця – сорго; 3. Соняшник - озима пшениця - сорго; 4. Багаторічні трави - ярий ячмінь – сорго; 5. Правильної відповіді немає.

125. За якої температури повітря найбільш інтенсивно протікає процес кущення у рослин жита? 1. – 1 ...0°C; 2. 10 – 12°C; 3. 18 – 22°C; 4. 26 – 27°C; 5. Правильної відповіді немає.

126. Коли відбувається цвітіння у рослин озимого ячменю? 1. Перед колосінням; 2. У фазу колосіння; 3. Після колосіння; 4. Правильної відповіді немає.

127. Які наслідки можуть бути при вирощуванні озимого ячменю після чорного пару? 1. Озимий ячмінь не стійкий до вилягання, а тому можливе вилягання рослин; 2. Буде спостерігатися рівномірне дозрівання; 3. Буде підвищуватися стійкість рослин до хвороб; 4. Буде збільшуватися стійкість до шкідників; 5. Правильної відповіді немає.

128. Який основний обробіток ґрунту Ви запропонуєте під яру пшеницю у степовій зоні після цукрових буряків? 1. Дискують у два сліди на глибину 10-12 см, а потім застосовують оранку на глибину 25 - 27 см; 2. Після збирання попередника поле луцять на глибину 6 – 8 см. У разі забур'яненості коренепаростковими бур'янами луцять двічі дисковими луцильниками на глибину 6-8 см і третій раз на глибину 12 – 14 см лемішними луцильниками. Потім застосовують оранку на глибину 20 – 22 см або ж плоскорізний чи чизельний обробіток ґрунту на цю ж саму глибину; 3. Відразу після збирання врожаю попередника проводять оранку або ж плоско різний обробіток ґрунту на глибину 20-22 см; 4. Правильної відповіді немає.

129. Через скільки днів після сівби необхідно провести коткування посівів ярої пшениці? 1. Його проводять відразу після сівби; 2. Через 4-5 днів; 3. Через 1 – 2 дні; 4. Правильної відповіді немає.

130. Який із запропонованих підходів найбільш ефективний для визначення норми азотних добрив для підживлення посівів озимої пшениці? 1. Використати норму, яка рекомендована науковими установами для зони; 2. Використати норму визначену на основі ґрунтової діагностики; 3. Визначити норму спираючись на результати агрохімічного обстеження; 4. Визначити норму з урахуванням потреб азоту на формування врожаю на конкретному полі, враховуючи вміст азоту в ґрунті та стан розвитку рослин озимої пшениці; 5. Правильної відповіді немає.

131. Глибина заробки насіння озимої пшениці у степовій зоні України становить: 1. 2 - 3 см; 2. 3 - 4 см; 3. 5 - 6 см; 4. 8 - 10 см; 5. Правильної відповіді немає.

132. Основним попередником для рису є: 1. Суданська трава; 2. Кукурудза на зерно; 3. Люцерна; 4. Сорго; 5. Правильної відповіді немає.

133. Норма висіву рису складає: 1. 1 – 4 млн. сх.. насінин на гектар; 2. 4 – 5 млн. сх. насінин на гектар; 3. 7 – 9 млн. сх. насінин на гектар; 4. 10 – 12 млн. сх. насінин на гектар; 5. Правильної відповіді немає.

Ентомологія

134. Які прийоми зменшують чисельність злакових попелиць на озимій пшениці: 1. Ранньовесняне боронування посівів; 2. Внесення високих норм добрив; 3. Збільшення норми висіву; 4. Пряме комбайнування; 5. Сівба в другій половині оптимальних строків.

135. Хлібна цикада відноситься до ряду: 1. Клопи; 2. Трипси; 3. Жуки; 4. Двокрилі; 5. Рівнокрилі.

136. Репеленти це речовини які : 1. Відлякують комах; 2. Приваблюють комах; 3. Знищують гризунів; 4. Знищують бур'яни; 5. Регулюють ріст рослин.

137. Корисні комахи це: 1. Монофаги; 2. Поліфаги; 3. Ентомофаги; 4. Фітофаги; 5. Зоофаги.

138. Із скількох сегментів переважно складається черевце комах : 1. 1; 2. 2; 3. 6; 4. 8; 5. 12.

139. Скільки сегментів входить до складу грудного відділу комах? 1. 5; 2. 4; 3. 3; 4. 2; 5. 1.

Кормовиробництво

140. Нові пагони відходять перпендикулярно від основного пагона у: 1. Кореневищних злаків; 2. Нещільнокущових злаків; 3. Щільнокущових злаків; 4. Щільнокущових та нещільнокущових злаків; 5. Правильної відповіді немає.

141. Вплив рослин проміжних посівів на баланс поживних речовин у ґрунті: 1. Вносять більше, ніж залишають; 2. Залишають більше, ніж вносять; 3. Не змінюють баланс; 4. Сприяють накопиченню азоту і калію; 5. Правильної відповіді немає.

142. Який з перелічених факторів не є засобом забезпечення безперервного надходження зелених кормів: 1. Використання побічної продукції рослинництва; 2. Використання видів і сортів культур з різними періодами вегетації; 3. Добір різних груп кормових культур; 4. Використання пасовищно-укісних травосумішей; 5. Правильної відповіді немає.

143. Оберіть захід, що не є частиною догляду за дерниною і травостоєм лук: 1. Знищення бур'янів; 2. Знищення минулорічних пагонів; 3. Поліпшення повітряного режиму; 4. Підсівання трав; 5. Правильної відповіді немає.

144. Вплив випалювання на рослинність сіножатей та пасовищ: 1. Негативний; 2. Позитивний; 3. Позитивний при ранньовесняному застосуванні; 4. Позитивний при літньому та осінньому застосуванні; 5. Правильної відповіді немає.

145. У лувіництві рослини поділяють на чотири групи. Обрати зайву: 1. Злакові; 2. Бобові; 3. Осокові; 4. Різнотрав'я; 5. Правильної відповіді немає.

146. Норма висіву насіння при створенні пасовищ для птиці: 1. Така, як і для ВРХ; 2. Більша в 1,5-2 рази, ніж для ВРХ; 3. Менша в 1,5-2 рази, ніж для ВРХ; 4. Не є принциповою, оскільки птицю не можна пасти довго на одному місці; 5. Правильної відповіді немає.

147. Комбінований спосіб сівби на торфовищах і заплавах: 1. Покривну культуру рядками, дрібне насіння урозкид; 2. Дрібне насіння урозкид, велике – разом з покривною культурою рядками; 3. Дрібне рядками, покривну культуру – урозкид; 4. Покривну культуру сівалкою, травосумішку – з літака; 5. Правильної відповіді немає.

148. До- та післяпосівне прикочування при докорінному поліпшенні болотистих лук проводиться: 1. Завжди; 2. Ніколи; 3. Тільки на слабо осушених ділянках; 4. Тільки на добре осушених ділянках; 5. Правильної відповіді немає.

Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва

149. При застосуванні для збирання кукурудзи зернозбиральних комбайнів зі спеціальними приставками в комбайнах необхідно провести такі додаткові переобладнання та регулювання: 1. На молотильний барабан установити щитки, підвищити тиск в колесах комбайна, пруткову решітку на виході з підбарабання закрити щитком; 2. Молотарку обладнати редуктором для зниження частоти обертання барабана, перші два каскади клавів соломотряса закрити щитками, переобладнати привід жниварської частини та відрегулювати очисний пристрій; 3. Вилучити з роботи відбійний бітер, на кришу молотарки комбайна установити противагу, збільшити зазор між барабаном і декою; 4. На молотильний барабан установити щитки, пруткову решітку на виході з підбарабання закрити щитком, молотарку обладнати редуктором для зниження частоти обертання барабана, перші два каскади клавів соломотряса закрити щитками, переобладнати привід жниварської частини та відрегулювати очисний пристрій, на кришу молотарки комбайна установити противагу, збільшити зазор між барабаном і декою; 5. Правильної відповіді немає.

150. Норма внесення мінеральних добрив пружинно-шнековим туковисівним апаратом АТП-2 регулюється: 1. Зміною діаметра вихідних вікон лійок; 2. Зміною частоти обертання пружинного шнека; 3. Зміною положення розсіювачів в лійках; 4. Зміною кроку пружинного шнека; 5. Правильної відповіді немає.

Мікробіологія

151. Процес відновлення нітратів до молекулярного азоту називається: 1. Гідролізом; 2. Диханням; 3. Денітрифікацією; 4. Амоніфікацією; 5. Правильної відповіді немає.

Агроекологія

152. Штучна або змішана система рослинних, тваринних і мікробіологічних угруповань з невираженим або відсутнім механізмом саморегулювання, це: 1. Агроекосистема; 2. Агрофітоценозом; 3. Агроценозом; 4. Агробіоценоз; 5. Фітоценоз; 6. Правильної відповіді немає.

Радіобіологія

153. За одиницю часу розпадається однакова частка ядер, що є в наявності. Так формулюється: 1. Основний закон радіоактивного розпаду; 2. Перше правило зміщення; 3. Закон збереження маси радіоізоотопу; 4. Друге правило зміщення; 5. Закон перебігу ядерних перетворень; 6. Правильної відповіді немає.

154. Практичні можливості подолання біологічної несумісності у рослин за допомогою іонізуючої радіації розвинуті у працях: 1. Д.М.Гродзинського; 2. М.Кюрі; 3. Д.І.Менделєєва; 4. І.М.Гудкова; 5. С.В.Поліщука; 6. Правильної відповіді немає.

2.10. ЗАВДАННЯ № 10

Ботаніка

1. Функцію накопичення запасних речовин і відходів а також підтримання тургору клітини виконують: 1. Мітохондрії; 2. Вакуолі; 3. Рибосоми; 4. Лізосоми; 5. Пластиди.

2. Тканини, які виконують функцію захисту від несприятливих факторів відносять до: 1. Механічних; 2. Провідних; 3. Покривних; 4. Видільних; 5. Основних.

3.Меристема, що зумовлює підняття стебла при виляганні злакових хлібів: 1. Апікальна; 2. Латеральна; 3. Інтеркалярна; 5. Ранева; 6. Правильної відповіді немає.

4.Епіблема, розміщена в зоні кореневих волосків, яка утримує і передає розчини до центрального циліндра кореня, це вид паренхіми: 1. Аеренхіми; 2. Запасальної; 3. Поглинальної; 4. Типової; 5. Асиміляційної.

5.Провідні пучки, що мають вигляд багатопроменевої зірки, у якої між променями ксилеми знаходиться флоема, відносять до: 1. Концентричних; 2. Радіальних; 3. Біколлатеральних; 4. Коллатеральних; 5. Правильної відповіді немає.

6.Який з видів видільних тканин не відноситься до зовнішніх: 1. Нектарники; 2. Молочники; 3. Гідатоди; 4. Ідіобласти; 5. Травні залозки.

7.У яких коренів відсутній кореневий чохлак: 1. Водяні; 2. Грунтові; 3. Повітряні; 4. Чужорідний; 5. Правильної відповіді немає.

Системи застосування добрив

8.Мікродобрива краще всього застосовувати у таке внесення: 1. Основне; 2. Розкидне; 3. Підживлення; 4. Осіннє; 5. Під культивуацію.

9.Розрахунок норм вапна для зменшення ґрунтової кислотності здійснюють за формулою: 1. $N=(P \times V \times K_C):K_M$; 2. $U_0=B \times C \times K_P$; 3. $K=2-P_f:P_c$; 4. $N=(B \times U - 3 \times G \times K_G):K$; 5. $N=1,5 \times N_f$;

10.У степу підживлення кукурудзи неефективне, але при низькій забезпеченості азотом рекомендують вносити під кукурудзу на зерно азот у підживлення, кг/га: 1. 20-25; 2. 25-30; 3. 30-35; 4. 35-40; 5. 40-45.

11.Фосфорні і калійні добрива під ячмінь краще застосовувати: 1. Під основний обробіток; 2. Під передпосівну культивуацію і у підживлення; 3. При сівбі; 4. У підживлення; 5. Весною.

12.Підживлення соняшника дозою NPK по 20 кг/га можна здійснювати у фазі: 1. Перша пара листків; 2. 2-3 пари листків; 3. 4-5 пар листків; 4. Формування кошика; 5. Цвітіння.

Геодезія та землевпорядкування

13.До ендегенних дій, які впливають на утворення рельєфу земної поверхні, відносяться: 1. Тектонічні; 2. Сейсмічні; 3. Повітря; 4. Вулканічні; 5. Правильної відповіді немає.

14.Передача земельної ділянки в приватну власність володіння, користування, оренду громадянину або юридичній особі це: 1. Відвід земель; 2. Надання земель; 3. Вилучення земель; 4. Приватизація земель; 5. Комерціалізація земель.

15.При розміщенні виробничих підрозділів і господарських центрів встановлюють: 1. Розміщення полів і сівозмін; 2. Організацію території багаторічних насаджень; 3. Розміщення площ під забудовою; 4. Організаційно-виробничу структуру господарства, кількість і розміри виробничих підрозділів, спеціалізацію підрозділів, розміщення земельних масивів; 5. Типи сівозмін, кількість сівозмін, розміщення та розміри сівозмін, кількість полів у сівозміні.

Бджільництво

16.При якій максимальній концентрації цукру в нектарі бджоли перестають відвідувати квітки, %: 1. 60; 2. 65; 3. 70; 4. 75; 5. 80.

17.Яку медоносну рослину бджоли відвідують добре: 1. Конюшина; 2. Льон; 3. Люцерна; 4. Бобові; 5. Гречка.

18. Назвіть норму бджолиних сімей для запилення 1 га соняшнику, шт: 1. 3; 2. 2; 3. 0,5-1; 4. 4-9; 5. 2,5.

Стандартизація та управління якістю продукції

19. Вкажіть, що розуміють під технологічністю продукції: 1. Предмет, який підлягає стандартизації і для якого розробляються ті чи інші вимоги, характеристики, параметри, правила та ін.; 2. Властивість продукції, що характеризує її якість, та пристосування до виробництва у потрібному обсязі; 3. Технічні вимоги, яким повинні відповідати продукція, процеси чи послуги; 4. Оптимальна кількість різновидів продукції, процесів, послуг, значень їх параметрів та розмірів; 5. Правильної відповіді немає.

20. У якому випадку розробляються галузеві стандарти: 1. У разі необхідності установлення вимог, що доповнюють чи перевищують останні в державних стандартах; 2. На випадок потреби розповсюдження результатів фундаментальних і прикладних досліджень; 3. Для регулювання взаємовідносин в окремих галузях знань чи сферах професійних інтересів; 4. У разі необхідності регулювання відносин між постачальником і споживачем продукції; 5. Правильної відповіді немає.

21. Що розуміють під партією насіння і садивного матеріалу: 1. Насіння первинних ланок насінництва, яке реалізують для подальшого його розмноження і отримання елітного насіння; 2. Належність визнаного насіння та садивного матеріалу до певного етапу відтворення сорту; 3. Будь-яка кількість однорідного за якістю насіння і садивного матеріалу, якість яких засвідчується відповідним документом; 4. Певна кількість однорідного насіння або садивного матеріалу на яке можна видати відповідний сертифікат; 5. Правильної відповіді немає.

Інтегрований захист рослин

22. При роботі з пестицидами для надання першої допомоги при негативному впливу пестицидів на працюючих та дотримання гігієни і санітарних правил організується спецмайданчик де є умивальник, аптечка, рушники, питна вода, мило, який повинен бути розташований від місця роботи з цими препаратами за: 1. 20-50 м; 2. 50-100 м; 3. 100-150 м; 4. 200-300 м; 5. 500-1000 м.

23. Сульфонілсечовини це пестициди які відносяться до: 1. Гербіцидів; 2. Інсектицидів; 3. Фунгіцидів; 4. Протруйників; 5. Фумигантів.

24. Пестициди групи гліфосатів володіють: 1. Кишковою дією; 2. Суцільною дією; 3. Вибірковою дією; 4. Кореневою дією; 5. Грунтовою дією.

25. Використання коритець з солодовою патокою є прийомом виявлення: 1. Дротяників; 2. Хлібних жуків; 3. Трипсів; 4. Метеликів совок і вогнівок; 5. Цикадок.

26. Що є першочерговим при визначенні об'ємів використання пестицидів в інтегрованому захисті рослин: 1. Наявність в господарстві певної кількості пестициду і необхідної техніки; 2. Прийняття рішення про методи захисту; 3. Фаза розвитку рослини; 4. Інформація про фітосанітарний стан посівів; 5. Розміри сільськогосподарських угідь.

Тваринництво

27. Зазначте потребу води для напування корови за добу, л: 1. 20; 2. 65; 3. 45; 4. 55; 5. 30.

28. Вкажіть чим зумовлюється збереження силосу: 1. Фізіологічною сухістю маси; 2. Органічними кислотами внаслідок молочнокислого бродіння; 3. Висушуванням рослин до вологості 15-17%; 4. Правильної відповіді немає.

29. Назвіть оптимальну тривалість лактації у корів, днів: 1. 60; 2. 305; 3. 90; 4. 285; 5. 210.

Лікарські рослини

30. Класифікації лікарських рослин певною мірою умовні, постійно змінюються й доповнюються. Рослини неофіційні, тобто ті, що використовуються у народній медицині, виділяють за класифікацією: 1. Згідно життєвих форм; 2. Екологічною; 3. За мірою дослідженості; 4. За хімічним складом; 5. Фармакологічною.

31. Коли слід заготовляти і збирати траву лікарських рослин: 1. Під час цвітіння; 2. На початку розкриття бутонів; 3. Після того, як сформуються, до цвітіння рослини; 4. Восени, коли зів'яла надземна частина; 5. Рано навесні, коли починають відростати стебла.

Основи наукових досліджень

32. Згідно правилу єдиної логічної відміни в однофакторному досліді, де вивчається продуктивність рослин залежно від їх густоти, варіанти дослідів можуть відрізнитися: 1. Системою удобрення; 2. Обробітком ґрунту; 3. Шириною міжрядь; 4. Сортовим складом; 5. Густиною рослин при збиранні.

33. Якщо стандарт розміщують через дві ділянки, то це буде: 1. Стандартне розміщення; 2. Рендомізоване розміщення; 3. Ямб метод; 4. Дактиль метод; 5. Парний метод.

34. Вкажіть на особливість обліку врожаю – за пробними снопами: 1. Облік проводять із ділянок невеликої площі, частини облікової ділянки; 2. Частина облікової ділянки, що виключена із збирання врожаю; 3. Збирають урожай із усієї ділянки, зважують його, відбирають проби; 4. Облік проводять шляхом скошування рослин на всій ділянці із зважуванням і відбором снопів в 5-7 точках ділянки; 5. Правильної відповіді немає.

Фізіологія рослин з основами біохімії

35. У яких органах більший вміст кальцію: 1. Молодих; 2. Старіючих; 3. Вік органу не має впливу на накопичення кальцію; 4. Правильної відповіді немає.

36. За допомогою якого механізму великі за розмірами хімічні молекули можуть надходити до рослинної клітини: 1. Піноцитоз; 2. Осмос; 3. Активного переносу; 4. Осмотичного тиску; 5. Правильної відповіді немає.

37. Яка із форм азоту може накопичуватися у клітинах рослин і не викликати токсичності: 1. NH_4^+ ; 2. NO_3^- ; 3. N_2 ; 4. Правильної відповіді немає.

38. У яких рослин найбільш розвинута кутикулярна транспірація: 1. Гігрофітів; 2. Сукулентів; 3. Евксерофітів; 4. Геміксерофітів; 5. Правильної відповіді немає.

39. Який із етапів є останнім в процесі фотосинтезу: 1. Приєднання до ФГК водню і відновлення її до ФГА, який полімеризується до гексози; 2. Фотоліз води; 3. Поглинання пігментами листків сонячного світла та перетворення АДФ в АТФ; 4. Поглинання і перенес вуглекислого газу на рибульозодифосфат та синтез двох молекул ФГК; 5. Правильної відповіді немає.

40. Дайте визначення ксероморфізму у рослин: 1. Комплекс ознак та властивостей які сприяють посухостійкості рослин; 2. Комплекс ознак та властивостей у рослин, що сприяють більш інтенсивній транспірації; 3. Комплекс ознак та властивостей, що сприяють кращому

засвоєнню води рослинами; 4. Особливості росту рослин, що забезпечують посухостійкість рослин; 5. Правильної відповіді немає.

Генетика

41. Дайте визначення анеуплоїдів: 1. Це форми рослин, які мають в соматичних клітинах зменшену в двічі кількість хромосом; 2. Форми рослин, що мають змінену кількість хромосом не в кратне число раз; 3. Форми рослин, що виникають в результаті кратного збільшення кількості хромосом одного і того ж виду рослин; 4. Форми рослин, що виникають в результаті об'єднання різних наборів хромосом; 5. Правильної відповіді немає.

42. В соматичних клітинах пшениці міститься 42 хромосоми. Яку кількість хромосом матимуть трисомики? 1. 40; 2. 41; 3. 44; 4. 43; 5. Правильної відповіді немає.

43. Яка мутація відноситься до геномних? 1. Транслокації; 2. Інверсії; 3. Гаплоїди; 4. Нехватки; 5. Правильної відповіді немає.

44. Яке із схрещувань відноситься до моногібридних: 1. Aa x aa; 2. AABVCC x aаввсс; 3. AABV x aав; 4. AABVCCЩЩ x aаввссщщ; 5. Правильної відповіді немає.

Агрометеорологія

45. Внаслідок радіаційного випромінювання, теплопровідності і при конденсації водяних парів між атмосферою і підстилаючою поверхнею відбувається: 1. Радіація; 2. Вологість; 3. Теплообмін; 4. Турбулентність.

46. При охолодженні насиченого водяною парою повітря нижче точки роси при від'ємних температурах відбувається: 1. Сублімація; 2. Конденсація; 3. Коагуляція; 4. Парціальний тиск.

47. Для вивчення відбирають зразок ґрунту непорушеної структури фіксованого об'єму методом ріжучого кільця за допомогою бура конструкції Качинського або Литвинова. Так визначають: 1. Вологість повітря; 2. Вологість ґрунту; 3. Об'ємну вологість ґрунту; 4. Масову вологість ґрунту.

Сільськогосподарська меліорація та лісомеліорація

48. Зволоження рослин, приземного шару повітря й поверхні ґрунту тонкими розпиленими краплями води це: 1. Аерозольне дощування; 2. Імпульсне дощування; 3. Крапельний метод зрошення; 4. Зрошення стічними водами; 5. Правильної відповіді немає.

49. Глибина, на якій підґрунтові води не впливають на водний режим кореневмісного шару ґрунту: 1. Критична глибина залягання підґрунтових вод; 2. Допустима тривалість затоплення під час вегетації с.- г. культур; 3. Допустима глибина залягання підґрунтових вод; 4. Критична тривалість затоплення під час вегетації с.- г. культур; 5. Правильної відповіді немає.

50. Яке призначення водорегулюючих лісосмуг: 1. Поглинання поверхневого стоку; 2. Поглинання підґрунтових вод; 3. Сприяння наміву ґрунту; 4. Закріплення пісків; 5. Правильної відповіді немає.

51. Що з наведеного характеризує лісотехнічний вид сільськогосподарських меліорацій: 1. Створення полезахисних лісосмуг, прияружних та інших насаджень для боротьби з водною та вітровою ерозією ґрунту; 2. Прийоми обробки ґрунту, спрямовані на зміну фізичних властивостей ґрунту та покращення мікрорельєфу; 3. Регулювання водного режиму ґрунтів шляхом зрошення або осушення, будівництво споруд для боротьби з водною ерозією ґрунтів; 4. Заходи по поліпшенню властивостей ґрунту та його поверхні для

приведення в стан, придатний для сільськогосподарського використання; 5. Правильної відповіді немає.

52. Які переваги крапельного способу поливу: 1. З водою вносять добрива; 2. Висока собівартість; 3. Необхідність глибокого очищення води; 4. Неможливість застосовувати на крутих схилах; 5. Правильної відповіді немає.

Організація виробництва та підприємницької діяльності

53. Процес зосередження в підприємствах у зростаючих обсягах засобів, предметів праці і робочої сили, що зумовлює збільшення обсягів виробництва та підвищення ефективності діяльності: 1. Концентрація виробництва; 2. Спеціалізація; 3. Адаптація; 4. Інтеграція і міжгосподарська кооперація; 5. Інтенсифікація.

54. Внутрішньогосподарська спеціалізація – це поділ праці: 1. Поділ праці всередині галузі між внутрішньогосподарськими підрозділами або підприємствами; 2. Поділ праці на сільськогосподарському підприємстві між його підрозділами; 3. Поділ праці між сільськогосподарськими підприємствами; 4. Територіальний поділ праці за природно-економічними зонами; 5. Поділ суспільного виробництва на галузі народного господарства.

55. Збитковість виробництва є результатом: 1. Перевищення доходів над видатками; 2. Перевищення видатків над доходами; 3. Перевищення ціни реалізації над собівартістю продукції; 4. Зниження виробничих витрат та збільшення виходу товарної продукції; 5. Зниження собівартості продукції при підвищенні реалізаційної ціни.

56. При організації ручних робіт необхідно забезпечити: 1. Інтенсивне використання живої праці; 2. Їх безперервність; 3. Автономність; 4. Оптимальні фізичні зусилля працівника та раціональні режими праці й відпочинку; 5. Пропорційність.

57. Цілеспрямована сукупність впливу одного або групи робітників на предмети праці за допомогою засобів праці з метою зміни їх змісту і перетворення в іншу якість : 1. Трудовий рух; 2. Трудова дія; 3. Трудовий прийом; 4. Операція; 5. Трудовий процес.

Фітопатологія

58. Подушечки або пустули з'являються на листках або інших органах рослин у разі ураження: 1. Борошнистою россою; 2. Несправжньою борошнистою россою; 3. Сажкою; 4. Іржею; 5. Плямистостями.

59. Які хвороби відносяться до бактеріальних: 1. Ріжки; 2. Борошниста роса; 3. Смугаста плямистість; 4. Тверда сажка; 5. Фузаріоз.

60. Заходи, ефективні проти іржі хлібних злаків: 1. Дотримання просторової ізоляції між насінневими і товарними посівами; 2. Очищення і сортування насіння; 3. Луцання стерні і приорювання падалиці до появи сходів озимини; 4. Протруювання насіння; 5. Впровадження стійких сортів.

61. На листках і плодах яблуні з'являються плями з бархатистим оливковим нальотом у разі ураження дерев: 1. Монілізом; 2. Чорним раком; 3. Паршою; 4. Філостіктозом; 5. Борошнистою россою.

Загальне та меліоративне землеробство

62. Назвіть попередник для соняшнику: 1. Озима пшениця; 2. Цукрові буряки; 3. Соняшник; 4. Суданська трава; 5. Сорго.

63. Яка з наведених сівозмін відносяться до кормових: 1. Лукопасовищна; 2. Польова; 3. Грунтозахисна; 4. Овочева; 5. Рисова.

64.Яке агротехнічне значення кротування: 1. Підрізання бур'янів, розпушування ґрунту; 2. Покращує контакт насіння з ґрунтом; 3. Сприяє підтягуванню вологи з нижніх шарів ґрунту; 4. вирівнює поверхню ґрунту, подрібнює великі грудки і брили; 5. Відведення зайвої води по підорному шару ґрунту.

65.Система заходів зяблевого обробітку ґрунту, який обмежується лущенням стерні чи ґрунту та наступним основним обробітком поля на задану глибину це: 1. Звичайний зяблевий обробіток ґрунту; 2. Напівпаровий зяблевий обробіток ґрунту; 3. Зяблевий обробіток ґрунту; 4. Полицевий обробіток ґрунту; 5. Поверхневий обробіток ґрунту.

66.Комплекс споруд для забору води із джерела і розподілу її по полях це: 1.Осушувальна система; 2.Зрошувальна система; 3. Крапельний метод зрошення 4.Елементи осушувальної системи; 5. Правильної відповіді немає.

67.Які сільськогосподарські знаряддя придатні для обробітку ґрунту в умовах вітрової ерозії: 1. Борони зубові; 2. Плуги звичайні; 3. Борони дискові; 4. Шлейфи; 5. Культиватори-плоскорізи.

68.Яке агротехнічне значення щілювання: 1. Підрізання бур'янів, розпушування ґрунту; 2. Покращує контакт насіння з ґрунтом; 3. Сприяє підтягуванню вологи з нижніх шарів ґрунту; 4. Вирівнює поверхню ґрунту, подрібнює великі грудки і брили; 5. Посилення водопроникності ґрунту, зменшення руйнівної дії водної ерозії.

69.Сівба насіння по стерні або в дернину з попередньою обробкою площі гербіцидами без механічного обробітку ґрунту, за винятком формування мілких борозенок (щілин), в які висівають насіння це: 1. Звичайна рядкова сівба; 2. Звичайний зяблевий обробіток ґрунту; 3. Нульовий обробіток ґрунту; 4. Напівпаровий обробіток ґрунту; 5. Правильної відповіді немає.

70.Сукупність видів рослин, створеній на посівах під впливом природних умов і сільськогосподарської діяльності людини це: 1. Агрофітоценоз; 2. Біологічні властивості бур'янів; 3. Біологічна класифікація бур'янів; 4. Біоценоз; 5. Правильної відповіді немає.

71.Що з наведеного характеризує агротехнічні заходи боротьби з бур'янами: 1. Очищення ґрунту від насіння і органів вегетативного розмноження бур'янів та знищення вегетуючих бур'янів у посівах с.-г. культур та на полях чистого пару за допомогою ґрунтообробних машин і знарядь; 2. Система боротьби з бур'янами, спрямована на ліквідацію джерел усунення шляхів їх поширення; 3. Система боротьби з бур'янами, за допомогою використання гербіцидів; 4. Використання живих організмів або продуктів життєдіяльності для попередження чи зменшення шкоди, спричиненої бур'янами; 5. Правильної відповіді немає.

Селекція та насінництво

72.Дайте визначення гібридних сортів: 1. Отримують шляхом індивідуального відбору у рослин, що вегетативно розмножуються; 2. Отримують шляхом відбору із гібридних популяцій; 3. Отримують шляхом індивідуального добору у самозапильних культур; 4. Сорти у перехреснозапильних культур, рослини яких мають спадкову мінливість; 5. Сорти створені шляхом відбору з гібридної популяції.

73.При визначенні показника загальної скловидності жовтобокi зерна відносять до: 1.Скловидних зерен; 2. Напівскловидних зерен; 3. Борошнистих зерен; 4. Зерен з підвищеним вмістом крохмалю; 5. Зерен з підвищеним вмістом білка.

74.Для створення скоростиглого сорту необхідно підбирати для схрещування форми: 1. З однаковою тривалістю окремих фаз розвитку; 2. З різною тривалістю окремих

фаз розвитку; 3. Однаковою тривалістю періоду вегетації; 4. З різною тривалістю періоду вегетації; 5. З різною тривалістю фаз розвитку і поєднанням найкращих із них.

75. Якщо мутація виникла в хлоропластах, мітохондріях, цитоплазматичних ДНК-вмісних структурах, вона називається: 1. Ядерна; 2. Хромосомна; 3. Точкова; 4. Цитоплазматична; 5. Тимчасова.

76. В результаті проведеного біометрико-генетичного аналізу в селекції рослин з'являється можливість: 1. Покращити підбір батьківських пар для створення поліплоїдних форм; 2. Покращити умови створення мутагенних форм рослин; 3. Вивчення умов, за яких створюються нові сорти; 4. Здешевлення селекційного процесу й створення ліній для гетерозисних гібридів; 5. Зрівняти можливі варіанти селекційних впливів, підібрати кращі батьківські пари, вибрати найбільш перспективні селекційні зразки.

77. Вкажіть на нормативи страхових і перехідних фондів насіння зернових культур – супереліти % потреби в насінні для закладання цієї ланки: 1. 15; 2. 25-30; 3. 30-40; 4. 50; 5. 100.

78.3 метою зменшення травмування насіння гороху при збиранні насінницьких посівів необхідно: 1. Збільшити швидкість руху комбайна; 2. Зменшити зазори між декою й барабаном; 3. Встановити оберти барабана 600 – 800 за хвилину; 4. Встановити оберти барабана 800 – 900 за хвилину; 5. Зменшити швидкість руху, збільшити зазори між декою й барабаном, встановити оберти барабана 400 за хвилину.

79. Під насінницькі посіви основний обробіток ґрунту слід проводити: 1. Половину поля поверхневим способом, половину поля плужним способом; 2. Лише поверхневим способом; 3. Лише плужним способом; 4. Комбінованим способом; 5. Любим способом.

80. Насінницькі посіви слід висівати з: 1. Пониженою нормою висіву на 20%; 2. Підвищеною нормою висіву на 20%; 3. Оптимальною нормою висіву; 4. Коригуванням норми висіву згідно агрокліматичної зони вирощування; 5. Коригуванням норми висіву згідно вказівок інституту оригінатора сорту

81. Первинне насінництво ведеться на: 1. Насіннеочисних заводах; 2. Насінневих господарствах, що вирощують насіння I репродукції; 3. Насінневих господарствах, що вирощують еліту; 4. Відділах і лабораторіях науково-дослідних установ; 5. Насінневих господарствах I групи.

Ґрунтознавство з основами геології

82. До основних фізичних властивостей ґрунту відносять: 1. Питому масу, об'ємну масу і пористість повітря; 2. Здатність ґрунту чинити опір знаряддям обробітку; 3. Пластичність, липкість, набухання, фізична сплість; 4. Зв'язність, твердість, щільність; 5. Тиск, з яким ґрунт давить на породу.

83. Показник гідролітичної кислотності використовують для: 1. Визначення дози меліоранту; 2. Визначення обмінної кислотності ґрунту; 3. Встановлення вмісту гумусу; 4. Регулювання окисно-відновного потенціалу; 5. Визначення ступеня деградації.

84. Непроливний водний режим властивий таким ґрунтам: 1. Темно-сірим; 2. Чорноземам опідзоленим; 3. Буроземам; 4. Чорноземам звичайним; 5. Засушливим.

85. В формуванні чорноземів типових визначальним є: 1. Дерновий процес; 2. Глеєвий процес; 3. Процес знемулювання; 4. Осолодіння; 5. Буроземний процес.

86. Буроземи формуються на: 1. Морені; 2. Елювії-делювії корінних порід; 3. Водно-льодовикових відкладах; 4. Лесі; 5. Льодовикових відкладах.

87.Зональними для Карпат є ґрунти: 1.Сірі лісові і дерново-підзолисті; 2. Чорноземи західні і каштанові; 3. Буроземи і дерново-буроземні; 4. Чорноземи реградовані і темно-сірі лісові ґрунти; 5. Здатні забезпечити високу продуктивність.

88.Генетичні горизонти це: 1. Межі між ґрунтами різних генетичних типів; 2. Окремі шари, на які розчленовується ґрунт; 3. Верхні шари ґрунту між літосферою і атмосферою; 4. Нижні шари ґрунту на межі переходу до ґрунотвірної породи; 5. Шари землі на однакових абсолютних висотах.

Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва

89.Для встановлення зараженості зерна шкідниками в скритій формі за допомогою розколювання відбирають зразок: 1. 50 зерен; 2. 50 грам; 3. 100 зерен; 4. 100 грам; 5. Правильної відповіді немає.

90.У кагати для тривалого зберігання на бурякоприймальних пунктах закладають: 1. Здорові буряки; 2. Підв'ялені; 3. В'ялі; 4. Підморожені; 5. Правильної відповіді немає.

91.Вкажіть, яка концентрація CO₂ в газовій суміші повітря сховища допускається при зберіганні помідорів: 1. До 2%; 2. До 4%; 3. До 5%; 4. До 10%; 5. Правильної відповіді немає.

92.При тривалому зберіганні крупи значно підвищується: 1. Вологість; 2. Кислотність; 3. Температура; 4. Вміст жиру; 5. Правильної відповіді немає.

93.Режим зберігання капусти передбачає: 1. Відносну вологість повітря 90%, температуру 0-1⁰С, добру вентиляцію, певний газовий склад середовища; 2. Відсутність освітлення, відносну вологість повітря 95%, температуру 0-1⁰С, добру вентиляцію, певний газовий склад середовища; 3. Відсутність освітлення, відносну вологість повітря 95%, температуру 2-3⁰С, добру вентиляцію; 4. Відсутність освітлення, відносну вологість повітря 75%, температуру 0-1⁰С, певний газовий склад середовища; 5. Правильної відповіді немає;

94.Що називається плодово-ягідним сиропом : 1. Сік який пройшов очистку у вакуум-апаратах; 2. Протерта плодово-ягідна маса; 3. Прозорий сік який пройшов стерилізацію при температурі 100⁰С; 4. Сік, який концентрований цукром; 5. Правильної відповіді немає.

95.Тривалість періоду тимчасового зберігання зерна становить: 1. До 3 місяців; 2. До 6 місяців; 3. 6-12 місяців; 4. 12 -24 місяці; 5. Правильної відповіді немає.

96.Вкажіть які розміри частинок ендосперму містяться в пшеничному борошні I-го сорту: 1. 30-40 мкм; 2. Від 30 до 60 мкм; 3. 30-100 мкм; 4. 30-200 мкм; 5. Правильної відповіді немає.

97.Як називається олія, яка очищена від фосфатидів, вільних жирних кислот, та барвників: 1. Гідратована; 2. Рафінована; 3. Рафіновано-дезодорована; 4. Нерафінована; 5. Правильної відповіді немає.

98.Вологість, при якій в зерні з'являється волога, яка здатна переміщуватися з клітини в клітину і приймати участь в реакціях гідролітичного характеру і обміну речовин називається: 1. Граничною; 2. Кінцевою; 3. Критичною; 4. Вільною; 5. Правильної відповіді немає.

Агрохімія

99.Яке калійне добриво отримують розмелюванням лангбейнітової руди: 1. Калімаг; 2. Калімагнезія; 3. Сульфат калію; 4. Калійна сіль; 5. Каїніт.

100.Формула KNO₃ належить такому добриву: 1. Нітрофос; 2. Амофос; 3. Діамофос; 4. Калійна селітра; 5. Метафосфат амонію.

101. Яке з названих добрив отримують обмінним розкладом натрієвої селітри і хлориду калію: 1. Нітрофос; 2. Амофос; 3. Діамофос; 4. Калійна селітра; 5. Метафосфат амонію.

102. Який спосіб використання буде кращим для борної кислоти, молібденовокислого амонію, сірчаноокислого марганцю: 1. Основне удобрення; 2. Рядкове удобрення; 3. Опрыскування насіння; 4. Позакореневе підживлення; 5. Опудрювання насіння.

103. Вкажіть вміст діючої речовини у хлористому калію: 1. 26; 2. 35; 3. 40; 4. 50; 5. 60.

104. Назвіть форму мінерального азоту, яка в процесі живлення рослиною перетворюється до форм, що здатні утворювати амінокислоти: 1. Нітратна; 2. Амонійна; 3. Амідна; 4. Органічна; 5. Молекулярна.

105. Форма азоту, здатна швидко мігрувати з водою по профілю ґрунту: 1. Нітрати; 2. Амоній; 3. Амід; 4. Органічна; 5. Молекулярна.

106. Вкажіть, які з добрив вносять безпосередньо в ґрунт на глибину 12-15 см: 1. Сульфат амонію, амонійна селітра; 2. КАС, карбамід; 3. Аміачна вода, аміакати; 4. Натрієва селітра, кальцієва селітра; 5. Хлористий амоній, сечовина.

Овочівництво та плодівництво

107. Вкажіть на оптимальну густоту рослин середньостиглої білоголової капусти, тис. шт/га: 1. 5000...600; 2. 60...80; 3. 1000...1200; 4. 250...300; 5. 25...27.

108. Вкажіть на оптимальну густоту рослин томатів штамбових сортів: 1. 55...60 тис. шт/га; 2. 70...80 тис. шт/га; 3. 90...100 тис. шт/га; 4. 120...150 тис. шт/га; 5. 160...180 тис. шт/га.

109. Вкажіть на продуктивний орган у пекінської капусти: 1. Листки; 2. Корінь; 3. Потовщене стебло; 4. Головка; 5. Бульба.

110. Пікірування розсади це : 1. Прищипування точки росту; 2. Видалення бічних пагонів; 3. Збільшення площі живлення в 3 - 6 разів; 4. Підсилення підсім'ядольного коліна; 5. Обробка ріст-регулюючими речовинами.

111. Охарактеризуйте сорти моркви групи каротель: 1. Коренеплоди циліндричної або зрізаної конічної форми. Технічна стиглість настає через 120-130 днів; 2. Коренеплоди кулястої або яйцеподібної форми. Технічна стиглість настає через 130-140 днів; 3. Коренеплоди видовжено вусовидної форми. Технічна стиглість настає через 150-160 днів; 4. Коренеплоди видовжено конусовидної форми. Технічна стиглість настає через 150-160 днів; 5. Коренеплоди видовжено веретеноподібної форми. Технічна стиглість настає через 170-180 днів.

112. Укажіть на плоді утворення кісточкових порід – букетні гілочки: 1. Короткі 0,5-10 см утворення, що мають по боках верхньої частини одну-дві і більше вегетативних бруньки, завершуються ростовою брунькою, або колючкою; 2. Короткі плоді гілочки, що живуть від 2 до 8 років, верхівкові бруньки на них вегетативні, а бокові переважно плоді, розташовані близько одна від одної; 3. По боках мають лише генеративні бруньки, а на верхівці ростову; 4. Досить довгі гілочки, мають по боках вегетативні й генеративні бруньки, а на верхівці завжди ростову; 5. Утворюються на приростах поточного року з бокових бруньок, в середині вегетації мають слабо виражене кільце біля основи.

113. Які сорти яблуні ви знаєте: 1. Голден Делішес, Кальвіль сніговий, Мелба, Ренет Симиренко; 2. Лісова красуня, Кюре, Любимиця Клаппа; 3. Шпанка рання, Мелітопольська

десертна, Гріот остгеймський; 4. Ренклод Альтана, Анна шпет, Угорка італійська; 5. Нікітський, Амброзія, Комсомалець, Ананасний, Краснощекий.

114.Охарактеризуйте тип крони – напівплощинна: 1. Крона стиснута в бік ряду і нагадує, в горизонтальній проекції, широкий еліпс, основні гілки утворюють з лінією ряду кут – 20-30°; 2. Скелетні гілки розміщуються горизонтально, якомога нижче до землі; 3. Скелетні гілки орієнтуються лише в бік ряду, в горизонтальній проекції, дерева мають вигляд вузького еліпсу із співвідношенням ярусів 1:2; 4. Скелетні гілки рівномірно розходяться від центрального провідника в бік ряду і в міжряддя, горизонтальна проекція близька до кола; 5. Крона має добре виражений центральний провідник, бокові розгалуження у вигляді довгої обростаючої деревини, діаметром 1,0-1,5 м.

115.Укажіть на глибину обробітку ґрунту в міжряддях плодоносного саду: 1. 10-12 см; 2. 15-18 см; 3. 18-20 см; 4. 22-25 см; 5. 27-30 см.

116.Які сильнорослі підщепи використовують для розмноження культурних сортів яблуні: 1. Парадизка Будаговського; 2. Яблуня лісова; 3. Дусен; 4. Айва; 5. Алича.

Рослинництво з основами програмування врожаїв

117.Який овес вважається остистим: 1. Овес у якого кількість остистих колосків 10 і більше %; 2. Овес у якого кількість остистих колосків 15 і більше %; 3. Овес у якого кількість остистих колосків 20 і більше %; 4. Овес у якого кількість остистих колосків 25 і більше %; 5. Правильної відповіді немає.

118.Через скільки днів рекомендують проводити підрахунок живих та мертвих рослин у монолітах: 1. Через 7 днів; 2. Через 14 днів; 3. Через 21 день; 4. Через 28 днів; 5. Правильної відповіді немає.

119.Дайте визначення чистоти насіння: 1. Це вміст у посівному матеріалі насіння основної культури; 2. Це вміст у посівному матеріалі насіння основного сорту; 3. Це вміст у посівному матеріалі насіння з високими посівними властивостями; 4. Правильної відповіді немає.

120.Кущіння у більшості хлібів починається: 1. При наявності 2 листків; 2. При наявності у рослин 3 листків; 3. При наявності у рослин 4 листків; 4. При наявності у рослин 5 листків; 5. Правильної відповіді немає.

121.Коренева система яких рослин містить аеренхіму? 1. Жита; 2. Пшениці; 3. Сорго; 4. Ячменю; 5. Рису; 6. Кукурудзи.

122.З якою шириною міжрядь рекомендують висівати сою ? 1. 15 см; 2. 30 см; 3. 45 см; 4. 70 см; 5. Всіма переліченими способами; 6. Правильної відповіді немає.

123.Глибина основного обробітку ґрунту під посіви чини повинна становити: 1. 10-12 см; 2. 20 – 22 см; 3. 25 - 27 см; 4. 27 – 30 см; 5. Правильної відповіді немає.

124.Чи можливо використовувати під гречку важкорозчинні фосфорні добрива? 1. Так можливо; 2. Взагалі це робити не рекомендують; 3. Це викличе різке зменшення урожайності гречки; 4. Правильної відповіді немає.

125.Якщо на посівах ярої пшениці ще до з'явлення сходів утворилася ґрунтова кірка то який захід можливо застосувати: 1. Провести коткування кільчасто-шпоровими котками; 2. Провести боронування легкими боронами; 3. Провести суцільну культивуацію; 4. Правильної відповіді немає.

126.Якщо сібу ярої пшениці Ви будете проводити перехресним способом то як Ви поступити з нормою висіву: 1. Залишимо без змін; 2. Зменшимо на 5 – 10 %; 3. Збільшимо на 10 – 15 %; 4. Правильної відповіді немає.

127. Як повинна рухатися сівалка при проведенні прикореневого підживлення посівів озимого жита: 1. Поперек рядків; 2. По діагоналі поля; 3. Вздовж рядків; 4. Правильної відповіді немає.

128. Дозрівання жита відбувається: 1. Жито дозріває одночасно з пшеницею; 2. Жито дозріває на 8 – 10 днів раніше за пшеницю; 3. Жито дозріває на 8 – 10 днів пізніше за пшеницю; 4. Жито дозріває на 10 – 15 днів пізніше за пшеницю; 5. Правильної відповіді немає.

129. Яку норму добрив Ви запропонуєте для припосівного внесення при вирощуванні озимого ячменю : 1. $N_2 P_2 K_2$; 2. $N_{8-10} P_{8-10} K_{8-10}$; 3. $N_{30} P_{30} K_{30}$; 4. $N_{60} P_{60} K_{60}$; 5. Правильної відповіді немає.

130. Як впливає глибина заробки насіння на інтенсивність кущення рослин озимої пшениці в осінній період: 1. Взагалі не впливає; 2. Зі збільшенням глибини заробки насіння інтенсивність кущення рослин збільшується; 3. Зі збільшенням глибини заробки насіння інтенсивність кущення рослин зменшується; 4. Правильної відповіді немає.

131. Який із попередників є найкращим для озимої пшениці у степовій зоні України ? 1. Горох; 2. Соя; 3. Чорний пар; 4. Ярий ячмінь; 5. Правильної відповіді немає.

132. Чому рис висівають із підвищеними нормами висіву: 1. У зв'язку із низькою польовою схожістю насіння; 2. У зв'язку із глибоким загортанням насіння у ґрунт; 3. У зв'язку із високою щільністю ґрунту; 4. Правильної відповіді немає.

133. Насіння гречки загортають на глибину: 1. 1, 5 -2 см; 2. 3- 4 см; 3. 4 – 5 см; 4. 6- 10 см; 5. Правильної відповіді немає.

Ентомологія

134. До агротехнічних заходів захисту рослин належать: 1. Протруювання насіння; 2. Крайове обприскування пестицидами; 3. Сортооновлення; 4. Фумігація ґрунту; 5. Луцнення стерні.

135. Як називається еволюційний процес злиття сегментів тіла у комах? 1. Сегментація; 2. Олігомеризація; 3. Метамерія; 4. Глобалізація; 5. Дроблення.

136. Явище при якому комахи летять на джерело світла це: 1. Танакоз; 2. Діапауза; 3. Позитивний термотаксис; 4. Позитивний фототаксис; 5. Хемотаксис.

137. Що таке моновольтинний цикл розвитку: 1. Цикл розвитку, при якому протягом одного року розвивається одна генерація; 2. Цикл розвитку, при якому протягом одного року розвиваються три генерації; 3. Період життя комахи, протягом якого самка відкладає яйця один раз; 4. Цикл розвитку, при якому імаго живе один рік; 5. Цикл розвитку, при якому личинка живе один рік.

138. Оранка міжрядь це захисний захід проти: 1. Пшеничного трипсу; 2. Колорадського жука; 3. Тютюнового трипсу; 4. Личинок хрущів; 5. Соняшникової шипоноски.

139. Пошкодження, спричинені личинками хрущів і коваликів можна визначити по: 1. Виїданню ходів в листовій пластинці; 2. Виїданню ходів в деревині стебла; 3. Об'їданню коренів; 4. Підгризанню плодів; 5. Мінуванню плодів.

Кормовиробництво

140. Наступний крок у складанні зеленого конвеєра після визначення подекадної потреби в кормах: 1. Розподіл подекадної потреби в кормах по культурах; 2. Власне складання схеми зеленого конвеєра; 3. Розробка агротехплану; 4. Аналіз ефективності системи зеленого конвеєра; 5. Правильної відповіді немає.

141. Вміст сухої речовини в зеленій масі кормових рослин та сирого протеїну в сухій речовині: 1. Знаходяться у зворотній пропорційній залежності; 2. Знаходяться у прямій пропорційній залежності; 3. Не мають взаємної залежності; 4. Залежать лише від умов вирощування; 5. Правильної відповіді немає.

142. Назвіть тип пагоноутворення, який не зустрічається у злаків: 1. Кореневищний; 2. Нещільнокущовий; 3. Щільнокущовий; 4. Кореневищний нещільнокущовий; 5. Правильної відповіді немає.

143. Фітоценологічна класифікація кормових рослин не враховує: 1. Умов місцевості, де росте рослина; 2. Умов живлення рослини; 3. Тип рослинності; 4. Кріплення до субстрату; 5. Правильної відповіді немає.

144. Ендоекогенетична сукцесія це: 1. Зміна фітоценозу під впливом розмноження і розселення нових рослин; 2. Зміни у зв'язку з життєдіяльністю фітоценозу; 3. Зміни фітоценозу під впливом змін умов місцевості, де ростуть рослини; 4. Незворотні зміни, викликані діяльністю людини; 5. Правильної відповіді немає.

145. Визначте фази степового процесу: 1. Дернова, кореневищна, кореневищно-нещільнокущова; 2. Дерев'яниста та дернова; 3. Лучна і болотна; 4. Кореневищна, нещільнокущова, щільнокущова; 5. Правильної відповіді немає.

146. Скільки років експлуатують багаторічні сіножаті і пасовища короткочасного періоду використання: 1. 2-3; 2. 3-7; 3. 4-6; 4. Більше 7; 5. Правильної відповіді немає.

147. На луках травосуміші рано навесні сіють: 1. Під покрив ранніх ярих сумішей; 2. Під покрив кукурудзи; 3. Під покрив кукурудзи або безпокривно; 4. Без покриву; 5. Правильної відповіді немає.

148. Найсильніше спасують травостій: 1. Коні; 2. Вівці; 3. Гуси; 4. Кури; 5. Правильної відповіді немає.

Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва

149. Протруювання насіння в машині марки ПС-10А здійснюється в: 1. Резервуарі; 2. Камері протруювання і шнековій камері; 3. Камері протруювання; 4. Шнековій камері; 5. Правильної відповіді немає.

150. До робочих органів парових культиваторів належать: 1. Ротаційні голчасті диски, односторонні полотьні лапи, оборотні лапи; 2. Стрілчасті полотьні лапи, ротаційні голчасті диски, односторонні полотьні лапи; 3. Оборотні лапи, односторонні полотьні лапи, долото видні розпушувальні лапи, підживлювальний ніж; 4. Списовидні лапи, лапи, стрілчасті полотьні лапи; 5. Правильної відповіді немає.

Мікробіологія

151. Бактерії, які запобігають розвитку гнилісної мікрофлори при силосуванні кормів – це: 1. Пропіоновокислі; 2. Оцтовокислі; 3. Молочнокислі; 4. Мікрококи; 5. Правильної відповіді немає.

Агроекологія

152. Процес біохімічного перетворення органічних решток рослинного та тваринного походження та продуктів їх життєдіяльності на високомолекулярні гумусові речовини темного кольору: 1. Процес ефтрофікації; 2. Процес гомогенізації; 3. Процес гуміфікації; 4. Процес асиміляції; 5. Процес азотфіксації; 6. Правильної відповіді немає.

Радіобіологія

153. Позасистемною одиницею експозиційної дози є: 1. Рентген; 2. Кулон на кілограм; 3. Рад; 4. Бер; 5. Зіверт; 6. Правильної відповіді немає.

154. Вказати ефект, що не належить до соматичних: 1. Мутагенний; 2. Радіостимуляція; 3. Променева хвороба; 4. Прискорене старіння; 5. Морфологічні зміни; 6. Правильної відповіді немає.

Навчально-методичне
видання

ПРОГРАМА

ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО

ДЕРЖАВНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ

ДЛЯ СТУДЕНТІВ НАПРЯМКУ ПІДГОТОВКИ 6.090101 – АГРОНОМІЯ ТА СПЕЦІАЛЬНОСТІ

201 - АГРОНОМІЯ

Укладачі: професори Мостіпан М.І., Топольний Ф.П., Сало В.М., Гізбуллін Н.Г. доценти Кулик Г.А., Умрихін Н.Л., Сало Л.В., Резніченко В.П., Андрієнко О.О., Семеняка І.М., Шепілова Т.П., Манойленко С.В., викладач Трикіна Н.М., Іщенко В.А., Мащенко Ю.В. - 191с

Ум. друк. арк. 12. Тираж 50 прим.

© Кропивницький, пр. Університетський 8, тел. 390-566, 390-784, 390-552.