

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет агротехнологій

Кафедра рослинництва та СПГ

СПЕЦІАЛЬНА СЕЛЕКЦІЯ, НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО

Методичні рекомендації

для виконання самостійної роботи здобувачами другого
(магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Агрономія»
спеціальності 201 «Агрономія» денної форми здобуття вищої освіти

МИКОЛАЇВ

2024

УДК 631.527+631.526.3
С71

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету від 13.06.2024 р., протокол № 12.

Укладач:

А. В. Панфілова – д-р с.-г. наук, професорка, завідувачка кафедри рослинництва та садово-паркового господарства, Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

О. М. Дробітько – канд. с.-г. наук, директор ФГ «Олена» Вознесенського району Миколаївської області;
Т. В. Качанова – канд. с.-г. наук, доцент кафедри землеробства, геодезії та землеустрою, Миколаївський національний аграрний університет.

© Миколаївський національний
аграрний університет, 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	4
ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	6
ФОРМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ТА КОНТРОЛЮ І ПЕРЕВІРКИ ЗАВДАНЬ, ЯКІ ВИНЕСЕНІ НА САМОСТІЙНЕ ОБОВ'ЯЗКОВЕ ОПРАЦЮВАННЯ	9
ТЕСТИ ДЛЯ ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ.....	17
КОРОТКИЙ ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК	33
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	37

ВСТУП

Селекція – найдешевший, найрезультативніший та екологічно чистий фактор зростання виробництва продукції рослинництва. За сучасних тенденцій підвищення вартості енергозатрат на одиницю виробленої продукції і при наявності проблем, що виникли внаслідок загрозливого забруднення навколишнього середовища, селекції відводиться особливо важлива роль.

Теорія і практика селекції та насінництва ґрунтуються на концепціях сучасних генетики, фізіології, біохімії рослин та інших суміжних наук. Специфічною функцією селекції є створення нових сортів і гібридів сільськогосподарських рослин для збільшення виробництва та поліпшення якості вирощеної продукції. Впливаючи безпосередньо на підвищення продуктивності сільського господарства, селекція перетворюється на засіб виробництва. У цілому людство має у своєму розпорядженні величезні резерви в збільшенні харчових ресурсів, особливо сільськогосподарської продукції. Практика свідчить, що на основі широкого використання нових сортів і гібридів сільськогосподарських рослин, застосування добрив, пестицидів, зрошення, засобів механізації, починаючи з 50-х років ХХ століття, вдалося у 2–3 рази й більше підвищити врожайність кукурудзи, пшениці, рису, овочевих, плодових, технічних та інших культур.

Крім підвищення врожайності сільськогосподарських культур реалізація деяких селекційно-генетичних програм дозволила створити сорти й гібриди рослин з більш високим умістом білка (у тому числі незамінних амінокислот), цукрів, вітамінів та інших біологічно цінних речовин, що дало можливість не тільки збільшити виробництво продуктів харчування, але й поліпшити їхню якість. В сучасних умовах селекційні дослідження спрямовані на поглиблення знань про успадкування кількісних і якісних ознак, стійкість до стресових факторів довкілля та використання цих знань для створення вихідного матеріалу, селекції високопродуктивних сортів рослин, адаптованих до певних умов вирощування.

Все більшого значення набуває впровадження досягнень біотехнології в генетико-селекційний процес, що сприяє пошуку нових перспективних напрямів, насамперед це розробка нових технологій селекційного процесу на основі вдалого поєднання традиційних методів селекції і досягнень клітинної та генної

інженерії; удосконалення методів клітинної інженерії рослин, придатних для використання у створенні нових сортів; створення на основі генної інженерії не тільки нових форм рослин із бажаними ознаками, але й принципово нових селекційних форм. Застосування молекулярно-генетичних маркерів у селекційному процесі сприяє зменшенню масштабів і скороченню терміну селекційних програм, а також формуванню сучасної уяви про особливості організації та еволюції геномів рослин, удосконаленню їх генетичних карт.

Вивчення курсу "Спеціальна селекція, насінництво та сортознавство" дасть можливість студентам засвоїти теоретичні основи і практичні прийоми виведення високопродуктивних сортів і гібридів сільськогосподарських культур, методи оцінки селекційного матеріалу, організацію і техніку сортовипробування та районування, а також систему прискороного розмноження і впровадження у виробництво кращих, районованих сортів. Агроном запов'язаний знати природу вирощуваних у господарстві сортів та гібридів і на її основі розробляти сортову агротехніку, комплекс заходів щодо захисту від хвороб, шкідників та інших несприятливих факторів. Як технолог полів він повинен, за необхідності, забезпечити процес відтворення сортового насіння високої якості. Встановлено, що насіння одного і того ж сорту, вирощене в різних умовах, суттєво відрізняється за врожайними властивостями. Тож рівень спеціальних знань із селекції, насінництва та сортознавства, а також вміння агронома використовувати їх на практиці нині має неабияке значення.

Основна мета методичних рекомендацій – методичне забезпечення виконання здобувачами вищої освіти самостійної роботи протягом семестру. Студент запов'язаний поступово вивчити і глибоко засвоїти матеріал, викладений у рекомендованій літературі.

Після опрацювання будь-якої теми необхідно її осмислити, цілеспрямовано законспектувати основні положення і записати питання, що виникли, з метою їх уточнення. Для самоконтролю ступеня засвоєння вивченого матеріалу студент повинен відповісти на питання і завдання, які розміщені в кінці кожної теми.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Самостійна робота здобувача вищої освіти – це самостійна діяльність, яку науково-педагогічний працівник планує разом зі здобувачем вищої освіти, але виконує її здобувач за завданнями та під методичним керівництвом і контролем науково-педагогічного працівника без його прямої участі.

Відповідно до п. 3.10.1 Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах, затвердженого наказом МОН України від 2.06.1993 р., самостійна робота студента є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять.

У ході самостійної роботи студент:

- засвоює теоретичний матеріал з навчальної дисципліни, що вивчається (засвоєння лекційного курсу, а також окремих його розділів, тем, положень і т. д.);

- закріплює знання теоретичного матеріалу, використовуючи необхідний інструментарій практичним шляхом (розв'язання задач, виконання розрахунково-графічних робіт, виконання контрольних робіт, тестів для самоперевірки, тестів з фізичної підготовленості);

- застосовує отримані знання і практичні навички для аналізу ситуацій і вироблення правильного рішення (підготовка до групової дискусії, підготовча робота в рамках ділової гри, письмовий аналіз конкретної ситуації, розробка мистецьких проектів, під час участі та організації спортивних заходів тощо);

- застосовує отримані знання та уміння для формування власної позиції, теорії, моделі (написання курсової, кваліфікаційної, дипломної, магістерської роботи, наукової доповіді, статті, науково-дослідної роботи).

Самостійна робота з навчальної дисципліни для студентів може включати різні форми, які визначаються робочою програмою, залежно від мети, завдань та змісту навчальної дисципліни, специфікою напрямку підготовки, спеціальності.

Умовно самостійну роботу студентів можна розділити на базову і додаткову. Базова самостійна робота забезпечує підготовку студента до аудиторних занять і контрольних заходів з усіх навчальних дисциплін навчального плану. Результати цієї підготовки виявляються в активності студента на заняттях, при виконанні ним

контрольних робіт, тестових завдань й інших видів робіт.

Базова самостійна робота студентів може включати такі види робіт:

- опрацювання лекційного матеріалу і рекомендованої літератури;
- пошук (підбір) і огляд літератури і електронних джерел інформації з індивідуально заданої проблеми навчального курсу;
- виконання домашніх завдань; - вивчення матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання;
- підготовка до лабораторних робіт, практичних (семінарських) занять;
- підготовка до написання контрольних робіт, інших форм поточного контролю;
- систематизація вивченого матеріалу перед семестровим екзаменом.

Додаткова самостійна робота спрямована на поглиблення і закріплення знань студента, розвиток аналітичних навичок з проблематики навчальної дисципліни. Вона може включати такі види робіт:

- науково-дослідницька робота, участь у наукових студентських конференціях, турнірах, семінарах і олімпіадах;
- аналіз наукових публікацій з визначеної викладачем теми;
- аналіз статистичних і фактичних матеріалів за заданою темою, проведення розрахунків, складання схем і побудова моделей на основі статистичних матеріалів;
- проведення соціологічних, маркетингових та інших статистичних досліджень у позааудиторний час;
- написання реферату, есе за заданою проблематикою;
- розробка мультимедійної презентації;
- розробка системи вправ, практичних задач, ситуативних завдань (діалоги, полілоги, монологи, проекти, дискусія).

Самостійна робота забезпечується:

- інформаційними ресурсами (довідники, підручники, навчальні посібники, банки індивідуальних завдань тощо);
- електронно-обчислювальною технікою;
- бібліотечними приміщеннями і ресурсами, навчальними кабінетами, комп'ютерними класами, лабораторіями тощо;
- методичними матеріалами (вказівки, практикуми, рекомендаціями і т. п.);

- матеріалами для здійснення контролю (екзаменаційні білети, контрольні завдання, тести і т. п.);

- консультаціями з боку викладача;

- можливістю публічного обговорення теоретичних або практичних результатів, отриманих студентом самостійно (диспути, круглі столи, наукові семінари, конференції, олімпіади, конкурси).

Самостійна робота студента забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни, а саме:

- програми з усіх навчальних дисциплін;

- програми усіх видів практик;

- підручники, навчальні посібники, інша навчально-методична література;

- наукова, фахова монографічна і періодична література;

- інструктивно-методичні матеріали, вказівки до семінарських, практичних і лабораторних занять;

- завдання до семінарських, практичних і лабораторних занять;

- контрольні роботи з навчальних дисциплін;

- методичні вказівки до виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань;

- методичні вказівки до виконання курсових, кваліфікаційних, дипломних, магістерських робіт;

- переліки тестових питань.

Методичні матеріали для самостійної роботи студентів передбачають можливість проведення самоконтролю з боку студента.

ФОРМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ТА КОНТРОЛЮ І ПЕРЕВІРКИ ЗАВДАНЬ, ЯКІ ВИНЕСЕНІ НА САМОСТІЙНЕ ОBOB'ЯЗКОВЕ ОПРАЦЮВАННЯ

Під час вивчення навчальної дисципліни "Спеціальна селекція, насінництво та сортознавство" самостійна робота здобувачів вищої освіти здійснюється упродовж всього семестру, а також включає форми самостійної роботи, що винесені на самостійне обов'язкове опрацювання.

Форми самостійної роботи, які винесені на обов'язкове опрацювання, кількість годин та форми перевірки завдань, а також кількість балів за окремі форми самостійної роботи наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Теми, форма контролю та перевірки завдань, які винесені на самостійне обов'язкове опрацювання

№ п/п	Тема	Кількість годин	Форма самостійної роботи	Форма контролю і перевірки	Кількість балів
МОДУЛЬ 1. Селекція пшениці, жита, тритикале, ячменю, вівса					
1.	Мультимедійна презентація на тему: Селекція пшениці та жита (види, різновидності, сорти)	4	мультимедійна презентація	Усна доповідь	3/2
2.	Мультимедійна презентація на тему: Селекція тритикале, вівса (види, сорти)		мультимедійна презентація	Усна доповідь	3/2
3.	Мультимедійна презентація на тему: Селекція ячменю (види, різновидності)		мультимедійна презентація	Усна доповідь	3/2
МОДУЛЬ 2. Селекція кукурудзи, сорго					
4.	Мультимедійна презентація на тему: Селекція кукурудзи та сорго.	2	мультимедійна презентація	Усна доповідь	3/2

МОДУЛЬ 3. Селекція круп'яних культур (просо, гречка)					
5.	Мультимедійна презентація на тему: Селекція круп'яних культур (просо, гречка, рис).	2	мультимедійна презентація	Усна доповідь	3/2
МОДУЛЬ 4. Селекція зернобобових культур					
6.	Мультимедійна презентація на тему: Селекція зернобобових культур. Горох, нут.	3	мультимедійна презентація	Усна доповідь	3/2
7.	Мультимедійна презентація на тему: Квасоля.		мультимедійна презентація	Усна доповідь	3/2
МОДУЛЬ 5. Селекція соняшнику, картоплі, цукрових буряків					
8.	Мультимедійна презентація на тему: Селекція соняшнику та картоплі.	3	мультимедійна презентація	Усна доповідь	3/2
МОДУЛЬ 6. Насінництво. Особливості виробництва насіння окремих культур					
9.	Насінництво. Особливості виробництва сортового насіння окремих культур. Сортовий контроль	2	реферат	захист реферату	0,5
МОДУЛЬ 7. Сортознавство					
10.	Сорт і гетерозисний гібрид як об'єкти насінництва	2	реферат	захист реферату	0,6
11	Класифікація сортів за походженням і засобами створення	4	реферат	захист реферату	0,6
12	Класифікація сортів за значенням їх в насінницькому процесі	4	реферат	захист реферату	0,6

13	Вимоги до сортів з боку сільськогосподарського виробництва	4	реферат	захист реферату	0,5
14	Сортова структура посівів різних культур в господарствах	4	реферат	захист реферату	0,6
15	Агроекономічні аспекти використання сортів. Інтенсивні сорти. Адаптивна селекція	4	реферат	захист реферату	0,6
16	Строки сортооновлення та врожайність с-г. культур.	4	реферат	захист реферату	0,5
17	Підготовка доповідей на наукову конференцію	4	тези, стаття	доповідь на конференції	0,5
Разом		50			

Правила підготовки, оформлення та захисту мультимедійної презентації

Мультимедійна презентація – інструмент, що дозволяє передавати інформацію у візуалізованому, схематичному вигляді, що підвищує її цінність.

Відповідно до призначення презентації можна виділити:

- Презентації для підтримки виступу на певному заході, науковій конференції, науково-практичному семінарі. Такі презентації мають бути корпоративними, містити візуалізовані матеріали та мінімум тексту (текстова інформація озвучується доповідачем).

- Навчальні презентації для проведення заняття. Такі презентації мають мати сценарій і структуру відповідно до запланованого заняття для повної реалізації освітніх цілей. Бути інтерактивними, передбачати зворотній зв'язок з аудиторією, мультимедійними.

Загальні вимоги

1. Наявність титульного слайду, створеного на основі затвердженого корпоративного шаблону.
2. Наявність окремих слайдів для переходу до певного розділу виступу.
3. Дотримання єдиного стилю оформлення усіх слайдів.
4. Дотримання прийнятих правил орфографії, пунктуації, скорочень і правил оформлення тексту (відсутність точки в заголовках і т.д.).
5. Перелік використаних джерел (на останньому слайді).

Вимоги до дизайну

1. Використання корпоративних шаблонів, стилів оформлення із зазначенням теми виступу, ПІБ доповідача, посади.
2. При виборі кольору тексту та заливки діаграм дотримуватись правила 3-х кольорів – використовувати три основні кольори та їх відтінки.
3. Уникати зміни фону слайдів (у виключних випадках, використовувати комфортні тони).
4. Фон має бути елементом заднього (другого) плану (виділяти, відтіняти, підкреслювати інформацію, розміщену на слайді, а не затуляти її).

Вимоги до вмісту слайдів

1. На слайді бажано подавати: одне ключове поняття; 7-8 рядків тексту; одну діаграму з аналітичним коментарем; одну схему SmartArt.
2. Зміст презентації має відповідати дидактичним цілям та завданням.
3. Розташування інформації на слайді – переважно горизонтальне, зверху вниз по головній діагоналі; найбільш важлива інформація має розташовуватися в центрі екрану; якщо на слайді картинка – напис розміщується під нею.

Вимоги до тексту

1. Стислість і лаконічність викладу, максимальна інформативність тексту.
2. Для подання текстового матеріалу використовувати шрифт з розміром – 20 пт, мінімально і лише у виключних випадках – 14 пт.

3. Використовувати шрифти без зарубок і не більше 1-2-х варіантів шрифтів.

4. Довжина рядка не більше 36 знаків.

5. Відстань між рядками рекомендована усередині абзацу 1,5, а між абзаців – 2 інтервали.

6. Форматувати текст по ширині, не допускати «рваних» країв тексту.

7. Підкреслення використовується лише в гіперпосиланнях.

Вимоги до візуального і анімаційного ряду

1. Матеріал має бути переважно структурований у схемах та організаційних діаграмах.

2. Матеріал за потреби підкріплювати доречними графічними зображеннями та відео-фрагментами.

3. Цифрові дані краще представляти у вигляді таблиць та діаграм, витриманих у стриманих кольорах.

4. Давати посилання на мультимедійний зміст і хмарні дані через функцію гіперпосилання.

5. Якість зображення (контраст зображення по відношенню до фону; відсутність «зайвих» деталей на фотографії або картинці, яскравість і контрастність зображення).

6. Якість музичного ряду (ненав'язливість музики, відсутність сторонніх шумів).

7. Ефекти анімації застосовувати для акцентування уваги на визначених моментах, поетапного виведення вмісту слайду на екран, для демонстрації руху або послідовності дій.

Критерії оцінювання мультимедійної презентації

1. Відповідність змісту презентації обраній темі.

2. Глибина і повнота розкриття теми.

3. Логіка викладення матеріалу.

4. Термінологічна чіткість.

5. Рівень навичок самостійної роботи з науковою літературою та вміння її критично аналізувати.

6. Власне бачення проблеми автором, самостійний, творчий характер роботи.

7. Якість презентації.

Правила підготовки, написання та захисту реферату

Реферування (від лат. *refero* - повідомляю) – це письмовий огляд наукових та інших джерел з обраної теми або стислий виклад у письмовому вигляді змісту наукової праці.

У рефераті необхідно не лише висвітлити необхідну наукову інформацію, а й продемонструвати своє відношення до неї. Реферат має засвідчити ерудицію дослідника, його вміння самостійно аналізувати, класифікувати та узагальнювати. Реферат може містити аналіз і критику відповідних теорій, тобто реферат – це самостійна творча робота студента, що засвідчує його знання з певної теми, розуміння основних підходів до вирішення конкретної проблеми, а також відображає власні погляди майбутнього фахівця та демонструє його вміння аналізувати і осмислювати явища і процеси на основі теоретичних знань.

Етапи підготовки реферату:

1. Вибір теми.
2. Вивчення спеціальної літератури за темою реферату.
3. Складання плану.
4. Добір і вивчення додаткових джерел та інформації з обраної теми.
5. Добір практичного та статистичного матеріалу.
6. Опрацювання зібраного матеріалу.
7. Безпосереднє написання тексту реферату.
8. Формулювання висновків.
9. Оформлення реферату і списку джерел інформації.
10. Самокритична оцінка змісту і виправлення помилок.
11. Підготовка тез або доповіді до захисту реферату.
12. Захист реферату під час практичного заняття.

Орієнтовна структура реферату:

Титульна сторінка.

План.

Вступ.

Основна частина, яка складається з розділів, пунктів та підпунктів. Висновки.

Список використаних джерел літератури.

Додатки (за необхідністю).

У **вступі** обґрунтовуються актуальність теми, її особливості, значущість з огляду на потреби суспільства та розвиток конкретної галузі науки або практичної діяльності.

В **основній частині** здійснюється огляд основних теоретичних та експериментальних досліджень з теми, зазначається хто з учених вивчав дану проблему, які ідеї висловлював. Визначаються сутність проблеми, основні чинники, що зумовлюють розвиток явища або процесу, що вивчається, наводиться перелік основних змістовних аспектів проблеми, які розглядалися вченими. Визначаються недостатньо досліджені питання, з'ясовуються причини їх слабого висвітлення.

Потім здійснюється поглиблений аналіз сучасного стану процесу або явища, тлумачення основних поглядів і позицій щодо проблеми, висвітлюються власні судження та думки відносно перспектив розвитку проблеми.

У **висновках** надаються узагальнені ідеї, думки, оцінки, пропозиції автора.

До **списку використаних джерел** включають публікації, звертаючи особливу увагу на публікації останніх 5-10 років, Інтернет-ресурси і роботи останнього року. Позитивним слід вважати звернення студента до публікацій науковців вищого навчального закладу і провідної кафедри. Список використаних джерел оформляється відповідно до існуючих стандартів бібліографічного опису (ДСТУ 8302:2015).

У **додатках** за необхідності наводяться формули, таблиці, схеми, якщо вони суттєво полегшують розуміння роботи.

Зміст реферату повинен відповідати темі, зазначеній у заголовку. Обсяг реферату становить від 10 до 15 стандартних аркушів формату А4. Кількість опрацьованої літератури (в залежності від теми реферату) може складати від 7 до 20 назв.

Посилання на джерела та літературу вміщуються у кінці речення в квадратних дужках, перед крапкою – [2, С. 3-5]. Перша цифра вказує на номер джерела із списку літератури, далі через кому вказуються сторінки, на які в даному джерелі посилається студент. Список використаних джерел та літератури повинен бути побудований за абеткою або за порядком появи посилань у тексті.

Оформлення реферату:

а) 1-й аркуш – титульний;

2-й аркуш – зміст реферату з обов'язковим зазначенням діапазону сторінок (наприклад:

Вступ с. XX-XX;

Розділ I. Назва розділу..... с. XX-XX;

(якщо є підрозділи, вони нумеруються 1.1, 1.2.... назва підрозділу);

Розділ II с. XX-XX;

Висновки с. XX-XX;

Список використаних джерел та літератури..... с. XX-XX;

Додатки.....с. XX-XX;

(кожний додаток нумерується: Додаток 1, Додаток 2 і т.д.; текст додатку чи ілюстрація повинні мати вихідні дані);

в) нумерація сторінок починається з другого аркушу (на титульному листі цифра 1 не ставиться);

г) після викладу основного тексту розміщується список джерел та використаної літератури;

д) додатки розміщуються після списку літератури.

Друкувати реферат слід на комп'ютері, шрифтом Times New Roman, кегль 14, поля: зверху і знизу – 2 см, зліва – 3 см, справа – 1,5 см, інтервал – 1,5.

Критерії оцінювання реферату:

1. Відповідність змісту темі реферату.

2. Глибина і повнота розкриття теми.

3. Логіка викладення матеріалу.

4. Термінологічна чіткість.

5. Рівень навичок самостійної роботи з науковою літературою та вміння її критично аналізувати.

6. Власне бачення проблеми автором, самостійний, творчий характер роботи.

7. Правильне оформлення реферату і списку використаних джерел.

8. Уміння автора відібрати найсуттєвіший матеріал для короткого виступу.

9. Якість презентації результатів реферативного дослідження.

ТЕСТИ ДЛЯ ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

Пшениця

№	Питання	Відповіді
1.	Назвіть видатного українського селекціонера, який вивів цінні сорти озимої пшениці:	1.Пустовойт В.С.; 2.Лукьяненко П.П.; 3.Ремесло В.М.; 4.Гаркавий П.Х.
2.	До якої категорії відносяться схрещування <i>Triticum aestivum</i> x <i>Triticum durum</i> :	1.Міжлінійні; 2.Міжродові; 3.Міжсортові; 4.Міжвидові.
3.	В чому переваги місцевих сортів м'якої та твердої пшениці:	1.Урожайність; 2.Стійкість до полягання; 3.Пристосованість до умов зовнішнього середовища; 4.Стійкість до засухи.
4.	В якому генетичному центрі сформувалась м'яка пшениця?	1.Середземноморський; 2.Середньоазіатський; 3.Передньоазіатський; 4.Європейсько-сибірський.
5.	Назвіть гексаплоїдний вид пшениці:	1. <i>Triticum durum</i> ; 2. <i>Triticum aestivum</i> ; 3. <i>Triticum dicossum</i> ; 4. <i>Triticum monocossum</i> .
6.	Назвіть метод синтетичної селекції в селекції пшениці:	1.Індивідуальний добір; 2.Клонова селекція; 3.Віддалена гібридизація; 4.Масовий добір.
7.	Головним методом селекції м'якої та твердої пшениці є:	1.Добор; 2.Віддалена гібридизація; 3.Створення поліплоїдів; 4.Метод генетичної інженерії.
8.	Назвіть метод аналітичної селекції пшениці:	1.Ступінчата гібридизація; 2.Метод інцухта;

		3.Індивідуальний добір; 4.Віддалена гібридизація
9.	Метод добору, який найчастіше застосовується для виведення сортів пшениці:	1.Індивідуальний; 2.Родинно-груповий; 3.Масовий; 4.Клоновий.
10.	Вкажіть диплоїдний вид пшениці:	1.Triticum durum; 2.Triticum aestivum; 3.Triticum dicossum; 4.Triticum monocossum.
11.	Головна причина гибелі озимої пшениці під час перезимівлі в Миколаївській області:	1.Вимерзання; 2.Випрівання; 3.Вимокання; 4.Видування.
12.	Сортооновлення насіння озимої пшениці на насінневих ділянках в Миколаївській області проводиться:	1.Щорічно; 2.Раз на 2 роки; 3.Раз на 3 роки; 4.Раз на 4 роки.
13.	Сортовою домішкою насінневих посівів пшениці є:	1.Ячмінь; 2.Пшениця; 3.Овес; 4.Просо.
14.	Кількість видів роду Triticum L. складає:	1. 20; 2. 30; 3. 27; 4. 6.
15.	Назвіть гаплоїдну кількість хромосом октаплоїдного виду пшениці:	1. $n = 7$; 2. $n = 14$; 3. $n = 21$; 4. $n = 28$;
16.	Назвіть тетраплоїдний вид пшениці:	1.Triticum estivum; 2. Triticum spelta; 3. Triticum monocossum; 4. Triticum durum.
17.	М'яка пшениця є спонтаній:	1. Автополіалоїд; 2. Гаплоїд; 3. Алополіплоїд; 4. Анеуплоїд.

18.	У посівах світового землеробства найбільш розповсюдженою культурною рослиною є:	1. Рис; 2. Пшениця; 3. Кукурудза; 4. Ячмінь.
19.	Генетичний центр походження шароземної пшениці (<i>Tr. sphaerococcum</i> Pers)	1.Європейсько-сибірський; 2.Середньоазіатський; 3.Передньоазіатський ; 4.Індостанський.
20.	Вкажіть поліплоїдний ряд роду <i>Triticum</i> L. :	1.12, 24, 36, 48; 2.14, 28, 42, 56; 3.18, 36, 54, 72; 4.16, 32, 48, 64.
21.	Назвіть октаплоїдний вид пшениці:	1. <i>Triticum fungicidum</i> Esl.; 2. <i>Triticum turgidum</i> L.; 3. <i>Triticum urartu</i> Thum.
22.	Вкажіть крупнозерний вид пшениці (маса 1000 зерен в середньому складає 80 г):	1. <i>Triticum durum</i> ; 2. <i>Triticum polonicum</i> ; 3. <i>Triticum persicum</i> ; 4. <i>Triticum sphaerococcum</i> .
23.	Назвіть дві головні вимоги, які ставляться до майбутніх сортів пшениці з боку с.- г. виробництва:	1.Зимостійкість, посухостійкість; 2.Врожайність, якість продукції; 3.Стійкість до вилягання, стійкість до осипання; 4.Стійкість до хвороб, стійкість до шкідників.
24.	Найбільш ефективний метод в сучасній селекції пшениці це:	1.Гібридизація; 2.Використання гетерозису; 3.Індукований мутагенез; 4.Поліплоїдія.
25.	Досліди про мутагенну дію рентгенівського випромінювання пшениці в Україні вперше провів:	1.Г.Г. Філіпов; 2.Л.М. Делоне; 3.А.О. Сапегін; 4.Г.А.Надсон.

26.	Головний вид державного конкурсного випробування сортів пшениці є:	1.Розширене; 2.Конкурсне; 3.Виробниче; 4.Агротехнічне.
27.	Складіть вірну послідовність селекційних посівів згідно схеми селекційного процесу пшениці:	1.Селекційний розсадник; 2.Розсадник вихідного матеріалу; 3.Попереднє сортовипробування; 4.Контрольний розсадник.
28.	Сортооновлення озимої пшениці на насінневих ділянках в Миколаївській області проводиться:	1.Щорічно; 2.Раз на 2 роки; 3.Раз на 3 роки; 4.Раз на 4 роки.
29.	Строк проведення видового прополювання сортових посівів м'якої пшениці:	1. Після колосіння; 2. Воскова стиглість; 3. Повна стиглість; 4. Молочна стиглість.
30.	Строк проведення сортового прополювання посівів м'якої та твердої пшениці:	5. Після колосіння; 6. Молочна стиглість; 7. Початок воскової стиглості; 8. Повна стиглість.

Ячмінь

№	Питання	Відповіді
1.	Назвіть основний метод створення вихідного матеріалу в селекції ячменю:	1.Генна інженерія; 2.Індукований мутагенез; 3.Гібридизація; 4.Поліплоїдія.
2.	В якому генетичному центрі сформувався ячмінь?	1.Середземноморський; 2.Середньоазіатський; 3.Передньоазіатський; 4.Європейсько-сибірський.
3.	Метод добору, який найчастіше застосовується для виведення сортів ячменю:	1.Індивідуальний; 2.Родинно-груповий; 3.Масовий; 4.Клоновий.

4.	До якої категорії відносяться схрещування: пшениця x ячмінь?	1. Міжродинне; 2. Міжродове; 3. Міжвидове; 4. Внутрішньовидове.
5.	Причина погіршення сортів ячменю під час їх вирощування не впливає на показник сортової чистоти:	1. Механічне та біологічне засмічення; 2. Розщеплення; 3. Поява мутацій; 4. Захворювання рослин
6.	Каріотип ячменю:	1. $2n = 14$; 2. $2n = 28$; 3. $2n = 42$; 4. $2n = 56$.
7.	Сорт ячменю, виведений методом індивідуального добору називається:	1. Сорт-клон; 2. Сорт-лінія; 3. Сорт-популяція; 4. Гібридний сорт.
8.	Наведеної класифікації сортів ячменю за значенням їх в насінництві введіть назву сорту, що знаходиться в державному сортовипробуванні:	1. Дефіцитний; 2. Перспективний; 3. Районований; 4. Нерайонований.
9.	Головна причина гибелі озимого ячменю під час перезимівлі в Миколаївській області:	1. Вимерзання; 2. Випрівання; 3. Вимокання; 4. Видування.
10.	Сортовою домішкою насінневих посівів ячменю є:	1. Ячмінь; 2. Пшениця; 3. Овес; 4. Жито;
11.	В Миколаївській області існує зон сортового районування ячменю:	1. П'ять; 2. Чотири; 3. Три; 4. Дві.
12.	До яких різновидностей відносяться сорти ярого ячменю, районовані в Миколаївській області:	1. Медикум, параллелюм; 2. Еректум, рикотензе; 3. Нутанс, паллідум; 4. Нудум, целесте.

13.	Назвіть вид культурного ячменю:	1.Hordeum sativum Lessen; 2.Hordeum spontaneum C.Koch.; 3.Hordeum aethiopicum Vav.; 4.Hordeum bulbosum.
14.	Кількість хромосом містять гаплоїдні клітини ячменю:	1.n = 10; 2.n = 12; 3.n = 7; 4.n = 8.
15.	У якої різновидності ячменю зернівка гола:	1.Нигрум; 2.Нудум; 3.Медикум; 4.Персикум.
16.	Провідним селекціонером по створенню сортів ячменю в Україні був:	1.В.О. Козубенко; 2.П.Х. Гаркавий; 3.Б.П. Соколов; 4.В.М.Ремесло.
17.	По типу запилення рослина ячменю відноситься до:	1.Факльтативний самозапилювач; 2.Клейстогамна рослина; 3.Перехреснозапильна рослина; 4.Запилюється по типу гетеростилії.
18.	У сортів пивоварного ячменю вміст пльовок (пльвчастість) повинна бути не більше:	1.9%; 2.10%; 3.11%; 4.12%.
19.	В Миколаївській області встановлено такі строки поновлення ячменю:	1.Раз на 4 роки; 2.Раз на 3 роки; 3.Раз на 2 роки; 4.Щорічно.
20.	До важковідокремлюваних культур в посівах ячменю відносять:	1.Овес; 2.Жито; 3.Тритикале; 4.Гречка.

Просо

№	Питання	Відповіді
1.	Рід проса (<i>Panicum L.</i>) об'єднує видів:	1. 100 видів; 2. 300 видів; 3. 400 видів; 4. понад 500 видів.
2.	Поліплоїдний ряд роду <i>Panicum L.</i> :	1. 12; 24; 36; 48; 2. 18; 36; 54; 72; 3. 14; 28; 42; 56; 4. 22; 44; 66; 88.
3.	Назва суцвіття проса звичайного <i>Panicum miliaceum L.</i> :	1. Китиця; 2. Качан; 3. Волоть; 4. Колос.
4.	У складі виду проса звичайного <i>Panicum miliaceum L.</i> підвидів (кількість):	1. 2; 2. 3; 3. 4; 4. 5.
5.	Гаплоїдний набір хромосом (n) у проса звичайного:	1. $n = 9$; 2. $n = 18$; 3. $n = 27$; 4. $n = 36$.
6.	За способом запилення просо є:	1. Самозапилена рослина; 2. Клейстогамна рослина; 3. Факультативний самозапильовач; 4. Перехреснозапильна рослина.
7.	Назва збудника хвороби сажки проса:	1. <i>Ustilago avenae</i> (Pers); 2. <i>Sphacelotheca panici – miliaceae</i> Bub; 3. <i>Ustilago zea</i> Ung Beck; 4. <i>Tilletia caries</i> Tul.
8.	Вид проса звичайного <i>P. miliaceum L.</i> спонтанний:	1. Автополіплоїд ; 2. Гаплоїд; 3. Алополіплоїд; 4. Анеуплоїд.

9.	Головним методом виведення елітного насіння проса є:	1. Метод масового набору; 2. Метод індивідуально-сімейного добору; 3. Метод половинок; 4. Метод генетичних маркерів.
10.	Важковідокремлюваний бур'ян в сортових посівах проса:	1. Гречка татарська; 2. Головачка сірійська; 3. Просо куряче; 4. Лобода біла.
11.	Головним методом створення сортів проса є:	1. Віддалена гібридизація; 2. Внутрішньовидова гібридизація з послідуєчим індивідуальним добором; 3. Індукований мутагенез; 4. Гетерозисна селекція.
12.	Різновидність сангвінеум (квіткові луски червоні, колоскові луски без антоціану) належить до підвиду просо:	1. Овальне; 2. Розкидисте; 3. Кім'ясте; 4. Стиснуте.
13.	Сортовою домішкою насінневих посівів проса є:	1. Сорго; 2. Ячмінь; 3. Просо; 4. Суданська трава.
14.	Генетичний центр походження проса:	1. Передньоазіатський; 2. Китайсько-Японський; 3. Африканський; 4. Індостанський.
15.	Вкажіть дві головні вимоги з боку виробництва до нових сортів проса:	1. Посухостійкість. Скоростиглість; 2. Стійкість до хвороб. Стійкість до шкідників; 3. Урожайність. Якість продукції; 4. Низька плівчастість. Крупність зерна.

Жито

№	Питання	Відповіді
1.	До якої категорії відносяться схрещування: пшениця x жито?	1. Міжродинне; 2. Міжродове; 3. Міжвидове; 4. Внутрішньовидове.
2.	Хімічна речовина, яка частіше використовується для отримання поліплоїдів жита:	1. Колхіцин; 2. Аценафтен; 3. Етилені мін; 4. Диметилсульфат.
3.	В селекції жита найбільш широко використовуються:	1. Самозапильні лінії; 2. Сорти – популяції; 3. Мутанти; 4. Гаплоїди.
4.	У якій культурі необхідно дотримуватись просторової ізоляції під час вирощування різних сортів?	1. Овес; 2. Жито; 3. Горох; 4. Пшениця.
5.	Згідно систематики Кобилянського В.Д. в межах роду <i>Secale</i> виділяють видів:	1.3; 2.4; 3.5; 4.6.
6.	До якого виду належать вирощуванні сорти жита	1. <i>S. silvestre</i> Host; 2. <i>S. iranicum</i> Kobyl; 3. <i>S. montanum</i> Cuss; 4. <i>S. cereale</i> L.
7.	Яка геномна формула сортів тетраплоїдного жита?	1. RR; 2. RRRR; 3. AABB; 4. RR + 1.
8.	Генетичний центр походження жита:	1. Північно-американський; 2. Середземноморський; 3. Центрально-американський; 4. Передньозіатський.
9.	Фаза розвитку рослин під час апробації жита:	1. Колосіння; 2. Повна стиглість; 3. На початку воскової

		стиглості; 4.Молочна стиглість.
10.	За способом запилення рослина культурного жита відноситься до:	1.Аллогамія; 2.Клейстогамія; 3.Гетеростилія; 4.Самозапилена рослина.
11.	Назвіть сорт ярого жита, який рекомендований для вирощування в Україні:	1.Верасень; 2.Воля; 3.Веснянка; 4.Верхняцьке 94.
12.	Згідно схеми селекційного процесу озимого жита, розсадник в якому ведеться початкове вивчення форм, сортозразків називається:	1.Селекційний розсадник; 2.Розсадник вихідного матеріалу; 3.Контрольний розсадник; 4.Спеціальний розсадник.
13.	Складіть вірну послідовність розсадників і сортовипробувань при веденні селекції озимого жита:	1.Попереднє сортовипробування; 2.Селекційний розсадник; 3.Розсадник вихідного матеріалу; 4.Контрольний розсадник.
14.	Головним методом одержання поліплоїдів жита є:	1.Метод колхіцинування; 2.Метод декапітації; 3.Температурний шок; 4.Застосування аценафтен та його похідних (3-хлораценафтен, 5-фтораценафтен).
15.	Форма вихідного матеріалу озимого жита, яка має домінуючу короткостебельність та широко використовується при створенні стійких до вилягання сортів:	1.ЕМ – 1 (Голландія); 2.Отелло (Швеція); 3.Башкірівська карликова; 4.Рансерне (Польща).
16.	Для якої із означених культур в процесі виведення еліти використовується метод	1.Жито; 2.Пшениця; 3.Ячмінь;

	половинок:	4.Горох.
17.	Складіть вірну послідовність ланків первинного насінництва при виведенні еліти озимого жита методом масового добору:	1.Добір елітних рослин на посівах вищих репродукцій; 2.Супереліта; 3.Еліта; 4.Розсадник розмноження.
18.	В Миколаївській області встановлено такі терміни сортооновлення озимого жита:	1.Раз на 4 роки; 2.Раз на 3 роки; 3.Раз на 2 роки; 4.Щорічно.
19.	Строки проведення сортових прополювань на насінницьких посівах озимого жита:	1.Не проводять; 2.Молочна стиглість; 3.Воскова стиглість; 4.Повна стиглість.
20.	Складіть правильну схему обробки насінневої партії та проведення аналізів на різних її етапах у озимого жита:	1.Приймання з поля; 2.Сушіння і вентилявання; 3.Попереднє очищення; 4.Складування.

Овес

№	Питання	Відповіді
1.	Головним принципом добору батьківських пар в селекції вівса являється:	1.За тривалістю окремих фаз вегетації; 2.За стійкістю проти захворювань; 3.Еколого-географічний; 4.Відмінності форм за елементами структури врожаю.
2.	Гранична площа для огляду рослин під час апробації вівса:	1.300 га.; 2.350 га.; 3.400 га.; 4.450 га.
3.	Фаза розвитку рослин під час апробації вівса:	1.Колосіння; 2.Повна стиглість; 3.На початку воскової стиглості;

		4. Молочна стиглість.
4.	Коли за результатами аналізу елітне насіння вівса відповідає стандарту 2240 т-93 контрольно-насіннева інспекція видає документ:	1. Результат аналізу насіння; 2. Посвідчення про кондиційність насіння; 3. Атестат на насіння; 4. Свідоцтво на насіння.
5.	Для виведення сортів вівса найчастіше використовується метод добору:	1. Індивідуальний; 2. Родинно-груповий; 3. Масовий; 4. Клоновий
6.	Назвіть основний метод створення вихідного матеріалу в селекції вівса:	1. Генна інженерія; 2. Індукований мутагенез; 3. Гібридизація; 4. Поліплоїдія.
7.	Назвіть культуру, для якої просторова ізоляція між посівами різних сортів не потрібна:	1. Овес; 2. Жито; 3. Гречка; 4. Соняшник.
8.	Сортовою домішкою в посівах вівса є:	1. Ячмінь; 2. Овес; 3. Пшениця; 4. Жито.
9.	Теоретичну основу методу статевої гібридизації вперше розробив:	1. Г. Мендель; 2. К. Корренс; 3. Т. Морган; 4. О. Вейсман.
10.	Причина погіршення сортів вівса під час їх вирощування не впливає на показник сортової чистоти:	1. Механічне та біологічне засмічення; 2. Розщеплення; 3. Поява мутацій; 4. Захворювання рослин.
11.	Сортова чистота для репродукцій ОН та ЕН насіння вівса повинна бути:	1. 100 %; 2. 99,5 %; 3. 99,0 %; 4. 97,0 %.
12.	Назвіть культуру, в якій під час розміщення насінневих посівів різних сортів повинна бути	1. Ячмінь; 2. Овес; 3. Цукровий буряк;

	витримана просторова ізоляція:	4. Горох.
13.	Назвіть число повторностей в станційному конкурсному сортовипробуванні вівса:	1.2; 2.3; 3.4-6; 4.8.
14.	Назвіть первинний центр походження вівса:	1.Європейсько-сибірський; 2.Середземноморський; 3.Передньоазіатський; 4.Африканський.
15.	В чому перевага місцевих сортів вівса:	1.Урожайність; 2.Стійкість до вилягання; 3.Пристосованість до умов зовнішнього середовища; 4.Стійкість до посухи.
16.	Сортооновлення насіння вівса на насінневих ділянках в Миколаївській області проводиться:	1.Щорічно; 2.Раз на 2 роки; 3.Раз на 3 роки; 4.Раз на 4 роки.
17.	За даними апробації сортова чистота посіву вівса складає 94%. Агроном-апробатор повинен скласти:	1.Акт реєстрації; 2.Акт апробації; 3.Акт польових обстежень; 4.Акт вибракування.

Кукурудза

№	Питання	Відповіді
1.	Рід <i>Zea L.</i> (кукурудза) включає видів:	1.Один; 2.Три; 3.Шість; 4.Вісім.
2.	Вид <i>Zea mays L.</i> включає підвидів:	1. 9; 2. 7; 3. 5; 4. 3.
3.	За способом запилення кукурудза є:	1.Роздільностатева одностатевий перехреснозапильна

		рослина; 2.Клейстогамна рослина; 3.Факультативний самозапилювач; 4.Роздільностатева двodomна перехреснозапильна рослина.
4.	Кремениста кукурудза (підвид) це:	1.Zea mays everta Sturt; 2.Zea mays indurata Sturt; 3.Zea mays ceratina Kulech; 4.Zea mays indentata Sturt.
5.	Кількість хромосом соматичних клітин кукурудзи:	1.10; 2.20; 3.30; 4.40.
6.	Кількість хромосом заплідненого центрального ядра зародкового мішка кукурудзи:	1. $n = 10$; 2. $2n = 20$; 3. $3n = 30$; 4. $4n = 40$.
7.	Вкажіть плівчастий підвид кукурудзи:	1.Zea mays saccharata Sturt; 2.Zea mays amylaceae Sturt; 3.Zea mays tunicata St. Hil; 4.Zea mays indentata Sturt;
8.	Спосіб одержання інцухт – ліній кукурудзи:	1.Примусове самозапилення; 2.Перехресне запилення; 3.Спонтанне запилення; 4.Обмежено вільне запилення;
9.	Явище гетерозиса у кукурудзи в 1906 р. було відкрито вченим:	1.Дж Шелл; 2.Л. Бербанк; 3.В. Югансен; 4.Д. Джонсон.
10.	Назвіть видатного українського селекціонера, який створив	1.Ф.Г. Кириченко; 2.А.Ф. Шулиндін;

	велику кількість високоврожайних гібридів кукурудзи:	3.Б.П. Соколов; 4.П.Х. Гаркавий.
11.	Явище ЦЧС вперше (1929 р.) було виявлено і запропоновано для створення гібридного насіння кукурудзи відомим селекціонером:	1.Хаджінов М.І.; 2.Галєєв Г.С.; 3.Ричи Ф.Д.; 4.Родс М.
12.	Головний метод селекції кукурудзи:	1.Масовий добір; 2.Індукований мутагенез; 3.Поліплоїдія; 4.Використання гетерозиса.
13.	Перші прості міжлінійні гібриди кукурудзи в Україні створив видатний селекціонер:	1.Козубенко В.О.; 2.Сколов Б.П.; 3.Мусійко О.С.; 4.Гур'єв Б.А..
14.	Вкажіть схему одержання гібридного насіння кукурудзи, на ділянках якої обривають волоті на материнських формах впродовж цвітіння:	1.Схема змішування; 2.Схема вирощування на фертильній основі; 3.Схема напіввідновлення; 4.Схема відновлення.
15.	Головна властивість самозапильних ліній кукурудзи:	1.Гетерозиготність; 2.Генотиповість; 3.Гомозиготність; 4.Фенотиповість.
16.	Зразок вихідного матеріалу для селекції високобілкових та високолізинових гібридів кукурудзи:	1.fl 2; 2.bm 3; 3.lg 1; 4.brachitic.
17.	Якому вихідному матеріалу притаманна гомогенність:	1.Гібридні популяції; 2.Дикі співродичі; 3.Самозапильні лінії; 4.Поліплоїдні форми.
18.	Сортооновлення гетерозисних гібридів проводиться:	1.Щорічно; 2.раз на 2 роки; 3.Раз на 3 роки; 4.раз на 4 роки.

19.	Типи гібридів кукурудзи, що не використовують у виробництві:	1.Прості між лінійні; 2.Трилінійні; 3.Міжсортові; 4.Подвійні між лінійні.
20.	Головний метод визначення загальної комбінаційної здатності самоzapильних ліній кукурудзи:	1.Вільне перезapiлення; 2.Метод полікросу; 3.Топкрос; 4.Діалельні схрещування.
21.	Прості міжлінійні гібриди кукурудзи одержують у результаті схрещування:	1.Сорту із самоzapильною лінією; 2.Двох самоzapильних ліній; 3.Самоzapильної лінії з сортом; 4.Трьох самоzapильних ліній.
22.	Який із типів ЦЧС знятий з використання:	1.Техаський; 2.Молдавський; 3.Парагвайський; 4.Болівійський.
23.	Воскоподібна кукурудза (<i>Z.mays ceratina</i> Kulech) виникла у генетичному центрі:	1.Китайсько-японський; 2.Середньоазіатський; 3.Північно-американський; 4.Середземноморський.

КОРОТКИЙ ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Акт апробації – документ на насіння встановленої форми, який відображає результати польової чи комірної апробації.

Акт бракування посіву – документ, складений на посів, що зарезультатами апробації чи польового обстеження визнаний непридатним для насінних цілей.

Аналоги-відновлювачі фертильності – насінницькі форми, при запиленні якими рослин стерильних форм у наступному поколінні відновлюється фертильність (життєздатність) пилку.

Аналоги-закріплювачі стерильності рослин – насінницькі форми, при запиленні якими стерильних аналогів ЦЧС передається наступній генерації (поколінню).

Атестат на насіння – документ, що видається виробником оригінального чи елітного насіння на його сортові та посівні якості.

Базове насіння (БН) – насіння супереліти та еліти сортів (ліній, популяцій), призначене для отримання сертифікованого насіння;

Батьківські (вихідні) форми – складові компоненти гібридів: самозапильні лінії, гібриди – батьківські форми.

Гібрид - рослинний організм, що виникає в результаті схрещування генетично відмінних батьківських форм і поєднує в собі їхні ознаки та властивості.

Гібрид подвійний міжлінійний – перше покоління (F_1) від схрещування двох простих гібридів.

Гібрид простий міжлінійний – перше покоління (F_1) від схрещування двох самозапильних ліній ($A \times B$).

Гібрид простий модифікований – перше покоління (F_1) від схрещування материнського сестринського гібриду ($A \times A_1$) з батьківською лінією (B) або з батьківським сестринським гібридом ($B \times B_1$).

Гібрид складний багатолінійний – перше покоління (F_1) від схрещування трилінійного гібриду з простим або з трилінійним гібридом.

Гібрид трилінійний – перше покоління (F_1) від схрещування простого гібриду із самозапильною лінією.

Гібрид трилінійний модифікований – перше покоління (F_1) від схрещування материнського простого модифікованого гібриду ($A \times A_1 \times B$) з батьківською самозапильною лінією (C), або

материнського простого гібриду (A×B) з батьківським сестринським гібридом (C×C₁).

Гібридна популяція – сукупність спадково відмінних рослин, отримана в результаті природної або штучної гібридизації.

Державний інспектор – представник державної насінневої інспекції або інша особа, призначена в установленому порядку, яка несе відповідальність за проведення інспектування сортових посівів.

Добазове насіння (ДН) – насіння первинних ланок насінництва (розсадники випробування нащадків, розсадники розмноження), призначене для отримання базового насіння;

Журнал апробації сортового посіву – документ визначеної форми, куди заносять первинні дані результатів польових обстежень та апробації сортового посіву.

Інспектування насінницьких посівів - комплекс заходів з офіційної перевірки придатності сортових посівів для використання урожаю з них на насінницькі цілі за попереднього та остаточного інспектування.

Материнська форма – гібрид або самозапильна лінія, на якій в результаті запилення чоловічим компонентом утворюється гібридне насіння або відбувається розмноження насіння стерильного аналогу самозапильної лінії.

Насінницький посів - поле (ділянка), засіяне насінням визнаного сорту (самозапильної лінії або гібриду) з метою отримання насіння, призначеного для подальшого його репродукування або для сівби з метою отримання товарної продукції.

Насіння елітне – насіння, отримане від послідовного розмноження оригінального насіння в елітно-насінницьких й інших господарствах, занесених до Реєстру виробників насіння.

Насіння оригінальне – насіння первинних ланок насінництва, яке реалізують для подальшого його розмноження і отримання елітного насіння.

Оригінатор (автор) сорту – юридична або фізична особа, яка створила сорт або гібрид і відповідає за збереження його генетичної основи в процесі репродукування.

Остаточне інспектування (апробація) - польова перевірка насінницького посіву щодо рівня сортової чистоти (типовості), засмічення іншими видами рослин, ураження хворобами та ушкодження шкідниками.

Партія насіння – кількість однорідного за якістю насіння,

засвідчена одним документом.

Первинне насінництво – перші ланки, що передують вирощуванню елітного насіння і включають добір вихідного матеріалу, його оцінку та розмноження оригінального насіння.

Підтримувач сорту – юридична або фізична особа, яка відповідає за збереженість сорту або гібриду в процесі його господарського обігу шляхом підтримання ознак, властивих певному генотипу або комбінації генотипів, відповідно до прояву їх показників, що був зафіксований при державній реєстрації.

Позаштатний інспектор - особа, призначена органом сертифікації насіння на допомогу державному інспектору для інспектування насінницьких посівів.

Попереднє інспектування (обстеження)– встановлення сортової ідентичності, оцінювання стану насінницького посіву та перевірка додержання вимог насінницької технології щодо забезпечення якості вирощуваного насіння.

Посвідчення про кондиційність насіння – документ, який видається державною насінневою інспекцією на партію кондиційного насіння.

Посів еліти – сукупність рослин, що вирощуються з насіння супереліти.

Посів супереліти – сукупність рослин, що вирощуються з насіння розсадника розмноження останнього року.

Пробна ділянка – частина посіву, на якій оцінюють рослини на сортову ідентичність та чистоту (типовість), засмічення іншими рослинами, ураження хворобами та ушкодження (заселення) шкідниками.

Пробна ділянка – частина сортового посіву, на якій оцінюють рослини під час проведення польової інспектування.

Розсадники розмноження – ланки розмноження насіння, отриманого з розсадників первинного насінництва.

Свідоцтво на насіння – документ, що видається виробником репродукцій насіння на його сортові та посівні якості.

Сертифікат на насіння – документ, що засвідчує сортові та посівні властивості насіння і садивного матеріалу.

Сертифіковане насіння (СН) – насіння першої (СН₁), другої (СН₂) та наступних (СН_н) генерацій сортів, а також насіння першого покоління

Сортовий посів – посів, засіяний насінням сорту, самозапильної

лінії або гібриду з метою використання урожаю з нього на насіннєві цілі.

Сортові вирізняльні ознаки – характерні **морфологічні ознаки** рослин, зазначені в офіційному описі сорту, за якими встановлюють ідентичність та чистоту сорту (гібриду).

Стерильні аналоги самоzapильних ліній та гібридів – насінницькі форми, яким надана якість ЦЧС і є неспроможними виділяти життєздатний пилок.

Страховий насіннєвий фонд – недоторканий, періодично відновлюваний запас насіння на випадок неврожаю чи стихійного лиха.

Схема «змішування» для отримання гібридного насіння – насінницька схема отримання насіння F_1 гібридів кукурудзи шляхом запилення рослин на рядках стерильної і фертильної материнської форми чоловічою, яка не відновлює фертильність пилку.

Схема отримання гібридного насіння на стерильній основі з відновленням фертильності – насінницька схема отримання насіння F_1 гібридів кукурудзи шляхом запилення рослин зі стерильною волоттю материнської форми чоловічою, яка є відновлювачем фертильності.

Схема отримання гібридного насіння на фертильній основі – насінницька схема отримання насіння F_1 гібридів кукурудзи шляхом запилення рослин материнської форми чоловічою після попереднього видалення волотей на першій.

Схема посіву – чергування рядків батьківських форм на ділянці гібридизації або ділянці розмноження стерильного аналога самоzapильної лінії.

Цитоплазматична чоловіча стерильність (ЦЧС) – спадкове по материнській лінії явище нежиттєздатності пилку або неможливості його висипання з пиляку.

Чоловіча форма (запилювач) – батьківська форма, пилком якої запліднюється материнська форма.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Атлас морфологічних ознак сортів (гібридів) кукурудзи *Zea mays* L. і сорго *Sorghum* L. (наочне доповнення до методик проведення польового інспектування насінницьких посівів кукурудзи і сорго) / Український інститут експертизи сортів рослин (Київ). Вінниця : ТОВ Твори, 2019. 83 с.

2. Васильківський С. П., Кочмарський В. С. Селекція і насінництво польових культур: підручник. Київ : ПрАТ «Миронівська друкарня», 2016. 376 с.

3. Каталог сорто-гібридного складу зернових та зернобобових культур, представлених на демонстраційному полігоні Миколаївського національного аграрного університету у 2024 році / Міністерство освіти і науки України ; Миколаївський національний аграрний університет. Миколаїв : МНАУ, 2024. 212 с.

URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/18125>

4. Гаврилюк М. М., Соколов В. М., Жемойда В. Л. Практичне насінництво та насіннезнавство сільськогосподарських рослин: навчальний посібник. Вінниця : ТОВ «Твори». 2018. 286 с.

5. Господаренко Г. М., Костогриз П. В., Любич В. В., Парій М. Ф. Пшениця спельта. Київ : ТОВ «СІК ГРУП Україна», 2016. 312 с.

6. Державний Реєстр сортів рослин, придатних до поширення в Україні URL: <https://minagro.gov.ua/storage/app/uploads/public/65d/469/605/65d469605e4c2485487948.xlsx>.

7. Корхова М. М. Селекція та насінництво польових культур : методичні рекомендації до виконання практичних робіт для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія» денної форми навчання. Миколаїв, 2020. 60 с. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/6965>

8. Кириченко В. В., Гур'єва І. А., Рябчун В. К., Кузьмишина Н. В. Класифікатор-довідник виду *Zea mays* L. Харків : ІР ім. В. Я. Юр'єва, 2009. 83 с.

9. Мазур В. А., Гончарук І. В., Панцирева Г. В., Телекало Н. В. Агроекологічне обґрунтування технологічних прийомів вирощування зернобобових культур. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ». 2020. 192 с.

10. Методика проведення експертизи сортів рослин групи зернових, круп'яних та зернобобових на придатність до поширення в Україні. / Український інститут експертизи сортів рослин; ред. Ткачик

С. О.; уклад. Лівандовський А. А., Хоменко Т. М. та ін. Вінниця, 2016. 82 с.

11. Методика проведення ділянкового (грунтового) та лабораторного сортового контролю / Український інститут експертизи сортів рослин / уклад. : С. О. Ткачик та ін. Вінниця, 2018. 31 с.

12. Пикало С. В. Методи оцінки морозостійкості селекційного матеріалу пшениці / *Екологічні науки*. 2021. № 2(35). С. 82–89.

13. Наукові основи селекції озимої пшениці на агроекологічну адаптивність : монографія / В. В. Базалій, Є. О. Домарацький, Г. Г. Базалій, М. М. Корхова, О. В. Ларченко, Н. В. Кириченко, А. В. Панфілова. Миколаїв : МНАУ, 2024. 244 с.
URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/18344>

14. Ткачик С. О., Лещук Н. В., Гринів С. М., Костенко Н. П. Методика проведення ділянкового (грунтового) та лабораторного сортового контролю (post-control). Вінниця : Нілан ЛТД. 2018. 38 с.

15. Korkhova M., Drobitko A., Panfilova A., Smirnova I. The Role of Winter Wheat Plant Height in the Formation of Grain Yield Depending on Varietal Characteristics and Weather Conditions. *Scientific Horizons*. 2022. Vol. 25(11), P. 41–50.
URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/13151>

17. Korkhova, M., Smirnova, I., Drobitko, A. Influence of irrigation and weather conditions on the duration of interphase periods of winter wheat varieties. *Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science*. 2022. Vol. 26(3), 55–65. DOI: [https://doi.org/10.56407/2313-092X/2022-26\(3\)-5](https://doi.org/10.56407/2313-092X/2022-26(3)-5).

18. Luo Q., O’Leary G., Cleverly J., R., Eamus D. Effectiveness of time of sowing and cultivar choice for managing climate change: wheat crop phenology and water use efficiency. *International journal of biometeorology*. 2018. Vol. 62. Is. 6. P. 1049–1061. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00484-018-1508-4>.

Навчальне видання

**СПЕЦІАЛЬНА СЕЛЕКЦІЯ, НАСІННИЦТВО
ТА СОРТОЗНАВСТВО**

Методичні рекомендації

Укладачі: **Панфілова** Антоніна Вікторівна

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 2,5
Тираж 25 прим. Зам. № ____

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.