

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
МИРОНІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПШЕНИЦІ ІМЕНІ В.М. РЕМЕСЛА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних і лабораторних занять з дисципліни професійної підготовки
СЕЛЕКЦІЯ І НАСІННИЦТВО САМОЗАПИЛЬНИХ КУЛЬТУР

*(за освітньо-науковим рівнем «Доктор філософії»
для аспірантів спеціальності 201 – Агрономія)*

Методичні рекомендації до практичних і лабораторних занять з дисципліни «Селекція і насінництво самоzapильних культур» для аспірантів освітньо-наукового рівня «Доктор філософії» спеціальності 201 – Агрономія / Укл.: Демидов О. А., Кавунець В. П., Федоренко М. В., Правдзіва І. В., с. Центральне, Обухівський р-н, Київська обл.: Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН України, 2024. 8 с.

Укладачі:

ДЕМИДОВ Олександр Анатолійович, доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН,

КАВУНЕЦЬ Валерій Петрович, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник,

ФЕДОРЕНКО Марина Вікторівна, кандидат сільськогосподарських наук,
ПРАВДЗИВА Ірина Володимирівна, доктор філософії (PhD).

Методичні рекомендації затверджені на засіданні Вченої ради Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла НААН України
Протокол № 3 від “14” березня 2024 р.

Схвалено методичною комісією інституту за напрямом підготовки (спеціальністю) 201 Агрономія
Протокол № 2 від “21” лютого 2024 р.

Передмова

Навчальна дисципліна професійної підготовки «Селекція і насінництво самозапильних культур» є обов'язковою для аспірантів, які навчаються за спеціальністю 201 «Агрономія». При підготовці до практичних і лабораторних занять необхідно опрацювати теоретичний матеріал, що складає основу тематики практичної роботи. Аспірантам необхідно розглянути основні теоретичні положення даної теми за допомогою конспекту лекцій, навчальних посібників, фахової літератури.

Практичне заняття № 1

Тема: Генетичні групи, види, різновидності пшениць та ячменю.

Мета: Ознайомитися з генетичними групами, видами, різновидностями пшениць та ячменю.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Найважливіші зернові культури, на яких розвинулись цивілізації – пшениця, рис, кукурудза.
2. Генетичне різноманіття пшениці, ячменю та їх споріднених видів як вихідний матеріал для селекції.
3. Формування роду *Triticum*.
4. Систематика та класифікація пшениці та ячменю.
5. Основні види диких співродичів пшениці, їх геномний склад, ступінь спорідненості та їх використання у селекції пшениці та ячменю.
6. Найпоширеніші у виробництві різновидності пшениці, ячменю.

Практичне заняття № 2

Тема: Вивчення методів добору у селекції самозапильних культур.

Мета: Ознайомитися з методами добору у селекції.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Напрями і джерела наукових пошуків у селекції і насінництві самозапильних культур.
2. Завдання селекції і насінництва самозапильних культур на світовому рівні.
3. Завдання селекції і насінництва самозапильних культур на вітчизняному рівні.
4. Роль добору в селекції самозапильних культур.
5. Методи добору.
6. Застосування методу Педігрі у селекційній роботі.

Практичне заняття № 3

Тема: Визначення борошномельних та хлібопекарських властивостей зерна пшениці.

Мета: Ознайомитися з процесами визначення борошномельних та хлібопекарських властивостей зерна пшениці.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Методи оцінювання селекційного матеріалу за показниками якості зерна.
2. Визначення фізичних показників якості зерна.
3. Визначення показників якості борошна.
4. Методи визначення кількості та якості клейковини.
5. Аналіз селекційного матеріалу за реологічними властивостями тіста.
6. Оцінювання селекційного матеріалу за показниками якості хліба.

Практичне заняття № 4

Тема: Аналіз коефіцієнтів кореляції між господарсько-цінними ознаками у сортів пшениці і ячменю.

Мета: Ознайомитися з коефіцієнтами кореляцій між господарсько-цінними ознаками у рослин сортів пшениці і ячменю, навчитись аналізувати.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Методи оцінки селекційного матеріалу пшениці та ячменю у селекції і насінництві самозапильних культур.
2. Продуктивність як основна ознака та її складові.
3. Вплив окремих елементів продуктивності на формуванні врожаю.
4. Оцінка селекційного матеріалу за елементами структури врожаю.
5. Визначення коефіцієнтів кореляції між господарсько-цінними ознаками у сортів пшениці і ячменю.
6. Системний аналіз, комп'ютерна та інформаційна технології.

Практичне заняття № 5

Тема: Розміщення селекційних розсадників у полях селекційної сівозміни (дрібно-ділянковий посів і сівба сівалками).

Мета: Ознайомитися з побудовою схем розміщення селекційних розсадників у полях селекційної сівозміни (дрібно-ділянковий посів і сівба сівалками).

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Методика польових досліджень.
2. Планування сівби селекційних і насінницьких розсадників самозапильних культур.
3. Складання карти-схеми посіву селекційних і насінницьких

- розсадників самозапильних культур.
4. Визначення посівної і облікової площі ділянок і розсадників.
 5. Системний аналіз, комп'ютерна та інформаційна технології

Практичне заняття № 6

Тема: Методика сортовипробування державної кваліфікаційної експертизи.

Мета: Ознайомитися з методикою сортовипробування державної кваліфікаційної експертизи.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Державна кваліфікаційна експертиза та її завдання.
2. Діяльність Держсортослужби, її структурних підрозділів. Український інститут експертизи сортів рослин.
3. Порядок включення нових сортів на державну кваліфікаційну експертизу.
4. Випробування на господарську придатність.
5. Випробування сортів рослин на патентоспроможність (ВОС-тест: проведення експертизи сортів на відмінність, однорідність і стабільність).
6. Порядок оформлення документації та занесення сортів до державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні.

Практичне заняття № 7

Тема: Система насінництва зернових культур. Ланки-схеми первинного насінництва зернових.

Мета: Ознайомитися з системою насінництва зернових культур. Вивчити ланки-схеми первинного насінництва зернових.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Етапи розвитку та організація насінництва самозапильних культур в Україні та світі.
2. Інтеграція України у міжнародній організації з насінництва.
3. Система насінництва зернових самозапильних культур та законодавство, що її регулює.
4. Схема виробництва добазового, базового та елітного насіння самозапильних культур.
5. Первинне насінництво.
6. Індивідуально-родинний та масовий добір у первинному насінництві.

Практичне заняття № 8

Тема: Апробація сортових посівів. Методика та техніка. Документація на насіння і сортові посіви.

Мета: Ознайомитися з методикою та технікою апробації сортових посівів. Ознайомитися з веденням документації на насіння і сортові посіви.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Завдання і методика польової апробації та реєстрації сортових посівів.
2. Техніка проведення попереднього та остаточного інспектування.
3. Опрацювання результатів польового інспектування насінницького посіву.
4. Особливості апробації самозапильних культур.
5. Складання апробаційних документів.
6. Документація сортових посівів.

Лабораторне заняття № 1

Тема: Аналіз снопового матеріалу за господарськими ознаками для встановлення ступеня їх мінливості.

Мета: Ознайомитися з прийомами аналізу снопового матеріалу за цінними господарськими ознаками.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Завдання і методика аналізу снопового матеріалу за цінними господарськими ознаками.
2. Техніка проведення аналізу снопового матеріалу за цінними господарськими ознаками.
3. Опрацювання результатів аналізу снопового матеріалу за цінними господарськими ознаками.
4. Ведення журналу аналізу снопового матеріалу.

Лабораторне заняття № 2

Тема: Лабораторна оцінка стійкості проти хвороб.

Мета: Ознайомитися з методикою лабораторної оцінки стійкості проти хвороб.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Мета і методика лабораторної оцінки стійкості проти хвороб.
2. Техніка проведення лабораторної оцінки стійкості проти хвороб.
3. Опрацювання результатів лабораторної оцінки стійкості проти хвороб.
4. Особливості лабораторної оцінки стійкості проти хвороб.

Лабораторне заняття № 3

Тема: Елементи структури врожаю пшениці та ячменю.

Мета: Ознайомитися з методикою визначення елементів структури врожаю пшениці та ячменю.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Завдання і методика визначення елементів структури врожаю пшениці та ячменю.
2. Техніка проведення визначення елементів структури врожаю пшениці та ячменю.
3. Опрацювання результатів визначення елементів структури врожаю.
4. Визначення кореляційних зв'язків між урожайністю та окремими її елементами.

Лабораторне заняття № 4

Тема: Вивчення методів і техніки гібридизації пшениці та ячменю.

Мета: Ознайомитися з методами і технікою проведення гібридизації і ячменю.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Методи кастрації і запилення пшениці і ячменю.
2. Техніка проведення кастрації і запилення пшениці і ячменю.
3. Ведення журналу гібридизації.
4. Особливості гібридизації пшениці та ячменю.

Лабораторне заняття № 5

Тема: Методи оцінки морозостійкості та посухостійкості.

Мета: Ознайомитися з методами оцінки морозостійкості та посухостійкості.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Завдання і методи оцінки морозостійкості та посухостійкості самоzapильних культур.
2. Техніка проведення оцінки морозостійкості та посухостійкості.
3. Статистичне опрацювання результатів оцінки морозостійкості та посухостійкості.
4. Особливості окремих методів оцінки морозостійкості та посухостійкості.

Лабораторне заняття № 6

Тема: Методи оцінки якості зерна.

Мета: Ознайомитися з основними методами оцінки якості зерна.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Показники якості зерна.
2. Методики визначення показників якості зерна.
3. Техніка визначення показників якості зерна.
4. Особливості визначення показників якості зерна.

Лабораторне заняття № 7

Тема: Методи оцінки посівних якостей насіння.

Мета: Ознайомитися з методами оцінки посівних якостей насіння.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Мета і методи визначення посівних якостей насіння.
2. Техніка проведення визначення посівних якостей насіння.
3. Опрацювання результатів визначення посівних якостей насіння.
4. Особливості визначення посівних якостей насіння.
5. Сертифікація насіння.

Лабораторне заняття № 8

Тема: Сортові ознаки і зареєстровані сорти пшениці, ячменю, тритикале.

Мета: Ознайомитися з сортовими ознаками пшениці, ячменю, тритикале; Реєстром сортів рослин, придатних для поширення в Україні.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Сортові ознаки пшениці, ячменю, тритикале.
2. ВОС-тест, поняття і мета проведення.
3. Реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні.
4. Особливості апробації самоzapильних культур.

Лабораторне заняття № 9

Тема: Розрахунки потреби насіння, насінневих площ зернових.

Мета: Ознайомитися з проведенням розрахунків потреби насіння для насінневих площ зернових культур та селекційних розсадників.

Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.

1. Складання плану посівів: структура та розміщення на площі.
2. Визначення потреби насіння для насінневих площ зернових культур.
3. Розбивка поля під сівбу насінницьких і селекційних розсадників розсадників.