

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 ПЕРЕХРЕСНОЗАПИЛЬНИХ КУЛЬТУР**

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

Методичні рекомендації до практичних і лабораторних занять з дисципліни «Селекція і насінництво перехреснозапильних культур» для аспірантів освітньо-наукового рівня «Доктор філософії» спеціальності 201 – Агрономія / Укл.: О. А. Демидов, Т. В. Чугункова, В. П. Кавунець, С. В. Пикало. с. Центральне: МІП ім. В. М. Ремесла НААН, 2020. 6 с.

Укладачі:

**ДЕМИДОВ Олександр Анатолійович**, доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН

**ЧУГУНКОВА Тетяна Володимирівна**, доктор біологічних наук, професор  
**КАВУНЕЦЬ Валерій Петрович**, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник

**ПИКАЛО Сергій Володимирович**, кандидат біологічних наук.

Методичні рекомендації затверджені на засіданні Вченої ради Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла НААН України Протокол № 5 від “08” вересня 2020 р.

Схвалено методичною комісією інституту за напрямом підготовки (спеціальністю) 201 Агрономія  
Протокол № 5 від “12” серпня 2020 р.

## Передмова

Навчальна дисципліна професійної підготовки «Селекція і насінництво перехреснозапильних культур» є вибірковою для аспірантів, які навчаються за спеціальністю 201 «Агронія». При підготовці до практичних і лабораторних занять необхідно самостійно опрацювати теоретичний матеріал, що складає основу тематики практичної або лабораторної роботи. За допомогою конспекту лекцій, навчальних посібників, фахової літератури розглянути основні теоретичні положення даної теми.

## ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

### Практичне заняття № 1, 2

**Тема:** Гетерозис в селекції перехреснозапильних культур. Методичні основи

**Мета:** Ознайомитися із загальними проблемами, задачами та методиками визначення ефекту гетерозису у перехреснозапильних культур.

*Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.*

1. Історичні аспекти та теоретичні розробки у галузі гетерозису рослин.
2. Завдання та проблеми створення гетерозисних гібридів у найбільш важливих перехреснозапильних культур.
3. Поняття істинного та конкурсного гетерозису.
4. Методика визначення істинного та гіпотетичного гетерозису.
5. Методика визначення конкурсного гетерозису.

### Практичне заняття № 3,4

**Тема:** Методи і техніка ізоляції рослин перехреснозапильних культур

**Мета:** Ознайомитись із загальними проблемами, методами, технікою ізоляції перехреснозапильних рослин .

*Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.*

1. Завдання і методи ізоляції перехреснозапильних рослин.
2. Способи ізоляції рослин жита.
3. Ізоляція квітконосів цукрових буряків.
4. Способи створення інбредних ліній кукурудзи.
5. Ізоляція кошиків рослин соняшника.

### Практичне заняття № 5, 6

**Тема:** Створення та покращення інбредних ліній

**Мета:** Ознайомитися із задачами та методиками створення інбредних ліній перехреснозапильних культур.

*Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.*

1. Стандартний метод.
2. Гніздовий метод.
3. Подвоєння хромосом у гаплоїдів.
4. Селекційні методи покращання інбредних ліній.

### **Практичне заняття № 7, 8**

**Тема:** Практичні засади поліплоїдії в селекції перехреснозапильних культур

**Мета:** Ознайомитися з особливостями використання методу поліплоїдії в селекції перехреснозапильних культур

*Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.*

1. Методи одержання автополіплоїдних рослин.
2. Поліплоїдія у цукрових буряків.
3. Добори в поколіннях автополіплоїдів
4. Тетраплоїди жита.
5. Тетраплоїдна гречка.

### **Практичне заняття № 9, 10**

**Тема:** Біотехнологічні методи прискорення селекційного процесу

**Мета:** Ознайомитись з використанням методів біотехнології в селекції рослин

*Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.*

1. Загальні поняття про метод культури тканин *in vitro*.
2. Приготування живильних середовищ
3. Можливості одержання гаплоїдних рослин методами культури пиляків та мікроспор.
4. Методи клітинної селекції на стійкість до біотичних і абіотичних факторів.

## **ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ**

### **Лабораторне заняття № 1, 2**

**Тема:** Насінництво перехреснозапильних культур у розвитку вітчизняного та світового агровиробництва

**Мета:** Ознайомитися з основними тенденціями і проблемами розвитку селекції і насінництва перехреснозапильних культур.

*Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.*

1. Місце селекції і насінництва перехреснозапильних культур у світовому та вітчизняному агропромисловому виробництві.
2. Основні напрямки наукових розробок у селекції і насінництві перехреснозапильних культур.
4. Проблеми насінництва перехреснозапильних культур.
5. Світові та вітчизняні тенденції розвитку насінництва перехреснозапильних культур.

### **Лабораторне заняття № 3, 4**

**Тема:** Етапи розвитку та організація насінництва перехреснозапильних культур в Україні та світі

**Мета:** Ознайомитись з основними завданнями та вітчизняною і світовою організаційною структурою насінництва перехреснозапильних культур.

*Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.*

1. Історія насінництва перехреснозапильних культур в Україні.
2. Історичні аспекти та організація насінництва за кордоном..
3. Значення закону про охорону прав на сорти рослин та інших законів для насінницької галузі України.
4. Науково-дослідні установи – оригінатори нових сортів та первинної ланки насінництва в Україні.

### **Лабораторне заняття № 5, 6**

**Тема:** Врожайні властивості насіння

**Мета:** Ознайомитись із сортовими та посівними властивостями насіння перехреснозапильних культур.

*Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.*

1. Сортівні властивості насіння.
2. Методика визначення врожайних властивостей насіння.
3. Різноманітність насіння та її категорії.
4. Методи підвищення врожайності та якості насіння.
4. Хвороби та методи визначення зараженості насіння.
5. Правила арбітражних аналізів якості насіння.

### **Лабораторне заняття № 7, 8**

**Тема:** Технологічні особливості вирощування насіння важливих перехреснозапильних культур

**Мета:** Ознайомитись із особливостями технологій вирощування перехреснозапильних культур.

*Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.*

1. Вирощування насіння кукурудзи.
2. Особливості та способи вирощування насіння цукрових буряків.
3. Технологія вирощування насіння зернових культур та соняшника.
4. Післязбиральна обробка насіння.
5. Документація на партії насіння.

### **Лабораторне заняття № 9, 10**

**Тема:** Методи контролю та особливості польової апробації у насінництві перехреснозапильних культур

**Мета:** Ознайомитись з методами контролю та особливостями апробації найбільш важливих перехреснозапильних культур

*Розглянути завдання та запитання, які наводяться нижче.*

1. Головні завдання та комплекс заходів внутрішньогосподарського контролю у насінництві.
2. Наукові основи сортового контролю у насінництві.
3. Комірна апробація.
4. Методика апробації посівів кукурудзи.
5. Методика апробації цукрових буряків.
6. Польова апробація соняшника.
7. Польова апробація жита і гречки.
8. Складання апробаційних документів.