

# МЕТОДОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ

Кафедра генетики, селекції і насінництва ім. проф. М. О. Зеленського

Агробіологічний факультет

<i>Лектор</i>	Ковалишина Ганна Миколаївна
<i>Семестр</i>	2
<i>Освітньо-науковий ступінь</i>	phD доктор філософії
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	5
<i>Форма контролю</i>	Екзамен
<i>Аудиторні години</i>	50 (20 год лекцій, 30 год лабораторних занять)

## Загальний опис дисципліни

**Метою** дисципліни є дати аспірантам глибокі знання з теорії та практики селекційної роботи, методів створення вихідного матеріалу, вивчення селекційних ланок створення сортів і гібридів, організації проведення державної науково-технічної експертизи нових сортів та гібридів сільськогосподарських культур в Україні, а також теоретичних основ насінництва, його основних функцій, методів та прийомів виробництва високоякісного сортового насіння.

### Забезпечення компетенцій:

Загальні компетенції:

– Здатність до абстрактного креативного мислення, виявлення, отримання, систематизації, синтезу й аналізу інформації з різних джерел із застосуванням сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності.

– Здатність працювати в міжнародному науковому просторі.

– Здатність розробляти та управляти науковими проектами, ініціювати організації досліджень в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт.

– Комплексність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності.

Фахові компетентності:

– Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в агрономії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з сільськогосподарських наук та суміжних галузей.

– Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.

– Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.

– Здатність до встановлення природних передумов застосування конкретних методів і модифікацій досліджень, вибору раціональної методики польових і лабораторних досліджень та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих результатів.

– Здатність застосовувати отримані знання для вирішення проблем сучасної агрономії та розробляти методи для ефективного їх вирішення.

### Теми лекцій:

1. Селекція як наука і галузь рослинництва.
2. Вихідний матеріал для селекції рослин.
3. Методи створення нового вихідного матеріалу: гібридизація, метод експериментального мутагенезу, поліплоїдія, біотехнологічні методи
4. Вихідний матеріал на стійкість проти збудників хвороб і шкідників.
5. Оцінка селекційного матеріалу на стійкість проти хвороб та шкідників.

6. Основні методи і направлення адаптивної селекції.
7. Роль вихідного матеріалу в селекції на адаптивність.
8. Технологія селекційного процесу та основні методи оцінки селекційного матеріалу.
9. Насінництво як наука та галузь рослинництва.
10. Теоретичні основи насінництва.

#### **Теми лабораторних занять:**

1. Система селекційно-насінницької роботи в Україні, організація селекційного процесу.
2. Штучна гібридизація рослин та техніка її проведення.
3. Типи схрещувань.
4. Робота з Державним реєстром сортів, з каталогами.
5. Методи оцінювання стійкості сортів проти шкідників і хвороб.
6. Організація селекції на стійкість проти хвороб та шкідників. Методика і техніка селекційного процесу.
7. Методи створення стійких сортів до несприятливих умов довкілля.
8. Методи визначення морозостійкості сортів.
9. Методи оцінки посухостійкості.
10. Вивчення методики інспектування сортових посівів зернових та зернобобових культур.

#### **Список рекомендованої літератури:**

1. Методичний посібник “Організація селекційно-насінницької роботи в Україні та досягнення вітчизняних вчених”. К., 2005. 20 с.
2. Методичний посібник «Селекція і насінництво польових культур».- К., 2010. 84 с.
3. Генетика імунітету рослин проти хвороб і шкідників: навчальний посібник / Г.М. Ковалишина, Ю.М. Дмитренко, О.С. Макачук – Київ: НУБіП України, 2021. – 181 с.
4. Кіндрук М.О., Соколов В.М., Вишневський В.В. Насінництво з основами насіннезнавства / за ред. М.О. Кіндрука. – К.: Аграр. наука, 2012. – 264 с.
5. Макрушин М.М. Насінництво (методологія, теорія, практика): підручник, видання друге, доповнене і перероблене / М.М. Макрушин, Є.М. Макрушина. – Сімферополь: ВД «АРІАЛ», 2012. – 536 с.
6. Методичні рекомендації з обліку чисельності шкідників на посівах зернових колосових культур. В.П. Петренкова, Т.Ю. Маркова, І.М. Черняєва та ін. – Харків, 2011. – 52 с.
7. Методологія оцінювання стійкості сортів пшениці проти шкідників і збудників хвороб С.О.Трибель, М.В. Гетьман, О.О. Стригун, Г.М. Ковалишина, А.В. Андрущенко.– К.: Колобіг, 2010. – 392 с.
8. Орлюк А.П., Базалій В.В. Генетичний аналіз. Навчальний посібник. – Херсон: Олді-плюс, 2013.– 218 с.
9. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.Г. Селекція та насінництво польових культур: Практикум. – Біла Церква, 2008. – 192 с.
10. Спеціальна селекція і насінництво польових культур: навчальний посібник; підгот.:Н.І. Рябчун, М.І. Єльніков, А.Ф. Звягін та ін.; за ред.. В.В. Кириченка. – Х.:ІР ім. Юр'єва НААН України, 2010.– 462 с.
11. Основи селекції польових культур на стійкість до шкідливих організмів: навчальний посібник, за ред. В.В. Кириченко та В.П. Петренкової. НААН, Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва. – Х.: Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва, 2012. – 320 с.
12. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І., Власенко В.А. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин. – К.: Вища освіта, 2006. –463 с.
13. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І. Селекція та насінництво польових культур. Практикум. – Біла Церква: Білоцерківський національний аграрний університет, 2008. – 191 с.

14. Насінництво й насіннезнавство польових культур. – Харків, 2007.- 214 с.
15. Інструкція з апробації сортових посівів. –К.:Аграрна наука, 2002.- 118 с.
16. Плотникова Л.Я. Иммуниет растений и селекция на устойчивость к болезням и вредителям.– М.:Колос, 2007. – 359 с.
17. Вавилов Н.И. Иммуниет растений к инфекционным заболеваниям. – М.: Наука, 1986. – 520 с.
18. Ван-дер-Планк Я. Устойчивость растений к болезням. – М.: Колос, 1972.
19. Селекція проса на стійкість проти сажки. Монографія / Т.М. Левченко, Л.І. Переветун, А.М. Проданик. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2018. – 180 с.
20. Шапиро И.Д., Вилкова Н.А., Слепян Э.И. Иммуниет растений к вредителям и болезням.– Л.: Агропромиздат. Ленингр. Отд.-ние, 1986. – 192 с.
21. Основи селекції польових культур на стійкість до шкідливих організмівб навчальний посібник, за ред. В.В. Кириченка, В.П. Петренкої. НААН, Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва. – Х.: Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва, 2012. 320 с.
22. Екологічна генетика: методичні вказівки по спец. курсу для студентів біологічного факультету. Изд. ХНУ им. В.Н. Каразина, 2003.
23. Петренко В.П. Теоретичні основи селекції зернобобових культур на стійкість до шкідливих організмів / В.П. Петренко, Т.В. Сокол, І.С. Лучна . – Харків: Колегіум, 2013. – 200 с.
24. Жученко А.А. Адаптивный потенциал культурных растений (эколого-генетические основы). Кишинев: Штиинца, 1988. – 767 с.
25. Жученко А.А. Экологическая генетика культурных растений. – Самара, 2003. – 275 с.
26. Кильчевский А.В., Хотылева Л.В. Генотип и среда в селекции растений. Минск "Наука и техника". – 1989.–191 с.
27. Закон України «Про насіння і садивний матеріал» від 26.12.2002, № 411-IV.
28. Гужов Ю.Л., Фукс А., Валичек П. Селекция и семеноводство культивируемых растений. – М.:Мир, 2003.-479 с.
29. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні.-К., 2013. – 299 с.
30. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1979. – 416 с.
31. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К., 2013. – 342 с.
32. Воронкова А.А. Генетико-иммунологические основы селекции пшеницы на устойчивость к ржавчине. – М.: Колос, 1980. – 190 с.
33. Рассел Г.Э. Селекция растений на устойчивость к вредителям и болезням. – М.: Колос, 1982.
34. McIntosh R.A. Wheat Rusts. An Atlas of Resistance Genes. – CSIRO Australia, 1995. – 200 p.
35. П.П. Литун, В.В. Кириченко, В.П. Петренко, В.П. Коломацкая. Адаптивная селекция теория и технология на современном этапе. Х.: 2007. – 263 с.
36. Созинов А.А. Генетические маркеры у растений // Цитология и генетика, 1993.– №5. – с-С.3
37. Федорова Н.А. Зимостійкість і врожайність озимої пшениці. К.: Урожай, 1972. – 259 с.

### Інформаційні ресурси:

1. <http://govuadocs.com.ua/docs/index-12277198.html>.
2. [http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=245400915&cat\\_id=244276512](http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=245400915&cat_id=244276512).
3. <http://translate.yandex.ua/translate?srv=yasearch&url=http%3A%2F%2F170820.minagro.web.hosting-test.net%2Fpage%2F%3F8506&lang=uk-ru&ui=ru>
4. <http://service.ukragroexpert.com.ua/>
5. <http://www.degruyter.com/view/j/plass>
6. <http://journals.cambridge.org/action>
7. <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/en>
8. [http://www.leksika.com.ua/15951124/ure/imunitet\\_roslin](http://www.leksika.com.ua/15951124/ure/imunitet_roslin)
9. <http://www.nature.com/subjects/plant-immunity>;
10. <http://www.springer.com/life+sciences/plant+sciences>