



**Лектор курсу**  
**Контактна інформація**  
**лектора (e-mail)**  
**Сторінка курсу в eLearn**

## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

« Адаптивна селекція »

**Ступінь вищої освіти - Магістр**

**Спеціальність 201 Агроніомія**

**Освітня програма « \_\_\_\_\_ »**

**Рік навчання 2, семестр 3**

**Форма навчання денна (денна, заочна)**

**Кількість кредитів ЄКТС 4**

**Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)**

Ковалишина Ганна Миколаївна

hkovalyshyna@gmail.com

## ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

*Основною метою вивчення дисципліни є надання студентам знань з основ формування фенотипу рослин унаслідок впливу факторів зовнішнього середовища та успадкування ознак. Як змінюються закономірності успадкування, які відбуваються відхилення у організмів при дії різних абіотичних факторів довкілля. Які зміни відбуваються при дії мутагенних факторів. Закріпити теоретичні знання шляхом формування практичних навиків у сфері вивчення механізмів дії факторів зовнішнього середовища в популяціях*

*Завданням навчальної дисципліни є подання студентам сучасного уявлення про дискретність та цілісність спадковості – гени та форми мінливості під впливом природних та штучних факторів довкілля, про вплив екологічних факторів на спадковість, на популяційно-еволюційні процеси, використання тих чи інших екологічних факторів у селекції.*

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

### **знати:**

- теоретичні основи адаптивної селекції, основні екологічні фактори;
- основні типи адаптації, основні закономірності успадкування та вплив на це екологічних факторів;
- механізми адаптації рослин;
- особливості адаптації рослин до основних факторів довкілля;
- методи оцінки стійкості селекційного матеріалу до абіотичних факторів ;
- основні методи і направлення адаптивної селекції;
- роль вихідного матеріалу в селекції на адаптивність;

### **вміти:**

- застосовувати на практиці набуті знання з теоретичних основ адаптивної селекції;
- володіти методиками визначення генетики ознаки стійкості до абіотичних факторів;
- володіти методиками обліку рослин по зимостійкості, морозостійкості, жаростійкості, посухостійкості, стійкості проти шкідливих організмів ;
- володіти методами створення вихідного матеріалу, стійкого до абіотичних факторів.

### **Набуття компетентностей:**

**загальні компетентності (ЗК):**

- ЗК4 здатність працювати в міжнародному контексті;
- ЗК6 прагнення до збереження навколишнього середовища.

***фахові (спеціальні) компетентності (ФК):***

- СК2 здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії;
- СК3 здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування с.-г. культу

**СТРУКТУРА КУРСУ**

<b>Тема</b>	<b>Години</b> (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	<b>Результати навчання</b>	<b>Завдання</b>	<b>Оцінювання</b>
<b>3 семестр</b>				
<b>Модуль 1. Адаптивний потенціал рослин та принципи, методи і направлення адаптивної селекції.</b>				

<p><b>Тема 1.</b> Адаптивний потенціал рослин.</p>	<p>2/4</p>	<p>Знати теоретичні основи адаптивної селекції, розрізняти основні екологічні фактори. Застосовувати на практиці набуті знання з теоретичних основ адаптивної селекції.</p>	<p>Виконання і здача практичної роботи.</p>	
<p><b>Тема 2.</b> Принципи адаптивної селекції. Основні методи і направлення адаптивної селекції.</p>	<p>2/4</p>	<p>Розрізняти природний і штучний добори. Аналізувати форми дії природного та штучного доборів. Розуміти подібність і відмінність природного і штучного доборів. Вміти визначати фони та застосовувати їх у селекційній роботі. Знати основні методи і направлення адаптивної селекції. Володіти методиками визначення генетики ознаки стійкості до абіотичних факторів; методиками обліку рослин по зимостійкості, морозостійкості, жаростійкості, посухостійкості, стійкості проти шкідливих організмів.</p>	<p>Виконання і здача практичної роботи.</p> <p>Виконання і здача практичної роботи.</p> <p>Написання тестів.</p>	
<p><b>Модуль 2. Особливості адаптації рослин до абіотичних та біотичних чинників.</b></p>				
<p><b>Тема 3.</b> Особливості адаптації рослин до температури та до вологи.</p>	<p>2/4</p>	<p>Розуміти і вміти аналізувати механізми адаптації рослин, розрізняти особливості адаптації рослин до температури. Знати екологічні типи рослин. Аналізувати механізми стійкості рослин до водного стресу. Вміти</p>	<p>Виконання і здача практичної роботи.</p>	

<p><b>Тема 4.</b> Особливості адаптації рослин до світла і едафічних факторів.</p> <p><b>Тема 5.</b> Особливості стійкості рослин до біотичних стресів.</p>	<p>2/4</p> <p>2/4</p>	<p>визначати посухостійкість і стійкість до перегріву. Розрізняти ґрунтову і атмосферну посухи. Знати механізми адаптації до посушливого клімату та критичні періоди у рослин.</p> <p>Вміти аналізувати адаптацію рослин до світла та едафічних факторів. Розуміти, що таке газостійкість і солестійкість рослин.</p> <p>Знати типи стійкості проти патогенів. Уміти визначати генетичну природу стійкості рослин проти патогенів.. розуміти гіпотезу Флора «ген-на-ген». Розрізняти взаємодію генів стійкості. Розуміти систему «господар-паразит-середовище», володіти поняттями «трикутник хвороби», «еволюційний танець».</p>	<p>Виконання і здача практичної роботи.</p> <p>Виконання і здача практичної роботи.</p> <p>Написання тестів.</p>	
<b>Всього за 1 семестр</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу

<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)
------------------------------------	--

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

#### Основна

1. Орлюк А.П., Базалій В.В. Генетичний аналіз. Навчальний посібник. Херсон. Олді-плюс, 2013. 218 с.
2. 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. Харків. ІР ім. В.Я. Юр'єва НААН України. 2010. 462 с.
3. Екологічна генетика: методичні вказівки по спец. Курсу для студентів біологічного факультету. Вид. ХНУ ім. В.Н. Каразіна. 2003.
4. Макрушин М. М., Макрушина Є. М., Петерсон Н. В., Мельников М. М. Фізіологія рослин. За редакцією професора М. М. Макрушина. Підручник. Вінниця: Нова Книга, 2006. 416 с.
5. Федорова Н. А. Зимостійкість і врожайність озимої пшениці. К.: Урожай. 1972. 259 с.

#### Допоміжна

1. Бирюков С. В., Комарова В. П. Онтогенетические аспекты продукционного процесса озимой пшеницы и его гомеостатичность. Збірник наукових праць СГІ-НЦНС (100-річчю від дня народження яакадеміка Ф. Г. Кириченка присвячується). Одеса, 2004. Вип. 6, ч. 2. С. 153–163.
2. Есимбекова М. А. Система ефективного управління ознаковою колекцією пшениці «озимість-яровість» в умовах юго-востока Казахстану. Вестник Казахского национального университета. Серия экологическая. 2014. № 2. С. 193–198.
3. Булавка Н. В. Яровизаційна потреба та фотоперіодична чутливість сортів озимої м'якої пшениці селекції МПП. Агробіологія. Зб. наук. праць Білоцерк. нац. університету. Біла Церква, 2010. Вип. 2 (69).
4. Булавка Н. В. Яровизаційна потреба, фотоперіодична чутливість та зв'язок цих ознак з морозостійкістю у миронівських сортів озимої м'якої пшениці. Наук.-техн. бюл. МПП. 2010. Вип. 10.
5. Файт В. І., Погребнюк О. О., Балашова І. А., Стельмах А. Ф. Ефекти алелів гена Rpd-В1 на агрономічні ознаки в умовах Півдня України. III Міжнародна наукова конференція «Регуляція росту і розвитку рослин: фізіолого-біохімічні і генетичні аспекти присвячена 125-річчю кафедри фізіології і біохімії рослин та мікроорганізмів Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна 11–12 листопада», 2014 р., м. Харків (Україна). Тези доповідей, Харків 2014. С. 69–70.
6. Созинов А.А. Генетические маркеры у растений. Цитология и генетика. 1993. №5. С.3-14.

7. Федорова Н.А. Зимостійкість і врожайність озимої пшениці. К.: Урожай. 1972. 259 с.

### Інформаційні ресурси

#### 1. Періодичні видання:

- ж. Селекція і насінництво;
- ж. Генетичні ресурси рослин;
- ж. Цитологія і генетика;
- ж. Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів.

#### 2. Інтернет ресурси:

- <http://www.degruyter.com> /view/j/plass (The Journal of Plant Breeding and Acclimatization Institute – National Research Institute);
- <http://journals.cambridge.org/action> (Journal Citation Reports);
- <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/en> (Seeds and Plant Genetic Resources);
- <http://www.nature.com/subjects/plant-immunity>;
- <http://www.springer.com/life+sciences/plant+sciences> (Methods and Protocols. Series: Methods in Molecular Biology).