

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
Голова приймальної комісії, академік НААН  
\_\_\_\_\_ А.С. Даниленко  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 року



**ПРОГРАМА**

**ВСТУПНОГО ІСПИТУ ДО АСПРАНТУРИ  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 201 «АГРОНОМІЯ»**

**(спеціалізація 06.01.05 – селекція і насінництво)**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 20 «АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО»**

**ДЛЯ ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО СТУПЕНЯ**

**ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ**

**«УХВАЛЕНО»:**

на засіданні кафедри генетики, селекції та насінництва сільськогосподарських культур

протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 201\_ р.

завідувач кафедри професор \_\_\_\_\_ С.П. Васильківський

**РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО**

Вченою радою агробіотехнологічного факультету

протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 2017 р.

Голова вченої ради, доцент

В.С. Хахула

**«РЕКОМЕНДОВАНО»**

методичною комісією агробіотехнологічного факультету

протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 2017 р.

Голова методичної комісії к.с.-г.н., доцент \_\_\_\_\_ В.С. Хахула

## ВСТУП

Селекція ХХІ століття, базуючись на класичних методах створення вихідного матеріалу та використовуючи досягнення генної, хромосомної та клітинної інженерії, вийде на якісно новий рівень можливостей у створенні сортів, адаптованих до несприятливої дії абіотичних і біотичних чинників.

Із селекцією нерозривно пов'язане насінництво, яке в своїй організаційній структурі відображає рівень її розвитку. Основними факторами успішного ведення насінництва є екологія насіння, сортова та насінницька агротехніка, післязбиральна та передпосівна його обробка і зберігання.

Повна реалізація потенційних можливостей сорту значною мірою залежить від рівня підготовки фахівців, які мають знати генетику рослин та методи створення сортів і гібридів, екологічні принципи організації насінництва, причини погіршення якості сортів, способи використання позитивних модифікацій для виробництва сортового насіння з високими посівними та врожайними властивостями.

**Мета програми** – підготовка фахівців, які володіють знаннями щодо методів створення сортів і гібридів сільськогосподарських культур, способах їх розмноження, сортового різноманіття основних польових культур та особливостей їхнього використання в сільськогосподарському виробництві.

### Зміст програми

1. Основні напрями досліджень.
2. Питання до програми.
3. Список рекомендованої літератури.
4. Критерії оцінювання якості знань осіб, що вступають до магістр аспірантури зі спеціальністю 201 Агрономія (спеціалізацією 06.01.05 – селекція і насінництво) на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти

### 1. Основні напрями досліджень

1. Організація і техніка селекційного процесу. Виникнення і розвиток селекції. Напрями і завдання селекції основних сільськогосподарських культур в умовах різних ґрунтово-кліматичних зон України. Вчення про сорт. Вихідний матеріал у селекції рослин. Внутрішньовидова і віддалена гібридизації в селекції рослин. Добір батьківських пар при схрещуванні. Типи схрещувань. Методика і техніка схрещувань. Поліплоїдія, мутагенез та гетерозис – як методи селекції. Роль добору в селекції рослин.

2. Організація сортовипробування. Охорона прав на сорти рослин. Принципи організації селекційного процесу в Україні та світі. Схеми селекційного процесу. Сортовипробування: попереднє, конкурсне, виробниче, динамічне, екологічне. Розмноження перспективних сортів. Прискорення селекційного процесу. Ефективність використання нового сорту у виробництві. Ботанічна характеристика видів, різновидів та екотипів, які формують культуру. Відношення основних видів культури до факторів довкілля. Сучасний сортовий потенціал польових культур.

3. Організація ведення насінництва. Теоретичні основи насінництва: сортові якості та врожайні властивості насіння. Екологічне районування

насінництва. Сортозаміна та сортооновлення. Схеми і методи виробництва еліти самозапильних, перехреснозапильних і культур, що розмножуються вегетативно. Організація ведення промислового насінництва. Особливості насінництва окремих культу. Організація зберігання насінневих фондів.

## 2. Питання до програми вступного іспиту

1. Обґрунтуйте економічну ефективність селекції, перетворення її на безпосередній засіб виробництва.
2. Назвіть основні напрями селекції польових культур.
3. Яка роль сорту в інтенсифікації землеробства? Наведіть приклади
4. Яке значення відкриття центрів походження і формотворення культурних рослин у селекційній роботі?
5. Що таке вихідний матеріал у селекції рослин і назвіть методи його створення?
6. Яке значення методу гібридизації у створенні генетичного різноманіття вихідного матеріалу?
7. Назвіть методи роботи з гібридним поколінням самозапильних культур.
8. У чому полягають особливості роботи з гібридними поколіннями перехреснозапильних культур?
9. Назвіть типи схрещувань самозапильних культур.
10. Обґрунтуйте принцип підбору батьківських пар для схрещування.
11. Розкрийте сутність поняття віддалена гібридизація? Яка її мета?
12. Назвіть труднощі при віддаленій гібридизації і методи подолання несхрещуваності далеких видів.
13. Розкрийте основні методи міжвидової передачі ознак.
14. Розкрийте сутність поняття мутагени. Назвіть найбільш поширені види хімічних і фізичних мутагенів.
15. Розкрийте особливості добору мутантів залежно від типів мутацій і виду рослин.
16. Що таке поліплоїди і розкрийте сутність явища поліплоїдії? Вкажіть практичне значення поліплоїдії у виробництві.
17. Розкрийте сутність одержання поліплоїдів та добору поліплоїдних рослин в  $C_0$  і  $C_1$  поколіннях.
18. Що таке автополіплоїди і назвіть їх позитивні та негативні властивості?
20. Обґрунтуйте як використовується анеуплоїдія в селекції рослин?
21. Розкрийте значення гаплоїдії в селекції рослин.
22. Обґрунтуйте значення інцухту в селекції рослин на гетерозис.
23. Розкрийте сутність генетичної основи інбридингу.
24. Назвіть методи виробництва гетерозисного насіння кукурудзи.
25. Обґрунтуйте роль добору в селекції рослин.
26. Розкрийте суть методів добору в селекції рослин.
27. Назвіть і розкрийте суть методів оцінки селекційного матеріалу.
28. Охарактеризуйте організацію і техніку проведення селекційного процесу.
29. На яких основах ґрунтується державне сортовипробування?
30. Розкрийте принципи організації насінництва на промисловій основі на

прикладі вітчизняного та зарубіжного досвіду.

31. Сутність понять сортові якості та врожайні властивості насіння.
32. В чому полягає суть екологічних основ насінництва?
33. Розкрийте сутність поняття система насінництва
34. Обґрунтуйте технологію виробництва елітного насіння самозапильних культур в первинних ланках насінництва.
35. Обґрунтуйте технологію виробництва елітного насіння перехреснозапильних культур в первинних ланках насінництва.
36. Розкрийте основні відмінності технології вирощування насіння зернових культур порівняно з технологією вирощування зерна.
37. Обґрунтуйте технологію післязбиральної обробки насіння сільськогосподарських культур.
38. Охарактеризуйте основні вимоги до зберігання насіння зернових і посадкового матеріалу картоплі.
37. Обґрунтуйте основні принципи сортового і насінневого контролю у насінництві польових культур.
38. Розкрийте суть причин погіршення сортів у процесі їх використання.
39. Назвіть методи контролю у насінництві.
40. Розкрийте суть і техніку проведення інспектування насінницького посіву.
41. Розкрийте сутність ґрунтового і лабораторного сортового контролю.
42. Назвіть які показники якості насіння нормуються ДСТУ 2240-93.
43. Назвіть основні завдання насінневого контролю.
44. Охарактеризуйте правила пакування та маркування насіння сільськогосподарських культур.

### **3. Список рекомендованої літератури**

1. Васильківський С.П. Селекція і насінництво польових культур: підручник / С.П. Васильківський, В.С. Кочмарський. – ПрАТ «Миронівська друкарня», 2016. – 376 с.
2. Молоцький М.Я. Генетика: підручник/ М.Я. Молоцький, С.П. Васильківський, В.І. Князюк. – Біла Церква: «Аграрний університет», 1998. – 280 с.
3. Спеціальна селекція польових культур: Навчальний посібник / В.Д. Бугайов, С.П. Васильківський, В.А. Власенко та ін.; за ред. М.Я. Молоцького. – Біла Церква, 2010. – 368 с.
4. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин: Підручник / М.Я. Молоцький, С.П. Васильківський, В.І. Князюк, В.А. Власенко. – К.: Вища освіта, 2006. – 463 с.
5. Селекція, насінництво і технологія вирощування зернових колосових культур у Лісостепу України / За ред.. В.Т. Колючого, В.А. Власенка, Г.Ю. Борсука. – К.: Аграрна освіта, 2007. – 800 с.
6. Макрушин М.М. Насінництво / М.М. Макрушин, Є.М. Макрушина. – Сімферополь: ВД «Аріал», 2011. – 476 с.
7. Насінництво й насіннезнавство польових культур / За ред. М.М. Гаврилюка. – К.: Аграрна наука, 2007. – 216 с.

8. Бондарчук А.А. Наукові основи насінництва картоплі в Україні: Монографія / А.А. Бондарчук. – Біла Церква, 2010. – 400 с.

9. Молоцький М.Я. Селекція та насінництво польових культур / М.Я. Молоцький, С.П. Васильківський, В.І. Князюк. – Біла Церква, 2008. – 192 с.

10. Словник термінів з цитології, генетики, селекції та насінництва / Молоцький М.Я. Васильківський С.П., Князюк В.І., Скоробреха П.І. – Біла Церква: Білоцерк. держ. аграр. ун-т, 1999.

**4. Критерії оцінювання якості знань осіб, що вступають до магістр аспірантури зі спеціальністю 201 Агрономія на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти**

Підсумкові оцінки			Критерії оцінювання знань
1	2	3	4
А	Відмінно	90-100	Вступник до аспірантури виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; засвоїв основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності в розумінні, логічному, стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності.
В	Дуже добре	82-89	Вступник до аспірантури виявив систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни вище середнього рівня; продемонстрував уміння вільно виконувати завдання, передбачені програмою; засвоїв літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їхнє значення для подальшої професійної діяльності.
С	Добре	75-81	Вступник до аспірантури виявив загалом добрі знання навчального матеріалу дисципліни при виконанні передбачених програмою завдань, але припустив низку помітних помилок; засвоїв основну літературу, рекомендовану програмою; показав систематичний характер знань з дисципліни; здатний до самостійного використання та поповнення надбаних знань у процесі

			подальшої навчальної роботи та професійної діяльності.
D	Задовільно	68-74	Вступник до аспірантури виявив знання навчального матеріалу дисципліни у обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; справився з виконанням завдань, передбачених програмою; ознайомився з основною літературою, рекомендованою програмою; припустив значну кількість помилок або недоліків у відповідях на запитання при співбесідах, тестуванні та при виконанні завдань тощо, принципів, які може усунути самостійно.
E	Достатньо	60-67	Вступник до аспірантури виявив знання основного навчального матеріалу дисципліни в мінімальному обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; в основному виконував завдання, передбачені програмою; ознайомився з основною літературою, рекомендованою програмою; припустив помилки у відповідях на запитання при співбесідах, тестуванні та при виконанні завдань тощо, які може усунути лише під керівництвом та за допомогою викладача
FХ	Незадовільно	45-59	Вступник до аспірантури має значні прогалини в знаннях основного навчального матеріалу дисципліни; допускав принципові помилки при виконанні передбачених програмою навчань.
F		0-44	Вступник до аспірантури не мав знань зі значної частини навчального матеріалу; допускав принципові помилки при виконанні більшості передбачених програмою завдань; не спроможний самостійно засвоїти програмний матеріал.