НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ІНСТИТУТ – НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР НАСІННЄЗНАВСТВА ТА СОРТОВИВЧЕННЯ

ПРОГРАМА

фахового іспиту при вступі до аспірантури Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннєзнавства та сортовивчення з підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – доктора філософії PhD в галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальність 201 «Агрономія» (спеціалізація – селекція і насінництво»)

Схвалено рішенням вченої ради Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннєзнавства та сортовивчення
(протокол № 2 від 24.02.2020 р.)

Одеса-2020

Програму фахового іспиту щодо вступу до аспірантури Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннєзнавства та сортовивчення з підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – доктора філософії PhD в галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальність 201 «Агрономія» (спеціалізація – селекція і насінництво») підготовлено за участі Литвиненка М.А., доктора сільськогосподарських наук, професора, академіка НААН, завідувача відділу селекції та насінництва пшениці; Лифенка С.П., доктора сільськогосподарських наук, професора, академіка НААН, головного наукового співробітника лабораторії селекції інтенсивних сортів пшениці; Вареника Б.Ф., кандидата сільськогосподарських наук, старшого наукового співробітника, доцента, завідувача відділу селекції та насінництва гібридного соняшника

Програму фахового іспиту щодо вступу до аспірантури Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннєзнавства та сортовивчення з підготовка здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – доктора філософії PhD в галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальність 201 «Агрономія» (спеціалізація – селекція і насінництво») розроблено відповідно до статей Закону України від 01.07.2014 року № 1556-VII «Про вищу освіту», «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 261 від 23.03.2016 р., Умов прийому на навчання до вищих навчальних закладів України в 2020 році, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 11.10.2019 року № 1085 та «Освітньо-наукової програми» підготовки доктора PhD за спеціальністю «Агрономія». Вимоги до фахового іспиту при вступі до аспірантури ґрунтуються на нормативних формах державної атестації осіб, які навчаються у навчальних закладах. На фаховий вступний іспит виноситься система знань та умінь, що визначена ГСВОУ МОНУ «Освітньо-кваліфікаційна характеристика».

Основною підставою для змістового наповнення програми фахового іспиту зі вступу до аспірантури Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннєзнавства та сортовивчення є освітньо-наукова програма «Агрономія» підготовки доктора філософії PhD за спеціальністю 201 «Агрономія» (спеціалізація – селекція і насінництво).

Метою фахового іспиту щодо вступу до аспірантури є всебічна перевірка підготовки абітурієнта до навчання в аспірантурі за спеціальністю 201 «Агрономія», його компетентна здатність здійснювати наукові дослідження.

За цією спеціальністю можуть навчатися в аспірантурі фахівці, які мають повну вищу освіту за ступенем освітньо-кваліфікаційного рівня магістра зі спеціальності «Агрономія» та суміжних з нею інших спеціальностей.

Фаховий іспит вважається складеним за умови отримання здобувачем середньої оцінки не нижче 75 балів «добре».

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ФАХОВОГО ІСПИТУ

у 2020 році

1. Селекція рослин як наука і основні напрями її розвитку.
2. Предмет та завдання селекції рослин.
3. Розвиток і становлення селекції як науки.
4. Розвиток і досягнення селекції у світі та Україні.
5. Вчення про сорт і вихідний матеріал.
6. Міжнародні генетичні центри.
7. Національний центр генетичних ресурсів України.
8. Генетичні джерела і донори.
9. Методи створення вихідного матеріалу.
10. Мутагенез і його використання в селекції. Види мутацій. Штучні мутагенні чинники.
11. Поняття про поліплоїдію. Класифікація поліпоїдів.
12. Експериментальне одержання поліпоїдів.
13. Використання автоплоїдів у селекції.
14. Використання алополіплоїдів у селекції.
15. Гаплоїдія, її використання у селекції.
16. Анеуплоїдія та її використання в селекції.
17. Генетична сутність гетерозису.
18. Комбінаційна здатність, види, методи визначення.
19. Методи добору в селекції рослин (масовий, індивідуальний, негативний та інші).
20. Особливості їх використання в залежності від біологічних особливостей культури та етапів селекційного процесу.
21. Внутрішньовидова та віддалена гібридизація.
22. Принципи підбору батьківських пар для схрещування.
23. Типи схрещувань.
24. Міжвидові і міжродові схрещування.
25. Інцухт, його генетична сутність. Використання інцухту в селекції сільськогосподарських рослин.
26. Типи спадковості.
27. Позахромосомна спадковість.
28. Цитоплазматична чоловіча стерильність і її використання в селекції сільськогосподарських рослин.
29. Типи мінливості. Модифікаційна та спадкова.
30. Основні закономірності генетики популяцій та їх використання в селекції сільськогосподарських культур.
31. Теорія стійкості рослин до збудників хвороб «ген на ген» і можливість використання її в селекції.
32. Особливості виробництва гібридного насіння у зв’язку з різними способами їх створення.
33. Основні принципи випробування селекційного матеріалу.
34. Джерела виникнення похибок за випробування селекційного матеріалу.
35. Способи підвищення точності порівняльних досліджень
36. Організація та схема селекційного процесу, його ланки.
37. Основні напрями селекції польових культур.
38. Напрям селекції для інтенсивного землеробства. Сорти і гібриди інтенсивного типу.
39. Способи отримання гібридного насіння шляхом використання явища несумісності у сільськогосподарських рослин.

40. Методи оцінки селекційного матеріалу на стійкість до хвороб і шкідників.
41. Методи оцінки селекційного матеріалу на стійкість до абіотичних чинників.
42. Насіння однодольних та дводольних рослин. Основні особливості морфологічної і анатомічної будови.
43. Характер проростання та появи сходів однодольних та дводольних рослин.
44. Період спокою насіння, його біологічне значення, фізіологічна природа та залежність від анатомічної будови.
45. Поняття про насіння та посадковий матеріал, їх багаторічна класифікація.
46. Посівні та фізичні властивості насіння, методи їх визначення.
47. Основні вимоги до технології зберігання насіння зернових, кормових та олійних культур.
48. Оригінальне насінництво, його ланки, методи вирощування.
49. Установи, які мають право на виробництво оригінального насіння.
50. Страхові фонди насіння, їх призначення та розміри залежно від категорії насінництва.
51. Державний сортовий та насіннєвий контроль. Установи. Документація.
52. Класи насіння залежно від результатів його аналізу у відповідності до сортової категорії.
53. Виробництво насіння гібридів кукурудзи, сорго, соняшнику на стерильній основі за типом повного відновлення фертильності.
54. Особливості виробництва гібридного насіння у зв'язку з різними способами їх створення.
55. Сортові та врожайні властивості насіння.
56. Сорт і гетерозисний гібрид як об'єкти насінництва.
57. Залежність рівня врожайності від якості насіння.
58. Різноякісність насіння та її значення в насінництві.
59. Причини погіршення сортів.
60. Найважливіші принципи технології вирощування насіння.

Список рекомендованої літератури

1. Вавилов Н. И. Теоретические основы селекции. М: Колос, 1987. 430с.
2. Гужов Ю.Л., Фукс А., Валичек П. Селекция и семеноводство культивируемых растений. М.: Мир, 2003. 536с.
3. Зозуля О.Л., Мамалига В. С. Селекція і насінництво польових культур. К.: Урожай, 1993. 416 с.
4. Орлюк А.П. Теоретичні основи селекції рослин Херсон : Айлант, 2008. 572 с.
5. Коновалов Ю.Б. Частная селекция полевых культур.Москва, 2007.405 с.
6. Чекалін М.М., Тищенко В.М., Баташова М.Є. Селекція та генетика окремих культур: навчальний посібник. Полтава: ФОП Говоров.2008.368 с.
7. Рибалка О.І. Якість пшениці та її поліпшення. К.: Логос, 2011.494 с.
8. Рибалка О.І., Моргун Б.В., Поліщук С.С.; голов. ред. В.В. Моргун. Ячмінь як продукт функціонального харчування.К.:Логос,2016.624 с.
9. Кіндрук М.О., Соколов В.М., Вишневський В.В. Насінництво з основами насіннєзнавства / за ред. М.О. Кіндрука. Київ:Аграрна наук, 2012.263 с.
10. Гаврилюк М.М. Основи сучасного насінництва.Київ,2004.256 с.
11. Насінництво і насіннєзнавство зернових культур/За ред.. М.О.Кіндрука. К."Аграрна наука". 2003. 239 с.
12. Гаврилюк М. М., Соколов В. М., Рижеєва О. І. та ін. Насінництво і насіннєзнавство олійних культур. "Аграрна наука", 2002. 222 с.