

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В. Я. ЮР'ЄВА**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор інституту,
академік НААН



В. В. Кириченко

«18» липня 2016 р.

ПРОГРАМА

фахового іспиту до вступу в аспірантуру із підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – доктора філософії PhD за галуззю знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальність 201 «Агрономія»

Харків, 2016

Програму підготували: Кобизєва Л. Н., доктор с.-г. наук, с.н.с., заступник директора з наукової роботи; Коломацька В. П., доктор с.-г. наук, с.н.с., вчений секретар; Петренкова В. П., доктор с.-г. наук, професор, керівник відділу теоретичних досліджень в рослинництві та генетичних ресурсів рослин; Попов С. І., доктор с.-г. наук, професор, заступник директора з наукової роботи з інноваційно-інвестиційної роботи; Рябчун В. К., кандидат біол. наук, с.н.с., заступник директора з наукової роботи з генетичними ресурсами; Козаченко М. Р., доктор с.-г. наук, професор, головний науковий співробітник лабораторії селекції та генетики ячменю.

Схвалено науково-методичною комісією Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН (протокол № 4 від 14 липня 2016 року).

Рекомендовано до видання вченою радою Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН (протокол № 7 від 15 липня 2016 року).

Зміст

	стор.
Вступ	4
Критерії оцінювання фахового вступного випробування	6
Перелік питань для підготовки до фахового іспиту в розрізі навчальних дисциплін	7
Навчальна дисципліна «Загальне землеробство»	7
Список рекомендованої літератури	8
Навчальна дисципліна «Рослинництво»	9
Список рекомендованої літератури	9
Навчальна дисципліна «Селекція і насінництво»	11
Список рекомендованої літератури	13

ВСТУП

Агрономія у сучасному понятті об'єднує сукупність наук про створення нових сортів і гібридів сільськогосподарських культур, вирощування рослин за енергозберігаючими технологіями, про ґрунти та заходи підвищення їх родючості. Тому доктор філософії за спеціальністю 201 «Агрономія» повинен мати глибоку теоретичну та практичну підготовку.

Основою для визначення змісту фахового іспиту до вступу в аспірантуру є освітньо-наукова програма «Агрономія» підготовки доктора філософії PhD за спеціальністю 201 «Агрономія».

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

Спеціальність 201 «Агрономія» об'єднує комплекс дисциплін:

- загальне землеробство;
- селекція і насінництво;
- рослинництво;
- агроекологія.

В процесі складання вступного іспиту зі спеціальності абітурієнти повинні показати високий професійний рівень підготовки з фундаментальних і прикладних знань.

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

Програма фахового іспиту розроблена відповідно до 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 2016 році, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 15.10.2015 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». Зміст фахового іспиту базується на системі основних розділів нормативних навчальних дисциплін, що визначені «Освітньо-науковою програмою» підготовки доктора PhD зі спеціальності.

Вступник до аспірантури за спеціальністю 201 «Агрономія» повинен знати:

- завдання та тенденції розвитку рослинницької галузі в Україні;
- проблеми, задачі, методи та напрями селекції само- та перехреснозапильних культур;
- методи визначення адаптивності рослин польових культур та їх порівняльну характеристику;

- генетичні закономірності в селекції сільськогосподарських культур;
- концептуальні, теоретичні, методологічні основи та принципи екологічного рослинництва, спеціальних підходів у рослинництві;
- сучасні проблеми землеробства та його закони;
- вимоги державного стандарту щодо якості рослинницької продукції та шляхи її поліпшення.

Фаховий іспит вважається складеним за умови отримання здобувачем середньої оцінки «добре» (74 бали).

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Для вступників передбачається виконання письмового вступного іспиту до аспірантури зі спеціальності та усної співбесіди зі членами комісії. Такий підхід надасть можливість об'єктивно оцінити рівень підготовки вступників.

Фахове вступне випробування передбачає оцінку у здобувачів:

- вміння систематизувати теоретичні і практичні навички, отримані здобувачем вищої освіти за весь період навчання за спеціальністю 201 «Агрономія»;

- вільно володіти методиками теоретичного дослідження при розв'язанні конкретних задач з різних предметів областей;

- вміння працювати на рівні сучасних інформаційних технологій;

- підготовленість здобувача вищої освіти для самостійного аналізу та викладу матеріалу, вміння захищати свої знання перед екзаменаційною комісією;

- вміння аналізувати, досліджувати проблему (задачу) за допомогою нових методів, будувати математичну модель, синтезувати та узагальнювати накопичений в процесі аналізу матеріал, а також розробляти певні рекомендації.

Фахове вступне випробування проводиться як комплексна перевірка знань та умінь з дисциплін професійного напрямку. На підставі виконання фахового вступного випробування комісія оцінює знання та вміння з дисциплін професійного напрямку і приймає рішення про прийом здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня для навчання за даною спеціальністю. Ці орієнтири покладено в основу трьох рівнів позитивних навчальних досягнень здобувачів третього освітнього рівня: задовільного, доброго, відмінного та визначаються за такими характеристиками згідно шкали ECTS (табл. 1).

Таблиця 1

Система оцінювання іспиту зі спеціальності за шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90-100	відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
74-81		C	Добре (в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
64-73	задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-63		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	незадовільно	FX	Не достатньо (виконання не задовольняє мінімальним критеріям)
0-34		F	Не достатньо (виконання не задовольняє мінімальним критеріям)

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ФАХОВОГО ІСПИТУ В РОЗРІЗІ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Навчальна дисципліна «Загальне землеробство»

Наукові основи землеробства. Фактори та умови життя сільськогосподарських рослин та їх регулювання.

Тепловий режим ґрунту. Роль тепла в житті рослин та мікроорганізмів. Відношення рослин до тепла. Надходження і витрачання тепла ґрунтом. Теплові властивості ґрунту. Заходи регулювання теплового режиму ґрунту.

Водний режим ґрунту. Значення та роль води в житті рослин. Джерела надходження води в ґрунт. Водний режим ґрунту в різних районах України. Форми води та види вологостійкості ґрунту. Основні заходи регулювання водного режиму ґрунтів (боротьба з посухою та перезволоженням).

Повітряний режим ґрунту. Склад і значення ґрунтового повітря. Пористість та аерація ґрунту. Повітряні властивості ґрунту. Повітряний режим ґрунту та його регулювання. Агрофізична характеристика та структура ґрунту.

Загальні фізичні властивості ґрунту. Структура та структурність ґрунту, їх агрономічне значення. Агрофізична деградація ґрунтів та заходи її запобігання. Заходи по збереженню і відновленню ґрунтової структури.

Поживний режим ґрунту. Потреба сільськогосподарських рослин в елементах живлення та запаси їх у ґрунті. Способи живлення рослин. Азотний режим ґрунту. Джерела надходження азоту в ґрунт. Біологічна фіксація азоту. Динаміка фосфору в ґрунті. Динаміка катіонів калію, кальцію, магнію і натрію в ґрунті. Поживний режим ґрунту та агротехнічні заходи його регулювання.

Родючість ґрунту та урожай. Поняття про родючість ґрунту її категорії та форми. Родючість і окультуреність ґрунтів. Агрофізичні, агрохімічні та біологічні показники родючості ґрунтів сільськогосподарських угідь, як основа їх продуктивності. Агрономічне значення та екологічна роль органічної частини ґрунту. Динаміка та відтворення родючості ґрунтів різних типів та прийоми її розширеного відтворення в інтенсивному землеробстві. Моделі родючості ґрунтів.

Бур'яни та методи їх вивчення. Загальні відомості про бур'яни та засмічувачі. Шкода, яку спричиняють бур'яни. Екологія та біологічні особливості бур'янів. Класифікація бур'янів. Характеристика окремих біологічних груп бур'янів та основних їх представників. Малорічні бур'яни. Багаторічні бур'яни. Бур'яни-паразити. Методи дослідження забур'яненості полів та принципи складання карт забур'яненості. Класифікація заходів боротьби з бур'янами. Запобіжні заходи. Агротехнічні заходи боротьби з бур'янами. Біологічні заходи боротьби з бур'янами. Біологічні засоби зниження життєздатності насіння бур'янів у ґрунті. Хімічні заходи боротьби з бур'янами. Класифікація гербіцидів. Механізм вибіркової дії гербіцидів. Використання гербіцидів на посівах обновних с.-г. культур (دوزи, строки і способи застосування). Техніка застосування гербіцидів і заходи безпеки при роботі з ними. Заходи попередження негативної дії пестицидів на навколишнє середовище.

Основи проектування сівозмін. Історія розвитку вчення про сівозміни. Поняття про сівозміни та їх ознаки. Відношення різних культур до повторних посівів. Класифікація сівозмін. Задачі сівозмін. Агрономічне обґрунтування переваг сівозмін в порівнянні з беззмінними посівами. Наукові основи правильного чергування культур. Вплив правильного чергування культур на водно-фізичні та хімічні властивості ґрунту. Вплив сівозміни на зменшення кількості бур'янів, шкідників і хвороб культурних рослин. Продуктивність сівозмін за умов біологізації землеробства. Економічне та організаційно-господарське значення сівозмін. Токсикоз ґрунту та шляхи його послаблення.

Система обробітку ґрунту. Розвиток і сучасний стан наукових основ обробітку ґрунту. Досягнення і задачі обробітку ґрунту. Основні технологічні процеси при обробітку ґрунту. Фізико-механічні (технологічні) властивості ґрунту та їх вплив на якість обробітку ґрунту. Стиглість ґрунту. Вплив обробітку на основні властивості та режими ґрунту, умови росту і розвитку рослин. Система обробітку ґрунту під ярі культури. Зяблевий обробіток ґрунту після культур суцільної сіви. Лущення стерні. Комбінований та напівпаровий обробіток. Основний обробіток ґрунту після просапних культур і багаторічних трав. Особливості весняного обробітку ґрунту під ярі культури на полях, не оброблених з осені. Передпосівний та післяпосівний обробіток під ранні та пізні ярі культури. Система обробітку ґрунту під озимі культури. Обробіток чистих і кулісних парів. Обробіток зайнятих і сидеральних парів. Обробіток після непарових попередників. Обробіток після просапних попередників і багаторічних трав. Післяпосівний обробіток.

Методи контролювання якості польових робіт.

Точне землеробство: поняття та перспективи запровадження в Україні.

Список рекомендованої літератури

1. Алімов Д.М., Шелестов Ю.В. Технологія вирощування продукції рослинництва. Практикум. – К.: Вища школа, 1994. – 287 с.
2. Гордієнко В.П., Геркіял О.М., Опришко В.П. Землеробство/ За ред. В.П. Гордієнка. – К.: Вища школа, 1991. – 270 с.
3. Грінченко Т.О., Роман Б.В., Лепеніна І.І. Моніторинг комплексної оцінки родючості ґрунтів Харківської області 1966-2005 рр. : науковий довідник Х., 2007. – 210 с.
4. Евдокимова М.И. Почвенная съемка. – М.: МГУ, 1987. – 269 с.
5. Камінський В.Ф., Гадзало Я.М., Сайко В.Ф., Корнійчук М.С. Землеробство ХХІ століття – проблеми та шляхи вирішення К., 2015. – 273 с.
6. Мазур Г.А. Відтворення і регулювання родючості легких ґрунтів : наукове видання ; за ред. В.Ф. Сайка . – К. : Аграрна наука, 2008. – 306 с.
7. Медведев В.В. Неоднородность почв и точное земледелие Х., 2010. – 295 с.
8. Назаренко І.І., Польчина С.М., Дмитрук Ю.М., Смага І.С., Нікорич В.А. Ґрунтознавство з основами геології. – Чернівці: Книги ХХІ, 2006. – 504 с.
9. Назаренко І.І., Польчина С.М., Нікорич В.А. Ґрунтознавство: Підручник. – Чернівці: Книги- ХХІ, 2004. – 400 с.

10. Назаренко І.І., Смага І.С., Польчина С.М., Черлінка В.Р. Землеробство та меліорація. – Чернівці: Книги-XXI. – 2006. – 543 с.

11. Носко Б.С. Антропогенна еволюція чорноземів : наукове видання Х., 2008. –290 с.

12. Петриченко В.Ф., Бомба М.Я., Патица М.В., Періг Г.Т., Іващук П.В. Землеробство з основами екології, ґрунтознавства та агрохімії : навчальний посібник К. : Аграрна наука, 2011. – 492 с.

Навчальна дисципліна «Рослинництво»

Світові ресурси рослинництва. Сучасний стан та перспективи розвитку галузі рослинництва. Розвиток рослинництва як науки і галузі сільськогосподарського виробництва. Стан сучасного рослинництва в Україні і світі. Основні проблеми рослинництва. Поняття про культуру рослин. Пріоритет видатних вчених вітчизняної агрономії у розвитку наукових основ рослинництва. Екологічні та економічні принципи розміщення польових культур. Основні групи польових культур. Розміщення культур на ґрунтах із різними властивостями та рівнями родючості. Динаміка росту, фази, етапи, періоди, тривалість вегетаційного періоду рослин, теорія водоспоживання. Біологічний і агрономічний контроль за ростом і розвитком посівів. Стан та перспективи розвитку виробництва зерна в Україні. Сучасний стан і перспективні напрями у виробництві білка рослинного походження. Сучасний стан і розвиток польового кормовиробництва.

Теоретичні основи рослинництва. Основи програмування врожайності польових культур. Основи насіннезнавства польових культур.

Загальна характеристика зернових злакових культур. Пшениця озима, жито озиме, тритикале озиме, пшениця яра, ячмінь ярий, тритикале яре, просо, гречка кукурудза (сортівий склад, біологічні особливості розвитку та технологія вирощування в Лісостепу України, основні принципи агротехнологій Mini-Till, No-Till).

Загальна характеристика зернових бобових культур. Горох, соя, квасоля, нут, сочевиця, чина, люпин, боби кормові (сортівий склад за призначенням використання, біологічні особливості розвитку, технологія вирощування; симбіоз бобових культур і бульбочкових бактерій; сучасні технології вирощування зернових бобових культур).

Загальна характеристика олійних культур. Соняшник, ріпак озимий та ярий, льон олійний (сортівий склад, біологічні особливості, сприятливі зони вирощування, технології вирощування).

Методи контролю за ростом і розвитком рослин. Визначення фенофаз та структури урожайності зернових хлібів. Визначення фенофаз та структури урожайності зернових бобових культур.

Список рекомендованої літератури

1. Абрамик М. І., Гайдаш В. Д., Гуринович С. Й. та інші. Ріпак ярий. – Івано-Франківськ, 2003. – 82 с.

2. Агротехнічні прийоми вирощування та продуктивність і якість зерна озимого тритікале / Ю.В. Бабіч, М. М. Солодушко, М. І. Пихтін, М.І. Громов // Бюджетний суперкомплект. – 2006. – № 9. – С. 18.
3. Агротехнологія вирощування кукурудзи в умовах східної частини України : навчальний посібник / НААН, Ін-т . рослинництва ім. В.Я. Юр'єва. За ред. В. М.Костромітіна– Х., 2012. – 174 с
4. Агротехнологія польових культур : наук. видання / УААН ; Ін-т рослинництва ім. В. Я. Юр'єва За ред. В. В. Кириченка. – Х. : "Магда, LTD", 2009. – 335 с.
5. Адамень Ф. Ф., Вергунов П. Н., Лазер П. Н.и др Агробиологические особенности возделывания сои в Украине. – К.: Аграрна наука, 2006.–456 с.
6. Алімов Д. М., Шелестов Ю. В. Технологія виробництва продукції рослинництва. - К.: Вища школа, 1995.
7. Безуглий М. Д. Сучасні біотехнології у рослинництві / М. Д. Безуглий // Вісник аграрної науки. – 2009. – № 9. – С. 5–7.
8. Гречкосій В. Комплексна механізація вирощування та збирання соняшнику / В. Гречкосій, В. Щука // Агробізнес сьогодні. – 2011. – № 6. – С. 45–48.
9. Дерев'янський В. П. Удосконалена енергоощадна ґрунтозберігаюча технологія вирощування сої / В. П. Дерев'янський // Агроном. – 2012. – № 2. – С. 97–105.
10. Жученко А. А. Адаптивное растениеводство (Эколого-генетические основы). – Кишинев: Штиинца, 1990. – 432 с.
11. Зінченко О.І. Рослинництво: підручник /О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко, М.А. Білоножко; за ред. О.І. Зінченка. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 591 с.: іл.
12. Кліщенко С. Новітні тенденції в світових технологіях вирощування кукурудзи на зерно / С. Кліщенко // Агроном. – 2005. – № 1. – С. 32–35.
13. Корчагин П. Соя: от выбора сорта и до уборки / П. Корчагин // Зерно. – 2011. – № 4. – С. 82–88.
14. Косолап М. Організація живлення рослин у системі землеробства No-till / М. Косолап, О. Кротінов // Агробізнес сьогодні. – 2011. – № 9. – С. 24–25.
15. Куперман Ф. М. Морфофизиология растений. Морфологический анализ этапов органогенеза различных жизненных форм покрытосеменных растений. – М.: Высш. шк., 1984. – 240 с.
16. Кутова А. М. Вплив добрив на продуктивність і якість зерна пшениці озимої / А. М. Кутова // Вісник аграрної науки. – 2010. – № 9. – С. 64 – 67.
17. Кушнір О. М. Формування врожаю зерна сортів гороху залежно від факторів інтенсифікації технології їх вирощування / О. М. Кушнір // Сучасна аграрна наука: напрями досліджень, стан і перспективи. – 2005. – С. 8 – 10.
18. Лихочвор В.В., Петриченко В. Ф., Іващук П. В., Корнійчук О.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур / За ред. В.В. Лихочвора, В. Ф. Периченка – 3-є вид., виправ, допов. – Львів: НВФ «Українські технології», 2010. – 1088с.

19. Небезпечні карантинні бур'яни в умовах східної частини лісостепу України : методичні рекомендації / НААН, Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва Музафарова В.А., Гутянський Р.А., Канченко М.М.. – Х., 2014. – 40 с.
20. Оптимізація основних елементів технології вирощування сої : навчальний посібник / НААН, Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва За ред. В. В. Кириченка. – Х., 2013. – 82 с.
21. Прогресивна технологія вирощування кукурудзи. В. С. Циков – К.: Урожай, 1984.
22. Рослинництво з основами програмування врожаю / О. Г. Жатов, Л. Т. Глущенко, Г. О. Жатова та ін.; За ред. О.Г. Жатова. – К.: Урожай, 1995. – 256 с
23. Рослинництво з основами програмування врожаю. О. Г. Жатов та інші. – Урожай, 1995.
24. Рослинництво: Лабораторно-практичні заняття / Алімов Д. М., Білоножко М. А., Бобро М. А. й ін. – К.: Урожай, 2001. – 392 с.
25. Рябчун Н. Інтенсивні технології на озимих починаються з осені / Н. Рябчун, О. Четверик // Зерно. – 2011. – № 9. – С. 60–61.
26. Сичкарь Н. А. Производительность сортов сои в зависимости от фенологии роста и развития / Н. А. Сичкарь // Агротехника, агрохимия, агротехнологии. – 2012. – № 3. – С. 20.
27. Січкарь В. Вітчизняні сорти сої нічим не поступаються перед іноземними / В. Січкарь // Зерно і хліб. – 2011. – № 3. – С. 52.
28. Тараріко Ю. О. Енергозберігаючі агрокосистеми. Оцінка та раціональне використання агроресурсного потенціалу України (Рекомендації на прикладі Степу та Лісостепу) / Ю. О. Тараріко. – К.: ДІА. 2011. – 576 с.
29. Технологія возделывания кукурудзы на зерно // Фермерське господарство. – 2011. – № 19. – С. 14.
30. Технологія вирощування гороху : навчальний посібник / НААН, Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва За ред. В. В. Кириченка. – Х., 2012. – 100 с.
31. Технологія вирощування ячменю ярого в умовах східної частини лісостепу України : навчальний посібник / НААН, Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва За ред. В. В. Кириченка. – Х., 2011. – 168 с.
32. Фурсова Г. К. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття. Частина друга. Технічні та кормові культури / Г. К. Фурсова, Д. І. Фурсов, В. В. Сергеев. – Харків, 2008. – 356 с. Агротехника вирощування сои на орошенні // Фермерське господарство. – 2011. – № 23. – С. 32.
33. Храмцов Л. И. Ландшафтное растениеводство: Монография / Л. И. Храмцов, В. Л. Храмцов. – Днепропетровск, «Пороги», 2007. – 372 с.

Навчальна дисципліна «Селекція і насінництво»

1. Загальна селекція

1.1 Селекція рослин як наука і основні напрями її розвитку. Предмет і завдання селекції рослин. Розвиток і становлення селекції як науки. Розвиток і

досягнення селекції в Україні. Основні напрями селекції польових культур. Використання біотехнологічних методів у селекції рослин.

1.2 Вчення про сорт і вихідний матеріал. Значення біорізноманіття рослинного світу у забезпеченні стабільного розвитку землеробства. Способи збереження генетичних ресурсів. Міжнародні генетичні центри. Збереження *in situ*, *ex situ*, *on farm*. Система генетичних ресурсів рослин України. Національний центр генетичних ресурсів України, його структура, функції. Формування та ведення колекцій. Типи колекцій, формування базових, серцевинних, ознакових, генетичних, спеціальних колекцій. Збереження колекційних зразків. Принципи використання зразків колекцій.

1.3 Селекція на адаптивність. Поняття про адаптивну селекцію. Еколого-генетичні проблеми сучасного рослинництва. Основні типи адаптації рослин. Генетична природа адаптації. Механізми адаптації. Проблеми адаптивної селекції. Просторова і часова репрезентативність оцінювання адаптивного потенціалу сорти.

1.4 Внутрішньовидова та віддалена гібридизація. Значення методу статевої гібридизації для створення вихідного матеріалу. Методика і техніка схрещування. Принципи підбору батьківських пар для схрещування. Типи схрещувань. Робота з гібридними поколіннями. Міжвидові і міжродові схрещування. Світові рослинні ресурси і віддалена гібридизація. Теоретичні основи віддаленої гібридизації. Ускладнення при віддаленій гібридизації та їх подолання. Особливості процесу формотворення при віддаленій гібридизації. Міжвидова передача ознак. Досягнення і перспективи використання методу віддаленої гібридизації. Методи отримання автотетраплоїдів у цукрових буряків.

1.5 Експериментальний мутагенез у селекції рослин. Чинники індукованого радіаційного мутагенезу та їх ефективність. Мутагенна дія хімічних речовин. Застосування експериментального мутагенезу в селекції.

1.6 Поліплоїдія, анеуплоїдія, гаплоїдія в селекції рослин. Класифікація поліплоїдів. Експериментальне одержання поліплоїдів. Використання автоплоїдів у селекції. Використання алополіплоїдів у селекції. Гаплоїдія і селекція. Анеуплоїдія та її використання в селекції.

1.7 Використання гетерозису в селекції рослин. Суть і значення гетерозису. Визначення загальної і специфічної комбінаційної здатності ліній. Методи виробництва гетерозисного насіння. Перспективи використання гетерозису в селекції основних польових культур.

1.8 Роль добору в селекції рослин. Класифікацію методів добору. Суть масового добору. Особливості в схемах індивідуального добору у самоzapильних, вегетативно розмножуваних і перехресноzapильних культур.

1.9 Селекція на стійкість до біо- та абіотичних чинників.

1.10 Технологія селекційного процесу. Організація селекційного процесу. Селекційні сівозміни. Селекційні посіви та їх призначення. Схема селекційної роботи із самоzapильними культурами. Схема селекційної роботи з перехресноzapильними культурами. Схема селекційної роботи з картоплею. Механізація і техніка робіт у селекційному процесі. Спостереження за рослинами та їх вибраковування.

1.11 Організація державного сортовипробування згідно Закону України «Про насіння і садивний матеріал» та Закону «Про охорону прав на сорти рослин. Державна служба з охорони прав на сорти рослин, її структура. Експертиза сортів на відповідність критеріям охороноздатності (ВОС-тест). Порядок занесення нових сортів і гібридів до державного сортовипробування.

2. Насінництво

2.1 Розвиток галузі насінництва в Україні. Етапи розвитку насінництва в Україні. Система насінництва польових культур.

2.2 Сортіві та врожайні властивості насіння. Сорт і гетерозисний гібрид як об'єкти насінництва. Залежність рівня врожайності від якості насіння. Різноманітність насіння та її значення в насінництві. Причини погіршення сортів. Найважливіші принципи технології вирощування насіння.

2.3 Сортозаміна і сортооновлення. Поняття про сортозаміну, її вплив на врожайність сільськогосподарських культур. Строки сортооновлення та врожайність сільськогосподарських культур. Принципи і особливості зональної організації насінництва. Особливості інспектування насінницьких посівів самозапильних та перехреснозапильних культур

2.4 Поняття про перед базове, базове та сертифіковане насіння.

2.5 Внутрішньогосподарський і державний контроль у насінництві польових культур. Методи контролю у насінництві. Польова апробація та реєстрація сортових посівів, методика і техніка їх виконання. Особливості апробації окремих культур. Складання апробаційних документів. Документація сортових посівів і насіння.

Список рекомендованої літератури

1. Генетичні ресурси рослин / Наукові основи стабілізації виробництва продукції рослинництва. – Харків, 1999. – с.260-316.
2. Вавилов Н. И. Теоретические основы селекции. / Вавилов Н.И. – М: Колос, 1987.– 430с.
3. Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство культивируемых растений / Гужов Ю.Л., Фукс А., Валичек П.– М.: Мир, 2003. – 536с.
4. Зозуля О.Л. Селекція і насінництво польових культур /Зозуля О. Л., Мамалига В. С. – К.: Урожай, 1993.– 416с.
5. Ідентифікація морфологічних ознак соняшнику (*Helianthus L.*) / [Кириченко В.В., Петренкова В.П., Кривошеєва О.В. та ін.]– Х.: ІР ім. В.Я. Юр'єва УААН, 2007. – 78с.
6. Ідентифікація ознак зернобобових культур (горох, соя) / [Кириченко В.В., Кобизєва Л.Н., Петренкова В.П. та ін.]– Х.: ІР ім. В.Я. Юр'єва УААН, 2009. – 172с.
7. Ідентифікація ознак кукурудзи (*Zea mays L.*) / [Кириченко В.В., Петренкова В.П., Гур'єва І.А. та ін.] – Х.: ІР ім. В.Я. Юр'єва УААН, 2007. – 137с.
8. Кириченко В. В. .Селекция и семеноводство подсолнечника (*Heliantus annuus L.*) – Х. : "Магда, LTD", 2005. – 385 с.

9. Кириченко В.В., Литун П.П., В.П. Петренкова, Коломацкая В.П. Адаптивная селекция. Теория и технология на современном этапе – Х. : "Магда, LTD", 2007. – 264 с.
10. Лелли Я. Селекция пшеницы: Теория и практика / Пер. с англ. Н.Б. Ронис / Я. Лелли. – М.: Колос, 1980. – 384 с.
11. Литун П. П, Кириченко В. В., Петренкова В. П, Коломацька В.П. Системний аналіз в селекції польових культур : навчальний посібник / УААН, Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва Х., 2009. – 354 с.
12. Мельник С. І., Малахай В. М., Кириченко В.В. Насінництво і насіннезнавство польових культур. – (Сер. «Практичне насінництво і сучасне насіннезнавство»). Х. : "Магда, LTD", 2007. – 214 с.
13. Методика проведення експертизи сортів на відмітність, однорідність та стабільність (ВОС) / за ред. В.В. Волкодава. – К., 2009. – 102 с.
14. Молоцький М.Я. Селекція та насінництво польових культур / Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І. Практикум. – Біла церква, 2008. – 192 с.
15. Моргун В.В. Экспериментальный мутагенез и его использование в селекции кукурузы / В.В. Моргун. – К.: Наук. думка, 1983. – 280 с.
16. Насінництво і насіннезнавство зернових культур / За ред. М.О. Кіндрука - К. "Аграрна наука", 2003. - 239 с.
17. Насінництво і насіннезнавство олійних культур / [М. М. Гаврилюк, В. М. Соколов, О. І. Рижєєва та ін.]; за ред. М.М. Гаврилюка / М.М. Гаврилюк - К.: "Аграрна наука", 2002. - 222 с.
18. Національна доповідь України про збереження біологічного різноманіття / Давидюк В.П. та ін. - К.- Хімджест, 2003 – 112 с.
19. Орлюк А.П. Теоретичні основи селекції рослин Херсон : Айлант, 2008. – 572 с.
20. Основи селекції польових культур на стійкість до шкідливих організмів: навч. посібник / За ред. В. В. Кириченка, В.П. Петренкової Х., 2012. – 320 с
21. Основи селекції польових культур на стійкість до шкідливих організмів / [Кириченко В.В., Петренкова В.П., Черняєва І.М. та ін.]; за ред. В.В. Кириченка та В.П. Петренкової. - Х.: Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва, 2012. – 320 с.
22. Селекция *Triticum durum* Desf. : научное издание / В. С. Голик, О. В. Голик / УААН, Ін-т растениеводства им. В. Я. Юрьева. – Х. : "Магда, LTD", 2008. – 518 с.
23. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин / [Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І., Власенко В.А.]. – К.: Вища освіта, 2006. – 463 с. 13
24. Селекція польових культур : наук. видання / УААН ; Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва / За ред. В. В. Кириченка – Х. : "Магда, LTD", 2008. – 384 с
25. Спеціальна селекція і насінництво польових культур / [Рябчун Н.І., Єльніков М.І., Звягін А.Ф. та ін.]; за ред. В.В. Кириченка. – Х.: Видавництво Харків, 2010 – 462 с.

26. Спеціальна селекція і насінництво польових культур : навчальний посібник / За ред. В. В. Кириченка –Х., 2010. – 462 с.
27. Стійкість соняшнику до некротрофних патогенів / В. П. Петренкова, І. Ю. Боровська, В. В. Кириченко. / НААН, Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва.– Х., 2012. – 294 с
28. Теоретичні основи селекції польових культур : наук. видання / За ред. В. В. Кириченка – Х. : "Магда, LTD", 2007. – 400 с.
29. Тлумачний словник сортознавця / [Волкодав В.В., Андрющенко А.В., Кривицький К.М.та ін.].– К.: Алефа, 2007. – 82с.
30. Чекалін М.М. Генетика і селекція окремих культур / М.М. Чекалін, В.М. Тищенко, М.Є. Баташова: навч. Посібник. – Полтава: ФОП Говоров С.В., 2008. – 368с.
31. Шевманьов В. І. Насінництво польових культур: Навчальний посібник / Шевманьов В. І., Ковалевська Н. І., Мороз В. В. - Дніпропетровськ: ДДАУ, 2004.- 232 с.