

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до самостійної роботи з дисципліни
«Сучасні технології насінництва зернових культур»
(за освітньо-науковим рівнем «доктор філософії»
для аспірантів спеціальності 201 – Агрономія)

Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Сучасні технології насінництва зернових культур» для аспірантів освітньо-наукового рівня «Доктор філософії» спеціальності 201 – Агрономія / Укл.: Сіроштан А. А., Заїма О. А., Близнюк Р. М., МПП ім. В. М.Ремесла НААН, 2022. 11 с.

Укладачі:

Сіроштан А. А., кандидат сільськогосподарських наук

Заїма О. А., кандидат сільськогосподарських наук

Близнюк Р. М., кандидат сільськогосподарських наук

Затверджено Вченою радою Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла НААН України
Протокол № 3 від “14” березня 2024 р.

Схвалено методичною комісією інституту за напрямом підготовки (спеціальністю) 201 Агрономія
Протокол № 2 від “21” лютого 2024 р.

ПЕРЕДМОВА

Навчальна дисципліна «Сучасні технології насінництва зернових культур» є базовою для аспірантів, які навчаються за спеціальністю 201 «Агрономія». До даного методичного посібника увійшли навчальна програма, тематичний план дисципліни, методичні рекомендації до практичних занять, контрольні запитання до тем, винесених для самостійного опрацювання та список рекомендованої літератури, методичні рекомендації до самостійного опрацювання окремих тем.

Мета – теоретична і практична підготовка аспірантів, наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації у галузі селекції і насінництва сільськогосподарських культур, які б володіли комплексом сучасних знань, навичок та вмінь, загально професійними і професійними компетенціями.

Завдання – оволодіти науковими знаннями у сфері сучасних технологій насінництва зернових культур, як галузі сільськогосподарського виробництва та складової галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство», спеціальності 201 «Агрономія», спеціалізація «Селекція і насінництво – 06.01.05».

У результаті вивчення даного курсу аспірант повинен

знати: класичні та новітні досягнення у галузі насінництва зернових культур; методологію, прийоми і схеми насінницької роботи з основними культурами; організаційні, екологічні та біологічні основи насінництва та порядок і методологію проведення сортового і насінневого контролю; методи критичного аналізу й оцінки сучасних наукових досягнень, розробки нових ідей при вирішенні дослідницьких і практичних задач, у тому числі в міждисциплінарних областях; критерії міжнародних організацій UPOV, ISTA, OECD щодо насінництва сільськогосподарських культур, стандартів на насіння різних культур.

вміти: при вирішенні дослідницьких і практичних задач генерувати нові ідеї; вирішувати теоретичні, практичні проблеми пов'язані з реалізацією біологічного та реального потенціалу продуктивності рослин, спрямовані на створення нових сортів з підвищеним продуктивним потенціалом у поєднанні із заданими параметрами якісних показників придатних для вирощування за відповідними технологіями; проводити внутрішньогосподарський насінневий контроль та бути компетентними щодо правил державного контролю у насінництві сільськогосподарських культур.

Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Предмет і завдання сучасного насінництва, його організаційні основи та системи.

Тема 1. Основні терміни і визначення в насінництві.

Основні поняття. Етапи розвитку насінництва, його концентрація та спеціалізація в Україні та за рубежом. [1, 2, 3, 4, 1, 2]

Тема 2. Закон України про насіння і садивний матеріал.

Поняття: насіння і садивний матеріал. Законодавство в насінництві. Суб'єкт та об'єкт насінництва. [1, 4-9, 11]

Змістовий модуль 2. Сортовий і насінневий контроль в насінництві.

Тема 3. Світова практика ведення насінництва.

Організаційні основи та системи насінництва. Виробництво добазового та базового насіння. Інтеграція України у міжнародні організації з насінництва. [5, 6, 7, 11, 13, 2, 3]

Тема 4. Оформлення документації на посівні якості.

[4, 7-9]

Тема 5. Вимоги і правила ISTA, OECD.

Створення ISTA та OECD та їх вимоги. Акредитовані лабораторії уповноважені урядами. Принципи інспектування за схемами сортової сертифікації OECD. [4-6]

Змістовий модуль 3. Схеми та технологія виробництва насіння

Тема 6. Основні методи визначення показників якості насіння.

Сортові та посівні якості і врожайні властивості насіння. Критерії оцінювання якості насіння та їхнє біологічне значення. Фізико-механічні властивості насіння. Показники життєздатності. Біохімічні показники. Урожайні властивості. Різноманітність насіння. Травмування насіння. Генетика насіння. Методологія визначення посівних якостей насіння. Поняття про екологію насіння. Ґрунтово-кліматичні чинники. Зони оптимального насінництва. [8, 9, 10, 14]

Змістовий модуль 4. Сучасні елементи технології вирощування насіння зернових культур

Тема 7. Технологічні та організаційні прийоми, спрямовані на зменшення вмісту нормованих домішок в насінні польових культур. [7, 11, 12]

Особливості агротехніки насінневих посівів. Строки сівби та нори висіву насіння на насінневих посівах. Технологія післязбиральної обробки насіння сільськогосподарських культур. Особливості зберігання насіння. [7, 11, 14]

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ОКРЕМИХ ВИДІВ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ АСПІРАНТІВ

Для самостійної роботи студентів з дисципліни «Сучасні технології насінництва зернових культур» передбачені наступні види роботи та відповідні види діяльності аспірантів:

Вид самостійної роботи	Діяльність аспірантів
1. Підготовка до лекцій	Самостійне опрацювання матеріалу, який викладається в лекціях, за допомогою конспекту лекцій та спеціальної літератури.
2. Підготовка до практичних занять	Самостійна підготовка до практичних занять за допомогою конспекту лекцій та спеціальної літератури.
3. Опрацювання тем та питань, які не викладаються на лекціях	Самостійне опрацювання тем та питань, які не викладаються в лекціях, за допомогою спеціальної літератури.
4. Підготовка до заліку	На основі лекційного матеріалу та спеціальної літератури самостійна підготовка до заліку.

1. ПІДГОТОВКА ДО ЛЕКЦІЙ

При підготовці до лекцій рекомендується самостійно опрацювати викладений матеріал у конспекті лекцій, підручниках, навчальних посібниках, фаховій літературі, наведеної в списку рекомендованої літератури до навчальної дисципліни «Сучасні технології насінництва зернових культур».

Теми лекційного курсу

Тема 1. Предмет і завдання сучасного насінництва с.-г. культур. Етапи розвитку насінництва, його концентрація та спеціалізація в Україні та зарубіжжям.

Тема 2. Організаційні основи та системи насінництва.

Тема 3. Сортовий і насінневий контроль в насінництві.

Тема 4. Технологія виробництва і зберігання насіння.

Тема 5. Поняття про товарні і насінневі посіви, насінневі ділянки і ділянки розмноження.

Тема 6. Схеми насінництва при виробництві насіння еліти с.-г. культур.

Тема 7. Особливості технології вирощування насінневих посівів.

Тема 8. Вплив обробки насіння протруйниками і мікродобривами на урожайність та посівні якості насіння.

Тема 9. Вплив обробки посівів засобами захисту рослин та мікродобривами на якість насіння.

Тема 10. Вплив екологічних та агротехнічних умов вирощування на якість насіння.

2. ПІДГОТОВКА ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

При підготовці до практичних занять необхідно самостійно опрацювати теоретичний матеріал, що складає основу тематики практичної роботи. За допомогою конспекту лекцій, навчальних посібників, фахової літератури, розглянути основні теоретичні положення даної теми.

Теми практичних занять

Практичне заняття № 1. Попереднє інспектування насінницьких посівів.

Практичне заняття № 2. Остаточне інспектування насінницьких посівів.

Практичне заняття № 3. Насінневий контроль. Роль державних насінневих інспекцій в підвищенні якості насіння.

Практичне заняття № 4. Оформлення документації на сортові посіви.

Практичне заняття № 5. Державна і супровідна документація на насіння.

Практичне заняття № 6. Система прискореного розмноження нових сортів зернових культур.

Практичне заняття № 7. Визначення активності кільчення і енергії проростання насіння.

Практичне заняття № 8. Визначення лабораторної схожості насіння.

Практичне заняття № 9. Визначення господарської та економічної ефективності застосування препаратів на насінницьких посівах.

Практичне заняття № 10. Вплив елементів технології вирощування на чистоту насіння.

Для самоконтролю підготовки до практичних занять рекомендується відповісти на контрольні запитання, наведені у відповідних виданнях методичних вказівок.

3. САМОСТІЙНЕ ОПРАЦЮВАННЯ ПИТАНЬ, ЯКІ НЕ ВИКЛАДАЮТЬСЯ В ЛЕКЦІЯХ

На самостійне опрацювання аспірантами виносяться питання та теми, які не викладаються в лекціях.

При опрацюванні тем та питань, які не викладаються в лекціях, рекомендується скласти план-конспект кожного питання, в якому в скороченій формі, з використанням схем, рисунків законспектувати опрацьований матеріал. Для самоперевірки засвоєння матеріалу рекомендується відповісти на контрольні запитання.

Тема 1. Основні терміни і визначення в насінництві.

Контрольні запитання:

1. Дайте визначення понять: сорт, сортозаміна, сортооновлення?
2. Перелічіть основні категорія насіння та основні вимоги до них.
3. Що таке виробниче випробування
4. Кондиційне насіння, Некондиційне насіння

Тема 2 Закон України про насіння і садивний матеріал.

Контрольні запитання:

1. Дайте визначення понять: насіння, садивний матеріал
2. Перелічіть основні положення Закону України про насіння і садивний матеріал.
3. Суб'єкт та об'єкт насінництва визначені Законом.

Тема 3 Світова практика ведення насінництва.

Контрольні запитання:

1. Які основні організаційні основи насінництва?
2. Організація насінництва на промисловій основі.
3. Виробництво добазового та базового насіння.

Тема 4 Оформлення документації на посівні якості.

Контрольні запитання:

1. Основні документи на насіння.
2. Документи, що засвідчують посівну якість насіння.

Тема 5 Вимоги і правила ISTA, OECD.

Контрольні запитання:

1. Коротка історія створення ISTA та OECD
2. Перелічіть основні вимоги ISTA.
3. Акредитовані лабораторії, які уповноважені урядами, мають право видавати...
4. Перелічіть основні схеми насінництва та принципи інспектування за схемами сортової сертифікації OECD

Тема 6 Основні методи визначення показників якості насіння.

Контрольні запитання:

1. Показники життєздатності.
2. Урожайні властивості.
3. Методологія визначення посівних якостей насіння.

Тема 7 Технологічні та організаційні прийоми, спрямовані на зменшення вмісту нормованих домішок в насінні польових культур.

Контрольні запитання:

1. Особливості агротехніки насіннєвих посівів.
2. Технологія післязбиральної обробки насіння сільськогосподарських культур.
3. Особливості зберігання насіння.

4. ПІДГОТОВКА ДО ЗАЛІКУ

На залік як узагальнений контрольний захід виноситься весь матеріал, викладений у навчальній програмі дисципліни «Сучасні технології насінництва зернових культур». При підготовці до заліку необхідно користуватися конспектом лекцій та фаховою літературою, викладеною в основному та додатковому списку.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базові

1. Васильківський С. П., Кочмарський В. С. Селекція і насінництво польових культур: підручник. Біла Церква, 2016. 376 с.
2. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І. Селекція та насінництво польових культур: Практикум. Біла Церква, 2008. 192 с.
3. Кіндрук М. О., Соколов В. М., Вишневський В. В. Насінництво з основами насіннезнавства. Київ : Аграрна наука, 2012. 264 с.
4. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф., Іващук П. В. Зерновиробництво. Львів: НВФ «Українські технології», 2008. 624 с.
5. Гаврилюк М. М. Основи сучасного насінництва. К.: ННЦІАЕ, 2004. 256 с.
6. Гаврилюк М. М. Насінництво і насіннезнавство польових культур: [монографія]. К.: Аграрна наука, 2007. 216 с.
7. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур. Львів: НВФ «Українські технології», 2006. 730 с.
8. Макрушин М.М. Насіннезнавство польових культур: [навч. посібник для аграрних вузів]. К.: Урожай, 1994. 208 с.
9. Макрушин М. М., Макрушина Є. М. Насінництво: підручник. Сімферополь: ВД “Аріал“, 2011. 476 с.
10. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І., Власенко В. А. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин: підручник. К.: Вища освіта, 2006. 463 с.
11. Животков Л. О. Виробництво насіння озимої пшениці в Лісостепу України. Київ, 2001. 38 с.
12. Кавунець В. П., Кочмарський В. С. Насінництво пшениці озимої. Миронівка, 2011. 318 с.
13. Гаврилюк М. М. Основи сучасного насінництва. Київ : ННЦ ІАЕ, 2004. 256 с.
14. Орлюк А. П. Жужа О. Д., Усик Л. О. Теоретичні і практичні аспекти насінництва зернових культур. Херсон, 2003. 170 с.

Допоміжні

1. *Спеціальна селекція і насінництво польових культур: Навчальний посібник. За ред. В. В. Кириченка. Харків України, 2010. 462 с.*

2. Селекція, насінництво і технології вирощування зернових колосових культур у Лісостепу України. За ред. В. Т. Колючого, В. А. Власенка, Г. Ю. Борсука. К. : Аграрна наука, 2007. 800 с.
3. Кононенко М. П. Техніко-технологічні напрями підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва. Економіка АПК. 2008. №8. С. 67–74.
4. Закон України «Про насіння і садивний матеріал» (зі змінами та доповненнями) – електронний ресурс <http://zakonl.rada.gov.ua>
5. Закон України «Про охорону прав на сорти рослин» (зі змінами та доповненнями) – електронний ресурс <http://zakonl.rada.gov.ua>
6. Закон України «Про карантин рослин» (зі змінами та доповненнями) – електронний ресурс <http://zakonl.rada.gov.ua>
7. Державний стандарт України: ДСТУ 2240-93 «Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості».
8. ДСТУ 2949-94 «Насіння сільськогосподарських культур. Терміни та визначення».
9. ДСТУ 4138-2002 «Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості».
10. Державний реєстр сортів рослин України.
11. Державний реєстр виробників насіння і садивного матеріалу.

Інформаційні ресурси

1. Бібліотека МІП ім. В. М. Ремесла НААН, с Центральне, Миронівська громада, Обухівський район, Київської області.
2. Бібліотека Білоцерківського НАУ, м. Біла Церква.
3. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН, м. Київ.
4. Центральна наукова бібліотека ім. В. І. Вернадського, м. Київ.
5. <https://www.doaj.org>
6. <https://www.base-search.net>
7. <https://www.doabooks.org>

ЗМІСТ

Передмова.....	3
Програма наукової дисципліни.....	4
Методичні рекомендації до окремих видів самостійної роботи аспірантів....	5
1. Підготовка до лекцій.....	6
2. Підготовка до практичних занять.....	6
3. Самостійне опрацювання питань, які не викладаються в лекціях.....	7
4. Підготовка до заліку.....	8
Рекомендовані джерела інформації.....	9