



Міністерство освіти та науки України
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет агрономії та захисту рослин
Кафедра генетики, селекції та насінництва

НАСІННИЦТВО ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР

Методичні вказівки
для самостійного вивчення дисципліни

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності
201 «Агрономія» за освітньо-професійною програмою «Агрономія»

Затверджено
рішенням навчально-методичної
комісії факультету
агрономії та захисту рослин
Протокол № 16
від 13 травня 2024 р.

Харків – 2024

УДК 631.53.02:633](072)

Н 31

Схвалено на засіданні кафедри генетики, селекції та насінництва
Протокол № 9 від 14 квітня 2024р.

Рецензенти:

О.В. Романов, кандидат с.-г. наук, доцент, кафедри плодочівництва і зберігання продукції рослинництва, ДБТУ;

В.В. Горяїнова, канд. с.-г. наук, доцент кафедри зоології, ентомології, фітопатології, інтегрованого захисту і карантину рослин ім. Б.М. Литвинова, ДБТУ.

Н 31

Насінництво польових культур: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форм навч. спец. 201 Агрономія; Держ. біотехнол. у-нт; уклад.: В.О. Михайленко, О.В. Гудим. – Харків: [б. в.] 2024. – 46 с.

Методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни «Насінництво польових культур» розроблено відповідно до навчальної програми. Видання включає програму та структуру навчальної дисципліни, теми практичних занять, теми для самостійної роботи здобувачами, рекомендовану літературу, питання до підсумкового контролю. Видання призначено здобувачам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 201 «Агрономія».

УДК 631.53.02:633](072)

Відповідальний за випуск: Гудим О.В., старший викладач

© В.О. Михайленко, О.В. Гудим, ,2024
© ДБТУ, 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. Структура програми навчального курсу «Насінництво польових культур».....	9
2. Програма навчальної дисципліни	10
3. Структура навчальної дисципліни.....	12
4. Теми практичних занять.....	16
5. Теми для самостійної роботи.....	17
6. Методи контролю.....	20
7. Рекомендована література.....	24
8. Тестові питання до вивчення дисципліни «Насінництво польових культур».....	28
ДОДАТКИ.....	41

ВСТУП

Програму навчальної дисципліни «Насінництво польових культур» складено відповідно до програми підготовки фахівців освітнього рівня «бакалавр» зі спеціальності 201 «Агрономія» освітньої траєкторії «Селекція і генетика с.-г. культур».

Освітній рівень **бакалавр**

Спеціальність **201 Агрономія**

Семестр **V III**

Лекції **26 год**

Практичні заняття **26 год**

Самостійна робота **68 год**

Всього **4 кредити/120 год**

Форма контролю – **екзамен**

Предметом вивчення дисципліни «Насінництво польових культур» є розробка організаційних форм і технологічних прийомів одержання високоякісного насіння сортів і гібридів, включених в Державний реєстр сортів рослин України.

Метою курсу «Насінництво польових культур» є надання здобувачам ґрунтовних знань та умінь з наукових основ насінництва сортів, гібридів та самозапильних ліній польових культур, проведення сортового контролю згідно з нормами державного стандарту для одержання насіння з високими сортовими, посівними та врожайними властивостями.

Завдання дисципліни полягає у формуванні у вивченні здобувачами питань сучасних технологій вирощування, збирання, очистки та зберігання високоякісного насіння зернових культур, державної та міжнародної законодавчої та нормативно-правової бази виробництва, реалізації та використання насіння сільськогосподарських культур, методики визначення посівних якостей насіння, внутрішньогосподарського та державного контролю за дотриманням правил насінництва на всіх його етапах, державного інспектування насінництва сільськогосподарських культур як

системи контролю виробництва, реалізації та використання насіння і садивного матеріалу рослин.

Компетентності, якими повинен володіти здобувач:

Інтегральна компетентність:

ІК1 Здатність розв'язувати складні фахові задачі та практичні проблеми в галузі сільськогосподарського виробництва, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов.

Спеціальні (фахові компетентності):

СК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

СК 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

СК 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

СК 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач в процесі вирощування сільськогосподарських культур, шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

Програмні результати навчання

Загальні (універсальні) програмні результати навчання:

ЗПРН.03. Обговорювати і пояснювати основи, що сприяють розвитку загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності й патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання економіки й права.

ЗПРН.04. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

ЗПРН.05. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію.

Спеціальні (фахові) програмні результати навчання:

СПРН.01. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

СПРН.02. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін

СПРН.03. Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії.

СПРН.04. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття

СПРН.05. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

СПРН. 06. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

СПРН.07. Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насінневого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог.

СПРН.08. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог.

СПРН.09. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

СПРН.10. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.

СПРН.11. Організувати результативні і безпечні умови роботи

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі повинні знати:

- теоретичні основи насінництва;
- організацію та технологію насінництва;
- системи і схеми виробництва еліти самозапильних, перехреснозапильних культур та культур, що розмножуються вегетативно;
- особливості виробництва еліти різних культур і сортів;
- технологію виробництва насіння в спеціалізованих насінницьких господарствах;
- технологію виробництва репродукційного насіння на насінницьких ділянках рядових господарств;
- схеми використання гетерозису та поліплоїдії в насінництві різних типів гібридів;
- особливості організації насінництва в різних країнах;
- державні стандарти якості насінневого матеріалу.

Внаслідок вивчення курсу здобувачі повинні вміти:

- визначати сорти і гібриди сільськогосподарських культур;
- визначати сортові та посівні якості насіння згідно з нормами державних стандартів;
- проводити видові та сортові прополювання;
- складати плани сортозміни та сортооновлення;
- запобігати механічному та біологічному засміченню сортів і гібридів;
- вести первинне і репродукційне насінництво;
- робити розрахунки потреб насінневого матеріалу в різних ланках насінництва; проводити інспектування насінницьких посівів;

– використовувати комплекс механізмів для післязбиральної обробки насіння;

оформляти документи на сортові посіви і супроводжувальні документи на сортове і гібридне насіння.

Міждисциплінарні зв'язки:

Насінництво польових культур крім своїх методів досліджень, широко використовує розробки таких наук, як селекція, генетика, ботаніка, фізіологія, біохімія, генетика, рослинництво, землеробство, фітопатологія і ентомологія, екологія, технологія переробки та зберігання продуктів. Необхідність таких знань полягає у тому, що сучасне сільськогосподарське виробництво ставиться досить вимогливо до нових сортів і гібридів польових культур. Так, знання ботаніки дає змогу творчо підбирати вихідний матеріал, необхідний для створення сорту чи гібриду. Закономірності, пов'язані з механізмами фотосинтезу, живлення, імунітету рослин, розкривають ряд можливостей організмів (продуктивність, стійкість проти стресових факторів, хвороб і шкідників).

Ці знання є базовою основою для пізнання формотворчих процесів, які необхідно враховувати при вирощуванні високоякісного фізіологічно повноцінного насіння сільськогосподарських культур з високими посівними, сортовими та врожайними властивостями.

Форма підсумкового контролю успішності навчання – екзамен.

1. Структура програми навчального курсу «Насінництво польових культур»

Найменування показників	Рівень вищої освіти, галузь знань, спеціальність	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність 201 «Агрономія»	Вибіркова	
Модулів – 4	Освітня траєкторія «Селекція і генетика с.-г. культур»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		4-й	
Самостійна робота – 68		Семестр	
Загальна кількість годин – 120		2-й	
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної робота здобувачів – 8	ОС: «Бакалавр»	26 год.	
		Практичні	
		26 год.	
		Лабораторні	
		–	
		Самостійна робота	
		68 год.	
		Вид контролю: поточний, модульний контроль, екзамен.	

2. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1 Теоретичні основи насінництва

Тема 1 Насінництво як наука та галузь сільськогосподарського виробництва.

Основна мета та завдання насінництва. Значення насінництва в підвищенні економічної ефективності сільськогосподарського виробництва. Зв'язок насінництва з генетикою, селекцією, біотехнологією, іншими біологічними науками.

Тема 2 Коротка історія розвитку насінництва в Україні.

Внесок вітчизняних вчених у розвиток насінництва в Україні. Значення наукових праць М.І. Вавилова для теорії і практики насінництва.

Тема 3 Система селекційно-насінницької роботи в Україні.

Закон України „Про насіння”. Права та обов'язки виробників насіння.

Тема 4 Сорт і гетерозисний гібрид як об'єкти насінництва.

Поняття про сортові, посівні якості насіння. Поняття про еліту, репродукції та категорії насіння.

Тема 5 Причини погіршення сортів у процесі їх репродукування.

Заходи щодо збереження чистоти сорту, оздоровлення насіння та садивного матеріалу.

Модуль 2 Виробництво насіння еліти

Тема 6 Значення сортозміни та сортооновлення в підвищенні урожайності сільськогосподарських культур.

Прискорене розмноження нових сортів. Принципи та строки проведення сортооновлення. Критерії строків сортооновлення.

Тема 7 Виробництво насіння еліти в науково-дослідних господарствах.

Поняття про системи і схеми насінництва

Методи і схеми виробництва еліти польових культур. Добір родоначальних рослин у первинному насінництві проводять методами індивідуального і масового добору. Виробництво насіння еліти самозапильних культур методом масового добору.

Тема 8 Методи виробництва еліти.

Поняття про первинне насінництво. Вимоги до насіння еліти, значення еліти.

Модуль 3 Насінництво гетерозисних і поліплоїдних с.-г. культур

Тема 9 Використання гетерозису в насінництві. Система насінництва гібридів в Україні.

Схема вирощування самоzapильних ліній кукурудзи, сорго, соняшнику, цукрових буряків.

Тема 10 Технологія вирощування самоzapильних ліній.

Типи гібридів. Схеми використання ЦЧС в насінництві різних польових культур. Ділянки гібридизації. Економічна ефективність виробництва гібридного насіння.

Тема 11 Насінництво поліплоїдних гібридів польових культур.

Використання поліплоїдних форм польових культур: полігібриди цукрових буряків, тетраплоїдне жито і гречка. Технологія виробництва полігібридного насіння цукрових буряків.

Тема 12 Насінництво поліплоїдних гібридів польових культур.

Використання поліплоїдних форм польових культур: полігібриди цукрових буряків, тетраплоїдне жито і гречка. Технологія виробництва полігібридного насіння цукрових буряків.

Модуль 4 Сортовий контроль у насінництві

Тема 13 Державний та внутрішньогосподарський сортовий контроль у насінництві польових культур.

Польове інспектування сортових посівів. Стандарти на сортове насіння.

Тема 14 Зберігання насінневих фондів. Вимоги до насінневого та садивного матеріалу.

Режими зберігання. Вимоги до насіннесховищ. Розміщення насінневого матеріалу у сховищах.

Тема 15 Насінництво за кордоном.

Форми організації виробників насіння за кордоном. Особливості організації насінництва в різних країнах. Міжнародна торгівля насінням.

3. Структура навчальної дисципліни «Насінництво польових культур»

Назва розділів та тем	Кількість годин												
	денна форма						заочна форма						
	Загальний обсяг	аудиторних					Самостійна робота	Загальний обсяг	аудиторних				
		усього	в тому числі			Самостійна робота			усього	в тому числі			
			лекції	лабораторні	практичні					лекції	лабораторні	практичні	Самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Модуль 1 (Теоретичні основи насінництва)													
Тема 1 Насінництво як наука та галузь сільськогосподарського виробництва. Основна мета та завдання насінництва. Значення насінництва в підвищенні економічної ефективності сільськогосподарського виробництва. Зв'язок насінництва з генетикою, селекцією, біотехнологією, іншими біологічними науками.	4		2		2								
Тема 2 Коротка історія розвитку насінництва в Україні. Внесок вітчизняних вчених у розвиток насінництва в Україні. Значення наукових праць М.І. Вавилова для теорії і практики насінництва.	8		2		2	4							
Тема 3. Система	10		2		2	6							

селекційно-насінницької роботи в Україні. Закон України „Про насіння”. Права та обов'язки виробників насіння.												
Тема 4. Сорт і гетерозисний гібрид як об'єкти насінництва. Поняття про сортові, посівні якості насіння. Поняття про еліту, репродукції та категорії насіння.	8		2		2	4						
Тема 5. Причини погіршення сортів у процесі їх репродукування. Заходи щодо збереження чистоти сорту, оздоровлення насіння та садивного матеріалу.	4		2		2							
<i>Разом за розділом 1</i>	34		10		10	14						
Модуль 2 (Виробництво насіння еліти)												
Тема 6 Значення сортозміни та сортооновлення в підвищенні урожайності сільськогосподарських культур. Прискорене розмноження нових сортів. Принципи та строки проведення сортооновлення. Критерії строків сортооновлення.	10		2		2	6						
Тема 7 Виробництво насіння еліти в науково-дослідних господарствах. Поняття про системи і схеми насінництва.	8		2		2	4						

Тема 8. Методи виробництва еліти. Поняття про первинне насінництво. Вимоги до насіння еліти, значення еліти.	8		2		2	4						
<i>Разом за розділом 2</i>	26		6		6	14						
Модуль 3 (Насінництво гетерозисних і поліплоїдних с.-г. культур)												
Тема 9. Використання гетерозису в насінництві. Система насінництва гібридів в Україні. Схема вирощування самоzapильних ліній кукурудзи, сорго, соняшнику, цукрових буряків.	10		2		2	6						
Тема 10. Технологія вирощування самоzapильних ліній. Типи гібридів. Схеми використання ЦЧС в насінництві різних польових культур. Ділянки гібридизації. Економічна ефективність виробництва гібридного насіння.	8		2		2	4						
Тема 11. Насінництво поліплоїдних гібридів польових культур. Використання поліплоїдних форм польових культур: полігібриди цукрових буряків, тетраплоїдне жито і гречка. Технологія виробництва полігібридного насіння цукрових буряків.	8		1		1	6						
Тема 12. Насінництво поліплоїдних гібридів	10		2		2	6						

польових культур. Використання поліплоїдних форм польових культур: полігібриди цукрових буряків, тетраплоїдне жито і гречка. Технологія виробництва полігібридного насіння цукрових буряків.												
<i>Разом за розділом 3</i>	36		7		7	22						
Модуль 4 (Сортовий контроль у насінництві)												
Тема 13. Державний та внутрішньогосподарськи й сортовий контроль у насінництві польових культур. Польове інспектування сортових посівів. Стандарти на сортове насіння.	8		1		1	6						
Тема 14. Зберігання насіннєвих фондів. Вимоги до насіннєвого та садивного матеріалу. Режими зберігання. Вимоги до насіннесховищ. Розміщення насіннєвого матеріалу у сховищах.	8		1		1	6						
Тема 15. Насінництво за кордоном. Форми організації виробників насіння за кордоном. Особливості організації насінництва в різних країнах. Міжнародна торгівля насінням.	8		1		1	6						
<i>Разом за розділом 4</i>	24		3		3	18						
Всього годин	120	52	26		26	68						

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми заняття	Кількість годин
		денна форма навчання
1.	Сортовий контроль в насінництві. Види сортового контролю Ґрунтовий контроль та польове інспектування	2
2.	Організація польового інспектування сортових насінневих посівів зернових культур	1
3.	Попереднє інспектування сортових насінневих посівів зернових культур	1
4.	Остаточне інспектування сортових насінневих посівів зернових культур	1
5.	Розрахунки показників якості сортового насінневого посіву	2
6.	Інспектування сортових насінневих посівів озимої пшениці і складання сортових документів (задача)	2
7.	Інспектування насінневих посівів соняшнику	2
8.	Польові обстеження та ґрунтовий контроль на ділянках гібридизації та при вирощуванні самозапильних ліній соняшнику	1
9.	Польове інспектування насінневих посівів кукурудзи	2
10.	Польові обстеження та ґрунтовий контроль на ділянках гібридизації та при вирощуванні самозапильних ліній кукурудзи	2
11.	Інспектування однорічних та багаторічних злакових кормових трав	2
12.	Інспектування однорічних та багаторічних	2

	бобових кормових трав	
13.	Інспектування конюшини лучної	2
14.	Розрахунки потреби в сортовому насінні для господарства	2
15.	Документація в насінництві	2
Разом		26

5. Темы для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма навчання
1.	Внесок вітчизняних вчених у розвиток насінництва в Україні. Значення наукових праць М.І. Вавилова для теорії і практики насінництва.	4
2.	Закон України „Про насіння”. Права та обов'язки виробників насіння.	6
3.	Принципи та строки проведення сортооновлення. Строки проведення сортооновлення в умовах Харківської області	4
4.	Виробництво насіння еліти в науково-дослідних господарствах. Поняття про системи і схеми насінництва.	6
5.	Методи виробництва еліти. Вимоги до насіння еліти, значення еліти. Поняття про первинне насінництво.	4
6.	Насінництво гібридів с.-г. культур. Використання гетерозису в насінництві. Система насінництва гібридів в Україні. Схема вирощування самоzapильних ліній кукурудзи, сорго, соняшнику, цукрових буряків.	4

7.	Технологія вирощування самозапильних ліній. Типи гібридів. Схеми використання ЦЧС в насінництві різних польових культур. Економічна ефективність виробництва гібридного насіння.	6
8.	Насінництво поліплоїдних гібридів польових культур. Використання поліплоїдних форм польових культур: полігібриди цукрових буряків, тетраплоїдне жито і гречка.	4
9.	Насінництво культур, що розмножуються вегетативно. Значення клонового добору в насінництві культур, що розмножуються вегетативно.	6
10.	Сортовий контроль у насінництві польових культур. Сортовий контроль як загальнодержавна система перевірки процесу виробництва сортового насіння. Державні насінневі інспекції країни. Масовий та індивідуальний добір. Негативний добір. Видове і сортове прополювання різних культур. Польове інспектування сортових посівів озимої пшениці.	6
11.	Режими зберігання. Вимоги до насіннесховищ. Розміщення насінневого матеріалу у сховищах.	6
12.	Форми організації виробників насіння за кордоном. Особливості організації насінництва в різних країнах. Міжнародна торгівля насінням.	6
Разом		68

Самостійна робота здобувачів під час лекцій

1. Конспектування лекцій і відпрацювання конспекту лекцій у позаурочний час шляхом порівняння записів з відповідним розділом підручника, який здобувач вивчав. Після цього внести доповнення до конспекту лекцій, уточнити деякі положення і продумати (розповісти собі) весь текст лекції.

2. Проведення лекційної атестації здобувачів шляхом:

- видати завдання (короткі за формою, але змістовні) за темою лекції, відповідь у кінці лекції;
- на початку лекції видати кожному здобувачу картку для відповіді з попередньої лекції, відповіді через 5-10 хвилин здаються лектору;
- видача завдань для випереджального вивчення відповідного теоретичного матеріалу.

Самостійна робота є доповненням до основного матеріалу курсу, яка є обов'язковою для вивчення і буде оцінюватись як додаткові знання здобувача при атестаціях, передбачених програмою курсу.

Методи навчання

Вивчення дисципліни передбачає комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяють розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця з урахуванням індивідуальних особливостей учасників навчального процесу й спілкування. З метою формування професійних компетенцій широко впроваджуються інноваційні методи навчання, що забезпечують комплексне оновлення традиційного педагогічного процесу, а саме, комп'ютерна підтримка навчального процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (опрацювання дискусійних питань, тощо).

У ході вивчення дисципліни «Насінництво польових культур» використовуються такі методи навчання:

1. Група методів за джерелом інформації і сприйняття навчальної інформації – словесні (лекція, бесіда, розповідь), наочні (ілюстрація,

демонстрація), практичні (вивчення сортовирізняльних ознак та ідентифікація сортів с.-г. культур занесених до Державного Реєстру сортів рослин і поширених в Україні на сноповому матеріалі і на дослідному полі, проведення видових і сортових прополок на селекційних і насінневих посівах кафедри, а також польового інспектування підчас проходження предметної практики);

2. Група методів за логікою передачі і сприйняття навчального матеріалу: індуктивні, дедуктивні, аналітичні і синтетичні;

3. Група методів за ступенем самостійного мислення при засвоєнні знань – репродуктивні, продуктивні, а саме: дослідницькі, пошукові, частково-пошукові;

4. Група методів за ступенем управління навчальним процесом: навчання під керівництвом викладача, самостійна робота з підручниками і науковою літературою, текстами лекцій, лабораторно-практичних і і семінарських занять, робота з комп'ютером, виконання тестових завдань, тощо.

6. Методи контролю

Під час вибору критеріїв оцінки засвоєння здобувачем програми дисципліни враховано виконання програми і засвоєння матеріалу в частині лекційних і лабораторних та практичних занять, а також виконання передбаченої програмою самостійної роботи.

Усі види контролю (усне опитування, письмове опитування, тестове опитування) тісно пов'язані та організовуються так, щоб стимулювати ефективну самостійну роботу здобувачів і забезпечити об'єктивне оцінювання рівня їх знань.

Після закінчення вивчення курсу (частини курсу) підсумковий контроль з дисципліни проводиться у формі заліку і здобувач може набрати протягом семестру в точках контролю від 60 до 100 балів включно.

Контроль знань, умінь і навичок студентів – невід'ємна складова педагогічного процесу та форма зворотного зв'язку при вивченні курсу

«Насінництво сільськогосподарських культур» використовуються такі види контролю: 1) поточний; 2) періодичний (проміжний); 3) підсумковий.

Поточний контроль – контроль рівня знань та вмінь у процесі навчання, який проводиться на лекціях, лабораторно-практичних заняттях.

Його види та форми:

- Експрес опитування:

- опитування на засвоєння попередньої лекції (на початку чергової лекції);
- опитування під час лекції на розуміння її суті; контроль за засвоєнням матеріалу лекції; семінарські заняття;
- співбесіда;
- програмований контроль знань (картки, вирішення проблемних і ситуаційних завдань, тестування);
- модульний контроль.

Періодичний (проміжний) контроль – це контроль після вивчення розділу, теми змістових модулів. Він включає такі види контролю:

- контрольні роботи; колоквіуми;
- тестові опитування;
- контроль за формуванням практичних умінь і навичок;
- контроль за умінням вирішувати професійно-орієнтовані завдання.

Підсумковий контроль – це контроль, який здійснюється в кінці вивчення курсу. Це семестровий контроль, курсові роботи, заліки, комплексні контрольні завдання, семестрові іспити.

Розподіл балів, які отримують здобувачі

Поточне тестування та самостійна робота							
Змістовий модуль №1, (20 %)					Змістовий модуль № 2, (20 %)		
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т1	Т2	Т3
4	4	4	4	4	6	7	7

Поточне тестування та самостійна робота							Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль №3 (20 %)				Змістовий модуль № 4 (20 %)				
T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	20	100
5	5	5	5	6	6	8		

Розподіл балів, які отримують здобувачі під час виконання курсової роботи

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до 80	до 10	до 10	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
66-73	D	задовільно	
60-65	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Оцінка «**відмінно**» - **90-100 балів** - виставляється студенту, який при відповіді на запитання показав всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, правильно та повністю виконав поставлене завдання, уміє грамотно інтерпретувати одержані результати; продемонструвати знання основної і додаткової літератури, передбачені на рівні творчого використання.

Оцінка **«добре» - 74-89 балів** виставляється студенту, якщо при відповіді на запитання він виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, правильно виконав поставлене завдання, показав володіння практичними вміннями та навичками, але припустився окремих несуттєвих помилок, які не мають принципового значення.

Оцінка **«задовільно» - 60-73 балів**. - виставляється, якщо при відповіді на запитання студент виявив повні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, у цілому справився з поставленим завданням, але при цьому окремими вміннями та навичками володів невпевнено, припустився незначних помилок в арифметичних розрахунках, демонстрував здатність упоратися з виконанням завдань, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення.

Оцінка **«незадовільно» - 35-59 балів** - виставляється, якщо при відповіді на запитання студент виявив серйозні прогалини в знаннях основного матеріалу, зробив принципові помилки, не зміг розв'язати задачу і провести розрахунки тощо. При визначенні загальної оцінки враховуються, результати поточного, контролю з лабораторних, практичних, семінарських занять, колоквіумів, які відбулися в період, за який проводиться модульний контроль, а також результати захисту індивідуальних завдань та звітів з лабораторних (практичних) робіт, передбачених навчальною програмою з конкретної дисципліни, та самостійної аудиторної й позааудиторної роботи студентів з даної дисципліни.

7. Рекомендована література

Основна:

1. Закон України "Про насіння" // Відомості Верховної Ради України, 1994, № 2.
2. Інструкція з апробації сортових посівів зернових культур. – 2009, сайт Міністерства аграрної політики і продовольства України.
3. 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.
4. 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, 212. – 320 с.
5. Сучасні сорти та гібриди сільськогосподарських рослин: довідник Гопцій Т.І., Проскурнін М.В., Воронков М.Ф., та ін. Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва.- Х.: ХНАУ, 2011. – 385 с.
6. Словник термінів з цитології, генетики, селекції та насінництва. [Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І., Скоробреха П.І.]. – Біла Церква: ДАУ, 1999. – 400 с.
7. Зозуля О.Л. Селекція і насінництво польових культур. Зозуля О.Л., Мамалига В. С. – К.: Урожай, 1993. – 416 с.
8. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин. Молоцький М.Я., Васильківський С. П., Князюк В. І., Власенко В.А.. – К.: Вища освіта, 2006. – 463с.
9. Молоцький М.Я. Селекція та насінництво польових культур. Молоцький М.Я., Васильківський С. П., Князюк В. І. Практикум. – Біла церква, 2008. – 192 с.
10. Насінництво і насіннезнавство польових культур. [Гаврилук М.М., Мельник С.І., Маласай В.М. та ін.]; за ред. М.М. Гаврилюка. – К.: Аграрна наука, 2007. – 216 с.

11. Насінництво з основами насіннізнавства. [Кіндрок М.О., Соколов В.М., Вишневецький В.В.]; за ред. М.О. Кіндрука. – К.: Аграрна наука, 2012. – 264 с.
12. Інструкція з апробації сортових посівів зернових, зернобобових, кукурудзи, олійних, прядивних культур, багаторічних і однорічних кормових трав // К., 2003. –50 с.
13. Васильківський С.П. Селекція і насінництво польових культур: підручник. С.П. Васильківський, В.С. Кочмарський. – ПрАТ «Миронівська друкарня», 2016. – 367 с.
14. Методика проведення інспектування насінницьких посівів зернових культур. – Одеса – Київ, 2010. – 35 с.
15. Методика проведення інспектування сортових посівів кукурудзи та сорго. – Київ – Одеса – Дніпропетровськ, 2010. – 33 с.
16. Положення про нормативи якості насіння зернових культур в Україні. – К., 2015. – 9 с.
17. Соколов В.М., Мельник С.І. «Методика проведення апробації сортових посівів зернових культур».-Одеса-Київ-2009.
18. Державні реєстри сортів рослин України (всіх років)
19. Дупляк О.Т., Жемойда В.Л. Методичний посібник до виконання лабораторно-практичних занять та самостійної роботи студентів магістрів та заочної форми навчання зі спеціальностей напряму «Агрономія» К., – 85 с.
20. Мельничук М.Д., Новак Т.В., Кунах В.А. «Біотехнологія рослин». Київ.- Поліграфконсантілг, 2005.-520 с. 14.Макрушин М.М. «Насінництво» Київ, Флора, 2011.-400с.
21. Шемавнев В.І., Ковалевська Н.І., Мороз В.В. «Насінництво польових культур». Підручник, Дніпропетровськ,
22. ДСТУ 2240-93 «Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості». Держстандарт України, 1994.
23. Міжнародна конвенція з охорони нових сортів рослин (під ред.. В.В. Вовкодава). Київ, 2006.-31 с.

24. Схема ОЕСД 3 сортової сертифікації культур, що має обіг у міжнародній торгівлі (Paris, 2001, 2009) 19. Кіндрук М.О., Соколов В.М., Вишневський «Насінництво з основами насіннізнавства».-Київ, Аграрна наука, 2012. – 264 С.

Додаткова

1. Жемойда В.Л., Центило Л.В., Багатченко В.В. «Господарсько-біологічна характеристика та особливості насінництва батьківських форм гібридів кукурудзи селекції ТОВ «Агрофірма Колос»». – Київ, 2019. – 35 с.

2. Шелепов В.В., Гаврилюк М.М., Вергунов В.А. «Пшеница» - Киев, Логос, 2013. – 498 с.

3. Доронін В.А., Поліщук В.В., Доронін А.В. «Насінництво та насіннізнавство цукрових буряків». – Навчальний посібник, - Умань, 2014. – 294 с.

4. Доронін В.А., Поліщук В.В., Доронін А.В. «Насінництво цукрових буряків», - Умань, 2018. – 380 с.

5. «Селекція, насінництво та сортознавство пшениці» (під ред. В.В. Шелепова) Миронівна, 2007.-406с.

6. «Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть» (під ред. акад. В.В. Моргуна), К., - Лотос, 2001.- т.2. - 635с.

7. Панченко В.Р., Київщина насінніва. К., 2006р.

8. Науковий журнал «Генетичні ресурси рослин» № 1-13, 2004-2014 р.

Моргун В.В., Логвиненко В.Ф. «Мутационная селекция пшеницы» К.: Наукова думка, 1995. – 327с.

9. Чугункова Т.В., Дубровна О.В. «Генетичні і цитологічні основи гетерозису у рослин». – Київ, Логос, 2006.-258 с.

10. Алексеєва О.С., Тараненко Л.К., Малина М.М., «Генетика, селекція і насінництво гречки». – Київ. Вища школа, 2004.- 213 с.

11. Шелепов В.В., Гаврилюк М.М., та інші. «Селекція, насінництво та сортознавство пшениці». Миронівка, 2007.-405 с.

12. Дзюбицький Б.В., «Насінництво кукурудзи» (науково-методичні рекомендації). – Дніпропетровськ. – 2012. – 187 С.
13. Моргун В.В., та інші «Технологія виробництва сертифікованого насіння пшениці озимої» (методичні рекомендації).- Київ,2013. – 112С
14. Кавунець В.П. «Насінництво пшениці озимої» – Миронівка, 2011. – 320 С.

Електронні інформаційні ресурси

1. Періодичні наукові видання: - журнал «Селекція і насінництво»;
- журнал «Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів»;
2. <http://irri.org> – (Міжнародний інститут рису);
3. <http://vnis.com.ua> – (ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ СЕЛЕКЦІЇ);
4. <http://www.icrisat.org> – (Міжнародний інститут с.-г культур для засушливих тропіків);
5. <http://www.cimmyt.org> – (Міжнародний центр по кукурудзі і пшениці);
6. <http://cipotato.org> – (Міжнародний центр по картоплі);
7. <http://www.cgiar.org> – (Міжнародний інститут сільського господарства тропіків);
8. <http://avrdc.org> – (Світовий центр овочевих культур);
9. <http://plantscience.cals.cornell.edu> – (School of Integrative Plant Science);
10. www.plantbreeding.org – (National Association of Plant Breeders);
11. <http://www.extension.org> – (Journal Plant Breeding and Genomics);
12. <http://www.academicjournals.org/journal/JPBCS> – (Journal of Plant Breeding and Croup Science)

8. Тестові завдання до вивчення дисципліни «Насінництво польових культур»

1. Назвіть показники сортових властивостей насіння:

- а. Засміченість насіння
- б. Чистота насіння
- в. Енергія проростання, лабораторна та польова схожість насіння
- г. Сортова чистота насіння

2. Назвіть фактори погіршення сортових якостей насіння:

- а. Ураженість сорту хворобами
- б. Недотримання норм просторової ізоляції насіннєвих посівів
- в. Недотримання норм розмежування насіннєвих посівів
- г. Надмірна засміченість посіву бур'янами

3. На основі наведених характеристик визначити призначення насінництва в системі селекційно-насінницької роботи:

- а. Створення нових сортів та гібридів с.-г. рослин
- б. Розмноження нових сортів і гібридів с.-г. рослин
- в. Об'єктивна та всебічна оцінка сортів і гібридів і їх найбільш ефективного виробничого використання

- г. Перевірка сортових і посівних якостей насіння

4. До критеріїв строків сортооновлення відносяться:

- а. Багаторічні кліматичні умови даного регіону
- б. Погодні умови за останні 5 років у даному регіоні
- в. Погодні умови за останні 3 роки у даному регіоні
- г. Ґрунтово-кліматичні умови даного регіону

5. До схеми насінництва відносяться:

- а. Науково-дослідні установи-оригінатори сортів і гібридів
- б. Розсадник супереліти
- в. Дослідно-виробничі господарства наукових установ
- г. Інститут експертизи сортів

6. Індивідуальний добір використовується в насінництві наступних культур:

- а. Озима пшениця, яра пшениця, ячмінь
- б. Жито, гречка
- в. Озима пшениця, яра пшениця, ячмінь, жито, гречка
- г. Кукурудза, соняшник, цукровий буряк

7. Які установи займаються вирощуванням супереліти батьківських форм гібридів кукурудзи:

- а. Науково-дослідні установи – оригінатори гібридів
- б. Елітно-насінницькі господарства
- в. Реформовані господарства
- г. Насінницькі бригади

8. Які рослини називають поліплоїдами:

- а. Рослини, в яких кількість хромосом не кратна гаплоїдному
- б. Рослини, в яких відбулося кратне зменшення цілих гаплоїдних наборів хромосом
- в. Рослини, в яких відбулося кратне збільшення цілих гаплоїдних наборів хромосом
- г. Рослини, в яких відбулося кратне заміщення декількох хромосом хромосомами від іншого виду

9. Які документи на висіане насіння повинні бути у господарстві, якщо посів був проведений насінням першої генерації, одержаним в іншому господарстві:

- а. Атестат на насіння
- б. Акт польового інспектування і сертифікат на насіння
- в. Сертифікат на насіння
- г. Свідоцтво про кондиційність насіння

10. Які з наведених властивостей насіння відносяться до сортових:

- а. Енергія проростання

- б. Сортова чистота
- в. Чистота насіння
- г. Маса 1000 насінин

11. Сортова чистота насіннєвого посіву це:

а. Відсоток рослин у посіві або насінин у зразку (партії насіння), що відносяться до основного виду

б. Відсоток рослин у посіві або насінин у зразку (партії насіння), що відносяться до основного сорту

в. Відсоток стебел у посіві або насінин у зразку (партії насіння), що відносяться до основного сорту

г. Відсоток стебел у посіві або насінин у зразку (партії насіння), що відносяться до основної культури

12. Яка наука є теоретичною основою селекції та насінництва:

- а. Рослинництво
- б. Генетика
- в. Біотехнологія
- г. Цитологія

13. Причини погіршення сортових якостей насіння:

- а. Недотримання норм просторової ізоляції насіннєвих посівів
- б. Механічне засмічення сортів
- в. Недотримання норм розмежування насіннєвих посівів
- г. Надмірна засміченість посіву бур'янами

14. До критеріїв строків сортооновлення відносяться:

- а. Ступінь родючості ґрунтів у даному регіоні
- б. Погодні умови за останні 3 роки у даному регіоні
- в. Погодні умови за останні 5 років у даному регіоні
- г. Біологічні особливості сільськогосподарських культур

15. До схеми насінництва відносяться:

- а. Науково-дослідні установи-оригінатори сортів і гібридів
- б. Елітно-насінницькі господарства

- в. Розсадник еліти
- г. Рядові господарства різних форм власності

16. Насіння супереліти самоzapильних ліній кукурудзи вирощують у розсаднику:

- а. Розсаднику випробування потомств 2 року
- б. Розсаднику випробування потомств 1 року
- в. Насіннєвому розсаднику
- г. Розсаднику еліти

17. Які рослини називають гаплоїдами:

- а. Рослини, в яких відбулося кратне збільшення цілих гаплоїдних наборів хромосом свого виду
- б. Рослини, в яких відбулося кратне зменшення цілих гаплоїдних наборів хромосом
- в. Рослини, в яких кількість хромосом не кратна гаплоїдному
- г. Рослини, в яких відбулося кратне збільшення цілих гаплоїдних наборів хромосом різних видів або родів

18. Ідентифікуючи сорт безпосередньо у полі за комплексом сортовирізняльних ознак, досліджують не менше:

- а. 150 стебел
- б. 50 стебел
- в. 100 стебел
- г. 1500 стебел

19. Під основним фондом розуміють насіння, що:

- а. Засипане на випадок пересіву від стихійного лиха
- б. Засипане для сівби основних площ товарних посівів у наступному році
- в. Засипане з метою обміну на потрібне насіння в інших господарствах
- г. Засипане для тих культур, у яких невеликий розрив між строками збирання та посіву і насіння не встигає пройти післязбирального дозрівання.

20. При застосуванні спрощеного методу одержання насіння еліти використовують насіння:

- а. Супереліти
- б. Розсадників розмноження 1 року
- в. Розсадників розмноження 2 року
- г. Будь-яку генерацію

21. Організми, у яких подвоєне число хромосом свого ж виду – це:

- а. Алополіплоїди
- б. Аутополіплоїди
- в. Гаплоїди
- г. Анеуплоїди

22. Які документи на висіяне насіння повинні бути у господарстві, якщо посів був проведений насінням першої генерації, одержаним в іншому господарстві:

- а. Атестат на насіння
- б. Акт польового інспектування і сертифікат на насіння
- в. Свідоцтво про кондиційність насіння
- г. Сертифікат на насіння

23. Під страховим фондом розуміють насіння, що:

- а. Засипане понад поточної потреби на випадок пересіву від стихійного лиха
- б. Засипане для сівби у наступному році
- в. Засипане з метою обміну на потрібне насіння в інших господарствах
- г. Засипане для посіву виробничих площ господарства

24. Насінництво повинне вирішувати наступні завдання:

- а. Розмноження високоякісного сортового і гібридного насіння
- б. Об'єктивна і всебічна оцінка нових сортів і гібридів та визначення зони їх виробничого використання
- в. Визначення показників якості насіння
- г. Створення необхідних фондів насіння

25. Погіршення сортів може бути наслідком:

- а. Поява мутацій
- б. Недотримання норм просторової ізоляції насінневих посівів
- в. Недотримання норм розмежування насінневих посівів
- г. Надмірна засміченість посіву бур'янами

26. Які установи займаються вирощуванням еліти і першої генерації насіння зернових культур:

- а. Науково-дослідні установи-оригіратори сорту
- б. Елітно-насінницькі господарства
- в. Дослідно-виробничі господарства наукових установ
- г. Насінницькі бригади реформованих господарств

27. Якщо материнська форма гібрида кукурудзи стерильна, а батьківська не відновлює фертильності, то гетерозисне насіння F₁ такого гібрида вирощують за схемою:

- а. Повного відновлення
- б. З ручною кастрацією
- в. Змішування
- г. Неповного відновлення

28. З метою боротьби з хворобами ефективним є створення:

- а. Лінійних сортів
- б. Сортів-клонів
- в. Синтетичних сортів
- г. Мутантних сортів

29. По яким сортам дозволяється спрощений метод одержання насіння еліти:

- а. Перспективним
- б. Зареєстрованим
- в. Місцевим
- г. Багатолінійним

30. Сутність поняття закріплювач стерильності:

а. Фертильні лінії, які при схрещуванні з формами з ЦЧС не зберігають стерильність

б. За схрещування фертильних ліній із стерильними формами одержують потомство зі стерильним пилюком

в. Лінії чи сорти, які мають в генотипі доміантні гени відновлювання фертильності пилюку

г. Лінії, які міють стерильну цитоплазму і рецесивні гени стерильності

31. Основним об'єктом насінництва є:

а. Гетерозисний гібрид

б. Сорт і гетерозисний гібрид

в. Самозапильна лінія

г. Сорт

32. Які культури потребують більш частого сортооновлення:

а. Перехреснозапильні

б. Самозапильні

в. Які розмножуються вегетативно

г. Строки сортооновлення не залежать від біологічних особливостей культури

33. По яким сортам дозволяється спрощений метод одержання насіння еліти з дозволу Міністерства аграрної політики України:

а. Місцевим

б. Дефіцитним

в. Зареєстрованим

г. Синтетичним

34. Причини виникнення екологічної різноякісності насіння:

а. Є наслідком взаємодії організму і умов зовнішнього середовища

б. Виникає як наслідок поєднання спадковостей батьківських форм

в. Є наслідком різного розміщення насіння на материнській рослині

г. Є наслідком появи шкідливих мутацій

35. Які культури потребують менш частого сортооновлення:

- а. Перехреснозапильні
- б. Самозапильні
- в. Озимі
- г. Які розмножуються вегетативно

36. Об'єднання насіння ліній, що складають багатолінійний сорт, здійснюється в розсаднику:

- а. Добору
- б. Розмноження 1 року
- в. Розмноження 2 року
- г. Супереліти

37. Які культури потребують більш частого сортооновлення:

- а. Осима пшениця, яра пшениця, ячмінь
- б. Кукурудза, соняшник, жито, гречка
- в. Осима пшениця, яра пшениця, ячмінь, жито, гречка
- г. Тритикале, рис, горох, квасоля

38. Первинне насінництво ліній, що складають багатолінійний сорт, проводиться за схемою:

- а. Індивідуального добору
- б. Масового добору
- в. Родинного добору за методом резервів (половинок)
- г. Прискореного насінництва

39. При вирощування насіння еліти самозапильних ліній кукурудзи розсадники еліти закладаються:

- а. 1 раз на 3 роки
- б. 1 раз в 2 роки
- в. Щорічно
- г. 1 раз на 4 роки

40. При одержанні гібридного насіння цукрового буряку батьківські форми висівають у співвідношенні:

- а. 1♀ : 1♂

б. 3♀ : 1♂

в. 1♀ : 3♂

г. 2♀ : 4♂

41. У яких культур закладається перехідний фонд насіння:

а. Озима пшениця, озиме жито, озимий ріпак

б. Ячмінь ярий, вика, овес, просо

в. Кукурудза, соняшник, цукрові буряки

г. Кукурудза, ячмінь, тритикале, овес

42. Розсадники еліти входять до схеми вирощування елітного насіння методом родинного добору за методом половинок (резервів):

а. Так

б. Ні

в. Залежно від біологічних особливостей культури

г. Залежно від структури посівних площ господарства

43. Які методи сортового контролю найбільш широко використовуються в насінництві:

а. Лабораторні

б. Польові

в. Лабораторно-польові

г. Молекулярно-генетичні

44. Яке насіння зернових культур є кращім за посівними та врожайними властивостями :

а. Насіння сформоване на головному стеблі рослини

б. Насіння сформоване на стеблах другого порядку

в. Насіння сформоване на стеблах наступних порядків

г. Всі стебла в межах однієї рослини формують однаково за якістю насіння

45. Заходи збереження сортової чистоти насіннєвого посіву на насіннєвих ділянках реформованих господарств:

а. Видові прополки

- б. Використання індивідуального добору
- в. Використання масового добору
- г. Протруєння насіння

46. Попереднє інспектування сортових насінницьких посівів це:

- а. Комплекс заходів з офіційної перевірки придатності сортових посівів для використання урожаю з них на насінницькі цілі
- б. Встановлення сортової ідентичності, оцінювання стану насінницького посіву та перевірка додержання вимог насінницької технології щодо забезпечення якості вирощуваного насіння
- в. Польова перевірка насінницького посіву щодо рівня сортової чистоти (типовості), засмічення іншими видами рослин, ураження хворобами та ушкодження шкідниками
- г. Контроль сортової чистоти чи типовості сортових і гібридних посівів сільськогосподарських культур безпосередньо у полі

47. До якої зони насінництва відноситься зона центральної і правобережної частини Лісостепу України:

- а. Зона стійкого насінництва
- б. Зона ризикованого насінництва
- в. Зона нестійкого насінництва
- г. Зона гарантованого насінництва

48. Остаточне інспектування сортових насінницьких посівів це:

- а. Встановлення сортової ідентичності, оцінювання стану насінницького посіву та перевірка додержання вимог насінницької технології щодо забезпечення якості вирощуваного насіння
- б. Комплекс заходів з офіційної перевірки придатності сортових посівів для використання урожаю з них на насінницькі цілі
- в. Польова перевірка насінницького посіву щодо рівня сортової чистоти (типовості), засмічення іншими видами рослин, ураження хворобами та ушкодження шкідниками

г. Систематичний контроль за розмноженням сортового насіння, його станом, сортовими і посівними якосями, а також документацією, який здійснюють господарства, або заготівельні організації

49. Інспектування насінницьких посівів це:

а. Встановлення сортової ідентичності, оцінювання стану насінницького посіву та перевірка додержання вимог насінницької технології щодо забезпечення якості вирощуваного насіння

б. Польова перевірка насінницького посіву щодо рівня сортової чистоти (типовості), засмічення іншими видами рослин, ураження хворобами та ушкодження шкідниками, визначення придатності посіву для проведення остаточного інспектування

в. Комплекс заходів з офіційної перевірки придатності сортових посівів для використання урожаю з них на насінницькі цілі

г. Систематичний контроль за розмноженням сортового насіння, його станом, сортовими і посівними якосями, а також документацією, який здійснюють господарства, або заготівельні організації

50. Методи виробництва елітного насіння залежать від:

а. Технології вирощування даної культури

б. Ступеню родючості і типу ґрунтів

в. Біологічних особливостей культур і сортів

г. Ґрунтово-кліматичних умов ргіону

51. Ефективний захід оздоровлення насіння та садивного матеріалу від збудників хвороб:

а. Видалення важковідокремлюваних культурних рослин

б. Видалення важковідокремлюваних бур'янів

в. Використання синтетичних і конвергентних сортів

г. Дотримання норм просторової ізоляції

52. Яку ознаку використовують при польовому інспектуванні насіннєвих посівів кукурудзи:

а. Довжина качана

- б. Висота кріплення першого качана
- в. Ксенійність зерна
- г. Довжина вегетаційного періоду

53. На яке насіння зернових культур видається "Атестат на насіння":

- а. Сертифіковане насіння першої та другої генерації
- б. Насіння еліти
- в. Добазове насіння
- г. Насіння одержане за обміном у інших господарств

54. Яка частина волоті формує насіння з кращими біологічними та продуктивними властивостями:

- а. Нижня
- б. Середня
- в. Верхня
- г. Якість насіння не залежить від положення в межах волоті

55. До якої категорії відноситься насіння, вирощене у розсаднику випробування потомств 1 року:

- а. Сертифіковане насіння першої генерації (СН₁)
- б. Сертифіковане насіння другої генерації (СН₂)
- в. Базове насіння (БН)
- г. Добазове насіння (ДН)

56. Група взаємозв'язаних виробничих одиниць, що забезпечують задоволення потреби країни у високоякісному сортовому насінні або групи культур – це:

- а. Система насінництва
- б. Схема насінництва
- в. Система селекційно-насінницької роботи
- г. Схема селекційного процесу

57. Методи виробництва елітного насіння залежать від:

- а. Технології вирощування даної культури

- б. Погодних умов регіону
- в. Характеру спадкової мінливості сорту
- г. Ґрунтових умов регіону

58. Закріплювач стерильності пилку у кукурудзи повинен мати генотип:

- а. Домінантна гомозигота
- б. Рецесивна гомозигота
- в. Гетерозигота
- г. Будь-який із перелічених

59. Офіційне інспектування насінницьких посівів (незалежно від категорії), насіння з яких призначено для реалізації і сертифікується, здійснюють:

- а. Позаштатні інспектори під наглядом державного інспектора
- б. Інспектори сусідніх господарств
- в. Інспектори даного господарства
- г. Державні інспектори

60. Система насінництва – це:

- а. Група взаємозв'язаних виробничих одиниць, що забезпечують задоволення потреби країни у високоякісному сортовому насінні
- б. Група розсадників і насінних посівів, в яких в певній послідовності шляхом добору і розмноження кращих родоначальних рослин, здійснюється процес відтворення сорту
- в. Група взаємозв'язаних виробничих одиниць, що забезпечують первинне насінництво сорту
- г. Група розсадників і насінних посівів, в яких в певній послідовності шляхом добору і розмноження кращих родоначальних рослин, здійснюється первинне насінництво сорту

ДОДАТКИ

Додаток А

ФОРМА АКТА ПОЛЬОВОГО ІНСПЕКТУВАННЯ

АКТ № _____

польового інспектування насінницького посіву

« _____ » _____ 20 _____ р.

Державним (позаштатним) інспектором _____
(прізвище, ініціали, посада)

у присутності представника господарства _____
(прізвище, ініціали, посада)

Проведено інспектування насінницького посіву _____
(культура) (сорт)

Для отримання насіння _____
(назва генерації)

що належить _____
(повна назва суб'єкта насінництва, адреса)

1. Основні відомості про сорт (гібрид)

1. Назва _____, ботанічний різновид _____.

2. Вихідне насіння було отримане в _____ році від _____
(назва установи, господарства)

за документом _____ № _____
(атестат, свідоцтво) (дата)

_____ сортова чистота _____ % у кількості _____
(генерація) кг/ц/т

II. Інспектуванням встановлено

1. Посів розміщений _____
(адреса)
№ _____ поле № _____ відділення № _____ ділянка № _____ площа _____ га.
(сівозміна)

2. Посів, що апробується, засіяно _____ насінням.
(власним чи придбаним)

3. Сортові якості висіяного насіння _____
(назва категорії) (назва генерації)

Сортова чистота (типовість) _____ %
(наявність та склад сортової домішки, %)

за документом _____ № _____
(атестат, свідоцтво) (дата)

Наявність ліцензійної угоди (для господарств, які мають паспорт на використання насіння) _____
(назва, номер, термін дії)

4. Попередник посіву _____.

5. Просторова ізоляція від інших культур і сортів (для перехреснозапильних культур і твердої пшениці) _____ і становить _____ м.
(дотримана, не дотримана)

6. На цьому посіві проведено такі агротехнічні та специфічні насінницькі заходи:

- Удобрення _____
(вид, назва добрив, дози)

- Передпосівна обробка насіння _____
(вид, назва препарату, дози, строки)

- Захист посівів _____
(вид, назва препарату, дози, строки)

7. Фаза розвитку рослин під час інспектування _____.

8. Аналіз рослин

Кількість оглянутих стебел				Сортова домішка		Домішка важковідокремлюваних культур			
Усього	у середньому на пробній ділянці	з них основного сорту		назва (сорт, різновид)	кількість		назва	кількість	
		шт.	%		шт.	%		шт.	%

Засміченість бур'янами					Пошкодженість шкідниками			Ураженість хворобами		
важковідокремлюваними			карантинними і злісними		назва	кількість		назва	кількість	
назва	кількість		назва	кількість		шт.	%		шт.	%
	шт.	%						шт.		

а) качанів кукурудзи основного типу _____ шт. _____ % інших типів _____ шт. _____ %

ксенійних зерен на 100 качанів основного типу _____ шт.;

б) типовість (для перехреснозапильних культур) _____ %;

в) панцерність соняшнику _____ %;

г) алкалоїдність люпину (гірких насінин) _____ %;

д) інші показники _____

назва, вміст, %

III. Висновки інспектора

1. За результатами інспектування насінницького посіву _____

назва сорту

його визнано таким, що відповідає категорії _____

повна назва категорії

генерації _____

повна назва генерації

2. Зауваження та пропозиції інспектора _____

Позаштатний інспектор _____

підпис

прізвище, ініціали

Державний інспектор _____

підпис

прізвище, ініціали

Представник господарства _____

підпис

прізвище, ініціали

ГАРАНТІЙНЕ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

З висновками, зауваженнями та пропозиціями державного інспектора з насінництва ознайомлений. Збереження сортових якостей насіння від збирання врожаю до сівби гарантую. Зобов'язуюсь забезпечити збирання насіннєвого посіву, очищення, сушіння й сортування насіння, його закладання на зберігання своєчасну підготовку до сівби й реалізації окремо від урожаю товарних посівів.

Керівник _____

назва суб'єкта насінництва

підпис

прізвище, ініціали

« _____ » _____ 20 _____ р.

Методичні вимоги у сфері насінництва щодо збереження сортових та посівних якостей насіння зернових культур

Культура		Категорія насіння, що виробляється	Мінімальна відстань*	
			м	від посівів
1		2	3	4
Тритикале		ДН, БН	50	тритикале
		СН	25	
Жито	сорти	ДН, БН	300	жита і тритикале
		СН	250	
	гібриди	ДН, БН	1000**/600	
		СН	500	
Пшениця	гібриди	ДН, БН	100**	пшениці
		СН	50	
Ячмінь	гібриди	ДН, БН	100**	ячменю
		СН	50	
Гречка		ДН, БН	1000	гречки
		СН	500	
Кукурудза	сорти	ДН	500	кукурудзи
		БН	200	
		СН	200	
	лінії	ДН, БН	500	
		СН	200	
	гібриди	БН	200	
СН		200		
Сорго зернове		ДН, БН	400	усіх видів сорго, у тому числі алепського
		СН	300	

Система насінництва зернових культур в Україні

Процес виробництва насіння зернових культур	
	ГЕНЕРАЦІЯ ДОБАЗОВЕ НАСІННЯ (ДН)
Насінневі посіви 5-6 років (сортова чистота 99,9%)	▼ Розсадник добору (РД) ▼
	▼ Розсадник випробування насіння 1-го року (РВ1) ▼
	▼ Розсадник випробування 2-го року (РВ2) ▼
	▼ Розсадник розмноження 1-го року (Р1) ▼
	▼ Розсадник розмноження 2-го року (Р2) ▼
	ГЕНЕРАЦІЯ ДОБАЗОВЕ НАСІННЯ (БН)
Насінневі посіви 1-2 роки (сортова чистота 99,9%)	▼ Суперелітне насіння ▼
	▼ Елітне насіння ▼
	ГЕНЕРАЦІЯ СЕРТИФІКОВАНЕ НАСІННЯ (СН)
Виробничі посіви (роки після вищущування еліти насіння)	▼ Сертифіковане насіння 1-го року (СН ₁) ▼
	▼ Сертифіковане насіння 2-го року (СН ₂) ▼
	▼ Сертифіковане насіння 3-го року (СН ₃) ▼

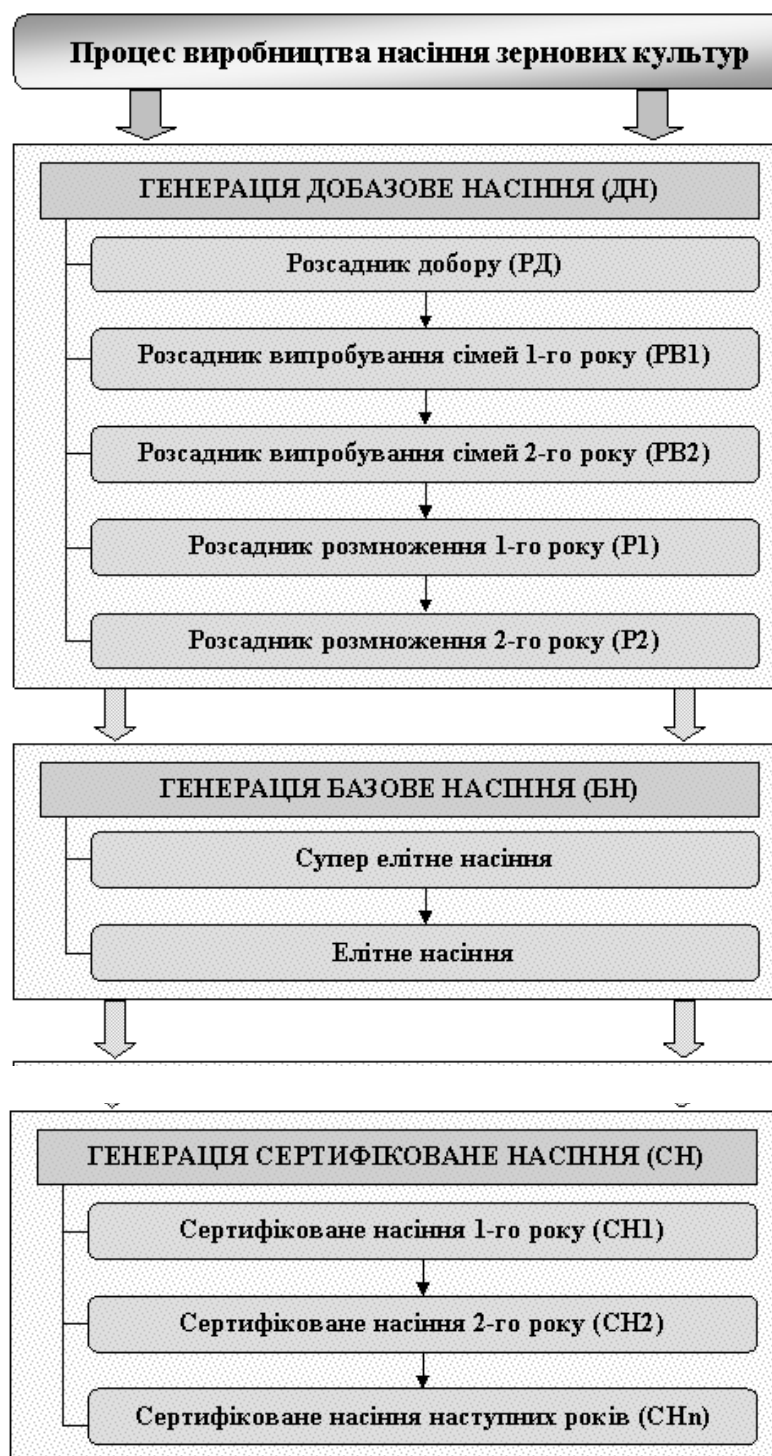
Вплив строків оновлення еліти картоплі в зв'язку з її зональним виродженням

**Зона найменшого виродження - 6-7 років
(Карпати і Прикарпаття)**

Зона низького виродження – 5-6 років
(Північні райони зони Полісся)

Зона помірного виродження – 3-5 років
(Південні райони Полісся і Лісостеп)

**Зона сильного виродження - 1-2 роки
(Південь і Схід України)**



Система виробництва та сертифікації насіння зернових культур в Україні за схемою ОЕСР

НАСІННИЦТВО ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР

Методичні вказівки
для самостійного вивчення дисципліни

Укладачі:
МИХАЙЛЕНКО Вікторія Олександрівна
ГУДИМ Олена Володимирівна

Формат 60x84/16. Гарнітура Times New Roman
Папір для цифрового друку. Друк ризографічний.

Ум. друк. арк. _.

Наклад ___ пр.

Державний біотехнологічний університет
61002, м. Харків, вул. Алчевських, 44