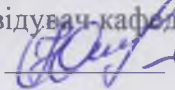


ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра селекції, насінництва і генетики

ЗАТВЕРДЖЕНО КАФЕДРОЮ

Завідувач кафедри

 Світлана ЮРЧЕНКО

(протокол «01» вересня 2026 р. №1)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(обов'язкова навчальна дисципліна)

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАСІННИЦТВА

освітньо-професійна програма Насінництво і насіннєзнавство

спеціальність Н1 Агрономія

галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина

рівень вищої освіти другий (магістерський)

навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології

Полтава
2026/2027 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Сучасні технології насінництва» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Насінництво і насіннєзнавство» спеціальності Н1 Агрономія.

Мова викладання – державна.

Розробник: **Білявська Л.Г.**, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, доктор сільськогосподарських наук, професор.

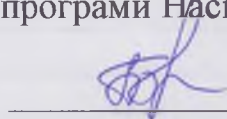
« 01 » вересня 2026 року



Людмила БІЛЯВСЬКА

Погоджено гарантом освітньої програми Насінництво і насіннєзнавство

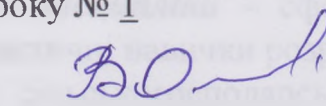
« 01 » вересня 2026 року



Алла БАГАН

Схвалено радою з якості вищої освіти спеціальності «Агрономія»
протокол від « 01 » вересня 2026 року № 1

Голова ради з якості вищої освіти
спеціальності Агрономія



Валентина ОНІПКО

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма здобуття освіти
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів	4
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувачів вищої освіти	обов'язкова
Рік навчання (шифр курсу)	2 рік навчання Н1А_мд_2025[8](НН)
Семестр	1
Лекції (годин)	16
Лабораторні заняття (годин)	24
Самостійна робота (годин)	80
Форма семестрового контролю	екзамен

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни – сформувати у здобувачів вищої освіти знання, вміння та практичні навички розробки та вдосконалення технологій виробництва насіння сільськогосподарських культур. Навчити здобувачів вищої освіти сучасним теоретичним, організаційно-методичним засадам насінництва, елементам технології вирощування, сертифікації насіння, зберігання, а також ведення насінницької документації.

3. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Знання з навчальних дисциплін: «Біотехнології в насінництві і розсадництві», «Інформаційні технології в агрономії».

4. Компетентності

Загальні:

ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті.

Фахові:

СК9. Здатність розробляти технології виробництва насіння і садивного матеріалу сільськогосподарських культур на основі аналізу ресурсів, правових аспектів та потреб галузі.

5. Програмні результати навчання/результати навчання:

РН15. Вміти використовувати сучасні технології виробництва насіння і садивного матеріалу та впроваджувати новітні елементи технології, враховуючи ресурсний потенціал підприємств і регіонів. Вміти розробляти і коригувати технології виробництва на перспективу.

**Співвідношення програмних результатів навчання із очікуваними
результатами навчання**

Програмний результат навчання (визначений освітньою програмою)	Очікувані результати навчання навчальної дисципліни
PH15. Вміти використовувати сучасні технології виробництва насіння і садивного матеріалу та впроваджувати новітні елементи технології, враховуючи ресурсний потенціал підприємств і регіонів. Вміти розробляти і коригувати технології виробництва на перспективу.	Знати систему насінництва сільськогосподарських культур, стан і перспективи розвитку інновацій в галузі.
	Передбачати потребу науково-дослідних установ, господарств та регіону в насінневому матеріалі сільськогосподарських культур.
	Володіти сучасними технологіями виробництва необхідного обсягу якісного насіння сільськогосподарських культур.
	Вміти планувати обсяги виробництва насіння сільськогосподарських культур на основі потреб товаровиробників та суб'єктів насінництва.
	Володіти елементами технології виробництва високоякісного насіння сільськогосподарських культур.

6. Методи навчання і викладання

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

словесні методи (лекція, розповідь, пояснення)

наочні методи (ілюстрування; спостереження)

практичні методи (лабораторні завдання; робота з навчально-методичною літературою: конспектування)

Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності

методи формування пізнавальних інтересів (створення ситуації інтересу й новизни навчального матеріалу; навчальні дискусії для вирішення проблемної ситуації)

Методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності
(роз'яснення мети навчальної дисципліни; висування вимог до вивчення дисципліни)

Інноваційні та інтерактивні методи навчання

інтерактивні методи (дискусії)

комп'ютерні, мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій).

7. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Становлення та розвиток національного насінництва.

Історичні етапи становлення сучасного насінництва як науки та галузі сільськогосподарського виробництва. Сучасний стан і досягнення галузі насінництва. Сучасні завдання в насінництві сільськогосподарських культур,

які сприятимуть прогресу у досягненні цілей сталого розвитку щодо подолання голоду.

Тема 2. Організаційні засади насінництва.

Законодавча база сучасного насінництва. Міжнародні організації з питань насінництва. Право на виробництво і реалізацію насіння. Державний нагляд і відповідальність у сфері насінництва.

Тема 3. Біологічні й екологічні засади насінництва.

Формування та будова насіння. Фізико-механічні властивості насіння. Різноманітність насіння. Травмування насіння. Екологія насіння.

Тема 4. Сортовий і насіннєвий контроль.

Нормативні вимоги до стандартизації і сертифікації насіння сільськогосподарських культур. Правила пакування і маркування насіння. Сертифікація насіння. Інспектування насінницьких посівів. Ґрунтовий та лабораторний сортовий контроль. Вимоги до документації у насінництві.

Тема 5. Технологія виробництва насіння зернових культур.

Система насінництва і схеми виробництва добазового і базового насіння зернових культур. Особливості агротехніки насінницьких посівів зернових культур. Сортова сертифікація зернових культур за схемами ОЕСР. Показники та норми посівних якостей насіння зернових культур.

Тема 6. Технологія виробництва насіння зернобобових культур.

Система насінництва і схеми виробництва добазового і базового насіння зернобобових культур. Особливості агротехніки насінницьких посівів зернобобових культур. Сортова сертифікація зернобобових культур. Показники та норми посівних якостей насіння зернобобових культур.

Тема 7. Технологія виробництва насіння круп'яних культур.

Система насінництва і схеми виробництва добазового і базового насіння круп'яних культур. Особливості агротехніки насінницьких посівів круп'яних культур. Сортова сертифікація круп'яних культур. Показники та норми посівних якостей насіння круп'яних культур.

Тема 8. Технологія виробництва насіння кукурудзи.

Система насінництва і схеми виробництва насіння кукурудзи. Особливості технології вирощування насіння кукурудзи. Виробництво насіння самозапилених ліній. Виробництво насіння гібридів першого покоління. Інспектування насінницьких посівів кукурудзи. Показники та норми посівних якостей насіння кукурудзи.

Тема 9. Технологія виробництва насіння соняшнику.

Система насінництва і схеми виробництва насіння соняшнику. Особливості технології вирощування насіння соняшнику. Виробництво насіння самозапилених ліній. Виробництво насіння гібридів першого покоління. Інспектування насінницьких посівів соняшнику. Показники та норми посівних якостей насіння соняшнику. Особливості контролю якості в процесах доробки і зберігання насіння соняшнику.

Тема 10. Технологія виробництва насіння кормових трав.

Основні методи та заходи по вирощуванню насіння кормових трав. Особливості технології вирощування насіння кормових трав. Сортова

сертифікація насінницьких посівів кормових трав. Показники та норми посівних якостей насіння кормових трав.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	денна форма 201 А_мд_2024[8](НН)			
	усього	у тому числі		
		лекції	лаб.	с.р.
Тема 1. Становлення та розвиток національного насінництва	10	2		8
Тема 2. Організаційні засади насінництва.	10	2		8
Тема 3. Біологічні й екологічні засади насінництва.	16	2	6	8
Тема 4. Сортовий і насінневий контроль.	12	2	2	8
Тема 5. Технологія виробництва насіння зернових культур.	14	2	4	8
Тема 6. Технологія виробництва насіння зернобобових культур	12	2	2	8
Тема 7. Технологія виробництва насіння круп'яних культур	10		2	8
Тема 8. Технологія виробництва насіння кукурудзи.	12	2	2	8
Тема 9. Технологія виробництва насіння соняшнику.	12	2	2	8
Тема 10. Технологія виробництва насіння кормових трав.	12		4	8
Усього годин	120	16	24	80

8. Теми лабораторних занять

Назва теми	Кількість годин
	денна форма 201 А_мд_2024[8](НН)
Тема 1. Ідентифікація насіння окремих культур за особливостями його будови	2
Тема 2. Визначення різноякісності насіння окремих культур сорту	2
Тема 3. Визначення травмованості насіння різних культур та розробка заходів запобігання їй	2

Тема 4. Аналіз післязбиральної обробки та умов зберігання насіння	2
Тема 5. Визначення сортових і посівних якостей насіння пшениці озимої	2
Тема 6. Визначення сортових і посівних якостей ярих зернових культур	2
Тема 7. Визначення сортових і посівних якостей зернобобових культур	2
Тема 8. Визначення сортових і посівних якостей круп'яних культур	2
Тема 9. Визначення сортових і посівних якостей насіння кукурудзи	2
Тема 10. Визначення сортових і посівних якостей насіння соняшнику.	2
Тема 11. Визначення сортових і посівних якостей насіння бобових багаторічних трав	2
Тема 12. Визначення сортових і посівних якостей насіння злакових багаторічних трав	2
Разом	24

9. Теми самостійної роботи

Назва теми	Кількість годин
	денна форма навчання Н1А_мд_2025[8] (НН)
Тема 1. Становлення та розвиток національного насінництва	8
Тема 2. Організаційні засади насінництва.	8
Тема 3. Біологічні й екологічні засади насінництва.	8
Тема 4. Сортовий і насінневий контроль.	8
Тема 5. Технологія виробництва насіння зернових культур.	8
Тема 6. Технологія виробництва насіння зернобобових культур	8
Тема 7. Технологія виробництва насіння круп'яних культур	8
Тема 8. Технологія виробництва насіння кукурудзи.	8
Тема 9. Технологія виробництва насіння соняшнику.	8
Тема 10. Технологія виробництва насіння кормових трав.	8
Разом	80

10. Індивідуальні завдання
Не передбачені.

11. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання / Результати навчання	Назви тем	Форми контролю результатів навчання
РН15. Вміти використовувати сучасні технології виробництва насіння і садивного матеріалу та впроваджувати новітні елементи технології, враховуючи ресурсний потенціал підприємств і регіонів. Вміти розробляти і коригувати технології виробництва на перспективу.	Тема 1. Становлення та розвиток національного насінництва. Тема 2. Організаційні засади насінництва. Тема 3. Біологічні й екологічні засади насінництва. Тема 4. Сортовий і насіннєвий контроль. Тема 5. Технологія виробництва насіння зернових культур. Тема 6. Технологія виробництва насіння зернобобових культур. Тема 7. Технологія виробництва насіння круп'яних культур. Тема 8. Технологія виробництва насіння кукурудзи. Тема 9. Технологія виробництва насіння соняшнику. Тема 10. Технологія виробництва насіння кормових трав.	- опитування; - виконання лабораторних робіт; - виконання самостійної роботи; - екзамен;

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Виконання лабор. робіт	Виконання завдань самост. роботи	Екзамен	Разом
Тема 1. Становлення та розвиток національного насінництва.	-	2		2
Тема 2. Організаційні засади насінництва.	-	2		2
Тема 3. Біологічні й екологічні засади насінництва.	5/5/5	2		17
Тема 4. Сортовий і насіннєвий контроль.	5	2		7
Тема 5. Технологія виробництва насіння зернових культур.	5/5	2		12
Тема 6. Технологія виробництва насіння зернобобових культур.	5	2		7

Тема 7. Технологія виробництва насіння круп'яних культур.	5	2		7
Тема 8. Технологія виробництва насіння кукурудзи.	5	2		7
Тема 9. Технологія виробництва насіння соняшнику.	5	2		7
Тема 10. Технологія виробництва насіння кормових трав.	5/5	2		12
Екзамен			20	20
Разом	60	20	20	100

Шкала та критерії оцінювання виконання лабораторних робіт

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Виконання лабораторного завдання демонструє високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: лабораторне завдання виконано й оформлено, згідно методичних вимог; здобувач ґрунтовно і послідовно розкриває засвоєний теоретичний матеріал; демонструє системні знання з сучасних технологій насінництва; критично осмислює елементи технології виробництва насіння; застосовує теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння; наводить необхідні приклади, аргументує їх.
4	Виконання лабораторного завдання демонструє посередній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: лабораторне завдання виконано й оформлено, згідно методичних вимог; здобувач послідовно розкриває засвоєний теоретичний матеріал; демонструє знання сучасних технологій насінництва; осмислює елементи технології виробництва насіння; застосовує теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння; наводить приклади.
3	Виконання лабораторного завдання демонструє достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: лабораторне завдання виконано й оформлено, згідно методичних вимог; здобувач послідовно розкриває засвоєний теоретичний матеріал; демонструє знання сучасних технологій насінництва; осмислює елементи технології виробництва насіння; застосовує теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння; наводить приклади.
2	Виконання лабораторного завдання демонструє задовільний рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: лабораторне завдання виконано й оформлено, згідно методичних вимог; не в повній мірі розкриває засвоєний теоретичний матеріал; демонструє задовільні знання з сучасних технологій насінництва; з допомогою викладача осмислює елементи технології виробництва насіння; намагається застосовувати теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур.
1	Виконання лабораторного завдання демонструє незадовільний рівень

	формування компетентностей та досягнення результатів навчання: лабораторне завдання виконано й оформлено з недотриманням методичних вимог; не в повній мірі розкриває засвоєний теоретичний матеріал; демонструє задовільні знання з сучасних технологій насінництва; здобувач з допомогою викладача осмислює елементи технології виробництва насіння; намагається застосовувати теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур
0	Лабораторне завдання не виконане, відсутні відповіді і розв'язання отриманих завдань, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	Виконання самостійної роботи демонструє високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: самостійна робота виконана й оформлена, згідно методичних вимог, здобувач ґрунтовно і послідовно розкриває засвоєний теоретичний матеріал, демонструє високі знання з сучасних технологій насінництва, критично осмислює елементи технології виробництва насіння; застосовує теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур; під час виконання завдань наводить необхідні приклади, аргументує їх; матеріал подано з виділеннями і систематизацією головного, розкриттям суті та критичною оцінкою висвітлення питання у науковій та навчальній літературі.
1	Виконання самостійної роботи демонструє достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: самостійна робота виконана й оформлена, згідно методичних вимог, здобувач ґрунтовно і послідовно розкриває засвоєний теоретичний матеріал, демонструє системні знання з сучасних технологій насінництва, критично осмислює елементи технології виробництва насіння; застосовує теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур; під час виконання завдань наводить необхідні приклади, аргументує їх; матеріал подано з виділеннями і систематизацією головного, розкриттям суті але без критичної оцінки висвітлення питання у науковій та навчальній літературі і без виділення проблемних питань.
0	Завдання самостійної роботи не виконані, відсутні відповіді на запитання, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання відповіді на екзамені

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
для 1-го теоретичного	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти

питання	1	теоретичне питання розкрито дуже стисло із значними неточностями, що свідчить про незадовільні досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти.
	2	теоретичне питання розкрито не повністю із значними неточностями, що свідчить про задовільні досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти.
	3	теоретичне питання розкрито не повністю із неточностями, що свідчить про посередні досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти
	4	теоретичне питання розкрито досить повно з незначними неточностями, що свідчить про достатній рівень досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти
	5	теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про високі досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти
для 1-ї ситуації	0	відсутність розрахунку практичної ситуації, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачене при вивченні навчальної дисципліни

Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення, потрібного для вивчення навчальної дисципліни, забезпечує навчальна лабораторія насінництва (аудиторія № 57) та наукова лабораторія «Селекції, насінництва та сортової агротехніки сої».

13. Політика навчальної дисципліни

- **щодо термінів виконання та перескладання:** усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін, згідно розкладу. Якщо здобувач вищої освіти пропустив заняття, він має відпрацювати його протягом двох наступних тижнів, виконавши завдання згідно методичних рекомендацій до лабораторних занять та самостійної роботи;

- **щодо академічної доброчесності:** здобувач вищої освіти повинен дотримуватись «Кодексу академічної доброчесності». Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці: <http://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesmist>.

- **щодо використання інструментів штучного інтелекту:** Використання ШІ допускається виключно для пошуку і систематизації наукових джерел; перекладу іноземних текстів; перевірки граматики та орфографії власного тексту; підготовки

структури або плану роботи; підготовки ілюстративних матеріалів до презентацій. У разі використання ІІІ здобувач зобов'язаний розкрити факт використання ІІІ у поданій роботі. Розкриття здійснюється у вигляді окремого запису в роботі із зазначенням назви використаної ІІІ-системи і мети її використання. Розкриття розміщується: у текстових роботах – наприкінці роботи або в методологічному розділі; у презентаціях – на останньому слайді або в примітках до слайдів; • в інших форматах – у місці, що забезпечує однозначну ідентифікацію використання ІІІ. Ненадання розкриття у разі використання ІІІ є підставою для кваліфікації дій здобувача як порушення академічної доброчесності, відповідно до розділу VI Правил.

<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/pravylavykorystannyashivosvitnomuprocesipdau.pdf>

- **щодо відвідування занять:** Відвідування занять (офлайн або онлайн) є обов'язковим згідно розкладу дзвінків. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання на самостійну підготовку або завдання поточного контролю.

- **щодо зарахування результатів неформальної/інформальної освіти:** на здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті) на обов'язковий компонент освітньої програми або його частину) перед опануванням даного освітнього компонента. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального/інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

- **щодо оскарження результатів оцінювання:** результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти повинен звернутися з письмовою заявою до директора ННІ АСЕ. Заяву повинна розглянути апеляційна комісія, сформована розпорядженням директора ННІ АСЕ.

14. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Посібник для аудиторів із сертифікації насіння / видання друге, доопрацьоване і доповнене; автори: Дзюбецький Б.В., Алдошин А.В., Черчель В.Ю., Кирпа М.Я., Боденко Н.А., Федоренко Е.М., Ковальов Д.В., Гайдаш О.Л., Купар Ю.Ю., Ващенко В.В., Лобко Т.К., Шевченко О.О., Таганцова М.М. Київ, Аграрна наука. 2023. 208 с.

Допоміжні

2. Кіндрок М. О., Соколов В. М., Вишневський В. В. Насінництво з основами насіннєзнавства / за ред. М. О. Кіндрука. К.: Аграрна наука, 2012. 264 с.

3. Насіннезнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур: Навчальний посібник / за ред. С.М.Каленської. Навчальний посібник. Вінниця: ФОП Данилюк, 2011, 320 с.
4. Макрушин М. М. Насінництво. Київ, Флора. 2011. 400 с.
5. Насінництво і насіннезнавство польових культур / за ред. М. М. Гаврилюка. Харків, 2007. 216 с.
6. Державний реєстр суб'єктів насінництва та розсадництва на 2026 р. Київ. <https://agro.me.gov.ua/storage/app/uploads/public/5f2/d0a/bb0/5f2d0abb03e71933845769.pdf>
7. Закон України «Про насіння та садивний матеріал», 2025 р.
8. Закон України «Про охорону прав на сорти рослин», 2025 р.
9. ДСТУ 4138-2002 «Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості» Держспоживстандарт України, 2003.
10. Sichkar V, Orekhivskiy V., Bilyavskaya L., Kryvenko A., Solomonov R., Diyanova A. USE OF SOYBEAN GENETIC RESOURCES TO CREATE HIGHLY ADAPTIVE VARIETIES. International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES). 2022. Volume 12, issue 1, <https://doi.org/10.31407/ijeess>; <https://doi.org/10.31407/ijeess12.1>
11. Ludmila BELYAVSKAYA, Yurii BELYAVSKIY, Maksym KULYK, Anna TARANENKO, Svetlana DIDOVICH. (2022). Soybean growing under inoculation by Bradyrhizobium japonicum strains in the Forest-steppe and Steppe zones of Ukraine. *Zemdirbyste-Agriculture*. Vol. 109, No. 3, p. 203–210. DOI 10.13080/z-a.2022.109.026
12. Oleksandr Mazur, Olena Mazur, Kristina Zayka, Ihor Didur, Liudmyla Biliavska, Viacheslav Tsyhanskyi, Pavel Verheles. Variability of soybean varieties in terms of yield components and yield in the conditions of the Forest-Steppe of Right-Bank Ukraine. *Ecological Engineering & Environmental Technology*, 2025, 26(7), 186–195 <https://doi.org/10.12912/27197050/205208> (Скопус) ISSN 2719–7050, License CC-BY 4.0
13. Білявська Л. Г., Кулик М. І., Білявський Ю. В. Урожайність сої сорту Алмаз за передпосівної обробки насіння біопрепаратами у різних умовах вирощування. *Зрошуване землеробство: Міжсвідомчий тематичний науковий збірник*. 2023. Вип. № 79. С. 5–11. DOI <https://doi.org/10.32848/0135-2369.2023.79.1>
14. Пилипенко О. В., Білявська Л. Г. Сортові особливості господарської довговічності насіння сої. *Аграрні інновації*. 2025. № 30. С. 226–230. DOI <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.30.32>