


Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра селекції та насінництва ім. професора М. Д. Гончарова


Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ВК 4 Спеціальна селекція сільськогосподарських культур
(вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми: **Агрономія**
(назва)

за спеціальністю: **201 Агрономія**
(шифр, назва)

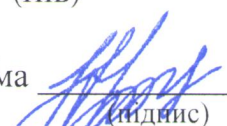
на другому (магістерському) рівні вищої освіти



Розробник:  **І.В. Верещагін, к.с-г.н., доцент кафедри селекції та насінництва ім. професора М. Д. Гончарова**
(підпис) (прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

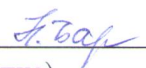
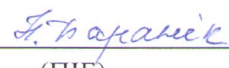
Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри селекції та насінництва ім. професора М. Д. Гончарова (назва кафедри)	протокол від 6 червня 2022 р. №_14_	
	Завідувач кафедри	 (підпис) В. І. Оничко (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми  **В. І. Троценко**
(підпис) (ПІБ)

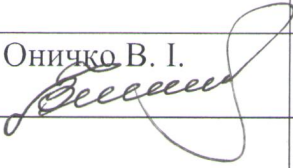
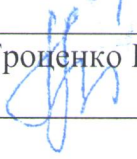
Декан факультету, де реалізується освітня програма  **І.М. Коваленко**
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму (додається) надана:  **А. Бужан**
(ПІБ)
 **С. Бужан**
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації  ()
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 30.06 2022 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми
2023-2024	додаток 1	05.06.2023 №12	Оничко В. І. 	Троценко В. І. 

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Спеціальна селекція сільськогосподарських культур						
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування / кафедра селекції та насінництва ім. професора М. Д. Гончарова						
3.	Статус ОК	Вибірковий						
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	ОП "Агрономія", 201						
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)							
6.	Рівень НРК	7						
7.	Семестр та тривалість вивчення	АГР – 10 семестр, 18 тижнів, 3 АГР – 9 семестр, 18 тижнів						
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0 кредитів ЄКТС						
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)					Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні		
		денна	заочна	денна	заочна		денна	заочна
	150	30	10	30	10	-	90	130
10.	Мова навчання	українська						
11.	Викладач/Координатор освітнього	Верещагін Ігор Володимирович, к. с.-г. н., доцент						

	компонента	
11.1	Контактна інформація	<p>Доцент кафедри селекції та насінництва ім. професора М. Д. Гончарова, кабінет 4 корпусу кафедри селекції та насінництва</p> <p>ел. адреса: ihor_vereschahin1986@ukr.net</p> <p>Профайл викладача - https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-selekcii%20i-nasinnictva-im-m-d-goncharova/sklad-kafedri/vereshhagin-igor-volodimirovich/</p> <p>Консультації:</p> <p>очна - щопонеділка 14-30-15-30;</p> <p>онлайн через Zoom, Viber - щовівторка з 16-00 до 17-00</p>
12.	Загальний опис освітнього компонента	<p>Спеціальна селекція сільськогосподарських культур вивчає систематику, походження, біологічні особливості, вихідний матеріал, методи селекції, сучасні сорти картоплі та їх сортові ознаки.</p>
13.	Мета освітнього компонента	<p>Підготовка фахівців, що володіють знаннями про особливості селекції картоплі на комплекс господарсько-цінних ознак та придатність до механізованого виробництва, тривалого зберігання та промислової переробки та насінництва.</p>
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освітній компонент базується на вивченні таких дисциплін як: Селекція та насінництво польових культур, Сортознавство 2. Освітній компонент є основою для Спеціальна селекція сільськогосподарських культур
15.	Політика академічної доброчесності	<p>Академічна доброчесність у СНАУ регулюється низкою нормативних документів, які розміщені на офіційному сайті ЗВО https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/.</p> <p>Ці документи визначають академічну доброчесність та містить вказівки щодо процедури, якої слід дотримуватися, коли учасник освітнього процесу порушив академічну доброчесність.</p> <p>Такі дії, як плагіат, видавання себе за іншу особу, шахрайство, фабрикація, фальсифікація, самоплагіат, обман, необ'єктивне оцінювання вважаються прямим порушенням академічної доброчесності та спричинять суворі покарання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо); – повторне проходження навчального курсу; – попередження; – винесення догани;

– відрахування з університету (ст. 48 Закону України «Про освіту»).

Політика курсу

Студенту рекомендовано не пропускати заняття, мати відповідний зовнішній вигляд, старанно виконувати завдання, активно брати участь у навчальному процесі. У разі відсутності через хворобу надати відповідну довідку. Пропущені заняття відпрацьовувати у визначений час за попередньою домовленістю з викладачем. Вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії з проблем навчальної дисципліни. Обов'язковою вимогою є дотримання норм академічної доброчесності.

Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговоренні дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:

- не пропускати навчальні заняття, не запізнюватись;
- активно брати участь у навчальному процесі;
- своєчасно виконувати навчальні завдання;
- осмислювати, аналізувати, розуміти навчальний матеріал;
- не відволікатися на сторонні справи під час занять;
- з повагою ставитись до думки інших здобувачів вищої освіти;
- не користуватися гаджетами під час занять без дозволу викладача;
- приділяти достатню увагу самостійній роботі;
- для нарахування додаткових балів та підвищення рейтингу з дисципліни здобувачі вищої освіти можуть брати участь у наукових конференціях, підготувати наукову статтю тощо.

Критеріями оцінювання знань за поточний контроль є успішність освоєння знань та набутих навичок на лекціях та практичних заняттях, що включає здатність здобувача вищої освіти засвоювати категорійний апарат, навички узагальненого мислення, логічність та повноту викладання навчального матеріалу, активність роботи на практичних заняттях, рівень знань за результатами опитування, самостійне опрацювання тем у цілому чи окремих питань. Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення освітнього компонента за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного та підсумкового контролів. Максимальна сума балів за семестр складає 100 балів.

		Індивідуальні завдання, письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (15 % від загальної суми балів за конкретне заняття). Інклюзивність навчального процесу для осіб з особливими потребами застосовується з урахуванням їхніх можливостей та потреб (дистанційне навчання в системі Moodle тощо).
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=805

2. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу					Рекомендова на література
	Аудиторна робота			Самостійна робота	Індивідуальна робота	
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.			
Тема 1: Селекція картоплі, як наука і практична діяльність зі створення нових сортів. Селекція на ранньостиглість 1. Термінологія. Вчені 2. Виникнення, розвиток, становлення селекції, як науки 3. Селекція на тривалість вегетаційного періоду. 4. Досягнення сучасної селекції	4	-	4	7	2	1-6, електронні ресурси
Тема 2: Селекція на продуктивність і якість 1. Формування продуктивності 2. Селекція високопродуктивних ранніх форм 3. Селекція на крохмалистість і білковість	4	-	4	7	2	1-6, електронні ресурси

4. Досягнення сучасної селекції						
Тема 3: Селекція на придатність до механізованого виробництва 1. Якість і втрати при інтенсивному виробництві 2. Ознаки та властивості придатності сорту та їх успадкування потомством 3. Особливості спеціальної селекції сортів 4. Досягнення сучасної селекції	4	-	4	7	2	1-6, електронні ресурси
Тема 4: Селекція на придатність до промислової переробки 1. Вимоги до якості сировини при промисловій переробці 2. Ознаки та властивості придатності сорту та їх успадкування потомством 3. Особливості спеціальної селекції сортів. 4. Досягнення сучасної селекції	4	-	4	7	2	1-6, електронні ресурси
Тема 5: Селекція на імунітет 1. Вчення про імунітет рослин. Втрати врожаю від хвороб і шкідників 2. Селекція на стійкість до розповсюджених хвороб і шкідників 3. Особливості спеціальної селекції сортів 4. Досягнення сучасної селекції	4	-	4	7	2	1-6, електронні ресурси
Тема 6: Технологія селекційного процесу 1. Складові схеми селекції 2. Агротехнічні умови 3. Селекція на придатність до генеративного розмноження 4. Схема, організація і техніка селекції	4	-	4	7	2	1-6, електронні ресурси
Тема 7: Наукові основи і особливості системи насінництва	2	-	2	7	2	1-6, електронні

1. Сорт і насіння - основні засоби с.-г. виробництва 2. Системи насінництва картоплі						ресурси
Тема 8: Оздоровлення і розмноження вихідного матеріалу картоплі 1. Виродження картоплі і заходи боротьби з ним 2. Елітне насінництво 3. Репродукційне та внутрішньогосподарське насінництво 4. Прискорене розмноження	2	-	2	7	2	1-6, електронні ресурси
Всього	30		30	70	20	

3. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1. Знати стан і перспективи розвитку світового і галузевого картоплярства	- словесні (навчальна лекція, бесіда, розповідь, пояснення, навчальна дискусія);	15	Уважне читання конспектів і продумування проблемних питань лекцій, рішення завдань; - відвідування бібліотеки, робота з різноманітною літературою, ведення записів, конспектів;	18
ДРН 2. Вміти використовувати результати наукових досліджень з селекції картоплі для оптимізації сортового складу в конкретних умовах вирощування.	- наочні (демонстрація, ілюстрація, презентація); - практичні (вправа, дослід, практична робота); - за логікою викладу (індукція, дедукція); - за рівнем пізнавальної активності (пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові, дослідницькі);	15	- обговорення навчального матеріалу з іншими студентами без участі викладача; - підготовка доповідей, повідомлень, реферату, презентацій;	18
ДРН 3. Обґрунтувати ідентифікацію якості насінневого		15	- виконання індивідуального завдання;	18

матеріалу картоплі за використання документації встановленої форми	- інтерактивних методів навчання (інтерактивні технології колективно-групового та кооперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, casemетод, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей); - нетрадиційні методи навчання (викладач як модератор, ігрове проектування).		використання ПК	
ДРН 4. Набуття здатності організувати та проводити наукові дослідження з селекційно-насінницької роботи по картоплі		15		18
ДРН 5. Вміти представляти звіти за результатів науково-дослідної роботи та літературні огляди сучасних, вітчизняних і іноземних публікацій за вибраної тематики.				18
Всього		60		90

4. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

При оцінюванні за освітнім компонентом використовується безперервне оцінювання – це поєднання сумативного та формативного оцінювання. Безперервне оцінювання застосовується з метою встановлення зворотного зв'язку зі студентами та сумативного оцінювання з фіксуванням оцінок. Обов'язковою умовою є, щоб метод оцінювання дозволяв перевірити, досягнуті чи ні встановлені результати навчання. Для цього і використовуються декілька методів одночасно.

4.1. Сумативне оцінювання

Сумативне оцінювання – підбиває підсумки навчальної діяльності студента у певний момент часу, зазвичай у кінці модулів (модуль 1, модуль 2), СРС, атестація та іспит. Сумативне оцінювання можна описати, як оцінювання по закінченні курсу, яке дозволяє визначити рівень досягнень студента, що підсумовує певний етап навчання.

4.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Частка у загальній оцінці	Дата складання
1.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Модуль 1. Стан і перспективи селекції картоплі в Україні. Напрями селекції Теми 1-5.	20 балів / 20%	2 семестр, 6 тиждень
2.	Контролюючий тест (питання з множинним вибором; проміжна атестація)	15 балів / 15%	2 семестр, 7 тиждень
3.	Презентація, доповідь (Самостійна робота)	15 балів / 15%	2 семестр,

			2-12 тиждень (впродовж навчального семестру)
4.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (курсова робота). Модуль 2. Селекційно-насінищяка робота по картоплі в Україні Теми 6-8.	20 балів / 20%	2 семестр, 13 тиждень
5.	Письмовий екзамен (різновид – тестовий у поєднанні з розгорнутою відповіддю на індивідуальне завдання)	30 балів / 30%	2 семестр, екзаменаційна сесія

Форми проведення іспиту: письмова, усна (різновид – тестова та відповідь на індивідуальне завдання). Вибір форми іспиту пропонується викладачем навчальної дисципліни, схвалюється кафедрою та підтримується **методично-кординаційною радою ЗВО**, факультету, про що і зазначається у програмі навчальної дисципліни.

4.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<i><12 балів</i>	<i>12-15 балів</i>	<i>15-18 балів</i>	<i>18-20 балів</i>
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. (Модуль 1. Стан і перспективи селекції картоплі в Україні. Напрями селекції) Теми 1-5).	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
Контролюючий тест (питання з множинним вибором; проміжна атестація)	<i><9 балів</i>	<i>9-11 балів</i>	<i>12-13 балів</i>	<i>14-15 балів</i>
	Менше 6 вірних відповідей на питання тесту	6-7 вірних відповідей на питання тесту	8 вірних відповідей на питання тесту	9-10 вірних відповідей на питання тесту
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2.	<i><12 балів</i>	<i>12-15 балів</i>	<i>15-18 балів</i>	<i>18-20 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати,

Модуль 2. Селекційно-насіницька робота по картоплі в Україні Теми 6-8)		питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу		зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми,
Презентація, доповідь (Самостійна робота)	<9 балів	9-11 балів	11-13 балів	13-15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті неповністю, студент володіє матеріалом не повною мірою	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вільне володіння матеріалом	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано високу обізнаність у закріпленій за здобувачем темі, здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності

4.2. Формативне оцінювання

Формативне оцінювання (assessment) є джерелом інформації про успішність засвоєння результатів навчання як для викладачів, так і для самих здобувачів. Формативне оцінювання, як правило, проводиться в ході вивчення ОК. Результати виконання здобувачами оціночних завдань допомагають викладачу при прийнятті рішень щодо характеру подальшого навчання.

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Невеликі тести (до 5 хв.)	Щотижнево, наприкінці практичного заняття
2	Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено	Щотижнево, упродовж семестру
3	Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру
4	Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру
5	Захист практичних робіт	Щотижнево, упродовж семестру
6	Аналіз фахових текстів чи даних	Щотижнево, упродовж семестру
7	Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми	Щотижнево, упродовж семестру
8	Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання	2-12 тиждень
9	Оволодіння навичками та уміннями при спостереженні	Щотижнево, упродовж семестру
10	Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань	Щотижнево, упродовж семестру

4.3. Розподіл балів, які отримують здобувачі під час вивчення ОК

Поточне тестування та самостійна робота										СРС	Разом за модулі та СР	Атестація	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 - 12 балів				Змістовий модуль 2 - 8 балів		Змістовий модуль 3 - 20 балів								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	15	55 (40 + 15)	15	30	100
2	3	3	4	2	2	3	3	3	4					

СРС (самостійна робота студента) оцінюється як сума балів за темами: T1–T7 – 8 балів + T9–T13 – 7 балів = 15 балів.

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестрової (підсумкової) атестації у формі екзамену:

- до 40 балів – за результатами модульного контролю упродовж семестру;
- до 15 балів – за результатами проміжної атестації;
- до 15 балів – за виконання самостійної роботи;
- до 30 балів – за результатами семестрової (підсумкової) атестації.

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	
75-81	C		
69-74	D	задовільно	
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Рекомендована література

Базова

1. Технологічні основи селекції картоплі: [навч. посіб.] / М.Д. Гончаров, Н.С. Кожушко та ін. – Суми: СНАУ, 2004. – 104 с.
2. Технологічні основи насінництва картоплі: [навч. посіб.] / М.Д. Гончаров, Н.С. Кожушко та ін. – Суми: СНАУ, 2004. – 108 с.
3. Каталог сортів картоплі: довідник / М.Д. Гончаров, Н.С. Кожушко, В.О. Ткаченко. – Суми: СНАУ, 2004. – 83 с.

4. Каталог сортів картоплі селекції СНАУ: довідник / В.М. Івченко, Н.С. Кожушко, М.М. Сахошко, В.І. Оничко та ін. – Суми: СНАУ, 2013. – 56 с.
5. Основні напрями та завдання селекції картоплі / Н.С. Кожушко, М.Д. Гончаров // Картопля. – Біла Церква, 2002. – Т. I. – С. 226-257, 270-290.
6. Методичні вказівки для виконання ЛПЗ з дисципліни "Спеціальна селекція сільськогосподарських культур" для студ. 1 к. дфн і зфн ОС магістр, спец. 201 Агрономія / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2017. – 48 с.
7. Методичні вказівки до виконання індивідуальних завдань з СР з дисципліни "Спеціальна селекція с.-г. культур" для студ. 5 к. дфн і зфн спец. "Агрономія" / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2009. – 21 с.
8. Методичні вказівки для виконання ЛПЗ з дисципліни ТЗПК для студ. 4 к. дфн спец. "Агрономія" / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2002. – 22 с.
9. Методичні вказівки для виконання СР з дисципліни "Спеціальна селекція с.-г. культур" для студ. 5 к. дфн і зфн спец. "Агрономія" / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2015. – 36 с.
10. Кожушко Н.С., Верещагін І.В. Спеціальна селекція с.-г. культур. Курс лекцій для студентів 1 м курсу спеціальності 201 "Агрономія", денної форми навчання, освітнього ступеня "Магістр". Суми. 2021. 119 с.
11. Сортові ресурси картоплі: довідник / Н.С. Кожушко, М.М. Сахошко. – Суми: СНАУ, 2011. – 13 с.
12. Каталог сортів картоплі придатних для поширення в Україні: довідник / Н.С. Кожушко, М.М. Сахошко. – Суми: СНАУ, 2012. – 40 с.
13. Кожушко Н.С. Інтенсивність формування продуктивності сортів картоплі Сумської селекції / Н.С. Кожушко, М.М. Сахошко // Вісник СНАУ. – Вип. 3(25). – 2013. – С. 233-238.
14. Сахошко Н.Н. Сортвая реакция картофеля на интенсивность формирования продуктивности / Н.Н. Сахошко, Н.С. Кожушко // Вестник НГАУ. – Новосибирск. – Вип. №3. – 2013. – С. 17-21.
15. Сучасні державні сортові ресурси картоплі / Н. С. Кожушко, В.І. Оничко. – Суми:СНАУ, 2015. – 40 с.
16. Нові сортові ресурси картоплі : [навч. посіб.] / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2016. – 56 с.

Допоміжна

1. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2022 рік. – К.: Міністерство аграрної політики України, 2022. – 390 с.

2. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2022 році (I і II частина). – К.: Алефа, 2022. – 510 с.

3. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні (Офіційні описи сортів, внесених до державного реєстру сортів рослин), придатних для поширення в Україні у 2009-2011 рр.) / Офіц. бюл. Держслужби з охорони прав на сорти рослин. – К.: Фенікс, 2011. – Вип. 1., Ч. 4. – 507 с.

4. Методика державного сортовипробування сортів рослин на придатність до поширення в Україні // Охорона прав на сорти рослин. – К.: Алефа, 2003. – 106 с.

5. Концепція розвитку галузі картоплярства Сумської області на період до 2015 року / Н.С. Кожушко, М.М. Сахошко, В.І. Оничко, В.О. Ільченко // Вісник СНАУ. – Вип. 4(21). – 2011. – С. 70-77.

6. Кожушко Н.С. Нові сорти картоплі сумської селекції/ Н.С. Кожушко, М.М. Сахошко // Вісник СНАУ. – Вип. 11(22). – 2011. – С. 109-112.

7. Кожушко Н.С. Продуктивний потенціал сортів картоплі селекції СНАУ в умовах північно-східного Лісостепу України/ Н.С. Кожушко, Ю.І. Сумець, В.М. Дігтярьов // Вісник СНАУ. – Вип. 11(22). – 2011. – С. 112-116.

8. Кожушко Н.С. Селекція сортів картоплі на якість / Н.С. Кожушко, М.Д. Гончаров // Вісник СНАУ. – Вип. 9(24). – 2012. – С. 140-145.

9. Кожушко Н.С. Формування сортових ресурсів картоплі для північного Лісостепу України / Н.С. Кожушко, М.М. Сахошко, В.М. Дігтярьов // Вісник СНАУ. – Вип. 9(24). – 2012. – С. 145-152.

10. Кожушко Н.С. Сумській селекції картоплі – 32 / Н.С. Кожушко, М.М. Сахошко, В.М. Кабанець, В.І. Оничко, О.Г. Войтенко: Матер. міжнарод. наук.-практ. конф. "Гончарівські читання" (28 травня 2013 року). – Суми: СНАУ, 2013. – С. 6-8.

11. Кожушко Н.С. Селекція картоплі на посухостійкість / Н.С. Кожушко, П.В. Савченко: Матер. міжнарод. наук.-практ. конф. "Гончарівські читання" (28 травня 2013 року). – Суми: СНАУ, 2013. – С. 53-55.

12. Кожушко Н. С. Становлення та розвиток селекції і насінництва картоплі в північно-східному Лісостепу України / Н. С. Кожушко: Матер. міжнарод. наук.-практ. конф. "Гончарівські читання" (25-26 травня 2017 року). – Суми: СНАУ, 2017. – С. 8-10.

13. ДСТУ 4013-2001. Сортові та посівні якості картоплі насінневої. Технічні умови. – К.: Держстандарт України, 2001. – 20 с.

14. ДСТУ 4014-2001. Картопля насіннева. Відбір проб і методики визначення посівних якостей. – К.: Держстандарт України, 2001. – 16 с.

15. Настольная книга картофелевода: производственно-практическое издание / РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству»; ред. С. А. Турко. – Минск: Рейплац, 2008. – 191 с.

16. Сорта картофеля: каталог.2007. – Минск: РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству», 2007. – 96 с.

17. Картоплярство Сумщини / Н.С. Кожушко: міжнарод. НПК «Гончарівські читання» (26-27 травня 2016 р.). – Суми, 2016. – С.9-11.

18. Нові сорти картоплі – перспективи галузі / Н.С. Кожушко: міжнарод. НПК «Гончарівські читання» (24-25 травня 2018 р.). – Суми, 2018. – С.8-9.

Інформаційні ресурси

1. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2018 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://minagro.gov.ua/uk/organic_ministry?nid=27051

2. Виробництво картоплі в Україні – вигідний бізнес - експерт. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://galinto.com.ua/news/83751/html/>.

3. Картопля для фермерського бізнесу. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://spil/ucor.ua/news/kartoplja_dlja_fermerskogo_biznesy/2009-10-11-228.

4. Картопля. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Картопля>.

5. Внутрішній ринок картоплі. Р. Демченко. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.propozitsiya.com/page=149&number=73>.

6. Картофель // Методи селекції {Електронний ресурс}. – Режим доступу: <http://seleccija.ru/kartofel-metody-selekcii.html>

7. Скороспелость – как направление селекции картофеля в Беларуси [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://welikepotato.ru>

Зміни, які внесені до навчальних ресурсів у 2023 р

Додано у підпункті 5.1. Рекомендована література джерело

Сортові ресурси та їх формування : Курс лекцій для студентів 2 курсу освітнього ступеню «Магістр» спеціальності 201 "Агрономія" / Н. С. Кожушко, В. І. Оничко. – Суми : СНАУ, 2019. – 128 с.