


БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агробіотехнологічний факультет

Кафедра генетики селекції і насінництва сільськогосподарських культур

	<p style="text-align: center;">СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СЕЛЕКЦІЯ ТА НАСІННИЦТВО ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР»</p> <p style="text-align: center;">20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність - 201 «Агрономія» Освітня програма - «Агрономія»</p>
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми:	обов'язковий
Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин	5 кредитів /150 годин
Семестр	6
Форма контролю	іспит
Мова викладання	українська
Профайли НПП	<p>Сабадін Валентина Яківна Посада: доцент кафедри генетики, селекції і насінництва с.-г. культур Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат сільськогосподарських наук Робоче місце: навчальний корпус №1 (пл. Соборна, 8/1), 20 ауд. (кафедра генетики, селекції і насінництва с.-г культур) E-mail: sabadinv@ukr.net Зв'язок з викладачем:+380975513078</p>
Опис дисципліни	<p>«Селекція та насінництво польових культур» – є обов'язковою дисципліною для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня відповідно до освітньої програми підготовки бакалаврів за галуззю знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія».</p> <p>Основна мета дисципліни «Селекція та насінництво польових культур» - формування у студентів знань та умінь з наукових основ селекції і насінництва генотипів (сортів, гібридів і ліній) польових культур, а також з проведення сортового контролю сільськогосподарських культур для отримання високих урожаїв у господарствах при інтенсивному вирощуванні сільськогосподарських культур. Основна мета дисципліни «Селекція та насінництво польових культур» - формування у студентів знань та умінь з наукових основ селекції і насінництва генотипів (сортів, гібридів і ліній) польових культур, а також з проведення сортового контролю сільськогосподарських культур для отримання високих урожаїв у господарствах за інтенсивного вирощування сільськогосподарських культур.</p>
Передумови для вивчення дисципліни	Вивчення дисципліни «Селекція та насінництво польових культур» базується на знаннях таких дисциплін, як «Генетика», «Ботаніка», «Фізіологія рослин», «Фітопатологія», «Ентомологія», «Землеробство», «Рослинництво», «Основи наукових досліджень».

Мета вивчення дисципліни	Підготовка висококваліфікованих фахівців нового покоління для сталого розвитку аграрної сфери шляхом формування у студента знань, умінь і навичок щодо організації селекційного процесу зі створення сучасних комерційних сортів і гібридів польових культур та проведення насінневого контролю у господарствах.
Формат дисципліни	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності передбачено індивідуальні графіки, дистанційна форми навчання тощо. Використовуються платформи Moodle, ZOOM, Viber. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання як традиційних так і інноваційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.
Очікувані результати навчання	<p>РН 6.1. Здатність володіти фундаментальними знаннями біологічних особливостей, морфологічної та анатомічної будови польових культур.</p> <p>РН 6.2. У створенні нових сортів і гібридів польових культур аргументовано застосовувати знання дисциплін Генетики, Ботаніки, Фізіології, Рослинництва, Ґрунтознавства, Землеробства, Ентомології, Фітопатології для моделювання основ селекції рослин з використанням гібридизації, експериментального мутагенезу, поліплоїдії і гетерозису.</p> <p>РН 9.1. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, оцінки та добору селекційного матеріалу польових культур.</p> <p>РН 9.2. Здатність кваліфіковано проектувати й організовувати технології виробництва сортового насіння, державне сортовипробування, обирати найбільш вдалі системи удобрення, структури посівних площ, типи сівозмін тощо.</p> <p>РН 10.1. Аналізувати та інтегрувати знання професійної підготовки із систем насінництва, сортозаміни та сортооновлення в обсязі необхідному для спеціалізованої професійної роботи у насінництві польових культур.</p> <p>РН 12.1. Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насінневого матеріалу польових культур відповідно до встановлених вимог з високими посівними якістьми насіння.</p> <p>РН 13.1. Проектувати та організовувати заходи насінництва самозапильних, перехреснозапильних та культур, що розмножуються вегетативно згідно державного та внутрішньогосподарського сортового контролю у насінництві.</p>
Структура курсу	<p>Змістовий модуль 1. Сорт і вихідний матеріал. Аналітична і адаптивна селекція. Внутрішньовидова та віддалена гібридизація.</p> <p>Тема 1. Поняття про сорт. Вихідний матеріал і його вивчення з селекційною метою.</p> <p>Тема 2. Аналітична, синтетична, адаптивна селекція.</p> <p>Тема 3. Внутрішньовидова та віддалена гібридизація.</p> <p>Змістовий модуль 2. Мутаційна, поліплоїдна і гетерозисна селекція.</p> <p>Тема 1. Експериментальний мутагенез і поліплоїдія та їх використання в селекції.</p> <p>Тема 2. Гетерозис і його використання в селекції.</p> <p>Тема 3. Селекція на стійкість проти хвороб та шкідників польових культур.</p> <p>Змістовий модуль 3. Добір в селекції та методи оцінки селекційного матеріалу. Державне випробування сортів.</p> <p>Тема 1. Методи добору та оцінки селекційного матеріалу.</p> <p>Тема 2. Організація і техніка селекційного процесу.</p> <p>Тема 3. Державне сортовипробування і занесення сортів до Реєстру сортів рослин придатних для поширення в Україні.</p> <p>Змістовий модуль 4. Наукові основи насінництва. Система насінництва, сортозаміна і сортооновлення.</p> <p>Тема 1. Теоретичні основи насінництва. Сортові якості та врожайні властивості насіння.</p> <p>Тема 2. Системи насінництва, сортозаміна і сортооновлення.</p> <p>Змістовий модуль 5. Технологія виробництва сортового насіння.</p>

	<p>Насінництво польових культур та контроль за якістю насіння. Тема 1. Виробництво оригінального, елітного і репродукційного насіння. Тема 2. Особливості насінництва самозапильних, перехреснозапильних і культур що розмножуються вегетативно.</p>																								
<p>Методи навчання</p>	<p>Методи навчання ґрунтуються на принципах студентоцентризму та індивідуально-особистісного підходу; реалізуються через навчання на основі досліджень, посилення творчої спрямованості у формі комбінації лекцій, практичних занять, самостійної роботи з використанням елементів дистанційного навчання, в тому числі в системі Moodle.</p> <p>Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, роздатковий матеріал. Широко використовується метод проблемного викладення, дискусійне обговорення проблемних питань.</p> <p>Практичні заняття проводяться у вигляді практикумів з виконанням індивідуальних та групових завдань, конференцій, круглих столів. На заняттях використовуються колосся, рослини різних сортів сільськогосподарських рослин. Застосування цих форм і методів дає можливість значно активізувати навчальний процес з дисципліни, систематизувати і поглибити знання, уміння та навички у здобувачів.</p>																								
<p>Політика</p>	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи студентів будуть оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перескладання: студенти мають дотримуватись термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.</p> <p>Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>																								
<p>Шкала оцінювання</p>	<table border="1" data-bbox="400 1429 1481 1843"> <thead> <tr> <th>За шкалою університету</th> <th>За національною шкалою</th> <th>За шкалою ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100</td> <td>відмінно</td> <td>A (відмінно)</td> </tr> <tr> <td>85-89</td> <td>добре</td> <td>B (дуже добре)</td> </tr> <tr> <td>75-84</td> <td>добре</td> <td>C (добре)</td> </tr> <tr> <td>65-74</td> <td>задовільно</td> <td>D (задовільно)</td> </tr> <tr> <td>60-64</td> <td>задовільно</td> <td>E (достатньо)</td> </tr> <tr> <td>35-59</td> <td>незадовільно</td> <td>FX (незадовільно з можливістю повторного складання)</td> </tr> <tr> <td>1-34</td> <td>незадовільно</td> <td>F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)</td> </tr> </tbody> </table>	За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS	90-100	відмінно	A (відмінно)	85-89	добре	B (дуже добре)	75-84	добре	C (добре)	65-74	задовільно	D (задовільно)	60-64	задовільно	E (достатньо)	35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)	1-34	незадовільно	F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)
За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS																							
90-100	відмінно	A (відмінно)																							
85-89	добре	B (дуже добре)																							
75-84	добре	C (добре)																							
65-74	задовільно	D (задовільно)																							
60-64	задовільно	E (достатньо)																							
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)																							
1-34	незадовільно	F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)																							
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p style="text-align: center;"><u>Основна література</u></p> <p>1. Васильківський С.П. Селекція та насінництво польових культур: підручник / С.П. Васильківський, В.С. Кочмарський. ПрАТ «Миронівська друкарня», 2016. 376 с.</p> <p>2. Мазур О.В., Мазур О.В., Лозінський М.В. Селекція та насінництво польових культур: навчальний посібник. Вінниця: ТВОРИ, 2020. 348 с. http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/25422.pdf</p> <p>3. Макрушин М.М. Насінництво (методологія, теорія, практика): підручник,</p>																								

- видання друге, доповнене і перероблене / М.М. Макрушин, Є.М. Макрушина. Сімферополь: ВД «Аріал», 2012. 536 с.
4. Кіндрок М.О., Соколов В.М., Вишневський В.В. Насінництво з основами насіннезнавства. К.: Аграрна наука, 2012. 264 с.
 5. Гаврилюк М.М., Соколов В.М., Жемойда В.Л. Практичне насінництво та насіннезнавство сільськогосподарських рослин: навч. посіб. Вінниця, 2019. 269 с.
 6. Основи селекції польових культур на стійкість до шкідливих організмів: навчальний посібник, за ред. В. В. Кириченка та В. П. Петренко. НААН, Ін-т рослинництва ім. В. Я. Юр'єва. Х., 2012. 320 с.
 7. Закон України Про насіння і садивний матеріал. Редакція від 16.10.2020, підстава - 124-ІХ. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-15#Text>
 8. Державний реєстр сортів рослин, придатних до поширення в Україні. (Щорічне видання). <https://sops.gov.ua/ua/derzavnij-reestr>
 9. Методичні вказівки для виконання курсової роботи з дисципліни «Селекція та насінництво польових культур» здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія» / М. В. Лозінський, В. Я. Сабадин, Н. С. Дубовик. 2023. 14 с.

Додаткова література

1. Чекалін М.М., Тищенко В.М., Баташова М.Є. Селекція і генетика окремих культур. - Полтава: ФОП Говоров С.В., 2008. 368 с.
2. Теслюк П.С. Насінництво картоплі / П. С. Теслюк, М. Я. Молоцький, М.Ю. Власенко. Біла Церква, 2000. 200 с.
3. Система насінництва картоплі в Україні [Електронний ресурс] / Інститут картоплярства НААНУ. https://ikar.in.ua/potato_intresting/seed/
4. Гаврилюк М.М., Соколов В.М. та ін. Насінництво й насіннезнавство олійних культур. К.: Аграрна наука, 2002. 224 с.
5. Насінництво польових культур: Навчальний посібник. Шевманьов В.І., Ковалевська Н.І., Мороз В.В. Дніпропетровськ: ДДАУ, 2004. 232 с.
6. Мельник А.В. Агробіологічні особливості вирощування соняшнику та ріпаку ярого в умовах Північно-східного Лісостепу України / Монографія. ТОВ «Книга», 2023. 229 с.
7. Насінництво кукурудзи: навч. посіб. / Б. В. Дзюбецький та ін. Київ: Аграр. наука, 2019. 200 с.
8. Кирпа М. Я., Стасів О. Ф., Лук'яненко Т. М. Інноваційна система управління якістю посівного матеріалу в насінництві кукурудзи. Зернові культури. Том 4. № 2. 2020. С. 243–250. <https://doi.org/10.31867/2523-4544/0131>
9. Заболотний Г.М., Мазур В.А., Циганська О.І., Дідур І. М., Циганський В.І., Панцирева Г.В. Агробіологічні основи вирощування сої та шляхи максимальної реалізації її продуктивності / Монографія. Вінниця, ТОВ «Твори», 2020. 276 с.
10. Виробництво насіння пшениці озимої та ярої (методичні рекомендації) / за ред. А.А. Сіроштана, В.П. Кавунця. Миронівка, 2021. 49 с.
11. Технології вирощування насіння сортів ячменю ярого миронівської селекції у Лісостепу України (Методичні рекомендації) / О.А. Демидов, В.М. Гудзенко, В.С. Кочмарський та ін. Миронівка, 2019. 32 с.
12. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. 5-те вид., виправ., допов. Львів : НВФ «Українські технології», 2020. 806 с.
13. Спеціальна селекція польових культур. Навчальний посібник / В.Д. Бугайов, С.П. Васильківський, В.А. Власенко та ін., за ред. М.Я. Молоцького. Біла Церква, 2010. 368 с. (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u150/spec_selekcija.pdf)
14. Спеціальна селекція і насінництво польових культур: Навчальний посібник / Н.І. Рябчун, М.І. Єльніков, А.Ф. Звягін та ін. за ред. В.В. Кириченка. Харків, 2010. 462 с.

15. Літун П.П., Кириченко В.В., Петренкова В.П., Коломацька В.П. Системний аналіз в селекції польових культур: навч. посібник Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва. 2009. 354 с.
16. Гопцій Т.І., Проскурнін М.В. Генетико-статистичні методи в селекції: навч. посібник. Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. Харків. 2003. 103с.
17. Бакуменко О.М., Осьмачко О.М., Власенко В.А. Комбінаційна здатність сортів пшениці озимої Крижинка та Смуглянка: Монографія. Суми «Мрія».2019.194 с.
18. Кириченко В.В., Петренкова В.П., Кучеренко Є.Ю., Звягінцева А.М. та ін. Основи фітосанітарної безпеки в агроценозах польових культур. Навчальний посібник. Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, Харківський Національний технічний університет сільського господарства імені П. Василенка, МОН України, Харків., 2020. 324 с.
19. Bringing New Plant Varieties to Market: Plant Breeding and Selection Practices Advance Beneficial Characteristics while Minimizing Unintended Changes. 2017. DOI: 10.2135/cropsci2017.03.0199
20. Науково-виробничі журнали «Агроном», «Зерно», «Насінництво», «Пропозиція», «Farmer».

Інформаційні ресурси

1. Періодичні наукові видання:

- ж. Селекція і насінництво;
- ж. Насінництво;
- ж. Овочівництво;
- Plant breeding and crop science, <https://academicjournals.org/journal/JPBCS>;
- Journal of Plant Genetics and Breeding, <https://www.omicsonline.org/journal-plant-genetics-breeding.php>;
- Plant Breeding and Biotechnology, <http://www.plantbreedbio.org/main.html>

2. Інтернет-ресурси:

- <http://journals.cambridge.org/action> (Journal Citation Reports);
- <http://www.degruyter.com/view/j/plass>(The Journal of Plant Breeding and Acclimatization Institute
- <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/en> (Seeds and Plant Genetic Resources);
- <http://www.springer.com/life+sciences/plant+sciences> (Methods and Protocols. Series: Methods in Molecular Biology).
- <https://www.plantbreeding.org/content/what-is-plant-breeding>
- <https://www.intechopen.com/books/next-generation-plant-breeding/the-usage-of-genomic-selection-strategy-in-plant-breeding>