


# БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## Агробіотехнологічний факультет

Кафедра генетики селекції і насінництва сільськогосподарських культур

	<b>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b> <b>«СЕЛЕКЦІЯ ТА НАСІННИЦТВО ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР»</b> <b>20 «Аграрні науки та продовольство»</b> Спеціальність - <b>201 «Агрономія»</b> Освітня програма - «Агрономія»
<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Компонент освітньої програми:</b>	обов'язковий
<b>Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин</b>	5 кредитів / 150 годин
<b>Семестр</b>	6
<b>Форма контролю</b>	іспит
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Профайл НПП</b>	<b>Сабадин Валентина Яківна</b> <b>Посада:</b> доцент кафедри генетики, селекції і насінництва с.-г. культур <b>Вчене звання:</b> доцент <b>Науковий ступінь:</b> кандидат сільськогосподарських наук <b>Робоче місце:</b> навчальний корпус №1 (пл. Соборна, 8/1), 20 ауд. (кафедра генетики, селекції і насінництва с.-г культур) <b>E-mail:</b> sabadinv@ukr.net <b>Зв'язок з викладачем:</b> +380975513078
<b>Опис дисципліни</b>	«Селекція та насінництво польових культур» – є обов'язковою дисципліною для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня відповідно до освітньої програми підготовки за галуззю знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія». Основна мета дисципліни «Селекція та насінництво польових культур» - формування у здобувачів вищої освіти знань та умінь з наукових основ селекції та 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 у виробництві високоякісної екологічно безпечної сільськогосподарської продукції.
<b>Передумови для вивчення дисципліни</b>	Вивчення дисципліни «Селекція та насінництво польових культур» базується на знаннях таких дисциплін, як «Генетика», «Ботаніка», «Агрометеорологія», «Фізіологія рослин», «Фітопатологія», «Ентомологія», «Землеробство», «Рослинництво», «Основи наукових досліджень».
<b>Мета вивчення дисципліни</b>	Підготовка висококваліфікованих фахівців нового покоління для сталого розвитку аграрної сфери шляхом формування у здобувача вищої освіти знань, умінь і навичок щодо організації селекційного процесу зі створення сучасних комерційних сортів і гібридів польових культур та проведення насінневого

	контролю у виробництві високоякісної екологічно безпечної сільськогосподарської продукції.
<b>Формат дисципліни</b>	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, інформаційне забезпечення в системі АСУ, електронна пошта, мобільні додатки Viber, Telegram. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання як традиційних так і інноваційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.
<b>Очікувані результати навчання</b>	<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 Генетика, Ботаніка, Фізіологія рослин, Рослинництво, Землеробство, Ентомологія, Фітопатологія, Основи наукових досліджень для моделювання основ селекції рослин з використанням гібридизації, експериментального мутагенезу, поліплоїдії, гетерозису, імунітету.</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> <p>РН 13.2. Виконати курсову роботу. Закріпити теоретичні знання та набути професійні навички з організації насінництва та технології виробництва високоякісного насіння для отримання екологічно безпечної сільськогосподарської продукції.</p>
<b>Структура курсу</b>	<p align="center"><b>Модульна програма навчальної дисципліни</b></p> <p align="center"><b>Змістовий модуль 1. Сорт і вихідний матеріал. Аналітична і адаптивна селекція. Внутрішньовидова та віддалена гібридизація.</b></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 align="center"><b>Змістовий модуль 2. Мутаційна, поліплоїдна і гетерозисна селекція.</b></p> <p align="center"><b>Генетичні основи стійкості рослин.</b></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 імунітет до хвороб та шкідників польових культур.</p> <p align="center"><b>Змістовий модуль 3. Добір в селекції та методи оцінки селекційного матеріалу. Державне випробування сортів.</b></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 align="center"><b>Змістовий модуль 4. Наукові основи насінництва. Система</b></p>

	<p><b>насінництва, сортозаміна і сортооновлення.</b>          Тема 1. Теоретичні основи насінництва. Сортові якості та врожайні властивості насіння.          Тема 2. Системи насінництва, сортозаміна і сортооновлення.  <b>Змістовий модуль 5. Технологія виробництва сортового насіння.</b>  <b>Насінництво польових культур та контроль за якістю насіння.</b>          Тема 1. Виробництво оригінального, елітного і репродукційного насіння.          Тема 2. Особливості насінництва самозапильних, перехреснозапильних і культур що розмножуються вегетативно.          Складовим елементом навчального процесу у підготовці здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти є виконання курсової роботи з дисципліни «Селекція та насінництво польових культур»</p>
<p><b>Методи навчання</b></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.          Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, роздатковий матеріал. Широко використовується метод проблемного викладення, дискусійне обговорення проблемних питань.          Практичні заняття проводяться у вигляді практикумів з виконанням індивідуальних та групових завдань, конференцій, круглих столів. На заняттях використовуються колосся, рослини різних сортів сільськогосподарських культур. Застосування цих форм і методів дає можливість значно активізувати навчальний процес з дисципліни, систематизувати і поглибити знання, уміння та навички у здобувачів вищої освіти.</p>
<p><b>Політика</b></p>	<p><b>Політика щодо академічної доброчесності:</b> очікується, що письмові роботи здобувачів вищої освіти будуть оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної не доброчесності в письмовій роботі здобувача вищої освіти (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її не зарахування викладачем.  <b>Політика щодо відвідування занять:</b> очікується, що здобувачі вищої освіти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Вони мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в онлайн режимі.  <b>Політика щодо дедлайнів і перескладання:</b> здобувачі вищої освіти мають дотримуватись термінів виконання усіх видів робіт.  <b>Політика щодо виконання завдань:</b> позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.  <b>Політика оцінювання:</b> засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
<p><b>Рекомендовані джерела інформації</b></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Основна література</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Васильківський С.П. Селекція та насінництво польових культур: підручник / С.П. Васильківський, В.С. Кочмарський. ПрАТ «Миронівська друкарня», 2016. 376 с. <i>Наукова бібліотека БНАУ, бібліотечний фонд кафедри генетики, селекції та насінництва с.-г. культур.</i>  <a href="https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u167/molockiy_selekcija_i_nasinnictvo_2016_1.pdf">https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u167/molockiy_selekcija_i_nasinnictvo_2016_1.pdf</a></li> <li>2. Мазур О.В., Мазур О.В., Лозінський М.В. Селекція та насінництво польових культур: навчальний посібник. Вінниця : ТВОРИ, 2020. 348 с.  <a href="http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/25422.pdf">http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/25422.pdf</a></li> <li>3. Макрушин М.М. Насінництво (методологія, теорія, практика): підручник,</li> </ol>

видання друге, доповнене і перероблене / М.М. Макрушин, Є.М. Макрушина. Сімферополь: ВД «Аріал», 2012. 536 с. *Наукова бібліотека БНАУ*.

4. Гаврилук М.М., Соколов В.М., Жемойда В.Л. Практичне насінництво та насіннезнавство сільськогосподарських рослин: навч. посіб. Вінниця, 2019. 269 с. *Наукова бібліотека БНАУ*.

5. Закон України Про насіння і садивний матеріал. Редакція від 16.10.2020, підстава - 124-IX. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-15#Text>

6. Державний реєстр сортів рослин, придатних до поширення в Україні. (Щорічне видання). <https://sops.gov.ua/ua/derzavnij-reestr>

7. 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. *Наукова бібліотека БНАУ; бібліотечний фонд кафедри генетики, селекції та насінництва с.-г. культур*.

8. Методика проведення навчальної практики з селекції та насінництва польових культур: методичні вказівки для навчальної практики з дисципліни «Селекція та насінництво польових культур» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форми навчання агробіотехнологічного факультету / В. Я. Сабадин, М. В. Лозінський, Н. С. Дубовик. Біла Церква, 2023. 28 с. *Наукова бібліотека БНАУ; бібліотечний фонд кафедри генетики, селекції та насінництва с.-г. культур*.

9. Вихідний матеріал в селекції рослин. Сортові ознаки польових культур. Методичні вказівки для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія» / укладачі: В.Я. Сабадин, Н.С. Дубовик, М.В. Лозінський. Біла Церква, 2024. 130 с. *Наукова бібліотека БНАУ; бібліотечний фонд кафедри генетики, селекції та насінництва с.-г. культур*.

#### Додаткова література

1. Система насінництва картоплі в Україні [Електронний ресурс] / Інститут картоплярства НААНУ. [https://ikar.in.ua/potato\\_intresting/seed/](https://ikar.in.ua/potato_intresting/seed/)

2. Мельник А.В. Агробіологічні особливості вирощування соняшнику та ріпаку ярого в умовах Північно-східного Лісостепу України / Монографія. ТОВ «Книга», 2023. 229 с. <https://repo.snau.edu.ua/xmlui/handle/123456789/847?show=full>

3. Насінництво кукурудзи: навч. посіб. / Б. В. Дзюбецький та ін. Київ: Аграр. наука, 2019. 200 с. *Наукова бібліотека БНАУ; [https://institut-zerna.com/library/docs/nav4\\_posibniki\\_nasinnystvo\\_kukurudzy.pdf](https://institut-zerna.com/library/docs/nav4_posibniki_nasinnystvo_kukurudzy.pdf)*

4. 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>

5. 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. <http://repository.vsau.org/getfile.php/27706.pdf>

6. 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\\_selekcia.pdf](https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u150/spec_selekcia.pdf)

7. Виробництво насіння пшениці озимої та ярої (методичні рекомендації) / за ред. А.А. Сіроштана, В.П. Кавунця. Миронівка, 2021. 49 с. *Бібліотечний фонд кафедри генетики, селекції та насінництва с.-г. культур*.

8. 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. *Бібліотечний фонд кафедри генетики, селекції та насінництва с.-г. культур*.

9. 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. *Наукова бібліотека БНАУ*; [https://www.fri.vin.ua/download\\_materials/PLANT\\_GROWING.pdf](https://www.fri.vin.ua/download_materials/PLANT_GROWING.pdf)  
<https://agrofiled.com/wp-content/uploads/2020/06/Рослинництво-Лихочвор-2006.pdf>
10. Основи селекції польових культур на стійкість до шкідливих організмів: навчальний посібник, за ред. В. В. Кириченка та В. П. Петренкової. НААН, Ін-т рослинництва ім. В. Я. Юр'єва. Х., 2012. 320 с. *Наукова бібліотека БНАУ*.
11. Бакуменко О.М., Осьмачко О.М., Власенко В.А. Комбінаційна здатність сортів пшениці озимої Крижинка та Смуглянка: Монографія. Суми «Мрія». 2019. 194 с.  
<https://repo.snau.edu.ua/bitstream/123456789/7298/1/Бакуменко%20О.%20М.%20Комбінаційна%20здатність.pdf>
12. 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. *Наукова бібліотека БНАУ*.
13. Генетичні основи селекції рослин на імунітет проти хвороб та шкідників: навчальний посібник / Укладачі: В. Я. Сабадин, Н. С. Дубовик, Т.П. Костина, Біла Церква, 2024. 154 с. *Наукова бібліотека БНАУ. Бібліотечний фонд кафедри генетики, селекції та насінництва с.-г. культур*
14. Bringing New Plant Varieties to Market: Plant Breeding and Selection Practices Advance Beneficial Characteristics while Minimizing Unintended Changes. 2017.  
[https://www.uvm.edu/~tbradsha/readings\\_files/Glenn2017BreedingMethodsSynopsis.pdf](https://www.uvm.edu/~tbradsha/readings_files/Glenn2017BreedingMethodsSynopsis.pdf)
15. Науково-виробничий журнал «Агроном» <https://www.agronom.com.ua/>
16. Науково-виробничий журнал «Зерно» <https://www.zerno-ua.com/>
17. Науково-виробничий журнал «Пропозиція» <https://propozitsiya.com/ua>
18. Науково-виробничий журнал «Farmer» <https://agrotimes.ua/magazine/the-ukrainian-farmer/>

#### **Інформаційні ресурси**

1. Періодичні наукові видання:
  - науковий журнал Селекція і насінництво <https://journals.uran.ua/pbsd>
  - 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);
  - <https://www.intechopen.com/books/next-generation-plant-breeding/the-usage-of-genomic-selection-strategy-in-plant-breeding>
  - [https://www.cell.com/trends/plant-science/fulltext/S1360-1385\(17\)30184-X](https://www.cell.com/trends/plant-science/fulltext/S1360-1385(17)30184-X)