

Білоцерківський національний аграрний університет
Агробіотехнологічний факультет
Кафедра генетики, селекції і насінництва с.-г. культур

	<p>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Селекція польових культур на макроознаки»</p> <p>Галузь знань – 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність – 201 «Агрономія»» Освітня програма – «Агрономія»</p>
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Компонент освітньої програми:	Вибірковий
Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин	5 кредитів / 150 годин
Семестр	3
Форма контролю	Іспит
Мова викладання	Українська
<p>Профайл викладачів</p> 	<p>Лозінський Микола Владиславович Посада: завідувач кафедри генетики, селекції і насінництва с.-г. культур Вчене звання: кандидат с.-г. наук Науковий ступінь: доцент Робоче місце: навчальний корпус № 1 (пл. Соборна, 8/1), 18 ауд. (кафедра генетики, селекції і насінництва с.-г культур). E-mail: (Lozinsk@ukr.net)</p>
Опис дисципліни	Дисципліна „Селекція польових культур на макроознаки” спрямована на підвищення якості підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії спеціальності «Агрономія», спеціалізації «селекція і насінництво» у дослідницько-інноваційній діяльності з формування селекційно-орієнтовних концептуальних знань та їх реалізацію в технології селекційного процесу зі створення сучасних комерційних сортів і гібридів польових культур.
Передумови для вивчення дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна «Селекція польових культур на макроознаки» базується на знаннях таких дисциплін, як «Генетика», «Селекція та насінництво польових культур» та «Спеціальна генетика «Рослинництво», «Фізіологія рослин».
Мета вивчення дисципліни	Метою вивчення дисципліни «Селекція польових культур на макроознаки» є підвищення якості підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії спеціальності «Агрономія», спеціалізації «селекція і насінництво» у дослідницько-інноваційній діяльності з формування селекційно-орієнтовних концептуальних знань та їх реалізацію в технології селекційного процесу зі створення сучасних комерційних сортів і гібридів польових культур.

Організація навчання обсяг дисципліни	Види занять	Загальна кількість годин	
		денна	заочна
	Лекції	20	-
	Практичні/лабораторні	30	-
	Самостійна робота	100	-
Формат дисципліни	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (індивідуальні графіки, дуальна форма навчання, дистанційна тощо) можуть використані платформи Moodle, ZOOM. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.		
Очікувані результати навчання	<p>РН 1.1. Володіти сучасними передовими концептуальними та методологічними знаннями при виконанні науково-дослідницької та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей знань.</p> <p>РН 1.2. Знати методологічні основи оцінки комплексної селекційної цінності вихідного матеріалу за макроознаками.</p> <p>РН 8.1. Формулювати наукову проблему у галузі селекції польових культур на макроознаки з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень у сфері агрономії.</p> <p>РН 9.1. Аналізувати наукові праці з селекції польових культур на макроознаки, виявляючи дискусійні та малодосліджені питання, здійснювати моніторинг наукових джерел інформації стосовно проблеми, яка досліджується встановлювати їх інформаційну цінність шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами</p>		
Структура курсу	<p>Змістовий модуль 1. «Розвиток теоретичні основи селекції польових культур і сучасні методологічні проблеми. Генетичний контроль кількісних ознак».</p> <p>Тема 1. Етапи розвитку теорії і практики селекції. Формування світогляду про природу і механізми генетичного контролю кількісних ознак.</p> <p>Тема 2. Базова технологія селекції польових культур. Проблема цілісності макросистем польових культур.</p> <p>Тема 3. Селекція на макроознаки і функціональна цілісність макросистем в індивідуальному розвитку.</p> <p>Тема 4. Генетичний контроль кількісних ознак.</p> <p>Змістовий модуль 2. «Методичні основи комплексної оцінки селекційної та генетичної цінності вихідного і селекційного матеріалу за макроознаками».</p> <p>Тема 5. Системний підхід в селекції польових культур на макроознаки.</p> <p>Тема 6. Макроскопічний підхід в селекції польових культур за макроознаками.</p> <p>Тема 7. Методичні проблеми селекції польових культур за макроознаками.</p> <p>Тема 8. Проблеми адаптивної селекції польових культур.</p> <p>Тема 9. Проблеми теорії і практики гетерозисної селекції за макроознаками.</p> <p>Змістовий модуль 3. «Мікроеволюційні процеси і еволюційні методи</p>		

	<p>в селекції польових культур».</p> <p>Тема 10. Мікроеволюція і селекція польових культур.</p> <p>Тема 11. Генетика кількісних ознак і природній добір.</p> <p>Тема 12. Спонтанний добір і проблеми гетерозисної селекції за макроознаками.</p>
Методи навчання	<p>Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, дискусійне обговорення проблемних питань.</p> <p>Практичні заняття проводяться у вигляді практикумів. Результативно спілкуватися в науковому середовищі з питань екологічної генетики та селекції рослин при вирішенні професійних завдань; складати реферати, писати наукові статті, анотації і рецензії; презентувати та обговорювати результати власних наукових досліджень.</p> <p>Самостійна робота передбачає опрацювання додаткових джерел у вигляді pdf-файлів; інформації з інтернет-сайтів; відеоматеріалів в YouTube за відповідними темами, посилання на які розміщені в системі Moodle.</p>
Технічне та програмне забезпечення (за потреби)	<p><i>Наочні засоби:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, 2. Методичні вказівки з гібридологічного аналізу кількісних ознак і визначення загальної і специфічної комбінаційної здатності сортів та ліній. 3. Інформаційні ресурси професійного спрямування. <p><i>Технічні засоби:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мультимедійний проектор Acer x1223, 2. Комп'ютери Intel, 3. Комп'ютери Celeron D – 2,4 GHz, 4. Акустична система Microlab FC330, 5. Комп'ютерні спеціалізовані столи, 6. IP камери для контролювання проведення заліків, 7. Програмне забезпечення MS Windows, MS Office, 8. Система дистанційного навчання Moodle. 9. Міжкафедральна лабораторія «Біотехнології рослин» та її обладнання. 10. Міжкафедральна лабораторія «Білкових маркерів» та її обладнання. 11. Міжкафедральна «Науково-дослідна лабораторія ПЛР» та її обладнання.
Політика	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії будуть їх оригінальними дослідженнями, розрахунками чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної не доброчесності в письмовій роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її не зарахування викладачем.</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Здобувачі 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: здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії мають дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється</p>

	<p>відповідальність, старанність, креативність. Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p style="text-align: center;">Базова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Літун П.П., Кириченко В.В., Петренкова В.П., Коломацька В.П. Теорія і практика селекції на макроознаки. Методологічні проблеми. Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва. 2004. 158 с. 2. Литун П.П., Кириченко В.В., Петренкова В.П., Коломацкая В.П., Адаптивная селекция. Теория и практика на современном этапе: Институт растениеводства им. В.Я. Юрьева. 2007. 270 с. 3. Літун П.П., Кириченко В.В., Петренкова В.П. Теоретичні основи базової технології селекції. Школа академіка В.Я. Юр'єва. Теоретичні дослідження в Інституті рослинництва за 1908-2008 роки. Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва. 2007. С. 3-136. 4. Кильчевский А.В., Хотылева Л.В. Генетические основы селекции растений. В. 4т. Т. 1. Общая генетика растений. Минск. Беларус. наука. 2008. 551 с. 5. Корзун О.С., Бруйло А.С. Адаптивные особенности селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений: пособие. Гродно. ГГАУ. 2011. 140 с. 6. Бугайов В.Д., Васильківський С.П., Власенко В.А., Молоцький М.Я. Спеціальна селекція польових культур: навчальний посібник. Біла Церква. 2010. 368 с. 7. 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. 8. 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. 9. Литун П.П., Поскурнин Н.В., Глубций Т.И. Методика полевого селекционного эксперимента. Харьков. ХГУ. 1996. 271 с. 10. Кириченко В.В., Літун П.П., Коломацька В.П., Корчинський А.А. Генетичні особливості макроознак культурних рослин з системним ефектом. Вісник аграрної науки. 2001. №5. С. 49-51. <p style="text-align: center;">Додаткова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Васильківський С.П., Кочмарський В.С. Селекція і насінництво польових культур: підручник. ПрАТ Миронівська друкарня. 2016. 376 с. 2. Ермантраут Е.Р., Гопцій Т.І., Каленська С.М. та ін. Методика селекційного експерименту (у рослинництві): навч. посібник. Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. 2014. 229 с. 3. Crain J., Reynolds M. and Poland J. Utilizing High-Throughput Phenotypic Data for Improved Phenotypic Selection of Stress-Adaptive Traits in Wheat. Crop Sci. 57:648-659. 2017. doi:10.2135/cropsci2016.02.0135. 4. Petr Pyšek, Wen- Yong Guo, Kateřina Štajerová, Mari Moora, C. Guillermo Bueno, Wayne Dawson, Franz Essl, Maret Gerz, Holger Kreft, Jan Pergl, Mark van Kleunen, Patrick Weigelt, Marten Winter and Martin Zobel, Facultative mycorrhizal associations promote plant naturalization worldwide. Ecosphere. 10. 11. 2019. 5. François Vasseur, Kevin Sartori, Etienne Baron, Florian Fort, Elena

- Kazakou, Jules Segrestin, Eric Garnier, Denis Vile and Cyrille Violle, Climate as a driver of adaptive variations in ecological strategies in *Arabidopsis thaliana*, *Annals of Botany*. 10.1093/aob/mcy165. 2018.
6. Susana M. Wadgymar and Emily J. Austen, Shifting perspectives on the impacts of phenotypic plasticity. *New Phytologist*. 224. 3. 1009-1011. 2019.
7. Чугункова Т.В., Дубровна О.В., Лялько І.І. Генетичні і цитогенетичні основи гетерозису у рослин. К. Логос. 2006. 260 с.
8. Боровиков В.П.. *Statistica*. Искусство анализа данных на компьютере: для профессионалов. Питер. 2003. 600 с.
9. Боровиков В.П., Боровиков И.П. Генетика количественных признаков. Генетические скрещивания и генетический анализ. К. УМКВО. 1992. 96 с.
10. Корочкин Л.И. Биология индивидуального развития. М. Изд-во МГУ. 2002. 263 с.
11. Періодичні наукові видання: «Селекція і насінництво», «Генетичні ресурси рослин», «Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів».