

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

вибіркова дисципліна: «Прикладна гербологія»			
Шифр та назва спеціальності	Спеціальність – 202 «Захист і карантин рослин»	Відповідальні відділи/лабораторії інституту:	Відділ Здоров'я рослин/Лабораторія землеробства та гербології
Назва освітньо-наукової програми	«Захист і карантин рослин»		
ВИКЛАДАЧІ	Макух Ярослав Петрович, доктор с-г наук, професор Ременюк Світлана Олександрівна, кандидат с-г наук, старший науковий співробітник		
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИСЦИПЛІНУ			
Анотація	Актуальність проблеми контролю забур'яненості посівів сільськогосподарських культур зумовлена істотним негативним впливом бур'янів на продуктивність культурних рослин. Без розв'язання цієї проблеми не можна досягнути на практиці ефективного використання досягнень селекції, агрохімії, технічних засобів, заходів меліорації ґрунтів, зростання урожайності вирощуваних культурних рослин.		
Мета та цілі	Мета дисципліни «Прикладна гербологія» полягає у пізнанні закономірностей формування бур'янового комплексу агрофітоценозів, взаємовідносин між бур'янами та культурними рослинами, у засвоєнні методів контролю забур'яненості посівів і способів боротьби з бур'янами.		
Формат	Лекції, практичні, лабораторні заняття, практичні заняття, самостійна робота. Підсумковий контроль –залік		
Результати навчання	В результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен знати: -різноманітність видового складу бур'янів свого регіону, їхні біоекологічні особливості, шкодочинність і класифікацію бур'янів, особливості різних груп бур'янів, структуру агрофітоценозів, різноманітність взаємовідносин між видами, методику обліку та оцінки потенційної і актуальної забур'яненості полів, систему комплексних запобіжних та винищувальних заходів боротьби з бур'янами, методику розрахунку екологічної та економічної доцільності заходів контролю та боротьби із забур'яненістю полів;розпізнавати види бур'янів у природі, за гербарними зразками, сходами та плодами із насінням, визначати та розраховувати потенційну та актуальну забур'яненість полів, складати карти забур'яненості, реалізовувати на практиці систему заходів контролю забур'яненості з врахуванням технології вирощування культур і конкретних умов агроландшафту, оцінювати якість проти бур'янових заходів.		
Обсяг	Загальний обсяг дисципліни 240 годин: лекції – 30 год., лабораторні заняття – 14 год., практичні заняття – 16 год., самостійна робота –180 год.		
Пререквізити	Курси дисциплін із землеробства, гербології, рослинництва, агрохімії, ґрунтознавства, мікробіології, екології, селекції та		

		насінництва, овочівництва для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти.			
Ознаки		Вибіркова навчальна дисципліна, що формує фахові компетентності у аспіранта			
Курс / семестр		2/4			
СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ					
Лекція 1	Оцінка шляхів адаптації хімічних прийомів контролювання бур'янів у посівах та зниження рівня хімічного навантаження на довкілля	практичне заняття	Провести закладку молодих насаджень тополі чорної з використанням можливостей агро волокна для захисту від бур'янів	С а м о с т і й н а р о б о т а	Хімічні прийомів контролювання бур'янів у посівах сільськогосподарських культур в Україні та за її межами та зниження рівня хімічного навантаження на довкілля
Лекція 2	Причини формування резистентних до дії гербіцидів популяцій бур'янів і їх фізіологічні основи. Шляхи вирішення проблеми	практичне заняття	Особливості практичного застосування деревної тирси для забезпечення надійного захисту молодих насаджень верби від бур'янів у селітебних зонах		Шляхи вирішення проблем резистентності бур'янів (Світовий досвід)
Лекція 3	Особливості формування систем захисту посівів злакових культур від бур'янів	практичне заняття	Реалізувати систему захисту від бур'янів молодих насаджень міскантусу гігантського (перший рік вегетації) за допомогою гербіцидів		Способи захисту посівів злакових культур від бур'янів в Україні та за її межами
Лекція 4	Специфіка захисту посівів буряків цукрових від бур'янів. Шляхи подолання проблем хімічних дис-стресів у рослин культури	лабораторне заняття	В умовах лабораторії виконати морфологічну оцінку ювенільних рослин бур'янів різних ботанічних родин. Уточнити морфологічну специфіку рослин гірчиці польової, щиріці звичайної, мишію сизого		Способи захисту посівів технічних культур від бур'янів в Україні та за її межами
Лекція 5	Особливості захисту посівів сої від бур'янів	лабораторне заняття	В умовах лабораторії визначити наявність у тканинах рослин бур'янів пігментів, танінів, пектинів.		Особливості захисту посівів бобових культур від бур'янів в Україні та за її межами

			Розкрити їх роль у житті рослин бур'янів різних видів на прикладі кропиви дводомної, лободи гібридної, підмаренника чіпкого		
Лекція 6	Специфіка процесів забур'янення посівів біоенергетичних культур і особливості їх захисту від бур'янів	практичне заняття	Здійснити екологічно безпечний комплекс заходів захисту молодих насаджень павловнії повстистої від бур'янів		Світовий досвід захисту посівів біоенергетичних культур від бур'янів
Лекція 7	Обґрунтування необхідності збереження видового різноманіття рослин на орних землях і в регіонах	лабораторне заняття	Обґрунтувати різні систематики рослин бур'янів. Здійснити лабораторну оцінку морфологічних особливостей рослин геофітів і терофітів на прикладі проса алепського, мишію сизого, пасльону чорного		Вплив мінеральних добрив і пестицидів на біологічне різноманіття і біологічну активність ґрунтового комплексу.
Лекція 8	Основи регламентів застосування гербіцидів і систем техніки безпеки персоналу у процесі застосування гербіцидів в інтенсивному землеробстві	лабораторне заняття	Стратегія процесів хорії. Виконати лабораторне порівняння специфіки морфології плодів і насіння череди трироздільної, пушняку канадського, мишію сизого, лутиги розлогої, амброзії полинолистій		Основи регламентів застосування гербіцидів і систем техніки безпеки персоналу у процесі застосування гербіцидів в інтенсивному землеробстві
Лекція 9	Способи тестування орного шару ґрунту на присутність залишків гербіцидів перед сівбою культурних рослин. Можливі шляхи уникнення післядії гербіцидів	лабораторне заняття	Потенційна засміченість ґрунту. В умовах лабораторії виконати аналіз зразків ґрунту на потенційну засміченість насінням бур'янів. Здійснити оцінку рівня потенційної засміченості ґрунту і освоїти методику її проведення		Шляхи уникнення післядії гербіцидів (Світовий досвід)
Лекція 10	Теоретична і практична оцінка	лабораторне заняття	Запаси насіння здатного		Раціональне використання

	раціонального використання біологічного потенціалу видів бур'янів людиною		проростати. Здійснити лабораторний аналіз рівня проростання насіння бур'янів, що було відмите із зразків ґрунту. Освоїти методику проведення аналізів насіння бур'янів		біологічного потенціалу видів бур'янів людиною
--	---	--	--	--	--

ПРИКЛАД ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ ДО ЗАЛІКУ

1. Який вид рослин має потужну кореневу систему, що проникає найбільш глибоко у ґрунт? 1. Viola arvensis Murr. 2. Veronica arvensis L. 3. Spargula arvensis L. 4. Ambrosia artemisiifolia L. 2. Назвіть вид бур'яну, що має підземний тип проростання. 1. Chenopodium album L. 2. Sinapis arvensis L. 3. Lathyrus tuberosus L. 4. Onopordum acanthum L. 5. Amaranthus retroflexus L. 3. До якої ботанічної родини належить бур'ян Bidens tripartita ? 1. Amaranthaceae 2. Solanaceae 3. Asteraceae 4. Papaveraceae 5. Polygonaceae	4. Який з видів бур'янів належить до криптофітів? 1. Solanum nigrum L. 2. Acroptilon repens (L.) DC. 3. Sisymbrium altissimum L. 4. Xanthium spinosum L. 5. Abutilon theophrasti Medik. 5. Назвіть вид бур'янів, що проявляє стійкість до дії гербіцидів на основі синтетичних ауксинів 1. Avena persica Steud. 2. Tussilago farfara L. 3. Medicago lupulina L. 4. Ranunculus repens L. 5. Arctium lappa L.
---	---

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова	1. Макух Я. П. Бур'яни в фітоценозах багаторічних біоенергетичних культур / Я. П. Макух // Вінниця, ТОВ «Нілан-ЛТД», 2021. 288 с. ISBN 978-966-924-928-9 2. Гербологія / В.С. Зуза. – Харків: Стиль-Издат, 2022. – 468 с. ISBN 978-966-136-649-6 3. Іващенко О.О. Бур'яни в агрофітоценозах (проблеми практичної гербології) монографія. – Київ: Вид «Світ», 2001. - 234с. 4. Іващенко О.О. Зелені сусіди (науково-популярна гербологія) монографія – Київ: вид. «Фенікс», 2013. – 480с.	Додаткова	1. Makukh, Ya., Ivaniuk, I., Remeniuk, S., Moshkivska, S., & Riznyk, V. (2021). Control of Heracleum Sosnowskyi plant numbers in agricultural and forestry phytocenoses of Ukraine. Scientific Horizons, 24(11), 45-56. https://doi.org/10.48077/scihor.24(11).2021.45-56 2. Косолап М.П. та ін. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять з гербології / М.П. Косолап, С.М. Вигера, Ю.П. Манько та ін. – К.: НАУ, 2004. – 104 с. 3. Манько Ю.П. та ін. Бур'яни та заходи боротьби з ними / Ю.П. Манько, І.В. Веселовський, Л.В. Орел, С.П. Танчик. – К.: Учбово-методичний центр Мінагропрому України, 1998. – 240 с.
--------	---	-----------	--

5. Іващенко О.О., Іващенко О.О. Загальна гербологія (монографія)- Київ: «Фенікс», 2019. - 702с. 6. Веселовський І.В., Манько Ю.П., Лисенко А.К., Атлас-визначник бур'янів. – К.: Урожай, 1988. – 128 с. 7. Веселовський І.В., Манько Ю.П., Козубський О.В. Довідник по бур'янах. – К.: Урожай, 1993. – 208с. 8. Косолап М.П. Гербологія: Навчальний посібник. – К.: Арістей, 2004. – 362 с. 9. Косолап М.П. Гербологія з основами фітоцетології. – К.: НАУ, 1999. – Ч. 1. – 89 с.; Ч. 2. – 102с. 10. Бурда Р.І. Методика дослідження адаптивної стратегії чужорідних видів рослин в урбанізованому середовищі [Текст] : монографія / Р.І. Бурда, О.А. Ігнатюк; НАН України, Наук. центр екомоніторингу та біорізноманіття мегаполісу. – К.: Віпол, 2011. – 111 с.	4. Манько Ю.П. Гербологія: Методичні вказівки. – К.: НАУ, 1999. – 44 с. 5. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні (щорічні видання) 6. Методика випробування і застосування пестицидів / С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Іващенко та ін.; за ред. проф. С.О. Трибеля. – К.: Світ, 2001. – 448 с. 7. Збірник наукових праць Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків, випуск 20. – 2014. – С. 31-36. 8. Методики проведення досліджень у буряківництві / [М.В. Роїк, Н.Г. Гізбуллін, В.М. Сінченко, О.І. Присяжнюк та ін.]; під заг. ред. академіка НААН М.В. Роїка та член-кореспондента НААН Н.Г. Гізбулліна. – К.: ФОП Корзун Д.Ю., 2014. – 374 с. 9. Наукові назви польових бур'янів. Довідник / Р.І. Бурда, Н.Л. Власова, Н.В. Мироська, Є.Д. Ткач. – К., 2004. – 95 с. 10. Karpuk L.M., Prymak I.D., Karaulna V.M., Bohatyr L.V., Pavlichenko A.A., Cherniuk S.V., Storozhyk L.I., Prysiazhniuk O.I. Migration of stable organic soil Contaminants In a link of trophic chains. <i>Eurasian. J. Anal. Chem.</i> 2018. Vol. 13, No. 4 P. 662-671. http://www.eurasianjournals.com/MIGRATION-OF-STABLE-ORGANIC-SOIL-CONTAMINANTS-nIN-A-LINK-OF-TROPHIC-CHAINS.111635.0.2.html 11. Макух Я. П. Мульчування міжрядь – як ефективний екологічний захист посадок енергетичної верби від бур'янів/ Я. П. Макух, С.В. Мошківська// Карантин і захист рослин. – 2018. №3. – С. 47-50 12. Іващенко О.О. Проблеми потенційної засміченості ґрунту в Україні / О.О. Іващенко, О.О. Іващенко, С.О. Ременюк // Вісн.аграр.науки. – 2018. - №8. – С.58 – 68 13. Макух Я.П. Борщівник сосновського – гігантська небезпека /Я.П. Макух, С.О. Ременюк, С.В. Мошківська // Пропозиція. № 10. 2018. – с. 136-139 14. Фучило Я.Д., Макух Я.П., Ременюк С.О. Формування біомаси енергетичної верби першого року вегетації при застосуванні механічних прийомів контролювання бур'янів / Тези учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції «Колесниковські читання», присвячена пам'яті професора О.І. Колесникова. ХНУМГ ім. О.М. Бекетова 16-17 жовтня 2018 року. – Харків 15. Ременюк С.О. Питання ущільнення ґрунту в посівах цукрових буряків / Ременюк С.О., Макух Я.П., Мошківська С.В. / <i>Цукровий бізнес</i>. 2018. № 4(6) С. 62-67 16. Ременюк С.О. Особливості забур'янення енергетичних посадок тополі чорної (<i>Populus nigra</i> L.) / С.О. Ременюк, Н.П. Смолкова // Карантин і захист рослин. – 2018. №3. – С. 24 – 25 17. Ременюк С.О., Мошківська С.В., Зінченко О.А., Смолкова Н.П. Екологічне контролювання рослин бур'янів у посадках тополі чорної (<i>Populus nigra</i> L.). Карантин і захист рослин. 2018. №11-12. – С.15-17 18. Ременюк С.О., Смолкова Н.П. Оцінка засміченості ґрунту та насіннєвої
---	---

			продуктивності бур'янів на посадках тополі чорної. / С.О. Ременюк, Н.П. Смолкова // <i>Карантин і захист рослин</i>. 2020. №2-3. – С.17-19 19. Fuchylo, Y., Makukh, Y., Remeniuk, S., Smolkova, N., Kharytonov, M. (2020): Weed control during the first vegetation of black poplar (<i>Populus nigra</i> L.) plantation. <i>Agriculture and Forestry</i>, 66 (1): 171-177. doi: 10.17707/AgricultForest.66.1.16 http://www.agricultforest.ac.me/data/20200401-16%20Fuchylo%20et%20al.pdf 20. Енергетична верба: технологія вирощування та використання. Під загальною редакцією доктора с.-г. наук, професора В.М. Сінченка. – Вінниця: ТВОРИ, 2023. 346 с ISBN 978-617-552-256-1 21. Рудник-Іващенко О.І., Макух Я.П., Ременюк С.О. Залежність якісних показників сировини лікарських культур від способу захисту посівів від бур'янів. Лікарські рослини: традиції та перспективи досліджень: матеріали VI Міжнародної наукової конференції (Березоточа, 25 березня 2023 року)/ДСЛР ІАП НААН. Лубни: ВКФ «Інтер Парк», 2023. 292 с. https://doi.org/10.5281/zenodo.7845320 ISBN 978-617-7658-41-1
--	--	--	--

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів для оцінювання успішності аспіранта	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
	90-100	A	відмінно
	82-89	B	добре
	74-81	C	
	64-73	D	задовільно
	60-63	E	
	35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
	0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ

Аспірант повинен дотримуватися «Кодексу академічної доброчесності ІБКіЦБ НААН», виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися з викладачем, а при нерозв'язності конфлікту доводитися до відділу аспірантури

Силабус за змістом повністю відповідає робочій програмі навчальної дисципліни