

Вільховий Сергій Петрович



Ел. пошта: vilkhovyi.serhii@gmail.com

Факультет	захисту рослин, біотехнологій та екології
Кафедра	екобіотехнології та біорізноманіття
Спеціальність	Е1 «Біологія та біохімія»
Тема дисертації	«Біотехнологічні підходи до відновлення агроценозів України, забруднених внаслідок військових дій»
Керівник	доцент, кандидат біологічних наук Кваско О.Ю.
Форма навчання:	денна
Термін навчання в аспірантурі:	01.10.2025 – 30.09.2029
ORCID	https://orcid.org/0009-0001-8391-0266
Scopus	
Web of Sciences	
ResearcherID	
Наукові проекти / гранти	

ОБГРУНТУВАННЯ ТЕМИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Актуальність:

Актуальність дослідження зумовлена масштабним забрудненням агроценозів України внаслідок військових дій, що супроводжуються накопиченням важких металів, нафтопродуктів, вибухових речовин та продуктів їх трансформації у ґрунтах. Такі порушення суттєво знижують родючість земель, біорізноманіття ґрунтової мікробіоти та безпечність сільськогосподарської продукції, створюючи загрози продовольчій безпеці держави.

Традиційні фізико-хімічні методи рекультивації є економічно затратними та екологічно обмеженими для застосування на великих площах. У цьому контексті біотехнологічні підходи, зокрема використання мікроорганізмів, фіторемедіації та біопрепаратів, набувають особливої наукової й практичної значущості. Дослідження механізмів біотрансформації та детоксикації забруднювачів у агроценозах дозволить розробити ефективні, екологічно безпечні стратегії відновлення ґрунтів. Отримані результати сприятимуть формуванню науково обґрунтованих підходів до сталого відновлення агроценозів України в післявоєнний період.

Мета роботи:

Метою роботи є наукове обґрунтування та розробка біотехнологічних підходів до відновлення агроценозів, забруднених унаслідок військових дій, шляхом оптимізації рослинно-мікробних взаємодій та активації природних процесів ремедіації ґрунту.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати типи та рівні хімічного й техногенного забруднення агроценозів України, спричиненого військовими діями;
2. Охарактеризувати зміни фізико-хімічних властивостей ґрунтів і структури ґрунтових мікробних угруповань під впливом забруднювачів;
3. Відібрати та ідентифікувати мікроорганізми і рослинні об'єкти з високим потенціалом до біотрансформації та детоксикації токсикантів;
4. Дослідити ефективність мікробних, рослинних і комбінованих біотехнологічних підходів до ремедіації забруднених агроценозів;
5. Оцінити вплив запропонованих біотехнологічних методів на відновлення родючості ґрунтів і агроекологічних показників;
6. Розробити науково обґрунтовані рекомендації щодо практичного впровадження біотехнологій для післявоєнного відновлення агроценозів України.

Об'єкт дослідження:

Об'єктом дослідження є процеси відновлення агроценозів України, порушених та забруднених унаслідок військових дій.

Предмет дослідження:

Предметом дослідження є біотехнологічні методи та механізми відновлення ґрунтів і рослинного компонента агроценозів, забруднених важкими металами, нафтопродуктами та іншими техногенними поллютантами, із застосуванням рослинно-мікробних систем, біопрепаратів і біоремедіаційних технологій.

ПУБЛІКАЦІЇ

Наукові публікації в закордонних виданнях:

Наукові публікації у фахових виданнях України:

Матеріали конференцій (тези):

1. Вільховий С.П., Лобова О.В., Фармацевтичний потенціал рослини aloe vitro. Біотехнологія: завершення та надії: матеріали X всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених (Київ, 2-3 травня 2024 р.). Київ: НУБіП України, 2024. С. 17
2. Вільховий С.П., Лобова О.В., Aloe vitro та її використання в різних промислових галузях. Досягнення і перспективи в захисті та карантині рослин: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти, присвяч. 126-річчю НУБіП України (Київ, 23 квіт. 2024 р.). Київ: НУБіП України, 2024. С. 200.
3. Вільховий С.П., Лобова О.В., Теоретичні основи отримання асептичних рослин aloe vitro. Екологія – філософія існування людства: збірник матеріалів доповідей X Міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих вчених (Київ, 24–25 квіт. 2024 р.). Київ: НУБіП України, 2024. С. 50.

Інформація про наукового керівника

ПІБ	Кваско Олена Юріївна
Посада	завідувач кафедри екобіотехнології та біорізноманіття
Науковий ступінь	кандидат біологічних наук
Вчене звання	доцент
ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2878-8683
Scopus	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35210506200
Web of Sciences	https://www.webofscience.com/wos/author/record/AAB-5183-2019
ResearcherID	AAB-5183-2019
Google Scholar	https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=dQZVLuEAAAAJ
Наукові публікації за темою дисертації у вітчизняних виданнях	1. Кваско О.Ю., Матвєєва Н.А. Вплив складу поживного середовища на коренеутворення рослин <i>Cichorium intybus</i> L та <i>C. endivia</i> L. in vitro // Фізіологія та біохімія культурних рослин. – 2012. – Т.44, №3. – С.248-253. 2. Kvasko O., Kolomiets Y., Buziashvili A., Yemets A. Biotechnological Approaches to Increase the Bacterial and Fungal Disease Resistance in Potato // The Open Agriculture Journal, 2022, Volume 16. - P. 1-16. doi: 10.2174/18743315-v16-e2210070 3. Кваско О.Ю., Манжура О.А. Особливості культивування in vitro рослин Астрагалу шерстистоквіткового (<i>Astragalus dasyanthus</i> Pall) // Біологічні системи: теорії та інновації. Т 15, №1, 2024. С.30-36.
Наукові публікації в закордонних виданнях	1. Tsygankova V.A., Oliynyk O.O., Kvasko O.Yu., Pilyo S.G., Klyuchko S.V., Brovarets V.S. Effect of Plant Growth Regulators Ivin, Methyur and Kamethur on the Organogenesis of Miniature Rose (<i>Rosa mini</i> L.) in Vitro //International Journal of Medical Biotechnology & Genetics (IJMBG) . - 2022. - S1:02:001. - P. 1-8.
Наукові проекти / гранти	1. "Біотехнологія ідентифікації та контролю збудників бактеріальних хвороб пасльонових для вирішення продовольчої кризи в Україні" (МОН, 2022-2025 рр., номер держреєстрації 0123U102105)