



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ

03041, Україна, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 1

Омельченко Володимир Олександрович



Ел. пошта:
v.omelchenko@nubip.edu.ua

Факультет	захисту рослин, біотехнологій та екології
Кафедра біоенергетики	фізіології, біотехнології рослин та
Спеціальність	Е1 «Біологія та біохімія»
Тема дисертації	«Фітотоксичність ефірних олій <i>Achillea</i> spp. для розробки біогербіцидів нового покоління.»
Керівник:	к.с.-г.н., доцент Нестерова Наталія Георгіївна
Форма навчання:	денна
Термін навчання в аспірантурі:	01.10.2025 - 30.09.2029

ORCID

Scopus

Web of Sciences
ResearcherID
Наукові проекти /
гранти

ОБГРУНТУВАННЯ ТЕМИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Актуальність

На сьогодні, більшість пестицидів мають в основі синтетичні, ксенобіотичні сполуки, з високою персистентністю в довкіллі. Альтернатива існує вже сьогодні, і вона має назву біоконтроль. Хоча на сьогодні комерційних біогербіцидів мало, аналіз літератури показав що існують групи сполук які варто використати для створення біогербіцидів - ефірні олії *Achillea spp.*. Тому у своїй роботі ми будемо оцінювати спектр дії ефірних олій, вивчати механізми дії сполук, та експериментувати з формуляціями препарату. Будемо використовувати методи спостереження, статистичного аналізу.

Мета роботи:

Обґрунтувати використання ефірних олій *Achillea spp.* для створення нових біогербіцидів.

Завдання дослідження:

1. Оцінити спектр дії та селективність ефірних олій *Achillea spp.*.
2. Вивчити механізм дії активних сполук ефірних олій *Achillea spp.* визначити релевантні показники, візуальні дані.
3. Виконати екотоксикологічний аналіз ефірних олій *Achillea spp.*. Оцінити вплив сполук на мікробіом ґрунту.

Об'єкт дослідження:

Вплив ефірних олій *Achillea spp.* на види бур'янів та культур.

Предмет дослідження:

Фітотоксичний потенціал ефірних олій *Achillea spp.*, їх селективність, безпечність, ефективність.

ПУБЛІКАЦІЇ

Наукові публікації у фахових виданнях України:

Тези доповідей конференцій:

1. Омельченко, В. В., та Н. Г. Нестерова. "ЕКОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ БІОГЕРБІЦИДІВ В УКРАЇНІ." БК 20.5 Е45: 54.
https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/zbirnik_2024.pdf#page=56
2. Омельченко, В. О., та Н. Г. Нестерова. "ПОТЕНЦІЙНІ РИЗИКИ ТА АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ БІОГЕРБІЦИДІВ В ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ УКРАЇНИ." *Редакційна колегія* (2024): 233.
https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/29969/1/Тези_Тернопіль_2024.pdf#page=233
3. Омельченко, В. О., та Н. Г. Нестерова. "АСПЕКТИ ПРАКТИЧНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ БІОПЕСТИЦИДІВ НА СВІТОВОМУ РИНКУ" Е-видання НУБіП України: 209.
https://nubip.edu.ua/sites/default/files/proceedings_zbirnik_tez_molodih_vchenih_2024.pdf#page=209.00
4. Омельченко, В. О., та Н. Г. Нестерова. Перспективи використання наночастинок у практиці сільськогосподарського повоєнного відновлення територій. Досягнення і перспективи в захисті та карантині рослин: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної

Інформація про наукового керівника

ПІБ Нестерова Наталія Георгіївна
Посада доцент кафедри фізіології, біотехнології рослин та біоенергетики
Науковий ступінь кандидат сільськогосподарських наук

Вчене звання доцент

ORCID

Scopus <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59386143000>

Web of Sciences

ResearcherID

Google Scholar

Наукові публікації за темою дисертації у вітчизняних виданнях 1. Nesterova, N., Ruban, Y., Pareniuk, O., Shavanova, K., & Likar, S. (2022). Oscillating character of heat and cold shock protein content of oats plants in the conditions of stressful factors of the environment. *Biological Systems: Theory and Innovation*, 13(1), 5-13. [https://doi.org/10.31548/biologiya13\(1-2\).2022.007](https://doi.org/10.31548/biologiya13(1-2).2022.007)

Наукові публікації в закордонних виданнях 1. Jassim A. Y. et al. Harnessing nanotechnology for abiotic stress mitigation in agriculture: a sustainable approach to crop resilience // *Journal of Plant Interactions*. - 2025. - Т. 20. - №. 1. - С. 2586338. https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/17429145.2025.2586338?src=getftr&utm_source=scopus&getft_integrator=scopus
2. Nesterova, N., Mohammad Said Al-Tawaha, A.R., Karnwal, A. (2024). The Potential and Reality of Agricultural Wastewater Reuse. In: Karnwal, A., Mohammad Said Al-Tawaha, A.R. (eds) *Microbial Applications for Environmental Sustainability*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-0676-1_10
3. Nesterova, Natalia, et al. "Physiological reactions in cereals family *Avena sativa* L. and *Avena nuda* L., caused by low-temperature stress factors." *2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO)*. IEEE, 2019. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8783870/>

1. Sharma, S., Sable, H., Kumar, M., Said Al-Tawaha, A. R. M., Sachan, R. S. K., Karnwal, A., & Nesterova, N. (2025). Green synthesis and characterization of Ag-Fe bivalent nanoparticles for One Health management and environmental sustainability. *European Journal of Materials*, 5(1). <https://ddo.org/11.1080/26889226.2025.2560332>

**Наукові
проекти /
гранти**

1. 2016-2019 рр. – співвиконавець НДР №110/1м-пр «Розробка алгоритмів оцінювання безпечності продукції сільського господарства на основі біоінформатики, біосенсорики та інструментальних методів аналізу»
2. 2016-2019 рр. - співвиконавець НДР №110/100-ф «Вивчення поведінки та прогнозування стану мікрофлори на об'єктах ядерного-паливного циклу»
3. 2017-2020 рр. – керівник НДР №110/6м-пр «Теоретично-експериментальне обґрунтування механізмів комплексної взаємодії фітотоксичних чинників на процеси, що зумовлюють продуктивність сільськогосподарських культур»
4. 2017 р. – член робочої групи Україно-Норвежського проекту з радіоактивності та ядерної безпеки, м. Осло, Норвегія
5. 2018-2019 рр. – учасник круглого столу з питань радіоактивності, м. Славутич; м. Чорнобиль, Україна
6. 2017 р. - по теперішній час – співорганізатор Всеукраїнського науково-популярного заходу «Дні Науки – НУБіП України», м. Київ
7. 2018 р. – по теперішній час – Голова Ради молодих вчених ФЗРБтаЕ
8. 2021 р. – лектор щорічного навчання агробізнесу, ТОВ «Кернел»
9. Викладання дисциплін: «Фізіологія рослин з основами біохімії» (Агрономія), «Фізіологія рослин» (ЗР), «Сигнальні (транспортні) системи рослин» (БТ).