

Рішення разової спеціалізованої вченої ради про присудження ступеня доктора філософії

Разова спеціалізована вчена рада Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара Міністерства освіти і науки України прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 09 Біологія на підставі прилюдного захисту дисертації «Природньо-колонізуюча рослинність золошлаковідвалів Бурштинської ТЕС: флористичне різноманіття, біологічно-екологічний та біоіндикаційний потенціали» зі спеціальності 091 Біологія 30 травня 2024 року.

Семак Уляна Йосипівна, 1994 року народження, у 2018 році закінчила Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника за спеціальністю 091 Біологія та отримала диплом магістра з відзнакою.

У 2018 році вступила до аспірантури Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. З 15.01.2024 зарахована на заочну форму навчання у аспірантуру Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. Освітньо-наукову програму підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія виконала у повному обсязі.

Дисертацію виконано у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника та Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара Міністерства освіти і науки України.

Наукові керівники:

Миленька Мирослава Миронівна, кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри біології та екології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

Лихолат Юрій Васильович, доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізіології та інтродукції рослин Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.

Здобувач має 15 наукових праць, з яких: дві статті у наукових журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science, чотири – у наукових фахових виданнях України, публікації що додатково відображають результати дослідження – 2, тез доповідей вітчизняних та міжнародних конференцій – 7:

1. Семак У., Миленька М. Морфологічна мінливість фоліарних показників *Populus tremula* L. в умовах техногенного навантаження. Вісник Львівського національного у-ту. Серія Біологія. 2020. № 82. С. 121-128. <https://doi.org/10.30970/vlubs.2020.82.10>. (Фахове видання)

2. Semak U. Y. 2021. Morphological response of the leaf blades of *Betula pendula* Roth. to the influence of man-made environmental factors. E3S Web of Conferences. 2021. 255(3): 01044. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125501044> (Scopus).

3. Семак У.Й., Миленька М.М. Морфологічна дендроіндикація рівня техногенної трансформації екотопів золошлаковідвалів Бурштинської ТЕС. Екологічні науки. 2022. №44. С. 163-167. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.есо.5-44.24> (Фахове видання)
4. Semak U., Mylenka M. Accumulation of heavy metals in leaves of tree species on the ash and slag dumps of the Burshtyn Thermal Power Plant. ScienceRise: Biological Science. 2023. (3(36). С. 22–27. <https://10.15587/2519-8025.2023.288085>. (Фахове видання).
5. Semak U., Mylenka M. Mulching as a restoration method of revegetation at ash and slag dumps of Burshtyn TPP. Scientific Horizons. 2024. 27(3), 73–83. <https://doi.org/10.48077/scihor3.2024.73> (Scopus).
6. Semak U. Y., Mylenka M. M. Herbaceous plants as heavy metals accumulators in conditions of ash and slag dumps. Acta Biologica Ukrainica. 2024. No 1, 13-20. <https://doi.org/10.26661/2410-0943-2024-1-02> (Фахове видання).
7. Semak U., Mylen'ka M., Fischer K. L. Vegetation Description and Functional Traits of Technogenic Ecotopes at a Thermal Power Plant in Western Ukraine. Urban Naturalist. 2023. Volume 10, No. 68. P. 1–18.
8. Семак У. Вплив факторів техногенного трансформованого середовища на рівень флуктуючої асиметрії листкових пластинок деревних рослин. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія. 2020. № 48. С. 28-33. <https://doi.org/10.24144/1998-6475.2020.48.28-33>
9. Семак У. Площа та рівень некротичного ушкодження листкових пластинок *Populus tremula* L. в умовах техногенного навантаження. Молодь і поступ біології: зб. тез XV Міжнародної наукової конференції (м. Львів, 9–11 квітня 2019 р.) Львів, 2019. С. 206.
10. Семак У.Й. Зміна форми листкових пластинок *Populus tremula* L. у зоні впливу Бурштинської ТЕС. Екологія. Людина. Суспільство: XX Міжнародна науково-практична конференція (м. Київ, 23 травня 2019 р.). Київ: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2019. С. 29-30
11. Semak U.Y. Fluctuating asymmetry of *Populus tremula* L. as a bioindicating marker of technogenous transmitted ecosystems. Advances in botany and ecology: International Conference of Young Scientists (Kharkiv, 6-9 Sept., 2019). Kharkiv, 2019. P. 44.
12. Семак У. Морфологічна мінливість *Anthemis arvensis* L. на території золошлаковідвалів Бурштинської ТЕС. Молодь і поступ біології. XVI Міжнародна наукова конференція студентів і аспірантів. Львів, 2020. С. 1065. Semak U. Bioindication by the degree of leaves damage of woody plants. VII International Conference Young Researchers' Innovative Ideas: Science | StartUps | Industry. 2021. P.50.
13. Semak U. Mulching as a technique of restoring and protecting biodiversity of man-made landscapes. International scientific conference "Natural sciences: history, the present time, the future, EU experience". Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2023. P. 9-10. DOI: <http://doi.org/10.30525/978-9934-26-344-6-2>.
14. Semak U. Sowing of seed mixtures as a revegetation measure in ecological restoration of technogenic ecotopes. Актуальні проблеми ботаніки та

екології: матеріали міжнар. конф. молодих учених. Івано-Франківськ: Супрун В.П., 2023.С. 44

У дискусії взяли участь голова і члени разової спеціалізованої вченої ради та присутні на захисті фахівці.

Пахомов О.Є. доктор біологічних наук, професор (Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, завідувач кафедри зоології та екології). Зауважень немає.

Терек О.І., доктор біологічних наук, професор, професор кафедри фізіології та екології рослин (Львівський національний університет імені Івана Франка). Принципових зауважень до дисертаційної роботи Семак Уляни Йосипівни немає. Однак, є окремі запитання та зауваження, а саме:

1. Назва дисертації досить громіздка, доцільно було б її дещо скоротити.
2. Огляд наукової літератури за темою дисертації написаний в цілому грамотно з критичним аналізом, але у короткому підсумку його (лише 1 абзац) не акцентовано увагу на необхідних дослідженнях з вивчення рослинності золошлаковідвалів Бурштинської ТЕС.
3. Результати власних досліджень наведені у 3, 4 та 5 розділах, проте, на жаль, вони не містять конкретних висновків і список публікацій автора за відповідними напрямками.
4. Ряд рисунків (4.1, 4.2, 4.3, 4.10, 5.1, 5.2) повторюють цифри, які представлені у відповідних таблицях (4.1, 4.2, 4.3, 4.8, 5.1, 5.2), що є недоцільним.
5. В дисертаційній роботі зустрічається ряд неточностей, зокрема: в таблиці 5.2 (ст.153) не вказано в яких одиницях представлені концентрації важких металів у листках рослин; таблиця 5.3 (ст.156) немає назви; є посилання на таблицю 6.4 (ст.158), якої немає в тексті; відсутні деякі джерела у списку літератури, яких автор цитує, зокрема Гродзинського Д.М.; в тексті трапляються граматичні помилки (ст. 28, 32, 41, 44, 47, 51, ін.).
6. Згідно з вимогами, які ставляться до дисертаційного дослідження, кількість висновків має відповідати кількості поставлених завдань плюс один підсумковий висновок. Проте, на сформульованих дисертанткою чотирьох завдань дисертаційної роботи викладено 7 висновків, які є надто багатослівними, об'ємними, займають 3,5 сторінки і, на жаль, відсутній підсумковий висновок.
7. Вважаю найбільшим упущенням дисертантки відсутність в роботі загального обговорення отриманих результатів у вигляді окремого розділу, що уможливило б цілісне бачення ситуації на золошлаковідвалах Бурштинської ТЕС.

Висловлені зауваження істотно не знижують науково-практичної значущості дисертаційної роботи, обґрунтованості та достовірності авторських напрацювань дисертантки.

Бессонова В. П., доктор біологічних наук, професор, професор кафедри садово-паркового мистецтва та ландшафтного дизайну (Дніпровський державний аграрно-економічний університет). Зауваження та побажання до дисертаційної роботи:

1. На сторінках 97-98 (рис. 3.4), дисертанка пише «особливості поширення насіння та діаспор», проте «діаспора – це загальний екологічний термін для будь-якої спори (статевої чи безстатевої), насіння, плоду, бруньки чи будь-якої іншої частини рослини або гриба, яка являє собою стадію розповсюдження організму і здатна відтворити новий організм».

2. У цифрових показниках немає єдиного підходу: в одних випадках після коми стоїть два знаки, в інших один або зовсім ні одного (стор. 117, табл. 4.1, табл. 4.3, табл. 4.8, табл. 5.1).

3. У підрозділі 2.4 «Матеріали та методи дослідження» доцільно було б вказати, за якою методикою визначалися площа некрозів на листках.

4. На сторінці 149 У.Й. Семак пише, що «накопичення металів відбувається у такому порядку...», або «лишкові пластинки накопичують метали в такому порядку», хоча мова йде не про те, в якому порядку накопичуються метали, а про кількісні показники їх накопичення. Правильніше було б написати: «за кількісними показниками накопичення важких металів їх можна розташувати у такому порядку...».

5. На рис. 5.2 (стор. 151) відображені кількісні показники акумуляції важких металів листками різних видів деревних рослин, а не акумуляція важких металів деревними видами. «Вид – сукупність особин, що утворюють географічно або екологічно вікарні популяції, що мають загальні морфологічні ознаки...».

6. Дисертація загалом добре відредагована, але трапляються друкарські помилки (стор. 39, 44, 48, 69, 70, 72, 80 тощо) та стилістичні недоліки. Так, у другому абзаці на сторінці 97 слово «поширення» трапляється три рази в одному реченні. Зустрічаються недостатньо чітко сформульовані речення. Наприклад, «спостерігається менше кількість коефіцієнтів на високому і середньому рівні значущості, що свідчить...» (стор. 138) та інші.

Проте, наведені вище зауваження не знижують цінність представленої дисертації.

Барановський Б.О., кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник НДІ біології (Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара). Даючи загалом позитивну оцінку представленій дисертаційній роботі з врахуванням її наукової та практичної цінності, доцільно вказати на певні недоліки та дискусійні положення, які б у подальшому склали основу для удосконалення наукових пошуків автора.

У розділі 1.1, сторінка 29, 31 та 1.3.1, посилання наведені за прізвищами авторів, тоді як у основному тексті дисертаційної роботи авторка посилається на номери зі «Списку використаної літератури». У розділі 1.2, сторінка 38 наведені прізвища авторів дослідження морфологічної модифікації

трав'янистих рослин в умовах впливу факторів техногенного навантаження зміни морфопараметрів у деревних рослин, але без року дослідження. До того ж в цьому абзаці припущені помилки: замість «морфологічної» – «морфологічної», та замість «морфопараметрів» – «морфопараметрів».

У розділі 1.1, сторінка 55 у складі лісової рослинності вказаний *Crataegus* spp., але не визначена його видова належність.

У розділі 2.2, сторінка 63 не вказано, на території якого ландшафту (приводільно-балкового, або долинно-терасового ландшафту річці Гнила Липа) і у якій частині (мезоландшафт знаходиться) основний промисловий майданчик ДТЕК Бурштинська ТЕС, на якому проводилися дослідження.

Але суттєвих недоліків у дисертаційній роботі не виявлено, а вказані недоліки та дискусійні моменти не знижують значущість дисертації та не впливають на її загальну позитивну оцінку.

Іванько І.А., кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, директор НДІ біології (Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара). Подана дисертаційна робота засвідчує наукову зрілість дисертантки, її професійний рівень постановки і вирішення актуальних наукових проблем. Загалом, дисертаційна робота Семак Уляни Йосипівни за своїм змістом і формою є завершеним самостійним науковим дослідженням. Високо оцінюючи наукове і практичне значення дисертаційної роботи, вважаємо за необхідне висловити окремі зауваження та побажання:

– розділ 4 дещо переобтяжений зайвими рисунками та таблицями, наприклад у пункті 4.2. «Зміна форми та ступінь модифікації листкових пластинок в умовах техногенного навантаження» доцільно винести рисунки у додатки;

– у тексті дисертаційної роботи інколи трапляються орфографічні та технічні помилки, наприклад помилки у посиланні на літературу (С. 74) та нумерації рисунків (С. 82-83);

– доцільно використовувати однакові назви елементів, уникаючи поєднання в одному абзаці тексту, наприклад: купрум і мідь (С. 49 і 155 відповідно);

– узагальнюючи результати дослідження, у тексті дисертації доцільно представити результати у єдиній схемі або у вигляді рисунка. Така подача дозволить чітко і зрозуміло відобразити результати досліджень різного характеру та показати практичне значення одержаних результатів, підкреслити їх значущість.

Вказані зауваження не применшують значимості наукового доробку Семак У. Й. та мають переважно рекомендаційний характер.

Результати відкритого (онлайн) голосування:

«За» – 5 членів ради,

«Проти» – 0,

На підставі результатів відкритого (онлайн) голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Семак Улянні Йосипівні ступінь доктора філософії з галузі знань 09 Біологія зі спеціальності 091 Біологія.

Голова разової
спеціалізованої вченої
ради



Олександр ПАХОМОВ