

Рішення
спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Спеціалізована вчена рада Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України прийняла рішення про присудження Лавріненко Катерині Валеріївні наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 09 Біологія на підставі прилюдного захисту дисертації *«Природна рослинність та біотопи басейну річки Синюха: синтаксономія, екологічна диференціація, охорона»* за спеціальністю 091 Біологія.

«25» червня 2024 року.

Лавріненко Катерина Валеріївна, 1997 року народження, громадянка України.

Освіта вища: у 2020 р. закінчила Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького за спеціальністю «Біологія».

З листопада 2020 р. і по теперішній час навчається в аспірантурі Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, у відділі геоботаніки та екології (з відривом від виробництва).

Дисертацію виконано у відділі геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України.

Науковий керівник – Куземко Анна Аркадіївна, доктор біологічних наук, провідний науковий співробітник Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України.

Здобувачка має 18 наукових робіт за темою дисертації (шість одноосібних). Зокрема у двох монографіях (у співавторстві), одній статті у виданнях, що індексуються у базах Scopus та Web of Science, трьох статтях у

наукових фахових виданнях України, двох статтях у збірниках наукових праць, п'яти матеріалах доповідей конференцій та п'яти інтернет-публікаціях:

1. Ellis L. T., Aceñolaza P. G., Alvarez D., Bednarek-Ochyra H., Brzeczek D., Cabezudo B., Cedrés-Perdomo R. D., Cubas B. S., de Faria Lopes S., Eckstein J., Eiroa D., Escolà-Lamora N., Fedosov V. E., Guerra J., Jiménez-Alfaro B., Jukonienė I., Kiebacher T., Koponen T., Strgulc Krajšek S., Kutnar L., Lavrinenko K. V., Losada-Lima A., Mamontov Yu. S., Muñoz J., Nejfeld P., Norhazrina N., O'Leary S. V., Papp B., Pérez-Haase A., Plášek V., Porley R. D., Sabovljević M., Schnyder N., Shkurko A.V., Silva J. B., Širka P., Stebel A., Suárez G. M., Syazwana N., Uotila P. & Virchenko V. M. 16 Nov 2023. New national and regional bryophyte records. *Journal of Bryology*. 2023. Vol. 74. DOI: 10.1080/03736687.2023.2276605

2. Лавріненко К.В., Дідух Я.П., Куземко А.А. Синфітоіндикаційна оцінка рослинності степової частини долини річки Синюха (басейн Південного Бугу, Україна). *Український ботанічний журнал*. 2023. Т. 80, № 2. С. 143-156. DOI: 10.15407/ukrbotj80.02.143.

3. Жуленко (Лавріненко) К.В. Знахідки раритетних видів рослин у південній частині басейну річки Синюха. *Вісник Черкаського університету. Серія «Біологічні науки»*. 2021. №1. С. 37–45. DOI: 10.31651/2076-5835-2018-1-2021-1-37-45

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої вченої ради:

Дубина Дмитро Васильович, доктор біологічних наук (03.00.05 – ботаніка), професор (03.00.05 – ботаніка), головний науковий співробітник відділу геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Оцінка позитивна без зауважень.

Дзюба Тетяна Павлівна, кандидат біологічних наук (03.00.05 – ботаніка), старший науковий співробітник відділу геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Оцінка позитивна із зауваженнями:

1. Дисертантка вважає домінантними види з проєктивним покриттям > 10%. Однак згідно Кодексу фітосоціологічної номенклатури (ICPN, art. 29b) такими мають вважатися види з покриттям понад 25%. На нашу думку, показник домінування варіює у різних типах рослинності, що варто було враховувати при аналізі.
2. Здобувачка виділяє безрангові угруповання «у випадку відсутності достатньої кількості діагностичних видів». Яку кількість вважати достатньою – не уточнюється. Існують певні критерії виділення таких угруповань, якими варто було б скористатися.
3. На наш погляд, розділ «Біотопи» варто було б розташувати після розділу «Рослинність». Така послідовність краще відповідала б назві роботи, і тому положенню, що діагностичні ознаки біотопів ґрунтуються насамперед на фітоценотичних компонентах.
4. Дисертант констатує, що «Екофактори континентальності, терморезиму і кріорезиму практично не мають диференційного впливу на рівні класів». Але мають вплив на рівні союзів. Варто було б пояснити, чому.
5. У фітоценотичних таблицях відмічені не всі діагностичні види, які наводяться у Продромусі рослинності. Доцільно було б представити синоптичні таблиці синтаксонів.

Фіцайло Тетяна Василівна, кандидат біологічних наук (03.00.05 – ботаніка), старший науковий співробітник відділу геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Оцінка позитивна із зауваженнями:

1. Зазвичай, в ботанічних роботах при першій згадці назви таксону вказується автор, який цей вид описав. У дисертації цей принцип не дотримано.
2. Авторкою не прокоментовано вибір (прийняття) назви чагарникової рослинності *Rhamno-Prunetea* Rivas Goday et Borja Carbonell ex Tx. 1962 на противагу поглядів європейських вчених (*Crataego-Prunetea* Tx.

1962).

3. Чому не валідизовано виділену провізорно нову асоціацію *Festuco arundinaceae-Caricetum otrubae*?
4. При картуванні біотопів, до складу тренувальних полігонів не було включено деякі біотопи (що погано розпізнаються), то як вони були враховані при загальному картуванні?
5. При аналізі екологічних амплітуд синтаксонів не наводиться якісна характеристика екологічних показників.

Гончаренко Ігор Вікторович, доктор біологічних наук (03.00.05 – ботаніка), доцент, завідувач відділу екологічного моніторингу Інституту еволюційної екології НАН України. Оцінка позитивна із зауваженнями:

1. Методика Браун-Бланке стосується не виконання описів, а методу класифікації.
2. На рисунку 3-1 відсутні червоні точки описів з літератури.
3. Згідно додатку В, значна кількість таксонів не відповідає Euro+Med. *Acinos arvensis* (*Clinopodium acinos*), *Amygdalus nana* (*Prunus tenella*), *Archangelica officinalis* (*Angelica archangelica*), *Batrachium rionii* (*Ranunculus rionii*) та ін. Загалом 133 таксони.
4. Виділення діагностичних видів на підставі ϕ -коефіцієнту з порогом 0.25 в цілому є вірним. Але несподіваним є відсутність синоптичної таблиці, де би ці значення були зазначені. Переконливим для представленого у роботі синтаксономічного рішення було би подання синоптичної таблиці. Принаймі замінити нею додаток Ж (на 74 сторінках) було би доцільним.
5. Алгоритм Twinspan належить до ділячих, а не агломеративних.
6. Незрозуміло яким методом дисертант користувався на другому етапі класифікації. Ймовірно це був не ділячий метод, а агломеративний. У будь якому разі, варто було би зазначити який саме.

7. У таблиці 5-1, що є матрицею порівнянь класифікацій, вказують маргінальні суми і частки, щоб є показником вірності / помилковості експертної системи. Не зрозуміло чому угруповання *Trifolio-Geranietea* експертною системою практично не ідентифіковані (3 описи із 17)? Чому фітоценотична таблиця 312 містить 19 описів *Trifolio-Geranietea*, а у табл. 5-1 вказано 17 (з урахуванням проведеної корекції)?
8. Аргументація для поділу 20 кластерів є незрозумілою. Максимум при 20 кластерах маловиразний на малюнку. Прогнозований ким? Чи усе ж на максимумі кривої Crispness? Загалом, визначення кількості кластерів пошуком максимумів у серії поділів не є імперативним і застосовується за відсутності зовнішньої інформації про структуру даних.
9. Відповідно до малюнка 5-2, поділ на 7 кластерів є незрозумілим. Розрізання дендрограми здійснюється однією горизонтальною лінією на обраному рівні. Якщо поділ провести на рівні найвищого синього прямокутника - кластерів буде 6, а не 7, якщо нижче - тоді поділ не буде відповідати наведеному.
10. У 2020 р. надрукована робота Goncharenko I.V., Semenishchenkov Yu.A., Tsakalos J.L. & Mucina L. (2020): Thermophilous oak forests of the steppe and forest-steppe zones of Ukraine and Western Russia. – *Biologia* 75(3): 337–353. Автори здійснили порівняльний аналіз синтаксонів термофільних дібров від Центральної Європи до Уралу і на підставі виявлених відмінностей було показано, що діброви східноєвропейської провінції мають розглядатися у складі окремих союзів: *Betonico officinalis-Quercion* (більш північний) та *Scutellario altissimae-Quercion* (південь лісостепу і степової зони). Робота була надрукована у 2020 році, тому не увійшла до Продромусу і лишилася малопомітною. Угруповання, які традиційно включали до *Aceri tatarici-Quercion* - це найімовірніше *Scutellario-Quercion*.

11. У мат. статистиці зображення у вигляді 3D графіків вважається таким, що важко зчитується. 3D графіки застосовують, коли передати залежності у інший спосіб неможливо. У геоботаніці ситуація протилежна – здебільшого важливими є перші дві вісі. Графіки 2D ординації відображають основну частину варіації рослинності. Їх наведення (замість важко зчитуваних 3D діаграм) було би доцільнішим.
12. DCA ординація відображає не екологічні, а флористичні відмінності. У інтерпретації ординаційних діаграм необхідно вказувати величину варіації, що пояснює кожна вісь (Lepš & Šmilauer 2003), або ж на вісях зазначати числові величини, що дозволяє оцінити гетерогенність масиву даних і вибрати метод ординації (DCA / NMDS / PCoA чи інший).
- 13.3 графіків ординації робити висновки про екологічну амплітуду слід застережливо. Екологічна амплітуда не обов'язково буде мати найбільшу проекцію уздовж показаних вісей ординації. Для подібних висновків необхідна таблиця амплітуд значень фітоіндикації синтаксонів.
14. Для оцінки зв'язку екологічних змінних з вісями ординації проводять тест кореляцій з ординаційними навантаженнями. Подібні висновки повинні ґрунтуватися на r^2 та значимості коефіцієнтів кореляції.
15. Наявність, силу і значимість кореляції між екофакторами оцінюють за допомогою кореляційного аналізу. Наведення таблиці кореляційного аналізу екофакторів було би підтвердженням.
16. Оцінка ролі того чи іншого фактору у диференціації певного класу/типу рослинності не може ґрунтуватися на його абсолютному значенні.
17. Наявні деякі зауваження до оформлення та стилю викладення матеріалу: деякі вирази і словосполучення є не дуже вдалимими або калькою з російської, чимало конструкцій є надлишковими, "такі" трапляється дуже часто і є зайвим, трапляються «мультиформні речення», тривіальні висновки, речення з порушеним причинно-наслідковим зв'язком.

Коваленко Ігор Миколайович, доктор біологічних наук (03.00.16 – екологія), професор кафедри екології та ботаніки Сумського національного аграрного університету, проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи Сумського національного аграрного університету. Оцінка позитивна із зауваженнями:

1. Класично, першим розділом дисертаційної роботи є огляд літератури, а другим – характеристика умов проведення досліджень, тоді як в даній роботі ця черговість змінена.
2. На Рис. 4.3. та 4.4 варто було б додати примітку, що позначення біотопів ідентичне з Рис. 4.2.
3. На Рис. 4.6. та 4.7 також бажано було б або додати пояснення до умовних позначень біотопів, або зорієнтувати на відповідну сторінку роботи вище, де ця інформація наводиться.
4. Аналогічна ситуація з Рис. 5.7 – 5.12, де також бажано було б додати примітку з посиланням на відповідну таблицю або рисунок, де наводиться пояснення до умовних позначень класів рослинності.
5. Після аналізу ключових загроз для раритетного фітоценофонду авторкою наводиться план заходів щодо оптимізації рослинного покриву басейну р. Синюха, який логічно було б передати органам місцевого самоврядування у вигляді рекомендацій для подальшої реалізації.
6. До тексту роботи є незначні зауваження орфографічного, граматичного і стилістичного характеру.

та присутні на захисті фахівці:

Дідух Я. П., академік НАН України, доктор біологічних наук, Інститут ботаніки ім. М.Г Холодного НАН України. Оцінка позитивна без зауважень.

Ходосовцев О.Є., чл.-кор. НАН України, доктор біологічних наук, професор, Херсонський державний університет. Оцінка позитивна без зауважень.

Спрягайло О.В., кандидат біологічних наук, доцент, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького. Оцінка позитивна без зауважень.

Результати відкритого голосування:

«За» – 5 членів ради;
«Проти» – немає;
«Утрималися» – немає.

**СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВЧЕНА РАДА
ІНСТИТУТУ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ
УХВАЛИЛА:**

1. Дисертація Лавріненко Катерини Валеріївни «Природна рослинність та біотопи басейну річки Синюха: синтаксономія, екологічна диференціація, охорона», що подана на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 09 Біологія за спеціальністю 091 Біологія є завершеним самостійним науковим дослідженням і відповідає вимогам «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 р. № 502); «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 р. № 502).

2. Присудити Лавріненко Катерині Валеріївні ступінь доктора філософії з галузі знань 09 Біологія за спеціальністю 091 Біологія.

3. Рішення разової спеціалізованої вченої ради затвердити і передати до Центру науково-освітньої підготовки.

4. Центру науково-освітньої підготовки (д.б.н. О.К. Золотарьова) підготувати Наказ про видачу Лавріненко Катерині Валеріївні диплома доктора філософії та додатка до нього європейського зразка.

На підставі результатів відкритого голосування та прийнятого рішення спеціалізована вчена рада Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України присуджує Лавріненко Катерині Валеріївні ступінь доктора філософії з галузі знань 09 Біологія за спеціальністю 091 Біологія.

Голова спеціалізованої
вченої ради
доктор біологічних наук,
професор



Дмитро ДУБИНА



Підпис Дубіна Д.В.
Свідчую
Розділ кадрів Завес