

Рішення
спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Спеціалізована вчена рада Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України прийняла рішення про присудження Клімович Наталії Богданівні наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 09 Біологія на підставі прилюдного захисту дисертації «*Види роду Epilobium Dill. ex L. s. l. (Onagraceae Juss.) флори України (анатомія, морфологія, систематика, географія)*» за спеціальністю 091 Біологія.

«24» вересня 2024 року.

Клімович Наталія Богданівна, 1990 року народження, громадянка України.

Освіта вища: у 2017 р. закінчила Львівський національний університет ім. Івана Франка, за спеціальністю «091 Біологія».

З листопада 2017 р. і по теперешній час навчається в аспірантурі Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, у відділі систематики і флористики судинних рослин (з відривом від виробництва).

Дисертацію виконано у відділі систематики і флористики судинних рослин Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України.

Науковий керівник – Федорончук Микола Михайлович, доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

Здобувачка має 11 наукових робіт за темою дисертації Серед них дві статті у виданнях, що індексується наукометричними базами Scopus та Web of Science та чотири у фахових виданнях, рекомендованих МОН України. Результати роботи пройшли апробацію серед фахівців на чотирьох наукових конференціях.

Одінцова А.В., **Клімович Н.Б.** Анатоμο-морфологічна будова плоду *Epilobium hirsutum* та *E. angustifolium* (Onagraceae). *Український ботанічний журнал*. 2017. 74(6). с. 582–593. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj74.06.582>

Mosyakin S.L., de Lange P.J., Antonenko S.I., **Klimovych N.B.** (2020). Types and other historical specimens of Allan and Richard Cunningham's taxa of *Epilobium* and *Fuchsia* (Onagraceae) from New Zealand in the Turczaninow Herbarium at the National Herbarium of Ukraine (KW). *Ukrainian Botanical Journal*, 77(4): 249–269. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj77.04.249>

Федорончук М.М., **Клімович Н.Б.** Участь видів роду *Epilobium* (Onagraceae) у рослинних угрупованнях України. *Український ботанічний журнал*. 2021. 78(1).с. 3–22. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj78.01.003>

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.

Тимченко Ірина Андріївна, кандидат біологічних наук (03.00.05 – ботаніка), старший науковий співробітник, старший науковий співробітник лабораторії охорони фіторізноманіття та рослинних ресурсів Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного. Оцінка позитивна із зауваженнями:

1. В розділі 4 перед конспектом роду для кращого сприйняття матеріалу дисертантці слід було б навести класифікаційну схему роду *Epilobium* флори України.
2. На жаль, складені карти поширення видів не зовсім відображають реальне поширення видів в Україні, особливо щодо широкопоширених видів, що обумовлено недостатнім представленням цих видів в гербарних колекціях, дисертантці необхідно було використати при

складанні карт інформацію про знахідки видів з доступних інтернет ресурсів (зокрема, iNaturalist, GBIF, УкрБін). Крім того в тексті розділу немає посилань на карти поширення, які є в цьому розділі. В роботі відсутня інформація щодо пограничноареальних в Україні видів, а як видно з представлених в роботі карт такі види є. У висновку стосовно поширення видів в Україні дисертантка зазначила види, які трапляються лише в Карпатах, варто було вказати, які поширені в усіх регіонах та які зростають лише в Криму.

3. 3. В розділі 6 дуже детально висвітлені еколого-ценотичні особливості видів роду *Epilobium*, їх участь в рослинних угрупованнях та біотопах, однак еколого-ценотичні особливості досліджені не для всіх видів роду. Крім того в таблиці 6.1 наводиться назва виду (*Epilobium adenocaulon*), яку авторка в попередніх розділах зводила в синоніми (до *E. ciliatum*). Таблиця 6.2 містить відомості таблиці 6.1 і дублює її, вважаю її зайвою. У висновках до розділу варто було б підкреслити в угрупованнях яких класів рослинних угруповань та в біотопах досліджені види трапляються частіше.

4. 4. В розділі 2 зазначається, що зібрана лікарська рослина сировина 13 видів роду, а досліджено лише 8 (розділ 7), виникає питання чи планує дисертантка продовжити дослідження вмісту біологічно активних речовин у інших видів роду? Крім того чому не досліджували вміст тритерпеноїдів у *E. angustifolium*, виду, який найчастіше використовується в медицині? Якщо такі дослідження вже проводились іншими дослідниками варто було порівняти з результатами власних досліджень. Слід також було вказати який вид з досліджених є перспективним для медицини та окреслити його сировинний ареал в Україні.

5. 5. В роботі трапляються друкарські помилки, також дисертантці слід було б узгодити написання термінів таких як «фовеолятна, фавеолярна»,

«альвеолярна, альвеолярна, альвеолярна», «папільна, папілозна, папіломна», які використовуються при описі поверхні насінини, це утруднює сприйняття тексту роботи, не зрозуміло чи ототожнює ці терміни дисертант.

Царенко Ольга Миколаївна, кандидат біологічних наук (03.00.05 – ботаніка), доцент, старший науковий співробітник лабораторії мікроморфології та палеопалінології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Оцінка позитивна із зауваженнями:

– Ключові слова. Здобувачем встановлено, що наявність або відсутність олеанолової та урсолової кислот та їхнє співвідношення можуть бути використані як додаткові хемотаксономічні маркери для діагностики видів роду. Цікава та цінна інформація, проте у ключових словах це не відображено.

– Не зовсім коректно визначено об'єкт дослідження – «анатомічні та морфологічні ознаки вегетативних та генеративних органів рослин видів роду *Epilobium* s.l ...». Анатомічні дослідження вегетативних органів не проводилися та генеративні органи були досліджені лише у двох видів роду.

В тексті часто використані поняття анатомічні ознаки, які не є анатомічними, це мікроморфологічні ознаки поверхні насінин.

– Не уніфіковані морфологічні описи насінин. Для одних видів вказані певні ознаки, для інших ці ознаки не наводяться.

– Таблиця 3.8. «Таксономічна значущість діагностичних ознак роду *Epilobium* s. l.», не має позначень. Зміст та наповнення таблиці викликають низку питань, краще взагалі було б її не наводити.

– Щодо хемотаксономічних досліджень – бажано було б отримані дані представити у вигляді таблиці, де була б вказана інформація для кожного дослідженого виду. Результати важливі, проте потребують детальнішого висвітлення та аналізу.

– Щодо висновку 5. «Діагностично значимими морфологічними та карпо-анатомічними ознаками є також: морфологія стебла і листків, наявність

або відсутність листкових ліній на стеблі, симетрія квітки (актиноморфна чи зигоморфна), характер розміщення тичинок та їх направленість, форма приймочки, особливості опушення стилодія, форма насінин, наявність або відсутність папілом та їх форма (гребенеподібні, напівсферичні або конічні), форма клітин епідермісу насінин та скульптура (орнаментация) периклінальної поверхні епідермальних клітин». Проте мова у висновку не йде про анатомічні ознаки. Термін папіломи не використовують для рослин.

– Щодо висновку 6. «Кількісні параметри ознак можуть бути діагностичними для близьких видів і підвидів». Такий висновок викликає сумнів, недостатньо проведено вимірів, вони не представлені у дисертації. Статистичні дослідження не проводилися. Кількісні параметри важливо враховувати при діагностиці представників різних таксонів, проте дуже обережно треба визначати їх як діагностичні.

– Щодо висновку 11. «Рослини видів *Epilobium* можуть швидко розмножуватися, як вегетативно, так і насінням, що сприяє активному освоєнню нових місцезростань.» Дослідження щодо швидкості та способів розмноження дисертантка не проводила, тому такий висновок не базується на власних дослідженнях.

Робота містить деякі граматичні й стилістичні помилки.

Буджак Василь Васильович, доктор біологічних наук (03.00.05 – ботаніка), доцент, провідний науковий співробітник, в.о. директора Інституту еволюційної екології НАН України. Оцінка позитивна із зауваженнями:

1. З незрозумілих причин, поза увагою дисертантки залишились великі гербарні колекції, зокрема Гербарій Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Гербарій Ботанічного саду імені академіка О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Гербарій Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України, Гербарій Львівського національного університету імені Івана Франка, Гербарій Одеського національного університету імені І.І. Мечникова,

Гербарій Ужгородського національного університету, Гербарій Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.

2. Відсутні посилання на методи статистичного опрацювання результатів порівняльно-морфологічних (розділ 3) та біохімічних (розділ 7) досліджень. Отримані числові результати морфопараметрів плодів та насіння при застосуванні методів класичного статистичного аналізу дозволили б виявити достовірні різниці між цими показниками для різних видів роду *Epilobium*, на основі чого їх можна було б пропонувати у якості діагностичних ознак. Проте автором статистична обробка не проведена.

3. Рисунок 5.1. «Розподіл видів роду *Epilobium* флори України за типами та групами ареалів» дублює результати представлені в таблиці 5.2. «Розподіл видів роду *Epilobium* флори України за типами та групами ареалів». В тексті дисертації представлено дві таблиці 5.2. з різним змістом, тому з тексту дисертації не зрозуміло на яку саме таблицю посилається автор (стор. 104, 106, 107).

4. Для візуалізації характеру поширення видів роду *Epilobium* на території України доцільніше було б обрати метод сіткового картування, запропонований в Atlas Florae Europaeae, що б значно підсилило практичний аспект роботи та дозволило б імплементувати отримані результати до європейських баз даних а також виявити центри видового різноманіття представників роду на території досліджень.

На представлених картах поширення видів роду *Epilobium* відсутні межі природних зон, що ускладнює аналіз характеру поширення та з'ясування географічної приуроченості окремих видів.

5. Назва розділу 6 «Еколого-ценотичні особливості видів *Epilobium* s.l. флори України», проте екологічна характеристика видів та їх еконіш практично відсутня. Не зрозуміло, чому автор маючи достатню базу геоботанічних описів не провела фітоіндикаційну оцінку, результати якої дозволили б сформулювати уявлення про потенційну та реалізовану

екологічну нішу видів роду *Epilobium* в умовах України та з'ясувати оптимальні умови для їх існування.

6. У розділі 4 автором зазначено, що у флорі України рід *Epilobium* (з включенням до нього видів *Chamaenerion*) налічує 21 вид. Проте при характеристиці ценотичної приуроченості наведені дані лише стосовно 14 видів. Стосовно біотопічної приуроченості, автором наведено відомості лише про 9 видів із 21. Таким чином відсутня повна картина ценотичної та біотопічної приуроченості усіх видів роду *Epilobium* флори України, а дисертантом у тексті розділу не надано пояснень з цього приводу.

7. Таблиця 6.2 «Представленість видів роду *Epilobium* у класах рослинності України» дублює інформацію, представлену в таблиці таблиця 6.1. «Присутність видів *Epilobium* у синтаксонах рослинності України». У таблиці 6.3 «Найбільш характерні види роду *Epilobium* для різних типів біотопів» доцільно було б розділити стовпчик «Тип біотопів» на дві частини - типи біотопів за класифікацією EUNIS та типи біотопів за Національним каталогом біотопів України. Це значно б полегшило аналіз представленої інформації.

8. Результати дослідження сировини восьми видів *Epilobium* варто було б представити у вигляді таблиці. Також автором не пояснено, чому для аналізу відібрано лише 8 видів із 21.

9. Робота представлена 7 розділами, автором для досягнення мети було сформовано 7 завдань, а висновків автором наведено аж 15. Частина з них не підкріплена експериментальними даними, зокрема висновок 11 «...Рослини 7 видів *Epilobium* можуть швидко розмножуватися, як вегетативно, так і насінням, що сприяє активному освоєнню нових місцезростань. Однак погано витримують збільшення затінення та ценотичну конкуренцію з іншими видами рослин, тому за своєю стратегією вони є рудералами...» не підкріплений авторськими експериментальними даними і в тексті роботи відсутні результати вивчення вегетативного та

насінного розмноження, а також, як свідчить текст дисертації, автором не досліджувалися вплив затінення та ценотична конкуренція.

10. Як свідчить аналіз дисертаційної роботи, такі види як *E. alpinum* L., *E. angustifolium* L., *E. adenocaulon* Hausskn., *E. dominii* Popov, та *E. roseum* (Schreb.). зазнали значних номенклатурних змін, проте у висновках цього не зазначено. Також одним із завдань було підготувати конспект роду *Epilobium* s.l. флори України, проте в роботі він не представлений як окремий розділ чи додаток.

Фіщук Оксана Сергіївна, доктор біологічних наук (03.00.05. – ботаніка), професор, професор кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук, заступник декана з виховної роботи Волинського національного університету імені Лесі Українки.

1. Висловлено припущення, що для розкривання плоду не має суттєвого значення зональність гінецею, оскільки центральна колонка зав'язі залишається цілісною в обох зонах, вважаю припущення не обґрунтованим. Цей момент потрібно було б пояснити детальніше.

2. Емпіричне значення дослідження, здійсненого дисертанткою, значно збагатилося б за умови використання даних васкулярної анатомії квітки. Це розширило б спектр застосування результатів і обґрунтованість дослідження, а також можливість використання отриманих даних для порівняння з іншими таксонами. А також корисно було б додати анатомію оплодня всіх видів.

3. Варто було б у додатках розмістити мікрофотографії зон зав'язі 21 досліджуваного виду роду *Epilobium* та додати анатомічні описи усіх видів, на жаль у роботі вони відсутні.

4. У більшості випадків у дисертації назви таксонів рангів від роду і нижче подані курсивом, а назви таксонів вище родового рівня – прямим шрифтом, але цей формат не завжди витриманий у роботі. Для уніфікації варто використовувати рекомендацію, які містяться у передмові «Міжнародного

кодексу номенклатури водоростей, грибів та рослин» (Shenzhen Code: Turland et al., 2018) і давати курсивом назви таксонів усіх рангів, зокрема на титульному аркуші назва родини та у публікаціях авторки родина *Onagraceae* зазначена прямим шрифтом, а саме на сторінках 1, 12, 13, 14.

5. У роботі трапляються нечисленні друкарські огріхи, які, проте, не мають системного характеру.

та присутні на захисті фахівці:

Мосякін С. Л., член-кореспондент НАН України, доктор біологічних наук (03.00.05), Інститут ботаніки ім. М.Г Холодного НАН України. 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 Клімович Наталії Богданівни на тему «Види роду *Epilobium* Dill. ex L. s. l. (Onagraceae Juss.) флори України (анатомія, морфологія, систематика, географія)», 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 3 травня 2024 року, № 507); «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 3 травня 2024 року, № 507).

2. Присудити Клімович Наталії Богданівні 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 Клімович Наталії Богданівні 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 Клімович Наталії Богданівні ступінь доктора філософії з галузі знань 09 Біологія за спеціальністю 091 Біологія.

**Голова спеціалізованої
вченої ради
доктор біологічних наук,
професор**

Дмитро ДУБИНА



Підпис Дубини
Засвідчую
Відділ кадрів