

ВІДГУК

**офіційного опонента, кандидата біологічних наук,
доцента кафедри ботаніки дендрології та лісової селекції
Національного університету біоресурсів і природокористування
України
Тертишного Анатолія Петровича
на дисертаційну роботу
Ларіонова Миколи Сергійовича
«Рослинність природного заповідника «Михайлівська цілина»:
синтаксономія, динаміка та охорона»
подану на здобуття наукового ступеня
доктора філософії з галузі знань
09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія»**

Дисертаційна робота присвячена дослідженню рослинності природного заповідника «Михайлівська цілина», а саме: класифікації рослинності, її картуванню, аналізу територіальної диференціації, динаміці, оцінці стану фіторізноманіття та його охороні. Цей заповідник розташований на півночі лісостепової зони України (Сумський та частково Роменський райони Сумської області).

Актуальність обраної теми. Природний заповідник «Михайлівська цілина» є не лише заповідною територією, але й важливою біологічною лабораторією під відкритим небом, де впродовж ось уже майже сторіччя проводять свої дослідження науковці, накопичуючи знання про його рослинність та її охорону. Особливої актуальності такі дослідження набувають у цей складний для нашої країни час.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційне дослідження виконувалося у відділі геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України і було пов'язане з двома науково-дослідними темами: «Рослинність агроєкосистем України» (номер державної реєстрації 0121U107628) та «Раритетна та рудеральна рослинність України» (номер державної реєстрації 0116U002030).

Структура дисертації. Дисертаційна робота викладена на 336 сторінках; обсяг основного тексту – 195 сторінок; ілюстративна частина – 34 рисунки та 5 таблиць. Складається з анотації, переліку опублікованих праць, вступу, семи розділів, висновків, списку використаних джерел і трьох додатків.

У *вступі* традиційно висвітлено актуальність теми, мету й завдання, наукову новизну, практичне значення, апробацію і особистий внесок здобувача.

У *першому* розділі подано характеристику регіону досліджень, клімату, ґрунтів, його положення в системі районування, геоморфологічні та геологічні особливості.

У *другому* розділі наведено історію створення заповідника, етапи та напрями досліджень його рослинного покриву, а саме: початковий етап (1850-ті рр.–1950) із флористичним напрямом, другий етап (1951–2018) також із флористичним та геоботанічним напрямками й третій новітній етап (після 2018 року), що характеризується завершенням реорганізації заповідника зі значним збільшенням його площі та має флористичний геоботанічний і екологічний напрями. До розділу наведено висновки.

У *третьому* розділі зазначено матеріали та обґрунтовано методи досліджень.

Четвертий розділ присвячений рослинності. Наведено класифікаційна схема степової рослинності заповідника та представлена класифікаційна дендрограма класу *Festuco-Brometea* з характеристикою кластерів цього класу, класифікаційна схема лучної рослинності, її класифікаційну дендрограму та характеристику кластерів, класифікаційна схема рудеральної рослинності та її класифікаційні дендрограми однорічного та дворічного перелогів із характеристикою кластерів, класифікаційна дендрограма класу *Artemisietea vulgaris* 10–20-річних перелогів та ділянки АЗС із характеристикою кластерів, класифікаційна схема чагарниково-деревної рослинності, її класифікаційна дендрограма та характеристика кластерів, класифікаційна схема вищої водної рослинності, характеристику малих безрангових угруповань. Подано екологічну характеристику синтаксонів степової рослинності, зокрема проведено ДСА-ординацію синтаксонів класу *Festuco-Brometea* за 12-ма екологічними факторами. До розділу наведено висновки.

П'ятий розділ присвячений картографуванню рослинності, розроблено карту рослинності заповідника. Автором з'ясовано сучасну просторову диференціацію рослинності, охарактеризовано рослинність історичної та нової території заповідника, проаналізовано зміни його рослинного покриву за понад десятирічний період абсолютної заповідності. Представлено результати еколого-ценотичного профілювання та характеристики профілів. До розділу наведено висновки.

У шостому розділі здійснено аналіз резерватогенних змін рослинності, а саме: динаміку рослинності історичної та нової території та подано їхній сучасний стан та прогноз, а також динаміку адвентивної фракції флори різновікових перелогів. До розділу наведено висновки.

Сьомий розділ присвячено охороні флори та рослинності заповідника, виділено раритетну фракцію флори та раритетні рослинні угруповання, розглянуто основні загрози для його рослинного покриву, представлено шляхи оптимізації системи моніторингу та охорони та перспективи розширення території заповідника. До розділу наведено висновки.

Висновки дисертаційного дослідження (разом 12) відображають основні результати виконаної роботи.

У додатках представлено список публікацій здобувала за темою дисертації та відомості про апробацію результатів дисертації (додаток А), продромус сінтаксонів (додаток Б) та геоботанічні таблиці (додаток Г).

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх новизна, повнота викладу в опублікованих працях. Вважаю, що отримані наукові положення та висновки є обґрунтованими, відображають основний вклад дисертанта, структуру роботи й поставлену мету. Результати дисертаційного дослідження дисертантом оприлюднені в 14 наукових працях (13 із них одноосібні), серед них чотири статті (три одноосібні) у фахових виданнях України, а також вісім матеріалів конференцій та дві публікації в збірках природоохоронної тематики (Українська природоохоронна група).

Наукова новизна одержаних результатів. Наукова новизна роботи є значною: дисертантом подано цілісне уявлення про рослинний покрив заповідника за сучасних меж, розроблено класифікаційну схему та продромус його рослинності за сучасних меж, провізорно виділено дві субасоціації класу *Festuco-Brometea*, розроблено карту рослинності (М 1:10000) заповідника за сучасних меж, виявлено фактори екологічної диференціації рослинних угруповань його сучасної території, проведено

еколого-ценотичне профілювання історичної (повторно) та нової території заповідника, досліджено динаміку рослинності історичної території та нової (різновікові перелоги) та розроблено її схему та прогноз майбутніх змін рослинності.

Практичне значення одержаних результатів. Дисертантом розроблено рекомендації для поліпшення охорони степової рослинності. Продовжено 55-річну (1956–2011 рр.) серію картографічних зйомок та 85-річне (1926–2011 рр.) дослідження динаміки рослинності історичної території заповідника. Закладено основи для майбутнього моніторингу рослинного покриву на його новій території (карта рослинності, еколого-ценотичні профілі, схема динаміки рослинності). Результати дослідження внесені до літопису природи природного ПЗ «Михайлівська цілина» (2021–2024 рр.). Інформацію, щодо поширення раритетних видів та угруповань буде використано в наступних виданнях Червоної книги України та Зеленої книги України. Матеріали будуть використані для проведення польових практик на території заповідника, а також у лекційних курсах «Ботаніка», «Геоботаніка» та «Охорона природи».

Відсутність порушень академічної доброчесності. Дисертаційна робота не містить порушень академічної доброчесності. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідні джерела.

Відповідність теми дисертації профілю спеціальності. Дисертаційна робота Ларіонова М.С. відповідає стандарту галузі знань 09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія».

Нижче наведено основні зауваження до змісту й оформлення та викладення роботи, а також питання, що виникли в ході ознайомлення з роботою.

Зауваження щодо змісту дисертації. Дисертацію написано на порівняно високому стилістичному рівні. Термінологія, використана в дисертаційному дослідженні, є загальноприйнятною. Робота містить достатню кількість візуальних даних (графіки, схеми, таблиці), що детально ілюструють отримані автором наукові результати та дозволяють легко їх аналізувати. Загалом, робота складає позитивне враження, однак під час ознайомлення з текстом дисертації виникли наступні та зауваження та побажання:

1. Традиційно, першим розділом дисертаційної роботи є огляд літератури, а другим – характеристика умов проведення досліджень, але тут ця черговість інша.

2. У третьому розділі «Матеріали та методи» автор пише, що було виконано 811 геоботанічних описів відповідно до методики Ж. Браун-Бланке. Слід зауважити, що ця методика стосується методу класифікації, а не виконання описів.

3. У третьому розділі «Матеріали та методи» не вказано на основі чого подавалась номенклатура судинних рослин, хоча в списку літератури вказано чеклист «Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist» (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999).

4. Для виділення раритетної фракції флори (сьомий розділ) варто було б використати ще й Перелік видів рослин...(2021) (Перелік видів рослин та грибів, що заносяться до Червоної книги України (рослинний світ). Затверджено наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, 15 лютого 2021 року № 111).

5. Для виділення раритетних рослинних угруповань варто було б використати відповідні переліки за 2021 рік (Про затвердження переліків рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, та типових природних рослинних угруповань, які підлягають охороні і заносяться до

Зеленої книги України, та природних рослинних угруповань, які вилучені із Зеленої книги України. Затверджено наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, 17 грудня 2020 року № 368. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 01 лютого 2021 р. за № 130/35752).

6. До тексту роботи є незначні орфографічні, граматичні та стилістичні зауваження. Проте вони не впливають на її загальну позитивну оцінку та рівень наукових розробок здобувача.

Оцінка наукового рівня дисертації, наукових публікацій здобувача, рівня оволодіння науковою методологією. Дисертаційна робота Ларіонова Миколи Сергійовича на тему «Рослинність природного заповідника «Михайлівська цілина»: синтаксономія, динаміка та охорона» є цілісним, актуальним та завершеним науковим дослідженням, що створено на основі значного об'єму самостійно зібраних даних. Робота повністю відповідає вимогам наказу МОН України «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» №40 від 12.01.2017 р. (зі змінами) та постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» №44 від 12 січня 2022 року (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 3 травня 2024 року, № 507). Здобувач Ларіонов Микола Сергійович заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія».

30.08.2024 року

Офіційний опонент:

кандидат біологічних наук, доцент кафедри ботаніки,
дендрології та лісової селекції

НУБіП України


Підпис _____ С.ГРИЩЕНКО

Анатолій ТЕРТИШНИЙ