

Відзив
офіційного опонента на дисертаційну роботу
Анни Іванівни Ковтонюк на тему: «Спонтанна флора та рослинність
садово-паркових ландшафтів середнього Побужжя (структура,
диференціація, трансформація, охорона)»,
подану на здобуття наукового ступеня
кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.05 – ботаніка

Дисертаційна робота Анни Іванівни Ковтонюк викладена на 302 сторінках (основна частина 151 стор.). Список використаної літератури містить 181 джерело, з яких 48 – латиницею. Робота ілюстрована 65-ма рисунками. Цифровий матеріал поданий у 10-ти таблицях. Об'ємні фітоценотичні таблиці, список видів флори винесені в додатки. Робота оформлена згідно вимог порядку присудження наукових ступенів і вчених звань. Це ж стосується і автореферату дисертації.

Знайомство з авторефератом та текстом дисертації показало повну ідентичність змісту автореферату й основних положень дисертації. Основні положення дисертації викладені у 21 публікації (включаючи 2 статті, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних), презентувалася на багатьох конференціях, зокрема і на міжнародній у Латвії. Основні висновки і положення дисертації опубліковані у друкованих роботах.

Зміст роботи, автореферату та друкованих праць автора свідчать про те, що робота є цілісним завершеним дослідженням в галузі ботаніки, а саме геоботаніки і фітоценології.

Актуальність теми. Об'єктом свого дослідження Анна Іванівна обрала спонтанну флору та рослинність садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя, що раніше не були об'єктом всебічного геоботанічного та фітоценотичного дослідження. Це не дозволяло оцінити їх роль у збереженні фіторізноманіття як окремих парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, так осередків природної флори і рослинності в містах. Тому актуальність та практична значущість роботи є високими.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації є високим. Дисертаційна робота Анною Іванівною виконувалася протягом шести років. За цей час нею було зібрано матеріал по п'ятнадцяти садово-паркових ландшафтах, який склали флористичні списки, геоботанічні описи. Також в роботі

А.І. Ковтонюк використано для аналізу окремі дані наукового керівника з інвентаризації НДП «Софіївка» НАН України, де виконувалася робота.

Структура дисертації включає: вступ, сім розділів, висновки, список використаних джерел та три додатки. Вступ має всі необхідні пункти, написаний і оформлений згідно з вимогами.

В огляді літератури проаналізовано зміст поняття «спонтанна флора» і оцінено стану вивченості садово-паркових ландшафтів регіону та України в цілому. Одною із ключових проблем визначення межі, коли вид слід вважати ергазіофітом, тобто здичавілим, «втікачем з культури». Фіксація дорослих особин інтродуцента у двох і більше спонтанних локаціях за межами ділянки вирощування (культивування) та переважно не поряд із нею, який був запропонований О.І. Шиндером. Огляд дослідження парків проведено з огляду досліджень флори, рослинності, біотопів. Окремо виділено ландшафтний напрям досліджень, де йдеться про формування садово-паркових ландшафтів.

Окремий розділ (другий) присвячено опису природних умов Середнього Побужжя, де визначено межі регіону, визначено фізико-географічні особливості та охарактеризовано садово-паркові ландшафти. Правильно було б говорити про ландшафтні умови закладання садово-паркових насаджень. Загалом у регіоні налічується близько 30 садів і парків. В роботі досліджено 15, з яких 13 є об'єктами природно-заповідного фонду (парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва та один ландшафтний заказник). Відомості про них наведено в таблиці, що зручно та інформативно.

Третій розділ, «Об'єкти, матеріали та методи досліджень». Склад флори визначено рекогносцирувальним та детально-маршрутним методами. Про обсяг зібраного гербарію не повідомляється, як і про фотофіксацію рослин. Позитивним з методичної точки зору є той факт, що геоботанічні описи виконувалися на фіксованих ділянках 100 та 16 м². Для картування використано аерокосмічні знімки. Аналіз геоботанічних даних проведено з використання сучасного програмного забезпечення і в наступних розділах ми побачимо численні приклади візуалізації результатів, виконаних з використанням комп'ютерних методів. В третьому розділі все ж доречно було б навести таблицю з характеристиками обстежених парків, показану в попередньому.

Аналізу спонтанної флори садово-паркових ландшафтів присвячено четвертий розділ. За назвами підрозділів тут йдеться про систематичну, біоморфологічну, екологічну структуру. Флору садово-паркових ландшафтів

розглядали як парціальну. Вона має середземноморські риси, адже в систематичному спектрі з третьої по п'яту родину розташовані Lamiaceae, Rosaceae та Fabaceae. Детально проаналізована екологічна структура флори, при цьому екологічні групи виділено за шкалами Я.М. Дідуха. Дані представлені у вигляді стовпчастих діаграм з поліноміальним трендом. Загалом отримано прогнозований результат: «розподіл видів флори за кліматичними екологічними факторами є типовим для флор помірної зони, що формуються в регіонах на межі аридного і гумідного, а також континентального і океанічного клімату». Звісно, що не можна обійти увагою антропогенну трансформацію флори, тому в роботі представлено всебічний огляд синантропних видів. В усіх обстежених парках переважають апофіти. Найбільша частка адвентивних видів виявилася у НДП «Софіївка», ЦП Вінниці ім. М. Леонтовича, Немирівському парку та у парку-музеї садиби М.І. Пирогова. Виявлено новий адвентивний вид флори України *Cephalaria gigantea* (Ledeb.). Тому розділ завершується вичерпним аналізом вірогідних причин здичавіння *C. gigantea* та загальними характеристиками популяції.

П'ятий розділ «Спонтанна рослинність садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя» розпочинається з аналізу кластеризації геоботанічних описів лісової та трав'яної рослинності. Отримані кластери віднесені до певних синтаксонів. Асоціації водної та прибережно-водної рослинності виділені здебільшого за фізіономічними критеріями. Всього класифікаційна схема містить 13 класів, 15 порядків, 18 союзів та 27 асоціацій. Угрупування трав'яної та лісової рослинності, що є найбільш представленими, піддано ординаційному аналізу. Це дозволило показати наскільки змінилися екологічні характеристики угруповань під впливом антропогенних факторів і показати як це може бути використано для фітомоніторингу. Насамкінець оцінено рівень фіторізноманітності синтаксонів лісової та трав'яної рослинності для кожного з парків окремо, доведено, що це залежить від загального ландшафтного різноманіття, інтенсивності догляду та площі.

«Екологічна диференціація садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя» – розділ, де подається склад біотопів відповідно до «Національного каталогу біотопів України» та фітоіндикаційна оцінка за екологічними шкалами Я.П. Дідуха виділених біотопів для НДП «Софіївка».

Природоохоронний напрям дисертаційної роботи закріплено у останньому розділі дисертації «Охорона спонтанної флори та рослинності садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя». Проведено соціологічну оцінку обстежених парків і запропоновано стратегію охорони за трьома

напрямами: інвентаризація (власне вся робота), управління та моніторинг. Локалітети рідкісних видів рослин проаналізовано методом фітоіндикації, визначено критичні екологічні фактори.

Основні первинні дані роботи наведено в додатках, а це список рослин у кожному із досліджуваних садово-паркових ландшафтах, синтаксономічні таблиці з геоботанічними описами. Сучасний стан рослинного покриву парків добре ілюструють фотоматеріали, які до того ж допомагають з розумінням матеріалу, викладеного в роботі.

Завершують основний текст роботи висновки. Вони сформульовані, виходячи зі змісту окремих розділів. Всі висновки є обґрунтованими. Отже, в роботі проведено комплексну інвентаризацію флори та рослинності садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя – складено конспект флори, класифікації рослинності (27 асоціацій із 13 класів) та біотопів (41 тип). При цьому виявлено новий адвентивний вид флори України (*Cephalaria gigantea*), проаналізовано сучасні дані щодо виживання в умовах парків рідкісних видів рослин, занесених до Червоної книги України. На основі власних спостережень автором запропоновано конкретні кроки для збереження і управління садово-парковими ландшафтами, переважна більшість з яких цілком може бути застосована далеко за межами регіону досліджень. Окремі результати своїх досліджень Анна Іванівна впроваджує на практиці, зокрема при розширенні меж парку в селищі Крижопіль, зміні природоохоронного статусу парку садиби Даховських, розроблені тематичні карти для НДП «Софіївка» тощо. важливо, що флористичні та фітосоціологічні дані депоновані на інтернет-ресурсах UkrBin, iNaturalist, GBIF і є доступними для опрацювання науковими колабораціями.

Зауваження і дискусійні питання щодо змісту дисертації. На загальну позитивну оцінку роботи не вплинули і зауваження, які наведені нижче.

1. В назві та в самій роботі використано термін «садово-паркові ландшафти», водночас говориться про ландшафтне різноманіття, коли аналізується фіторізноманіття спонтанної флори та рослинності. В роботі бракує хоча б огляду ландшафтних особливостей досліджуваних об'єктів в класичному розумінні в рамках ландшафтної географії.

2. До аналізу спонтанної рослинності залучено 192 описи із 15 парків, 95 з яких, як можна зрозуміти із розділу 3, виконані на території НДП «Софіївка». Тому Анна Іванівна має довести, що опис рослинності і аналіз

фіторізноманіття та видового багатства виконано на достатньо репрезентативному матеріалі.

3. Відсутність представників групи весняних ефемероїдів (*Ficaria verna*, *Corydalis solida* тощо) у окремих парках зумовлена часом проведення екскурсій? Тоді варто до причин видового багатства окремих парків додати також детальність обстеження і про це засвідчити у таблиці з даними до характеристики парків, а також при аналізах даних.

4. У висновку 7, загалом не чітко сформульованому, зазначається, що вищими показниками видового багатства синтаксонів лісової і трав'яної рослинності відзначаються ті, за якими здійснюється оптимальний догляд. Що означає «оптимальний догляд» з точки зору здобувача, тим паче, що практичні рекомендації в роботі стосуються управління садово-парковими ландшафтами?

5. Якою мірою дослідження садово-паркові ландшафти є рукотворними об'єктами (стор. 140)? Важливо було б в загальних рисах торкнутися питання історії землекористування і створення досліджених територій.

6. Декларативно описано стратегію охорони садово-паркових ландшафтів. В частині інвентаризації існує низка прийнятих норм та інструкцій щодо проведення обстежень та ведення кадастру подібних територій. Варто було б зробити їх огляд і з урахуванням отриманого досвіду зробити критичний аналіз, уточнити низку пунктів. Це ж стосується і стратегічного напрямку моніторингу. В частині управління слід ширше підходити до питань менеджменту з урахуванням функціонального призначення територій та їх підпорядкування певним структурам та органам.

Ну і дрібніші зауваження та уточнення. На рисунку 1 йдеться не про флористичний склад, а про видове багатство (кількість видів). Не наголошується на джерелах інформації в колонці «Особливості» досліджених парків (таблиця 1.1. розділ 2). В синтаксономічних таблицях додатків варто було б вказати місця, де виконано окремі описи.

Вказані зауваження не впливають на обґрунтованість та зміст положень, які Анна Іванівна виносить на захист, та сформульованим нею висновкам за результатами досліджень.

Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, в опублікованих працях. Результати дисертації в достатній мірі опубліковані, апробовані на багатьох наукових зібраннях, конференціях, зокрема міжнародних. Тексту дисертації передусь

анотація дисертації та список публікацій за темою роботи, який повністю збігається із наведеним у авторефераті.

Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам. В цілому дисертаційна робота Анни Іванівни Ковтонюк «Спонтанна флора та рослинність садово-паркових ландшафтів середнього Побужжя (структура, диференціація, трансформація, охорона)» відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів і вчених звань» за змістом є завершеною працею, в якій отримані науково обґрунтовані результати, що в сукупності вирішують поставлені задачі і несуть суттєву наукову новизну і практичне значення. Виходячи з цього, Анна Іванівна Ковтонюк заслуговує на присвоєння наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.05 – ботаніка.

Офіційний опонент:
д.б.н., доцент,
начальник науково-дослідного відділу
Гетьманського національного природного парку



С.М. Панченко

12.04.2021 р.

Сігнус засвідчено

*првідимі замісени
з каррі*



М. Гамарно