

## РЕЦЕНЗІЯ

доцента кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну  
Національного університету біоресурсів і природокористування України,  
кандидата сільськогосподарських наук, доцента **ПХАЛО Олеси Віталіївни**  
на дисертацію **СНАРОВКІНОЇ Олександри Андріївни**  
на тему: «**Біологічні та екологічні особливості видів роду *Aristolochia L.***  
**та перспективи їх використання у вертикальному озелененні м. Києва**»,  
подану на здобуття ступеня доктора філософії  
за спеціальністю 206 «Садово-паркове господарство»  
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

**Актуальність теми дослідження.** У сучасних мегаполісах все менше простору залишається для озеленення. Тому весь сучасний світ говорить про альтернативні методи озеленення, складовою якого є вертикальне озеленення. Тому дисертаційне дослідження О. А. Снаровкіної, яке присвячене вивченню біологічних та екологічних особливостей витких рослин роду *Aristolochia L.*, є актуальним та сучасним, метою яких було доведення перспективи і доцільності використання видів роду озелененні міста Київ. Проведення комплексної оцінки досліджуваних видів буде важливим науковим підґрунтям для окреслення перспектив їх використання та адаптації до сучасних урбанізованих умов.

**Зв'язок з науковою тематикою.** Дисертація та дослідження за її темою виконувалися у Національному університеті біоресурсів і природокористування України у межах наукової тематики кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну. Дослідження дисертації є частиною науково-дослідної роботи «Шляхи оптимізації насаджень загального користування міста Києва» (номер державної реєстрації 0121U111979, 06.21-12.25 pp.).

**Достовірність наукових досліджень.** Достовірність результатів досліджень забезпечена методологічним обґрунтуванням вихідних позицій дослідження; системним аналізом теоретичного та емпіричного матеріалу: застосуванням комплексу методів, адекватних об'єкту, предмету, меті та завданням дослідження; застосуванням кількісного і якісного аналізу досліджуваних даних; репрезентативністю вибірки для експериментальної роботи; позитивними результатами впровадження результатів дослідження в практику роботи навчальних закладів.

**Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності.** За результатами рецензування дисертації фактів порушення академічної доброчесності не виявлено. Авторкою здійснено коректні посилання на матеріал і методики, які були використані в дослідженні.

**Повнота викладених матеріалів досліджень в опублікованих працях.** За темою дисертаційного дослідження опубліковано 10 наукових праць, з яких стаття у періодичному науковому виданні, включеному до категорії «А» Переліку наукових фахових видань України та/або у закордонному виданні, проіндексованому у базах даних Scopus

та/або Web of Science Core Collection, 2 статті у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України, 7 тез наукових доповідей.

**Наукова новизна і теоретичне значення дисертації.** *Уперше:* проведено детальне дослідження стану вертикального озеленення в історичній частині міста Київ; в умовах міста Київ досліджено біолого-екологічні особливості ліани *Aristolochia tomentosa* Sims.; досліджено індекс листової площі ліан *Aristolochia* L. та його вплив на показник озеленення; з'ясовано пілозатримуючу здатність та фотосинтетичну активність досліджуваних видів *Aristolochia* L. *Уточнено:* морозостійкість та посухостійкість витких рослин роду *Aristolochia* L.; проходження фенологічних фаз та з'ясовано вплив кліматичних факторів на ріст та розвиток витких деревних рослин *Aristolochia* L.; методику розмноження рослин роду *Aristolochia* L. *Набули подальшого розвитку* дані досліджень щодо розмноження *Aristolochia* L., які дають підґрунтя для їх подальшого масового розведення та поширення.

**Головні результати, отримані особисто авторкою, та практичне значення дисертації.** За результатами проведених досліджень біологічних та екологічних особливостей ліан роду *Aristolochia* L. дані види можуть бути рекомендовані до використання у вертикальному озелененні міста Київ. Описано рекомендації щодо використання та догляду за деревними ліанами роду *Aristolochia* L. Отримані оцінки декоративних якостей досліджених витких рослин дозволили глибше зрозуміти доцільність використання їх на ділянках різного призначення в урбанізованих екоумовах мегаполісів. Дані досліджень використовуються в навчальному процесі під час викладання дисциплін «Садово-паркове будівництво», «Озеленення населених місць», «Сади на штучних основах».

**Аналіз структури і змісту дисертації.** Дисертація складається з анотації, вступу, п'яти розділів, висновків, пропозицій виробництву списку використаних джерел та додатків. Бібліографічний список містить понад 200 найменувань, з них значна частина іноземною мовою. Результати досліджень викладено на 190 сторінках. Фактичний матеріал систематизовано у таблицях, ілюстровано рисунками.

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, сформульовано мету і завдання, об'єкт, предмет, завдання та методи дослідження. Вказується наукова новизна, практичне значення одержаних результатів, особистий внесок здобувачки та апробація результатів роботи.

**Розділ 1. ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ВИТКИХ РОСЛИН У СУЧАСНОМУ СВІТІ.** Авторка подає літературний огляд та наукові здобутки щодо даного питання, а саме: історичні передумови та актуальність вертикального озеленення; вплив ліан на санітарно-гігієнічні показники території та використання їх на вулицях міста Київ, враховуючи нормативно-правову базу, а також таксономічне положення роду. Матеріал висвітлено достатньою мірою, проаналізовано достатню кількість наукової літератури. Розділ містить певні граматичні помилки та стилістичні неточності.

Розділ 2. **ОБ'ЄКТИ, УМОВИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ** викладено на 16 сторінках, містить 3 підрозділи, які стосуються загальної характеристики регіону досліджень, власне об'єктів та методик. У розділі авторка подала використані методики та провела детальний опис місцевості.

Розділ 3. **БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЕВНИХ ЛІАН РОДУ *ARISTOLOCHIA L.*** подано на 26 сторінках, містить чотири підрозділи, стосується ростових процесів дослідних видів, а саме: особливості проходження фенологічних фаз рослин роду, динаміки приросту пагонів, характеристика генеративних органів та особливостей розмноження рослин роду та індексу листкової площі рослин та її вплив на показник озеленення.

Розділ 4. **ВЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ДЕРЕВНІ ЛІАНИ РОДУ *ARISTOLOCHIA L.* В М. КИЄВІ** викладено на 20 сторінках, містить 4 підрозділи, у яких здобувачка провела роботу щодо зимостійкості та морозостійкості, посухостійкості, фотосинтетичної активності та пілозатримуючої здатності представників досліджуваного роду.

Розділ 5. **ВЕРТИКАЛЬНЕ ОЗЕЛЕНЕННЯ М. КИЄВА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЕВНИХ ЛІАН РОДУ *ARISTOLOCHIA L.*** викладено на 28 сторінках, складається з 3 підрозділів є підсумковим та рекомендаційним. Викладено матеріал стосовно аналізу вертикального озеленення в центральній частині м. Київ, опис та характеристика декоративних якостей окремих представників роду *Aristolochia L.*, а саме: колористичні особливості, комплексна оцінка декоративності. Надано рекомендації щодо використання рослин роду *Aristolochia L.* у вертикальному озелененні м. Київ: підбрано асортимент, вказано агротехніку вирощування та догляду, зазначено прийоми та способи використання ліан тощо.

У **висновках** авторка висвітлила результати дисертації, сформулювала їх у повній відповідності до мети, які підтверджують досягнення та науковість даної роботи. Але врахувавши пропозиції та зауваження, висновки потребують доопрацювань, зокрема завдання щодо «надати рекомендації щодо використання деревних рослин *Aristolochia L.* в садово-парковому господарстві м. Києва».

**Питання для дискусійного обговорення та побажання щодо змісту та оформлення дисертації:**

Зауваження та пропозиції до 1-го розділу:

- у підрозділі 1.1 «Історичні передумови та актуальність вертикального озелененні на сучасному етапі» звернути більше уваги на наукові праці щодо вертикального озеленення та його значення в мегаполісах. Загальні фрази та поняття озеленення міста, значення зелених насаджень прибрати. Розписуючи світові програми озеленення мегаполісів, провести

паралель і у вертикальному озелененні. Подаючи різні класифікації вертикального озеленення, звернути увагу на їх критичний аналіз;

- підрозділ 1.3 «Використання вертикального озеленення в місті Київ» більше уваги звернути не на історичні віхи озеленення Києва, а саме об'єкт та предмет дисертаційного дослідження, а також надати інформацію щодо розрахунку площ витких рослин;

- підрозділ 1.5 «Ботанічна характеристика деревних ліан роду *Aristolochia* L.» містить окрім опису деревних ліан роду *Aristolochia* L., ще й основні шкідники даних видів. Варто зробити окремий підрозділ, де зазначити фітосанітарний стан досліджених рослин;

- за результатами 1-го розділу добре було б отримати відповідь: чому представники роду *Aristolochia* L. не зростають на вулицях міста.

Зауваження до 2-го розділу:

- підрозділі 2.1 «Деревні ліан роду *Aristolochia* L. в озелененні м. Київ» не дає інформативності щодо зростання ліан у насадженнях загального користування м. Києва;

- у підрозділі 2.2 «Кліматичні умови» звернути увагу на застарілі та неактуальні дані для досліджень;

- у підрозділі 2.3 «Методи дослідження» присутні застарілі методи та не вказано, за якою програмою була проведена статистична обробка даних результатів досліджень. В окремих методах не вказана кратність дослідів та кількість відібраних зразків, сезон проведення тощо. Проектні пропозиції з використанням програми RealTime не є сучасними та наочними.

- варто проаналізувати наявність представників роду *Aristolochia* L. в інших ботанічних садах, приватних колекціях тощо, що дозволить порівняти не тільки умови зростання, а й дасть можливість проаналізувати ґрунтосуміші, в яких зростають рослин, особливості агротехнічних доглядів та їх кратність.

Зауваження до 3-го розділу:

- підрозділ 3.1 «Особливості проходження фенологічних фаз рослин роду *Aristolochia* L.» доповнити висновками з урахуванням біологічних та екологічних процесів у ліанах, які впливають на терміни фенофаз;

- у висновках до підрозділу 3.2 «Динаміка приросту пагонів рослин роду *Aristolochia* L.» варто провести паралель щодо динаміки приросту пагонів у рік із достатньою кількістю опадів та їх нестачею;

- характеристика генеративних органів та особливості розмноження рослин роду *Aristolochia* L., підрозділ 3.3, описує позитивну динаміку у розмноженні даних видів насіннєвим способом, але водночас і зазначено, що розмноження є проблемним та лімітуючим фактором у популярності представників роду *Aristolochia* L. Але насіннєвий

спосіб є бюджетний і не може впливати на незначне представництво даного роду у виробників садивного матеріалу;

- у підрозділі 3.4 «Індекс листової площі рослин роду *Aristolochia* L. та її вплив на показник озеленення» авторка надає дані щодо досліджень залежності індексу листової пластинки з показником озеленення. Варто більш детально розписати зв'язок цих показників та надати роз'яснення щодо оптимальних значень;

- у висновках до розділу присутні дуже узагальнюючі вислови: «на проходження та тривалість фенологічних фаз досліджуваних витких рослин впливають кліматичні умови», «створюють також щільний покрив, що позитивно впливає на показник озеленення».

Зауваження до 4-го розділу:

- у всіх підрозділах звернути увагу на оформлення графіків, вказати вимірні одиниці;

- висновки по підрозділу 4.1 говорять про загальновідомі факти щодо зимостійкості рослин, провести паралель між зимостійкістю та необхідними умовами для висаджування у міських умовах. Адже зимостійкість рослини не є тим фактом, який робить ці рослини перспективними;

- у підрозділі 4.2 «Вплив посухи на виткі рослини роду *Aristolochia* L.» потрібно доповнити висновками та рекомендаціями щодо агротехнічних заходів для оптимального росту та розвитку рослин;

- підрозділ 4.3 «Фотосинтетична активність рослин роду *Aristolochia* L.», рис. 4.10 не містить розшифрувань примітки щодо показників F, p. Висновки до підрозділу містять фрази такі як «збільшення поверхневої площі листка сприятиме збільшенню фотосинтетичної активності», що є загальновідомим;

Зауваження до 5-го розділу:

- підрозділ 5.1 «Аналіз вертикального озеленення в центральній частині м. Київ» необхідно подати на початку дисертації, оскільки варто відразу розуміти місце вертикального озеленення в м. Києві;

- у підрозділі 5.2 «Декоративні якості окремих представників роду *Aristolochia* L. (колористичні особливості, комплексна оцінка декоративності)» потрібно значно розширити аналіз та ґрунтовність висновків, зокрема вплив колористики на декоративність;

- у підрозділі 5.3 «Рекомендації використання рослин роду *Aristolochia* L. у вертикальному озелененні м. Київ» необхідно деталізувати загальноприйняті принципи композиції рослин, навести приклади та вказати особливості їх використання. Детально попрацювати над візуалізаційними рішеннями. Пропозиції щодо агротехнічних заходів не зрозуміло звідки взяті: чи на основі власних спостережень, чи літературні дані. Підпункт «Використання під час воєнного стану» варто замінити, як «Маскувальне озеленення».

**Загальний висновок.** Дисертація Снарівкіної Олександри Андріївни на тему: «Біологічні та екологічні особливості видів роду *Aristolochia* L. та перспективи їх використання у вертикальному озелененні м. Києва» є завершеною науковою роботою, виконаною самостійно. Наукові положення, висновки і рекомендації характеризуються науковою новизною, теоретичним і практичним значенням, достатньо обґрунтовані. Зміст дисертації відповідає меті і поставленим завданням та повністю розкриває тему, за якою виконувалася робота. За змістом і оформленням дисертація відповідає вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 261 від 23 березня 2016 року (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 283 від 03 квітня 2019 року, № 502 від 19 травня 2023 року та № 507 від 03 травня 2024 року), наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31 травня 2019 року) і 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 № 44 від 12 січня 2022 року (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 341 від 21 березня 2022 року, № 502 від 19 травня 2023 року та № 507 від 03 травня 2024 року), а її авторка Снарівкіна Олександра Андріївна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 206 «Садово-паркове господарство» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

**Рецензент доцент кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну Національного університету біоресурсів і природокористування України, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Олеся ПІХАЛО**