

## ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію **Кунпан Ліліани Володимирівни** на тему: **«Оцінювання інтродукованих сортів тюльпана (*Tulipa L.*) за декоративними властивостями для використання у ландшафтному дизайні»**, поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 206 Садово-паркове господарство галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

**Актуальність теми.** Займатися вирощуванням квітів або квітникарством люди почали з глибокої давнини. Квітникарство або квіткарство це галузь рослинництва, що займається селекцією і вирощуванням рослин з декоративними цілями: для зрізування букетів, створення оранжерей і зелених насаджень відкритого ґрунту, а також для прикрашання житлових і виробничих приміщень. Квітникарство — один з напрямів декоративного садівництва. Воно має справу з вирощуванням рослин для прикрашання парків і скверів. Ландшафтний дизайн - це мистецтво, спрямоване на створення балансу між людиною і природою, в основі якого розташувалися ази архітектури та проектування, ботаніки та рослинництва, а також історії та філософії. На території України спостерігається чітка постійна тенденція зростання попиту на сорти тюльпанів, які у великих кількостях завозяться з різних країн Європи та світу. Дослідження відповідності сучасним вимогам та можливості успішного зростання в складних умовах урбогенного і техногенного середовища визначають актуальність даної роботи. Тому їхня успішна адаптація, головним чином, залежить від якості садивного матеріалу, вивчення їх господарсько-біологічних, декоративних характеристик, вирощування та створенні рекомендацій щодо використання та застосуванні їх в озелененні. Що визначає актуальність даної роботи.

Наукові дослідження з питань оцінювання інтродукованих сортів тюльпана за господарсько-біологічними та декоративними властивостями, які в майбутньому будуть використані в ландшафтному дизайні проведено відповідно до плану науково-дослідних робіт Уманського національного університету садівництва «Оптимальне використання природного і ресурсного потенціалу агроєкосистем Правобережного Лісостепу України» (номер державної реєстрації № 0116U003207), за тематикою кафедри «Інтродукція, адаптація, селекційні напрями та еколого-біологічні особливості вирощування декоративних, лісових та плодово-ягідних рослин».

**Структура та обсяг роботи.** Дисертація викладена на 212 сторінках. Робота складається з анотацій українською та англійською мовами, вступу, п'яти розділів, що містять 36 таблиць, 15 рисунків, висновків, рекомендацій виробництву, списку використаних джерел літератури після кожного розділу (в цілому 172 найменування), додатків.

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації, їх достовірність і новизна.** Достовірність та обґрунтованість наукових положень і висновків, наведених у роботі, забезпечується застосуванням загальноприйнятих методів аналізу,

синтезу, спостереження, порівняння, вимірювання. Висновки сформульовано на основі отриманих результатів з використанням загальноприйнятих методів і методик. Кожен розділ дисертації також містить висновки, які підтверджують новизну отриманих результатів. Основні положення дисертації було апробовано на наукових конференціях та опубліковано у рецензованих фахових наукових виданнях.

**Новизна роботи** полягає у тому, що в умовах Правобережного Лісостепу України було оцінено 50 сортів роду *Tulipa L.*, в основному іноземної селекції: проведено дослідження особливостей їх росту і розвитку; вивчено основні захворювання та шкідники досліджуваних сортів тюльпана та методи боротьби з ними; визначено оптимальний спосіб збереження садивного матеріалу; визначено декоративність колекційних зразків при використанні їх у різних типах квіткових композицій; проведено дослідження зимостійкості та посухостійкості; сформульовано рекомендації щодо можливостей використання досліджуваних сортів у ландшафтному дизайні.

**Практична цінність дисертації.** Обґрунтовано доцільність використання досліджуваних сортів у різних типах квіткових композицій та досліджено вплив біотичних та абіотичних чинників, регуляторів росту, температури на їх ріст і розвиток.

Основні результати досліджень впроваджено та апробовано у розсаднику Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України та житлово-комунальному господарстві Уманської міської ради. Результати досліджень використовуються у навчальному процесі на факультеті лісового і садово-паркового господарства Уманського національного університету садівництва.

**Аналіз публікацій та повнота викладу результатів дисертаційного дослідження в опублікованих працях.** За матеріалами дисертації опубліковано 12 наукових праць, з них – 4 статті у фахових виданнях України та 8 публікацій, у яких засвідчено апробацію матеріалів дисертаційної роботи.

**Особистий внесок здобувача.** Здобувачем проаналізовано наукові літературні джерела, обґрунтовано теоретичні положення, розроблено програму досліджень, самостійно узагальнено експериментальні дані. Результати наукових досліджень висвітлено в дисертації, статтях і тезах наукових доповідей. Публікації виконано автором самостійно та в співавторстві, де внесок здобувача полягає у проведенні польових досліджень, теоретичному узагальненні результатів, систематизації та підготовці наукових праць до друку, написанні та оформленні кваліфікаційної наукової роботи.

**Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності.** У дисертації Л. В. Кунпан відсутні порушення академічної доброчесності. У роботі дотримано вимоги щодо посилань на літературні джерела та джерела статистичної інформації. Використання ідей, результатів та текстів інших авторів містить посилання на відповідне джерело.

**Загальна характеристика роботи.** У вступі обґрунтовано вибір теми, мету і завдання досліджень, зазначено методи досліджень, висвітлено наукову новизну одержаних результатів та їхнє практичне значення, вказано особистий внесок здобувача, наведено відомості щодо апробації та публікації результатів, структуру та обсяг роботи.

**Розділ 1** присвячено огляду історичних аспектів створення та розповсюдження сортів роду Тюльпан. Зокрема розглянуто історію їх введення в культуру, класифікацію тюльпанів. Опрацьовано питання морфо-біологічних ознак рослин різних сортів та агротехніки їх вирощування. Наведено результати інтродукції тюльпанів в Україні.

**Розділ 2** містить характеристику ґрунтово-кліматичних умов території проведення досліджень. Автором наведено опис об'єктів і методики досліджень.

У **розділі 3** наведено результати проведених досліджень фенологічних фаз росту рослин сортів тюльпанів. Зокрема вивчено декоративні та морфо-біологічні властивості досліджуваних рослин сортів; подано результати оцінювання декоративності листів і квітів, обліку продуктивності рослин сортів тюльпанів на зріз і середньої тривалості зберігання декоративних якостей зрізаних рослин у воді. Проаналізовано мінливість досліджуваних сортів, зокрема їх зимо- та посухостійкість, адаптивну здатність рослин різних сортів.

**Розділ 4** містить результати досліджень зберігання садивного матеріалу та захист від шкідників і хвороб досліджуваних сортів тюльпанів. Дисертантом оцінювання стійкості сортів до ураження хворобами та основних шкідників. Встановлено вплив регуляторів росту на ріст і розвиток досліджуваних рослин сортів тюльпанів.

У **розділі 5** подано результати оцінювання досліджуваних сортів тюльпана за декоративними властивостями для можливостей їх подальшого використання у ландшафтному дизайні. Дисертантом проведено аналіз особливостей дослідження сортів тюльпанів відповідно до їх ознак і можливостей використання.

**Питання для дискусійного обговорення та недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення.** Оцінюючи позитивно дисертацію Л. В. Кунпан, слід відмітити окремі недоліки та висловити певні зауваження та рекомендації:

1. На нашу думку в роботі занадто деталізований зміст.
2. Авторка вказує, що вона дослідила акліматизаційну здатність, але тюльпани різних сортів не акліматизуються в природних умовах. Вони всі підлягають викопуванню та штучному розмноженню.
3. У тексті відсутнє посилання на рисунки 1.1 і 1.2, до того ж не зазначено чи це фото автора чи взятє з якихось джерел.
4. У першому розділі авторка описує квіти тюльпанів, їх поділ за термінами квітування – проте по всьому тексту роботи мова йде про цвітіння. Який же термін є вірним ?
5. При описі сортів, як об'єктів дослідження, авторка не вказує походження сортів і селекційні методи їхнього отримання.
6. Авторка пише «Визначення зимостійкості проводилося за 5-бальною шкалою Кохна Н.А. (правильно Миколи Арсентійовича). Але дана методика для оцінки зимостійкості деревних рослин і навіть за великого бажання не може бути використаною для оцінки зимостійкості тюльпанів, які викопують восени. Фактичну посухостійкість тюльпанів визначали за 5-бальною шкалою Кохна Н.А., Курдюк А.М. (правильно Олександра Михайловича), але дана методика також для деревних рослин.
7. За чією методикою досліджували псевдоякісні ознаки? (ст. 87) і що це таке.

8. Таблиці 3.4-3.6 мають початкову назву «Кількісні параметри квітки сортів тюльпану ...». Яке відношення кількість має до декоративності?

9. На ст. 113 зазначено «Аналіз оцінки ступеня пошкодження тюльпанів». За якою методикою приводились дослідження і які ознаки ступенів пошкодження?

10. На ст. 119 зазначено «Показником успішності інтродукції рослин є їх пристосування до нових умов навколишнього середовища, тобто акліматизація.» Відповідно до наукового визначення, в цьому речення мова йде про адаптацію, а не про акліматизацію.

11. Авторка зазначає «Дослідження показали, що в умовах Правобережного Лісостепу України найвищу декоративну та господарсько-біологічну оцінку мали сорти, які набрали 120 і більше балів». Але жодна таблиця не містить показники, які були б більше 120 балів. У таблицях 5.1 і 5.2 такі бали відсутні.

12. У назві підрозділу 5.2 зазначено «Оцінювання успішності інтродукованих видів ...» проте у роботі йдеться лише про сорти.

13. У роботі досить часто вживається термін «генотип». При цьому, в роботі відсутні дані про проведення таких досліджень, простежуються не розуміння його значення авторкою, оскільки генотипи не можна зрізувати, генотипи не можна поміщувати у воду, у генотипів відсутні листки, тощо.

14. У пункті 2 рекомендацій вказано «Проводити вибраковку зараженого посадкового матеріалу». Дослідження цього не розглядалося в роботі.

15. На нашу думку, методично не вірно результати досліджень отримані лише в одному географічному пункті (м. Умань) трансформувати на всю територію Правобережного Лісостепу.

Наведені зауваження та рекомендації не знижують позитивної оцінки дисертації та її наукової цінності, актуальності і практичного значення.

**Загальний висновок.** Дисертаційна робота «Оцінювання інтродукованих сортів тюльпана (*Tulipa L.*) за декоративними властивостями для використання у ландшафтному дизайні» виконана автором самостійно та є завершеною кваліфікаційною науковою працею, в якій отримані нові науково обґрунтовані результати, що в сукупності вирішують конкретне наукове завдання, яке полягає у оцінюванні інтродукованих сортів тюльпана (*Tulipa L.*) в умовах Правобережного Лісостепу України за декоративними властивостями, основними господарсько-біологічними ознаками з метою вивчення можливостей їх впровадження у садово-парковому господарстві.

Дисертаційна робота 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 автор Кунпан Ліліана Володимирівна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 206 «Садово-паркове господарство» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Професор кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції Національного університету біоресурсів і природокористування України, доктор сільськогосподарських наук, професор

**Сергій КОВАЛЕВСЬКИЙ**