

## РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційну роботу Лаврись Вікторії Юріївни, поданої  
на здобуття ступеня доктора філософії за темою: «Агробіологічне  
обґрунтування елементів органічної технології вирощування соняшника  
декоративного в умовах Південного Степу України» за спеціальністю  
201 «Агрономія»

**Актуальність теми дисертації.** Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що культура багатоквіткового декоративного соняшника як лікарської культури є абсолютно новою для України, а ті поодинокі (і часто невдалі) спроби окремих суб'єктів господарювання отримати врожаї фітосировини в абсолютній більшості випадків базуються на застосуванні досить емпіричних технологій, побудованих на фрагментарно залучених елементах зональних технологій соняшника олійного. Водночас, зазначена проблема є абсолютною «білою плямою» і в науковому аспекті, систематичні дослідження вітчизняних науковців у даному напрямі не ведуться взагалі, а поодинокі намагання дослідників вивчити окремі елементи технології культури носять, скоріше, фрагментарний характер і не вирізняються системністю. Цей факт, а також те, що попит на фітосировину (висушені пелюстки чоловічих квіток культури) за останні 5 років зріс на світовому ринку більше, ніж у 10 разів, зумовило і сформувало тематику та проблематику наукового дослідження здобувачки.

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.** Достовірність та обґрунтованість зроблених висновків і практичних рекомендацій визначається сукупністю викладених наукових результатів. Наведені в роботі наукові положення, висновки та рекомендації є достатньо обґрунтованими. Базуючись на особистих дослідженнях здобувачки, дисертація є новим науковим продуктом, який досліджує різні методи диверсифікації галузі

рослинництва шляхом підвищення вирощування соняшнику до спеціалізованих полів. Цей продукт унікальний та інноваційний за своєю природою. Фітосанітарний та екологічний стан агроценозу, зниження навантаження пестицидів на гектар та його антропогенне забруднення, інші основоположні сільськогосподарські фактори, що впливають на продуктивність сільськогосподарських культур, і якісно нова економічна вигода від органічної продукції іншого сорту культури є очевидними результатами. Це досягається шляхом вирощування. Під час наукової роботи здобувачці належить розробка практичних основ створення високорентабельного врожаю за органічною технологією. Також провела базові аналітичні дослідження та використовують електронні ресурси для створення додаткових експериментів у польових умовах, а також керують лабораторними аналізами, спостереженнями та обробкою результатів з логічними узагальненнями експериментальних матеріалів та розрахунком економічної та енергетичної доцільності за допомогою практичних методів. Наголошуючи на практичних аспектах свого дисертаційного дослідження, здобувачка також науково обґрунтувала всі підсумкові висновки та пропозиції.

**Новизна наукових положень, отриманих у дисертації, достовірність одержаних результатів та висновків.** полягає у теоретичному обґрунтуванні можливості та доцільності залучення до польових незрошуваних сівозмін зони Південного Степу абсолютно нової для них культури – соняшнику декоративного та розробці базисних елементів зональної органічної технології отримання фітосировини фармацевтичного призначення. До найсуттєвіших наукових результатів, що відображають наукову новизну дисертаційного дослідження, належать, зокрема, наступні:

*вперше:*

- доведена доцільність та розроблені основні агротехнічні прийоми вирощування соняшника декоративного (багатоквіткового) за зональною органічною технологією;

- дана агроекологічна оцінка сучасного гібридного складу культури стосовно його відповідності абіотичним та біотичним умовам агроценозу;

- проаналізований вплив агроприйомів характер перебігу онтогенезу культури, насамперед – його генеративної фази;

- досліджений типовий для агроценозу культури склад шкодочинних організмів і встановлений вплив кожного з них на формування фітосанітарного стану посіву;

*удосконалено:*

- наукові принципи і практичні засади застосування штучних та природних засобів захисту рослин і біологічно активних речовин у технології вирощування соняшника декоративного за незрошуваних умов Півдня України;

- принципи обрахунку економічної та біоенергетичної оцінки ефективності виробництва фітосировини фармакологічного призначення в незрошуваних умовах південного Степу з урахуванням органічного статусу продукції;

**Повнота використання результатів досліджень в опублікованих працях.** Основні результати досліджень здобувачкою були опубліковані в 11 наукових працях, а саме: 3 статті у вітчизняних наукових фахових виданнях, 1 – в іноземних, включених до міжнародної наукометричної бази даних Scopus, тез конференцій – 7.

**Особистий внесок здобувачки.** Дисертаційна робота є унікальним та новим науковим продуктом, що містить в основі отримані особисто дисертанткою результати відносно формування та розв’язання актуальної наукової та прикладної проблеми диверсифікації рослинницької галузі за рахунок переведення процесу вирощування соняшника на якісно новий рівень. В результаті, очевидним є покращення фітосанітарного та екологічного стану агроценозу, зменшення пестицидного пресингу на орний гектар і його антропогенного забруднення, активізація решти агрономічних

факторів впливу на продуктивність культури, отримання якісно нового економічного профіту за рахунок фармакологічного статусу органічної продукції нового різновиду культури. Авторці особисто належать розробка теоретичних засад формування продуктивності нової високомаржинальної культури за її вирощування за органічною технологією, дисертанткою зроблений фундаментальний аналітичний огляд вітчизняної та зарубіжної літератури та електронних ресурсів, власноруч закладений польовий двохфакторний дослід, проведені лабораторні аналізи, дослідження та супутні спостереження, систематизовані та оброблені отримані результати із системним узагальненням експериментальних матеріалів, обраховано економічну та енергетичну доцільність агротехнічних прийомів, що вивчалися. Абсолютна більшість базисних теоретичних положень та практичних аспектів дисертаційного дослідження, підсумкові висновки та пропозиції виокремлено та науково обґрунтовано авторкою самостійно.

**Характеристика основних результатів роботи. Аналіз змісту основних структурних елементів дисертаційної роботи.** «Вступ» дисертації відведено для декларації актуальності дисертаційного дослідження, виокремлення його мети та наукових завдань. Також авторкою конкретизовані об'єкт і предмет наукового дослідження, презентовані методи досліджень, що використовувалися. Окремо зроблені акценти на науковій новизні та практичній цінності отриманих результатів досліджень з урахуванням ступеня особистого внеску в підсумковий науковий продукт. Також приділено увагу зв'язку роботи з науковими програмами, планами, темами, що мали місце на момент проведення досліджень, а також знайомить зі структурою та обсягом дисертаційної роботи із зазначенням об'ємів апробації, не залишаючи поза увагою наукові здобутки науковців-попередників, чиї праці посприяли якісному та повному виконанню науково-дослідної роботи авторки.

Перший розділ «Світова та вітчизняна практика культивування соняшника декоративного за різних напрямків використання» базується

на ґрунтовному аналізі сучасних наукових здобутків як вітчизняних, так і зарубіжних вчених у питанні вивчення стану та перспектив вирощування соняшника декоративного за різних напрямів використання, доцільності і можливості його вирощування у вітчизняних сівозмінах, залежності продуктивності культури від комплексу абіотичних і біотичних факторів, а також елементів технології вирощування. Зроблений ґрунтовний аналіз походження культури, історії її культивування в світі, різноплановості використання, біолого-екологічних ознак і фармацевтичних властивостей, ролі і місця за сучасного використання, а також виокремлені як стримуючі, так і стимулюючі фактори популяризації зазначеної культури в рамках сьогоденішнього світового і вітчизняного агровиробництва.

Другий розділ **«Агрокліматичні умови, методика планування, організації та проведення наукових досліджень»** дає можливість детально ознайомитися з ґрунтовими та погодно-кліматичними умовами дослідного поля, що, водночас із аналізом відповідних багаторічних даних, дає можливість впевнитися відповідності останніх основним біологічним особливостям соняшника декоративного і можливості отримання прогнозованих і сталих врожаїв його фітосировини. Номенклатура та характеристика застосованих методик закладання і реалізації польового дослідження не залишають сумніву у достовірності отриманих результатів, адже вони являють собою синтез класичних і добре відомих методів та сучасних наукових інструментів. Застосована на дослідній ділянці агротехніка повністю базується на характерній для агрозони номенклатурі МТП, що дає право характеризувати її як таку, котра може бути реалізована в умовах будь-якого суб'єкту агробізнесу, а застосовані органічні препарати вітчизняного виробництва додатково популяризують напрям органічного рослинництва в Україні.

Структура третього розділу **«Дослідження впливу технологічних прийомів вирощування на процес онтогенезу соняшника декоративного»** являє собою викладення результатів впливу гібридного

складу соняшнику декоративного та норм їх висіву на фенологічні та біометричні ознаки культури, динаміку та закономірності утворення надземної і кореневої маси. Хочемо відмітити ґрунтовний аналіз авторкою залежність термінів настання і загальної тривалості основних фаз і міжфазних періодів соняшника декоративного, висоти рослин, закономірностей формування кореневої маси, фотосинтетичного апарату, потенціалу його функціонування і чистої продуктивності фотосинтезу, а показник коефіцієнт виживання рослин культури впродовж вегетаційного періоду, без сумніву, додатково сприяє ґрунтовному аналізу екологічної пластичності нетрадиційної для польових сівозмін Півдня культури в умовах сучасних кліматичних трансформацій.

Матеріал, викладений у четвертому розділі **«Формування складових водного та мікробного режимів ґрунту та фітосанітарного стану агроценозу культури під впливом факторів, що досліджувалися»** дозволяє зробити висновки щодо узгодженості розміщення соняшнику декоративного в сучасних польових короткоротаційних сівозмінах, адже присвячений закономірностям формування бездефіцитного водного та мікробіологічного балансу ґрунту дослідної ділянки як запоруки отримання сталих врожаїв культури. Без сумніву, на користь науковій вагомості і практичній цінності дисертації слугує той факт, що дисертантка в даному розділі зробила ґрунтовний аналіз фітосанітарного стану ценозу. Облік і дослідження рівнів шкодочинності шкідників, збудників хвороб і шкідливих ботанічних видів дає можливість не лише окреслити «коло небезпек» за подальшого виробничого тиражування запропонованої технології, а й узгодити її із сучасними вимогами, що висуваються до біологізованих та органічних технологій вирощування рослинницької продукції. Це ж саме стосується і проблемі залучення до агроценозу як диких, так і культурних комах-запилювачів, котра також достатньо вдало і нетрадиційно досліджена авторкою за аналізу активності відвідування рослин культури у варіантах дослідів медоносною бджолою.

П'ятий розділ **«Врожайність та якість фітосировини гібридів соняшника декоративного за різних норм висіву»** є, як на нас, своєрідною фактичною перевіркою розробленої авторкою наукової гіпотези і являє собою підсумок всієї роботи, в достовірності якого не дозволяють сумніватися застосовані науково-дослідні методики на фоні кореляційно-регресивний аналізу їх результатів. Окрім отриманих врожайних даних фітосировини, авторкою сформульовані закономірності формування складових структури врожаю сучасних гібридів соняшника декоративного, біологічної та виробничої врожайності залежно від норми висіву насіння. Окремо хочемо наголосити, що на користь логічності, вивіреності та презентативності поданого наукового матеріалу, а також позитивного характеру сприйняття результатів роботи в цілому, слугує, як на нас, широкий діапазон результати біохімічного аналізу якісних показників продукції. Відрадно, що авторка не обмежилася просто аналізом якісних показників, а додатково провела органічну експертизу кондиційної фітосировини, що дає змогу оцінювати варіанти досліду і з позицій їх потенційного органічного статусу.

Не маємо сумніву, що без матеріалу, викладеному в шостому розділі **«Економічна та біоенергетична ефективність органічної технології отримання фітосировини соняшника декоративного»**, робота значно б прогнала у вагомості і презентабельності, адже саме він дає можливість оцінити основні її положення щодо вимог ресурсо-енергозаощадження. Не зважаючи на відверто дефіцитний характер енергетичного балансу за варіантами досліду, зумовленого тим фактом, що істотна кількість технологічних операцій реалізується за рахунок ручної праці, основний показник економічної ефективності розробленої технології – рівень рентабельності виробництва, ставить її в ряд найбільш економічно привабливих с.-г. культур, а проблему недостатньої енергетичної ефективності, вважаємо, реально розв'язати шляхом розробки комплексу

спеціальних машин, за умови, що культура знайде своїх прихильників серед виробників.

**«Висновки»** являють собою приклад лаконічно і, водночас, ґрунтовно окреслених основні здобутки та результатів дослідження в суворій узгодженості із метою роботи та науковим задачами. Вони характеризуються вичерпністю, логічністю та структурованістю, а сформульовані здобувачкою **рекомендації виробництву** характеризуються нами як доступний та дієвий сценарій переводу рослинницької галузі на новий рівень ефективності її ведення.

**«Список літературних джерел»**, з огляду на певну нетрадиційність та незначну популярність культури соняшнику декоративного, характеризується нами як абсолютно достатній, що містить істотну кількість сучасних посилань на літературні та електронні джерела, а **«Додатки»**, які є своєрідним фіналом дисертації, не виглядають формальними, натомість презентують принципову інформацію, яка, хоча і не є основною, проте слугує меті уточнення та покращення сприйняття результатів роботи.

Разом з тим, вважаю за доцільне звернути увагу автора на наступні зауваження та побажання:

1. Чому саме за цими групами мікроорганізмів проводили дослідження активності ґрунтової мікробіоти на дослідній ділянці?
2. Чи приймався до уваги органічний статус продукції за розрахунку економічної ефективності варіантів досліду і скільки на сьогодні становить "органічний коефіцієнт" у вартісному еквіваленті?
3. Чому не досліджували холодостійкість рослин зазначених гібридів як складову комплексної екологічної пластичності варіантів фактору А?
4. З якої причини за дослідження забур'яненості агроценозу поза Вашою увагою залишився такий ботанічний вид, як вовчок соняшниковий?



5. Чи не планували дослідження саме насіннєвої продуктивності  
зазначених гібридів у досліді?

Дисертаційна робота за результатами аналізу положень і  
кваліфікаційних ознак представленої дисертаційної роботи є підстави  
стверджувати, що дисертаційна робота Лаврись В.Ю. за якістю та змістом  
проведених досліджень, рівнем наукової новизни отриманих результатів та  
їхнім практичним значенням відповідає вимогам до дисертацій на здобуття  
наукового ступеня доктора філософії, а її авторка – Лаврись Вікторія Юріївна  
– заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 201  
«Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Рецензент,  
доктор сільськогосподарських наук,  
завідувач кафедри землеробства  
Херсонського державного аграрно-  
економічного університету



Олександр АВЕРЧЕВ

Підпис АВЕРЧЕВА Олександра  
засвідчую:  
начальник відділу кадрів ХДАЕУ



Юлія ЯВОРСЬКА