

## ВІДГУК

**офіційного опонента на дисертаційну роботу Свиридовського Валерія Миколайовича «Продуктивність цибулі ріпчастої залежно від режимів зрошення та захисту рослин на півдні України», подану на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.09 – рослинництво**

**Актуальність теми і отриманих результатів.** В Україні сьогодні одним із головних напрямків галузі рослинництва є комплексне науково-обґрунтоване застосування агрозаходів, зокрема з точки зору біологізації та зниження витрат агроресурсів, врахування змін клімату, оцінки ступеню родючості ґрунту, стійкості агроєкосистем до впливу технологічних заходів. При формуванні режиму зрошення цибулі ріпчастої необхідно враховувати, що дана культура через слабкий розвиток кореневої системи дуже вибаглива до вологозабезпечення. В той же час вона чутлива і до надлишкової вологості, оскільки при її надлишку може вимокати та випривати. Це вимагає уточнення режиму зрошення з встановленням оптимального сполучення кількості та строків поливу за фазами розвитку рослин та визначення активного шару ґрунту. Захист рослин у сучасному рослинництві є одним з найголовніших чинників формування високих і якісних врожаїв. За відсутності науково обґрунтованої системи заходів із захисту відбувається масове поширення шкідливих організмів, які здатні на 20-30% і більше зменшити врожайність та істотно погіршити його якість.

Слід відзначити, що у теперішній час недостатньо вивченими є питання впливу на продуктивність рослин режиму зрошення у взаємодії з різними схемами застосування біологічних і хімічних засобів захисту рослин. Актуальність теми і отриманих результатів полягає у науково-теоретичному та практичному обґрунтуванні особливостей росту й розвитку рослин цибулі ріпчастої, формуванні врожайності залежно від впливу агрозаходів, що вивчалися, проведенні економічної та енергетичної оцінки.

**Найсуттєвіші наукові результати, які одержав здобувач особисто.** Дисертантом вперше для умов Південного Степу України шляхом проведення польових і лабораторних досліджень встановлено закономірності формування цибулі ріпчастої залежно від дії та взаємодії режиму зрошення з диференціацією умов зволоження та захисту рослин. Визначено динаміку фенологічних, біометричних та фотосинтетичних показників посівів, досліджено коливання рівнів продуктивності цибулі залежно від впливу погодних умов та агрозаходів, що були поставлені на вивчення. Досліджено комплексний вплив на продуктивність рослин і якість продукції режиму зрошення та схем захисту рослин. Здійснено економічний та енергетичний аналіз розроблених елементів технології вирощування, проведено моделювання параметрів продуктивності рослин та витрат поливної води з використанням програми ФАО ООН AquaCrop.

**Наукова новизна отриманих результатів.** За результатами досліджень для умов краплинного півдня України вперше встановлено процеси формування продуктивності рослинами цибулі ріпчастої при взаємодії краплинного зрошення та засобів захисту рослин. Встановлено вплив режимів зрошення та різних схем захисту рослин на продуктивність рослин, розроблено математичні моделі

формування врожаю досліджуваної культури. Здійснено економічну та енергетичну оцінки розроблених елементів технології вирощування цибулі ріпчастої в системах краплинного зрошення.

Вдосконалено агротехнологічний комплекс вирощування цибулі ріпчастої, який забезпечує отримання високих і сталих урожаїв, максимальної економічної та енергетичної ефективності, має екологічні переваги та ресурсоощадне спрямування.

Набуло подальшого розвитку положення щодо особливостей проходження продукційного процесу цибулі ріпчастої, формування площі листової поверхні, фотосинтетичної діяльності посівів, урожайності та якості залежно від особливостей метеорологічних умов та елементів технології вирощування, що досліджувались.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в формулюванні рекомендацій виробництву. З практичної точки зору з'ясовано, що для підвищення урожайності, якості та економічно-енергетичної ефективності в господарствах Південного Степу України вирощувати цибулі ріпчасту з використанням краплинного зрошення з дотриманням режиму зрошення 80-90% НВ в шарі ґрунту 0,5 м та засовувати хімічний захист рослин від шкідників та збудників хвороб. Використання таких елементів технології вирощування дозволяє отримати врожайність культури на рівні 84 т/га, чистий прибуток 38 тис. грн/га та рентабельність 129%. Розробки автора пройшли виробничу апробацію та впроваджені впродовж 2016-2017 рр. в Каховського району Херсонської області на площі 37 га.

**Обґрунтування і достовірність отриманих наукових результатів** визначається високим методичним рівнем проведених досліджень з виявлення особливостей формування врожайності цибулі ріпчастої залежно від режиму зрошення та захисту рослин, а також математично доказовими відмінностями варіантів експериментальних даних, на основі яких сформульовано достовірні наукові положення, узагальнені висновки і надані рекомендації виробництву. В дисертаційній роботі наведено показники НІР, частки впливу факторів, кореляційно-регресійні залежності та моделі продуктивності, які дозволили встановити закономірності продукційних процесів досліджуваної культури та зробити на цих засадах достовірні висновки про дію та взаємодію різних чинників, а також про тісноту й спрямованість їх взаємозв'язку. Розроблені елементи технології вирощування цибулі ріпчастої економічну та енергетичну обґрунтованість, що свідчить про сучасний комплексний підхід в дослідженнях автора.

**Основні результати і положення досліджень** викладено в 19 друкованих наукових праць, у тому числі: 6 статей у фахових виданнях України; 1 стаття – в закордонному виданні; 8 статей в інших виданнях; 3 тези доповідей на конференціях; 1 методичні рекомендації виробництву. Матеріали статей відображають основні положення й висновки дисертаційної роботи.

У **вступі** дисертант обґрунтував актуальність дисертаційної роботи, мету, завдання, об'єкт та предмет досліджень, надав їй загальну характеристику.

У **першому розділі** аналізуються та узагальнюються результати досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів з наукових основ формування продуктивності цибулі ріпчастої. Проаналізовано історичне походження, надана ботанічна характеристика та господарське значення досліджуваної культури. Узагальнено результати досліджень з формування складових елементів технології вирощування

цибулі ріпчастої, зокрема застосування зрошення та захисту рослин.

Зауваження:

– у першому розділі більше уваги слід було приділити особливості водоспоживання цибулі ріпчастої у різні фази росту й розвитку рослин.

У **другому розділі** відображено погодно-кліматична характеристика зони та метеорологічні умови в роки проведення досліджень, представлено особливості ґрунтового покриву та надана агрохімічна характеристика дослідних ділянок з цибулею ріпчастою, відзеркалено питання методики досліджень та агротехніки в дослідях.

Зауваження:

– у підрозділі 2.3 «Методика досліджень та агротехніка в дослідях» автором не вказано, за якою методикою одержано тривимірні моделі продуктивності рослин цибулі ріпчастої, які наведені в додатку Д.2?

У **третьому розділі** автором характеризуються динаміка росту та особливості формування морфо-фізіологічних показників продукційного процесу цибулі ріпчастої за вирощування при краплинному способі поливу. Встановлено вплив режиму зрошення та захисту рослин на висоту рослин, площу листової поверхні, фотосинтетичну діяльність посівів, динаміка витрат вологи та формування показників водоспоживання, а також динаміка чисельності шкідливих організмів на дослідних ділянках.

Зауваження:

– при аналізі висоти рослин (стор. 69, табл. 3.1) автором не вказано, в які саме фази проводили вимірювання?

– висновки до розділу 3 перевантажені даними, проте краще було б їх узагальнити і пов'язати показники висоти рослин та площі листової поверхні посівів з фотосинтетичною діяльністю рослин.

У **четвертому розділі** проаналізовано показники врожайності, структура врожаю та якість цибулі ріпчастої залежно від впливу режиму зрошення та захисту рослин.

Зауваження:

– потребує пояснень автора дані, представлені на рис. 4.2 (стор. 86), чому питома вага впливу фактору В (захист рослин) становить 63,5%, а фактору А (режим зрошення) – 12,9%?

У **п'ятому розділі** відображено результати економічної та енергетичної ефективності розроблених елементів технології вирощування цибулі ріпчастої та моделювання продуктивності рослин залежно від впливу природних та агротехнологічних чинників.

Зауваження:

– під час проведення економічного аналізу автору бажано було б порівнювати продукцію, яку одержано з використанням біологічного захисту як органічну, а значить більш коштовну порівняно з технологією з хімічним захистом.

У **висновках і рекомендаціях виробництву** узагальнено результати досліджень та надані рекомендації з оптимального використання досліджуваних елементів технології вирощування цибулі ріпчастої при використанні краплинного зрошення.

Зауваження:

– висновки дисертації роботи бажано було пов'язати із завданнями досліджень та підвищити їх практичну спрямованість.

**Список літературних джерел** за темою дисертаційного дослідження оформлений за вимогами ДСТУ 8302:2015.

Зауваження:

– список джерел бажано було б скоротити та узагальнити, а також надати більше літератури за останні 3-5 років, особливо щодо захисту рослин цибулі ріпчастої від шкідників та збудників хвороб.

**Оцінка мови і стилю дисертації.** Дисертація написана українською мовою, чітко, коректно, з використанням великої кількості діаграм, графіків та авторських фотографій, які полегшують сприйняття експериментальних даних. Викладення результатів досліджень в роботі логічно пов'язано, одержані дані аргументовані і доступні для сприйняття. Стиль дисертації повністю відповідає загальноприйнятим у рослинницьких дослідженнях характеристикам показників продуктивності та якості цибулі ріпчастої за вирощування при краплинному способі поливу в умовах півдня України.

**Відповідність дисертації визначеній спеціальності і вимогам.** Дисертація повною мірою паспорту визначеної спеціальності 06.0.09 – рослинництво.

**Загальний висновок.** Дисертаційна робота Свиридовського Валерія Миколайовича на тему: «Продуктивність цибулі ріпчастої залежно від режимів зрошення та захисту рослин на півдні України» є завершеною працею. За актуальністю теми, науково-методичним рівнем проведених досліджень, науковою новизною, теоретичною і практичною значимістю робота виконана у відповідності до вимог п. 11 Порядку присудження наукових ступенів, а її автор Свиридовський Валерій Миколайович заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.09 – рослинництво.

**Офіційний опонент:**

Завідувач лабораторією

Одеської державної сільськогосподарської  
станції НААН України,

доктор сільськогосподарських наук,

*В. В. Гармашов*  
В. В. Гармашов

Підпис В.В. Гармашова, засвідчую:

*Мельник О.Г.*  
*продієкт спеціаліст, ч. 1 категорії*  
м. Одеса, Одеська державна сільськогосподарської  
станції НААН України.

