

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну наукову працю *Руденка В'ячеслава Андрійовича* на тему
**«Порівняльна продуктивність зимуючих і ярих сортотипів гороху
залежно від норми висіву у південному Степу України»** на здобуття
наукового ступеня доктора філософії галузі знань 20 – Аграрні науки та
продовольство за спеціальністю 201 – Агрономія

Актуальність теми. Автор, стверджуючі, що одним із серцевинних питань будь-якої технології є створення оптимальної густоти фітоценозу за рахунок норми висіву, ставить під сумнів пануючу серед науковців думку про абсолютний рівень зв'язку кількості висіяних насінин на одиниці площі і щільності продуктивного стеблестою, так як, менша кількість рослин – це запорука зростання габітусу особин, а відтак і кількості генеративних органів. І тут можуть спостерігатись різні варіанти: навіть менша кількість рослин може створити більше бобів і насінин.

Саме цей елемент технології було обрано автором в якості головного напрямку досліджень. Бо на сьогоднішній день питання оптимальної густоти фітоценозу, особливо для зимуючих горохів, вивчено вкрай недостатньо, а рекомендації виробництву базуються на нормативах, визначених для ярих форм гороху. Саме це визначає своєчасність і актуальність тематичного питання представленої кваліфікаційної наукової роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами. Дана наукова робота є складовою частиною досліджень Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції, інші Одеської державної сільськогосподарської станції Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства ПНД НААН І «Рациональне використання і стає управління ґрунтовими ресурсами, збереження родючості та здоров'я ґрунтів, захист їх від деградації» (Ґрунтові ресурси України: інформаційне забезпечення, раціональне використання, менеджмент, технології) на 2021-2025 рр.

Підпрограма 3. Стабілізація вмісту органічного вуглецю в ґрунтах сільськогосподарських угідь, підвищення ефективності управління живленням рослин в умовах кліматичних змін Завдання 01.03.03.05 П Розроблення системи удобрення гороху підзимової сівби, адаптованої до кліматичних змін Південного Степу, № державної реєстрації 0121U108388.

Робота виконувалась з ініціативи автора.

Мета і завдання досліджень. За мету досліджень здобувачем було визначено встановлення оптимізації густоти сучасних сортів зимуючих горохів і порівняльна оцінка продуктивності ярих і зимуючих форм.

Для досягнення цієї мети програму було передбачено вирішення наступних завдань:

- визначення основних показників водного режиму ґрунту для порівняльної характеристики водоспоживання ярих та зимуючих форм;
- встановлення тривалості міжфазних періодів розвитку гороху і всієї вегетації в цілому;

- вивчення динаміки нагромадження сирової і абсолютно сухої біомаси гороху залежно від типу розвитку і норми висіву;
- дослідити вплив норм висіву на наростання площі листової асимілюючої поверхні і висвітлити основні показники фотосинтетичної діяльності рослини гороху в залежності від норми висіву, сорту і типу розвитку;
- аналізування процесу цвітіння і плодоутворення для порівняльної характеристики ярих і зимуючих сортозразків;
- виявлення впливу зимуючих сортів гороху на вуглецевий баланс ґрунту;
- встановлення рівня урожайності основної і побічної продукції та показників якості зерна гороху залежно від агроприйомів, що вивчалися;
- визначення основних показників економічної ефективності вирощування ярих і зимуючих форм гороху залежно від норми висіву.

Об'єкт досліджень: процес росту і розвитку рослин ярого та зимуючого горохів під впливом різних норм висіву в умовах Південного Степу України.

Предмет досліджень: сорти ярого гороху Світ і Дарунок Степу та зимуючого Мороз, Ендуро і Балтрап з нормами висіву 0,7; 0,9; 1,1 та 1,3 млн насінин на 1 га і показники їх росту та розвитку.

Методи дослідження. Здобувач для досягнення поставленої мети застосував як загальнонаукові, так і спеціальні методи дослідження: польовий, лабораторний; порівняльно-розрахунковий та математично-статистичний – встановлення вірогідності отриманих результатів.

Наукова новизна отриманих результатів. Представлена кваліфікаційна наукова праця відповідає вимогам, передбаченими «Порядком присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», так дисертація подана у вигляді спеціально підготовленої кваліфікаційної наукової праці на правах рукопису, виконана здобувачем особисто, що містить наукові положення та новітні науково обґрунтовані теоретичні й експериментальні результати проведених досліджень, які у певній мірі мають значення для подальшого розвитку галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство». Здобувачем наведено друковані праці, які засвідчують дійсність проведення таких досліджень, а саме вказують на особистий внесок здобувача у науку. За темою дисертації опубліковано 6 друкованих праць, де у деякій мірі відображено результати представленої кваліфікаційної наукової праці.

Здобувачем також наведено і особистий внесок до всіх наукових публікацій, опублікованих у співавторстві та зарахованих за темою дисертації який є у межах вимог.

Так, *Вперше* була проведена порівняльна оцінка ярих і зимуючих форм гороху за продуктивністю та густотою.

Водночас до випробування залучено різні типи розвитку гороху з пошуком оптимальної норми висіву. Ці дослідження є інноваційними не лише на півдні, але й в усіх зонах України.

Удосконалено технологія вирощування зимуючого гороху на півдні України при використанні знижених норм висіву.

Набуло подальшого розвитку положення про високу ефективність вирощування зимуючого гороху в зонах з недостатньою кількістю вологи України.

Практичне значення отриманих результатів. За матеріалами представленої кваліфікаційної наукової праці експериментально доведено, що в умовах посушливого Степу зимуючий горох є ефективною альтернативою ярому, бо завдяки оптимізації водоспоживання він перевищує за продуктивністю ярі сорти на 18-21%, і ця прибавка доказана економічним аналізом.

Кращі сорти зимуючого гороху забезпечили одержання високого рівня чистого прибутку з високим рівнем рентабельності. Зимуючий горох на 25-30 діб раніше ярого звільняє поле, а відтак його якість як попередника для озимини помітно зростає.

Запропонована здобувачем норма висіву сприяє зростанню економічних показників, бо витрати на насіння помітно скорочувалися (0,2 млн насіння – це приблизно 40-45 кг насіння, яке коштує 700-800 грн).

Здобувач стверджує що отримані результати досліджень впроваджено в умовах наукової установи Одеської ДСДС ІКОСГ НААН на площі 18 га (акт Додаток А).

Особистий внесок здобувача. Кваліфікаційна наукова праця є самостійним дослідженням здобувача. З теми дисертації автором опрацьовано вітчизняну і зарубіжну наукову літературу, розроблено програму, виконано польові та лабораторні дослідження на певному методичному рівні, крім того, систематизовано та узагальнено здобутий експериментальний матеріал, сформовано науково обґрунтовані висновки та рекомендації, а також розпочато впровадження результатів досліджень у виробництво, підготовлено друковані праці.

Апробація результатів дисертації. Окремі положення представленої кваліфікаційної наукової праці доповідались, обговорювались та отримали позитивну оцінку на 2-х конференціях за участю фахівців різного рівня обраної спеціальності:

1. Руденко В., Щербаков В., Когут І., Панфілова А. Особливості фотосинтетичної діяльності рослин гороху зимуючого залежно від норм висіву. *Розвиток аграрної галузі та впровадження наукових розробок у виробництво: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Миколаїв, 19–21 жовтня 2022 р.). Миколаїв: МНАУ, 2022. С. 52–55.

2. Руденко В.А. Визначення оптимальних значень норм висіву *Pisum sativum* в різних типах розвитку. *Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, присвяченої до Дня науки в Україні* (м. Одеса, 18–19 травня 2023 р.). ОДСДС ІКОСГ НААН. С. 67–69.

Публікації. Результати досліджень за темою дисертаційної роботи опубліковано у 4-х наукових працях:

1. Бурикiна С.І., Когут І.М., Руденко В.А. Хiмiчний склад рослин гороху пiдзимової сiвби в зонi Пiвденного Степу України. *Зерновi культури*. 2023. № 7(1). С. 68–75. DOI: 10.31867/2523-4544/0260
2. Shcherbakov V., Rudenko V. Physiological and biochemical aspects of optimising the sowing rate of spring and winter *Pisum sativum* forms. *Journal of Applied Life Sciences and Environment*. 2023. Vol. 56, Issue 2(194). P. 167–180. DOI: 10.46909/alse-562093
3. Руденко В.А. Особливостi водного режиму ґрунту пiд посiвами ярого i зимуючого горохiв. *Таврiйський науковий вiсник*. 2023. Вип. 131. С. 181–187. DOI: 10.32782/2226-0099.2023.131.23
4. Rudenko V., Shcherbakov V., Panfilova A., Kogut I. Peculiarities of Photosynthetic Activity of Winter Pea Plants Depending on the Sowing Rates. *Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science*. 2022. Vol. 26, No. 2. P. 53–58. DOI: 10.56407/2313-092X/2022-26(2)-6

Структура та обсяг дисертацiї. Основний змiст дисертацiйної роботи викладено на 139-и сторiнках комп'ютерного набору, мiстить 42 таблицi, 16 рисункiв i 7 додаткiв. Складається iз вступу, 5-ти роздiлiв, висновкiв та рекомендацiй виробництву. Список використаних джерел охоплює 136 найменувань, у тому числi 40 – латинським шрифтом.

При характеристицi представленої квалiфiкацiйної наукової працi всi зауваження дискусiйнi питання та побажання рецензента викладено нижче для зручностi сприйняття рецензiї.

У роздiлi 1 «СУЧАСНИЙ СТАН ВИВЧЕННЯ ЯРОГО I ЗИМУЮЧОГО ГОРОХIВ» здобувач розкрито коло актуальних питань, а саме: наведена порiвняльна бiологiчна характеристика ярого i зимуючого горохiв, iх порiвняльна продуктивнiсть, сучасний сортовий склад зимуючого гороху, а також вплив норми висiву на формування оптимального стеблестою i продуктивнiсть зимуючого гороху. Змiст роздiлу подано в цiлому логiчно та доступно, крiм того, у висновках до роздiлу зроблено обґрунтування напрямiв дослiджень.

У роздiлi 2 «УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛIДIВ» здобувач висвітлює климатичну характеристику зони Пiвденного Степу України, описує притаманнi їй ґрунти, погоднi умови пiд час проведення дослiджень та надає вичерпну розширену характеристику дослiдного поля де проводилися науковi дослiдження за темою дисертацiї.

У роздiлi 3 «МЕТОДИКА ДОСЛIДЖЕНЬ» здобувач розкриває питання методичного забезпечення наукових дослiджень, а саме наводить характеристику мiсця проведення дослiду, ґрунтових умов дослiдної дiлянки iз викладенням загальної схеми дослiду i дуже детально описує методику проведення наукових спостережень та розрахункiв як традицiйних, загальноприйнятих, так i сучасних новiтнiх iз посиланням на авторiв та ДСТУ.

У роздiлi 4 «РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛIДЖЕНЬ» розкрито основнi положення результатiв проведених наукових дослiджень за якими здобувачем було встановлено, що зменшення густоти посiву супроводжується

збільшенням конкурентоспроможності бур'янів у відношенні до культурних рослин.

Доведено особливу виживаність у сортів зимуючих форм гороху зимуючих форм гороху особливою виживаністю Ендуро і Балтрап протягом усіх трьох років досліджень, де цей показник був відповідно в середньому від 75 до 90%.

При вивченні формування генеративних органів у рослин гороху була відмічена істотна різниця на користь зимуючих форм гороху, особливо по сорту Балтрап, де у середньому, на 1 рослині формувалося від 2 до 6 бобів, тоді як у Дарунку Степу лише від 2 до 4 бобів.

Максимальне накопичення сирової біомаси спостерігалось у сорту Ендуро - 2,69 т/га, а зеленої маси - у сорту Балтрап - 4,38 т/га. Накопичення сухої біомаси спостерігалось до повної стиглості, з максимальним її значенням у сорту Балтрап - 2,24 т/га.

В дослідженнях 2019-2022 років здобувачем було встановлено, що врожайність гороху значно відрізняється в залежності від його типу розвитку. Середні показники за три роки для сорту Світ становили 1,09-1,16т/га, для сорту Дарунок Степу - 1,59-1,89т/га. У той же час, зимуючі сорти Ендуро та Балтрап показали високу врожайність, досягаючи 2,22-2,24т/га. Сорт Мороз показав середній рівень врожайності, порівняно з іншими сортами, у межах 1,21-1,19 т/га.

Встановлено, що якість насіння гороху також залежить від сорту та типу його розвитку. Сорти Ендуро, Мороз і Балтрап показали високий вміст білка, особливо при густоті посіву 0,7 млн насінн/га.

Найбільший вміст білка був у сорту Балтрап у межах 22,53% - 24,42%, а найменший вміст білка був у сорту Дарунок Степу при густоті 1,3 млн нас./га - 21,53%.

У розділі 5. «ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОСЛІДЖЕНИХ АГРОЗАХОДІВ» здобувачем проведено порівняльний аналіз одержаних розрахунків економічної ефективності, з урахуванням сучасного стану цін на насіннєву і товарну продукцію які дають можливість зробити такі висновки що максимальний рівень чистого прибутку (9722 грн/га) досягнуто за вирощування зимуючого сорту гороху Балтрап з нормою висіву 0,7 млн насінин на 1 га. Цей ж сорт забезпечив найвищий рівень рентабельності (70%). Однак, у той же час порушення оптимальних параметрів технології може не лише погіршити економічні показники, але й призвести до погіршення всього економічного комплексу.

У дисертації викладено 8 висновків та пропозиції виробництву. Висновки у кваліфікаційній роботі витікають з результатів власних досліджень здобувача.

Зроблено загальні, не конкретизовані пропозиції виробництву. Список використаних джерел налічує 136 найменувань, з них 40 латинським шрифтом, в тому числі здобувачем використано 64 найменувань джерел, що опубліковано за останні 10 років.

У додатки не винесено відомості про апробацію результатів дисертації, копії актів впровадження у виробництво та довідок, опублікованих праць за темою дисертації, відомості про апробацію результатів дисертації.

Ступінь обґрунтування наукових досліджень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Провідними критеріями певного обґрунтування і вірогідності результатів досліджень безперечно є те, що здобувачем проведено достатній обсяг досліджень за актуальною темою. До того ж кваліфікаційна наукова праця була складовою частиною досліджень Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції, нині Одеської державної сільськогосподарської станції Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства ПНД НААН 1 «Рациональне використання і стале управління ґрунтовими ресурсами, збереження родючості та здоров'я ґрунтів, захист їх від деградації» (Ґрунтові ресурси України: інформаційне забезпечення, рациональне використання, менеджмент, технології) на 2021-2025 рр.

Підпрограма 3. Стабілізація вмісту органічного вуглецю в ґрунтах сільськогосподарських угідь, підвищення ефективності управління живленням рослин в умовах кліматичних змін Завдання 01.03.03.05.П Розроблення системи удобрення гороху підзимової сівби, адаптованої до кліматичних змін Південного Степу, № державної реєстрації 0121U108388.

Оцінка повноти викладу основних положень дисертації в наукових публікаціях. Основні положення дисертації у певній мірі висвітлені у 4-х наукових працях, три статті у фахових наукових виданнях категорії «В», однак одна стаття, що включена до міжнародної наукометричної бази «*Web of Science*» викликає дискусійне питання. В журналі на сайті якого пишеться, що він індексується в WoS, але база даних його не показує чомусь.

Таким чином, здобувач забезпечив певне представлення результатів своєї наукової роботи, хоча основні положення дисертаційної роботи доповідалися на тільки на 2-х наукових конференціях різного рівня.

В цілому здобувачем у певній мірі було представлено результати наукових досліджень та основні положення дисертаційної роботи і можна вважити, що кваліфікаційна наукова праця має завершений самостійний характер і пройшла відповідну до висунутих вимог апробацію.

Відповідність дисертації спеціальності і галузі знань, за якими вона представлена до захисту. Дисертаційна робота у повній мірі відповідає спеціальності 201 – Агроніомія та знаходиться у межах галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», за якою присуджується ступінь доктора філософії.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. У кваліфікаційній науковій праці відсутні порушення академічної доброчесності, так як проведена підсумкова оригінальність тексту дисертації становить 90,32% згідно перевірки роботи на академічний плагіат із використанням Інтернет-сервісу *Unicheck* (станом на 11.10.2023р.). Після доробки робота не перевірялася.

Однак, по змісту кваліфікаційної наукової праці є деякі зауваження та дискусійні питання:

1. Не зовсім вдало звучить назва дисертації: «Порівняльна продуктивність зимуючих і ярих сортотипів гороху...». Зокрема, вживання «порівняльна» та «сортотипів» не зовсім доречні, так як у дослідженнях завжди порівнюємо різні варіанти, також у тексті дисертації автор поперемінно вживає «ярих та зимуючих сортотипів», «ярих та зимуючих форм» тощо; «продуктивність» – не розкриває всі напрями, які досліджував дисертант (водний режим та вуглецевий баланс ґрунту, ріст і розвиток рослин, забур'яненість посівів, якість продукції, економічна ефективність та інші); «зимуючі» – в роботі не знайдено посилання на підставі якого нормативного документу вживається саме це визначення зимуючого сортотипу гороху.

2. У тексті дисертації зустрічаються незрозумілі речення, неточності та невідповідності.

Зокрема, невдало визначено мету дослідження, як «оптимізація густоти сучасних сортів зимуючих горохів і порівняльна оцінка продуктивності ярих і зимуючих форм», що не розкриває тему дисертації. Можливо, краще було б сформулювати мету дослідження, як: «оптимізація норми висіву різних сортів гороху зимуючого і ярого для покращення водного режиму та вуглецевого балансу ґрунту, росту і розвитку рослин та фітосанітарного стану, що забезпечить збільшення отримання якісного зерна гороху за зменшення економічних витрат на його виробництво».

Об'єкт дослідження повинен включати предмет. Натомість, як в об'єкті, так і у предметі дослідження вказано про ріст і розвиток гороху.

Щодо наукової новизни досліджень, яка складається із загальних неспівставлених речень, в ній відсутня конкретика, зустрічаються неточності та невідповідності. Не зрозуміло, що автор мав на увазі, декларуючи речення, що: «Ці дослідження є інноваційними не лише на півдні, але й в усіх зонах України». Тобто, начебто автор виконував дослідження у всіх зонах України. Це твердження не стосується наукової новизни дисертації і його необхідно перенести в актуальність теми. У назві вказано про виконання досліджень у Південному Степу України, але у науковій новизні чомусь говориться про південь України, що не одне й теж. Також незрозумілий вислів «Набуло подальшого розвитку положення про високу ефективність вирощування зимуючого гороху в зонах з недостатньою кількістю вологи, України.». Також у висновку до розділу 1 автор стверджує: «для Степу, де є недостатнє зволоження». Проте, це не вірно, тому що у Південному Степу України – посушливі умови.

Практичне значення отриманих результатів – не розкрито. Не зрозуміло, як практично будуть використовуватись результати дослідження та яка ефективність отримана від їх практичного впровадження. Відсутні акти впровадження результатів дослідження в аграрних підприємствах. Натомість наводиться інформація, де виконували дослідження.

Не зрозуміло, що дисертант мав на увазі стверджуючи у рубриці «Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами», що «робота виконувалась з ініціативи автора».

3. Щодо структури дисертації. Вважаю, що другий і третій розділи варто було б об'єднати, так як вони розміщені лише на 14 і 13 сторінках, тобто їх обсяг значно менший для окремих розділів.

Четвертий розділ носить загальну назву «Результати досліджень» обсягом 73 стор. Його необхідно було б розділити на декілька розділів з відповідними назвами напрямів дослідження.

4. Стосовно вимог до структурних елементів дисертації:

- Згідно з пунктом 9 Вимог МОН України до оформлення дисертацій – у розділах дисертації має бути вичерпно і повно викладено зміст власних досліджень здобувача наукового ступеня, зроблено посилання на всі наукові праці здобувача, наведені в анотації. Список цих праць має також міститися у списку використаних джерел. Натомість, у списку використаних джерел міститься лише поодинокі праця автора, яка опублікована у збірнику матеріалів науково-практичної конференції за номером 131.

Крім того, стаття «Shcherbakov V., Rudenko V. Physiological and biochemical aspects of optimizing the sowing rate of spring and winter *Pisum sativum* forms. *Journal of Applied Life Sciences and Environment*, 2023, Vol. 56, Issue 2(194). P. 167–180. <https://doi.org/10.46909/alse-562093> – не індексується у міжнародних наукометричних базах Web of Science / Scopus.

- Згідно з пунктом 13 Вимог МОН України до оформлення дисертації обов'язковим додатком до дисертації є список публікацій здобувача за темою дисертації та відомості про апробацію результатів дисертації (зазначаються назви конференції, конгресу, симпозіуму, семінару, школи, місце та дата проведення, форма участі). Цей додаток у дисертації відсутній.

- Згідно з пунктом 4.2. Вимог МОН України до оформлення дисертацій – таблиці і рисунки нумерують послідовно в межах розділу. Номер таблиці або рисунка повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці або рисунка, між якими ставиться крапка. Наприклад: Таблиця 2.1. (перша таблиця другого розділу), Рис.2.2. (другий рисунок другого розділу). У автора – таблиці та рисунки пронумеровані окремо для кожного підрозділу та підпункту – таблиця 4.1.1.2, 4.4.1.1, рис. 2.1.1, 2.1.2 та інші, що є порушенням; щодо розміщення не за вимогами заголовків структурних частин дисертації – розділу 3, розділу 5. Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ», після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

5. Відмічається невідповідність використаних джерел 11, 92 у списку з посиланнями на них. Посилання на кандидатські і докторські дисертації не використовують (джерело за номером 38), аналізують опубліковані праці цих авторів.

Загалом використані у дисертації літературні джерела децю застарілі, 20–30-річної давності, що не дає можливості проаналізувати сучасні світові

тенденції щодо ефективного вирощування сортів гороху зимуючого та ярого і зробити висновки та перспективні практичні рекомендації.

Завдяки аналізу сучасних літературних джерел автор міг би підсилити актуальність теми. Адже для України, яка на сьогодні перебуває у надскладних умовах воєнного стану, вирішення проблеми продовольчого забезпечення і подолання негативних наслідків порушення процесів зернового виробництва набувають особливого значення. У цьому контексті велику роль відіграє вирощування стратегічно важливої зернобобової культури – гороху, який є основним джерелом повноцінного рослинного білка та елементом органічних технологій. Тому актуальність знаходження альтернативних шляхів ефективного його виробництва підсилюється з метою гарантування зернової безпеки держави і сталого розвитку зернового виробництва в умовах зміни клімату, воєнного стану та з метою забезпечення подальшої інтеграції України до ЄС.

Натомість у вступі автор вказує, що «протягом останніх 50 років, посівні площі гороху у степовій зоні скоротились у три рази». Хоча на стор. 32 зустрічаємо суперечливу думку, що «Посівні площі з кожним роком зростають, що свідчить про збільшення інтересу до цієї універсальної культури».

6. З тексту дисертації не зрозуміло, в яких сівозмінах вирощували горох зимуючий і ярий, які для нього використовували попередники.

7. На стор. 29 не зрозуміло, про що йде мова: «У 2017 році рентабельність галузі гороху в Україні становила лише 10%, порівняно з 80% роком раніше».

8. Виникає сумнів до категоричного твердження дисертанта у висновках до розділу 1 про те, що «ще не встановлені норми висіву насіння різних сортів гороху». Водночас наведено інформацію, що сорти гороху зимуючого та ярого, які досліджували, внесені до Державного Реєстру сортів рослин і рекомендовані до використання в умовах Південного Степу України, а також автор безпосередньо у підрозділі 3.3 наводять їх оптимальні норми висіву та інші характеристики.

9. На стор. 124–125 наведено таблицю 4.3.4.2 і висновки досліджень інших науковців, які не належать до результатів досліджень автора. Вважаю, що цю інформацію необхідно було перенести в огляд літератури або на початок підрозділу, а у назві таблиці вказати посилання на відповідне джерело.

10. Не зрозуміло, за якою методикою розраховували економічну ефективність технологій вирощування гороху. У методичному підрозділі 3.2 на стор. 65–66 вказано лише, що «Цей підхід відповідає загальноприйнятій методиці». Якій – не зрозуміло, адже економічні показники розраховують за спеціальними формулами.

Крім того, у таблиці 5.3 для кращого порівняльного аналізування варіантів до основних показників економічної ефективності потрібно додати урожайність, а також зробити уточнення: для дослідних умов розраховують умовно чистий прибуток, але рівень рентабельності. Для кращого сприйняття цифрового матеріалу громіздкі показники краще розраховувати у тис. грн.

Не зрозуміло, що автор мав на увазі, стверджуючи у висновку 4 до розділу 5, що «Порушення оптимальних параметрів технології може не лише погіршити економічні показники, але й призвести до погіршення всього економічного комплексу».

11. Необхідно конкретизувати другий абзац у рекомендаціях виробництву.

12. У дисертації міститься значна кількість друкарських помилок, русизмів, незрозумілих речень, що знижує рівень її якості: «у тому числі 4 статей», «...з недостатньою кількістю вологи, України», «Удосконалено технологія вирощування», «на 1 рослина», «їх реалізацію з умов навколишнього середовища», «ярого і зимуючого горохів», «зимуючим горохам», «одно із перших досліджень», рис. 4.9 «Аналіз аспрантом Руденко В. А.» – необхідно «Аналіз аспрантом Руденком В. А.», «на протязі, протягом», «інтересу», «відкриває нову еру можливостей», «вибір між ярою та зимовою формою горохів», «для досягнення врожайності зерна на достойному рівні», «повторність досліду чотирьохразова» – необхідно повторення досліду чотириразове, «зимуючий і яровий», «проведено ряд спостережень», «найкращі всходи», «агротехнічні прийоми», автор не дотримується правила скорочення щодо написання років дослідження – необхідно у 2020 р., 2021 р., у 2019–2022 рр., «Якість продукції гороху може бути вплинута як внутрішніми, так і зовнішніми факторами», «призводить до збільшення врожайності», «досліджувані сорти» – потрібно сорти, які досліджували, «до переваг зимуючого гороха», «вмісту білку», «дана робота» та інші.

Заключення (загальний висновок про роботу). Дисертаційна робота здобувача Руденка В'ячеслава Андрійовича є завершеною науковою працею, виконана та оформлена в цілому відповідно до вимог, які висуваються до робіт відповідного рівня.

Безумовно, представлена кваліфікаційна наукова праця на підставі проведених досліджень вирішує достатню кількість наукових і практичних питань актуальних щодо впровадження в умовах Південного Степу України. Зроблені і наведені здобувачем висновки та пропозиції знаходяться у відповідності до проведених досліджень і отриманих результатів.

Обираючи тему наукових досліджень, методичне забезпечення вирішування поставлених завдань, представлений огляд літературних джерел та отриманих експериментальних досліджень, здобувач виявив здібним кваліфікованим науковцем, підготовленим до вирішування науково-практичних завдань з технології вирощування сільськогосподарських культур у відповідності до компетенцій освітньо-наукової програми «Агрономія» спеціальності 201- Агрономія за час навчання в аспірантурі протягом 2019-2023рр. Одеського державного аграрного університету.

Кваліфікаційна наукова праця здобувача наукового ступеня доктора філософії Руденка В'ячеслава Андрійовича на тему «Порівняльна продуктивність зимуючих і ярих сортотипів гороху залежно від норми висіву у південному Степу України» є завершеною науковою роботою, яка

відповідає вимогам п. 6-8, передбаченими «Порядком присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова №44 від 12.01.22) і може бути представлена до разової спеціалізованої вченої ради для прилюдного захисту, а після проведення публічного захисту здобувачу Руденку В'ячеславу Андрійовичу має бути присуджено науковий ступень, доктора філософії за спеціальністю 201-«Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Рецензент:

Доктор сільськогосподарських наук, професор,
професор кафедри польових і овочевих культур
Одеського державного аграрного
університету



Свяген ЮРКЕВИЧ

Свяген Юркевича Євгена засвідчую!



з кадрів МДТ-Треша Іокаленко