

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу **Різника Владислава Миколайовича** «Особливості процесів забур'янення і удосконалення контролювання бур'янів у посівах сочевиці Правобережного Лісостепу України», представлену на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук зі спеціальності 06.01.13 – гербологія

Актуальність теми. Однією з головних проблем у технології вирощування сочевиці є необхідність контролювання бур'янів у її посівах, оскільки вона слабо з ними конкурує і відзначається високою чутливістю до більшості гербіцидів. Тому інтегрована боротьба з бур'янами має першочергове значення для успішного вирощування цієї культури. В останні роки, все більше для захисту від бур'янів посівів сочевиці застосовують гербіциди, однак їх дія та вплив на культуру на даний час вивчена недостатньо.

Тому, існує необхідність поглибленого вивчення сучасних технологій вирощування сочевиці, де однією з головних проблем є необхідність контролювання присутності бур'янів в посівах. Саме це і визначає актуальність проведення комплексу досліджень, з метою вивчення специфіки процесів забур'янення посівів сочевиці.

Зв'язок роботи з науковими програмами і темами. Дослідження за темою дисертаційної роботи виконані впродовж 2015–2018 рр. і є складовою частиною досліджень відділу гербології Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН згідно з ПНД 22 «Корми і кормовий білок» завдання «Вивчити біологічні особливості росту, розвитку рослин сочевиці в умовах Лісостепу України з метою подальшої селекційної роботи» (номер державної реєстрації 0116U002358).

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше в зоні Правобережного Лісостепу комплексно досліджено процеси забур'янення посівів сочевиці. Визначено негативний вплив бур'янів на рослини культури за величиною накопичення маси та виносу сполук мінерального живлення з ґрунту. Отримано нову інформацію з питань конкурентної здатності рослин сочевиці та можливості контролювання процесів забур'янення її посівів. Удосконалено систему захисту посівів сочевиці завдяки застосуванню гербіцидів ґрунтової дії й грамініцидів по сходах, для контролювання комплексу однорічних видів бур'янів. Набули подальшого розвитку системи оптимізації норм витрати гербіцидів, що забезпечують належний рівень контролювання однорічних видів бур'янів без небажаного індукування хімічних дис-стресів у рослин сочевиці та зниження рівня їх біологічної продуктивності.

Обґрунтовано економічну та енергетичну ефективність вирощування сочевиці відповідно до вдосконалених елементів технології.

Оцінка змісту та завершеності дисертації. Дисертаційна робота викладена на 169 сторінках машинописного тексту, містить 23 таблиці та 4

рисунка. Робота складається з анотацій, вступу, шести розділів, висновків та рекомендацій виробництву. Список використаних літературних джерел налічує 273 найменувань, у тому числі 115 латиницею.

У вступі обґрунтовано актуальність теми, мета дослідження тісно пов'язана з темою, та більш детально розкрита у завданнях. Визначено об'єкт і предмет дослідження, його новизна. Наведені пояснення щодо використаних методів дослідження, апробації результатів дисертації.

В першому розділі автор представив огляд літературних джерел, де велику увагу приділив питанням захисту сочевиці від бур'янів та розробки систем комплексного застосування гербіцидів, які вивчені не в повній мірі, а одні й ті самі питання мають різне висвітлення залежно від авторів та країн, що виконували наукові дослідження.

У другому розділі висвітлені питання програми і методики проведення дослідного експерименту, оцінки ґрунтово-кліматичних умов по роках проведення досліджень, обліків та спостережень, характеристики місця проведення роботи.

У третьому розділі наводяться результати з вивчення видового різноманіття бур'янів присутніх в посівах сочевиці, встановлення запасів насіння в ґрунті, його схожості по видах. Визначені біологічні особливості бур'янів, встановлена кількість їх сходів, особливості накопичення вегетативної маси. Крім того, детально досліджені особливості виносу основних елементів живлення рослинами бур'янів.

Досліджено, що в орному шарі ґрунту (0–30 см) дослідних ділянок сочевиці в середньому виявлено 25277 шт./м² насінин бур'янів. Найбільшими були запаси насіння лободи білої – 11882 шт./м², щиріці звичайної – 6734, плоскухи звичайної – 2001, мишію сизого – 1492 та мишію зеленого – 1232 шт./м². Різні види бур'янів сумарно виносили з ґрунту приблизно 98,7 кг/га сполук азоту, 62,8 кг/га фосфору та 110,0 кг/га калію. Найбільші обсяги поглинання виявляли рослини лободи білої, пасльону чорного, щиріці звичайної (загнутої), мишію сизого.

У четвертому розділі представлені результати досліджень з вивчення біологічної ефективності гербіцидів ґрунтової дії та грамініцидів в посівах сочевиці, динаміки накопичення біомаси бур'янів у процесі вегетації та рівня продуктивності посівів культури залежно від системи захисту.

Встановлено що кращі варіанти гербіцидного захисту посівів – Зенкор 70 WG (0,6 кг/га) + Тарга Супер (1,25 л/га) та Стомп 330 (3,0 л/га) + Фюзілад Форте (0,6 л/га) – забезпечували отримання 1,45 та 1,40 т/га насіння культури відповідно. Максимальні в досліді норми витрати гербіцидів Зенкор 70 WG, в.г. (0,7 кг/га) та Стомп 330, к. е. (4,0 л/га) здатні індукувати в рослин сочевиці хімічні дис- стреси, що виявлялось у затримці процесів росту й розвитку ювенільних рослин культури на 4–7 діб, та як наслідок, знижувати рівень урожайності її насіння до 0,14 т/га, або до 9,7 %.

У п'ятому розділі наведено дослідження нових систем захисту посівів сочевиці від бур'янів. Встановлено, що застосування систем гербіцидного захисту посівів знижувало здатність бур'янів формувати свою масу на 86,4–

91,7 %. Найбільшу врожайність насіння сочевиці зафіксовано на ділянках, де посіви культури вегетували без присутності бур'янів, – 1,78 т/га. У разі застосування гербіцидів Гезагارد 500 FW, к.с. (3,0 л/га) + Пантера, 4 % к.е. (1,0 л/га) -у середньому отримано 1,49 т/га насіння, або 83,7 % від максимального рівня врожаю. Значно ефективнішими були варіанти використання Зенкор 70 WG, в.г. (0,6 л/га) + Тарга Супер, 5 % к.е. (1,0 л/га) та Стомп 330, к.е. (3,0 л/га) + Фюзілад Форте, 15 % к.е. (0,7 л/га), які забезпечували формування 1,61 та 1,56 т/га насіння, або 90,4 та 87,6 % від показника «чистого» контролю відповідно.

У шостому розділі дисертант дає оцінку економічної та енергетичної ефективності розроблених систем хімічного захисту посівів сочевиці від бур'янів.

Варто зазначити, що найвищі показники економічної ефективності вирощування сочевиці забезпечуються застосування гербіцидів Зенкор 70, в.г. (0,6 кг/га) + Тарга Супер, к.е. (1,0 л/га) та Гезагارد 500, к.с. (3,0 л/га) + Пантера, 4 % к.е. (1,0 л/га). Виручка від реалізації отриманої продукції (насіння) у цих варіантах становила 22,8 та 23,4 тис. грн, чистий прибуток – 13,7 та 14,3 тис. грн, а рівень рентабельності – 151,9 та 157,1 % відповідно. Найбільші значення коефіцієнта енергетичної ефективності було отримано у посівах сочевиці, де застосовували грамініциди Пантера і Тарга Супер після внесення ґрунтових препаратів Зенкор 70 і Стомп 330, – 1,31 і 1,29.

Висновки і рекомендації виробництву дисертації логічно витікають із отриманих автором результатів, сформульовані відповідно до мети та завдання досліджень.

Практичні значення одержаних результатів. Дисертантом було визначено оптимальні варіанти захисту посівів сочевиці від бур'янів, що забезпечує підвищення продуктивності культури. Установлено, що використання гербіцидів Зенкор 70, в.г. (0,6 кг/га) + Тарга Супер, к.е. (1,0 л/га) та Гезагارد 500, к.с. (3,0 л/га) + Пантера, к.е. (1,0 л/га) для захисту посівів сочевиці від бур'янів, дало змогу отримати врожайність її насіння на рівні 1,52 та 1,56 т/га відповідно, що було максимально наближеним до показника «чистого» контролю (1,59 т/га). Основні результати досліджень пройшли виробничу перевірку у 2018 р. у фермерському господарстві «Агрос» (Черкаська обл., Чигиринський р-н, с. Рацево).

Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації в опублікованих працях. Основні результати досліджень за темою дисертаційної роботи опубліковано у 8 наукових праць, зокрема 6 статей у фахових виданнях України (із них 2 – у журналах, індексованих у міжнародних науко-метричних базах) та одна теза доповіді в збірнику матеріалів науково-практичної конференції. Вважаю таке представлення результатів наукової роботи достатнім. Кількість публікацій, обсяг, якість, повнота висвітлення результатів та розкриття змісту дисертації відповідає вимогам МОН України. Зазначені публікації повною мірою висвітлюють основні наукові положення дисертації. Спрямованість науково-практичних

конференцій, на яких відбувалась апробація матеріалів дисертаційної роботи, її результати повною мірою розкривають проблему, яка досліджується.

Ідентичність змісту автореферату і основних положень дисертацій. Основні положення дисертації викладені в авторефераті. Він містить загальну характеристику роботи, основний зміст роботи, висновки, пропозиції виробництву, список опублікованих праць, анотації. Зміст автореферату і основні положення дисертації ідентичні.

Дискусійні положення та зауваження. Високо оцінюючи дисертаційну роботу слід вказати на деякі недоліки та зауваження:

1. Доцільно було б вказати марку сівалки і комбайна які використовували при вирощування сочевиці в досліджуваних варіантах і обґрунтувати на основі літературних даних вибрану норму висіву 1,8 млн. рослин/га, спосіб сівби (стор. 50, 52).
2. Чим можна пояснити ефективність гербіциду Пріма проти мишія сизого – 29 %, хоча цей препарат не діє на рослини цього виду (табл. 5.1, стор. 115)?
3. В розділі 6, вартість ручної прополки одного гектара посівів сочевиці становить 710 грн., на основі яких нормативних документів з'явилась саме така цифра?
4. В досліді з оцінки рівня ефективності дії гербіцидів на бур'яни у посівах сочевиці, було б дуже цікаво і важливо вивчити можливі залишки діючих речовин досліджуваних препаратів у насінні культури.

Вказані недоліки суттєво не впливають на позитивну оцінку дисертаційної роботи.

Загальна оцінка дисертаційної роботи. Кандидатська дисертація Різника Владислава Миколайовича є завершеною науковою працею. Зважаючи на актуальність теми досліджень, обґрунтованість наукових положень, наукову новизну, теоретичне і практичне значення отриманих результатів, кількість публікацій, вважаю, що подана до захисту дисертаційна робота відповідає вимогам п.11 Порядку присудження наукових ступенів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року № 567, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук зі спеціальності 06.01.13 – гербологія.

Завідувач кафедри загального землеробства
та ґрунтознавства Дніпровського
державного аграрно – економічного
університету, доктор с.-г. наук, професор

Ю.І. Ткаліч

Особистий підпис Ю.І. Ткаліча засвідчую:
Начальник відділу кадрів Дніпровського
державного аграрно – економічного
університету



Т. М. Логожа