

ВІДГУК

офіційного опонента

доктора сільськогосподарських наук, професора, завідувача кафедри-професора
кафедри ботаніки та захисту рослин Херсонського державного аграрно-
економічного університету **МАРКОВСЬКОЇ Олени Євгеніївни**
на дисертаційну роботу **СТОРОЖЕНКО Дар'ї Сергіївни**
на тему «Основні хвороби соняшнику у східній частині Лісостепу України та
оптимізація заходів захисту»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії
з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»
та спеціальності 202 «Захист і карантин рослин»

Актуальність теми дисертаційної роботи.

Однією з найбільш маржинальних культур в Україні є соняшник, який за дотримання технологій його вирощування може забезпечити високу прибутковість з рентабельністю понад 80%. Незважаючи на потужний генетичний потенціал сучасних гібридів у виробничих умовах він реалізується не повністю, тому стратегія адаптації культури до умов вирощування потребує врахування як негативних, так і позитивних реакцій генотипів на стресові погодні явища та біотичні чинники.

Вітчизняними селекціонерами створено високопродуктивні гібриди, які характеризуються генетичною й морфологічною різноманітністю, відмінністю за тривалістю періоду вегетації, високим рівнем адаптації до умов вирощування. Разом з тим селекційний матеріал потребує постійних досліджень зі встановлення стійкості материнських, батьківських форм і гібридів соняшнику до основних хвороб. Також потребують уваги дослідження ефективності передпосівної обробки насіння сучасними фунгіцидними протруйниками, мікродобривами та регуляторами росту рослин. Необхідність оптимізації існуючих систем захисту соняшнику від основних хвороб в умовах змін клімату, появи нових рас фітпатогенів, виникнення явища резистентності збудників до фунгіцидів та подолання ними захисних бар'єрів гібридів

культури визначають актуальність і важливість досліджень, виконаних за темою дисертаційної роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами.

Дисертаційні дослідження виконано протягом чотирьох років (2021-2024 рр.) відповідно до НДР "Екологічно орієнтований захист сільськогосподарських культур від інфекційних хвороб у Східному Лісостепу України" № 0121U109408 та завдань тематичного плану науково-дослідницьких робіт випробувальної лабораторії насінництва та нісіннеснавства Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН 16.00.00.03.Ф «Встановлення закономірностей мінливості репродукційних процесів соняшнику під впливом регуляторів росту і мікродобрив та розроблення на їх основі способів підвищення насіннєвої продуктивності батьківських компонентів гібридів» (№ 0121U100557).

Наукова новизна одержаних результатів.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні впливу обробки насіння соняшнику сучасними фунгіцидними протруйниками в комплексі з мікродобривами та регуляторами росту рослин на поширення й розвиток хвороб соняшнику. За результатами досліджень визначено найбільш ефективні комбінації препаратів для передпосівної обробки насіння та наступного обприскування вегетуючих рослин. Виділено найперспективніші материнські, батьківські форми та гібриди соняшнику з високою адаптивністю до абіотичних факторів навколишнього середовища та високою стійкістю до патогенів. Установлено рівень та напрям кореляційної залежності між стійкістю до основних хвороб і цінними господарськими ознаками материнських, батьківських форм та гібридів соняшнику. Установлено, що застосування фунгіцидних протруйників в комплексі з мікродобривами та регуляторами росту позитивно впливає на ріст і розвиток соняшнику і дозволяє більш повно розкрити біологічний потенціал культури. Оптимізовано існуючі елементи системи захисту соняшнику від основних хвороб грибної етіології. Проведено оцінку оптимізованих елементів системи захисту соняшнику від хвороб в умовах виробництва.

Наукове та практичне значення.

На основі чотирирічних досліджень (2021-2024 рр.) автором

охарактеризовано за стійкістю до основних хвороб в умовах інтенсивної технології вирощування культури материнські і батьківські форми та гібриди соняшнику. Виділено материнські, батьківські форми та гібриди, які мають найбільш позитивну реакцію на застосовані елементи системи захисту соняшнику у Східній частині Лісостепу України. Відібрані зразки з кращими показниками висіяні у виробничих умовах та задіяні в селекційних програмах ІР імені В.Я. Юр'єва НААН.

Повнота викладення матеріалу дисертації у наукових публікаціях.

За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 11 праць, з них 5 статей у наукових фахових виданнях України, 1 розділ у колективній монографії в країні ЄС, 5 матеріалів міжнародних наукових конференцій.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій.

Метою дисертаційної роботи було вивчення поширеності, розвитку та шкідливості основних хвороб соняшнику, визначення видового складу патогенів, морфо-біологічних властивостей збудників і оптимізація існуючих заходів захисту культури від хвороб у Східній частині Лісостепу України. Досягнення поставленої мети стало можливим завдяки реалізації комплексу завдань, сформованих на основі аналізу сучасних підходів до вдосконалення технологій вирощування соняшнику, дослідження стійкості селекційного матеріалу до збудників хвороб. Основна увага приділялась визначенню морфолого-біологічних властивостей збудників основних хвороб соняшнику грибної етіології, встановленню впливу абіотичних чинників на динаміку розвитку хвороб соняшнику, вивченню впливу біологічних та хімічних заходів на обмеження шкідливості основних хвороб соняшнику, оптимізацію існуючих прийомів захисту соняшнику від основних хвороб.

Дисертаційна робота виконана на високому науковому і методичному рівні. Одержані результати досліджень логічно викладені і системно пов'язані відповідно до загальної схеми дисертаційних досліджень. Фактичні результати експериментальних досліджень зведені у таблиці й рисунки, що достатньо

проаналізовані та сформовані у логічній послідовності. Викладені у дисертації наукові положення ґрунтуються на глибокому аналізі достатньої кількості фактичного матеріалу, а наукова інтерпретація одержаних результатів експериментальних досліджень статистично опрацьована. Під час досліджень дисертантка використала сучасні, класичні та апробовані методи досліджень – польові, лабораторні, статистичні та метод комп'ютерного моделювання. У дисертації наведено послідовні, логічні й обґрунтовані висновки, достовірність яких підтверджена численними табличними даними, графіками та фотоматеріалами. Важливою особливістю наукового доробку дисертації є комплексне вивчення теоретичних питань у взаємозв'язку з потребами практики. На це вказують як основні положення, що науково обґрунтовані та підтверджені достовірними експериментальними даними, так і пропозиції виробництву.

Виконані дисертаційні дослідження є самостійною завершеною науковою працею, що відзначається актуальністю, новизною і практичною важливістю одержаних результатів, логічно викладені й проаналізовані на відповідному науково-методичному рівні з урахуванням поставленої мети та завдання.

Структура та зміст дисертації, її завершеність та відповідність встановленим вимогам щодо оформлення.

Дисертаційна робота викладена на 207 сторінках комп'ютерного набору. Складається з анотації (українською та англійською мовами), змісту, переліку умовних позначень, вступу, п'яти розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури, який налічує 202 посилання, з яких 57 – латиницею, додатків. Робота містить 23 таблиці та ілюстрована 15 рисунками.

У розділі «Вступ» (с. 19-23) висвітлено актуальність теми дослідження, показано важливість вирощування соняшнику як високомаржинальної олійної культури. Відображено зв'язок дисертаційної роботи з темою науково-дослідної роботи «Екологічно орієнтований захист сільськогосподарських культур від інфекційних хвороб у Східному Лісостепу України» та завдань

тематичного плану науково-дослідницьких робіт випробувальної лабораторії насінництва та насіннєзнавства Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН «Встановлення закономірностей мінливості репродукційних процесів соняшнику під впливом регуляторів росту і мікродобрив та розроблення на їх основі способів підвищення насіннєвої продуктивності батьківських компонентів гібридів». Сформульовано мету й основні завдання дослідження та показано методи їх реалізації. Відображено наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, особистий авторський внесок, наведено публікації та апробацію матеріалів роботи на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях, структуру та обсяг роботи.

У розділі 1 «Сучасний стан селекції соняшнику на стійкість до основних хвороб та оптимізація захисту культури від патогенів» (с. 24-51) дисертантом проаналізовано та узагальнено наукові дані літературних джерел з дослідження поставленої проблеми у 5 підрозділах: 1.1 «Сортові ресурси соняшнику в Україні»; 1.2 «Пошук шляхів підвищення врожайності новітніх сортів і гібридів сільськогосподарських культур»; 1.3 «Напрями та перспективи селекції соняшнику»; 1.4 «Особливості застосування мікродобрив та регуляторів росту у посівах соняшнику»; 1.5 «Основні хвороби соняшнику у Східній частині Лісостепу України». За аналізом літературних джерел зроблено висновок, що у зв'язку зі збільшенням посівних площ під соняшником проявляється тенденція до посилення шкідливості основних хвороб культури і як наслідок – підвищення необхідності оптимізації заходів захисту від них, також актуальним лишається питання щодо створення високопродуктивних гібридів соняшнику, які є стійкими до основних хвороб.

Розділ 2 «Умови, матеріал та методика досліджень» (с. 52-72) містить 3 підрозділи: 2.1 «Ґрунтово-кліматичні та агрометеорологічні умови зони проведення досліджень»; 2.2 «Матеріал для досліджень»; 2.3 «Методики проведення досліджень»; в яких представлено інформацію щодо ґрунтово-кліматичних умов зони проведення досліджень; охарактеризовано метеорологічні умови років досліджень; детально описано методики і

проведення лабораторних і польових досліджень; схеми дослідів; надано характеристики досліджуваних батьківських форм і гібридів соняшнику, а також хімічних протруйників та регуляторів росту рослин.

Розділ 3 «Особливості розвитку основних хвороб соняшнику у східній частині Лісостепу України» (с. 73-89) складається з 2 підрозділів: 3.1 «Моніторинг посівів соняшнику щодо ураженості збудниками»; 3.2 «Характеристика зразків соняшнику за стійкістю до несправжньої борошнистої роси в лабораторних умовах» та містить інформацію про результати досліджень польової стійкості досліджуваного матеріалу до сухої гнилі кошиків, іржі, фомопсису та несправжньої борошнистої роси, а також результати випробувань селекційного матеріалу та гібридів соняшнику до вище зазначених патогенів.

Розділ 4 «Ефективність застосування регуляторів росту та мікродобрих для росту і розвитку рослин соняшнику у східній частині Лісостепу України» (с. 87-109) містить 3 підрозділи: 4.1 «Особливості формування насінневої продуктивності досліджуваних зразків соняшнику за різних строків і способів внесення мікродобрих та регуляторів росту»; 4.2 «Густота рослин батьківських компонентів та гібридів соняшнику залежно від застосування регуляторів росту рослин і мікродобрих»; 4.3 «Площа листової поверхні рослин батьківських компонентів і гібридів соняшнику залежно від норм та строків внесення регуляторів росту та мікродобрих», в яких наведено експериментальні дані щодо дослідження ефективності комбінацій регуляторів росту і мікродобрих за обробці насіння і обприскуванні рослин. Доведено, що передпосівна обробка насіння регуляторами росту і мікродобривами зумовлює підвищення лабораторної та польової схожості, густоти стояння рослин, площі їх листової поверхні та кращу збереженість їх до збирання врожаю.

Розділ 5 «Закономірності мінливості репродукційних процесів соняшнику під впливом регуляторів росту і мікродобрих у Східній частині Лісостепу України» (с. 110-135) містить 4 підрозділи: 5.1 «Урожайність материнських форм соняшнику залежно від обробки регуляторами росту та

мікродобривами»; 5.2 «Урожайність батьківських компонентів соняшнику залежно від обробки регуляторами росту та мікродобривами»; 5.3 «Урожайність гібридів соняшнику залежно від обробки регуляторами росту та мікродобривами»; 5.4 «Економічна ефективність комплексного застосування регуляторів росту рослин та мікродобрив для вирощування насіння батьківських компонентів і гібридів соняшнику», в яких встановлено, що застосування нових регуляторів росту рослин та мікродобрив при розмноженні насіння батьківських форм соняшнику, є дієвим технологічним заходом, який дозволяє збільшити виробництво базового насіння і тим самим прискорити впровадження нових гібридів. Визначено високу ефективність регуляторів росту рослин та мікродобрив у підвищенні насінневої продуктивності материнських і батьківських форм, а також гібридів соняшнику. Розроблено комбінації препаратів і способи їх застосування, які забезпечують істотне підвищення врожаю всіх досліджуваних батьківських компонентів і гібридів культури. Розраховано економічну ефективність запропонованих схем використання регуляторів росту рослин та мікродобрив.

Дискусійні положення і зауваження до змісту та оформлення дисертації.

Не зважаючи на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи Стороженко Дар'ї Сергіївни, якість методичного виконання досліджень, високий рівень актуальності і практичної значимості, вважаємо за доцільне вказати на окремі недоліки та висловити побажання:

1. У тексті роботи присутні орфографічні помилки.
2. В анотації на с. 3-4 надано групування зразків ліній, гібридів за стійкістю до 4 хвороб, а в змісті в п. 3.2 мова йде лише про несправжню борошністу росу.
3. На с. 67, 68 не вказано який титр зооспор досягався в інокулюмі.
4. Шкали обліку хвороб в п. 3.1 с. 75 слід було перенести в п. 2.3 Методика проведення досліджень.
5. На с. 94 вказана густина рослин перед збиранням була 61,0-62,9 тис.;

66,3-69,3, тоді як п. 2.3 Методика проведення досліджень вказано, що висів насіння був нормою 60 тис. шт./га.

6. Бажано було б до розділу 4 додати аналіз впливу застосування регуляторів росту та мікродобрив на поширення та розвиток досліджуваних збудників хвороб.

Указані зауваження і побажання не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи Стороженко Д. С. та не зменшують її актуальності та наукової й практичної цінності.

Загальний висновок.

Дисертаційна робота Стороженко Д.С. з теми «Основні хвороби соняшнику у східній частині Лісостепу України та оптимізація заходів захисту», яка подана до захисту у спеціалізовану вчену раду на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин» за своїми актуальністю, науково-теоретичним рівнем, обґрунтованістю, основними положеннями й результатами, опублікованими у фахових виданнях, новизною постановки та практичним значенням відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» та Постанові Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 341 від 21 березня 2022 року.

Офіційний опонент:

доктор сільськогосподарських наук, професор
завідувач кафедри-професор кафедри ботаніки
та захисту рослин
Херсонського державного аграрно-економічного
університету

Олена МАРКОВСЬКА

Підпис Марковської О.Є. засвідчую
Начальник відділу кадрів ХДАЕУ

Юлія ЯВОРСЬКА

