

РЕЦЕНЗІЯ

доктора сільськогосподарських наук, професора, професора кафедри зоології, ентомології, фітопатології, інтегрованого захисту і карантину рослин ім. Б.М. Литвинова Державного біотехнологічного університету **Валентини Львівни МЄШКОВОЇ** на дисертаційну роботу **В.А. СЕРЕДИ** на тему: «ОСНОВНІ ШКІДНИКИ БОБОВИХ РОСЛИН З РОДІВ *VIGNA* ТА *PHASEOLUS* У СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ: БІОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ ТА ШКІДЛИВІСТЬ», що подана на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» та спеціальності 202 «Захист і карантин рослин»

Актуальність теми. Бобові культури є джерелом цінного білка, що обумовлює їхнє велике господарське значення. Комахи живляться різними органами цих рослин, зокрема насінням під час його розвитку та зберігання. У зв'язку із цим, дослідження В.А. Середи є дуже актуальними, оскільки вони вирішують питання, спрямовані на обґрунтування ефективних заходів захисту посівів і запасів зерна бобових культур від шкідливих комах на основі встановлення складу ентомокомплексу бобових культур, біології та шкідливості основних фітофагів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами. Дослідження виконані у межах тематики кафедри зоології, ентомології, фітопатології, інтегрованого захисту і карантину рослин ім. Б.М. Литвинова Державного біотехнологічного університету «Розробити екологічно орієнтовані технології захисту рослин за умови збереження і збагачення біорізноманіття біоценозів» (ДР 0123U100254, 2023–2027 рр.), де здобувач був виконавцем.

Наукова новизна. Дисертантом визначено особливості формування ентомокомплексу бобових культур родів *Phaseolus* та *Vigna*, домінантні види фітофагів та їхніх ентомофагів. Уточнено особливості розвитку квасолевого зерноїда у польових умовах і під час зберігання насіння. Оцінено поширення та шкідливість бобової попелиці та квасолевого зерноїда залежно від виду і сорту бобової культури. Обґрунтовано терміни застосування ефективних

інсектицидів для захисту посівів і зерна під час зберігання. Вперше для регіону доведено ефективність вакуумування для дезінсекції насіння бобових культур.

Наукове та практичне значення. Одержані дисертантом дані стосовно видового складу комах-фітофагів, їхніх біологічних особливостей, сезонного розвитку мають значення для вчасного виявлення шкідників і застосування заходів захисту. Дисертантом рекомендовано брати до уваги одержані ним дані стосовно біологічних особливостей, поширення, сезонного розвитку та шкідливості домінантних фітофагів бобових культур під час моніторингу та застосування заходів захисту рослин. Розроблені методичні положення впроваджені у виробництво та навчальний процес кафедри зоології, ентомології, фітопатології, інтегрованого захисту і карантину рослин ім. Б.М. Литвинова.

Повнота викладення матеріалу дисертації у наукових публікаціях. Результати досліджень В.А. Середи опубліковано в 12 наукових працях, зокрема 1 стаття у виданні країн ЄС, 3 статті у фахових виданнях України, 8 – у матеріалах конференцій.

Ступінь обґрунтованості наукових положень. Основні положення, висновки та рекомендації, які сформульовані у дисертації, базуються на великому обсязі виконаних робіт. Під час планування, здійснення досліджень та аналізу результатів використано апробовані та оригінальні методи, зокрема статистичні. Виконані дисертаційні дослідження є самостійною завершеною науковою працею. Актуальність, новизна та практичне значення результатів не викликають сумніву. Матеріал викладено логічно. Порухень академічної доброчесності не виявлено. Використання текстових запозичень без відповідних посилань на першоджерела не зафіксовано.

Структура та зміст дисертації, її завершеність і відповідність встановленим вимогам щодо оформлення. Обсяг дисертації В.А. Середи становить 177 сторінок комп'ютерного тексту (основний текст – 130 сторінок). Структура включає анотацію (українською та англійською мовами), зміст, вступ, шість розділів, висновки, рекомендації виробництву, список

використаних джерел і додатки. Дисертація містить 27 таблиць і 7 рисунків. Суттєві зауваження до оформлення дисертаційної роботи відсутні.

Вступ. Обґрунтовано актуальність досліджень, зв'язок із науковими програмами, планами, темами, сформульовано мету та завдання досліджень, об'єкт, предмет, методи, новизну, практичне значення. Наведено характеристику особистого внеску здобувача, дані стосовно апробації та публікування результатів, структури та обсягу дисертації.

У **Розділі 1 «ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЕНТОМОКОМПЛЕКСУ КВАСОЛІ ТА ВІГНИ ТА ПОШКОДЖЕННЯ ЇХ ФІТОФАГАМИ ПІД ЧАС ВИРОЩУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ)»** проаналізовано публікації стосовно квасолі та вігни у світовому та вітчизняному землеробстві, ентомокомплексів цих культур. Наведено характеристику найбільш поширених шкідників квасолі та вігни. Розглянуто основні заходи захисту запасів квасолі та вігни від квасолевого зерноїда.

У **розділі 2 «МІСЦЕ, УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ»** викладено стисло характеристику природних умов. Приділено увагу особливостям погодних умов у роки досліджень, які відрізнялися від багаторічних кліматичних показників. Описано методику досліджень, зокрема оцінювання щільності популяцій на листі та в пастках, випробування заходів захисту рослин, оцінювання їхньої ефективності та статистичного аналізу даних.

У **розділі 3 «ЕНТОМОКОМПЛЕКС КВАСОЛІ ТА ВІГНИ»** наведено особливості розвитку бобових культур у зв'язку з формуванням комплексу шкідників, таксономічний склад комах на посівах квасолі та вігни. Розглянуто трофічну структуру ентомокомплексу квасолі та вігни, основних, супутніх і випадкових фітофагів.

Розділ 4 «БОБОВА ПОПЕЛИЦЯ НА ПОСІВАХ КВАСОЛІ ТА ВІГНИ» присвячений дослідженню фенології цього шкідника, поширення його

ентомофагів. Розглянуто вплив метеорологічних умов на чисельність бобової попелиці. Оцінено ефективність інсектицидів проти цього шкідника.

У Розділі 5 «ФЕНОЛОГІЯ ТА ТРОФІЧНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ КВАСОЛЕВОГО ЗЕРНОЇДА» розглядаються особливості сезонного розвитку квасолевого зерноїда в польових умовах, його трофічної спеціалізації, вплив на масу та схожість насіння та ефективність захисту посівів від цього шкідника.

У Розділі 6 «ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАХИСНИХ ЗАХОДІВ ПРОТИ ШКІДЛИВИХ КОМАХ НА КВАСОЛІ ТА ВІГНІ» розглянуті питання ефективності застосування інсектицидів та фізичних методів (вакуумування) для захисту зерна квасолі та вігні під час зберігання.

Висновки містять 8 пунктів, базуються на аналізі експериментальних даних, викладені логічно, послідовно та містять наукову новизну.

Рекомендації виробництву містять 6 пунктів. Вони стосуються термінів застосування інсектицидів для захисту посівів від домінуючих шкідників та захисту насіння під час зберігання хімічним і фізичним методами.

Список використаних джерел містить 216 наукових праць вітчизняних і зарубіжних учених (із них 171 – латиницею). Список оформлений згідно з вимогами.

Додатки до дисертаційної роботи оформлені згідно з вимогами.

Структура, обсяг та оформлення представленої дисертації відповідають встановленим вимогам. Виявлені окремі недоліки і наведені зауваження не впливають на загальну оцінку дисертаційної роботи, зміст сформульованих висновків і рекомендацій.

Дискусійні положення дисертаційної роботи. Незважаючи на позитивну оцінку дисертаційної роботи В.А. Середи та побажання успіхів у подальшій науковій роботі, доцільно звернути увагу на деякі питання.

1. Не варто у ключових словах повторювати слова з назви, тому що ключові слова призначені для пошукових систем. Якщо досліджували і

фітофагів, і ентомофагів, достатньо залишити слово «комахи». Термін «ефективність» передбачається, якщо застосовували інсектициди, так що він зайвий.

2. Назви комах за першого згадування в анотації та вступі мають бути повні – бобова попелиця (*Aphis fabae* Scopoli, 1763; Hemiptera: Aphididae) та квасолевий зерноїд (*Acanthoscelides obtectus* Say, 1831; Chrysomelidae: Bruchinae).

3. Назви родів і видів рослин і комах слід позначати курсивом.

4. Наведені багаторічні показники місячної температури (7–8°C), взяті з Екологічного паспорта Харківської області (2021), які, напевне, розраховані за дуже великий проміжок часу. Фактично середня річна температура повітря в Харкові, розрахована за 1991–2020 рр., вже перевищує 9°C.

5. Формули (розділ 2) бажано писати засобами конструктора рівнянь, вбудованого у MS Word, щоб чітко розрізняти вирази в чисельнику та знаменнику.

6. У табл. 3.2–3.5 наведено календарні дати проходження фенологічних фаз окремими представниками бобових. Доцільно було б подати ці дані у зведеній таблиці з наведенням дат розвитку кожного виду в окремих стовпчиках або у графіку.

7. Під час опису фенології квасолевого зерноїда бажано було б указати (за публікаціями або власними даними), де цей шкідник зимує у польових умовах, коли вилітає з місць зимівлі. Якщо цвітіння квасолі починається лише у червні, чи жуки мають додаткове живлення іншими тканинами рослин?

8. Тривалість окремих фаз і періоду вегетації окремих видів і сортів бобових культур загалом бажано було б зіставити з відповідними сумами температур (додатних, активних чи ефективних).

9. В яких одиницях наведено заселення посівів попелицею у табл. 4.1 (бали, відсотки?)

10. У тексті трапляються стилістично невдалі вирази.

Водночас зазначені зауваження не знижують наукового і практичного значення представленої дисертаційної роботи.

Загальний висновок. Дисертаційна робота СЕРЕДИ Віталія Андрійовича на тему: «ОСНОВНІ ШКІДНИКИ БОБОВИХ РОСЛИН З РОДІВ *VIGNA* ТА *PHASEOLUS* У СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ: БІОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ ТА ШКІДЛИВІСТЬ», 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, основними результатами, обґрунтованістю основних положень, публікаціями у фахових виданнях, новизною 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» зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 341 від 21 березня 2022 року.

Рецензент,

професор кафедри зоології, ентомології,

фітопатології, інтегрованого захисту і карантину

рослин ім. Б.М. Литвинова Державного

біотехнологічного університету,

доктор сільськогосподарських наук, професор

В. Л. Мешкова



ЗАСВІДЧУЮ
підпис, повноваження дійу
В. Л. Мешкова