

ВІДГУК

офіційного опонента, професорки кафедри біології факультету інформатики, математики та природничої освіти Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, доктора біологічних наук, професора Маркіної Тетяни Юріївни на дисертаційну роботу Середи Віталія Андрійовича на тему «**Основні шкідники бобових рослин з родів *Vigna* та *Phaseolus* у Східному Лісостепу України: біологія, екологія та шкідливість**» подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 202 Захист і карантин рослин

Актуальність теми. Необхідність підвищення ефективності вирощування зернобобових культур, які є важливим джерелом рослинного білка, а також важливим елементом біологізації землеробства обумовлюють актуальність проведеного автором дослідження. У сучасних умовах розширюється асортимент культур, що вирощуються в Україні, зокрема впроваджуються нові види бобових рослин роду *Vigna*, які характеризуються високою продуктивністю, посухостійкістю та харчовою цінністю. Це напряду пов'язане з формуванням специфічного комплексу шкідників, здатних істотно знижувати врожайність і погіршувати якість насіння. Особливу небезпеку для бобових культур становлять сисні шкідники, які пошкоджують рослини у польових умовах, а також зерноїди, що завдають шкоди як під час вегетації, так і у період зберігання насіння. У зв'язку з цим вивчення ентомокомплексу бобових культур, біології квасолевого зерноїда та обґрунтування ефективних заходів захисту посівів і запасів зерна в умовах східної частини Лісостепу України є актуальним науковим і практичним завданням.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до тематичного плану науково-дослідних робіт кафедри зоології, ентомології, фітопатології, інтегрованого захисту і карантину рослин імені Б. М. Литвинова Державного біотехнологічного університету і є складовою НДР: «Розробити екологічно орієнтовані технології захисту рослин за умови збереження і збагачення біорізноманіття біоценозів», ДР № 0123U100254.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що автором вперше для умов Східного Лісостепу України встановлено особливості формування ентомокомплексу бобових культур родів *Phaseolus* та *Vigna* та визначено домінуючі види фітофагів та їхніх ентомофагів. Уточнено особливості

розвитку квасолевого зерноїда у польових умовах і під час зберігання насіння. Особливий інтерес становить виявлена автором залежність рівня пошкодження зерна від виду і сорту бобової культури та кормової придатності насіння для розвитку личинок зерноїда. Обґрунтовано ефективність інсектицидного захисту посівів і визначено оптимальні строки його проведення. Вперше для умов регіону доведено ефективність вакуумування як фізичного методу дезінсекції насіння бобових культур.

Практичне значення одержаних результатів. Без сумніву робота має практичне значення. Автором розроблено рекомендації щодо інсектицидного захисту посівів квасолі та вігні від основних шкідників та запропоновано ефективні способи дезінсекції насіння під час зберігання. Експерименти показали доцільність застосування інсектицидів Енжіо 247 SC і Актара 250 WG у польових умовах та використання препарату Актеллік 500 ЕС або вакуумування для знезараження насіння. Застосування запропонованих заходів забезпечує зменшення пошкодження зерна, підвищення врожайності та збереження схожості насіння.

Крім того, результати експериментальних досліджень пройшли виробничу перевірку і впроваджені у навчальний процес кафедри зоології, ентомології, фітопатології, інтегрованого захисту і карантину рослин ім. Б. М. Литвинова під час викладання фахових навчальних дисциплін.

Повнота викладення матеріалу дисертацій в наукових публікаціях. За матеріалами дисертації опубліковано 12 наукових праць, з них 1 стаття у виданні країн ЄС, 3 статті у фахових наукових виданнях України категорії Б. Робота пройшла широку апробацію на конференціях різного рівня про що свідчать 8 публікацій у матеріалах конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена на 177 сторінках комп'ютерного тексту, у тому числі 130 сторінок основного тексту. Складається з анотації українською та англійською мовами, змісту, вступу, шести розділів, які закінчуються висновками, загальних висновків, рекомендацій виробництву, списку використаних джерел та додатків. Робота ілюстрована 27 таблицями і 7 рисунками. Список використаної літератури налічує 216 джерел, з них 171 латиницею.

Зауваження, щодо оформлення рукопису та його структури відсутні. Матеріал дисертації викладено логічно, послідовно, текст є доступним для сприйняття. Дисертація написана науковим стилем мовлення, структура дисертації відповідає алгоритму здійсненого автором дослідження.

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Розділ 1 містить ретельний огляд літературних джерел щодо основ формування ентомокомплексу квасолі та вігні та пошкодження їх фітофагами під час вирощування та зберігання. Проведений автором аналіз обґрунтовує необхідність та актуальність проведення запланованих досліджень.

Розділ 2 містить опис місця, умов та методики проведення досліджень. Наведено стислу характеристику кліматичних та фізико-географічних умов району дослідження та метеорологічні показники за періоди досліджень. В роботі використані загальноприйняті в ентомології методи лабораторних та польових досліджень. Отримані результати підлягали статистичній обробці, що переконує в їх достовірності.

Розділ 3 містить результати досліджень видового складу ентомокомплексу квасолі та вігні. Автором встановлено особливості розвитку бобових культур у зв'язку з формуванням комплексу шкідників. Наведено таксономічний склад комах на посівах квасолі та вігні, проаналізована трофічна структура виявленого ентомокомплексу. Встановлено основні шкідники, супутні та випадкові фітофаги квасолі та вігні.

Розділ 4 містить результати досліджень фенології бобової попелиці на квасолі та вігні. Проаналізовано вплив метеорологічних умов на чисельність бобової попелиці. Встановлена роль ентомофагів бобової попелиці в агроценозі квасолі та вігні. Проаналізовано ефективність застосування інсектицидів проти бобової попелиці

Розділ 5 присвячений вивченню фенології квасолевого зерноїда в польових умовах. Автором встановлено вплив пошкодження зерна квасолі зерноїдом на масу та схожість насіння. Детально вивчена трофічна спеціалізація квасолевого зерноїда на різних бобових культурах. Надано результати випробування інсектицидного захисту посівів квасолі звичайної від зерноїда.

Розділ 6 містить результати досліджень ефективності захисних заходів проти шкідливих комах на квасолі та вігні в польових умовах та під час зберігання. Показано ефективність використання вакуумування для захисту зерна квасолі та вігні.

Висновки базуються на результатах досліджень, містять 8 пунктів, викладені логічно, послідовно і повністю відповідають поставленим завданням.

Автором розроблено зрозумілі для використання **рекомендації виробництву** для ефективного обмеження чисельності бобової попелиці та квасолевого зерноїда, що містять 5 пунктів. Додатки оформлені згідно вимог.

Дискусійні положення та зауваження до змісту дисертації.

Поряд з позитивною оцінкою роботи в цілому, слід відмітити конкретні зауваження та побажання:

1. На с.2 автор відмічає, що запропоновано «нове вирішення актуального наукового завдання, що полягає у встановленні особливостей формування ентомокомплексу бобових культур родів *Phaseolus* та *Vigna*, вивченні біології, фенології та шкідливості основних фітофагів, а також у розробленні ефективних заходів захисту посівів і запасів зерна від шкідливих комах в умовах східної частини Лісостепу України». Не зовсім зрозуміло в чому новизна такого підходу? Автором цілком доречно використано давно відомий алгоритм подібних досліджень.

2. В літературному огляді зустрічаються невдалі вирази:

«поліфагові види комах» замість комахи поліфаги (с. 31);

«комплекс фітофагів різних екологічних груп» (с. 32) - як це розуміти, яких груп, по відношенню до якого фактора?

«отримані методичні підходи» (с.59), замість застосовані...

3. З огляду на сучасні розуміння ролі комах у екосистемах вважаю недоречним застосування термінів «корисні та шкідливі види» (с.66).

4. Автором зазначено високе видове різноманіття ентомокомплексу квасолі та вігні (121 вид), але не проаналізовано динаміку чисельності видів після застосування хімічних препаратів.

5. В обговоренні результатів досліджень автор неодноразово наполягає на тому, що виявив сформовану систему природної ентомофауни і що природні вороги відіграють важливу роль у регулюванні чисельності попелиць. А далі пропонує застосовувати інсектициди для ефективної боротьби. Якось не логічно!

6. Вважаю, що доречно було проаналізувати стан популяцій природних ворогів попелиць після застосування хімічних препаратів.

7. На с. 73 автор вказує, що «ентомокомплекс квасолі та вігні включає представників різних екологічних груп» і далі перелічує все у не властивий для екологічних характеристик спосіб. Складається враження, що автор не до кінця розуміється на екологічних термінах.

8. Для розуміння наданих матеріалів у таблицях 3.8 та 3.7 у примітках

необхідно вказувати критерії віднесення виду до того чи іншого статусу.

9. Матеріали таблиці 4.1. треба подавати у графічній формі для більш зручного сприйняття.

10. Автором встановлено що ентомокомплекс складається з 121 виду комах, хоча достатня кількість комах визначена тільки до роду. Чи не впливає це на розподілення за трофічними групами?

11. Трохи дивує у списку використаних джерел наявність навчальних посібників і підручників (185, 193, 212, 213), вони не є науковою літературою і треба намагатися уникати посилань на такі джерела.

Вказані зауваження не знижують наукового і практичного значення представленої дисертаційної роботи.

Загальний висновок. Розглядаючи в цілому дисертаційну роботу Середи Віталія Андрійовича на тему «Основні шкідники бобових рослин з родів *Vigna* та *Phaseolus* у Східному Лісостепу України: біологія, екологія та шкідливість», можна зробити впевнений висновок, що вона є новим, актуальним, оригінальним та самостійним науковим дослідженням, яке відповідає спеціальності 202 Захист і карантин рослин з галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство. Робота виконана на високому науковому рівні, відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017р № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій» (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31.05.2019) та пп. 14, 15, 16 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року №44, а її автор, Середя Віталій Андрійович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 202 Захист і карантин рослин.

Офіційний опонент,
доктор біологічних наук, професор,
професорка кафедри біології
Харківського національного педагогічного
університету імені Г.С. Сковороди



Тетяна МАРКІНА



П. п. п. 
засвідчується зав. кафедр. 

22. 07. 2016 р.