

Спеціалізованій вченій раді Д 26.004.02
Національного університету біоресурсів і природокористування
України

ВІДГУК

**офіційного опонента на дисертацію Сахненко Володимира Вадимовича
«Агроекологічне обґрунтування та прогнозування динаміки популяції комах-
фітофагів у системах захисту пшениці озимої в Лісостепу України», поданої
на здобуття наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук
зі спеціальності 16.00.10 – Ентомологія**

1. Актуальність теми дисертаційного дослідження

Робота присвячена дослідженню особливостей формувань ентомокомплексу пшениці озимої, уточненню механізмів та циклічності їх популяцій, а також контролю комплексу комах-фітофагів за нових технологій ведення рослинництва. Характерно, що у сучасних умовах в структурі експорту сільськогосподарської продукції, зерно пшениці озимої посідає одне із провідних місць, а культура забезпечує продовольчу безпеку України. При цьому, важливим чинником збільшення виробництва зерна пшениці озимої є наукове обґрунтування і застосування науково-обґрунтованої системи захисту насіння, сходів, а також вегетуючих рослин від комплексу комах-фітофагів.

Матеріали роботи включають оцінку нових положень щодо прогнозування управління агроценозом за якісною системою захисту пшениці озимої, що здійснюється обґрунтованим проведенням агротехнічних, організаційно-господарських, хімічних та інших заходів, спрямованих на отримання сталих врожаїв зерна.

Заслужовують особливої уваги положення щодо оптимізації фітосанітарного стану з урахуванням розробленої здобувачем системи прогнозу чисельності

шкідників у сучасних агроценозах. За особливостями коливань погоди і змін клімату вивчені механізми багаторічного розвитку і розмноження та чисельності шкідників за нових високоефективних, екологічно-обґрунтованих заходах захисту пшениці.

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

Робота Сахненко В. В. пов'язана з дослідженнями, що виконувалися на кафедрі інтегрованого захисту та карантину рослин Національного університету біоресурсів і природокористування згідно з науковими тематиками за темою: «Розробка і впровадження у виробництво ресурсощадних технологій захисту та підвищення стійкості генофонду зернових культур від комплексу шкідливих організмів в Лісостепу України» (номер державної реєстрації 0118U004697).

3. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

В 2002-2019 роках доктораном проведена робота щодо уточнення основних теоретичних і розробки нових практичних обґрунтувань багаторічної динаміки чисельності основних шкідливих видів комах за сучасних технологій захисту пшениці озимої від комах-фітофагів у Лісостепу України. Поставлені завдання щодо аналізу циклічності масових розмножень шкідників пшениці озимої за новітніх систем землеробства виконані із дотриманням вимог сучасних методик.

Надана комплексна оцінка та обґрунтовані механізми багаторічної динаміки чисельності окремих видів шкідників пшениці озимої залежно від комплексу факторів за нових систем захисту посівів.

Результати багаторічних досліджень підтверджують закономірності щодо екологічних особливостей просторово-часової синхронізації масових розмножень досліджуваних видів шкідників у новому короткоротаційному ланцюгу сівозміни.

Важливими для науки є положення і матеріали досліджень щодо залежності розмноження основних шкідників пшениці озимої за нових

комплексних заходів захисту рослин із наданням рекомендації контролю комах-фітофагів інсектицидами органічного і не органічного походження.

Дисертантом уточнені сучасні зв'язки популяційних циклів розмноження основних шкідливих видів комах на посівах пшениці озимої залежно від погодно-кліматичних та інших чинників, що дозволяє оптимізувати технології управління ентомокомплексами на видовому і популяційному рівнях. Практичну цінність мають показники економічної ефективності заходів захисту пшениці озимої від комплексу комах-фітофагів у регіоні досліджень.

Відомо, що популяція як біологічна система характеризується цілісністю і незалежністю, структурованістю й динамічністю всіх параметрів, авторегуляторністю, поліморфністю й унікальністю, а також специфічною біохорологічною організованістю. Її багатопланова структурованість визначає одну загальну для всіх популяцій і дуже важливу особливість – поліморфність. У популяції завжди присутні різні за віком, статтю, морфологією, фізіологією, екологією та етологією групи особин, на що вказується в обґрунтованих показниках основних розділів дисертації.

Підтверджено, що організм комах-фітофагів не можна уявити без сукупності умов того середовища, що його оточує. Проте кожний вид є частиною середовища, у якому він розмножується. Характерною є єдність організму та навколишнього середовища. Ця єдність діалектична, тобто являє собою єдність протилежностей. Вимоги організму до зовнішнього середовища можна розглядати як постійні: потреба тепла, поживних якісних речовин та інші. Однак шкідливі види комах повинні пристосовуватися до умов що змінюються. Залежність та зміни популяційних циклів науково підтверджені докторантом у нових формах формувань агроценозів.

4. Теоретична цінність і практична значущість наукових результатів

Загальноприйнятими теоретичними положеннями є уявлення щодо зміни чисельності комах, які розглядаються як взаємодія різних механізмів і відмічені

роботами Г. А. Вікторова. Дослідник поділив їх на модифікуючі та регулюючі. До модифікуючих він відніс кліматичні та інші чинники середовища, до регулюючих - природніх ворогів (паразити, хижаки, збудники хвороб), внутрішньовидові відносини (конкуренція), а також трофічні фактори (кількість, якість і доступність корму). Ці положення багатфакторно підтверджені та удосконалені результатами роботи докторанта.

Для визначення рівнів популяційних змін у інших ґрунтово-кліматичних регіонах України важливого значення набувають наступні результати досліджень докторанта:

- оцінка особливостей формувань популяцій комплексу шкідливих видів із моделюванням кількісних показників структур і чисельності ентомокомплексів у сучасних агроценозах пшениці озимої;
- комплекс заходів ефективного контролю масових розмножень фітофагів;
- нові закономірності розмноження та виживання шкідливих видів комах за механізмами їх саморегуляції у системах захисту пшениці озимої.

Вищезазначене свідчить що поставлені в дисертації завдання і мета досягнуті і надані рекомендації щодо впровадження одержаних результатів та висновків дослідження в практику із вирощуванням вітчизняних сортів та застосування обґрунтованої системи контролю комах-фітофагів у часі та просторі.

5. Оцінка обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність

Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій в дисертаційній роботі Сахненко В. В. забезпечено вибором та узгодженням між собою предмета й об'єкта дослідження, аналізом особливостей біології, екології поширення і контролем шкідників пшениці озимої в Лісостепу України. Результати досліджень апробовано на наукових конференціях різноманітного рівня, практичним впровадженням.

Дисертацію виконано на основі багаторічних наукових досліджень здобувача. Постановка проблеми, визначення мети та способів її досягнення належить безпосередньо дисертанту. Ним особисто розроблено програму та обґрунтовано методологію постановки досліджень, виконано експериментальну частину дисертації, узагальнено одержані результати та їх інтерпретацію, проведено статистичну обробку даних, опрацьовано 401 джерел літератури, підготовлені та надруковані наукові праці, звіти, рекомендації для виробництва та патенти, здійснено науковий супровід результатів досліджень у виробництво. У спільних публікаціях права співавторів не порушено. У дисертації використано лише власні наукові ідеї.

6. Дискусійні положення та зауваження по дисертаційній роботі

Не зменшуючи в цілому позитивної оцінки дисертаційної роботи, доцільно відзначити окремі зауваження та дискусійні питання зокрема:

✓ Зокрема у огляді літератури, який включає оцінку сучасних фундаментальних і прикладних положень за обраною темою доцільно виділити положення життєдіяльності комах, що здійснюється завдяки феромонній комунікації, статевому розмноженню й гормональному управлінні ростом і розвиток. Ці фізіологічні особливості дозволяють обґрунтувати динаміку поведінки і поширення окремих видів комах-фітофагів в регіоні досліджень.

✓ Стосовно багаторічної динаміки формувань популяцій докторантом обґрунтовані і перевірені на практиці окремі закономірності цих процесів. Однак, бажано було б визначити окремі показники щодо діпаузи як основних так і малопоширених видів комах-фітофагів у посівах пшениці озимої.

✓ Вдалими і науково-обґрунтованими є показники щодо комплексної оцінки впливу досліджуваних абіотичних та антропічних чинників на заселення пшениці озимої за сучасних технологій вирощування. При цьому, актуальним є питання щодо уточнення механізмів саморегуляції зокрема, коваликів, пластинчастовусих, озимої совки, та інших ґрунтових видів шкідників.

✓ В роботі систематизовані положення щодо комплексної оцінки формувань ентомокомплексів на фоні інтенсивних систем вирощування пшениці озимої. Доцільно за виявленими закономірностями вказати показники, що впливають на міграцію комах-фітофагів і їх особливості біології в період посухи.

✓ Заслужують особливої уваги матеріали досліджень докторанта щодо стійкості окремих сортів пшениці озимої до комплексу комах-фітофагів із наданням обґрунтованих рекомендацій щодо обмеження та посилення ентомологічної експертизи сортів іноземної селекції. Це має першочергове значення у контролі фітофагів і є важливим державним показником в управлінні структур і форм поширення шкідливих організмів.

✓ Обґрунтованими є рекомендації виробництву які необхідно широкомасштабно впроваджувати у регіоні досліджень і вести до навчальних планів підготовки фахівців за спеціальністю 202 “Захист і карантин рослин”.

✓ В роботі зустрічаються окремі технічні та редакційні неточності, які не зменшують цінність даної роботи.

7. Оцінка повноти викладення основних результатів дисертації в опублікованих роботах

Ознайомлення з публікаціями докторанта дозволяє зробити висновок про те, що в них достатньо відображені результати дисертаційного дослідження. Зокрема, за темою дисертації опубліковано 104 наукових праць, із яких 7 монографій, 39 статей у наукових фахових виданнях України, 12 статей у наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз даних, 2 науково-методичні рекомендації, 2 патенти на корисну модель, 17 статей в інших наукових виданнях України, 5 авторських свідоцтв на наукові твори, 20 тез наукових доповідей. Основні положення та результати дисертаційного дослідження докторанта пройшли апробацію й одержали позитивну оцінку на наукових міжнародних і всеукраїнських конференціях. Автореферат повною мірою відбиває основні положення

дисертації, висвітлення результатів дослідження в ньому є ідентичним основним положенням роботи.

8. Загальний висновок по дисертаційній роботі щодо її відповідності встановленим вимогам

Ознайомлення з дисертаційною роботою, публікаціями та тезами конференцій дозволяють дістати висновок, що дисертаційне дослідження Сахненко В. В. містить нові науково обґрунтовані результати в галузі захисту та карантину рослин.

Враховуючи актуальність теми, новизну, обсяг проведених досліджень, наукове і практичне значення, вважаю, що дисертаційна робота на тему «Агроекологічне обґрунтування та прогнозування динаміки популяції комах-фітофагів у системах захисту пшениці озимої в Лісостепу України» відповідає вимогам п. 10 Порядку присудження наукових ступенів, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року № 567, а її автор Сахненко Володимир Вадимович заслуговує присудження наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук зі спеціальності 16.00.10 «Ентомологія».

Дисертація є завершеною науковою працею, містить нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень щодо сучасного стану ентомокомплексу пшениці озимої і удосконалення системи захисту, біологічними та хімічними способами контролю основних видів шкідників у Лісостепу України.

Офіційний опонент

Доктор с.-г. наук, професор

кафедри захисту рослин

Полтавської державної аграрної академії

В. М. Писаренко

