

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0826U002169

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 03-06-2026

**Статус:** Наказ про видачу диплома

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:** Наказ Уманського національного університету № 87/ст від 14.08.2026



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Тодосійчук Ігор Вячеславович

2. Ihor V. Todosiichuk

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор філософії

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 202

**Назва наукової спеціальності:** Захист і карантин рослин

**Галузь / галузі знань:** аграрні науки та продовольство

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Захист і карантин рослин

**Дата захисту:** 17-07-2026

**Спеціальність за освітою:** Садівництво та виноградарство

**Місце роботи здобувача:** Організація відсутня

**Код за ЄДРПОУ:** 00000000

**Місцезнаходження:** -----, Київ, 00000, Україна

**Форма власності:** Змішана

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:**

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** PhD 14426

**Повне найменування юридичної особи:** Уманський національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00493787

**Місцезнаходження:** вул. Інститутська, Умань, Уманський р-н., 20301, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Уманський національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00493787

**Місцезнаходження:** вул. Інститутська, Умань, Уманський р-н., 20301, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 68.35.53, 68.37.13, 68.37.29

**Тема дисертації:**

1. Особливості біології та заходи обмеження шкідливості попелиці кров'яної (*Eriosoma lanigerum* Hausmann) у насадженнях яблуні Правобережного Лісостепу України
2. Biological features and measures for reducing the harmfulness of the woolly apple aphid (*Eriosoma lanigerum* Hausmann) in apple orchards of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine

**Реферат/анотація:**

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин» (20 Аграрні науки та продовольство). – Уманський національний університет, Умань, 2026.  
Встановлено, що за вегетаційний період попелиця кров'яна формує 10–12 поколінь за суми ефективних температур 2279–2783 °C. Для розвитку одного покоління необхідна сума ефективних температур у середньому 232,8 °C, а тривалість розвитку становить 16–21 добу. Найбільша сума ефективних температур необхідна для розвитку личинок першого віку (92,2 °C), для наступних віків – 32,4–39,6 °C. Сума ефективних температур від появи самиці до початку відродження нею личинок становить 33,9 °C. Оптимальними умовами для розвитку попелиці кров'яної є температура 20–25 °C та відносна вологість 60–70 %, за яких тривалість розвитку становить 13–15 діб, підвищення температури до 30–35 °C призводить до її подовження (17–23 діб). Встановлено, що максимальну плодючістю мають самиці першого покоління (140–180 личинок),

яка у 2–3 рази перевищує показники наступних поколінь (30–50 личинок). Личинки першого віку мають високу життєздатність ( $183 \pm 9,2$  год без живлення) та значну рухову активність (до  $98 \pm 12,5$  мм за 5 хв), що забезпечує ефективне розселення шкідника. Встановлено, що в динаміці чисельності крилатих партеногенетичних самок попелиці кров'яної наявні два піки – літній та осінній, за яких максимальна чисельність шкідника досягала 12,2 особини на колонію. Доведено вплив підщеп і сортових особливостей яблуні на заселеність культури кров'яною попелицею. Найвищу чисельність шкідника зафіксовано на підщепах М.9 і М.26 (15,4 і 16,2 колоній на саджанець; площею 164,7 і 178,9 мм<sup>2</sup>, відповідно), тоді як підщепа ММ.106 характеризується підвищеною стійкістю. Серед сортів високосприйнятливими до попелиці є Джонаголд, Ред Делішес, Голд Чіф і Фуджі (2,2–2,7 бала), відносно стійкими – Кальвіль сніговий і Беліда (1,3–1,4 бала). Виявлено 12 видів ентомофагів попелиці кров'яної, що належать до п'яти рядів: Hemiptera, Coleoptera, Neuroptera, Diptera, Hymenoptera. Найбільшу частку серед хижаків становили представники родини Coccinellidae (80,6 %), серед яких домінували *Coccinella septempunctata* L., *Coccinella quinquepunctata* L. та *Adalia bipunctata* L. Єдиним виявленим паразитичним видом був *Aphelinus mali* Haldeman; відсоток уражених ним попелиць становив 0,7–16,2 % із двома піками активності (червень і серпень–вересень). Встановлено, що найвищу технічну ефективність (80,2–80,7 %) у регуляції чисельності попелиці кров'яної, серед досліджених пестицидів, забезпечують системні інсектициди, зокрема Трансформ, ВГ; Теппекі, ВГ; Мовенто 100 SC, КС. За використання їх з ад'ювантом Скаба, КЕ ефективність препаратів підвищується до 83,4–84,9 %. Для контактних препаратів технічна ефективність щодо попелиці кров'яної була нижчою – на рівні 40–50 %. Ефективність біологічних препаратів становила 50,1–63,7 %, з найвищим рівнем показника у АгріІнсекта, р. з нормою внесення 3,0 л/га. Встановлено, що за умов застосування інсектицидів покращується фізіологічний стан дерев яблуні. Так, за використання препаратів системної дії довжина однорічних пагонів збільшувалася, порівняно з контролем, на 27,9–30,0 %, а площа листової пластинки – на 21,6–24,4 %. Застосування біологічних препаратів забезпечувало збільшення приросту однорічних пагонів на 7,7–21,3 %, площі листової пластинки – на 6,8–15,8 % та урожайності – на 12,8–29,2 %. Найвищу урожайність (13,81–14,70 т/га) та частку плодів вищого і першого товарних сортів (69,4–74,5 %) відмічено у варіантах із застосуванням препаратів Мовенто 100 SC, КС; Теппекі, ВГ; Трансформ, ВГ у поєднанні з ад'ювантом Скаба, КЕ, що забезпечувало додатковий приріст урожайності 0,4–0,7 т/га. Встановлено високу селективність препаратів Мовенто 100 SC, КС; Сіванто Прайм 200 SL; Теппекі, ВГ; Цеделіс, МД, які знижують чисельність ентомофагів лише на 10–25 %, тоді як фосфорорганічні інсектициди спричиняють їх істотне зменшення. Економічна оцінка показала, що найвищий умовний прибуток отримано при застосуванні Трансформ, ВГ + Скаба, КЕ – 166,20 тис. грн/га (рентабельність 131,79 %) та Теппекі, ВГ + Скаба, КЕ – 163,40 тис. грн/га (129,17 %). Біологічний препарат АгріІнсекта, р. забезпечив 118,78 тис. грн/га прибутку та 93,90 % рентабельності. Додавання ад'юванта (Скаба, КЕ) підвищує рівень рентабельності на 10–14 %.

2. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 202 “Plant Protection and Quarantine” (20 – Agricultural Sciences and Food). – Uman National University, Uman, 2026. The introductory part of the dissertation substantiates the relevance of the research topic, defines the aim and objectives, and presents the scientific novelty and practical significance of the obtained results. The first chapter summarizes literature data on the taxonomic position, biological characteristics, distribution, and harmfulness of the woolly apple aphid. The population dynamics and factors affecting its development are analyzed. The main control methods are reviewed, their advantages and limitations are assessed, and the necessity of further research under changing climatic conditions is substantiated. The research was conducted in 2023–2025 in apple orchards of the training and production unit of Uman National University. The aim of the study was to investigate the harmfulness of the woolly apple aphid and to evaluate the effectiveness of insecticides of different origins. The following preparations were studied: – chemical insecticides: Danadim Stable, EC (2.0 L/ha); Mospilan, WP (0.2 kg/ha); Mavrik, EW (0.5 L/ha); Movento 100 SC (2.25 L/ha); Sivanto Prime 200 SL (1.0 L/ha); Teppeki, WG (0.14 kg/ha); Transform, WG (0.1 kg/ha); Cedelis, MD (0.25 L/ha); Vertimec 018 EC (1.5 L/ha), applied both alone and in combination with the adjuvant Skaba, EC (0.3 L/ha); – biological products: Gaupsin (10.0 L/ha); Gaupsil-D (5.0 L/ha); AgriInsecta (1.0–3.0 L/ha). The study revealed the features of overwintering, phenology, reproductive potential, and migration activity

of the woolly apple aphid, as well as the influence of abiotic, biotic, and anthropogenic factors on population dynamics. The apple protection system was improved considering environmental safety and economic efficiency. It was established that the aphid overwinters mainly in the first (65–85%) and second (14–25%) larval instars. Under mild winters, wingless females (4.5–9.2%) may also survive. The majority of the overwintering population (62.9–79.0%) is localized on the root system, with 80–90% of individuals concentrated in the 0–15 cm soil layer. Spatial differentiation was observed: up to 37.0% of individuals were located in the southern sector, while only 1.8% were found in the northern sector. Larval activation begins at an average daily temperature of 5.2 °C (late March–early April). Migration to the canopy starts at 87.8 degree-days. During the growing season, the aphid develops 10–12 generations (2279–2783 degree-days), with a development period of 16–21 days. Maximum fecundity is characteristic of first-generation females (140–180 larvae), exceeding subsequent generations by 2–3 times. First-instar larvae exhibit high survival ( $183 \pm 9.2$  hours without feeding) and high mobility. A significant influence of rootstock and cultivar on infestation level was established. The highest infestation was recorded on rootstocks M.9 and M.26, while MM.106 showed increased resistance. Twelve species of natural enemies were identified, with Coccinellidae dominating (80.6%). The only parasitoid species was *Aphelinus mali* Haldeman. The highest technical efficiency (80.2–84.9%) was achieved with systemic insecticides (Transform, Teppeki, Movento), especially when combined with the adjuvant Skaba. Biological products showed moderate effectiveness (50.1–63.7%). The use of insecticides improved plant physiological condition, yield, and fruit quality. The highest yield (13.81–14.70 t/ha) was obtained when systemic insecticides were used with an adjuvant. Environmental assessment showed that modern systemic insecticides have low toxicity to beneficial insects, whereas organophosphate insecticides significantly suppress entomophages. The highest economic efficiency was achieved with: – Transform + Skaba – 166.20 thousand UAH/ha (131.79% profitability); – Teppeki + Skaba – 163.40 thousand UAH/ha (129.17%). The biological product AgriInsecta provided 118.78 thousand UAH/ha profit with 93.90% profitability.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Раціональне природокористування

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

**Публікації:**

- Крикунов І. В., Тодосійчук І. В. Вивчення біологічних особливостей розвитку попелиці кров'яної (*Eriosoma lanigerum* Hausmann) в умовах Правобережного Лісостепу України. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Агрономія і біологія. 2025. № 3. С. 118–125. DOI: <https://doi.org/10.32782/agrobio.2025.3.14>
- Тодосійчук І. В., Крикунов І. В. Біотичні фактори регуляції чисельності попелиці кров'яної (*Eriosoma lanigerum* Hausmann). Збірник наукових праць Уманського національного університету. 2025. Вип. 107, ч. 1. С. 522–537. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8240-2025-107-1-522-537>
- Тодосійчук І. В., Крикунов І. В. Ентомофаги попелиці кров'яної (*Eriosoma lanigerum* Hausmann) в умовах Правобережного Лісостепу України. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Агрономія і біологія. 2025. Вип. 62(4). С. 97–103. DOI: <https://doi.org/10.32782/agrobio.2025.4.12>
- Тодосійчук І. В., Крикунов І. В. Особливості зимівлі попелиці кров'яної (*Eriosoma lanigerum* Hausmann) в умовах Правобережного Лісостепу України. Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої ювілейним датам від дня народження фундаторів захисту і карантину рослин професорів В. Г. Аверіна, Т. Д. Страхова, Й. Т. Покозія та Є. М. Білецького (Харків, 23–24 жовт. 2025 р.). Харків : Право, 2025. С. 237–331. DOI: <https://doi.org/10.31359/9786178617578>
- Тодосійчук І. В., Крикунов І. В. Видовий склад зоофагів попелиці кров'яної (*Eriosoma lanigerum* Hausmann) в умовах Правобережного Лісостепу України. Партнерство науки та бізнесу для стійкого

повоєнного розвитку регіонів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Кременчук, 5 січ. 2026 р.). Кременчук : ЦФЕНД, 2026. С. 79–81. URL: <https://www.economics.in.ua/2026/01/05.html>

- Тодосійчук І. В., Крикунов І. В. Біологія розвитку попелиці кров'яної (*Eriosoma lanigerum* Hausmann) в умовах Правобережного Лісостепу України. Глобальні виклики та інновації: шляхи розвитку сучасної науки : матеріали V Міжнар. наук. конф. (Одеса, 16 січ. 2026 р.). Вінниця : ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2026. С. 328–331. DOI: <https://doi.org/10.62731/mcnd-16.01.2026>
- Тодосійчук І. В., Крикунов І. В. Оцінка стійкості сортів яблуні до кров'яної попелиці. Theoretical and practical aspects of modern scientific research : матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (Сеул, Південна Корея, 13 берез. 2026 р.). Сеул : ппГОп, 2026. С. 83–85. URL: <https://archive.logosscience.com/index.php/conference-proceedings/issue/view/45>
- Тодосійчук І. В., Крикунов І. В. Динаміка заселення *Eriosoma lanigerum* Hausmann паразитом *Aphelinus mali* Haldeman у яблуневих насадженнях Правобережного Лісостепу України. Current Issues in Science, Education, and Technology: From Theoretical Foundations to Practical Solutions of the 21st Century : Proceedings of the International scientific and practical conference (Austin, USA, January 22, 2026). Austin : Golden Quill Publishing, 2026. P. 76–80. ISBN 978-1-968285-20-3
- Тодосійчук І. В., Крикунов І. В. Видовий склад паразитичних комах і динаміка їх заселення *Eriosoma lanigerum* Hausmann у яблуневих насадженнях Правобережного Лісостепу України. Innovations of modern science and education : Proceedings of the 5th International scientific and practical conference (Vancouver, Canada, January 29–31, 2026). Vancouver : Perfect Publishing, 2026. P. 26–31. URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiyainnovations-of-modern-science-and-education-29-31-01-2026-vankuver-kanadaarhiv/>

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0108U009772

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Крикунов Ігор Володимирович

2. Igor V. Krykunov

**Кваліфікація:** к. с.-г. н., доц., 03.00.24

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-8795-2535

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Уманський національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00493787

**Місцезнаходження:** вул. Інститутська, Умань, Уманський р-н., 20301, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

### Офіційні опоненти

#### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стригун Олександр Олексійович
2. Oleksandr O. Stryhun

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., старший науковий співробітник, 16.00.10

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-7315-1473

#### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05523406

**Місцезнаходження:** вул. Васильківська, Київ, 03022, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

#### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Станкевич Сергій Володимирович
2. Serhii V. Stankevych

**Кваліфікація:** к. с.-г. н., доцент, 16.00.10

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-8300-2591

#### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Державний біотехнологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 44234755

**Місцезнаходження:** вул. Алчевських, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### Рецензенти

#### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Суханов Святослав Всеволодович
2. Sviatoslav Sukhanov

**Кваліфікація:** к.б.н., доцент, 03.00.15

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-4934-2576

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Уманський національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00493787

**Місцезнаходження:** вул. Інститутська, Умань, Уманський р-н., 20301, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мостов'як Світлана Миколаївна

2. Svitlana M. Mostoviak

**Кваліфікація:** к. с.-г. н., доцент, 16.00.10

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-8322-8710

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Уманський національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00493787

**Місцезнаходження:** вул. Інститутська, Умань, Уманський р-н., 20301, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові**  
**голови ради**

Яновський Юрій Петрович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові**  
**головуючого на засіданні**

Яновський Юрій Петрович

**Відповідальний за підготовку**  
**облікових документів**

Коротеев Микола Анатолійович

**Реєстратор**

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є**  
**відповідальним за реєстрацію наукової**  
**діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна