

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U003785

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-09-2025

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: № 122 від 16 грудня 2025 р.



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ряба Ірина Анатоліївна

2. Iryna A. Riaba

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6505-4315

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 203

Назва наукової спеціальності: Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 203 Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство

Дата захисту: 27-11-2025

Спеціальність за освітою: Мікробіологія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 10954

Повне найменування юридичної особи: Інститут садівництва Національної академії аграрних наук

Код за ЄДРПОУ: 00413297

Місцезнаходження: вул. Садова, Київ, 03027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут садівництва Національної академії аграрних наук

Код за ЄДРПОУ: 00413297

Місцезнаходження: вул. Садова, Київ, 03027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.35.53

Тема дисертації:

1. МОЛЕКУЛЯРНО-БІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВІРУСІВ МАЛИНИ Й ОЖИНИ ТА ЇХ ПОШИРЕННЯ В ПОЛІССІ ТА ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ
2. Molecular and biological characterization of raspberry and blackberry viruses and their occurrence in Polissya and Forest-Steppe of Ukraine

Реферат:

1. У дисертаційній роботі досліджено вірусні патогени малини й ожини. Встановлено рівень інфікованості насаджень та поширення патогенів в Поліссі та Лісостепу України, проаналізовано молекулярно-біологічні особливості місцевих ізолятів. Досліджено ефективність використання антивірусних препаратів для оздоровлення рослин малини від вірусів в умовах *in vitro*. Визначено вплив вірусів на функціональний стан і продуктивність сортів малини. Малина й ожина – важливі ягідні культури в Україні, значущі для внутрішнього ринку та експорту. Продуктивність цих рослин залежить від фітосанітарного стану, зокрема – від наявності вірусів. У світі описано понад 20 вірусів, що вражають рід *Rubus*, 14 з яких рекомендовані до контролю стандартом ОЕРР/ЕРРО РМ(4) 10(1), розробленому Європейською і Середземноморською організацією захисту рослин (ЄОЗР). Поширення вірусів природними переносниками або через інфікований садивний матеріал є однією з головних загроз галузі. В Україні проблема вірусів залишається недостатньо

вивченою, а фітовірусологічний контроль не є системним. Дослідження таких аспектів, як поширення, біологічні та молекулярні особливості вірусів, що інфікують рід *Rubus*, а також їхній вплив на продуктивність є актуальним як у науковому, так і прикладному значеннях — зокрема, для підвищення продуктивності промислових насаджень та розробки ефективних методів контролю патогенів. Новизна досліджень полягає в тому, що нами проведено скринінг поширення 14 вірусів і фітоплазми в насадженнях малини й ожини. Уперше в насадженнях ожини ідентифіковано вірус кущистої карликовості малини (RBDV), а в насадженнях малини – вірус хлорозу жилок малини (RVCV). Проаналізовано молекулярно-генетичні характеристики ізолятів RBDV, виділених з рослин малини й ожини. Встановлено, що ізоляти RBDV належать до S групи, представники якої не здатні інфікувати сорти, стійкість яких зумовлена геном *Vv*. Проаналізовано та встановлено ефективність застосування антивірусних комплексних препаратів ацикловір, озельтамівір та римантадин для елімінації вірусу RBDV. Досліжено вплив RBDV на продуктивність сортів малини та проведено економічну оцінку їхнього вирощування. Практичне значення отриманих результатів полягало у відборі вільних від вірусів клонів для розмноження, внесенні пропозицій щодо зміни стандартів сертифікації садивного матеріалу, а також у розумінні негативного впливу вірусів на урожайність і якість плодів малини. Рослинний матеріал відібраний у маточних і промислових насадженнях 10 областей України, які входять до природних зон Полісся та Лісостепу. У процесі дослідження встановлено наявність 7 вірусів і фітоплазми. Загальний рівень інфікованості дослідженого матеріалу становив 26,5 %. При цьому рівень зараженості зразків малини був вищим — 28,4 %, а у зразків ожини він склав 16,7 %. Серед виявлених патогенів переважав RBDV (у 18,2 % зразків). RLBV діагностовано у 8,3 % зразків малини, хоча на сьогодні він не входить до переліку обов'язкових для тестування згідно зі стандартом ЄОЗР. 7,9 % зразків інфіковано карантинним патогеном групи A2 – вірусом мозаїки резухи (ArMV). Найбільший відсоток ураження рослинного матеріалу вірусами зафіксовано у Вінницькій – 59,3 % та Київській областях — 54 %. Виділено клони 18 сортів малини та 5 – ожини, вільні від вірусів та придатні для подальшого розмноження і створення промислових насаджень. Після скринінгових досліджень та аналізу нормативних документів виявлено потребу внесення змін до стандартів із сертифікації малини й ожини, зокрема ДСТУ 4720:2007 «Саджанці малини і ожини. Технічні умови», ДСТУ 7185:2010 «Культури плодови та ягідні. Методи визначення фітовірусологічного статусу садивного матеріалу кущових ягідних культур» та стандарту EPPO PM 4/10. Зокрема, ДСТУ 4720:2007 не наводить конкретний перелік вірусів для обов'язкового тестування та потребує гармонізації з іншими стандартами. Наголошено на доцільності внесення RLBV до цього переліку через активне поширення та негативний вплив на якість і врожайність малини. Для з'ясування молекулярно-генетичних характеристик ізолятів RBDV і RLBV, виділених з рослин малини й ожини, здійснено сиквенування фрагментів капсидного білку. Отримані нуклеотидні послідовності депоновано у глобальний генетичний банк GenBank NCBI з наданням відповідних реєстраційних номерів.

2. The dissertation addresses the study of viral pathogens infecting raspberry and blackberry. The incidence of infection in plantations and the occurrence of viruses across Polissya and Forest-Steppe of Ukraine were determined, and the molecular and biological characteristics of local isolates were analysed. The efficiency of antiviral agents for elimination of viruses from raspberry plants under in vitro conditions was evaluated. The impact of viruses on the functional state and productivity of raspberry cultivars was determined. Raspberry and blackberry represent important berry crops in Ukraine, playing a significant role in both domestic consumption and export. Their productivity is strongly dependent on phytosanitary status, in particular on viral infections. Globally, more than 20 viruses affecting the genus *Rubus* have been described, of which 14 are recommended for testing and control according to the OEPP/EPPO PM(4) 10(1) certification standard developed by the European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO). Virus transmission through natural vectors or infected planting material constitutes a major threat to the industry. In Ukraine, the problem of viral diseases remains insufficiently studied, and phyto-virological monitoring has not yet been implemented on a systematic basis. Research into the distribution, biological and molecular properties of *Rubus*-infecting viruses, as well as their effect on crop productivity, are therefore highly relevant both scientifically and practically — particularly for improving the productivity of commercial plantations and developing effective virus management strategies. The

novelty of the research lies in the extended monitoring of the distribution of 14 viruses and phytoplasma in raspberry and blackberry plantations. For the first time, Raspberry bushy dwarf virus (RBDV) was identified in blackberry plantations, and Raspberry vein chlorosis virus (RVCV) was detected in raspberry plantations. Molecular and genetic characterisation of RBDV isolates obtained from raspberry and blackberry plants was carried out. It was established that the RBDV isolates belong to the S group, whose representatives are unable to infect cultivars with resistance governed by the Bu gene. The effectiveness of applying antiviral agents – acyclovir, oseltamivir, and rimantadine – for the elimination of RBDV was analysed and evaluated. The impact of RBDV on the productivity of raspberry cultivars was studied and an economic assessment of their cultivation was carried out. The practical significance of the results lies in the selection of virus-free clones for propagation, the formulation of proposals for revising certification standards for planting material, and the evaluation of the adverse impact of viral infections on the yield and fruit quality of raspberry cultivars. Plant material was collected in 10 regions of Ukraine from nursery plantations and commercial orchards. The study revealed the presence of 7 viruses and a phytoplasma. The overall incidence of infection in the analysed material was 26.5%. The prevalence of viral infections was higher in raspberry samples (28.4%) compared to blackberry samples (16.7%). Among the identified pathogens, Raspberry bushy dwarf virus (RBDV) was predominant (detected in 18.2% of samples). Raspberry leaf blotch virus (RLBV) was identified in 8.3% of raspberry samples, although it is not currently included in the list of pathogens mandatory for testing according to the EPPO certification standard. In addition, 7.9% of samples were infected with the quarantine pathogen Arabis mosaic virus (ArMV, A2 quarantine group). The highest incidence of viral infection was recorded in Vinnytsia (59.3%) and Kyiv (54%) regions. Clones of 18 raspberry cultivars and 5 blackberry cultivars free from viral infections were selected, suitable for further propagation and establishment of commercial plantations. Based on monitoring studies and analysis of regulatory documents, the need for amendments to raspberry and blackberry certification standards was identified, in particular: SSU DSTU 4720:2007 “Raspberry and Blackberry Planting Material. Technical Specifications”, SSU DSTU 7185:2010 “Fruit and Berry Crops. Methods for Determining the Phytovirological Status of Planting Material of Berry Shrubs” and EPPO PM 4/10 “Certification scheme for Rubus”. Specifically, SSU DSTU 4720:2007 does not provide a clear list of viruses for mandatory testing and requires harmonization with other standards. It was emphasized that RLBV should be included in this list due to its active spread and detrimental impact on raspberry yield and fruit quality. To determine the molecular and genetic characteristics of RBDV and RLBV isolates obtained from raspberry and blackberry plants, sequencing of coat protein gene fragments was performed. The nucleotide sequences obtained were deposited in the NCBI GenBank database and assigned accession numbers.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

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

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Ряба І.А., Павлюк Л.В., Удовиченко К.М., Тряпичина Н.В. Відбір безвірусних клонів у маточних насадженнях малини (*Rubus idaeus*) та ожини (*Rubus caesius*). Садівництво. 2019. Вип. 74. С. 153–160. <https://doi.org/10.35205/0558-1125-2019-74-153-160> (проведення експериментальних досліджень, аналіз отриманих результатів, підготовка та написання статті; частка участі – 70 %)
- 2. Ряба І.А., Удовиченко К.М. Вплив вірусу куцистої карликовості малини на посухостійкість рослин малини. Садівництво. – 2024. Вип. 79. С. 139–144. DOI: <https://doi.org/10.35205/0558-1125-2024-79-139->

144 (проведення експериментальних досліджень, аналіз отриманих результатів, підготовка та написання статті; частка участі – 80 %)

- 3. Riaba I., Udovychenko K. Impact of raspberry bushy dwarf virus on yield and fruit quality of three red raspberry cultivars. *Agrobiodiversity for Improving Nutrition, Health and Life Quality*. 2025. Vol. 9 (1). P. 23–31. DOI: <https://doi.org/10.15414/ainhlq.2025.0003> (проведення експериментальних досліджень, аналіз отриманих результатів, підготовка та написання статті; частка участі – 70 %)
- 4. Ряба І.А., Барабаш Л.О., Удовиченко К.М. Економічне оцінювання вирощування малини за умов інфікування raspberry bushy dwarf virus. *Bulletin of Agricultural Science*. 2025. Том 103. №5. С. 33–39. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202505-04> (проведення експериментальних досліджень, аналіз отриманих результатів, підготовка та написання статті; частка участі – 70 %)
- 1. Ряба І. А., Удовиченко К. М., Павлюк Л. В. Філогенетичний аналіз українських ізолятів вірусу кущистої карликовості малини (RBDV). Матеріали II міжнародної науково-практичної конференції «Новітні агротехнології» 3 червня 2021 р. м. Київ. С.32. (проведення експериментальних досліджень, аналіз отриманих результатів, підготовка та написання статті; частка участі – 80 %)
- 2. Riaba I., Pavliuk L., Udovychenko K. Incidence and genetic diversity of Raspberry leaf blotch virus isolates in Ukraine. Conference: “CzechoSlovak Virology Conference February 15-16, 2024”. At: Czech University of Life Sciences, Praha, Czech Republic. P.40. (Poster). (проведення експериментальних досліджень, аналіз отриманих результатів, підготовка та написання статті; частка участі – 70 %)
- 3. Riaba I., Udovychenko K. Impact of Raspberry bushy dwarf virus on fruit quality of three red raspberry cultivars. The 13th International Conference “YOUNG SCIENTISTS FOR ADVANCE OF AGRICULTURE AGRISCI” November 26, 2024. At: Lithuanian Academy of Sciences, Vilnius, Lithuania. P. 21. (проведення експериментальних досліджень, аналіз отриманих результатів, підготовка та написання статті; частка участі – 80 %)

Наукова (науково-технічна) продукція: сорти рослин

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0116U000653, 0121U108148

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Удовиченко Катерина Миколаївна

2. Kateryna M. Udovychenko

Кваліфікація: к. б. н., старший науковий співробітник, 03.00.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8231-5027

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут садівництва Національної академії аграрних наук

Код за ЄДРПОУ: 00413297

Місцезнаходження: вул. Садова, Київ, 03027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Заморський Володимир Васильович
2. Volodymyr V. Zamorskyi

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.01.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7437-9071

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. Шевченко Тетяна Петрівна
2. Tetiana P. Shevchenko

Кваліфікація: д. б. н., доц., 03.00.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2250-3501

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ярещенко Олександр Миколайович

2. Oleksandr M. Yareshchenko

Кваліфікація: к. с.-г. н., с.д., 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7253-1159

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут садівництва Національної академії аграрних наук

Код за ЄДРПОУ: 00413297

Місцезнаходження: вул. Садова, Київ, 03027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рудник-Іващенко Ольга Іванівна

2. Olga I. Rudnyk-Ivashchenko

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.01.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2724-9482

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут садівництва Національної академії аграрних наук

Код за ЄДРПОУ: 00413297

Місцезнаходження: вул. Садова, Київ, 03027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

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

Кондратенко Тетяна Єгорівна

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

Кондратенко Тетяна Єгорівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Ірина Ряба

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна