Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U000224

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-02-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кокітко Валерія Ігорівна

2. Valeriia I. Kokitko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9231-7627

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 226

Назва наукової спеціальності: Фармація, промислова фармація

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: ОП 57441 Фармація

Дата захисту: 19-03-2026

Спеціальність за освітою: фармація

Місце роботи здобувача: Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 45030873

Місцезнаходження: бульвар Марії Примаченко, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69035, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 11816

Повне найменування юридичної особи: Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 45030873

Місцезнаходження: бульвар Марії Примаченко, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69035, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 45030873

Місцезнаходження: бульвар Марії Примаченко, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69035, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.31.31

Тема дисертації:

1. Фармакогностичне дослідження надземної частини валеріани пагононосної (Valeriana stolonifera Czern.) та валеріани горбкової (Valeriana collina Wallr.)

2. Pharmacognostic study of the aerial parts of Valeriana stolonifera Czern. and Valeriana collina Wallr.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена комплексному порівняльному фармакогностичному дослідженню трави валеріани пагононосної та валеріани горбкової, розробці методів контролю якості на лікарську рослинну сировину, одержанню субстанцій на їх основі та вивченню фармакологічної активності субстанцій. Робота виконана з урахуванням засад сталого розвитку, оскільки обґрунтовує доцільність використання надземної частини рослин як альтернативної та відновлюваної сировинної бази, що сприяє збереженню природних популяцій валеріани, раціональному використанню біологічних ресурсів та зменшенню антропогенного навантаження на екосистеми. За допомогою реакцій ідентифікації, тонкошарової хроматографії (ТШХ), газової хроматографії з мас-спектрометрією (ГХ-МС), високоефективної рідинної хроматографії (ВЕРХ) та спектрофотометричних методів було встановлено наявність у досліджуваних видах V. stolonifera та V. collina

таких груп біологічно активних речовин (БАР): флавоноїдів, гідроксикоричних кислот, полісахаридів, летких компонентів трави та ефірної олії підземних органів, представлених моно- і сесквітерпенами, фітостеролів, вуглеводів та жирних кислот. Визначено їх якісний склад та встановлено кількісний вміст у рослинній сировині та густих екстрактах, що дозволило сформувати фітохімічний профіль досліджуваних видів. Морфологічні дослідження (макро- та мікроскопія) виявили суттєві міжвидові відмінності: тип кореневища, кількість сегментів листкової пластинки, висота та розгалуження стебла, структура суцвіть, морфометрія квіток; для V. stolonifera характерна наявність столонів, для V. collina – їх відсутність. Обидва види мають дорзовентральний листок, гіпостоматичний тип листка з аномоцитними продихами, але різняться ступенем звивистості клітин епідермісу, щільністю простих і залозистих трихом та будовою провідних пучків черешка. Визначено технологічні параметри сировини (втрата в масі при висушуванні, насипна маса, об'ємна та питома вага, пористість, коефіцієнт водопоглинання) та розроблено проєкти МКЯ на траву обох видів. Розроблено технологічну схему одержання густих екстрактів із трави обох видів: екстракція 70 % етанолом у співвідношенні 1 : 5 методом мацерації протягом 24 год з наступним відстоюванням впродовж 7 діб. У густих екстрактах ідентифіковано арабінозу, фукозу, ксилозу, манозу, глюкозу, галактозу, фруктозу, сорбіт, інозитол, манітол, сахарозу; загальний вміст цукрів становив 63,9 мг/г (V. stolonifera) та 52,9 мг/г (V. collina), вільних цукрів – 68,9 та 77,6 мг/г. Вміст фітостеролів у густих екстрактах дорівнював 8599,73 мкг/г і 4544,04 мкг/г відповідно; виявлено □-ситостерол, кампестерол, стигмастерол та їх ацетати. Жирні кислоти в екстрактах вивчали методом ГХ-МС: загальний вміст у V. stolonifera перевищував V. collina у 2,8 раза (7922,71 проти 2823,20 мкг/г), з високим вмістом пальмітинової (2323,01 і 877,67 мкг/г), лінолевої (929,42 і 481,95 мкг/г) та □-ліноленової (1751,63 і 917,61 мкг/г) кислот відповідно. Фармакологічні дослідження in vivo встановили, що густі екстракти належать до V класу токсичності (GHS Category 5); густий екстаркт V. stolonifera є практично нетоксичним (LD□□ ≥ 5000 мг/кг), для V. collina LD□□ – 2000-5000 мг/кг. Обидва екстракти виявляють гепатопротекторну дію, знижуючи активність АЛТ, АСТ та ЛФ: силімарин зменшував АЛТ на 28,25 %, АСТ – на 21,17 %, ЛФ – на 44,87 %; екстракт V. collina – на 17,45 %, 17,02 % та 28,75 %; V. stolonifera – на 29,36 %, 21,17 % та 56,59 % відповідно. Антиоксидантна активність за DPPH у діапазоні 200-1000 мкг/мл становила 87,16 ± 1,0 % для V. stolonifera та 85,30 ± 1,3 % для V. collina (нижче за аскорбінову кислоту – 96,37 ± 0,7 %). Антимікробні дослідження показали виражену активність щодо Staphylococcus aureus та Bacillus subtilis, помірну – щодо Escherichia coli (p = 0,2017); V. stolonifera був достовірно активнішим проти Pseudomonas aeruginosa (p = 0,0113), тоді як V. collina сильніше пригнічував Candida albicans (p = 0,0080). Результати фітохімічного скринінгу та фармакологічних випробувань обґрунтовують перспективність використання трави V. stolonifera та V. collina як повноцінної лікарської рослинної сировини для створення стандартизованих фітосубстанцій і фітопрепаратів із антиоксидантною, гепатопротекторною та антимікробною дією, а також доцільність розширення сировинної бази за рахунок надземної частини рослин з урахуванням їх високого фітохімічного потенціалу, доведеної безпечності та відповідності сучасним вимогам якості й засад сталого розвитку.

2. The dissertation is devoted to a comprehensive comparative pharmacognostic study of the herb of Valeriana stolonifera and Valeriana collina, the development of quality control methods for medicinal plant raw materials, the production of substances based on them, and the investigation of the pharmacological activity of these substances. The study was conducted taking into account the principles of sustainable development, as it substantiates the feasibility of using the aerial parts of plants as an alternative and renewable raw material base, which contributes to the preservation of natural populations of valerian, rational use of biological resources, and reduction of anthropogenic pressure on ecosystems. Using identification reactions, thin-layer chromatography (TLC), gas chromatography–mass spectrometry (GC-MS), high-performance liquid chromatography (HPLC), and spectrophotometric methods, the presence of the following groups of biologically active substances was established in the studied species V. stolonifera and V. collina: flavonoids, hydroxycinnamic acids, polysaccharides, volatile constituents of the aerial parts and essential oils of the underground organs represented by mono- and sesquiterpenes, phytosterols, carbohydrates, and fatty acids. Their qualitative composition and quantitative content in plant raw materials and thick extracts were determined, which made it possible to form the

phytochemical profiles of the studied species. Morphological studies (macro- and microscopy) revealed significant interspecific differences in rhizome type, number of leaf blade segments, stem height and branching, inflorescence structure, and flower morphometry; V. stolonifera is characterized by the presence of stolons, whereas V. collina lacks them. Both species have dorsiventral leaves and a hypostomatic leaf type with anomocytic stomata, but differ in the degree of epidermal cell sinuosity, density of simple and glandular trichomes, and the structure of petiole vascular bundles. Technological parameters of the raw material (loss on drying, bulk density, volume and true density, porosity, and water absorption coefficient) were determined, and draft quality specifications were developed for the aerial parts of both species. A technological scheme for obtaining thick extracts from the aerial parts of both species was developed: extraction with 70 % ethanol at a ratio of 1:5 by maceration for 24 h followed by standing for 7 days. In the thick extracts, arabinose, fucose, xylose, mannose, glucose, galactose, fructose, sorbitol, inositol, mannitol, and sucrose were identified; the total sugar content was 63.9 mg/g (V. stolonifera) and 52.9 mg/g (V. collina), while free sugars were 68.9 and 77.6 mg/g, respectively. The phytosterol content in the thick extracts was 8599.73 and 4544.04 μg/g, respectively; □-sitosterol, campesterol, stigmasterol, and their acetates were identified. Fatty acids in the extracts were studied by GC-MS: the total content in V. stolonifera exceeded that in V. collina by 2.8 times (7922.71 vs 2823.20 μg/g), with high contents of palmitic (2323.01 and 877.67 μg/g), linoleic (929.42 and 481.95 μg/g), and □-linolenic (1751.63 and 917.61 μg/g) acids, respectively. Pharmacological in vivo studies showed that the thick extracts belong to toxicity class V (GHS Category 5); the thick extract of V. stolonifera is practically non-toxic (LD□□ ≥ 5000 mg/kg), while for V. collina LD□□ is 2000–5000 mg/kg. Both extracts exhibited hepatoprotective activity by reducing ALT, AST, and ALP levels: silymarin decreased ALT by 28.25 %, AST by 21.17 %, and ALP by 44.87 %; V. collina extract by 17.45 %, 17.02 %, and 28.75 %; and V. stolonifera extract by 29.36 %, 21.17 %, and 56.59 %, respectively. Antioxidant activity by the DPPH assay in the range of 200-1000 μg/mL was 87.16 ± 1.0 % for V. stolonifera and 85.30 ± 1.3 % for V. collina (lower than ascorbic acid – 96.37 ± 0.7 %). Antimicrobial studies showed pronounced activity against Staphylococcus aureus and Bacillus subtilis, moderate activity against Escherichia coli ($p = 0.2017$); V. stolonifera was significantly more active against Pseudomonas aeruginosa ($p = 0.0113$), whereas V. collina more strongly inhibited Candida albicans ($p = 0.0080$). The results of phytochemical screening and pharmacological testing substantiate the feasibility of using of the aerial parts of V. stolonifera and V. collina as full-fledged medicinal plant raw materials for the development of standardized phytosubstances and phytomedicines with antioxidant, hepatoprotective, and antimicrobial activity, as well as the feasibility of expanding the raw material base using aerial parts of the plants, considering their high phytochemical potential, proven safety, and compliance with modern quality requirements and the principles of sustainable development.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Kokitko V. I., Odyntsova V. M. Valeriana officinalis (Valerian): review. Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. 2024. Vol. 11, No. 1(44). P. 79–87. DOI: 10.14739/2409-2932.2024.1.290436.
- 2. Kokitko V. I., Odyntsova V. M. Microscopic analysis of Valeriana stolonifera and Valeriana collina leaves // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. 2024. Т. 17, № 3(46). С. 207–214. DOI: 10.14739/2409-2932.2024.3.311562.
- 3. Comparative Analysis of the Essential Oil of the Underground Organs of Valeriana spp. from Different Countries / Raal A. et al. Phyton-International Journal of Experimental Botany. 2024. Т. 93, № 7. P. 1365–1382.

DOI: 10.32604/phyton.2024.053754.

- 4. Кокітко В. І., Одинцова В. М. Кількісний вміст флавоноїдів у надземній частині валеріани пагононосної (Valeriana stolonifera Czern.) та валеріани горбкової (Valeriana collina Wall.). Хімія природничих сполук : матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (Тернопіль, 27–28 жовтня 2022 р.). Тернопіль, 2022. С. 43–44.
- 5. Кокітко В. І., Одинцова В. М. Надземна частина видів роду Valeriana L. як перспективне джерело біологічно активних речовин. Запорізький фармацевтичний форум – 2022 : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Запоріжжя, 17–18 листопада 2022 р.). Запоріжжя : ЗДМУ, 2022. С. 47–48.
- 6. Кокітко В. І., Одинцова В. М. Морфолого-анатомічні ознаки листків валеріани пагононосної (Valeriana stoloniferaCzern.). PLANTA+. Наука, практика та освіта : матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 20 лютого 2023 р.). Київ, 2023. С. 36–37.
- 7. Кокітко В. І., Одинцова В. М. Дослідження якісного та кількісного складу надземної частини Valeriana stolonifera. Лікарські рослини: традиції та перспективи досліджень : матеріали VI Міжнародної наукової конференції (Березоточа, 25 березня 2023 р.). Березоточа, 2023. С. 179–182.
- 8. Кокітко В. І., Одинцова В. М. Перспективи вивчення вмісту флавоноїдів у траві Valeriana officinalis. Актуальні питання сучасної медицини та фармації – 2023 : матеріали 83 Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів (Запоріжжя, 25–26 травня 2023 р.). Запоріжжя, 2023. С. 106–107.
- 9. Кокітко В. І., Одинцова В. М. Мікроскопічне дослідження анатомічної будови листя Valeriana collina. Запорізький фармацевтичний форум – 2023 : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Запоріжжя, 23–24 листопада 2023 р.). Запоріжжя : ЗДМФУ, 2023. С. 74.
- 10. Кокітко В. І., Одинцова В. М. Дослідження гідроксикоричних кислот у траві Valeriana collina та Valeriana stolonifera. Актуальні питання сучасної медицини і фармації – 2024 : матеріали 84 Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю (Запоріжжя, 23–24 травня 2024 р.). Запоріжжя : ЗДМФУ, 2024. С. 141.
- 11. Кокітко В. І., Одинцова В. М. Дослідження суми флавоноїдів у траві Valeriana stolonifera. Запорізький фармацевтичний форум – 2024 : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Запоріжжя, 21–22 листопада 2024 р.). Запоріжжя : ЗДМФУ, 2024. С. 53.
- 12. Кокітко В. І., Одинцова В. М. Визначення суми флавоноїдів у траві Valeriana stolonifera та Valeriana collina. PLANTA+. Наука, практика та освіта : матеріали V науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті проф. Н. П. Максютіної (Київ, 28–29 січня 2025 р.). Київ : Паливода А. В., 2025. Т. 1. С. 117–118.
- 13. Кокітко В. І., Одинцова В. М. Антиоксидантна активність густих екстрактів Valeriana stolonifera та Valeriana collina на основі активності поглинання вільних радикалів DPPH. Лікарські рослини: традиції та перспективи досліджень : матеріали VII Міжнародної наукової конференції (Березоточа, 25 березня 2025 р.). Березоточа, 2025. С. 205–208.
- 14. Кокітко В. І., Одинцова В. М. Дослідження жирних кислот у надземній частині Valeriana stolonifera та Valeriana collina. Освіта, наука та практика в контексті розвитку фармацевтичної галузі : матеріали міжрегіональної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Івано-Франківськ, 30–31 травня 2025 р.). Івано-Франківськ : Вид-во ІФНМУ, 2025. С. 151–153.
- 15. Кокітко В. І., Одинцова В. М., Количева Н.Л. Порівняльне дослідження надземної частини Valeriana collina і Valeriana stoloniferaяк перспективного джерела природних антимікробних та гепатопротекторних засобів. Запорізький фармацевтичний форум – 2025 : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Запоріжжя, 20–21 листопада 2025 р.). Запоріжжя : ЗДМФУ, 2025. С. 64–65

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0120U102600; 0124U001379

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Одинцова Віра Миколіївна

2. Vira M. Odyntsova

Кваліфікація: д. фармац. н., професор, 15.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7883-8917

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 45030873

Місцезнаходження: бульвар Марії Примаченко, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69035, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карпюк Уляна Володимирівна

2. Ulyana V. Karpyuk

Кваліфікація: д. фармац. н., професор, 15.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8316-4910

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=43061247300

Повне найменування юридичної особи: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марчишин Світлана Михайлівна

2. Svitlana M. Marchyshyn

Кваліфікація: д. фармац. н., професор, 15.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9585-1251

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57410602600

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 02010830

Місцезнаходження: Майдан Волі, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46001, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тржецинський Сергій Дмитрович

2. Serhii D. Trzhetsynskyi

Кваліфікація: д.б.н., професор, 14.01.14

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 45030873

Місцезнаходження: бульвар Марії Примаченко, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69035, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єренко Олена Костянтинівна

2. Olena K. Erenko

Кваліфікація: к. фармац. н., 15.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 45030873

Місцезнаходження: бульвар Марії Примаченко, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69035, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Панасенко Олександр Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Панасенко Олександр Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Фоменко Наталія Петрівна
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна