Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U002481

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-06-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мураль Дмитро Володимирович

2. Dmytro V. Mural

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

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: фармація

Дата захисту: 18-06-2026

Спеціальність за освітою: фармація

Місце роботи здобувача: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ОРГАНОСІН ЛТД

Код за ЄДРПОУ: 24377666

Місцезнаходження: вул. Вадима Гетьмана, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 13495

Повне найменування юридичної особи: Національний фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010936

Місцезнаходження: вул. Григорія Сковороди, Харків, Харківський р-н., 61002, 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: Національний фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010936

Місцезнаходження: вул. Григорія Сковороди, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.31.29.13, 76.31.29.15, 76.31.33.05

Тема дисертації:

1. Молекулярний дизайн сполук з протимікробною активністю на основі похідних тіазолідину

2. Molecular design of compounds with antimicrobial activity based on thiazolidine derivatives

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена синтезу та дослідженню нових похідних 4-тіазолідинону як перспективних антимікробних агентів у відповідь на глобальне поширення антибіотикорезистентності. Реалізовано підхід молекулярної гібридизації шляхом поєднання 4-тіазолідинонового ядра з нітрофурановим фармакофором, що дозволило одержати серію нових гібридних молекул. Синтез здійснювали реакцією Кньовенагеля, а структури підтверджували методами ^{1}H, ^{13}C ЯМР, LC–MS та ІЧ-спектроскопії. Біологічний скринінг показав виражену активність синтезованих сполук щодо грампозитивних і грамнегативних бактерій, а також грибів, зокрема Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae, Candida albicans та Aspergillus niger. Найактивніші сполуки характеризувалися дуже низькими значеннями MIC і помірною цитотоксичністю. Молекулярний докінг та динаміка підтвердили можливу взаємодію з ферментом MurB. Усього синтезовано 96 сполук, серед яких визначено перспективні кандидати для подальших доклінічних досліджень. Проведене in silico прогнозування засвідчило відповідність частини молекул критеріям лікоподібності та сприятливі фармакокінетичні характеристики. для провідних

2. The dissertation is devoted to the synthesis and investigation of new 4-thiazolidinone derivatives as promising antimicrobial agents in response to the global spread of antibiotic resistance. A molecular hybridization approach was implemented by combining the 4-thiazolidinone core with a nitrofuran pharmacophore, which enabled the preparation of a series of new hybrid molecules. The synthesis was carried out using the Knoevenagel reaction, and the structures were confirmed by ^{1}H, ^{13}C NMR, LC–MS, and IR spectroscopy. Biological screening demonstrated pronounced activity of the synthesized compounds against Gram-positive and Gram-negative bacteria, as well as fungi, including Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae, Candida albicans, and Aspergillus niger. The most active compounds were characterized by very low MIC values and moderate cytotoxicity. Molecular docking and molecular dynamics studies confirmed possible interactions with the MurB enzyme. In total, 96 compounds were synthesized, among which promising candidates for further preclinical studies were identified. In silico prediction demonstrated that some molecules meet drug-likeness criteria and possess favorable pharmacokinetic properties

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. Khamitova Zh., Berillo D., Lozynskyi A., Konechnyi Y., Mural D., Georgiyants V., Lesyk R. Thiadiazole and Thiazole Derivatives as Potential Antimicrobial Agents. Mini Rev. Med. Chem. 2024. Vol. 24. P. 531–545. DOI: 10.2174/1389557523666230713115947.
- 2. Mural D., Khyluk D., Lozynskyi A., Georgiyants V., Roman O., Kryshchyshyn-Dylevych A., Gurska S., Polishchuk P., Dzubak P., Hajduch M., Bogdanova K., Resova K., Kolar, M., Lesyk R. Thiazolidinone-Based Compounds as Dual-Purpose Therapeutics: Antimicrobial Efficacy, Cytotoxicity and Pharmacokinetic Potential. ScienceRise: Pharmaceutical Science. 2025. Vol. 5(57). P. 88-101. DOI:10.15587/2519-4852.2025.342467.
- 3. Podolak M., Horishny V., Dudchak R., Gornowicz A., Czarnomysy R., Mural D., Holota S., Bielawski K., Lesyk R., Bielawska A. Synthesis and Anticancer Activity Evaluation of New 5-((5-Nitrofuran-2-yl)allylidene)-2-thioxo-4-thiazolidinones. Pharmaceuticals. 2025. Vol. 18. P. 1598. DOI:10.3390/ph18111598.
- 4. Horishny V., Mural D., Kovalenko I., Finiuk N., Ivasechko I., Konechnyi Y., Tymchuk I., Nedzelskyi S., Kozak Y., Rumynska T., Niemczuk K., Szymańska-Czerwińska M. Georgiyants V., Stoika R., Lesyk R., Holota S. Synthesis and Evaluation of Novel 4-Thiazolidinone-5-Nitrofuran Hybrids as Promising Antimicrobial Agents. Bioorg. Med. Chem. 2026. P. 118545. DOI:10.1016/j.bmc.2026.118545.

Наукова (науково-технічна) продукція: методичні документи; аналітичні матеріали

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: 0114U000944

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лесик Роман Богданович

2. Roman B. Lesyk

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3322-0080

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державне некомерційне підприємство "Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького"

Код за ЄДРПОУ: 02010793

Місцезнаходження: вул. Пекарська, Львів, 79010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Георгіянц Вікторія Акопівна

2. Victoriya A. Georgiyants

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8794-8010

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6505969065

Повне найменування юридичної особи: Національний фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010936

Місцезнаходження: вул. Григорія Сковороди, Харків, Харківський р-н., 61002, 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. Гельмбольдт Володимир Олегович

2. Volodymyr Helmboldt

Кваліфікація: д. х. н., професор, 02.00.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010801

Місцезнаходження: Валіховський провулок, Одеса, 65082, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Каплаушенко Андрій Григорович
2. Andrii Kaplaushenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3704-5539

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:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кобзар Наталія Петрівна
2. Natalia P. Kobzar

Кваліфікація: к. фармац. н., доц., 15.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010936

Місцезнаходження: вул. Григорія Сковороди, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Северіна Ганна Іванівна

2. Hanna I. Severina

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2894-9384

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010936

Місцезнаходження: вул. Григорія Сковороди, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Перехода Ліна Олексіївна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Перехода Ліна Олексіївна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Орленко Інна Вікторівна
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна