Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U005073

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-09-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Файзієв Олег Олегович

2. Oleh O. Faiziiev

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 102

Назва наукової спеціальності: Хімія

Галузь / галузі знань: природничі науки

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: ОП 20766 Біоорганічна хімія; нафтохімія і вуглехімія / освітньо-наукова програма (102 Хімія)

Дата захисту: 12-10-2026

Спеціальність за освітою: Хімічні технології та інженерія

Місце роботи здобувача: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Академіка Кухаря, Київ, 02094, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 17001

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Академіка Кухаря, Київ, 02094, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Академіка Кухаря, Київ, 02094, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 31.23.27

Тема дисертації:

1. Біокаталіз як метод одержання оптично чистих α-(гет)арилкарбонових кислот та їх похідних

2. Biocatalysis as a method for obtaining optically pure α-(het)arylcarboxylic acids and their derivatives

Реферат/анотація:

1. Біокаталітичні методи одержання оптично чистих арил- і гетероарилкарбонових кислот та їх похідних. Розроблення біокаталітичних методів одержання енантіомерно чистих арил- і гетероарилзаміщених карбонових кислот, встановлення абсолютної конфігурації їх енантіомерів та з'ясування молекулярних закономірностей ензиматичної енантіоселективності під час ферментативного розділення рацемічних естерів. Методи органічного синтезу, ензиматичне кінетичне розділення за участю ліпаз, хіральна ВЕРХ, ЯМР-спектроскопія, мас-спектрометрія, поляриметрія, молекулярний докінг та молекулярна динаміка. Уперше розроблено біокаталітичні методи одержання енантіомерно чистих 3-арил-2-метилпропанових, 3-арилбутанових, 3-гетероарил-2-метилпропанових і 3-гетероарилбутанових кислот шляхом ензиматичного кінетичного розділення їх рацемічних естерів із застосуванням ліпаз; запропоновано підхід до встановлення абсолютної конфігурації синтезованих кислот на основі поєднання ензиматичного аналізу та хіральної ВЕРХ;

уперше одержано низку оптично активних □-метилфенілетиламінів із високою енантіомерною чистотою. Розроблені методи можуть бути використані як хіральні будівельні блоки в органічному синтезі, медичній хімії та під час пошуку нових біологічно активних сполук. Сфера використання - органічна та медична хімія

2. Biocatalytic methods for obtaining optically pure aryl- and heteroarylcarboxylic acids and their derivatives. Development of biocatalytic methods for obtaining enantiomerically pure aryl- and heteroaryl-substituted carboxylic acids, establishment of the absolute configuration of their enantiomers, and elucidation of the molecular regularities of enzymatic enantioselectivity during the kinetic resolution of racemic esters. Methods of organic synthesis, enzymatic kinetic resolution with lipases, chiral HPLC, NMR spectroscopy, mass spectrometry, polarimetry, molecular docking and molecular dynamics. Biocatalytic methods for obtaining enantiomerically pure 3-aryl-2-methylpropanoic, 3-arylbutanoic, 3-heteroaryl-2-methylpropanoic and 3-heteroarylbutanoic acids by enzymatic kinetic resolution of their racemic esters using lipases were developed for the first time; an approach to establishing the absolute configuration of the synthesized acids based on a combination of enzymatic analysis and chiral HPLC was proposed; a series of optically active □-methylphenylethylamines with high enantiomeric purity was obtained for the first time. The developed methods can be used as chiral building blocks in organic synthesis, medicinal chemistry and in the search for new biologically active compounds. Field of application - organic and medicinal chemistry

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: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Kolodiazhnyi O. I., Kolodiazhna A. O., Faiziiev O. O., Gurova Yu. Enzymatic Deracemization of Fluorinated Arylcarboxylic Acids: Chiral Enzymatic Analysis and Absolute Stereochemistry Using Chiral HPLC Symmetry 2024, 16(9), 1150
- 2. Kolodyazhna A.O., Faiziev O.O. Biocatalytic resolution approach to optically active aryl-substituted cyclopropanecarboxylic acids Ukr. Bioorganica Acta 2026, 21 (1), 120–126.
- 3. A.O. Kolodyazhna, O.O. Faiziev, D.V. Prysyazhnyu. Synthesis of □-methylphenylamines enantiomers and their homologues using kinetic enzymatic separation method. . Reports of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2026, 2, 75-88.
- 4. Kolodiazhna A. O., Faiziiev O. O., Prysiazhnuk D. V. Synthesis of optically pure 3-heteroaryl-2-methylpropanoic and 3-heteroarylbutanoic acids by biocatalytic resolution. Ukr. Bioorg. Acta, 2025, 20 (1), 26–31
- 5. Kolodiazhna A. O., Faiziiev O. O., Kolodiazhna O. O. Chemoenzymatic method for the synthesis of enantiomerically pure fluorine-substituted □-methylphenylethylamines Ukr. Bioorg. Acta, 2024, 19 (2), 3–9
- 6. Колодяжна А.О., Фаізієв О.О., Колодяжний О.І. Ферментативна кінетична дерацемізація фторовмісних 3-арилалканових кислот. Доповіді НАН України. 2023. № 5. С. 37–46.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0122U000439, 0118U003121, 0123U100681

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Колодяжна Анастасія Олегівна

2. Anastasiia O. Kolodiazhna

Кваліфікація: д. х. н., с.д., 02.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7990-7830

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Академіка Кухаря, Київ, 02094, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шермолович Юрій Григорович

2. Yurii H. Shermolovych

Кваліфікація: д.х.н., професор, 02.00.03, 02.00.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2242-873X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут органічної хімії Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417325

Місцезнаходження: вул. Академіка Кухаря, Київ, 02094, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хиля Ольга Володимирівна

2. Olha V. Khylia

Кваліфікація: к. х. н., доц., 02.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

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. Герус Ігор Іванович

2. Igor I. Gerus

Кваліфікація: д. х. н., старший науковий співробітник, 02.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5086-9466

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Академіка Кухаря, Київ, 02094, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пільо Степан Григорович

2. Stepan H. Pilo

Кваліфікація: д. х. н., с.д., 02.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7089-1393

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Академіка Кухаря, Київ, 02094, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Фрасинюк Михайло Сергійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Фрасинюк Михайло Сергійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Шутко М.М
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна