

Облікова картка дисертації (ОКД)

Шифр спецради: ДФ 35.051.062

Відкрита

Вид дисертації: 08

Державний обліковий номер: 0822U100900

Дата реєстрації: 25-08-2022



1. Відомості про здобувача

ПІБ (укр.): Шегедин Максим Володимирович

ПІБ (англ.): Shehedyn Maksym Volodymyrovych

Шифр спеціальності, за якою відбувся захист: 102

Дата захисту: 22-08-2022

На здобуття наукового ступеня: Доктор філософії (д.філ)

Спеціальність за освітою: Хімія

2. Відомості про установу, організацію, у вченій раді якої відбувся захист

Назва організації: Львівський національний університет імені Івана Франка

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 02070987

Адреса: вул. Університетська, буд. 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, Україна

Телефон: 380322616048

E-mail: zag_kan@lnu.edu.ua

WWW: <http://www.lnu.edu.ua>

3. Відомості про організацію, де виконувалася (готувалася) дисертація

Назва організації: Львівський національний університет імені Івана Франка

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 02070987

Адреса: вул. Університетська, буд. 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, Україна

Телефон: 380322616048

E-mail: zag_kan@lnu.edu.ua

WWW: <http://www.lnu.edu.ua>

4. Відомості про організацію, де працює здобувач

Назва організації: Львівський національний університет імені Івана Франка

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 02070987

Адреса: вул. Університетська, буд. 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, Україна

Телефон: 380322616048

E-mail: zag_kan@lnu.edu.ua

WWW: <http://www.lnu.edu.ua>

5. Наукові керівники та консультанти

Наукові керівники

Остап'юк Юрій Володимирович (к. х. н., доц., 02.00.03)

6. Офіційні опоненти та рецензенти

Офіційні опоненти

Чорноус Віталій Олександрович (д. х. н., професор, 02.00.03)

Стасевич Марина Володимирівна (д. х. н., професор, 02.00.03)

Рецензенти

Мартяк Роман Львович (к. х. н., доц., 02.00.03)

Литвин Роман Зіновійович (к. х. н., 02.00.03)

7. Підсумки дослідження та кількісні показники

Підсумки дослідження: 40 - Нове вирішення актуального наукового завдання

Кількість публікацій: 11

Кількість сторінок: 263

Кількість патентів:

Кількість додатків: 3

Впровадження результатів роботи: ні

Ілюстрації: 9

Мова документа: Українська

Таблиці: 2

Зв'язок з науковими темами: № 0118U003610

Схеми:

Використані першоджерела: 215

8. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Індекс УДК: 547.7/.8, 547.732+547.734

Тематичні рубрики: 31.21.27

9. Тема та реферат дисертації

Тема (укр.)

Синтез заміщених тіофенів на основі продуктів арилювання функціоналізованих олефінів та їхні перетворення

Тема (англ.)

Synthesis of substituted thiophenes based on products of functionalized alkenes bromoarylation and their modification

Реферат (укр.)

Дисертація присвячена розробці нових підходів до синтезу заміщених 3-аміно- та 3-гідрокситіофенів і вивченню їх властивостей. Системний аналіз літературних джерел та доступних електронних баз даних дозволив визначити об'єкти та напрямки досліджень. Хімія гетероциклічних сполук сьогодні є, без сумніву, основним розділом органічної, а також медичної хімії, а похідні тіофену є вагомим класом таких сполук. Сучасний стан хімії тіофенів потребує дослідження і розробки нових ефективних препаративних стратегій конструювання та модифікації тіофенового циклу. До таких синтетичних підходів належить використання продуктів реакції Меєрвейна, як біфункційних будівельних блоків. Показана ефективність застосування неописаних раніше продуктів реакції Меєрвейна, 3-арил-2-бромо-2-метил-3-хлоропропіонітрилів, нітрилів і метилових естерів 3-арил-2-бромо-2 хлоропропанових кислот, як C-3 синтонів для конструювання 2-функціоналізованих 3-аміно- та 3-гідрокси-5-арил(гетарил)тіофенів в умовах реакцій Торпа-Циглера і Фіссельмана. Виявлена універсальність такого підходу до формування тіофенового циклу при використанні низки функціоналізованих тіолів, а також можливість введення арильних замісників у положення 5 тіофенового циклу, які важко, чи неможливо ввести іншими методами. Доведена ефективність та зручність застосування отриманих 3-амінотіофенів та 3-гідрокситіофенів, як синтетичного інструменту для побудови цільових тіофеновмісних систем, зокрема, тієно[3,2-*b*]піридин-5,7(4H,6H)-діонів, тієно[3,4-*d*]тіазол-2-амінів, тієно[3,2-*d*][1,2,3]тріазин-4(3H)-онів та 3-гідрокси-5-арил-2-*R*-тієно[3,2-*b*]фуранів.

Реферат (англ.)

The research problem of this study is the development of new approaches to the synthesis of substituted 3-amino- and 3-hydroxythiophenes and the determination of their properties. Systematic analysis of literature sources and available electronic databases allowed identifying objects and areas of research. Nowadays, the chemistry of heterocyclic compounds is undoubtedly the main branch of both organic and medical chemistry, and thiophene derivatives form an important class of heterocyclic compounds. The current state of thiophene chemistry requires the study of new effective and preparative strategies for the design and modification of the thiophene scaffold. Such synthetic strategies include the use of Meerwein reaction products as bifunctional building blocks. The efficiency of previously undescribed Meerwein reaction products, nitriles and methyl esters of 3-aryl-2-bromo-2-chloropropanoic acid and 3-aryl-2-bromo-2-methyl-3 chloropropanitriles, as C-3 synthons for the construction of 2-functionalized 3-amino- and 3-hydroxy-5-aryl(hetaryl)thiophenes under Thorpe-Ziegler and Fisselman reactions is shown. The universality of this approach to the formation of the thiophene cycle using a number of functionalized thiols and make it possible to introduce various aryl substituents in the 5 position of thiophene, which are not available sometimes when using other methods is shown. The efficiency and convenience of using the obtained compounds as synthetic tool for the construction of target thiophene-containing systems, in particular, thieno[3,2 *b*]pyridine-5,7(4H,6H)diones, thieno[3,4*d*]thiazole-2-amines, thieno[3,2 *d*][1,2,3]triazine-4-(3H)-ones and 3-hydroxy-5-aryl-2-*R*-thieno[3,2-*b*]furans was proved.

Голова спеціалізованої вченої ради: Сливка Юрій Іванович (д. х. н., с.д., 02.00.01)

Головуючий на засіданні: Сливка Юрій Іванович (д. х. н., с.д., 02.00.01)

Підпис

М.П.

Відповідальний за подання документів: Жак О.В. (Тел.: 380636075982)

Підпис

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.