Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U001302

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-03-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Новодворський Євгеній Миколайович
2. Yevhenii M. Novodvorskyi

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Шифр наукової спеціальності: 102

Назва наукової спеціальності: Хімія

Галузь / галузі знань: природничі науки

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Хімія

Дата захисту: 15-04-2024

Спеціальність за освітою: Хімія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

III. Відомості про дисертацію

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): 4677

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

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

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 31.21.27

Тема дисертації:

1. Синтез конденсованих похідних 1,2,4-триазинів та їх модифікація
2. Synthesis of condensed 1,2,4-triazine derivatives and their modification

Реферат:

1. В рамках цього дослідження було обрано стратегію синтезу біологічно активних гетероциклічних сполук, відому в літературі як «синтез, орієнтований на різноманіття» (“diversity-oriented synthesis”, DOS). Спільним структурним фрагментом нових сполук, отриманих в дисертаційній роботі є 1,2,4-триазин. Початковим етапом синтезу нових субстратів стали реакції нуклеофільного заміщення алкілмеркапто-групи в 3-му положенні 1,2,4-триазинового циклу. Реагентами для даного типу реакцій стали гідразин та 3-метилмеркапто-1,2,4-триазин-5-они. Різноманіття субстратів створювалось за рахунок наявності різних алкільких та арильних замісників у 6-му положення вихідних 1,2,4-триазин-5-онів. Також різноманіття

продуктів забезпечувалося наявністю 4-Nаміногрупи в молекулі 1,2,4-триазину (продукти дезамінування вихідних сполук). Таким чином було одержано бібліотеку 3-гідразиніл-1,2,4-триазин-5-онів, які надалі було використано як стартові речовини в реакціях гетероциклізації та конденсації з утворенням основ Шиффа. Також в якості нуклеофільних агентів для реакції заміщення в ядрі 1,2,4-триазину було використано аліфатичні та ароматичні аміни. Умови цих перетворень були ретельно оптимізовані. Кілька найпростіших представників отриманих сполук були піддані дослідженню на наявність протисудомної активності. Серед таких сполук можна виділити продукти заміщення 3- алкілмеркапто групи морфоліном, піролідином та піперидином. Деякі з досліджеих сполук продемонстрували протисудомну активність та седативинй ефект в дослідах на тваринах. Логічним продовженням цієї частини дослідження став синтез продуктів взаємодії вихідних 3-алкілтіо-1,2,4-триазин5-онів з деякими триптамінами та 2-фенілетиламінами. Було отримано велику кількість продуктів нуклеофільного заміщення в молекулах 1,2,4-триазинів.

2. As part of this study, a strategy for the synthesis of biologically active heterocyclic compounds, known in the literature as "diversity-oriented synthesis" ("DOS"), was chosen. The common structural fragment of the new compounds obtained in the dissertation work is 1,2,4-triazine. Reactions of nucleophilic substitution of the alkylmercapto group in the 3rd position of the 1,2,4-triazine cycle became the initial stage of the synthesis of new substrates. The reagents for this type of reaction were hydrazine and 3-methylmercapto-1,2,4-triazin-5-one. The variety of substrates was created due to the presence of various alkyl and aryl solvents in the 6th position of the starting 1,2,4-triazin-5-ones. The diversity of the product is also provided by the presence of the 4-N-amino group in the 1,2,4-triazine molecule (deamination products of the original compounds). In this way, a library of 3-hydrazinyl-1,2,4-triazin-5-ones was obtained, which were also used as starting materials in heterocyclization and condensation reactions with Schiff-based formation. Aliphatic and aromatic amines were also used as nucleophilic agents for the substitution reaction in the 1,2,4-triazine nucleus. The conditions of these transformations were optimized again. Several of the simplest representatives of the obtained compounds were tested for anticonvulsant activity. Among such compounds, the products of substitution of the 3-alkyl mercapto group with morpholine, pyrrolidine and piperidine can be distinguished. Some of the studied compounds have demonstrated anticonvulsant activity and sedative effects in animal studies. The logical continuation of this part of the research was the synthesis of the reaction products of the original 3-alkylthio-1,2,4-triazin-5-ones with some tryptamines and 2-phenylethylamines. A large number of products of nucleophilic substitution in 1,2,4-triazine molecules was obtained.

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: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Novodvorskyi Y.M., Lesyk R, Komarov I.V, Lega D, Zhuravel I, Moskalenko O, Sukhoveev V, Demchenko A.M. Synthesis and evaluation of antiyellow fever virus activity of new 6-aryl-3-R-amino-1,2,4-triazin-5(4H)-ones. Eur J Med Chem. 2023. Vol. 248. P. 115117-115120.
- Novodvorskyi Y.M., Lega D, Komarov I.V., Zhuravel I, Moskalenko O, Demchenko A.M. Synthesis and antioxidant activity of 3-(2-R-ylidenehydrazinyl)-6- tert-butyl-4H-[1,2,4]triazin-5-ones. Pharmacia. 2022. Vol 69. №3. P. 719-731.
- Novodvorskyi Y. N., Bahlai O. Y., Komarov I. V., Demchenko A. M. Synthesis and antioxidant activity of derivatives of 8H-[1,2,4]triazolo[4,3- в][1,2,4]triazin-7-ones. Фармакологія та лікарська токсикологія. 2020.

Том 13. №5. С. 344-352.

- Новодворський Є. М., Суворова З. С., Комаров І. В., Полторацька Д. О., Москаленко О. В., Демченко А. М. Синтез і протисудомна активність похідних 6-алкіл(аралкіл)-3-R-4H-[1,2,4]триазин-5-онів. Фармакологія та лікарська токсикологія. 2023. Том 16. № 5. С. 310-319.
- Застосування 8-(4'-гідрокси-3R-бензиліденаміно)-6-трет-бутил-8H- [1,2,4]триазоло[4,3-в][1,2,4]триазин-7-они, що проявляють антиоксидантні властивості: пат. 125823 Україна. №a201903443, заявл. 05.04.2019, опубл. 15.06.2022.
- 6-(4'-метилбензил)-3-ариламіно-4H-[1,2,4]триазин-5-они, що проявляють противірусну активність по відношенню до вірусу жовтої гарячки yellow fever: пат. 122986 Україна. № a201901527, заявл. 15.02.2019, опубл. 27.01.2021.
- 6-(4'-метилбензил)-3-ариламіно-4H-[1,2,4]триазин-5-они, що проявляють противірусну активність по відношенню до вірусу жовтої гарячки yellow fever: пат. 137227 Україна. №u201903442, заявл. 05.04.2019, опубл. 10.10.2019, Бюл. № 19/2019.
- 8-(4'-гідрокси-3R-бензиліденаміно)-6-третбутил-8H- [1,2,4]триазоло[4,3-b][1,2,4]триазин-7-они, що проявляють антиоксидантні властивості, що проявляють антиоксидантні властивості: пат. 135929 Україна. № u201901528, Заявл. 15.02.2019, Опубл. 25.07.2019, Бюл. № 14/2019.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Комаров Ігор Володимирович

2. Ihor V. Komarov

Кваліфікація: д. х. н., професор

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Смолій Олег Борисович
2. Oleh B. Smolii

Кваліфікація: д. х. н., професор

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

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, буд. 1, Київ, 02094, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Богза Сергій Леонідович
2. Serhii L. Bohza

Кваліфікація: д. х. н., професор

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 05417325

Місцезнаходження: вул. Академіка Кухаря, буд. 5, Київ, 02094, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Григоренко Олександр Олегович

2. Oleksandr O. Hryhorenko

Кваліфікація: д. х. н., доц.

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Остапчук Євген Миколайович
2. Yevhen M. Ostapchuk

Кваліфікація: к. х. н.

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Рябухін Сергій Вікторович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Рябухін Сергій Вікторович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Денисова Наталія Анатоліївна

Реєстратор УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Тетяна Анатоліївна