

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U000913

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-02-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ №101-34 від 25.03.2024



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Красилов Ігор Віталійович

2. Ihor V. Krasyllov

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: Хімія

Дата захисту: 05-03-2024

Спеціальність за освітою: Хімія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): 3781

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:

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:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 31.21.18

Тема дисертації:

1. Синтез та властивості (спіро)піранокумаринів лінійної будови
2. Synthesis and properties of linear (spiro)pyranocoumarins

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена синтезу, модифікації та вивченню хімічних властивостей (спіро)піранокумаринів лінійної будови – аналогів природної сполуки гравеолону. За допомогою реакції Кабе, виходячі зі сполук 6-ацетил-7-гідрокси-4,8-диметил-2Н-хромен-2-он та 6-ацетил-7-гідрокси-8-метил-4-феніл-2Нхромен-2-он в якості вихідних сполук, використовуючи відповідні кетони був отриманий ряд (спіро)піранокумаринів з циклобутановим, циклопентановим, циклогексановим циклогексановим, дифтор циклогексановим, піперидиновим та норборнаноновим спіро циклами. Досліджено взаємодію отриманих (спіро)піранокумаринів лінійної будови з таким нуклеофільним реагентом, як гідроксиламін гідрохлорид. Показано, що навіть у жорстких умовах, використовуючи десятикратний надлишок, взаємодія відбувається тільки за одним екзоциклічним атомом кисню, утворюючи відповідні оксими. При цьому, кумаринова система в усіх випадках залишається цілісною, що підтверджується даними ЯМР спектроскопії. Для

встановлення конфігурації оксимної групи був проведений ЯМР з ефектом Оверхаузера (NOESY). Виходячи з отриманих результатів спектру, можна припустити, що отримані оксими знаходяться у E-конфігурації.

2. The dissertation is devoted to the synthesis, modification and study of the chemical properties of (spiro)pyranocoumarins with a linear structure - analogues of the natural compound graveolone. Using the Cabé reaction, derived from the compounds 6-acetyl-7-hydroxy-4,8-dimethyl-2H-chromen-2-one and 6-acetyl-7-hydroxy-8-methyl-4-phenyl-2H-chromen-2-one as starting compounds, using appropriate ketones, a number of (spiro)pyranocoumarins with cyclobutane, cyclopentane, cyclohexane, cyclohexanone, difluorocyclohexane, piperidine, and norbornanone spiro rings were obtained. The interaction of the obtained (spiro)pyranocoumarins with a linear structure with such a nucleophilic reagent as hydroxylamine hydrochloride was investigated. It is shown that even under harsh conditions, using a tenfold excess, the interaction occurs only at one exocyclic oxygen atom, forming the corresponding oximes. At the same time, the coumarin system remains intact in all cases, which is confirmed by NMR spectroscopy data. NMR with the Overhauser effect (NOESY) was performed to determine the configuration of the oxime group. Based on the obtained spectrum results, it can be assumed that the obtained oximes are in the E-coconfiguration.

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:

- Moskvina, V. S.; Krasyllov, I. V.; Khilya, V. P. Synthesis of oximes of pyranoneoflavons and spiro-pyranoneoflavons. *Dopov Nac Akad Nauk Ukr.* 2018, 10, 79-87. DOI 10.15407/dopovidi2018.10.079 .
- Krasyllov, I.V.; Moskvina, V.S.; Shilin, S.V.; Khilya, V.P. Amino-acid derivatives of pyranocoumarins. *Chem Nat Compd.* 2020, 56, 832-836. DOI 10.1007/s10600-020-03163-3.
- Krasyllov, I.V.; Moskvina, V.S.; Khilya, V. P. Synthetic Approach to (Spiro)Pyranocoumarins and Their Oxime Derivatives. *Ukr. Bioorg. Acta.* 2023, 18(1), 42-50. DOI 10.15407/bioorganica2023.01.038
- Krasyllov, I.V.; Moskvina, V.S.; Khilya, V. P. Functionalization of oximes of (spiro)pyranocoumarins. *Dopov Nac Akad Nauk Ukr.* 2023, 4, 61- 68. DOI 10.15407/dopovidi2023.04.061 .
- Krasyllov, I.V.; Moskvina, V.S.; Khilya, V. P. Unexpected but Prominent Imines Formation in Beckmann Rearrangement of 8 (Spiro)Pyranocoumarin Oximes. *Tetrahedron Lett.* 2023, 129, 154747. DOI 10.1016/j.tetlet.2023.154747.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впровадження не планується

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хиля Володимир Петрович

2. Volodymyr P. Khyliya

Кваліфікація: д. х. н., професор, член-кор. НАН України, 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, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шандура Микола Петрович

2. Mykola P. Shandura

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

Ідентифікатор ORCID 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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Смолій Олег Борисович

2. Oleh B. Smolii

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

Ідентифікатор ORCID 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:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мілохов Демид Сергійович

2. Demyd S. Milokhov

Кваліфікація: к. х. н., 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, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шабликіна Ольга Валентинівна

2. Olha V. Shablykina

Кваліфікація: к. х. н., 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, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Григоренко Олександр Олегович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Григоренко Олександр Олегович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Денисова Наталія Анатоліївна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна