Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U004319

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-10-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єрмолаєв Сергій Андрійович

2. Iermolaiev Sergii Andriyovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.03

Назва наукової спеціальності: Органічна хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-09-2014

Спеціальність за освітою: 8.04010103

Місце роботи здобувача: Державна наукова установа "Науково-технологічний комплекс "Інститут монокристалів" Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 23759880

Місцезнаходження: 61001, Харків, пр. Леніна, 60

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 41.219.02

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Державна наукова установа "Науково-технологічний комплекс "Інститут монокристалів" Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 23759880

Місцезнаходження: 61001, Харків, пр. Леніна, 60

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.21.27

Тема дисертації:

1. Синтез та гетероциклізація циклічних 4-ціанобута-1,3-дієнолятів

2. Synthesis and heterocylization of cyclic 4-cyanobuta-1,3-dienolates.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: похідні 4-карбамоїл-4-ціанобутадієнолятів, похідні 2-піридонів, циклічні дикетони, аміди ціаноцтової кислоти, первинні аміни, диметилацеталь диметилформаміду. Мета дослідження - розкриття синтетичного потенціалу похідних 4-карбамоїл-4-ціанбутадієнолятів та їх гідразидних аналогів в багатовекторних реакціях гетероциклізації, які приводять до різноманітних похідних 2-піридона, а також встановлення факторів, що контролюють спрямованість і селективність таких перетворень. Методи дослідження: сучасний органічний синтез з використанням термічного та мікрохвильового нагріву, набір фізико-хімічних і спектральних методів дослідження, в тому числі високоефективна рідинна хроматографія, одно- та двовимірна спектроскопія ЯМР, мас-спектрометрія та рентгеноструктурний аналіз. Теоретичні та практичні результати: Дослідження перетворень 4-карбоксамідо- і 4-карбоксгідразидо-4-ціанобута-1,3-дієнолятів у залежності від реакційних умов дозволило створити ряд високоефективних однореакторних методик одержання похідних 2-піридону без виділення проміжних єнолятів. Запропоновано ефективний

препаративний метод синтезу циклічних 4-ціанобута-1,3-дієнолятів. Розроблено ефективні однореакторні методики синтезу різноманітних похідних N1-заміщених 2-піридонів. Новизна: Вперше виділено та охарактеризовано систематичні ряди похідних 4-карбамоїл-4-ціанобута-1,3-дієнолятов, а також їх гідразидних аналогів і однозначно доведено їх будову. Це дозволило використовувати їх у якості вихідних сполук для пошуку нових багатовекторних гетероциклізацій і найбільш сприятливих умов їх селективного протікання. Вперше встановлено закономірності контрольованих гетероциклізацій 4-ціанобута-1,3-дієнолятів, які дозволяють шляхом зміни реакційних умов і структури речовин, що вступають у реакцію, впливати на спрямованість взаємодії, селективно перемикаючи чотири напрямки гетероциклізацій. Ступінь упровадження: похідні 2-піридонів використовуються у якості багатьох лікарських засобів. Сфера (галузь) використання: науково-дослідна робота, медико-біологічні, фармакологічні дослідження, органічна хімія.

2. Research object: 4-carboxamide-4-cyanobutadienolate derivatives , 2-pyridone derivatives, cyclic diketones, cyanoacetic acid, amides, primary amines, dimethylformamide dimethylacetal. The purpose of the study - the disclosure of the synthetic potential of the 4-carboxamide-4-hydrazide cyanobutadienolates and their analogues in the multi-vector heterocyclization reactions that lead to a variety of 2-pyridone derivatives, as well as the establishment of the factors controlling the direction and selectivity of these transformations. Methods: modern organic synthesis using thermal and microwave heating, a set of physical and spectral methods, including high-performance liquid chromatography, one and two-dimensional NMR spectroscopy, mass spectrometry and X-ray analysis. Theoretical and practical results: The study of transformations of 4-carboxamide and 4-carboxhydrazide cyanobutyl-1,3-dienolate allow us to create series of high-performance one-pot procedures for the production of 2-pyridone, without isolation of the intermediate enolates. An efficient preparative method for the synthesis of cyclic 4-cyanobutyl-1.3-dienolate. The effective one-pot synthesis technique different derivatives N1-substituted 2-pyridones. Novelty: firstly systematic series of 4-carboxamide-4-cyanobutyl-1,3-dienolate, and their hydrazide analogs was isolated and characterized and their structures were unambiguously proved. It is possible to use them as starting compounds for the search for new multi-vector heterocyclizations and the most favorable conditions for their selective leakage. Firstly regularities of controlled heterocyclizations of 4-cyanobutyl-1.3dienolate were established. The result allow us to switch four directions of heterocyclizations. Introduction degree: 2-pyridone derivatives are used as many drugs. Scope (area) use: scientific research, medical and biological, pharmacological studies, organic chemistry.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Горобець Микола Юрійович

2. Gorobets Nikolay Yuriyevich

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Журавель Ірина Олександровна

2. Журавель Ірина Олександровна

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кириченко Тетяна Іванівна

2. Кириченко Тетяна Іванівна

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Андронаті Сергій Андрійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Андронаті Сергій Андрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.