Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U004654

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-11-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Муравйова Олена Олександрівна
2. Muravyova Olena Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 14-10-2010

Спеціальність за освітою: 7.070301

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): Д 64.051.14

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

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: 31.21.27.07

Тема дисертації:

1. Багатокомпонентні реакції гетероциклізації карбонільних сполук і азотовмісних бінуклеофілів у синтезі частково гідрованих похідних піридину та піримідину

2. Multicomponent heterocyclization reaction of carbonyls and nitrogen-containing binucleophiles in synthesis of pyridine and pyrimidine derivatives

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: Альфа,бета-ненасичені кетони, аміди ацетооцтової кислоти, барбітурові кислоти, альдегіди, амоніак, аміноазоли, 1,2,5,6-тетрагідропіримідини, азоло-[1,5-a]піримідин-6-карбоксаміди, піразоло-[4',3':5,6]піридо[2,3-d]піримідин-5-они, спіро[піразоло[3,4-b]піридин-5,5'-піримідин]-4',6'-діони. Мета дослідження є вивчення закономірностей протікання багатокомпонентних реакцій гетероциклізації за участю азотовмісних бінуклеофілів та альфа,бета-ненасичених кетонів або 1,3-дикарбонільних сполук, розробка способів керування їх спрямованістю для селективного синтезу частково гідрованих похідних піридину та піримідину. Методи дослідження та апаратура: органічний синтез, спектроскопія ЯМР, мас-спектрометрія, рентгеноструктурний аналіз, високоефективна рідинна хроматографія, елементний аналіз. Теоретичні і практичні результати: розроблено високоселективні та зручні методи синтезу раніше

неописаних частково гідрованих похідних піридину і піримідину та методи їх пода! льшої модифікації; відкрито нову чотирикомпонентну реакцію, яка дозволяє синтезувати раніше неописаний клас гетероциклічних спіросполук. Новизна: на основі багатокомпонентної реакції альфа,бета-ненасичених кетонів, карбонільних сполук та амоніаку запропоновано та реалізовано метод синтезу 2,(2),4,6-три(тетра)арил(гетарил)заміщених 1,2,5,6-тетрагідропіримідинів та 1,5,9-триазаспіро[5.5]ундец-1-енів; досліджено залежність протікання трикомпонентних реакцій амідів ацетооцтової кислоти і альдегідів з 2-заміщеними 3-аміно-1,2,4-триазолами і 4-заміщеними 5-амінопіразолами від параметрів взаємодії; реалізовано трикомпонентну взаємодію барбітурових кислот з 5-амінопіразолами та альдегідами, яка приводить до утворення похідних піразоло[4',3':5,6]піридо[2,3-d]піримідин-5-ону; чотирьохкомпонентною реакцією барбітурової кислоти, альдегіду та 5-амінопіразолу синтезовано новий клас гетероциклічних сполук. Ступінь впровадження: Акт про впровадження у відділі хімії гетероциклічних сполук (! відділ 0205), НДВ хімії функціональних матеріалів ДНУ НТК "Інститут мо нокристалів" НАН України від 08.10.2009 р. Сфера (галузь) використання: Лабораторії та кафедри різних навчальних та наукових підрозділів, де проводяться дослідження близьких за тематикою об'єктів та науково-дослідні центри для виявлення та вивчення біологічно-активних сполук.

2. Investigation objects: Alpha, beta-unsaturated ketone, acetoacetamides, aldehydes, barbituric acids, ammonia, aminoazole, 1,2,5,6-tetrahydropyrimidines, azolo[1,5-a]-pyrimidine-6-carboxamides, pyrazolo[4',3':5,6]pyrido-[2,3-d]pyrimidines, spiro[pyrazolo[3,4-b]pyridine-5,5'-pyrimidines]. Objectives: The main aim of the work was a study of objective laws of carrying of multicomponent heterocyclization reactions involving nitrogen containing binuclephiles and alpha, beta-unsaturated ketones or 1,3-dicarbonyl compounds, development of methods of tuning their direction for selective synthesis of partially hydrogenated derivatives of pyridine and pyrimidine. Methods and apparatus: organic synthesis, NMR spectroscopy, mass- spectrometry, X-ray analysis, liquid chromatography (HPLC), elemental analysis. Theoretical and practical results: High-selective and convenient synthetic methods for new partially hydrogenated derivatives of pyridine and pyrimidine were developed; possi! ble ways of further modification of these compounds; new four-component reaction was discovered for synthesis of new heterocycles. Novelty: on the basis of multicomponent reaction of alpha, beta-unsaturated ketones, carbonyls and ammonia it was proposed and developed a method of synthesis of 2,(2),4,6-tri(tetra)aryl(hetaryl)-substituted 1,2,5,6-tetrahydropyrimidines and 1,5,9-triazaspiro[5.5]undec-1-enes; a dependence of carrying three-component reactions of acetoacetamides and aldehydes with 3-amino-1,2,4-triazoles or 4-substituted 5-aminopyrazoles on treatment parameters was studied; three-component reaction of barbituric acids with 5-aminopyrazoles and aldehydes leading to derivatives of pyrazolo[4',3':5,6]pyrido[2,3-d]pyrimidine-5-one was studied; by four-component reaction of barbituric acids, 5-aminopyrazoles and aldehydes novel class of heterocyclic compounds. On the basis of reaction of alpha, beta-unsaturated ketones, carbonyls and ammonia under ultrasonic irradiat! ion new facile method of synthesis of 2,(2),4,6-tri(tetra)substituted 1,2,5,6-tetrahydropyrimidines was developed. The degree of application: Act of application in department of heterocyclic chemistry (department 0205), SSD of functional materials chemistry SSI "Institute for Single Crystals" NAS of Ukraine from 08.10.2009 y. Scope (sectors) use: Laboratories and the Department of various primary and research departments, which conducted a study similar topics facilities and research centers for the study of biologically active compounds.

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. Чебанов Валентин Анатолійович

2. Chebanov Valentyn Atatolijovych

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. Колос Надія Миколаївна

2. Колос Надія Миколаївна

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. Твердохлібов Антон Вікторович

2. Твердохлібов Антон Вікторович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Орлов Валерій Дмитрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Орлов Валерій Дмитрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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