Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U003488

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-10-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Піткович Христина Євгенівна

2. Pitkovych Khrystyna Yevhenivna

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: 22-10-2018

Спеціальність за освітою: Хімія

Місце роботи здобувача: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 35.052.01

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, 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: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.21.27

Тема дисертації:

1. Арилювання п’яти- і шестичленних гетероциклів арендіазонієвими солями та перетворення продуктів реакції

2. Arylation five- and sixmembered heterocyclics by arenediazonium salts and transformation of the products of the reactions

Реферат/анотація:

1. Наукова праця присвячена розробці нових простих методів синтезу арилпохідних різноманітних гетероциклів, зокрема таких, що виявляють практично корисні властивості. Актуальність дослідження обумовлена тим, що реакція Меєрвейна вирізняється потужним синтетичним потенціалом, але даних про застосування у ній шестичленних гетероциклів і мезойонних сполук практично немає. У ході роботи вперше досліджено взаємодію 1-метилпіридин-2-ону, 5-бромопіридин-2-ону, 1-метилхінолін-2-ону, пірано[2,3-с]піразолону, 7-гідроксикумарину, піран-2-ону та піран-4-ону з арендіазонієвими солями в умовах купрокаталізу. Встановлено, що арилювання вказаних гетероциклів відбувається селективно у положення 3. Натомість при взаємодії 3-гідроксикумарину з арендіазонієвими солями утворюються 4-арилпохідні. Розширено межі застосування реакції Меєрвейна на деякі мезоіонні сполуки (3-арилсиднони, бензофуроксан) та з’ясовано, що арильний радикал вступає у положення 4. При взаємодії етил 4-(1Н-пірол-1-

іл)бензоату з арендіазонієвими солями в умовах реакції Меєрвейна відбувається не арилювання, а азосполучення з подальшим окисненням пірольного циклу. Деякі одержані продукти використано для подальших перетворень, зокрема в реакціях. Показано, що 3-(4-бромфеніл)-1-метилхінолон можна використовувати у реакції крос-сполучення з арилборними кислотами за Сузукі. Окремі представники синтезованих сполук виявили значну антимікробну та протигрибкову активність. Для карбазоло-кумаринових кон'югатів визначені фотофізичні властивості, окреслено перспективи їхнього застосування в органічній оптоелектроніці.

2. This scientific work is devoted to development of new methods for the synthesis of aryl substituted heterocycles and for subsequent transformations of obtained compounds. The main attention is paid to the study of heterocyclic compounds under Meerwein arylation conditions, since it is a convenient and cheap option of cross-coupling reactions. For the first time interaction of 1-methylpyridine-2-one, 5-bromopyridine-2-one, 1-methylquinolin-2-one, pyran-2-one, pyran-4-one, 3- and 7-hydroxycoumarines with arenediazonium salts under the copper-catalyzed conditions was investigated. It was found that arylation of the mentioned heterocycles proceeds under these conditions selectively in one position. The behavior of pyrano[2,3-c]pyrazolone in the metal-catalyzed reaction with arenediazonium salts was investigated. It was shown that the Meerwein reaction can be applied to some mesoionic compounds (3-arylsydnones, benzofuroxane) which undergo arylation in the 4 position. It was found that copper- catalyzed arylation of ethyl 4-(pyrrol-1-yl)benzoate with arenediazonium salts leads to formation of 4-[(5Z)-2-oxo-5-(arylhydrazono)-2,5-dihydro-1H-pyrrol-1-yl]benzoates. It was found that obtained arylsubstituted heterocycles are suitable reagents for further transformations. It was shown that obtained 3-(4-bromophenyl)-1-methylquinolin-2(1H)-one is a convenient reagent for Suzuki coupling reaction with a boronic acids. 3-(4-Bromophenyl)-7-methoxy-2H-chromen-2-one and 3-(4-bromophenyl)-2H-chromen-2-one were investigated in Ullmann reaction with carbazole. Obtained in such way carbazole-coumarin dyes show prominent photophysical properties. For series of synthesized compounds antimicrobial and antifungal activities were tested. Separate representatives show significant antimicrobial and antifungal properties.

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. Обушак Микола Дмитрович

2. Obushak Mykola Dmytrovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Онисько Михайло Юрійович
2. Onysko Mykhailo Yuriyovych

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гевусь Орест Іванович
2. Hevus Orest Ivanovych

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	Воронов Станіслав Андрійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Воронов Станіслав Андрійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.