Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U004796

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-11-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Туров Костянтин Володимирович
2. Turov Konstantin Volodymyrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.10

Назва наукової спеціальності: Біоорганічна хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-11-2012

Спеціальність за освітою: 20.33

Місце роботи здобувача: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: 02094, м. Київ, вул. Мурманська, 1

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 26.220.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Мурманська, 1, м. Київ, Київська обл., 02094, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: 02094, м. Київ, вул. Мурманська, 1

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.23.99

Тема дисертації:

1. Синтез і властивості нових ди- та трифункціональнозаміщених 1,3-тіазолів

2. Synthesis and Prorerties of new di- and trifunctionally substituted 1,3-thiazoles

Реферат/анотація:

1. Ді- та трифункціональнозаміщені 1,3-тіазоли. Мета роботи полягала у синтезі електронодефіцитних похідних 1,3-тіазолу і вивченні їх взаємодії з амінами, тіолами, фенолами та стабілізованими ілідами, що приводило би до синтезу ряду невідомих раніше ді- та тризаміщених тіазолів з фармакофорними групами і пошуків серед них біорегуляторів різної дії. Хімічний синтез, ІЧ- та ЯМР-спектроскопія (доказ структури синтезованих сполук), мас-спектрометрія (визначення маси молекулярних іонів ряду синтезованих сполук), рентгеноструктурне дослідження (однозначне встановлення будови деяких нових сполук). Вивчено взаємодію 1-тозил-2,2-дихлоро-енамідів з реагентом Лоусона, що призводить до утворення похідних 4-тозил-1,3-тіазолу, які містять у положенні С5 рухливий атом хлору, що було використано для синтезу невідомих раніше 4,5-дифункціональнозаміщених тіазолів. На основі 1-тозил-2,2-дихлороетенілізотіоціанату синтезовано 4-тозил-2-фенілсульфоніл-5-(4-хлорофеніл)сульфоніл-1,3-тіазол - новий електрофільний субстрат, який використано для дослідження послідовності нуклеофільного заміщення біля центрів С2, С4 та

С5 тіазольного кільця. Показано, що нуклеофільні агенти, незалежно від їх природи, спочатку атакують центр С2, в подальшому S-нуклеофіли взаємодіють з центром С5, а О- та N-нуклеофіли з центром С4 тіазольного кільця. Знайдено, що 2-гідразино-4-тозил-5-хлоро-1,3-тіазол, котрий одержаний взаємодією 1-тозил-2,2-дихлороетенілізотіоціанату з гідразингідратом, неоднозначно реагує з тіолами та амінами. Напрямок взаємодії його з нуклеофілами суттєво залежить від природи останніх, що було використано в регіоселективних синтезах ряду невідомих раніше трифункціональнозаміщених тіазолів. Серед синтезованих сполук знайдено речовини з антиоксидантними властивостями та такі, що впливають на життєдіяльність дріжджових клітин. Деякі похідні тіазолу з піперазиновим фрагментом у положенні С5 виявилися ефективними протипухлинними засобами, що стимулює інтерес до більш глибокого їх вивчення. Сфера використання - біоорганічна хімія.

2. Di-, and trifunctionalized 1,3-thiazole. The purpose of this work was in synthesis of electronicpure 1,3-thiazole and the study of their interactions with amines, thiols, phenols and stabilized ylides, which would lead to the synthesis of a number of previously unknown di-and tri-substituted thiazole with pharmacophore groups and search among them bioregulators different actions. Chemical Synthesis, IR and NMR spectroscopy (proof structures synthesized compounds), mass spectrometry (determination of the mass of the molecular ions of some of the synthesized compounds), X-ray diffraction studies (one to establish the structure of some of the new compounds.) The interaction of 1-tosyl-2,2-dichloroenamides with Lowesson reagent, which leads to the formation of 4-tosyl-1,3-thiazole, containing in position C5 mobile chlorine atom, which was used for the synthesis of previously unknown 4, 5 difuctionalized -thiazole. Analogue of these substrates - 4-tosyl-2-phenyl-5- (4-chlorophenyl)sulfonyl-1,3-thiazol - reacts with a "soft" and "hard" nucleophiles in different ways: with, respectively, the center of C4 or C5, which is probably due to the principle of "symbiosis" in transition state. Shown that the nucleophilic agents, regardless of their nature, the first attack C2 center, later S-nucleophiles interact with the center C5, and O-and N-nucleophiles - centered C4 thiazole ring. Found that 2-hydrazine-4-tosyl-5-chloro-1,3-thiazole, which is obtained by reacting 1-tosyl-2 ,2-dichlorethenylisothiocianate with hydrazine hydrate, mixed react with thiols and amines. The direction of its interaction with nucleophiles greatly depends on the nature of the latter, which was used in the regioselective synthesis of previously unknown number trifunktsionalnozamischenih thiazole. Among the synthesized compounds were found substances with antioxidant properties and are affecting the livelihoods of the yeast cells. Some thiazole derivatives with piperazine moiety in position C5 were effective antitumor agents that stimulate interest in a deeper study them. Sphere of the use is bioorganic 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. Броварець Володимир Сергійович

2. Brovarets Volodymyr Sergiyovich

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

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. Бальон Ярослав Григорович

2. Бальон Ярослав Григорович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.03, 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. Брицун Василь Миколайович

2. Брицун Василь Миколайович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.03, 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 Кухар Валерій Павлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кухар Валерій Павлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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