Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101196

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-04-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бугера Максим Ярославович

2. Bugera Maksym Yaroslavovych

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: 23-04-2021

Спеціальність за освітою: Хімія

Місце роботи здобувача: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

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

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, буд. 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 ім. В. П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.23

Тема дисертації:

1. Використання нових дифлуорометиленовмісних будівельних блоків для синтезу аналогів природних амінокислот та азотовмісних гетероциклів

2. Application of new difluoromethylene-containing building blocks for synthesis of natural amino acids analogues and nitrogen-containing heterocycles

Реферат/анотація:

1. Флуоровмісні будівельні блоки, дифлуорометиленовмісні амінокислоти та азотовмісні гетероцикли. Розробка методів отримання нових дифлуорометиленовмісних будівельних блоків на основі етил бромодифлуороацетату та застосування їх для одержання перспективних аналогів природних амінокислот, а також для синтезу азотовмісних гетероциклів. Органічний синтез (одержання сполук); ІЧ- та ЯМР-спектроскопія, хромато-мас-спектрометрія (встановлення структури і чистоти сполук); рентгеноструктурний аналіз (встановлення структури сполук); колонкова та іонообмінна хроматографія (очистка сполук); тонкошарова хроматографія (контроль перебігу реакцій). Вивчені умови протікання реакції приєднання етилбромодифлуороацетату до різних алкоксиалкенів. Отримані низькомолекулярні

флуоровмісні будівельні блоки, які містять кілька функціональних груп. Розроблено зручний підхід до синтезу раніше невідомої 3,3-дифлуоро-ГАМК з використанням продукту взаємодії етилбромодифлуороацетату та етилвінілого етеру. Розроблено зручний метод синтезу 2,2-дифлуоро-ГАМК через стадію приєднання етилбромодифлуороацетату до бензилакрилату за методикою Кумадакі. Запропоновано простий метод отримання флуорованих аналогів глутамінової кислоти та глутаміну, використовуючи реакцію етилбромодифлуороацетату з □,□-ненасиченими похідними □-амінокислот. Синтезовано ряд дифлуорометиленовмісних енонів виходячи з доступних (гет)арилдифлуорооцтових кислот, які були використанні для синтезу нових гетероциклічних сполук. Одержано нові функціоналізовані будівельні блоки шляхом бромування □-метил(поліфлуоралкіл)єнонів в алільне положення, досліджено їх властивості у реакціях з нуклеофілами та бінуклеофілами. Сфера використання - біоорганічна хімія.

2. Fluorine-containing building blocks, difluoromethylene-containing amino acids and nitrogen-containing heterocycles. Development of methods for obtaining new difluoromethylene-containing building blocks based on ethyl bromodifluoroacetate and their use to obtain promising analogues of natural amino acids and nitrogen-containing heterocycles. Organic synthesis (synthesis of chemical compounds); IR and NMR spectroscopy, chromato-mass spectrometry (establishment of structure and purity of compounds); X-ray diffraction analysis (establishment of the structure of compounds); column and ion exchange chromatography (purification of compounds); thin layer chromatography (control of the course of reactions). The conditions for the addition of ethyl bromodifluoroacetate to various alkoxyalkens have been studied. Low molecular weight fluorine-containing building blocks containing several functional groups are obtained. A convenient approach to the synthesis of previously unknown 3,3-difluoro-GABA using the interaction product of ethyl bromodifluoroacetate and ethyl vinyl ether has been developed. A convenient method for the synthesis of 2,2-difluoro-GABA through the stage of addition of ethyl bromodifluoroacetate to benzyl acrylate according to the Kumadaki method has been developed. A simple method for producing fluorinated analogs of glutamic acid and glutamine using the reaction of ethyl bromodifluoroacetate with □, □-unsaturated derivatives of □-amino acids is proposed. A number of difluoromethylene-containing enones were synthesized based on available (het)aryldifluoroacetic acids, which were used for the synthesis of new heterocyclic compounds. New functionalized building blocks were obtained by bromination of □-methyl (polyfluoroalkyl) enones in the allyl position, their properties in reactions with nucleophiles and binucleophiles were investigated. Scope - 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. Кондратов Іван Сергійович

2. Kondratov Ivan Sergyjovych

Кваліфікація: к. х. н., 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. Шермолович Юрій Григорович

2. Shermolovich Yuriy Grigorievich

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.08

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. Бійцева Ангеліна Володимирівна

2. Biitseva Angelina V.

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 Вовк Андрій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Вовк Андрій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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