

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U003407

Державний реєстраційний номер: 0119U100340

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-03-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Узагальнення та оцінка результатів дослідження функціоналізованих (карбо)гетероциклічних систем щодо можливостей отримання біоактивних сполук.

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442393333

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1858.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Перспективні молекулярні інструменти на основі природних та синтетичних (карбо)гетероциклів для вирішення проблем хімії, медицини, промисловості.

Назва роботи англійською:

Promising molecular tools based on natural and synthetic (carbo) heterocycles to solve problems of chemistry, medicine, industry.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – N-, O-, S-вмісні (карбо)гетеросистеми. Мета роботи – Розробка нових синтетичних методологій конструювання карбоциклічних та гетероциклічних сполук як перспективних молекулярних інструментів, методик синтезу аналогів структурно-подібних до природних сполук та/або відомих лікарських засобів, дослідження хімічних трансформацій, структурних особливостей, спектральних характеристик, фізико-хімічних властивостей для створення нових практично корисних речовин та матеріалів. Методи дослідження – методи синтезу модельних органічних сполук, гетероциклічних сполук; ЯМР-, ІЧ-, УФ-, флуоресцентна спектроскопія; мас- та хроматомас-спектрометрія; методи синтезу під високим тиском та в інертній атмосфері; рентгеноструктурний та елементний аналіз, *in silico*, *in vitro* та *in vivo* скринінг. Для потреб медичної хімії розроблено методи синтезу похідних флавоноїдів, α -кето(аміно)- β (α)-сультамів, фосфор- та флуорзаміщених похідних (карбо)гетероциклів та спіроциклів. Синтезовані лінійні та ангулярні гетарилфлавоноїди, модифіковані амінокислотними залишками. Вивчено синтетичні можливості застосування боронових похідних. Розроблено: синтетичну методологію введення пренільного угруповання до ядра неофлавоу, стратегію використання енамінокетонів у реакціях гетероциклізації; методики регіоселективного синтезу конденсованих азинів, (аза)спіро[2.3]гексанів, 1,2,4-тріазолів. Досліджено флуоресцентні, антибактеріальні і протипухлинні властивості синтезованих сполук. Для похідних бензо[d][1.2]діазепіну досліджено тканинне дихання та кисеньзалежні біосинтетичні процеси в печінці щурів.

Реферат англійською:

The object of research is N-, O-, S-containing (carbo) heterosystems. Objective - Development of new synthetic methodologies for designing carbocyclic and heterocyclic compounds as promising molecular tools, methods of synthesis of analogues of structurally similar to natural compounds and / or known drugs, study of chemical transformations, structural features, spectral characteristics, physicochemical properties to create new practically useful substances and materials. Research methods - methods of synthesis of model organic compounds, heterocyclic compounds; NMR, IR, UV, fluorescence spectroscopy; mass and chromato-mass spectrometry; synthesis methods under high pressure and in an inert atmosphere; X-ray diffraction and elemental analysis, *in silico*, *in vitro* and *in vivo* screening. Methods for the synthesis of flavonoid derivatives, α -keto (amino) - β (α) -sults, phosphorus- and fluorine-substituted derivatives (carbo) of heterocycles and spirocycles have been developed for the needs of medical chemistry. Synthesized linear and angular getarylflavonoids modified with amino acid residues. Synthetic possibilities of application of harrow derivatives are studied. Developed: synthetic methodology for introduction of prenyl grouping into neoflavone nucleus, strategy of using enaminketones in heterocyclization reactions; methods of regioselective synthesis of condensed azines, (aza) spiro [2.3] hexanes, 1,2,4-triazoles. Fluorescent, antibacterial and antitumor properties of synthesized compounds have been studied. For benzo [d] [1.2] diazepine derivatives, tissue respiration and oxygen-dependent biosynthetic processes in rat liver were studied.

Індекс УДК: 547.71, 547.7/.8

Коди тематичних рубрик:31.17.15.21, 31.21.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Хиля Володимир Петрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Методи синтезу похідних флавоноїдів.

Назва НТП англійською: Methods of synthesis of flavonoid derivatives.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для потреб медичної хімії розроблено методи синтезу похідних флавоноїдів, α -кетос(аміно)- α (α)-сультамів, фосфор- та флуорзаміщених похідних (карбо)гетероциклів та спіроциклів. Синтезовані лінійні та ангулярні гетарилфлавоноїди, модифіковані амінокислотними залишками. Вивчено синтетичні можливості застосування боронових похідних. Розроблено: синтетичну методологію введення пренільного угруповання до ядра неофлавонону, стратегію використання енамінокетонів у реакціях гетероциклізації; методики регіоселективного синтезу конденсованих азинів, (аза)спіро[2.3]гексанів, 1,2,4-тріазолів. Досліджено флуоресцентні, антибактеріальні і протипухлинні властивості синтезованих сполук. Для похідних бензо[d][1,2]діазепіну досліджено тканинне дихання та кисеньзалежні біосинтетичні процеси в печінці щурів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Статей в журналах, що індексуються БД Scopus та/або Web of Science Core Collection (WoS) - 109; англomовних статей та тез доповідей у матеріалах міжнародних конференцій, що індексуються БД Scopus або WoS - 2; статей, у журналах що входять до переліку фахових видань України - 22; монографій - 34; підручників, навчальних посібників, словників, довідників - 5; захищених докторських і кандидатських (доктора філософії) дисертацій - 4.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Толстанова Ганна Миколаївна

д. б. н., 03.00.04

Перелік осіб-виконавців

Весельський Станіслав Павлович

(д. б. н., 03.00.04, 03.00.04)

Горбуленко Наталія Василівна

(к. х. н.)

Григоренко Олександр Олегович

(д. х. н., 02.00.03)

Добриденев Олексій Володимирович

(к. х. н.)

Москвіна Вікторія Сергіївна

(к. х. н., 02.00.03)

Мілохов Демид Сергійович

(к. х. н.)

Потіха Людмила Михайлівна

(д. х. н.)

Тарасюк Тарас Миколайович

(к. х. н.)

Шокол Тетяна Віталіївна

(к. х. н.)

Штанова Лідія Яківна

(к. б. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Бурих А.А.

Телефон

+38 (044) 239-31-88

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

