

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U102346

Державний реєстраційний номер: 0119U101624

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Синтез та будова аміно-п-кетоенольних сполук з ароматичними замісниками різної хімічної природи. Дослідження можливості отримання фталоціанінових металокомплексів на основі аміно-п-кетоенолів.

Початок етапу: 04.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417383

Місцезнаходження: проспект академіка Палладіна, 32/34, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442250455

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут молекулярної біології і генетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417101

Місцезнаходження: вул. Акад. Заболотного, 150, м. Київ, Київська обл., 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0445261169

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442346674

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 110
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Синтез, спектрально-люмінесцентні властивості нових алкіламіно- β -кетоенольних сполук та металокомплексів на їх основі для створення флуоресцентних зондів біомолекул та оптичних матеріалів

Назва роботи англійською:

Synthesis, spectral-luminescent properties of new alkylamino- β -ketoenol compounds and metal complexes based on them to produce fluorescent probes of biomolecules and optical materials

Реферат українською:

Досліджено серію нових аміно- β -кетоенольних барвників з ароматичними замісниками різної хімічної природи та досліджено їх як зонди для флуоресцентної детекції амілоїдних агрегатів білків. Залежно від природи замісників, ці барвники збільшують інтенсивність емісії до 60 разів в присутності фібрилярних агрегатів, в той же час вони менш чутливі до нативних білків. Чутливість до амілоїдних агрегатів залежить як від замісників при аміногрупі так і від природи арильних груп. Вивчено вплив тетрафенілпорфіринів, у тому числі тих, що мають аміно- та карбокси замісники в фенільних групах на амілоїдну агрегацію інсуліну. Найбільш виражений вплив на кінетику реакції агрегації інсуліну виявлено для тетра(4-карбоксифеніл)порфірину – зниження інтенсивності агрегації інсуліну приблизно на 90%.

Реферат англійською:

A series of novel amino- β -ketoenol dyes with various aromatic substituents were investigated and studied as probes for the fluorescence detection of amyloid protein aggregates. Depending on the nature of the substituents, these dyes increase the emission intensity by up to 60-fold in the presence of fibrillar aggregates, while being less sensitive to native proteins. Sensitivity to amyloid aggregates depends on both the amino group substituents and the nature of the aryl groups. The effect of tetraphenyl porphyrins, including amino and carboxy substituted, on amyloid aggregation of insulin was studied. The most pronounced effect on the kinetics of the reaction of insulin aggregation was found for tetra (4-carboxyphenyl) porphyrin – a decrease in the intensity of insulin aggregation by about 90%.

Індекс УДК: 546; 54-386 , 546.83+546.824

Коди тематичних рубрик: 31.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Пехньо Василь Іванович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор, член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: тетра(4-карбоксифеніл)порфірін як інгібітор реакції агрегації інсуліну

Назва НТП англійською:

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: М 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: аміно-п-кетоенольний барвник - ((2E,5Z,7E)-6-гідрокси-2-((2-гідроксиетил)аміно)-8-(4-пропоксифеніл)окта-2,5,7-триєн-4-он), який має квантовий вихід флуоресценції при зв'язуванні з фібрилярним інсуліном 40%, тоді як для вільного барвника, це значення становить близько 0,15%. тетра(4-карбоксифеніл)порфірін як інгібітор реакції агрегації інсуліну, який знижує інтенсивність агрегації приблизно на 90%

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не 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: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: аміно-п-кетоенольний барвник - ((2E,5Z,7E)-6-гідрокси-2-((2-гідроксиетил)аміно)-8-(4-пропоксифеніл)окта-2,5,7-триєн-4-он)

Назва НТП англійською: amino-p-ketoenol dye - ((2E, 5Z, 7E) -6-hydroxy-2 - ((2-hydroxyethyl) amino) -8-(4-propoxyphenyl) octa-2,5,7-triene-4- on)

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: М 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: аміно-п-кетоенольний барвник - ((2E,5Z,7E)-6-гідрокси-2-((2-гідроксиетил)аміно)-8-(4-пропоксифеніл)окта-2,5,7-триєн-4-он), який має квантовий вихід флуоресценції при зв'язуванні з фібрилярним інсуліном 40%, тоді як для вільного барвника, це значення становить близько 0,15%. тетра(4-карбоксифеніл)порфірин як інгібітор реакції агрегації інсуліну, який знижує інтенсивність агрегації приблизно на 90%

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не 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: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Черній В. Кристалічна будова та таутомерія у розчинах алкіламіно-п-кетоенолів / В. Черній, Я. Довбій, Р. Червінець, І. Третьякова // Укр. хім. журн. – 2019. 85. №8. – С. 73-82.

Chernii S. Study of tetraphenylporphyrins as modifiers of insulin amyloid aggregation / S. Chernii, M. Losytskyy, A. Kelm, A. Gorski, I. Tretyakova, S. Yarmoluk, V. Chernii, V. Kovalska // J Mol Recognit. 2019;e2811.
<https://doi.org/10.1002/jmr.2811>

Chernii S. The effect of tetraphenylporphyrins on insulin amyloid aggregation / S Chernii., M. Losytskyy, A. Kelm, A. Gorski, I. Tretyakova, S. Yarmoluk, V. Chernii, V. Kovalska / Матеріали XII українського біохімічного конгресу. (30 вересня-4 жовтня 2019, Тернопіль, Україна). – Медична та клінічна хімія. – 2019. – 21, №3. – С. 53.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пехньо Василь Іванович

д. х. н., 02.00.01

Перелік осіб-виконавців

Ільницька Олена Людвигівна

Довбій Ян Михайлович

Ковальська Владислава Борисівна

(д. б. н., 02.00.10)

Лосицький Михайло Юрійович

(к. ф.-м. н., 01.04.05)

Третьякова Ірина Миколаївна

Царик Наталія Віталіївна

(к.х.н., 02.00.01)

Черній Віктор Ярославович

(д. х. н., 02.00.01)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Третьякова І.М.

Телефон

+38 (095) 158-22-93

Реєстратор

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

