Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U005758

Державний реєстраційний номер: 0111U002395

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-03-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розробка методів синтезу флуоренонокраунофанів, що містять фрагменти флуоренону і 4,4'-дигідроксигідрохінону або 4,4'-дигідроксибіфенілу, зв'язані залишками три- і тетраетиленгліколів. Вивчення їх структури, властивостей і взаємодії із паракватом.

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534535

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 048 766-20-44: факс 048 765-96-02

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

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: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 694.8

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Флуоренонокраунофани, флуоренокраунофани і молекулярні кліпси на основі дифенілглікольурилу як нові молекулярні рецептори неорганічних і органічних субстратів

Назва роботи англійською:

Fluorenonocrownophanes, fluorenocrownophanes and molecular clips on the basis of diphenylglycoluril as new molecular receptors of inorganic and organic substrates

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - краунофани з фрагментами флуоренону і гідрохінону або 4,4'-дигідроксибіфенілу, зв'язані залишками три- і тетраетиленгліколів. Мета роботи - синтез нових представників краунофанів, які містять фрагменти флуоренону, гідрохінону і біфенілу, зв'язані ланцюжками три- і тетраетиленгліколів. Вивчення їх структури, властивостей та взаємодії з паракватом. Методи дослідження - синтетичні, ІЧ, УФ. ЯМР спектроскопія, мас-спектрометрія, РСА. Флуоренонокраунофани з фрагментами біфенілу отримані взаємодією дитозилатів на основі 2,7-диоксифлуоренона із залишками три- і тетраетиленгліколей в бічних ланцюгах з 4,4'-диоксибіфенілом, а краунофани з фрагментами гідрохінону - реакцією дитозилатів на основі гідрохінону із залишками три- і тетраетиленгліколей в п-положеннях з 2,7-диоксифлуореноном. У обох випадках в невеликих кількостях виділені продукти [2+2] приєднання. Показано, що у кристалічному стані у всіх випадках флуореноновий фрагмент плоский, ароматичні фрагменти розташовані Т-образно, внутрішньомолекулярні ?-? стекінг-взаємодії відсутні. Встановлено, що для сполук, які містять однакові ароматичні фрагменти, стійкіші комплекси з паракватом утворюють краунофани, що включають фрагменти тетраетиленгліколю.

Реферат англійською:

Research object - crownophanes containing the fragments of fluorenone and hydroquinone or 4,4 '-hydroxybiphenyl, joined by the residues of three- and tetraethylene glycol. A purpose of work is synthesis of new crownophanes containing the fragments of fluorenone and hydroquinone or 4,4'-hydroxybiphenyl, joined by the residues of three- and tetraethylene glycol, the study of their structure, properties and interaction with paraquat. Research methods - synthetic, IR, UV, NMR spectroscopy, mass spectrometry, X-ray. By the reaction of ditosylates at the base of 2,7-dihydroxyfluorenone containing the resudues of three- and tetraethylene glycol in the side chains with 4,4'-hydroxybiphenyl fuorenonocrownophanes with biphenyl fragment were obtained. Crownophanes containing fragments of hydroquinone were obtained by the reaction of tosylates at the base of hydroquinone with the resudues of three- and tetraethylene glycol in para positions with 2,7-dihydroxyfluorenone. In both cases we succeeded in isolation of small amounts the products of [2+2]-condensation. It's shown that in the crystalline state in all cases the fluorenone fragment is planar, aromatic moieties are located T-shape, intermolecular ?-? stacking interactions are absent. It was established that for compounds containing the same aromatic moieties, the most stable complexes with paraquat are formed by the crownophanes including fragments of tetraethylene glycol.

Індекс УДК: 546;54-386, 547.898

Коди тематичних рубрик: 31.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кириченко Тетяна Іванівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Флуоренонокраунофани, що містять фрагменти флуоренону і гідрохінону або 4,4'-дигідроксибіфенілу, зв'язані залишками три- і тетраетиленгліколів.

Назва НТП англійською: Fluorenonocrownophanes containing fragments of fluorenone and hydroquinone or 4,4'-hydroxybiphenyl, joined by the residues of three- and tetraethylene glycol.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: органічний синтез

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Отримані нові флуоренонокраунофани, що містять фрагменти флуоренону і гідрохінону або 4,4'-дигідроксибіфенілу, зв'язані залишками три- і тетраетиленгліколів. Показано, що у кристалічному стані у всіх випадках флуоренононовий фрагмент плоский, ароматичні фрагменти розташовані Т-образно, внутрішньомолекулярні ?-? стекінг-взаємодії відсутні. Встановлено, що для сполук, що містять однакові ароматичні фрагменти, стійкіші комплекси з паракватом утворюють краунофани, що включають фрагменти тетраетиленгліколю.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: Визначає НАН України

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: учбові заклади

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): -

Додаткова інформація: --

IX. Бібліографічний опис

Лукьяненко Н.Г., Кириченко Т.И., Ляпунов А.Ю., Кулыгина Е.Ю. Синтез и свойства флуоренонофанов, содержащих фрагмент бифенила / Известия АН. Серия химическая (Россия). - 2008. - №8. - С. 1665-1670.
Лукьяненко Н.Г., Кириченко Т.И., Ляпунов А.Ю., Кулыгина Е.Ю., Мазепа А.В. Синтез, свойства и изучение взаимодействия с паракватом новых флуоренонокраунофанов, содержащих фрагмент гидрохинона / Журнал органической химии. - 2009. - Т. 45, № 2. - С. 313-320.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Андронаті Сергій Андрійович

Перелік осіб-виконавців

Богащенко Т.Ю.

Кириченко Т.І

Кулигіна К.Ю.

Кікоть Л.С.

Лобач О.В.

Ляпунов О.Ю

Яковенко І.С.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

