

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U001152

Державний реєстраційний номер: 0114U001822

Відкрита

Дата реєстрації: 29-01-2015



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дизайн структур і синтез нових сполук та дослідження їхнього впливу на активність топоізомери I у ферментативній тест-системі in vitro

Початок етапу: 04-2014

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут молекулярної біології і генетики

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417101

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 03680, Київ, вул. Заболотного, 150

Телефон: (044) 526-11-69

E-mail: inform@imbg.org.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут молекулярної біології і генетики Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417101

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

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380445261169

Телефон: 380442000356

E-mail: inform@imbg.org.ua

WWW: <http://www.imbg.org.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 50 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Нові похідні конденсованих гетероциклічних сполук як інгібітори топоізомерази I, протипухлинні засоби та реагенти для детекції нуклеїнових кислот

Назва роботи (англ)

New derivatives of condensed heterocyclic compounds as topoisomerase I inhibitors, antitumor agents and reagents for the detection of nucleic acids

Реферат (укр)

Отримано серію нових гетероциклічних сполук - моно- та дизаміщених похідних акридину й тіоксантону. Досліджено їхню біологічну активність в тест-системі релаксації ДНК плазмиди pBR322 топоізомеразою I. Серед 4,9-дизаміщених акридинів знайдено інгібітори фермента, активні в низьких мікромолярних концентраціях. Виявлено 6 речовин із $IC_{50} < 15$ мкМ, у т.ч. високоактивні інгібітори з IC_{50} 3,2 та 2,5 мкМ. Знайдено високочутливі реагенти на основі ціанінів для флуоресцентної детекції квадруплексної ДНК в електрофоретичних гелях.

Реферат (англ)

The series of new heterocyclic compounds, mono- and disubstituted derivatives of acridine and thioxanthone, were obtained. Their biological activity was studied in the test system of pBR322 plasmid DNA relaxation by topoisomerase I. 4,9-Disubstituted acridines were found to inhibit the enzyme at low micromolar concentrations. 6 compounds with IC_{50} values below 15 μ M were identified, including highly active inhibitors with IC_{50} of 3,2 and 2,5 μ M. Highly sensitive cyanine-based reagents were found for the fluorescent detection of quadruplex DNA in electrophoretic gels.

Індекс УДК: 615.2.03, 615.277.3+577.151+547.8

Коди тематичних рубрик НТІ: 76.31.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Розроблено методи синтезу й отримано нові гетероциклічні сполуки різних класів - ефективні інгібітори топоізомерази I, а також реагенти для флуоресцентної детекції квадруплексної ДНК

Назва продукції (англ): Synthetic methods were developed to obtain new heterocyclic compounds of various classes - efficient inhibitors of topoisomerase I, and reagents for the detection of quadruplex DNA

Очікувані результати:

Галузь застосування: медицина

Опис продукції (укр): Розробляються нові потенційні протипухлинні засоби на основі інгібіторів топоізомерази I. Сконструйовано, розроблено методи хімічного синтезу й отримано серію нових гетероциклічних сполук - моно- і дизаміщених похідних акридину й тіоксантону. При біологічному тестуванні виявлено речовини, що ефективно інгібують фермент у низьких мікромолярних концентраціях з IC_{50} до 2,5 мкМ. Знайдено нові чутливі реагенти для визначення квадруплексної ДНК.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: -

Виробник продукції: ІМБІГ НАНУ

Споживачі продукції: науково-дослідні інститути, медичні установи

Перспективні ринки: Україна, СНД, світ

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Звіт про виконання першого етапу проекту

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 75

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Ільченко М.М.

Алексеева І.В.

Дубей Л.В.

Костіна В.Г.

Костенко О.М.

Криворотенко Д.В.

Кузів Я.Б.

Негруцька В.В.

Керівник організації:

Єльська Ганна Валентинівна (д. б. н., акад.)

Керівники роботи:

Дубей Ігор Ярославович (д. х. н., с.н.с.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.