

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U006213

Державний реєстраційний номер: 0112U003750

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-02-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Вивчення протипухлинної активності синтезованих сполук in vitro на культурах пухлинних клітин. Оптимізація ферментативної тест-системи для проведення скринінгу препаратів. Оптимізація структури сполук та синтез нових інгібіторів топоізомерази. Дослідження біологічної активності препаратів in vitro.

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05417101

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 526-11-69

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 60

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дизайн, синтез і біологічне тестування нових гетероциклічних інгібіторів топоізомерази I як потенційних протипухлинних препаратів

Назва роботи англійською:

Design, synthesis and biological testing of new heterocyclic inhibitors of topoisomerase I as potential antitumoral agents

Реферат українською:

Отримано й досліджено кілька десятків нових сполук різних класів - потенційних інгібіторів топоізомерази I. Виявлено речовини, що повністю інгібують фермент *in vitro* в мікромолярних концентраціях. Вивчено механізм біологічної дії інгібіторів. Серед ціанінів виявлено високочутливі флуоресцентні зонди для детекції нуклеїнових кислот в гелях у пікограмових кількостях. Знайдено сполуки з високою протипухлинною активністю в культурі клітин U87MG (гліома): похідні акридину, феназину й бензімідазолу з IC₅₀ в межах 2-8 мкМ та ціаніни, що діють в субмікромолярних концентраціях (IC₅₀ 0.5-0.7 мкМ).

Реферат англійською:

Several dozens of new compounds of various classes were obtained and studied as potential inhibitors of topoisomerase I. Compounds completely inhibiting enzyme *in vitro* at micromolar concentrations were found. The mechanism of biological activity of inhibitors was studied. Highly sensitive fluorescent labels for the detection of nucleic acids in gels in picogram quantities were found among cyanines. Compounds with high antitumor activity in U87MG cell culture (glioma) were found: acridine, phenazine and benzimidazole derivatives with IC₅₀ in the range 208 μM and cyanines active at submicromolar concentrations (IC₅₀ 0.5-0.7 μM).

Індекс УДК: 615.2.03, 615.277.3+577.151+547.8

Коди тематичних рубрик: 76.31.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Дубей Ігор Ярославович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нові гетероциклічні сполуки різних класів – інгібітори топоізомерази I та протипухлинні препарати, а також високочутливі флуоресцентні зонди для детекції нуклеїнових кислот

Назва НТП англійською: Heterocyclic compounds of various classes were obtained as inhibitors of topoisomerase I and antitumor compounds, as well as highly sensitive fluorescent labels for the detection of nucleic acids

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: медицина

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено методи хімічного синтезу й отримано нові гетероциклічні інгібітори топоізомерази I різних класів, активні в мікромолярних концентраціях. Досліджено можливі механізми біологічної дії інгібіторів біохімічними та фізико-хімічними методами. Серед нових речовин знайдено сполуки з протипухлинною дією, а також високочутливі флуоресцентні зонди для детекції нуклеїнових кислот.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: науково-дослідні інститути, медичні установи

Перспективні ринки: Україна, СНД, світ

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

Звіт про виконання другого етапу проекту

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Єльська Ганна Валентинівна

д. б. н.

Перелік осіб-виконавців

Ільченко М.М.

Дубей Л.В.

Костенко О.М.

Криворотенко Д.В.

Кузів Я.Б.

Негруцька В.В.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

