Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0217U004415

Державний реєстраційний номер: 0116U004755

Відкрита

Дата реєстрації: 02-02-2017

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Синтез нових флуоровмісних, флуоресцентних та фото чутливих амінокислот та їх введення в модельні пептиди, відпрацювання методик біологічних досліджень.

Початок етапу: 03-2016

Закінчення етапу: 12-2016

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070944

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Телефон: 521-32-05

E-mail: ndch@univ.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 38621185

Адреса: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380444813221

E-mail: mon@mon.gov.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: 2201290

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 844.4 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Фоточутливі, флуоресцентні та флуоровмісні біологічно активні пептидоміметики для новітніх підходів діагностики і терапії.

Назва роботи (англ)

Photosensitive, fluorescent and fluorine-containing biologically active peptidomimetics new approaches for diagnosis and therapy.

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження: Дизайн та синтез амінокислот, що є фоточутливими, флуоресцентними, конформаційно обмеженими та/або містять флуоровмісні замісники; введення синтезованих амінокислот у склад відомих біологічно активних пептидів шляхом твердофазного пептидного синтезу; вивчення біологічних властивостей отриманих пептидів (пептидоміметиків) та їх фармакологічних характеристик з метою застосування їх у діагностиці та терапії інфекційних захворювань та захворювань на рак. Мета роботи: дизайн, синтез і розробка прийомів використання у діагностиці і терапії інфекційних захворювань та захворювань на рак таких пептидів, які модифіковані залишками флуоровмісних, флуоресцентних чи фоточутливих амінокислот. Методи дослідження: органічний синтез, комп'ютерне моделювання, аназіз за допомогою фізичних методів. Було проведено дизайн та синтез нових флуоровмісних, флуоресцентної та фоточутливих амінокислот. Нові синтезовані флуоровмісні амінокислоти (аналоги природних амінокислот – валіну, лейцину, ізолейцину, метіоніну та лізину) відповідають всім вимогам сполук, що можуть використовуватися як мітки для 19F-ЯМР спектроскопії – мають жорсткий вуглеводневий скелет, монофлуорозаміщені, отримані в оптично активній формі, Fmoc-захищені з метою їх використання в твердофазному пептидному синтезі.

Реферат (англ)

The object of study: Design and synthesis of amino acids that are photosensitive, fluorescent, conformationally restricted and / or containing fluorine-containing substituents; introduction of synthesized amino acid composition of known biologically active peptides by solid phase peptide synthesis; studying the biological properties derived peptides (peptidomimetics) and their pharmacological characteristics in order to use them in the diagnosis and treatment of infectious diseases and cancer. Objective: design, synthesis and development of techniques used in the diagnosis and treatment of infectious diseases and cancers such peptides are modified fluorine-containing residues, fluorescent or photosensitive amino acids. Methods: organic synthesis, computer simulation, anaziz by physical methods. There were design and synthesis of new fluorine-containing fluorescent and photosensitive amino acids. New Synthesis of fluorine-containing amino acids (analogues of natural amino acids - valine, leucine, isoleucine, methionine and lysine) meet all the requirements of compounds that can be used as labels for 19F-NMR spectroscopy - have a hard hydrocarbon skeleton monofluorozamischeni obtained in optically active form, Fmoc- reserved to be used in solid-phase peptide synthesis.

Індекс УДК: 537.311.322, 577.23; 577.32; 577.338

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.19.31

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Синтез нових флуоровмісних, флуоресцентних та фоточутливих амінокислот. Методики біологічних досліджень, адаптованих до задач дослідження.

Назва продукції (англ): The synthesis of new fluorine-containing fluorescent and photosensitive amino acids. Methods of biological research adapted to the tasks of research.

Очікувані результати:

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Опис продукції (укр): Флуоресцентна амінокислота була спроектовані на базі гетероциклічного ядра – 2-гідроксихромону, і проявляє двосмугову флуоресценцію. Нові фоточутливі амінокислоти були синтезовані, виходячи з спіроціиклічних фотоперемикачів. Синтезовані флуоровмісні амінокислоти були введені у відомі пептиди з метою валідації їх використання як міток для спектроскопічних досліджень і діагностики. Співробітники ННЦ «Інститут біології» КНУ розробили методики біологічних досліджень фоточутливих пептидів на культурах ракових клітин, адаптованих до задач дослідження, а саме – дослідження при затемненні і низьких концентраціях біологічно активних речовин. Методики випробувані на раніше синтезованих фоточутливих антибіотиках.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2016

Виробник продукції: КНУ імені Тараса Шевченка

Споживачі продукції: наука, навчальний процес

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 39

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Комаров І.В.

Пивоваренко В.Г.

Радченко Д.С.

Керівник організації:

Мартинюк Віктор Семенович

Керівники роботи:

Комаров Ігор Володимирович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.