Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U100249

Державний реєстраційний номер: 0115U005044

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 5

Назва етапу: Визначення молекулярно-біологічних, біохімічних та імуно-хімічних властивостей одержаних імунокон'югатів. Оцінка можливості їхнього використання для імунодетекції.

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця 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: 380442000356, 380445261169

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.): 53

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Отримання генно-інженерних імунокон'югатів і їх застосування для імуноафінної хроматографії та виявлення цільових антигенів

Назва роботи англійською:

Production of genetically engineered immunoconjugatesand their application for immunoaffinity chromatography and detection of target antigens

Реферат українською:

Охарактеризовано генно-інженерні імунокон'югати на основі цільових білків та маркерних молекул. Сконструйовано злитий білок rhIL7-BAPmut основі інтерлейкіну-7 людини (rhIL7) і бактерійної лужної фосфатази (BAPmut). Показано, що застосування протоколу аутоіндукції забезпечує значно вищий рівень синтезу білка в E. coli у порівнянні з індукцією ІПТГ. Відпрацьовано метод очищення і ренатурації rhIL7-BAPmut із бактерійних тілець включення in vitro. Показано, що rhIL7-BAPmut після ренатурації має специфічну біологічну активність, афінність та демонструє високу стабільність при довготривалому зберіганні. Отриманий білок rhIL7-BAPmut надалі може бути використаний для проведення скринінгу імунних комбінаторних бібліотек кДНК варіабельних генів імуноглобулінів, що є джерелом специфічних одноланцюгових антитіл, а також для якісного і кількісного аналізу рецепторів до IL-7.

Реферат англійською:

Genetically engineered immunoconjugates based on target proteins and marker molecules were characterized. Recombinant fusion protein based on the human interleukin-7 (rhIL7) and bacterial alkaline phosphatase has been designed. It was shown that autoinduction protocol provides a significantly higher level of protein synthesis in E. coli compared with IPTG induction. In vitro method of purification and renaturation of rhIL7-BAPmut from inclusion bodies has been worked out. It has been shown that rhIL7-BAPmut has a specific biological activity after renaturation. The obtained rhIL7-BAPmut protein can be used for screening of immune combinatorial cDNA libraries of immunoglobulins variable genes, that are the sources of specific single chain antibodies. The protein also can be used for qualitative and quantitative analysis of IL-7 receptors.

Індекс УДК: 573.6.086.83:577.21, 579.69: 577.12

Коди тематичних рубрик: 62.37

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Горбатюк Оксана Борисівна

Науковий ступінь: к. б. н.

Вчене звання: н.с

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Генно-інженерні імунокон'югати для виявлення або очищення цільових макромолекул

Назва НТП англійською: Genetically engineered immunoconjugates for the detection or purification of target macromolecules

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Біомедицина

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Сконструйовано та отримано у функціонально-активній формі тзлитий білок на основі rhIL7 та бактерійної лужної фосфатази (rhIL7-BAPmut), який дозволяє проводити скринінг імунних комбінаторних бібліотек кДНК варіабельних генів в один етап без застосування специфічних первинних та вторинних антитіл

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 обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Усенко М.О., Окунєв О.В., Бенціонова К.І., Горбатюк О.Б., Іродов Д.М., Ковальчук М.В. Кордюм В.А. Оптимізація умов ренатурації злитого білка rhIL7- BAPmut із тілець включення Escherichia coli та його практичне застосування. Вісн. Укр. тов-ва генетиків і селекціонерів. 2019, том 17, № 1, с. 38 – 44.

2. Усенко М.О., Окунєв О.В., Бенціонова К.І., Горбатюк О.Б., Іродов Д.М., Кордюм В.А. Отримання рекомбінантного злитого білка IL7-BAPmut та його функціональна характеристика. Фактори експериментальної еволюції організмів, 2019, том 25 с. 321-326.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Тукало Михайло Арсентійович, д. б. н., 03.00.03

Перелік осіб-виконавців

Іродов Дмитро Михайлович

Похоленко Яніна Олександрівна

Відповідальний за підготовку облікових документів — Горбатюк О.Б.

Телефон — +38 (097) 783-43-95

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

