Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0315U005088

Державний реєстраційний номер: 0115U006424

Відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2016

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка методик готування розчинів резерпіну, патуліну та D-лактату та градуювання лабораторних прототипів біосенсорів для визначення бісфенолу.

Початок етапу: 11-2015

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітного документа: Без звіту

2. Виконавець

Назва організації: ДП Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02568182

Підпорядкованість: Міністерство економічного розвитку і торгівлі України

Адреса: 03680, м. Київ, вул. Метрологічна, 4

Телефон: (044) 5265569, 5226655

E-mail: solution@ukrcsm.kiev.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: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 20 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка методик готування розчинів резерпіну, патуліну та D-лактату та градуювання лабораторних прототипів біосенсорів для визначення бісфенолу, що виконуються в рамках наукових проектів комплексної науково-технічної програми НАН України "Сенсорні прилади для медико-екологічних та промислово-технологічних потреб: метрологічне забезпечення та дослідна експлуатація".

Назва роботи (англ)

Development of techniques of preparation of solutions of reserpine, patulin and D-lactate and calibration laboratory prototype biosensors to determine BPA carried out in the framework of research projects of the complex scientific and technical program of the NAS of Ukraine "Touchscreen devices for medical and environmental, industrial and technological needs: metrological support and pilot operation".

Реферат (укр)

В методиках для аналізу вмісту D-лактату і патуліну в якості моделей обрано прототипи біосенсорів: ферментні кондуктометричні біосенсори для визначення концентрації D-лактату і патуліну та ферментний потенціометричний біосенсор для експрес-оцінки по резерпіну сумарного вмісту індольних алкалоїдів в культурі тканин раувольфії зміїної, вирощених in-vitro, а також портативні сенсорні системи для визначення вмісту бісфенолу А на основі синтезованих полімерів-біоміметиків з рецепторними властивостями, здатними високоселективно зв'язувати бісфенол А методом молекулярного імпринтингу. Розроблені методики готування розчинів шляхом реалізації методу, що базується на здатності елементів, які входять до складу розроблених біосенсорів, приймати участь в окислювально-відновній реакції, та методики оцінювання розширеної невизначеності результатів вимірювання.

Реферат (англ)

As techniques for analyzing the content of D-lactate and patulin as models selected prototype biosensors, enzyme conductometric biosensor for determining the concentration of D-lactate and patulin and enzyme potentiometric biosensor for rapid assessment by reserpine total content of indole alkaloids in tissue culture Rauvolfia serpentina reared in -vitro, and portable sensor systems for determination of bisphenol A based polymers synthesized from biomimetyk-receptor properties, capable of binding bisphenol A highly selective method of molecular imprinting. The developed techniques of preparation solutions through the implementation method based on the ability of the elements that are part of the developed biosensors, participate in redox reactions, and methods of evaluation expanded uncertainty of measurement results.

Індекс УДК: 678.01;544.23.02/.03;544.25.02/.03, 577.113+681.586

Коди тематичних рубрик НТІ: 31.25.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): "Метрологія. Методика градуювання лабораторного прототипу приладу, призначеного для вимірювання молярної концентрації бісфенолу. 081/36-1011-15"; "Метрологія. Методика готування розчину патуліну та розрахунку розширеної невизначеності його концентрації. 081/36-1013-15"; "Метрологія. Методика готування розчину резерпіну та розрахунку розширеної невизначеності його концентрації. 081/36-1014-15"; "Метрологія. Методика готування розчину D-лактату та розрахунку розширеної невизначеності його концентрації. 081/36-1015-15".

Назва продукції (англ): "Metrology. Methods of calibration laboratory prototype device intended to measure the molar concentration of bisphenol. 081/36-1011-15"; "Metrology. Methods of preparation solution patulin and calculating the expanded uncertainty concentrations. 081/36-1013-15"; "Metrology. Methods of preparation reserpine solution and calculate expanded uncertainty of its concentration. 081/36-1014-15"; "Metrology. Methods of preparation of D-lactate solution and calculate the expanded uncertainty concentrations. 081/36-1015-15".

Очікувані результати: нормативно-технічна документація

Галузь застосування: Біотехнологія, харчова промисловість, сільське господарство, екологічний контроль тощо.

Опис продукції (укр): Визначено вимоги до портативних сенсорних систем для визначення вмісту бісфенолу А на основі синтезованих полімерів-біоміметиків з рецепторними властивостями, здатними високоселективно зв'язувати бісфенол А методом молекулярного імпринтингу, вимоги безпеки під час виконання вимірювань, умови вимірювань. Визначено процедуру виконання вимірювань ферментними кондуктометричними біосенсорами для визначення концентрації D-лактату і патуліну та ферментним потенціометричним біосенсором для експрес-оцінки по резерпіну сумарного вмісту індольних алкалоїдів в культурі тканин раувольфії зміїної, вирощених in-vitro, шляхом реалізації методу, що базується на здатності елементів, які входять до складу розроблених біосенсорів, приймати участь в окислювально-відновній реакції. Розроблено алгоритм оцінювання розширеної невизначеності результату вимірювання (розрахунок експериментального середнього квадратичного відхилення (далі - СКВ) серії результатів вимірювання, оцінювання однорідності серій результатів за критерієм Ко

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: -

Виробник продукції: Інститут молекулярної біології і генетики НАН України

Споживачі продукції: підприємства екологічної, сільськогосподарської, харчової галузей України

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Робота виконується без звіту

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Кулик Сергій Вікторович

Керівник організації:

Сабатович Дмитро Артемович

Керівники роботи:

Кулик Сергій Вікторович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.