Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U002817

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-06-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кучеренко Дар'я Юріївна
2. Kucherenko Daria Yu.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.20

Назва наукової спеціальності: Біотехнологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-05-2019

Спеціальність за освітою: Високі технології

Місце роботи здобувача: 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

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.237.01

Повне найменування юридичної 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

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Повне найменування юридичної 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 62

Тема дисертації:

1. Розробка та оптимізація глутамат-чутливого біосенсора для потреб медицини та контролю якості харчових продуктів

2. Development and optimization of a glutamate-sensitive biosensor for the needs of medicine and food quality control

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці амперометричного глутамат-чутливого біосенсора, створенню його лабораторного прототипу, а також його використанню для дослідження процесів транспорту глутамату в ізольованих нервових терміналях мозку щурів та для вимірювання вмісту глутамату в продуктах харчування. Досліджено та оптимізовано аналітичні характеристики біосенсора. Вивчено вплив параметрів робочого буферу (pH, іонної сили, буферної ємності) та умов зберігання на функціонування біосенсора. Після розробки та оптимізації роботи біосенсора було розроблено методичний підхід для аналізу концентрацій глутамату у зразках синаптосом головного мозку щурів. Було визначено швидкість захоплення та рівень накопичення глутамату за допомогою біосенсора та з використанням радіоактивно-міченого глутамату. Запропоновано метод аналізу ефективності вивільнення глутамату з синаптосом на основі даного біосенсора і підтверджено результати за допомогою декількох стандартних методів. Також за допомогою біосенсора було проведено вимірювання концентрацій глутамату в продуктах харчування, таких як соєві соуси та приправи. В якості контрольного методу було використано спектрофотометричний метод визначення глутамату. Коефіцієнт кореляції складав: R2 = 0,989.

2. The dissertation is devoted to the development of amperometric glutamate-sensitive biosensor and to the creation of their laboratory prototype, as well as its use for the study of glutamate transport processes in isolated rat nerve terminals and for measuring glutamate content in food products. The basic analytical characteristics of the biosensor have been investigated and optimized. The effect of parameters of the working buffer (pH, ionic strength, buffer capacity) and different storage conditions on the functioning of the biosensor has been studied. After developing and optimizing the biosensor's work, a methodological approach was developed for analyzing the concentrations of glutamate in samples of isolated nerve terminals of rat brain. The initial rate of capture and the level of glutamate accumulation were determined with the use of a biosensor and radio-labeled glutamate. A method for analyzing the efficiency of glutamate release from synaptosomes based on a glutamate-sensitive biosensor is proposed and results are confirmed using several standard methods. Measurements of glutamate concentrations in food products, such as soy sauces and seasonings, were also carried out using the biosensor. A spectrophotometric method for the glutamate determination was used as a control method. The correlation coefficient was: R2 = 0,989.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Солдаткін Олексій Петрович

2. Soldatkin Oleksii P.

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.09

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дибкова Світлана Миколаївна

2. Dybkova Svitlana M.

Кваліфікація: к. б. н., 03.00.20

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Курдиш Іван Кирилович

2. Kurdish Ivan K.

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.07, 03.00.20

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Єльська Ганна Валентинівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Єльська Ганна Валентинівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.