Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U000835

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-06-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Борова Марія Миколаївна
2. Borovaya Mariya N

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: 15-06-2018

Спеціальність за освітою: 8.070407

Місце роботи здобувача: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: 04123, Україна, Київ-123, вул.Осиповського 2-а

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): Д26.254.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: 04123, Україна, Київ-123, вул.Осиповського 2-а

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 62.99, 62.99

Тема дисертації:

1. "Зелений" синтез флуоресцентних квантових точок CdS та характеристика їх властивостей
2. "Green" synthesis of fluorescent CdS quantum dots and characterization of their properties

Реферат:

1. 1. У дисертаційній роботі розроблено нові методики "зеленого" синтезу квантових точок CdS з використанням таких біологічних матриць як бактерія Escherichia coli, базидіальний гриб Pleurotus ostreatus, культура "бородатих" коренів Linaria maroccana, суспензійна культура Nicotiana tabacum (BY-2). Показано, що максимум поглинання синтезованих квантових точок CdS (E. coli) знаходиться у діапазоні 420 - 440 нм, максимум люмінесценції - на довжині хвилі 443 нм. Для квантових точок CdS, що синтезовані з використанням P. ostreatus є характерними максимуми поглинання (453 нм) та люмінесценції (462 нм). Квантові точки, які отримано за допомогою L. maroccana, мають максимуми поглинання (398 нм) та люмінесценції (462 нм), тоді як для квантових точок, синтезованих із застосуванням N. tabacum (BY-2), притаманні максимуми поглинання (292 нм) та люмінесценції (381 нм). За допомогою методу ТЕМ продемонстровано, що квантові точки мають сферичну форму, не мають поверхневих дефектів та мають діаметр у діапазоні від 3 до 9 нм, залежно від обраної для синтезу біологічної матриці. Показано, що квантові

точкик CdS не чинять суттєвих негативних впливів на рослинні та тваринні клітини, порівняно з неорганічним кадмієм. Крім того, розроблено методику функціоналізації квантових точок CdS (P. ostreatus) з використанням ПЕГ та БСА.

2. New methods of biological synthesis of CdS quantum dots have been developed using such biological matrices as a bacterium Escherichia coli, basidial fungus Pleurotus ostreatus, "hairy root" culture of Linaria maroccana, cell suspension culture of Nicotiana tabacum (BY-2).It was shown that an absorption maximum of synthesized CdS quantum dots (E. coli) is in the range of 420 - 440 nm, luminescent maximum - at the wavelength of 443 nm. Absorption peak of 453 nm and luminescent maximumof 462 nm are typical for CdS quantum dots, which are synthesized using P. ostreatus. For quantum dots obtained with L. maroccanait was observed an absorption maximum of 398 nm and luminescentpeak at 462 nm, whereas for quantum dots produced using N. tabacum (BY-2) absorption and luminescent maxima corresponded to 292 nm and 381 nm respectively. According to TEM results it was demonstrated that CdS quantum dots have a spherical shape, have no surface defects, and also have a diameter in the range from 3 to 9 nm, depending on the biological matrix. It was shown the absence of the negative effects of synthesized CdS nanoparticles on plant and animal cells. In addition, a technique for the functionalization of CdS quantum dots (P. ostreatus) using PEG and BSA has been developed.

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. Ємець Алла Іванівна

2. Yemets Alla I

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.11, 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. Ємець Алла Іванівна

2. Yemets Alla I

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.11, 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Солдаткін Олексій Петрович

2. Солдаткін Олексій Петрович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.20, 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. Солдаткін Олексій Петрович

2. Солдаткін Олексій Петрович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.20, 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. Борисова Тетяна Олександрівна
2. Борисова Тетяна Олександрівна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04, 03.00.04

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. Борисова Тетяна Олександрівна
2. Борисова Тетяна Олександрівна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04, 03.00.04

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	Ємець Алла Іванівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ємець Алла Іванівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.