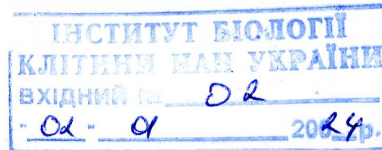


ВІДГУК



офіційного опонента на дисертаційну роботу Стасюк Наталії Євгенівни на тему: „Мікробні ензими у поєднанні з нанозимами для створення біо(хемо)сенсорів та тест-наборів для визначення вмісту практично важливих аналітів”, подану на здобуття наукового ступеня доктора біологічних наук за спеціальністю 03.00.07 – мікробіологія.

Актуальність теми дисертації. Пошук нових методів і знарядь, які дають змогу підвищити чутливість і/або селективність виявлення різноманітних аналітів – нагальне завдання сучасної аналітичної біотехнології, важливість якого тільки зростає з розвитком медицини, технологій харчової промисловості, потребою моніторингу щоразу більшої кількості потенційних забруднювачів води, шкідливих сполук в їжі, людському тілі тощо. У своїй роботі Наталія Євгенівна зосередилась як на добре відомих аналітах, як-от селеніт, йони амонію, метиламіну, етанол, L-аргінін, креатинін, так і менш розроблених – а саме йонах Mn^{2+} , Co^{2+} . Наявні методи – недосконалі: вони можуть бути чутливими, але недостатньо селективними чи з вузьким діапазоном лінійної відповіді; інші методи селективні однак матеріало- чи трудомісткі і недешеві тощо Саме це спонукає до опрацювання нових біоаналітичних підходів. Отже, дисертаційне дослідження Стасюк Н.Є. безперечно актуальне.

Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами. Робота дисертантки є частиною держбюджетних і грантових досліджень відділу аналітичної біотехнології Інституту біології клітини НАН України за темами: “Розробка нових біоаналітичних методів визначення вмісту L- і D-лактату та L-аргініну для діагностики деяких захворювань, контролю їх перебігу” (№ держреєстрації 0113U000142, 2013-2015 рр.), “Створення нових біосенсорних та ензиматичних методів визначення вмісту креатиніну як біомаркера функціонального стану нирок та контролю процесу гемодіалізу” (№ держреєстрації 0116U002208, 2016-2018 рр.), «Нанозими і наномедіатори: пошук, синтез, характеристика та використання для біосенсорного та ензиматичного аналізу на основі мікробних оксидоредуктаз» (№ держреєстрації 0119U001418, 2019-2021 рр.), комплексної науково-технічної програми фундаментальних досліджень НАН України у 2015 р. «Розробка, тестування та випуск пробної серії ензиматичного набору “Аргітест” для аналізу аргініну в клінічних зразках. Розділ 1. Оптимізація складу набору, умов проведення аналізу та розробка науково-технічної документації» (проскт 29-2015), цільової програми наукових досліджень НАН України у 2013-2017 рр. “Сенсорні прилади для медико-екологічних та промислово-технологічних потреб: метрологічне забезпечення та дослідна експлуатація” (№ держреєстрації 0112U002963, 2013-2016 рр.), науково-технічної програми «Розумні» сенсорні прилади нового покоління на основі сучасних матеріалів та технологій» в межах наукового проекту «Створення смарт-сенсорних приладів для аналізу

