

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Захаровой Галины Сергеевны "Анионная пероксидаза табака: получение рекомбинантного фермента и его применение как компонента биоаналитических систем", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям "биохимия" (в том числе бионанотехнологии) - 03.01.04 и "биотехнология" - 03.01.06

Представленная к защите диссертационная работа Захаровой Г.В. является актуальной научно-практической задачей, поскольку направлена на изучение влияния различных параметров в рефолдинг-среде на эффективность ренатурации рекомбинантного белка TOP, что позволило значительно увеличить выход активного фермента, перспективного для применения.

Соискатель Захарова Г.В. в диссертационной работе успешно применила различные современные методические подходы, включая оптимизацию экспрессии рекомбинантной пероксидазы и подбора условий рефолдинга до изучения и характеристики безмедиаторного биосенсора, на основе иммобилизованного белка TOP, для определения концентрации пероксида водорода. Несомненно, следует признать актуальность, новизну и логическую завершенность диссертационной работы.

В ходе выполнения работы диссертантом были подобраны условия рефолдинга рекомбинантного фермента TOP, изучено влияние ионов кальция на рефолдинг и свойства рекомбинантной TOP. Получены конъюгаты рекомбинантной пероксидазы с антителами, которые были использованы для иммуноанализа, что указывает на перспективную альтернативу пероксидазе из корней хрена в качестве ферментной метки. Изучено несколько способов иммобилизации rTOP и получены характеристики безмедиаторного биосенсора для определения концентрации пероксида водорода.

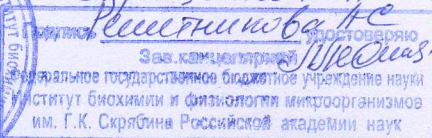
По объему полученных результатов, их новизне, теоретической и практической значимости, обоснованности выводов данная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а диссертант Захарова Галина Сергеевна, заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата химических наук по специальностям - 03.01.06 "биотехнология" (в том числе бионанотехнологии) и 03.01.04 "биохимия".

Зав. лабораторией метилотрофии и радиоактивных изотопов
Института биохимии и физиологии микроорганизмов
им. Г.К. Скрыбина РАН
д.б.н., профессор

Ю.А. Троценко

Старший научный сотрудник ИБФМ РАН, к.б.н.

А.С. Решетников



12.10.2015

Адрес: Федеральное * государственное бюджетное учреждение науки Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрыбина Российской академии наук (ИБФМ РАН)
142290. г.Пушино Московской области, проспект Науки д.5. <http://www.ibpm.ru>,
trotsenko@ibpm.pushchino.ru