

ОТЗЫВ

**На автореферат диссертационной работы Мышкиной Надежды Михайловны
«Создание автономно светящихся эукариот, экспрессирующих гены цикла кофейной
кислоты», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.01.03 – «молекулярная биология».**

Понимание механизмов биолюминисценции является интересной фундаментальной задачей на стыке биологии, химии и физики, решение которой представляется актуальным на современном этапе развития науки в связи с наличием теоретических и практических инструментов, позволяющих подойти к проблеме междисциплинарно. Работа Мышкиной Н.М. посвящена созданию трансгенных эукариотных систем, обладающих способностью автономно светиться за счет экспрессии генов кофейной кислоты грибов. Создание систем устойчивой биолюминисценции на основе клеток высших эукариот может лечь в основу разработки эффективных тест-систем, позволяющих дальнейшее исследование функционирования отдельных клеток или клеточных ассоциаций эукариот. В связи с этим исследование, выполненное Мышкиной Н.М., представляется актуальным, имеет фундаментальную научную ценность, практическую значимость и, вероятно, коммерческие перспективы.

Мышкиной Н.М. проанализированы гены, обеспечивающие процессы биолюминисценции у грибов, выявлены новые компоненты каскадов, получены последовательности и уточнены функции и особенности функционирования участников молекулярных путей. Проведены работы по встраиванию выбранных генов в модельные про- и эукариотические системы, в том числе – грибы, растения, клетки млекопитающих, показано полноценное функционирование векторов в трансфецированных клетках, обеспечение процессов автономной биолюминисценции. Оценена эффективность выбранных систем. В работе использованы методы биоинформатики, филогенетики, молекулярной и клеточной биологии, биохимии, геной инженерии.

В автореферате к диссертационной работе Мышкиной Н.М. описаны ключевые этапы выполненного исследования, указаны методы и объекты, использованные для решения поставленных задач, изложены полученные результаты. Автореферат полностью соответствует диссертационной работе, хорошо структурирован. Результаты, полученные автором, доложены на значимых научных конференциях, опубликованы в виде статей в международных журналах высокого уровня и даже освещены зарубежными средствами массовой информации, что указывает на большой общественный интерес к полученным результатам. Научность, значимость и высокий уровень представленных результатов не подвергается сомнению.

Автореферат диссертационной работы полностью соответствует критериям (пп. 9-14) «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 г. за №842 с изменениями Постановлений Правительства РФ от 21.04.2016 г. №335, 02.08.2016 г. №748, 29.05.2017 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности - 03.01.03 – «Молекулярная биология».

к.б.н., специальность 03.01.03 - молекулярная биология
младший научный сотрудник
МГУ имени М.В. Ломоносова
Научно-исследовательского института
физико-химической биологии имени А.Н.Белозерского,
Отдела биокинетики

Астахова Алина Анатольевна
г. Москва, 119992, Москва, Ленинские горы, дом 1, стр 73
тел. +7 (495) 939-53-59, alina_astakhova@belozersky.msu.ru


ПОДПИСЬ
УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ.КАНЦЕЛЯРИЕЙ
Н.Н. СИДОРОВА



