

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кылосовой Татьяны Ивановны
«Энантиселективное окисление органических сульфидов
с использованием актинобактерий рода *Gordonia*»
представленной на соискание степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.03 Микробиология

Диссертационная работа Т.И. Кылосовой посвящена поиску новых штаммов-биотрансформаторов сульфидов среди актинобактерий рода *Gordonia* и разработке на их основе высокоэффективных биокатализаторов с целью получения оптически активных сульфоксидов. Работы в этом направлении позволяют не только расширить спектр биокатализаторов направленного сульфоксидирования, но и разработать современные экологически безопасные процессы получения практически ценных хиральных соединений. В связи с этим актуальность и практическая значимость проведенных исследований не вызывают сомнений.

Научная новизна работы заключается в том, что автором впервые показана способность к трансформации органических сульфидов в (*R*)-энантимерно обогащенные сульфоксиды культурами актинобактерий рода *Gordonia*. Выявлено влияние положения заместителей в арильном кольце сульфидов на эффективность процесса. Установлена возможность оптимизации процесса биотрансформации сульфидов с использованием иммобилизованных в матрицу криогеля на основе поливинилового спирта гордоний. Предложенный автором способ дробного внесения сульфида в среду культивирования гордоний позволяет значительно увеличить общую нагрузку сульфида. Автором разработана математическая модель процесса биотрансформации органических сульфидов. В результате диссертационного исследования получен биокатализатор, обладающий функциональной стабильностью при многократном использовании и хранении в течение 6 месяцев.

Работа написана грамотным научным языком, выполнена на высоком методическом уровне с использованием современного высокотехнологичного оборудования. Результаты работы доложены на российских и международных конференциях. По теме диссертации опубликовано 16 печатных работ, из которых 4 в журналах, входящих в перечень ВАК Минобрнауки РФ и международную базу данных Scopus. По результатам работы получен патент РФ на изобретение.

Работа полностью соответствует требованиям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Кылосова Т.И. заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 Микробиология.

Начальник управления образования
ФГБУ «Петербургский институт ядерной физики»
НИЦ «Курчатовский институт»
к.б.н.

А.Ю. Черненко

12 декабря 2016 г.

Адрес: ФГБУ «ПИАФ», мкр. Орлова роша, д. 1.
г. Гатчина, Ленинградская обл., Россия, 188300
Тел. +7(81371) 46025, Факс +7(81371) 36025
e-mail: dir@pnpi.spb.ru

Подпись руки

ЗАВЕРЯЮ

Зач. отдела кадров

