

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Савиновой Ольги Сергеевны «**Получение рекомбинантных минорных изоферментов лакказ базидиомицета *Trametes hirsuta* 072 в *Penicillium canescens* и их сравнительная характеристика**», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук (03.01.04 Биохимия)

Диссертационная работа Савиновой О.С. посвящена получению рекомбинантных минорных изоферментов лакказ базидиомицета *Trametes hirsuta* 072 в *Penicillium canescens*, и изучению их свойств. Для получения целевых ферментов диссертантом была выбрана подходящая система экспрессии и созданы штаммы-продуценты, способные секретировать минорные изоферменты rLacC, rLacD и rLacF в количестве, достаточном для их выделения и исследования их физико-химических и каталитических свойств. Также был проведен сравнительный анализ свойств минорных изоферментов с таковыми мажорного LacA и определены их особенности.

Поскольку в настоящей работе впервые получены и охарактеризованы три минорных изофермента базидиального гриба *Trametes hirsuta* 072 (эффективного деструктора лигнина), представленная работа актуальна и имеет высокий уровень научной новизны. Всестороннее изучение минорных представителей мультигенного семейства лакказ является важной фундаментальной задачей для изучения роли различных изоферментов лакказ в организме. В представленной работе также проведена оценка биотехнологического потенциала применения новых изоферментов. Показано, что они способны к деградации красителей, причем rLacD и rLacF в составе ЛМС эффективны в деградации красителей конго красный и феноловый красный. Таким образом, работа имеет не только фундаментальное, но и прикладное значение.

Хотелось бы также отметить высокий методический уровень работы Савиновой О.С.. Результаты работы опубликованы в 1 отечественном и 3 зарубежных изданиях, входящих в список журналов, рекомендованных ВАК РФ. Кроме того, материалы представлены на 8 российских и международных конференциях.

Автореферат имеет традиционную структуру, материалы изложены четко и логично. Выводы подтверждены экспериментальными данными.

Таким образом, диссертационная работа Савиновой Ольги Сергеевны «Получение рекомбинантных минорных изоферментов лакказ базидиомицета *Trametes hirsuta* 072 в *Penicillium canescens* и их сравнительная характеристика» соответствует требованиям, изложенным в п.9 «Положений о порядке присуждения ученых степеней», утвержденном Правительством РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским

диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 Биохимия.

Ведущий научный сотрудник лаб. №8
ИНХС им. А.В. Топчиева РАН
Доктор химических наук


Ивченко Павел Васильевич

26 апреля 2019 г.


e-mail: phpasha1@yandex.ru

тел. +7916 549 4976



Подпись Ивченко П.В. заверяю

Ученый секретарь ИНХС РАН
к.х.н., доц. Ю.В. Костина



Полное название организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки ордена Трудового Красного знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук, 119991 Москва, Ленинский пр-т, 29