

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Оскорбина Игоря Петровича

«Клонирование и характеристика химерных ДНК-полимераз на основе большого фрагмента ДНК-полимеразы I *Geobacillus* sp. 777 и ДНК-связывающего домена ДНК-лигазы *Pyrococcus abyssi*, ДНК-связывающего белка *Sulfolobus tokodaii*»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

Развитие методов быстрой и точной диагностики у постели больного является очень важной медицинской задачей, своевременное выявление заболевания зачастую является залогом успешного лечения. Одним из основных подходов в диагностике вирусных и бактериальных инфекций является петлевая изотермическая амплификация (LAMP), которая требует использования ДНК-полимераз, способных работать в субоптимальных условиях, а также в присутствии различных ингибиторов (гепарин, кровь, мочевины, растворы солей). Диссертация Игоря Петровича посвящена получению набора химерных ферментов на основе большого фрагмента ДНК-полимеразы I *Geobacillus* sp. 777 и различных ДНК-связывающих белков, оценке их биохимических свойств и пригодности для использования в LAMP, что делает работу очень важной как с научной, так и с практической точки зрения.

Для решения поставленных в диссертационной работе задач соискателем освоено широкий спектр молекулярно-биологических методов, что позволило Игорю Петровичу провести исследование на высоком уровне. Ключевым итогом работы является создание перспективного в диагностике химерного фермента на основе большого фрагмента ДНК-полимеразы I *Geobacillus* sp. 777 и белка Sto7d *Sulfolobus tokodaii*, обладающего повышенной процессивностью и устойчивостью к ингибиторам амплификации. Все результаты, полученные соискателем, являются принципиально новыми. Исследование выполнено автором на достаточно высоком научном уровне, что подтверждается публикациями по теме диссертационной работы.

К тексту автореферата имеются небольшие замечания:

1. Не указан источник 3D-модели ДНК-лигазы *Pyrococcus furiosus*: база данных, ID модели.
2. В англоязычных ссылках используется сокращение «et al.», а не «и др.».
3. Присутствует небольшое количество пунктуационных ошибок и опечаток (например, на стр. 6 написано «класс *Bacillis*» вместо «*Bacilli*»).

Указанные замечания не снижают ценности исследования, носят рекомендательный характер и могут быть учтены при подготовке к докладу.

Выполненная на высоком методическом уровне работа соискателя представляет собой законченное исследование, имеющее высокую научно-практическую ценность. Выводы сделаны на основе собственных результатов, опубликованных в четырех высокорейтинговых зарубежных журналах и апробированы на симпозиуме. Диссертационная работа, безусловно, актуальна и в полной мере отвечает требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ к кандидатским диссертациям. Автор Оскорбин Игорь Петрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

8 ноября 2018

Фролова Татьяна Сергеевна
кандидат биологических наук

научный сотрудник лаборатории фармакологических исследований

ФГБУН Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова СО РАН

630090, г. Новосибирск, пр. Лаврентьева, 9

тел. (363) 330-36-63

e-mail: frolova@nioch.nsc.ru

подпись научного сотрудника ФГБУН НИОХ СО РАН, к. б. н. Фроловой Т. С. заверяю

ученый секретарь ФГБУН НИОХ СО РАН



Бредихин Р. А