

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Легоцкого Сергея Александровича «Получение, изучение свойств, стабилизация рекомбинантного эндолизина бактериофага S-394 и разработка способа эффективного лизиса грамотрицательных бактерий», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям: 03.01.04 – биохимия, 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнология).

Диссертационная работа Легоцкого С.А. отражает результаты экспериментальных исследований по получению штамма – продуцента рекомбинантного фермента Lys 394, исследованию биохимических и каталитических свойств, и применению полученного препарата в отношении пептидогликанов грамотрицательных микроорганизмов. К основным достижениям работы следует в первую очередь отнести клонирование гена эндолизина бактериофага и оптимизацию условий культивирования, выделения и очистки фермента. Наряду с этим к значимым результатам следует отнести комплекс исследований по изучению физико-химических свойств и факторов стабилизации фермента.

Впервые установлена ключевая роль ионов двухвалентных металлов в каталитическом процессе. Проведен кинетический анализ термоинактивации lys394, выявлены закономерности температурного воздействия, подобраны протекторы и активаторы фермента, в частности показан положительный эффект глицерина и полиаргинина на стабилизацию фермента. Крайне интересен факт, что данные компоненты позволяют в течение нескольких месяцев сохранять до 90% активности полученного фермента при комнатной температуре.

Необходимо отметить, что молекулярно-генетические эксперименты по анализу аминокислотной последовательности пептидогликангидролазы, также как биохимические и кинетические исследования клонированного белка, несмотря на их трудоемкость, проведены скрупулезно и корректно. Принципиальных замечаний по постановке экспериментов и их интерпретации нет. Приведенный в автореферате перечень статей, тезисов, также как участие в отечественных и зарубежных конференциях свидетельствуют о высоком уровне научной работы диссертанта. Научная новизна представленной работы определяется разработкой нового биокатализатора с улучшенными каталитическими свойствами, имеющего перспективы для прямого практического использования.

Текст диссертации и автореферата изложен хорошим литературным языком, иллюстрации аккуратно оформлены. Представленные в автореферате сведения достоверны, выводы и рекомендации научно обоснованы.

Unsupported Personality: PCL

Таким образом, диссертационная работа Легоцкого Сергея Александровича является законченным, высококвалифицированным научным трудом, и удовлетворяет требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ (утверждено постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 с изменениями постановления Правительства РФ от 24.04.16 №335), а ее автор, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.01.04 – биохимия, 03.01.06 - биотехнология (в том числе бионанотехнология).

Доктор биологических наук,

ведущий научный сотрудник

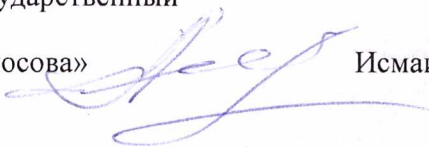
кафедры микробиологии биологического факультета

Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего

образования «Московский государственный

университет имени М.В.Ломоносова»

 Исмаилов Анвар Джураевич

12 ноября 2016

anvaris@list.ru

8-495-939-34-50



Исмаилов Анвар Джураевич 192334, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12