

ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Легоцкого С.А. посвящена изучению ранее неопisanного эндолизина бактериофага S-394. Актуальность и практическая значимость работы предопределяются возможностью использования эндолизинов в качестве антибактериальных средств, в том числе по отношению к патогенам, резистентным к антибиотикам.


В ходе работы был получен рекомбинантный фермент Lys394, оптимизирован протокол его выделения и очистки, всесторонне изучены его физико-химические свойства, а также показана широкая специфичность Lys394 по отношению к грамотрицательным бактериям. Особое значение имеют результаты исследования по совместному применению Lys394 со вспомогательными веществами, модулирующими проницаемость внешнего липидного бислоя. По итогам экспериментов с помощью поли-L-аргинина и антимикробного пептида PGLa удалось эффективно лизировать как планктонные, так и газонные клетки E. coli. В заключительной серии экспериментов автору удалось многократно увеличить стабильность препарата фермента, на основе выявленных физико-химических закономерностей термоинактивации, методично тестируя агенты-стабилизаторы, выбранные, исходя из особенностей их взаимодействия с белками.

Совокупность полученных результатов говорит о том, что Легоцкий С.А. сделал значимый вклад в совокупность знаний об эндолизинах, в частности в изучение особенностей их функционирования и способах применения. Результаты работы были опубликованы в виде 3 статей в журналах, рекомендованных ВАК, и 2х патентов РФ, а также представлены на 6 российских и международных конференциях.

Автореферат диссертации хорошо написан и аккуратно оформлен, при этом визуальный материал информативен и прекрасно иллюстрирует текст автореферата.

Таким образом, содержание автореферата позволяет заключить, что по актуальности поставленных задач, методическому уровню проведенных исследований, новизне и значимости полученных результатов, диссертационная работа Легоцкого С.А. полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальностям 03.01.04 – биохимия и 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Ведущий научный сотрудник
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Института биоорганической химии
им. академиков М.М. Шемякина
и Ю.А. Овчинникова РАН, д.х.н


Марквичева Елена Арнольдовна
Email : lemark@mx.ibch.ru
Тел : 8(495) 336 06 00
117997 Москва, ул Миклухо-Макляя, 16/10

