

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Каратовской Анны Петровны**
«Иммунохимическое исследование литических ферментов AlpA и AlpB,
секретируемых *Lysobacter sp. XL1»*,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 03.01.04 Биохимия

Диссертационная работа Анны Петровны Каратовской посвящена изучению топографии молекулярных форм литических ферментов AlpA и AlpB, секретируемых *Lysobacter sp. XL1*. В качестве инструмента исследования применялись полученные соискателем моноклональные антитела (МА) к этим белкам, на основе которых созданы «сэндвич»—ИФА тест–системы для последующего их детектирования и количественного определения в биологических жидкостях, связанных с культивированием *Lysobacter sp. XL1*. С помощью МА изучали распределение ферментов AlpA и AlpB внутри и за пределами клетки. Поставленные задачи, а именно – получить неперекрестные МА против пропептидов и зрелых форм эндопептидаз AlpA и AlpB; разработать на основе полученных МА тест–системы в формате «сэндвич»–ИФА для количественного определения пропептидов и зрелых форм эндопептидаз AlpA и AlpB, детектировать молекулярные формы AlpA и AlpB и с помощью иммуноблоттинга и ИФА в клеточных фракциях *Lysobacter sp. XL1*, а также содержания ферментов AlpA и AlpB в лизоамидазе – успешно выполнены.

Работа, без сомнения, актуальна, поскольку полученные знания позволяют понять особенности секреции этих форм ферментов AlpA и AlpB. Результаты работы также имеют прикладное значение: разработанные Каратовской А.П. тест–системы на основе моноклональных антител позволяют стандартизовать и контролировать качество антимикробных препаратов, получаемых на основе литических ферментов AlpA и AlpB секретируемых грамотрицательной бактерией *Lysobacter sp. XL1*.

Особо следует отметить, что получение неперекрестных моноклональных антител Каратовской А.П. свидетельствует о ее профессионализме, поскольку получение антител к белкам с высокой степенью гомологии, представляет собой сложную научную задачу. Метод «сэндвич»–ИФА для количественной оценки содержания ферментов и их молекулярных форм в различных компартментах клетки, использован автором впервые.

В целом представленная работа по характеру проведенных исследований, новизне и полученным результатам соответствует требованиям предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а **Каратовская Анна Петровна** заслуживает присвоения соответствующей ученой степени по специальности 03.01.04 Биохимия.

11 февраля 2019

Сирота Татьяна Валерияновна,

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник
лаборатории энергетики биологических систем,
специальность 03.00.02 Биофизика, e-mail: sirotatv@rambler.ru
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт теоретической и экспериментальной биофизики
Российской академии наук (ИТЭБ РАН)
142290 Московская область, г. Губкино, ул. Институтская, 3
Тел. (495) 632-78-69
Факс: (4967) 33-05-53

