

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Буйновской Нины Сергеевны «Гибридные бифункциональные лиганд-связывающие белки на основе высокоактивной щелочной фосфатазы морской бактерии *Cobetia amphilecti* КММ 296 (СmAP)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 – биохимия

Диссертационная работа Буйновской Нины Сергеевны посвящена перспективному для медицины направлению получения гибридных белков генно-инженерными методами в бактериальных системах. На данный момент генетическая модификация белков *in silico* и *in vitro* для изучения их структурно-функциональных взаимодействий является быстроразвивающейся областью и имеет перспективу практического применения.

В частности, работа Н.С. Буйновской, помимо теоретической ценности, имеет хорошо прослеживаемую практическую значимость и может стать основой для разработки тест-систем быстрого и чувствительного обнаружения острых и вторично-очаговых форм псевдотуберкулеза и новых терапевтических подходов для нейтрализации эффектов бактериальных эндотоксинов. Автором успешно получены конструкции для создания рекомбинантных белков; получена бактериальная система успешно экспрессирующая гибридные белки; достоверно показан положительный эффект проведенной оптимизации очистки рекомбинантных белков; изучена возможность их модификаций и их различная ферментативная активность.

Автореферат хорошо проиллюстрирован, несмотря на то, что рис. 1 плохо читается. В автореферате несколько опечаток и иногда отсутствуют знаки пунктуации, но это не отражается на качестве представленной работы. На рисунках 3, 4, 5 не показана достоверность отличий между экспериментальными значениями.

Интересный результат по несоответствию данных *in vitro* и анализа *in silico* расчетной энергии связывания нескольких мутантных лектинов CGL в области контактов Gal и Gb3 на эпитоп муцина, говорит о необходимости подтверждения теоретических данных практикой, и необходимости дальнейших исследований в этом направлении. Это также свидетельствует о правильном подходе автора и его руководителя к планированию и выполнению работы.

Диссертационная работа Буйновской Нины Сергеевны выполнена на хорошем методическом уровне, демонстрирует прекрасное владение автором генно-инженерными методами, методами очистки и анализа ферментативной активности белков, анализа программами по 3D моделированию химических соединений. Вклад Нины Сергеевны в проведенные исследования и достоверность результатов не вызывает сомнения.

Диссертационная работа Буйновской Нины Сергеевны «Гибридные бифункциональные лиганд-связывающие белки на основе высокоактивной щелочной фосфатазы морской бактерии *Cobetia amphilecti* КММ 296 (CmAP)» соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 – «биохимия».

К.б.н. по специальности 03.01.06 – «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)»
с.н.с., и.о. зав. лабораторией клеточной биологии и биологии развития;
ФГБУН Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии
Дальневосточного отделения Российской академии наук
E-mail: gorpenchenko@biosoil.ru
690022, г. Владивосток, проспект 100-летия Владивостока, 159
тел.: (423) 231-04-10, факс: 231-01-93

08 декабря 2023 г.

Татьяна Юрьевна Горпенченко



Подпись Горпенченко Т. Ю. Заверяю
Ученый секретарь
ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН
К.б.н. А.П. Тюнин