

ОТЗЫВ

Ильичевой Татьяны Николаевны

на автореферат диссертации РОЗАНОВА АЛЕКСЕЯ СЕРГЕЕВИЧА

«Биоразнообразии микробиологических геотермальных сообществ Прибайкалья и Камчатки – перспективных источников бактерий-продуцентов ферментов деструкции лигноцеллюлозы», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика.

Работа А.С. Розанова выполнена в Лаборатории молекулярных биотехнологий Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН) и посвящена изучению микробного разнообразия высокотемпературных вод геотермальных источников и поиску материалов для биотехнологического применения.

Целью данного исследования явилось изучение биоразнообразия микробных сообществ термальных источников Камчатки и Прибайкалья и поиск в них ферментов деструкции лигноцеллюлозы. Задачи исследования логично вытекают из поставленной автором цели и обеспечивают полное ее выполнение. Полученные данные являются приоритетными, имеющими важное теоретическое и практическое значение. Методический уровень работы соответствует поставленным цели и задачам исследования.

В работе впервые методами геномики проведен анализ микробных сообществ двух геотермальных источников - Гаргинского (Прибайкалье) и источника Заварзина (Камчатка), выделены в чистую культуру и охарактеризованы термофильные аэробные бактерии, принадлежащие к трем родам (*Geobacillus*, *Anoxybacillus*, *Thermoactinomyces*), один из выделенных штаммов был идентифицирован как новый вид, ему присвоено название *Geobacillus icigianus*. Автором проведено полногеномное секвенирование шести термофильных штаммов, в геноме двух из них обнаружены гены ферментов деструкции компонентов лигноцеллюлозы, которые были использованы для создания рекомбинантных продуцентов. Автором показана перспективность использования фермента ксилан-1,4-β-ксилозидазы в биотехнологии гидролиза лигноцеллюлозы.

Выводы сформулированы четко и логично и полностью соответствуют полученным в работе результатам. Материалы диссертации докладывались на международных конференциях и были опубликованы в ведущих российских и международных журналах.

В целом работа производит очень благоприятное впечатление, однако по тексту встречаются неточности, опечатки, стилистические ошибки. Так, на странице 11 написано «...полученные штаммы определены как: бактерии рода *Geobacillus icigianus* (Камчатка), бактерии рода *Geobacillus stearothermophilus* (Прибайкалье), бактерии рода *Anoxybacillus thermaurum* (Камчатка), бактерии рода *Anoxybacillus flavithermus* (Прибайкалье), бактерии рода *Thermoactinomyces* sp. (Прибайкалье)», хотя перечислены названия видов.

Тем не менее, по актуальности решаемой проблемы, по научной новизне, теоретическому и практическому значению результатов диссертационная работа Розанова Алексея Сергеевича несомненно соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам соискатель достоин присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика.

Заведующая лабораторией

ФБУН Государственный научный центр вирусологии

и биотехнологии «Вектор»,

Кольцово Новосибирской области, 630559

8(383)3634700, вн. 26-88

ilicheva_tn@vector.nsc.ru,

доцент кафедры молекулярной биологии

Новосибирского государственного университета,

Пирогова, 2, Новосибирск, 630090

8(383)3634388,

д.б.н., доцент

Т.Н. Ильичева

Подпись Ильичевой Т.Н. заверяю

Ученый секретарь ФГУН ГНЦ ВБ «Вектор»

к.б.н., доцент



О.А. Плясунова

вх 2171/36
26.05.2016