

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ахмеда Абдуллах Хасан Ахмед «Роль ключевых ферментов цикла Кребса и глиоксилатного пути в адаптивной реакции бактериального метаболизма *Sphaerotilus natans* при разных типах питания», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 03.01.04 – биохимия

Содержание автореферата кандидатской диссертации «Роль ключевых ферментов цикла Кребса и глиоксилатного пути в адаптивной реакции бактериального метаболизма *Sphaerotilus natans* при разных типах питания» Ахмеда Абдуллах Хасан Ахмед свидетельствует о том, что автор выполнил исследование на актуальную тему, раскрывающую роль изоферментов в осуществлении адаптивной реакции клеточного метаболизма. Для выполнения поставленной цели и задач автор использовал современные методы работы с ферментами; очистка аконитатгидратазы и сукцинатдегидрогеназы проводилась с применением ионообменной хроматографии, что позволило получить высокоочищенные препараты этих ферментов. Исследование K_m и рН-оптимума ферментов показало их отличие, что, по-видимому, обуславливает участие ферментов в катализе реакций разных процессов. Стоит подчеркнуть, что исследования носили комплексный характер, т.к. помимо биохимических характеристик ферментов был исследован уровень экспрессии генов *icl*, *aco* и *sdh* в зависимости от условий культивирования бактерий. В соответствии с полученными данными, автором была предложена схема трансформации углеродного метаболизма бактерии *Sphaerotilus natans* при смене типов питания.

Работа представляет собой законченное исследование. По объему проведенных исследований, их высокому методическому уровню, актуальности полученных результатов представленная работа Ахмеда Абдуллах Хасан Ахмед полностью соответствует требованиям п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученой степени» ВАК РФ, утвержденным постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор

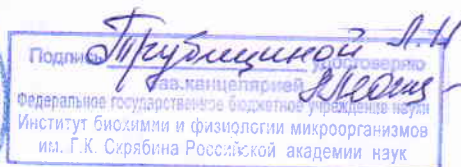
несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия.

К.б.н., младший научный сотрудник
лаборатории микробной энзимологии
ФГБУН «Институт биохимии и физиологии
микроорганизмов им. Г.К. Скрабина РАН»

Трубицина Любовь Игоревна

21.12.2017

142290 Московская область,
г. Пущино, пр-т Науки, д.5
Тел. 8(4967)318556,
E-mail: lyubov_yurevich@mail.ru



21.12.2017