

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пузанского Романа Константиновича «Метаболом и профиль экспрессии генов клеток *Chlamydomonas reinhardtii* при различных трофических условиях», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – «Физиология и биохимия растений»

Культивирование микроводорослей, как распространённых объектов в научных и технологических целях, требует системнобиологических исследований. Цель проведенной автором работы направлена на выявление системного действия трофических факторов на метаболизм *Chlamydomonas reinhardtii* в процессе развития периодической суспензионной культуры. Автором впервые выявлено влияние трофической акклимации на динамику роста культуры, активность дыхания и фотосинтеза хламидомонады. Показано, что предварительное культивирование при миксотрофных условиях приводит к более быстрому росту культуры и стимулирует активность фотосинтеза и дыхания в фазе экспоненциального роста как при авто-, так и при миксотрофных условиях. Впервые проведен сравнительный анализ динамики профиля метаболитов и транскрипции генов ферментов первичного метаболизма и пластидных транспортеров.

Автореферат написать четко и лаконично. Выводы соответствуют поставленным задачам. Материал автореферата свидетельствует о том, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне с применением современных методов исследований, что позволило автору получить важные научные результаты, обладающие несомненной новизной.

Работа была апробирована автором на многих Всероссийских и Международных научных конференциях. По материалам диссертации опубликовано 13 научных работ, 4 из них – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Считаю, что диссертационная работа Пузанского Романа Константиновича «Метаболом и профиль экспрессии генов клеток *Chlamydomonas reinhardtii* при различных трофических условиях» по актуальности, научной и прикладной значимости полученных результатов, объему и глубине исследований соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор... Пузанский Роман Константинович заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 - Физиология и биохимия растений.

Доктор биологических наук,  
(03.01.06. – физиология и биохимия растений)  
заведующий кафедрой биологии  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»  
Стерлитамакский филиал  
453103, РБ, г. Стерлитамак, проспект Ленина, 49  
Тел. 7(3473)33-98-65(360)  
e-mail: kuramshina\_zilya@mail.ru  
17.10.2019



*З. Мухтаровна Курамшина*  
Заведующий  
Курамшина Зилья Мухтаровна  
отдела правового и кадрового обеспечения  
*З. Курамшина*  
(расширенная подпись)