

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мамедовой Фахрии Тахир кызы «Различные подходы к накоплению биомассы микроводорослей *Chlorella vulgaris* и к процессам её биокаталитической трансформации», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.01.06 – «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)»

Разработка новых биотехнологических подходов к получению различных продуктов из возобновляемого сырья в целях химической и топливной промышленности является на сегодняшний день одним из ведущих направлений научных и практических разработок в области экологической и природоохранной биотехнологии.

Основной целью работы Мамедовой Ф.Т. являлась разработка новых и усовершенствование существующих биокаталитических систем, позволяющих эффективно накапливать биомассу микроводорослей и трансформировать ее в различные органические кислоты, применяемые в качестве исходного сырья для получения различных полимерных продуктов в ходе органического синтеза.

Из результатов, представленных в автореферате, следует, что автором разработано и исследовано несколько биокаталитических систем на основе клеток микроорганизмов, иммобилизованных в криогель поливинилового спирта. Проведенный сравнительный анализ разработанных подходов к накоплению биомассы микроводорослей, ее предобработке и трансформации в молочную, фумаровую, янтарную кислоты, а также в полигидроксиалканоаты с мировыми аналогами продемонстрировал их высокую эффективность.

Отдельно хочу выделить результаты, полученные в работе Мамедовой Ф.Т., связанные с возможностью получения высококонцентрированных инокулятов клеток различных микроводорослей для решения вопроса о значительном ускорении процесса накопления целевой биомассы для ее дальнейшей переработки. Такой подход, использующий зависимость скорости роста культур от исходной концентрации клеток в среде, оказывается весьма эффективным.

Считаю, что работа выполнена на высоком научном уровне с использованием разнообразных экспериментальных методов. Достоверность результатов исследований не вызывает сомнений, а выводы обоснованы и соответствуют фактическому материалу. Основные научные результаты были представлены автором на 8 научных форумах, а также опубликованы 4 статьи в рецензируемых журналах, и получен 1 патент РФ на изобретение.

Автореферат диссертации написан грамотно, хорошим понятным языком, а сама диссертация, судя по изложенному в автореферате материалу, соответствует специальности, по которой она представлена к защите.

Полагаю, что по актуальности, новизне полученных данных и значимости результатов представленная диссертация, безусловно, соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук, а ее автор Мамедова Ф.Т. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.01.06 – «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)».

Погосян Сергей Иосифович

Д.б.н., профессор

кафедры Биофизики Биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

Тел. (495) 938 51 50, e-mail: pogosyan@biophys.msu.ru

119234, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12, Биологический факультет МГУ

Подпись д.б.н. профессора Погосяна Сергея Иосифовича заверяю:

Ученый секретарь Биологического факультета МГУ

Петрова Е.В.

ПОДПИСАТЬ
ЗАВЕРИТЬ



Документовед Биологического факультета МГУ

15.05.2015г

Петрова Е.В.