

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дерунец Алисы Сергеевны на тему «Биологические основы культивирования молочнокислых бактерий для разработки высокоэффективной технологии получения молочной кислоты» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 «Биотехнология (в том числе бионанотехнология)»

Диссертация Алисы Сергеевны Дерунец посвящена повышению эффективности существующей технологии получения молочной кислоты. Поставленная проблема представляет интерес как с научной, так и с практической точки зрения. Практическая значимость касается повышения производительности технологии получения коммерчески значимого продукта, а также снижения себестоимости его производства. Из материалов автореферата можно заключить, что автор достаточно добросовестно подошёл к решению упомянутых задач, исследовал множество субстратов и их влияние на важные технологические параметры, несмотря на это технико-экономическое обоснование выглядит недостаточным для немедленного применения результатов диссертации в рамках конкретного коммерческого проекта или стартапа. В поддержку практической значимости также свидетельствует наличие у автора патента на изобретение.

Научная значимость работы отражена в автореферате описанием широкого спектра экспериментов по изучению влияния стрессовых факторов на технологические показатели клеточной культуры молочнокислых бактерий. За основные факторы приняты оксидативный стресс и условия освещенности. С методической точки зрения в автореферате продемонстрирована впечатляющая работа по выяснению роли того или иного стресса на исследуемые показатели, причем большое внимание уделено как поиску именно изолированного влияния отдельного фактора, так и перекрестным эффектам. Однако, хотя оксидативный стресс исследован широко, в автореферате не достаёт количественной информации о конкретных условиях освещённости. То же замечание можно сформулировать и ко всем остальным параметрам освещенным в автореферате: их сравнение имеет лишь качественный характер, а числовые параметры указаны без погрешностей и доверительных интервалов, что затрудняет восприятие значимости того, или иного результата. Автореферат содержит множество феноменологических констатаций и описаний, однако не достает возможных объяснений наблюдаемых эффектов, а также кандидатов на роль обнаруженного в последней части белка массой 54,2 кДа.

Несмотря на перечисленные замечания, требующие, конечно, комментариев соискателя, в автореферате представлена законченная работа, имеющая понятную практическую и научную новизну и значимость, выполненная на высоком научно-методическом уровне. Выводы работы логично заключают представленные в автореферате данные и свидетельствуют о решении поставленных перед работой задач.

В связи с изложенным выше, можно заключить, что по актуальности, методическому уровню, объему исследований, научной новизне, практической значимости диссертация полностью соответствует всем требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 (с изменениями от 21.04.2016 № 355, от 02.08.2016 № 748 «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней»), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и соответствует специальности 03.01.06 «Биотехнология (в том числе бионанотехнология)», а диссертант заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук.

Старший научный сотрудник
лаборатории Биофизики клетки ГНЦ РФ - ИМБП РАН,
кандидат физико-математических наук по специальности 03.01.02 -
«Биофизика»

Бирюков Николай Сергеевич

11.11.2020



Подпись Бирюкова Н.С. удостоверяю.

Ученый секретарь ГНЦ РФ – ИМБП РАН

д.б.н. М.А. Левинских

Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Государственный научный центр Российской Федерации Институт медико-
биологических проблем Российской академии наук

Адрес: 123007, Россия, г. Москва, Хорошевское шоссе, д.76а

Тел.: +7 (499) 195-15-73

E-mail: doc@imbp.ru

Сайт: www.imbp.ru