

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Дерунец Алисы Сергеевны

"Биологические основы совершенствования культивирования молочнокислых бактерий для разработки высокоэффективной технологии получения молочной кислоты", представленной на соискание ученой степени кандидата

биологических наук

по специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Диссертация А.С. Дерунец посвящена изучению чрезвычайно важного вопроса – поиску и разработке биологических основ для совершенствования микробиологического синтеза молочной кислоты в условиях применения высокоинтенсивных методов культивирования. Нет сомнений в актуальности данной проблемы на сегодняшний день, поскольку из-за всё возрастающих запросов различных отраслей промышленности в молочной кислоте возникает необходимость в интенсификации её микробиологического производства и снижению себестоимости.

Дерунец А.С. в результате проведённых исследований, впервые на примере продуцента *Lactobacillus paracasei* B 4079 изучены процессы культивирования молочнокислых бактерий и биосинтеза молочной кислоты с точки зрения рационального состава питательной среды и направленного и контролируемого стрессового воздействия на популяцию клеток продуцента. Доказано, что положительные эффекты действия низких доз H_2O_2 с последующим воздействием небольших доз видимого света при культивировании адаптированной к пероксиду водорода линии молочнокислых бактерий обусловлено физиологическими эффектами.

Помимо высокой фундаментальной ценности, работа А.С. Дерунец представляет немалый практический интерес. Показана возможность рационального использования штаммом *Lactobacillus paracasei* B 4079 альтернативного источника углерода, в качестве которого выступают соевые гидролизаты, что позволяет

снизить себестоимость конечного продукта микробного синтеза. Дерунец А.С. доказала возможность контролируемого использования стрессовых и антистрессовых факторов при культивировании продуцента *Lactobacillus paracasei* B 4079 для улучшения показателей биосинтеза с повышением выхода молочной кислоты.

Обоснованность научных положений, заключений, выводов основывается на согласованности данных эксперимента и научных выводов. Исследование проведено на достаточном объеме исходных данных, и использованием достаточного количества современных литературных источников.

Диссертационная работа выполнена на современном методическом уровне, результаты работы достаточно полно опубликованы в научной печати и в изданиях, индексируемых в международных базах данных Scopus, Web of Science, рекомендованных ВАК, докладывались на авторитетных всероссийских и международных научных конференциях. По результатам исследований получен патент РФ на способ культивирования молочнокислых бактерий для получения молочной кислоты. Автореферат написан грамотно и полностью раскрывает цели, задачи, результаты и выводы проведенных исследований. Содержание автореферата свидетельствует, что Дерунец А.С. является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, имеющей значение для дальнейшего развития биотехнологии производства молочной кислоты, отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Дерунец Алиса Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Кандидат биологических наук, зав. кафедрой
генетики, микробиологии и биохимии
ФГБОУ ВО "КубГУ"
350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская 149
тел. 8(861)2353536, ashokas@yandex.ru

А.А. Худокормов



ДЕРУНЦЕВА АЛИСА СЕРГЕЕВНА
дата выдачи свидетельства



1.2020

А.А. Худокормов