

Отзыв

на автореферат диссертации

Назаровой Натальи Борисовны «Оптимизация условий культивирования выделенных штаммов *Komagataeibacter hansenii* и *Komagataeibacter (Gluconacetobacter) sucrofermentans* для получения бактериальной целлюлозы и новых функциональных материалов на ее основе» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – Биотехнология

Бактериальная целлюлоза – материал, свойства которого дают большой потенциал для его применения в различных сферах. Бактериальная целлюлоза превосходит аналог растительного происхождения по таким показателям как высокая чистота, высокая степень полимеризации и кристалличность. Бактериальная целлюлоза имеет большой потенциал использования в медицине как биоматериал для тканевой инженерии, создания раневых покрытий и трансдермальных терапевтических систем, может использоваться в диетологии, в промышленной электронике, является источником получения нанокристаллической целлюлозы и биокomпозиционных материалов.

Актуальность рассматриваемой диссертационной работы Назаровой Н. Б. не вызывает сомнений, поскольку отсутствие высокопродуктивных штаммов продуцентов бактериальной целлюлозы и использование дорогостоящих питательных сред ограничивают промышленное производство данного полисахарида. В связи с этим необходимым является поиск и выделение новых синтезирующих целлюлозу штаммов, адаптированных к росту на средах, стоимость которых не вызовет значительного удорожания продукта.


Назаровой Н.Б. выделен и депонирован новый штамм продуцент бактериальной целлюлозы, характеризующий стабильностью в отношении выхода целевого продукта, проведена сравнительная характеристика выделенного штамма и штаммов, имеющих в коллекции кафедры биотехнологии и биохимии МГУ им. Н. П. Огарёва.

Практическая значимость работы заключается в разработке способа получения аэрогелей на основе БЦ, хитозана и фузидовой кислоты, которые могут быть использованы при создании гемостатических материалов с антибактериальными свойствами. Научная новизна подтверждена патентом № 2736061. Также практическая значимость заключается в получении адсорбента на основе бактериальной целлюлозы, обладающего высокой селективностью по отношению к ионам фтора.

Материалы диссертационной работы представлены в 11 научных работах, в числе которых статья в российском научном журнале, рекомендованном ВАК, 3 статьи в иностранных научных журналах, входящих в системы цитирования WoS и Scopus, 2 патента РФ, монография, а также тезисы конференций.

Учитывая актуальность темы, научную новизну и практическую значимость полученных результатов, адекватность использованных методик для достижения поставленной цели решения задач, считаю, что диссертационная работа Назаровой Натальи Борисовны представляет собой законченную, самостоятельно выполненную квалификационную работу. Представленная работа по актуальности и научно-практической значимости полученных результатов, объему, методическому уровню исполнения отвечает требованиям ВАК РФ о присуждении ученых степеней, а ее автор Назарова Наталья Борисовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – Биотехнология.

Доктор биологических наук, 03.00.02 –
биофизика, доцент, заведующий
кафедрой биофизики Института
биологии и биомедицины Федерального
государственного автономного
образовательного учреждения высшего
образования "Национальный
исследовательский Нижегородский
государственный университет им.
Лобачевского" (ННГУ)

 Воденев Владимир
Анатольевич



Адрес: 603022, г. Нижний Новгород,
пр-т Гагарина, д. 23, корп.1
Тел.: 8(831)462-32-15
e-mail.ru: v.vodeneev@mail.ru

29.04.2022 г.