

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Богатыревой Алены Олеговны «Оптимизация условий биосинтеза бактериальной целлюлозы и получение на ее основе высококомпозиционных материалов с антибактериальными свойствами»

Диссертация А. О. Богатырской посвящена изучению образования целлюлозы культурой *Komagataeibacter sucrofermentans* В-11267, оптимизации условий ее культивирования и производству биокомпозиционных материалов. Актуальность исследования связана с потенциальным промышленным применением бактериальной целлюлозы в медицине в качестве тканевого материала при лечении ран и ожогов. Наряду с экспериментами с культурой бактерий диссертант разработала гидрогелевые композиты на основе целлюлозы и антибактериальных соединений.

Автор успешно справилась с поставленными научными задачами. В работе использованы классические методы культивирования микроорганизмов в периодической культуре и биореакторах. Для характеристики биокомпозиционных материалов диссертантом использован широкий спектр современных методов материаловедческого анализа, включая ИК-Фурье спектроскопию, рентгеновскую дифракцию, сканирующую электронную микроскопию и рентгеновскую микротомографию. В результате экспериментальных работ автором разработаны технологические основы получения бактериальной целлюлозы, произведено масштабирование процесса, и получены гидрогелевые композиты.

Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Результаты опубликованы в журналах из перечня ВАК, включая центральный Российский журнал «Микробиология», «Brazilian Journal of Microbiology», а также «Вестник технологического университета».

Способ получения биокompозита защищен патентом РФ. А. О. Богатырева заслуживает присвоения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология, в том числе бионанотехнологии (биологические науки).

Заведующий кафедрой физиологии растений,
биотехнологии и биоинформатики
Томского государственного университета,
д.б.н., профессор

Карначук Ольга Викторовна

634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, Томский государственный университет,
Кафедра физиологии растений, биотехнологии и биоинформатики, тел./факс
(3822)52-97-65, e-mail: olga.karnachuk@green.tsu.ru

17.06.2021 г.



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ВЕДУЩИЙ ДОК.МЕНТОВЕД
УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ

Н. В. АНРИЕНКО