

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Телешевой Елизаветы Михайловны на тему «Анализ формирования и микроструктуры биопленок *Azospirillum baldaniorum*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 – микробиология

Изучение закономерностей функционирования бактериальных биопленок необходимо для эффективного решения задач в различных областях, в том числе биотехнологии, экологической микробиологии, медицине. Важно знать, когда происходит стимуляция или подавление формирования биопленок, образуемых микроорганизмами. В связи с этим исследование образования, метаболизма и функционального состояния бактериальных биопленок, являющихся важным компонентом экосистем, обладает высокой актуальностью.

Цель и задачи хорошо сформулированы автором и нашли отражение в результатах работы и выводах. Все использованные методы информативны и позволили успешно решить поставленные задачи. Использованы адекватные методы статистической обработки, что не вызывает сомнений в достоверности полученных результатов.

Автором выполнен подробный обзор отечественной и иностранной литературы. Список использованной литературы включает 416 источников, в том числе 330 на иностранных языках.

Диссертантом собран репрезентативный экспериментальный материал. Исследованы микроструктура и этапы формирования биопленок культурами штамма *A. baldaniorum* Sp245^T и его мутантами, утратившими способность к образованию двигательных органелл. Исследована динамика образования биопленок бактериями *A. baldaniorum* Sp245^T. Изучены факторы, способствующие образованию и стабилизации биопленок. Охарактеризованы полисахариды и их комплексы, фиксирующие зрелые биопленки на твердой поверхности и выполняющие функцию каркаса. В зрелых биопленках обнаружен гаптен, обладающий сродством к агглютинирующей зародышевой пшеницы.

Результаты, полученные автором в данном исследовании, наряду с фундаментальностью, несомненно, обладают практическим значением, так как перспективны при подборе и конструировании микроорганизмов и их использовании в биотехнологических, медицинских и экологических отраслях.

Автореферат четко структурирован и логично изложен. Материал рисунков и таблиц нагляден и иллюстративен.

Работа прошла апробацию на конференциях различного уровня и достаточно полно опубликована в печатных изданиях - опубликовано 48 научных работ, из них 8 работ в изданиях, входящих в базы данных международных индексов научного цитирования Scopus и Web of Science.

В связи с вышеизложенным можно сделать заключение о том, что диссертационная работа Телешевой Елизаветы Михайловны на тему «Анализ формирования и микроструктуры биопленок *Azospirillum baldaniorum*» является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям п. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 30.07.2014 № 723, от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 11.09.2021 № 1539, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Ее автор, Телешева Елизавета Михайловна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 – микробиология.

Ведущий научный сотрудник
лаборатории экологии и молекулярной
биологии микроорганизмов,
доцент кафедры биохимии и микробиологии
Академии биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Южный федеральный университет»,
доктор биологических наук

344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 105,

Тел.: 8(989) 61-45-108

E-mail: issa@sfedu.ru

Сазыкина

Иван Сергеевич



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»	
Личную подпись	<u>Сазыкина И.С.</u>
ЗАВЕРЯЮ:	
Ведущий специалист по управлению персоналом <u>И.В. Милосердова</u>	
« <u>23</u> »	04 20 <u>22</u> г.