

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гришина Александра Владимировича «Влияние олигосахаридов и полисахаридов, блокирующих функции лектина LecA, и рекомбинантных ферментов лизоцифина и дисперсина В на биоплёнки возбудителей оппортунистических инфекций», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 – Микробиология

Диссертация посвящена исследованию некоторых способов борьбы с бактериальными биоплёнками. Тема бактериальных биоплёнок является крайне актуальной в рамках микробиологии вообще и медицинской микробиологии в частности, в связи с чем актуальность представленной работы не подлежит сомнению. Исследуемые в работе классы соединений (полисахариды и белки-гидролазы) являются популярными объектами для изучения в качестве анти-биоплёночных агентов, и, следовательно, полученные результаты могут быть интересны широкому кругу исследователей.

Представленные в автореферате результаты можно разделить на две части. Первая часть посвящена изучению биоплёнок *Pseudomonas aeruginosa* и действию на них растительных олигосахаридов и полисахарида галактана. Показано, что олигосахарид дигалактозил-маннопентаоза связывается с одним из белков матрикса биоплёнок *P. aeruginosa* (LecA), однако не помогает подавить образование биоплёнок, а также представлено достаточно детальное исследование влияния полисахарида галактана картофеля на биоплёнки *P. aeruginosa*. Вторая часть работы описывает действие гидролитических ферментов лизоцифина и дисперсина В на биоплёнки *S. aureus*. Интересным представляется результат, демонстрирующий более высокую эффективность против биоплёнок *S. aureus* химерного белка, состоящего из лизоцифина и дисперсина В, по сравнению с применением смеси лизоцифина и дисперсина В, при том что такой химерный белок обладает сниженной бактерицидной активностью по сравнению с лизоцифином.

В целом, представленная работа, безусловно, обладает новизной, а ее вторая часть – также и определенной практической значимостью. Сформулированные выводы и защищаемые положения аргументированны и обоснованны, основные результаты раскрыты в научных публикациях и представлены на конференциях различного уровня. Диссертационная работа Гришина А.В. является законченным научным исследованием, соответствует специальности 1.5.11 Микробиология, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

Крупин Павел Юрьевич, кандидат биологических наук, заведующий лабораторией генетических технологий и молекулярного сопровождения селекции зерновых и зернобобовых культур, Федеральное государственное бюджетное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной биотехнологии, 127550 Москва, Тимирязевская улица, 42

+7 (499) 976-65-44

iab@iab.ac.ru

20 ноября 2024 года


Диссертация Гришина А.В. соответствует специальности 1.5.11 Микробиология, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.
Крупин П.Ю.
Сулбова И.С.