

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алсовэйди Али Кадхим Мохаммед на тему: «Микробные сенсорные системы для определения антибиотиков в водных растворах» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности: 1.5.6 – Биотехнология

Диссертационная работа Алсовэйди Али Кадхим Мохаммед, посвящена развитию новых подходов для определения антибиотиков на основе акустических сенсорных систем с использованием бактерий в качестве чувствительных элементов и метода дот-иммуноанализа с применением фаговых антител, что является весьма актуальной задачей в настоящее время.

Автором предложен новый метод определения антибиотиков (канамицина и хлорамфеникола) в жидкости с помощью биосенсорной тест-системы на основе пьезоэлектрического резонатора с поперечным электрическим полем. Впервые получены антиампициллиновые фаговые антитела и показана возможность их применения для определения ампициллина методом дот-иммуноанализа. Разработан новый подход для оценки чувствительности микробных клеток к антибиотикам на примере канамицина с помощью сенсорной системы на основе пьезоэлектрического резонатора с поперечным электрическим полем.

Работа выполнена на достаточном объеме материала, хорошем методическом уровне с применением современных микробиологических, физико-иммунохимических методов. Полученные результаты проанализированы, выводы полностью обоснованы полученными данными и отвечают поставленным задачам.

Представленная работа интересна как в фундаментальном плане, так имеет и практическое значение – открывает перспективы определения антибиотиков с помощью разработанных сенсорных систем в водных растворах. По материалам исследования разработано и издано учебное пособие для студентов старших курсов по определению хлорамфеникола с помощью сенсорной системы на основе пьезоэлектрического резонатора с поперечным электрическим полем.

Результаты диссертации представлены в 19 работах, 11 статей из которых опубликованы в научных изданиях, индексируемых международными базами данных, перечень которых определен в соответствии с рекомендациями ВАК РФ.

Считаю, что по объему, методическому уровню выполненных исследований, новизне, актуальности, теоретической и практической ценности полученных результатов диссертационная работа Алсовэйди Али Кадхим Мохаммед на тему: «Микробные сенсорные системы для определения антибиотиков в водных растворах», соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор,

Алсовэйдн Али Кадхим Мохаммед заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – Биотехнология.

Профессор кафедры
«Микробиология и биотехнология»

доктор биологических наук 03.00.07 - Микробиология (2002 г.),

профессор

Карпунина Лидия Владимировна

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»
(ФГБОУ ВО Вавиловский университет)

пр-кт им. Петра Столыпина зд.4, стр.3,

г. Саратов, 410012

факс: (8452) 23-47-81, тел.: 23-32-92

e-mail: rector@vavilovsar.ru

www.vavilovsar.ru

25.03.2024 г.

Подпись д.б.н., профессора Карпуниной Л.В.
заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО Вавиловский университет



А.М. Марадудин