

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Югай Юлии Анатольевны

«Использование клеточных культур растений для получения биологически активных наночастиц металлов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. – биотехнология (биологические науки)

Последние десятилетия во всем мире быстрыми темпами развиваются технологии направленного получения и использования наночастиц (НЧ), преимущественно металлов, без которых уже невозможно представить современное развитие науки.

Тема исследования Ю.А. Югай весьма актуальна, так как разработка биологических и биохимических методов синтеза наночастиц, отвечающим требованиям эффективности, безопасности и рентабельности, является важнейшей задачей бионанотехнологии.

Цель диссертационной работы заключается в исследовании восстановительного потенциала растительных клеточных культур для получения наночастиц серебра и золота, а также изучение их свойств и возможности применения в медицине и биотехнологии.

В работе впервые изучен восстановительный потенциал клеточных культур модельных, а также некоторых лекарственных растений, продемонстрирован альтернативный экологически безопасный синтез монодисперсных наночастиц серебра с использованием трех типов полисахаридов, осуществлен синтез биметаллических наночастиц серебро/золото с помощью клеточной культуры воробейника.

Также впервые для биоинженерии восстановительного потенциала использовались методы генетической инженерии растений, что имеет большое практическое значение.

На основе совокупности данных, полученных в рамках диссертационного исследования, автор делает вывод о перспективности применения полученных в ходе работы данных об особенностях формирования биогенных НЧ металлов с участием клеточных культур растений. Создается основа для будущих исследований в области биоинженерии восстановительного потенциала с использованием методов генетической инженерии растений.

Дизайн экспериментов, высокий современный методологический уровень, использование адекватных статистических методов убедительно обосновывают выводы диссертационного исследования Ю.А. Югай. Автореферат написан хорошим языком, структурирован в соответствии с планом исследования и отражает основные положения диссертации. Рисунки, графики и таблицы, приведенные в автореферате, понятны,

информативны, при необходимости пояснены в примечаниях или по тексту. Разделы реферата завершаются логичными и точными обобщениями и резюме.

Результаты диссертационной работы Ю.А. Югай отражены в 4 статьях журналов, рекомендованных ВАК, в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования Scopus и Web of Science и в 4 тезисах региональных и международных научных конференциях.

Таким образом, по теоретической и практической значимости и по объему выполненных исследований, работа Югай Юлии Анатольевны на тему «Использование клеточных культур растений для получения биологически активных наночастиц металлов» на соискание ученой степени кандидата наук является завершённой профессиональной научно-квалификационной работой и соответствует паспорту специальности 1.5.6 – биотехнология (биологические науки). На основании выполненных автором исследований разработаны теоретические и практические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение. Работа отвечает всем требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 21.04.2013г. № 842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. №335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Юлия Анатольевна Югай заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – биотехнология (биологические науки).

Руководитель научного направления
ФГБУН «Федеральный научный центр
Биоразнообразия наземной биоты
Восточной Азии» ДВО РАН
«Горнотаежная станция им. В.Л. Комарова»,
доктор биологических наук, профессор

 П.С. Зориков

На обработку персональных данных
согласен

 Зориков Петр Семенович

Контактная информация :


692548 г. Уссурийск, с. Горно-Таяежное, ул. Солнечная, 26

Тел. 8(4234)39 11 19 e-mail: gtsuss@mail.ru

Дата 11.01.2022

ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН
Входящий № 2
« 11 » 01 20 22 г.



 М.Г. Неделькова М.С. заверяю
Специалист по кадрам Филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии Дальневосточного отделения Российской Академии наук «Горнотаежная станция им. В.Л. Комарова»
И.Г. Неделькова
« 11 » 01 20 22