

## 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)

Диссертационная работа **Югай Юлии Анатольевны** посвящена изучению восстановительного потенциала растительных клеточных культур, их экстрактов и отдельных фракций для получения наночастиц (НЧ) серебра и золота, а также исследованию их свойств.

Автором проведено масштабное исследование восстановительного потенциала клеточных культур различных растений для получения НЧ. В представленной работе впервые были использованы методы генетической инженерии растений с целью улучшения их биосинтетического потенциала в отношении производства НЧ.

Впечатляет общий объём работы и разнообразие использованных современных методов и технических подходов, для выполнения данного исследования.

Не вызывает сомнения практическая значимость данной работы. Изучен широкий спектр эффектов, производимых, полученными НЧ, на биологические объекты. Результаты данного исследования представляют большой интерес для биомедицины, сельского хозяйства и биотехнологии.

При ознакомлении с авторефератом Югай Юлии Анатольевны возникли следующие замечания и вопросы:

1. Автор работы указывает, что освещение реакционной смеси является значимым фактором для синтеза НЧ. Исследовал ли автор вопрос о том, какие именно составляющие спектра ответственны за активацию синтеза НЧ в наибольшей степени?

2. Интересными являются результаты, полученные автором, в отношении фунгицидной и антибактериальной активности биогенных НЧ серебра. На мой взгляд, уместным было бы сравнение в данных экспериментах с коммерческими традиционными серебросодержащими препаратами и коммерческими препаратами НЧ серебра.


Высказанные замечания и вопросы не имеют принципиального значения и несколько не снижают позитивную оценку диссертационной работы Югай Ю.А.

Материалы диссертационного исследования опубликованы в высокорейтинговых научных журналах, что свидетельствует о их достоверности и обоснованности.

Диссертация производит впечатление цельного, завершённого исследования, выводы из которого обоснованы. Работа полностью отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением

Правительства РФ от 24.09.2003 г. №842 (ред.от 20.03.2021), предъявляемым к кандидатским диссертационным работам, а ее автор, Югай Юлия Анатольевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 — Биотехнология (биологические науки).

Кандидат биологических наук  
по специальности 03.01.04.  
«Биохимия», доцент кафедры  
биохимии и биотехнологии  
Дальневосточного  
федерального университета

  
Помазёнкова Людмила Александровна

Адрес: 690922, Приморский край,  
г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10  
Телефон: +74232652424  
Электронная почта: pomazenkova.la@dvfu.ru

