

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Каменева Дмитрия Геннадиевича «Исследование рекомбинантного силикатеина LoSilA1 и катепсина LoCath морской губки *Latrunculia oparinae*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – «биотехнология (в том числе бионанотехнологии)».

Данная работа посвящена получению рекомбинантных силикатеинов и катепсинов губок и изучению функциональной активности данных ферментов, выделенных из трансгенных бактерий и растений-продуцентов на примере табака. Тема данной работы является чрезвычайно актуальной и интересной для дальнейшей разработки методов синтеза кремниевых структур и получения коллоидных растворов серебра с использованием биотехнологического подхода.

В своей работе соискатель приводит интересные результаты, показывающие, что рекомбинантные силикатеин LoSilA1 и катепсин LoCath из морской губки *Latrunculia oparinae* являются функционально активными белками независимо от организма-продуцента: бактерий или табака. Это открывает широкие возможности по применению данных рекомбинантных белков в бионанотехнологии. Тем не менее, у меня есть некоторые замечания и пожелания к работе соискателя. Для более достоверного подтверждения участия силикатеина в образовании наночастиц серебра необходимо было протестировать экстракты нетрансгенных растений с добавлением к ним рекомбинантного белка LoSilA1. В главе «Результаты и их обсуждение», пункте 2.1, не совсем ясно, изоформы различных силикатеинов кодируются одним или несколькими генами. Автору также следует более внимательно относиться к оформлению работы, так как в тексте встречаются грамматические и пунктуационные ошибки.

Следует отметить, что автореферат хорошо изложен, а используемые в работе методы не позволяют сомневаться в достоверности полученных результатов. Несмотря на вышеуказанные замечания, работа выполнена на хорошем уровне, имеет большую научную значимость и полностью соответствует

требованиям ВАК, а ее автор, Каменев Дмитрий Геннадиевич, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

25.02.2016

К.б.н., н.с. лаборатории клеточных технологий
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института биологии моря
им. А.В. Жирмунского Дальневосточного
отделения Российской академии наук



Яковлев К.В.



подпись: Яковлев К.В.
Заверяю: начальник отдела
Буренин Д.Л. б

Биолого-почвенный институт
ДВО РАН
Входящий № 43
"15" 02 2016 г.