

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

докторской диссертации Цыганова Виктора Евгеньевича
«Молекулярно-генетические и клеточные механизмы дифференцировки
симбиотического клубенька»,
представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по
специальностям 03.01.05 – физиология и биохимия растений и 03.02.07 – генетика

Диссертационная работа Цыганова Виктора Евгеньевича посвящена одной из актуальных проблем современной биологии растений – исследованию механизмов формирования симбиотических взаимоотношений между растениями и микроорганизмами. Тема диссертации представляется особенно актуальной как в фундаментальном, так и в прикладном плане. Сложные взаимоотношения между растением и симбиотическими микроорганизмами вызывают в настоящее время растущий интерес исследователей в контексте разработки новых экологически безопасных средств повышения устойчивости растений. Как следствие, расширение механизмов обеспечения питательными элементами и формирования стрессовой устойчивости растений с помощью симбиотических микроорганизмов способствует развитию адаптивного земледелия.

Диссертационная работа В.Е. Цыганова представляет собой законченное комплексное фундаментальное исследование, проведенное с применением современных физиологических, биохимических, гистохимических и молекулярно-биологических подходов и методов. Автореферат содержит описание основных глав диссертационной работы. Автором получены убедительные экспериментальные доказательства гипотезы о существовании двух генетических подпрограмм симбиогенеза: органогенеза клубенька и инфекции тканей клубенька ризобиями. Изучены молекулярно-генетические механизмы стабилизации симбиогенеза с вовлечением арабиногалактанпротеин-экстензинов, пероксида водорода, элементов цитоскелета, этилена. Несомненным плюсом диссертационной работы В.Е. Цыганова является наличие высокопрофессиональных фотографий, визуализирующих внутриклеточные события в ходе симбиогенеза.

Автореферат написан хорошим литературным языком, прекрасно оформлен. Выводы, сделанные автором, соответствуют поставленным задачам.

Основные материалы диссертации опубликованы в высокорейтинговых международных и российских журналах. Результаты были представлены на международных и всероссийских научных конференциях.

Считаю, что диссертационная работа В.Е. Цыганова по актуальности, методическому уровню, научной и практической значимости соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям

на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.01.05 – физиология и биохимия растений и 03.02.07 – генетика, а ее автор Цыганов Виктор Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.01.05 – физиология и биохимия растений и 03.02.07 – генетика.

Минибаева Фарида Вилевна

доктор биологических наук (03.01.05),
главный научный сотрудник лаборатории
окислительно-восстановительного метаболизма
Казанского института биохимии и биофизики
ФИЦ КазНЦ РАН
e-mail: minibayeva@kibb.knc.ru



25.07.2018

Казанский институт биохимии и биофизики - обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук» ул. Академика Арбузова, д.8, литера Р, Казань, 420088, для писем: а/я 30, Казань, 420111, тел./факс (843) 292-73-47, e-mail: kibmail@kibb.knc.ru.

