

Отзыв

на автореферат диссертации Кондаковой Марины Александровны
«Влияние гипотермии на состав и активность суперкомплексов системы окислительного
фосфорилирования митохондрий проростков гороха *Pisum sativum* L.»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 03.01.05 – «физиология и биохимия растений».

В настоящее время все большее внимание исследователей уделяется изучению организации и функционирования сложных белковых комплексов и их ассоциаций, а также исследованию влияния на них различных условий существования. Так, относительно недавно было обнаружено, что биоэнергетические реакции в хлоропластах и митохондриях катализируются не только отдельными большими мультисубъединичными ферментами, но также их ассоциациями – фотосинтетическими и митохондриальными суперкомплексами. В связи с этим, диссертационная работа Кондаковой М.А., посвященная изучению надмолекулярной организации системы трансформации энергии в митохондриях этиолированных проростков гороха и ее изменений в условиях гипотермии, является актуальной и проведена в русле современных научных исследований.

В ходе работы получены новые данные о нативном составе компонентов системы окислительного фосфорилирования (ОКСФОС) в митохондриях проростков гороха, впервые обнаружены изменения в суперкомплексной организации и активности системы в условиях холодового закаливания и низкотемпературных стрессов. Важным моментом в работе является поиск связи наблюдаемых перестроек в нативной организации и активности системы ОКСФОС с изменениями, происходящими как на уровне целого растения (в устойчивости к промораживанию и степени развития окислительного стресса), так и на уровне митохондрий (в интактности и функциональной активности органелл).

Работа выполнена на высоком методическом уровне с привлечением современных методов исследований, – одномерного и двумерного голубых нативных электрофорезов, масс-спектрометрии, иммуноблоттинга двумерных гелей.

Обращает на себя внимание качество полученного экспериментального материала и хороший уровень анализа результатов. Данные статистически обработаны и грамотно представлены. Выводы обоснованы и убедительно доказывают защищаемые положения.

В целом, работа является законченным квалифицированным исследованием и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а Кондакова Марина Александровна заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Заведующий лабораторией
аналитической биоорганической химии
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Лимнологического института Сибирского отделения Российской академии наук
(ЛИН СО РАН),
доктор биологических наук (03.02.02),
профессор

Сергей Иванович Беликов

664033, Иркутск, ул. Улан-Баторская - 3, а/я 278.

телефон: (3952) 42-65-04

факс: (3952) 42-54-05

электронная почта: belikov@lin.irk.ru

10 мая 2017

Подпись *С.И. Беликов* завершено
нач. отдела кадров *С.И. Беликов*
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Лимнологический институт Сибирского отделения
Российской академии наук (ЛИН СО РАН)
« 10 » *мая* 20 *17* г.

