

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кондаковой Марины Александровны «ВЛИЯНИЕ ГИПОТЕРМИИ НА СОСТАВ И АКТИВНОСТЬ СУПЕРКОМПЛЕКСОВ СИСТЕМЫ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО ФОСФОРИЛИРОВАНИЯ МИТОХОНДРИЙ ПРОРОСТКОВ ГОРОХА *PISUM SATIVUM L.*», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений

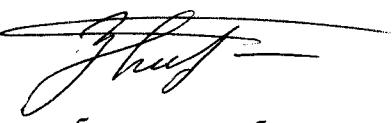
Работа посвящена исследованию структурной и функциональной организации системы окислительного фосфорилирования (OXPHOS) в растительных митохондриях, механизмов ее регуляции и стабилизации в норме и при стрессе. За последние годы появилось много новой информации о структуре дыхательной электрон-транспортной цепи, было показано, что дыхательные ферменты организованы в более сложные динамичные структуры, так называемые суперкомплексы и мегакомплексы, однако остается еще очень много открытых вопросов о их структуре, функциях и роли в адаптационных процессах.

В работе Кондаковой М.А. впервые показано, что в состав OXPHOS митохондрий этиолированных проростков гороха входят новые прежде недетектируемые суперкомплексы разных типов – это респирасома I+NDA+III2+IV, суперкомплекс NDA+NDB+III2+IV, мегакомплекс (II+III2+IV)n и АТФ-синтасомы – Va(b)+NDA+NDB+AOX. Представленные данные о включении в мегакомплекс комплекса II, а в суперкомплексы внутренних и внешних ротеноннечувствительных НАД(Ф)Н-дегидрогеназ (NDA и NDB), а также альтернативной оксидазы несомненно имеют большое научное значение и нуждаются в продолжении исследований с последующей публикацией в высокорейтинговых журналах.

Особый интерес представляют данные о влиянии различных типов низкотемпературных воздействий и закаливания на состояние OXPHOS в растительных митохондриях, они позволяют расширить ниши представления об адаптационных возможностях митохондриальной системы трансформации энергии.

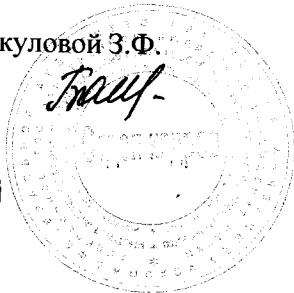
В целом, работа актуальная, интересная, выполненная на современном методическом уровне. Считаю, что данная работа является важным этапом в изучении растительных дыхательных суперкомплексов. Результаты, полученные Кондаковой М.А., были апробированы на конференциях различного уровня.

Работа по своей научной новизне, методическому уровню, логичности изложения и обоснованности выводов отвечает требованиям п. 9 «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым ВАК Минобразования и науки РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических, а ее автор заслуживает присуждения ей искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений


Рахманкулова Зульфира Фаузиеевна

ведущий научный сотрудник лаборатории глобальной экологии фотосинтеза Федерального государственного бюджетного учреждение науки Института физиологии растений им. К.А. Тимирязева Российской академии наук, профессор кафедры физиологии растений биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», д.б.н.

ИФР РАН, 127276 Москва Ботаническая, 35
Тел.: (499) 231-83-63,
e-mail: zulfirar@mail.ru



Начальник отдела кадров ФГБУН ИФР РАН
Базанова Е. Г.