

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Борисовой Марии Мансуровны
«Молекулярные механизмы участия пула пластохинона в регуляции структурно-функциональной организации фотосинтетического аппарата высших растений»

1. Ф.И.О.: Антал Тарас Корнелиевич

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: без звания

Научная(ые) специальность(и): 03.01.02 – «Биофизика»

Основное место работы: ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова", биологический факультет

Должность: ведущий научный сотрудник

Адрес места работы: 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 12

Рабочий e-mail, рабочий телефон: taras@biophys.msu.ru, +7 (495) 939-50-29

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации
в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Antal T.K. Action spectrum of the redox state of the plastoquinone pool defines its function in plant acclimation// Plant Journal, 2020. - № 104, - 1088-1104.
2. Antal T.K. Simulation of chlorophyll fluorescence rise and decay kinetics, and P700 - related absorbance changes by using a rule-based kinetic Monte-Carlo method// Photosynthesis Research, 2018. - № 138, - 191-206.
3. Antal T.K. A Chlorophyll fluorescence induction and relaxation system for the continuous monitoring of photosynthetic capacity in photobioreactors// Physiologia Plantarum, 2018. - № 165, - 476-486.
4. Антал Т.К. Сезонные изменения первичных процессов фотосинтеза при низкотемпературной адаптации хвои *Pinus sylvestris* в центральной Якутии // Физиология растений, 2017. - № 65, - 331-339.
5. Antal T.K. Multiple regulatory mechanisms in the chloroplast of green algae: relation to hydrogen production// Photosynthesis Research, 2015. - № 125, - 357-381.

2. Ф.И.О.: Черепанов Дмитрий Александрович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: без звания

Научная(ые) специальность(и): 03.01.02 – «Биофизика»

Основное место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук, лаборатория био- и нанофотоники

Должность: ведущий научный сотрудник

Адрес места работы: 119991, Москва, ул. Косыгина 40

Рабочий e-mail, рабочий телефон: tscherepanov@gmail.com, +74991377201

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации
в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Evidence that chlorophyll f functions solely as an antenna pigment in far-red-light photosystem i from *fischerella thermalis* pcc 7521 / D. A. Cherepanov, I. V. Shelaev, F. E. Gostev et al. // Biochimica et Biophysica Acta - Bioenergetics. — 2020. — Vol. 1861, no. 5-6. — P. 148184.
2. Generation of ion-radical chlorophyll states in the light-harvesting antenna and the reaction center of cyanobacterial photosystem i / D. A. Cherepanov, I. V. Shelaev, F. E. Gostev et al. // Photosynthesis Research. — 2020.
3. Psi-smalp, a detergent-free cyanobacterial photosystem i, reveals faster femtosecond photochemistry / D. Cherepanov, N. Brady, I. Shelaev et al. // Biophysical Journal. — 2020. — Vol. 118, no. 2. — P. 337–351.
4. Electron–phonon coupling in cyanobacterial photosystem i / D. A. Cherepanov, G. E. Milanovsky, O. A. Gupta et al. // Journal of Physical Chemistry B. — 2018. — Vol. 122, no. 33. — P. 7943–7955.

5. Mechanism of adiabatic primary electron transfer in photosystem i: Femtosecond spectroscopy upon excitation of reaction center in the far-red edge of the qy band / D. A. Cherepanov, I. V. Shelaev, F. E. Gostev et al. // Biochimica et Biophysica Acta - Bioenergetics. — 2017. — Vol. 1858. — P. 895–905.
6. Excitation of photosystem i by 760 nm femtosecond laser pulses: transient absorption spectra and intermediates / D. A. Cherepanov, I. V. Shelaev, F. E. Gostev et al. // Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics. — 2017. — Vol. 50.

3. Ф.И.О.: Юрина Надежда Петровна

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: профессор

Научная(ые) специальность(и): 03.01.04 - Биохимия

Основное место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук, Институт биохимии имени А.Н. Баха, лаборатория Биоэнергетики

Должность: зав. лабораторией

Адрес места работы: 117071 Москва, Ленинский проспект. д.33

Рабочий e-mail, рабочий телефон: NYurina@inbi.ras.ru; 8-495-958-10-70

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации
в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Юрина Н.П., Одинцова М.С. Геномы митохондрий фотосинтезирующих эукариот. Биохимия. 2016, 81(2), 191-205.
2. Chankova S., Yurina N. Chloroplast heat shock protein 70B as marker of oxidative stress. In: Heat Shock Proteins and Plants. Springer. Eds: A.A.A. Asea, S.K. Calderwood, P.Kaur. Heat Shock Proteins. 2016. V.10, Chapter 9, P.169-188. DOI 10.1007/978-3-319-46340-7.
3. Юрина Н.П., Шарапова Л.С., Одинцова М.С. Геномы пластид фотосинтезирующих эукариот. Биохимия. 2017. Т.82. №6. с.900-915.
4. Yurina N.P., Popov V.O., Krasnovsky A.A., Govindjee. Remembering Navasard V. Karapetyan (1936-2015). Photosynth Res. 2017; 132(3), 221-226.
5. Шарапова Л.С., Акулинка Д.В., Большевцева Ю.В., Еланская И.В., Юрина Н.П. Изучение локализации низкомолекулярных стресс-индуцируемых белков, защищающих фотосинтетический аппарат от фотодеструкции. Прикладная биохимия и микробиология. 2019, Т.55. №1. С.57-63.
6. Большевцева Ю.В., Терехова И.В., Шубин В.В., Юрина Н.П. Термостабильность мономеров и тримеров фотосистемы I цианобактерии *Arthrospira platensis*. Прикладная биохимия и микробиология. 2019.Т.55(3). С.286-292.
7. Юрина Н.П., Одинцова М.С. Ретроградная сигнальная система хлоропластов. Физиология растений. 2019. Т.66. (4) С. 243-255.
8. В. С. Зотов, Ю. В. Большевцева, С. А. Хапчаева, И. В. Терехова, В. В. Шубин, Н. П. Юрина, Ю. Н. Кульчин. Влияние спектрального состава освещения на выход биомассы, флуоресценцию хлорофилла фотосистемы II. Прикладная биохимия и микробиология. 2020, т.56, № 3, с. 336-343.
9. Yurina N., Sharapova L., Characterization of high light inducible (Hli) proteins of chlorophyll-protein complexes of cyanobacteria. Ecologia Balkanica. the Special Edition 3 issue (2020, Special Edition 3) of the international scientific journal "Ecologia Balkanica".

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.03.02,
М.Г. Страховская

Подпись, печать