

Сведения об официальных оппонентах и ведущей организации

1. Кособрюхов Анатолий Александрович

доктор биологических наук, докторская диссертация (2008 г.) по специальности 03.00.12 – «Физиология и биохимия растений».

Институт фундаментальных проблем биологии Российской академии наук – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Пушинский научный центр биологических исследований Российской академии наук», руководитель группы экологии и физиологии фототрофных организмов.

Основные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Balakhnina, T. I., Bulak, P., Matichenkov, V. V., **Kosobryukhov, A. A.**, & Włodarczyk, T. M. (2015). The influence of Si-rich mineral zeolite on the growth processes and adaptive potential of barley plants under cadmium stress // *Plant growth regulation*. 75(2). P. 557–565.
2. Garifzyanov, A. R., Zhukov, N. N., Ivanishchev, V. V., & **Kosobryukhov, A. A.** (2015). Photosynthetic processes in winter triticale under conditions of sodium chloride salinity // *Russian agricultural sciences*. 41(4). P. 195–198.
3. **Kosobryukhov, A. A.** (2015). Adaptive Changes of Photosynthetic Apparatus to Higher CO₂ Concentration // *Photosynthesis: A New Approach to the Molecular, Cellular and Organismal Levels*. P. 327–353.
4. **Kosobryukhov, A. A.**, Lyubimov, V. Y., & Kreslavski, V. D. (2015). Adaptive mechanisms of photosynthetic apparatus to UV radiation // *Stress Responses in Plants*. P. 59–78.
5. Markovskaya, E. F., **Kosobryukhov, A. A.**, & Kreslavski, V. D. (2015). Photosynthetic machinery response to low temperature stress // *Photosynthesis at Different Levels of the Organization*. P. 355–382.
6. Balakhnina, T. I., Borkowska, A., Nosalewicz, M., Nosalewicz, A., Włodarczyk, T. M., **Kosobryukhov, A. A.**, & Fomina, I. R. (2016). Effect of temperature on oxidative stress induced by lead in the leaves of *Plantago major* L. // *International Agrophysics*. 30(3).P. 285–292.
7. Kreslavski, V. D., Schmitt, F. J., Keuer, C., Friedrich, T., Shirshikova, G. N., Zharmukhamedov, S. K., **Kosobryukhov, A. A.**, & Allakhverdiev, S. I. (2016).

- Response of the photosynthetic apparatus to UV-A and red light in the phytochrome B-deficient *Arabidopsis thaliana* L. hy3 mutant // *Photosynthetica*. 54(3). P. 321–330.
8. Khudyakova, A. Y., Kreslavski, V. D., Shirshikova, G. N., Zharmukhamedov, S. K., **Kosobryukhov, A. A.**, & Allakhverdiev, S. I. (2017). Resistance of *Arabidopsis thaliana* L. photosynthetic apparatus to UV-B is reduced by deficit of phytochromes B and A. // *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*. V. 169. P. 41–46.
 9. Kreslavski, V. D., **Kosobryukhov, A. A.**, Schmitt, F. J., Semenova, G. A., Shirshikova, G. N., Khudyakova, A. Y., & Allakhverdiev, S. I. (2017). Photochemical activity and the structure of chloroplasts in *Arabidopsis thaliana* L. mutants deficient in phytochrome A and B. // *Protoplasma*. 254(3). P. 1283–1293.
 10. Rozentsvet, O., **Kosobryukhov, A.**, Zakhozhiy, I., Tabalenkova, G., Nesterov, V., & Bogdanova, E. (2017). Photosynthetic parameters and redox homeostasis of *Artemisia santonica* L. under conditions of Elton Region. // *Plant Physiology and Biochemistry*. V. 118. P. 385–393.
 11. Semenova, G. A., Fomina, I. R., **Kosobryukhov, A. A.**, Lyubimov, V. Y., Nadezhkina, E. S., & Balakhnina, T. I. (2017). Mesophyll cell ultrastructure of wheat leaves etiolated by lead and selenium. // *Journal of plant physiology*. V. 219. P. 37–44.
 12. Rozentsvet, O., Nesterov, V., Bogdanova, E., **Kosobryukhov, A.**, Subova, S., & Semenova, G. (2018). Structural and molecular strategy of photosynthetic apparatus organisation of wild flora halophytes. // *Plant Physiology and Biochemistry*. V. 129. P. 213–220.
 13. Khramov, R. N., Kreslavski, V. D., Svidchenko, E. A., Surin, N. M., & **Kosobryukhov, A. A.** (2019). Influence of photoluminophore-modified agro textile spunbond on growth and photosynthesis of cabbage and lettuce plants. // *Optics express*. 27(22). P. 31967–31977.
 14. Мартиросян, Ю. Ц., Мартиросян, Л. Ю., & **Кособрюхов, А. А.** (2019). Динамика фотосинтетических процессов в условиях переменного спектрального облучения растений. // *Сельскохозяйственная биология*. 54(1). P. 130–139.
 15. Розенцвет, О. А., **Кособрюхов, А. А.**, Богданова, Е. С., & Нестеров, В. Н. (2019). Дневная динамика структурно-функциональных параметров фотосинтетического аппарата галофитов дикой флоры. // *Физиология растений*. 66(6). P. 431–440.

2. Минибаева Фарид Вилевна

доктор биологических наук, докторская диссертация (2005 г.) по специальности 03.00.12 – «Физиология и биохимия растений».

Казанский институт биохимии и биофизики – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук», главный научный сотрудник лаборатории окислительно-восстановительного метаболизма.

Основные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Beckett, R. P., Ntombela, N., Scott, E., Gurjanov, O. P., **Minibayeva, F. V.**, & Liers, C. (2015). Role of laccases and peroxidases in saprotrophic activities in the lichen *Usnea undulata*. // Fungal ecology. V. 14. P. 71–78.
2. Часов, А. В., Бекетт, Р. П., & **Минибаева, Ф. В.** (2015). Активность окислительно-восстановительных ферментов в талломе *Anthoceros natalensis*. // Биохимия. 80(9). С. 1391–1404.
3. Roach, T., Colville, L., Beckett, R. P., **Minibayeva, F. V.**, Havaux, M., & Kranner, I. (2015). A proposed interplay between peroxidase, amine oxidase and lipoxygenase in the wounding-induced oxidative burst in *Pisum sativum* seedlings. // Phytochemistry. 112(1). P. 130–138.
4. **Minibayeva, F.**, Beckett, R. P., & Kranner, I. (2015). Roles of apoplastic peroxidases in plant response to wounding. // Phytochemistry. 112(1). P. 122–129.
5. Matee, L. P., Beckett, R. P., Solhaug, K. A., & **Minibayeva, F. V.** (2016). Characterization and role of tyrosinases in the lichen *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. // The Lichenologist. 48(4). P. 311–322.
6. Moyo, C. E., Beckett, R. P., Trifonova, T. V., & **Minibayeva, F. V.** (2017). Extracellular redox cycling and hydroxyl radical production occurs widely in lichenized Ascomycetes. // Fungal biology. 121(6-7). P. 582-588.
7. **Minibayeva, F.**, & Shishova, M. (2018). A century and a half of plant physiology in Saint Petersburg. *Biological Communications*, 63(1), 3-4.
8. Onele, A. O., Chasov, A., Viktorova, L., Beckett, R. P., Trifonova, T., & **Minibayeva, F.** (2018). Biochemical characterization of peroxidases from the moss *Dicranum scoparium*. // South African journal of botany. 119. P. 132-141.
9. Moyo, C. E., Beckett, R. P., Trifonova, T. V., & **Minibayeva, F. V.** (2017). Extracellular redox cycling and hydroxyl radical production occurs widely in lichenized Ascomycetes. // Fungal biology. 121(6-7). P. 582-588.
10. Дмитриева, С., Пономарева, А., Гурьянов, О., Мазина, А., Андрианов, В., Июдин, В., **Минибаева, Ф.** (2018). Спермин индуцирует аутофагию в растениях:

- возможная роль NO и активных форм кислорода. // Доклады Академии наук. 483(4). С. 459-461.
11. Valitova, J., Renkova, A., Mukhitova, F., Dmitrieva, S., Beckett, R. P., & **Minibayeva, F. V.** (2019). Membrane sterols and genes of sterol biosynthesis are involved in the response of *Triticum aestivum* seedlings to cold stress. // Plant Physiology and Biochemistry. 142. P. 452-459.
 12. Онеле, А. О., Часов, А. В., Трифонова, Т. В., & **Минибаева, Ф. В.** (2019). Аскорбатпероксидаза мха *Dicranum scorarium*: идентификация гена, активность фермента. // Доклады Академии наук. 489(4). С. 424-428.
 13. *Beckett, R. P., Solhaug, K. A., Gauslaa, Y., & Minibayeva, F.* (2019). Improved photoprotection in melanized lichens is a result of fungal solar radiation screening rather than photobiont acclimation. // The Lichenologist. 51(5). P. 483-491.
 14. Mafole, T. C., Solhaug, K. A., **Minibayeva, F. V.**, & Beckett, R. P. (2019). Tolerance to photoinhibition within a lichen species is higher in melanised thalli. // Photosynthetica. 57(1). P. 96-102.
 15. Renkova, A., Valitova, J., Schaller, H., & **Minibayeva, F.** (2019). The homoeologous genes encoding C24-sterol methyltransferase 1 in *Triticum aestivum*: structural characteristics and effects of cold stress. // Biologia Plantarum. 63(1). P. 59-69.

Сведения о ведущей организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физиологии растений им. К. А. Тимирязева Российской академии наук.

Место нахождения: г. Москва

Почтовый адрес: Россия, 127276, Москва, Ботаническая, 35

Тел.: +7 (499) 678-54-00

Факс: +7 (499) 678-54-20

Адрес электронной почты: ifr@ippras.ru

Адрес официального сайта в сети «Интернет»: <https://ippras.ru/>

Публикации сотрудников Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физиологии растений им. К.А. Тимирязева Российской академии наук в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, наиболее близкие по тематике теме диссертации Никеровой Ксении Михайловны:

1. Николаева, М. К., Маевская, С. Н., & Воронин, П. Ю. (2015). Активность антиоксидантной и осмопротекторной систем и фотосинтетический газообмен проростков кукурузы в условиях засухи. // Физиология растений. 62(3). С. 340-340.
2. Синькевич, М. С., Кропачева, Е. В., Трунова, Т. И. (2015). Изменение активности супероксиддисмутазы у растений *Arabidopsis thaliana* в процессе закаливания. // Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования. №11. С. 157-162.
3. Загоскина, Н. В., Катанская, В. М., Назаренко, Л. В., & Николаева, Т. Н. (2015). Изменения роста проростков и содержания низкомолекулярных антиоксидантов после обработки семян пшеницы биофлавоноидами. // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Естественные науки. 2(18). С. 26-34.
4. Schmitt, F. J., Kreslavski, V. D., Zharmukhamedov, S. K., Friedrich, T., Renger, G., Los, D. A., ... & Allakhverdiev, S. I. (2016). The multiple roles of various reactive oxygen species (ROS) in photosynthetic organisms. // Photosynthesis. A New Approach to the Molecular, Cellular, and Organismal Level. С. 1-84.
5. Синькевич, М. С., Селиванов, А. А., Антипина, О. В., Кропачева, Е. В., Алиева, Г. П., Суворова, Т. А., ... & Мошков, И. Е. (2016). Активность антиоксидантных ферментов у растений *Arabidopsis thaliana* при закаливании к гипотермии. // Физиология растений. 63(6). С. 777-782.
6. Загоскина, Н. В., & Назаренко, Л. В. (2016). Активные формы кислорода и антиоксидантная система растений. // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия Естественные науки. 2(22). С. 9-23.
7. Загоскина, Н. В., Нечаева, Т. Л., Николаева, Т. Н., Лапшин, П. В., & Гончарук, Е. А. (2016). Углеводы питательной среды и их влияние на рост и накопление фенольных соединений в каллусной культуре чайного растения (*Camellia sinensis* L.). // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Естественные науки. 25(246). С. 45-55.
8. Дерябин, А. Н., Бураханова, Е. А., & Трунова, Т. И. (2016). Участие апопластной инвертазы в формировании устойчивости холодостойких растений к гипотермии. // Известия Российской академии наук. Серия биологическая. №1. С. 32-40.
9. Никитин, А. В., & Измайлов, С. Ф. (2016). Ферменты диссимиляции сахарозы как мишени действия нитрата в раннем онтогенезе гороха посевного. // Физиология растений. 63(1). С. 159-164.

10. Дерябин, А. Н., Синькевич, М. С., & Трунова, Т. И. (2018). Адаптивные изменения ультраструктуры хлоропластов, содержания пигментов и сахаров при низкотемпературном закаливании растений картофеля: роль $\Delta 12$ -ациллипидной десатуразы. // Известия РАН. Серия биологическая. №6. С. 635-642.
11. Нарайкина, Н. В., Синькевич, М. С., Дерябин, А. Н., & Трунова, Т. И. (2018). Активность нейтрализующих пероксид водорода ферментов при низкотемпературном закаливании растений картофеля, трансформированного геном *desA* $\Delta 12$ -ацил-липидной десатуразы. // Физиология растений. 65(5). С. 340-347.
12. Загоскина, Н. В., Казанцева, В. В., Фесенко, А. Н., & Широкова, А. В. (2018). Накопление фенольных соединений на начальных этапах онтогенеза растений с различным уровнем ploидности (на примере *Fagopyrum esculentum*). // Известия Российской академии наук. Серия биологическая. №2. С. 191-199.
13. Гончарук, Е. А., Назаренко, Л. В., & Загоскина, Н. В. (2019). Воздействие УФ-Б лучей на *in vitro* культуры льна-долгунца и накопление в них фенольных соединений. // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 22(10). С. 37-41.
14. Загоскина, Н. В., & Назаренко, Л. В. (2019). Вторичные метаболиты растений: распространение, история изучения, практическое применение. // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия Естественные науки. 2(34). С. 8-19.
15. Зубова, М. Ю., Николаева, Т. Н., Нечаева, Т. Л., Малюкова, Л. С., & Загоскина, Н. В. (2019). О содержании пигментов, фенольных соединений и антирадикальной активности молодых побегов чая (*Camellia sinensis* L.). // Химия растительного сырья. №4. С. 249-257.