

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».

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт фундаментальных проблем биологии Российской академии наук, руководитель группы

Основные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Kreslavski V.D., Lyubimov V.Y., Shirshikova G.N., Shmarev A.N., **Kosobryukhov A.A.**, Allakhverdiev S.I., Schmitt F.-J., Friedrich T. Preillumination of lettuce seedlings with red light enhances the resistance of photosynthetic apparatus to uv-a // *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*. 2013. Т. 122. С. 1-6.
2. Kreslavski V.D., Shirshikova G.N., Lyubimov V.Yu., Shmarev A.N., Boutanaev A.M., **Kosobryukhov A.A.**, Allakhverdiev S.I., Schmitt F.-J., Friedrich T. Effect of preillumination with red light on photosynthetic parameters and oxidant-/antioxidant balance in *Arabidopsis thaliana* in response to UV-A // *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*. 2013. Т. 127. С. 229-236.
3. Martirosyan Y., Polyakova M.N., Dilovarova T.A., **Kosobryukhov A.A.** Photosynthesis and productivity of potato plants in a different spectral emission, sel'skokhozyaist // *Biologicals*. 2013. Т. 1. С. 107.
4. Kreslavski V.D., Lyubimov V.Y., Shabnova N.I., Shirshikova G.N., Shmarev A.N., **Kosobryukhov A.A.** Growth in the uv-a irradiation resistance of the photosynthetic apparatus of lettuce seedlings as a result of activation of phytochrome B // *Russian Agricultural Sciences*. 2014. Т. 40. С. 100.
5. Ладыгин В.Г., Чекунова Е.М., Семенова Г.А., **Кособрюхов А.А.** Структурно-функциональная организация клеток мутанта *Brc-1 Chlamydomonas reinhardtii*, накапливающего протопорфирин IX в темноте // *Биофизика*. 2014. Т. 59. № 4. С. 692-703.
6. Balakhnina T.I., Matichenkov V.V., **Kosobryukhov A.A.**, Bulak P., Włodarczyk T.M. The influence of SI-rich mineral zeolite on the growth processes and adaptive potential of barley plants under cadmium stress // *Plant Growth Regulation*. 2015. Т. 75. № 2. С. 557-565.
7. Креславский В.Д., **Кособрюхов А.А.**, Шмарев А.Н., Аксенова Н.П., Константинова Т.Н., Голяновская С.А., Романов Г.А. Введение гена *PHYB* арабидопсиса повышает устойчивость фотосинтетического аппарата трансгенных растений *Solanum tuberosum* к уф-в облучению // *Физиология растений*. 2015. Т. 62. № 2. С. 222.
8. Марковская Е.Ф., **Кособрюхов А.А.**, Морозова К.В., Гуляева Е.Н. Фотосинтез и анатомо-морфологическая характеристика листьев астры солончаковой на побережье белого моря // *Физиология растений*. 2015. Т. 62. № 6. С. 847.
9. Garifzyanov A.R., Zhukov N.N., Ivanishchev V.V., **Kosobryukhov A.A.** Photosynthetic processe in winter triticale under conditions of sodium chloride salinity // *Russian Agricultural Sciences*. 2015. Т. 41. № 4. С. 195-198.
10. Полякова М.Н., Мартиросян Ю.Ц., Диловарова Т.А., **Кособрюхов А.А.** Фотосинтез и продуктивность у растений базилика (*Ocimum basilicum* L.) при облучении различными источниками света // *Сельскохозяйственная биология*. 2015. Т. 50. № 1. С. 124-130.

11. Мартиросян Ю.Ц., Диловарова Т.А., Мартиросян В.В., Креславский В.Д., **Кособрюхов А.А.** Действие светодиодного облучения разного спектрального состава на фотосинтетический аппарат растений картофеля (*Solanum tuberosum* L.) в культуре *in vitro* // Сельскохозяйственная биология. 2016. Т. 51. № 5. С. 680-687.
12. Kreslavski V.D., Shirshikova G.N., Zharmukhamedov S.K., **Kosobryukhov A.A.**, Allakhverdiev S.I., Schmitt F.-J., Keuer C., Friedrich T. Response of the photosynthetic apparatus to UV-A and red light in the phytochrome B-deficient *Arabidopsis thaliana* L. HY3 mutant // Photosynthetica. 2016. Т. 54. № 3. С. 321-330.
13. Balakhnina T.I., **Kosobryukhov A.A.**, Fomina I.R., Borkowska A., Nosalewicz M., Nosalewicz A., Włodarczyk T.M. Effect of temperature on oxidative stress induced by lead in the leaves of *Plantago major* L // International Agrophysics (Lublin). 2016. Т. 30. № 3. С. 285-292.
14. Kreslavski V.D., **Kosobryukhov A.A.**, Shirshikova G.N., Khudyakova A.Y., Allakhverdiev S.I., Schmitt F.-J., Semenova G.A. Photochemical activity and the structure of chloroplasts in *Arabidopsis thaliana* L. mutants deficient in phytochrome A and B // Protoplasma. 2017. Т. 254. № 3. С. 1283-1293.
15. Khudyakova A.Y., Kreslavski V.D., Shirshikova G.N., Zharmukhamedov S.K., **Kosobryukhov A.A.**, Allakhverdiev S.I. 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. 2017. Т. 169. С. 41-46.

2. Новикова Галина Викторовна

Доктор биологических наук, докторская диссертация (2002 г.) по специальности 03.00.12 – «Физиология и биохимия растений».

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева Российской академии наук, ведущий научный сотрудник.

Основные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Mur L.A., Mandon J., Persijin S., Cristescu S.M., Moshkov I.E., **Novikova G.V.**, Hall M.A., Harren F.J., Hebestrup K.H., Gupta K.J. Nitric oxide in plants: an assessment of the current state of knowledge // AoB PLANTS. 2013. Vol. 5, pls052.
2. Обручева Н.В., Синькевич И.А., Литягина С.В., **Новикова Г.В.** Активация "кислого" роста в прорастающих семенах конского каштана // Физиология растений. 2013. Т.60. Вып. 3. С. 452–456.
3. **Новикова Г.В.**, Носов А.В., Степанченко Н.С., Фоменков А.А., Мамаева А.С., Мошков И.Е. (2013) Пролиферация клеток растений и её регуляторы // Физиология растений. 2013. Т. 60. Вып. 4. С. 529–536.
4. **Novikova G.V.**, Tournaire-Roux C., Sinkevich I.A., Lityagina S.V., Maurel C., Obroucheva N.V. Vacuolar biogenesis and aquaporin expression at early germination of broad bean seeds // Plant Physiol. Biochem. 2014. V. 82. P. 123-132.
5. Dubrovina A.S., Aleynova O.A., Kiselev K.V., **Novikova G.V.** True and false alternative transcripts of calcium-dependent protein kinase CPK9 and CPK3a genes in *Vitis amurensis* // Acta Physiol. Plant. 2014. V. 36(7). P. 1727-1737.
6. Зорина А.А., Бедбенов В.С., **Новикова Г.В.** Паничкин В.Б., Лось Д.А. Участие серинтреониновых протеинкиназ в ответах на холодовой стресс у цианобактерии

- Synechocystis* sp.РСС 6803: функциональная характеристика SpkE // Молекулярная биология. 2014. Т. 48. Вып. 3. С. 452-462.
7. Фоменков А.А., Носов А.В., Ракитин В.Ю., Мамаева А.С., **Новикова Г.В.** Цитофизиологические особенности культивируемых клеток *Arabidopsis thaliana* нарушенным восприятием сигнала этилена рецептором ETR1 // Физиология растений. 2014. Т. 61. Вып. 5. С. 640–650.
 8. Носов А.В., Фоменков А.А., Мамаева А.С., Соловченко А.Е., **Новикова Г.В.** Дополнительные возможности использования клик-реакции 5-этинил-2'-дезоксинуридина с азидами флюорохромов в изучении клеточного цикла и метаболизма дезоксирибонуклеозидов // Физиология растений. 2014. Т. 61. Вып. 6. С. 893–904.
 9. Zorina A.A., **Novikova G.V.**, Los D.A. Substrate specificity of recombinant Ser/Thr protein kinase // Bio-protocol. 2015. 5(6): e1426.
 10. Мамаева А.С., Фоменков А.А., Носов А.В., Мошков И.Е., Мур Л.А.Дж., Холл М.А., **Новикова Г.В.** Регуляторная роль оксида азота у растений // Физиология растений. 2015. Т. 62. Вып. 4. С. 459–473.
 11. Фоменков А.А., Носов А.В., Ракитин В.Ю., Суханова Е.С., Мамаева А.С., Соболюкова Г.И., Носов А.В., **Новикова Г.В.** Этилен сопровождает пролиферацию культивируемых клеток растений или участвует в ее регуляции? // Физиология растений. 2015. Т. 62. Вып. 6. С. 839–846.
 12. Мамаева А.С., Фоменков А.А., Носов А.В., Мошков И.Е., Мур Л.А.Дж., Холл М.А., **Новикова Г.В.** Регуляторная роль оксида азота у растений // Физиология растений. 2015. Т. 62. Вып. 4. С. 459–473.
 13. Zorina A.A., **Novikova G.V.**, Los D.A. Participation of Ser-Thr protein kinases in regulation of heat stress responses in *Synechocystis* / In: Stress and Environmental Control of Gene Expression in Bacteria. Ed. F. J. de Bruijn. John Wiley & Sons, Inc. Ch. 13.5, 2016. pp. 766–780.
 14. Обручева Н.В., Синькевич И.А., Литягина С.В., **Новикова Г.В.** Особенности водного режима при прорастании семян // Физиология растений. 2017. Т. 64. Вып. 4. С. 311–320.
 15. **Novikova G.V.**, Mur L.A.J., Nosov A.V., Fomenkov A.A., Mironov K.S., Mamaeva A.S., Shilov E.S., Rakitin V.Y., Hall M.A. Nitric Oxide Has a Concentration-Dependent Effect on the Cell Cycle Acting via EIN2 in *Arabidopsis thaliana* Cultured Cells // Front. Physiol. 2017. 8:142.

3. **Чиков Владимир Иванович**

доктор биологических наук, докторская диссертация (1987 г.) по специальности 03.00.12 – «Физиология и биохимия растений».

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Казанский институт биохимии и биофизики Казанского научного центра Российской академии наук, заведующий лабораторией.

Основные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. **Чиков В.И.**, Баташева С.Н., Хамидуллина Л.А. Управление продукционными процессами растений через изменение активности апопластной инвертазы // Известия КГТУ. 2015. № 36. С. 112-125.

2. **Чиков В.И.**, Ахтямова Г.А., Баташева С.Н., Михайлов А.Л., Хамидуллина Л.А., Тимофеева О.А. Влияние блокирования гена апопластной инвертазы на фотосинтез в растениях томата // Физиология растений. 2015. Т. 62. № 1. С. 45-51.
3. Чиков В.И., Абдрахимов Ф.А., Баташева С.Н., Хамидуллина Л.А. Особенности фотосинтеза листьев кукурузы (С-4 растения) при изменении уровня освещенности и нитратного питания // Физиология растений. 2016. Т. 63. №5. С. 661-667.
4. **Chikov V.** Regulation of Physiological and Biochemical Processes in an Intact Plant Is Determined by Interaction of Flows of Substance Bulk Transfer // Journal of Plant Sciences. 2017. Vol. 5. N. 4. P. 110-119.
5. **Chikov V.I.** The Participation of Apoplast Invertase in the Regulation of Photosynthesis by Stomatal Mechanism // Journal of Plant Sciences. 2017. Vol. 5. N 5. P. 134-145.
6. **Чиков В.** IA Regnum. 2017. <https://regnum.ru/news/innovatio/2374286.html?t=1517388452>

Сведения о ведущей организации:

Институт леса им. В.Н. Сукачева Сибирского отделения Российской академии наук – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук».

Место нахождения: г. Красноярск

Почтовый адрес: Россия, 660036, Красноярск, Академгородок, 50, стр. 28

Тел.: +7(391) 249-46-50

Факс: +7(391) 243-36-86

Адрес электронной почты: institute@forest.akadem.ru

Адрес официального сайта в сети «Интернет»: <http://forest.akadem.ru>

Публикации сотрудников Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет» в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, наиболее близкие по тематике теме диссертации Галибиной Наталии Алексеевны:

1. Вшивкова И.А., Пен Р.З., Каретникова Н.В., Антонова Г.Ф. Свойства пероксидной целлюлозы из однолетних растений. 2. динамика превращения полисахаридов в процессе делигнификации пшеничной соломы // Химия растительного сырья. 2013. № 2. С. 31-35.
2. Milyutina I.L., Sudachkova N.E., Romanova L.I. Response of the antioxidant system of light-demanding and shade-bearing pine species to phytocenotic stress // Contemporary Problems of Ecology. 2013. Т. 6. № 2. С. 149-155.
3. Antonova G.F., Varaksina T.N., Zheleznichenko T.V., Stasova V.V. Lignin deposition during earlywood and latewood formation in scots pine stems // Wood Science and Technology. 2014. Т. 48. № 5. С. 919-936.
4. Антонова Г.Ф., Ольхов Ю.А., Коновалов Н.Т. Структурные изменения в древесине дуба под влиянием ультразвука // Химия растительного сырья. 2014. № 4. С. 77-84.
5. Антонова Г.Ф., Железниченко Т.В., Стасова В.В. Лигнификация каллуса сосны обыкновенной как реакция на условия культивирования и состав питательной среды // Сибирский лесной журнал. 2014. № 6. С. 46-59.

6. Суворова Г.Г., Осколков В.А., Стасова В.В., Антонова Г.Ф. Соотношение ростовой активности, дыхательных затрат ствола и фотосинтетической продуктивности кроны сосны обыкновенной // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Биология. Экология. 2015. Т. 11. С. 2-12.
7. Антонова Г.Ф., Стасова В.В. Сезонное распределение процессов, ответственных за радиальный диаметр и толщину стенок трахеид сосны обыкновенной // Сибирский лесной журнал. 2015. № 2. С. 33-40.
8. Sudachkova, N.E., Milyutina, I.L., Romanova, L.I., Astrakhantseva, N.V. Effect of defoliation on the growth and metabolism of Scots pine // Contemporary Problems of Ecology. 2015. Vol. 8. P. 21-27.
9. Судаchkова Н.Е., Милютина И.Л., Романова Л.И., Косов И.В., Собачкин Д.С. Воздействие низовых пожаров на жизнеспособность и антиоксидантную защиту молодняков сосны обыкновенной в красноярской лесостепи // Лесоведение. 2015. № 2. С. 95-104.
10. Судаchkова Н.Е., Романова Л.И., Милютина И.Л. Действие засухи на формирование древесины и антиоксидантную защиту камбиальной зоны сосны обыкновенной // Сибирский лесной журнал. 2015. № 5. С. 54-63.
11. Antonova G.F. Phenolic acids during growth and development of xylem cells in *Pinus sylvestris* L. Stems / Phenolic Acids: Properties, Food Sources and Health Effects. Nova Science Publishers, Inc, 2016. P.1-30.
12. Sudachkova, N.E., Romanova, L.I., Astrakhantseva, N.V., Novoselova, M.V., Kosov, I.V. Stress reactions of Scots pine trees to injuring by ground fire // Contemporary Problems of Ecology. 2016. Vol. 9. P. 608-616.
13. Antonova G.F., Stasova V.V., Astrakhantseva N.V. The changes in redox status of ascorbate in stem tissue cells during scots pine growth // Сибирский лесной журнал. 2017. № 1. С. 25-36.
14. Судаchkова Н.Е., Романова Л.И., Астраханцева Н.В., Новоселова М.В. Термостойчивость антиоксидантных ферментов в тканях сосны обыкновенной в условиях теплового шока // Сибирский лесной журнал. 2017. № 1. С. 4-14.