

## **Сведения об официальных оппонентах:**

### **1. Жиров Владимир Константинович**

доктор биологических наук, докторская диссертация (1997 г.) по специальности 03.00.12 – «Физиология растений»;

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра РАН, чл.-корр. РАН, директор.

Основные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Иноземцева М.О., **Жиров В.К.** Морфологическая и физиологическая изменчивость берез в условиях техногенного загрязнения // Вестник КНЦ. 2011. №2 (5). С. 46–56.

2. **Жиров В.К.**, Гонтарь О.Б. Адаптация растений к условиям высоких широт: подходы к новым принципам классификации фиторазнообразия / Наземные и морские экосистемы Арктики, М: Paulsen. 2012. С. 417–427.

3. Кизеев А.Н., Ушамова С.Ф., **Жиров В.К.**, Ивкова Н.В. Оценка свойств растений черники, произрастающей на территории с незначительно повышенным радиационным фоном // Экология человека. 2012. №6. С. 37–42.

4. Гончарова О.А., **Жиров В.К.**, Салтыкова С.А. Анализ особенностей фенологического развития интродуцированных растений рода *Rhododendron* L. на Кольском Севере // Вестник МГТУ. 2013. Т. 16. №3. С. 431–436.

5. Шлапак Е.П., Салтан Н.В., Гонтарь О.Б., **Жиров В.К.**, Святковская Е.А. Химический состав зимних атмосферных осадков в условиях урбаноcреды (на примере городов Мурманской области) // Евразийский союз Ученых. 2014. № 5. Ч. 6. С. 52–55.

6. Салтан Н.В., Шлапак Е.П., **Жиров В.К.**, Гонтарь О.Б., Святковская Е.А. Химический состав снега на урбанизированных территориях в условиях Крайнего Севера // Вестник МГТУ. 2015. Т.18 (Вып. №4). С.328–334.

7. Рак Н.С., Литвинова С.В., **Жиров В.К.** Биологический метод защиты растений от вредителей в оранжереях Полярно-альпийского ботанического сада-института // Вестник Кольского научного центра РАН. 2014. № 3. С. 56–62.

### **2. Головки Тамара Константиновна**

доктор биологических наук, докторская диссертация (1993 г.) по специальности 03.00.12 – «Физиология растений»;

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН, профессор, заведующая лабораторией.

Основные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. **Головко Т.К.**, Далькэ И.В., Захожий И.Г., Дымова О.В., Табаленкова Г.Н. Функциональная пластичность и устойчивость фотосинтетического аппарата *Plantago media* к фотоингибированию // Физиология растений. 2011. Т. 58. № 4. С.490–501.

2. Яцко Я.Н., **Дымова О.В.**, **Головко Т.К.** Дезоксидация пигментов виолаксантинового цикла и тепловая диссипация световой энергии у трех бореальных видов вечнозеленых хвойных растений // Физиология растений. 2011. Т. 58. №1. С. 139–143.

3. Григорай Е.Е., Далькэ И.В., Табаленкова Г.Н., Головко Т.К. Световой режим и продуктивность тепличной культуры огурца при использовании дополнительных источников освещения в междурядьях // Гавриш. 2012. №3. С. 10–13.

4. **Golovko T.**, Dymova O. , Zakhozhiy I., Dalke I., Tabalenkova G. Photoprotection by carotenoids of *Plantago media* photosynthetic apparatus in natural conditions // Acta Biochim Pol., 2012. V.59, №1. P.145–147.

5. Тихомиров А.А., Ушакова С.А., **Головко Т.К.**, Величко В.В., Табаленкова Г.Н., Захожий И.Г., Гармаш Е.В, Матусевич В.В. Оптимизация минерального питания растений – компонентов фототрофного звена биологических систем жизнеобеспечения // Авиакосмическая и экологическая медицина. 2012. Т.46, №1. С. 46–50.

6. Dymova O., **Golovko T.** Seasonal changes of violaxanthin cycle pigment de-epoxidation in wintergreen and evergreen plants // Acta Biochim Pol., 2012. V.59, №1. P.143–144.

7. Маслова С.П., Табаленкова Г.Н., Малышев Р.В., **Головко Т.К.** Сезонные изменения роста и метаболической активности подземных побегов тысячелистника обыкновенного // Физиология растений. 2013. Т. 60, № 6. С. 865–873.

8. Маслова С.П., Табаленкова Г.Н., Малышев Р.В., **Головко Т.К.** Сезонные изменения роста и метаболической активности подземных побегов тысячелистника обыкновенного // Физиология растений, 2013. – Т. 60, № 6. – С. 865–873.

9. Мухамадьяров Ф.Ф., **Головко Т.К.**, Табаленкова Г.Н., Колобицын С.Л., Рубцова Н.Е., Ашихмин В.П., Савельев Ю.П., Кайсин Д.В. Влияние метеорологических факторов на формирования урожая ярового ячменя в условиях агроландшафта // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2013. №5. С. 4–10.

10. Tolerance of wheat and lettuce plants grown on human mineralized waste to high temperature stress / S.A. Ushakova, A.A. Tikhomirov, V.N. Shikhov, J.B. Gros, **T.K. Golovko**, I.V. Dal'ke, I.G. Zakhzhzhii // *Advances in Space Research*, 2013. Vol. 51 (11). P. 2075–2083.

11. Гармаш Е.В., Малышев Р.В., Шелякин М.А., **Головко Т.К.** Активность дыхательных путей и фонд неструктурных углеводов в листе зеленеющих проростков яровой пшеницы // *Физиология растений*. 2014. Т. 61, №1. С. 177–186.

12. Софронова В.Е., Чепалов В.А., Дымова О.В., **Головко Т.К.** Роль пигментной системы вечнозеленого кустарничка *Ephedra monosperma* в адаптации к холодному климату Центральной Якутии // *Физиология растений*. 2014. Т. 61. №2. С. 266–274.

13. Софронова В.Е., Антал Т.К., Дымова О.В., **Головко Т.К.** Фотозащитные механизмы в фотосистеме II *Ephedra monosperma* в период формирования морозоустойчивого состояния // *Физиология растений*. 2014. Т. 61. №6. С. 798–807.

14. Григорай Е.Е., Табаленкова Г.Н., Далькэ И.В., **Головко Т.К.** Накопление минеральных элементов и урожайность тепличной культуры огурца в зависимости от освещенности // *Агрехимия*. 2015. № 4. С. 74–79.

15. Garmash E.V., Grabelnych O.I., Velegzhaninov I.O., Borovik O.A., Dalke I.V., Voinikov V.K., **Golovko T.K.** Light regulation of AOX pathway during greening of etiolated wheat seedlings // *Journal of Plant Physiology*. 2015. V. 174. P. 75–84.

### **3. Розенцвет Ольга Анатольевна**

доктор биологических наук, докторская диссертация (2006 г.) по специальности 03.00.16 – «Экология», 03.00.12 – «физиология и биохимия растений».

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экологии Волжского бассейна РАН, главный научный сотрудник.

Основные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. **Розенцвет О.А.**, Нестеров В. Н., Богданова Е. С.. Влияние абиотических факторов на состав липидов *Ulva intestinalis* (L.) Link (Chlorophyta) в малых реках бассейна оз. Эльтон Прикаспийской низменности // *Биология внутренних вод*. 2012. №2. С. 61–69.

2. **Rozentsvet O.A.**, Guschina I.A. and Bogdanova E.S. The effect of copper and lead ions on growth and lipid composition of the fern *Matteuccia struthiopteris* // *Bioremediation Journal*. 2012. V.16, Is. 1. P. 38–47.

3. **Rozentsvet O.A.**, Nesterov V.N., Sinyutina N.F. The effect of copper ions on the lipid composition of subcellular membranes in *Hydrilla verticillata* // *Chemosphere*. 2012. N 89. P. 108–113.

4. Гребенкина Т.М., Нестеров В.Н., **Розенцвет О.А.**, Богданова Е.С. Изменение состава липидов и пигментов *Plantago media* (Plantaginaceae) в течение светлого времени суток // Растительные ресурсы. 2012, вып.4. С. 565–578.

5. **Розенцвет О.А.**, Головки Т.К., Богданова Е.С., Табаленкова Г.Н., Нестеров В.Н., Дымова О.В. Модификация пула полярных липидов листьев при адаптации растений *Plantago media* L. к световому режиму в природных условиях // Известия РАН. Серия биологическая. 2013. № 2. С. 1–9.

6. Нестеров В.Н., **Розенцвет О.А.**, Богданова Е.С. Влияние абиотических факторов на состав жирных кислот *Ulva intestinalis* // Сибирский экологический журнал. 2013. Т. 6. № 4. С. 587–594.

7. Нестеров В.Н., **Розенцвет О.А.**, Макурина О.Н. Динамика ответных реакций растений *Hydrilla verticillata* на воздействие ионов меди // Гидробиологический журнал. 2013. Т. 49. № 3. С. 51–60.

8. **Розенцвет О.А.**, Нестеров В.Н., Богданова Е.С., Лысенко Т.М. Особенности состава липидов двух видов рода *Suaeda* scop. в условиях Приэльтонья // Поволжский экологический журнал, 2013. №3. С. 20-30.

9. **Розенцвет О.А.**, Нестеров В.Н., Богданова Е.С.. Состав мембран дикорастущих галофитов с различными механизмами регуляции солевого обмена в зависимости от абиотических факторов среды // Биологические мембраны. 2014. Т. 31. № 2. С. 137–146.

10. Bogdanova E. S., Grebenkina T.M., Nesterov V.N., **Rozenstvet O.A.** Biologically active compounds from representatives of the family Plantaginaceae // Chemistry of Natural Compounds. 2014. V. 50, N. 6. [Russian original No. 6, November–December, 2014], С. 1001-04.

11. Нестеров В.Н., Богданова Е.С., Табаленкова Г.Н., **Розенцвет О.А.** Перекисное окисление липидов дикорастущих галофитов в условиях Приэльтонья // Известия Самарского НЦ РАН. 2014. Т. 16. № 5. С. 299–303.

12. **Rozenstvet O.A.**, Nesterov V.N., Bogdanova E.S. Membrane-forming lipids of wild halophytes growing under the conditions of Prieltonie of South Russia // Phytochemistry. 2014. № 105. С. 37–42.

13. **Розенцвет О.А.**, Нестеров В.Н., Богданова Е.С., Табаленкова Г.Н., Захожий И.Г. Биохимическая обусловленность дифференциации галофитов по типу регуляции солевого обмена в условиях Приэльтонья // Сибирский экологический журнал, 2016, 31, С. 117–126.

14. **Rozenstvet O.A.**, Bogdanova E.S., Ivanova L.A., Ivanov L.A., Tabalenkova G.N., Zakhozhiy I.G., Nesterov V.N. Structural and functional organisation of the photosynthetic

apparatus in halophytes with different strategies of salt tolerance // Photosynthetica. 2016. №1. P. 1–10.

### **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, г. Москва, ул. Ботаническая, 35

Тел.: (499) 977 80 22

Факс: (499) 977 80 18,

адрес электронной почты - [ifr@ippras.ru](mailto:ifr@ippras.ru)

адрес официального сайта в сети «Интернет»: [www.ippras.ru](http://www.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 Казниной Натальи Мстиславовны:

1. Воронин П.Ю., Федосеева Г.П. Устьичный контроль фотосинтеза у отделенных листьев древесных и травянистых растений // Физиология растений. 2012. Т. 59, № 2. С. 309–315.

2. Иванов Ю.В., Савочкин Ю.В., Кузнецов В.В. Сосна обыкновенная как модельный объект для изучения механизмов адаптации хвойных к действию тяжелых металлов. 2. Функционирование антиоксидантных ферментов в сеянцах сосны в условиях хронического действия цинка // Физиология растений. 2012. Т. 59, № 1. С. 57–66.

3. Иванов Ю.В., Савочкин Ю.В., Кузнецов В.В. Хроническое действие высоких концентраций цинка на активность антиоксидантных ферментов в сеянцах сосны обыкновенной // Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник. 2012. № 1(84). С. 105–108.

4. Креславский В.Д., Лось Д.А., Аллахвердиев С.И., Кузнецов В.В. Сигнальная роль активных форм кислорода при стрессе у растений // Физиология растений. 2012. Т. 59, № 2. С. 163–178.

5. Радюкина Н.Л., Тоайма В.И.М., Зарипова Н.Р. Участие низкомолекулярных антиоксидантов в кросс-адаптации лекарственных растений к последовательному действию UV-B облучения и засоления // Физиология растений. 2012. Т. 59, № 1. С. 80–88.
6. Черемсина А.И., Шевякова Н.И., Кузнецов В.В. Динамика аккумуляции никеля и возможные причины дефицита железа в листьях гибридной формы амаранта // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия Агронимия и животноводство. 2012. № 3. С. 21–30
7. Волков К.С., Иванова Е.М., Велисар С.Г., Куликова А.Л., Кузнецова Н.А., Холодова В.П., Кузнецов В.В. Возможности использования растений различных семейств в целях фиторемедиации загрязненных медью территорий // Проблемы региональной экологии. 2013, № 1. С. 97–101.
8. Ефимова М.В., Карначук Р.А., Кузнецов В.В., Кузнецов В.В. Зеленый свет регулирует транскрипцию пластидных генов и стимулирует накопление фотосинтетических пигментов в растениях // Доклады Академии наук. 2013. Т. 45, № 6. С. 703–705.
9. Иванов Ю.В., Савочкин Ю.В., Кузнецов В.В. Развитие сеянцев сосны обыкновенной и функционирование антиоксидантных систем в условиях хронического действия ионов свинца // Известия РАН. Серия Биологическая. 2013. № 1. С. 32–42.
10. Клаус А.А., Лысенко Е.А., Холодова В.П. Рост растений кукурузы и накопление фотосинтетических пигментов при кратко- и долгосрочном воздействии кадмия // Физиология растений. 2013. Т. 60. № 2. С. 246–256.
11. Гогуэ Д.О., Холодова В.П., Кузнецов В.В. Влияние солевого стресса на рост и некоторые физиологические показатели растений рода *Nigella* // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия Агронимия и животноводство. 2013. № 2. С. 12–19.
12. Kozhevnikova A.D., Erlikh N.T., Obrousheva N.V., Ivanov V.B., Belinskaya A.A., Khutoryanskaya M.Y., Seregin I.V. Nickel and zinc effects, accumulation and distribution in ruderal plants *Lepidium ruderale* and *Capsella bursa-pastoris* // Acta Physiol. Plant. 2014. Т. 36, N 12. P. 3291–3305.
13. Яхин О.И., Лубянов А.А., Серегин И.В., Кожевникова А.Д., Яхин И.А. Влияние регуляторов роста на накопление тяжелых металлов и проявление их токсического действия у высших растений // Агрехимия. 2014. Т. 61. № 2. С. 61–78.
14. Серегин И.В., Эрлих Н.Т., Кожевникова А.Д. Способность к накоплению никеля и цинка и устойчивость к ним исключателя *Thlaspi arvense* и гипераккумулятора *Noccaea caerulea* // Физиология растений. 2014. Т. 61. № 2. С. 224–234.

15. Иванов В.П., Иванов Ю.В., Марченко С.И., Кузнецов Вл.В. Использование индексов флуктуирующей асимметрии березы повислой для диагностики состояния фитоценозов в условиях техногенного загрязнения // Физиология растений. 2015. Т. 62. № 3. С. 368–377.