

II МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ



МОЛЕКУЛЯРНЫЕ АСПЕКТЫ РЕДОКС-МЕТАБОЛИЗМА РАСТЕНИЙ

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА

РОЛЬ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ

УФА, 26 ИЮНЯ – 1 ИЮЛЯ 2017 Г.

ПРОГРАММА



THE SECOND INTERNATIONAL SYMPOSIUM
**MOLECULAR ASPECTS
OF PLANT REDOX METABOLISM**

THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC SCHOOL

**THE ROLE OF ACTIVE OXYGEN SPECIES
IN PLANT LIFE**

UFA, JUNE 26–JULY 1, 2017

PROGRAM



Симпозиум проводится при финансовой поддержке:

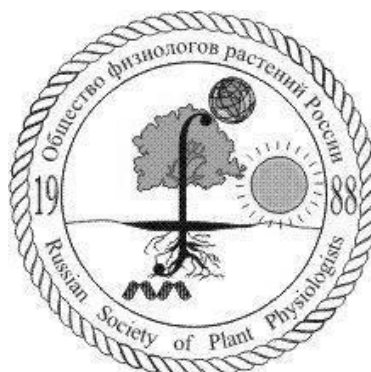
- Российского фонда фундаментальных исследований
- Российского научного фонда
- Российского общества физиологов растений
- ЗАО «БиоХимМак» www.biochemmack.ru
- Компании Merck www.merck.ru
- ООО «Агентство «Химэксперт»» www.khimexpert.ru
- ООО «Диаэм» www.dia-m.ru



Ботанический институт
им. В.Л. Комарова
Российской академии наук



РНФ



*Федеральное агентство научных организаций РФ
Отделение биологических наук РАН
Общество физиологов растений России
Институт биохимии и генетики УНЦ РАН
Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН
Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН*

II МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ
**МОЛЕКУЛЯРНЫЕ АСПЕКТЫ РЕДОКС-
МЕТАБОЛИЗМА РАСТЕНИЙ**

МЕЖДУНАРОДНАЯ ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
**РОЛЬ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА В
ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ**

ПРОГРАММА

УФА, РОССИЯ, 26 ИЮНЯ – 1 ИЮЛЯ 2017 ГОДА

*Federal Agency of Scientific Organizations of the Russian Federation
Russian Academy of Sciences, Department of Biological Sciences
Russian Society of Plant Physiologists
Institute of Biochemistry and Genetics, Ufa Science Center, RAS
Kazan Institute of Biochemistry and Biophysics, RAS
Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences*

THE SECOND INTERNATIONAL SYMPOSIUM
**MOLECULAR ASPECTS OF PLANT REDOX
METABOLISM**

INTERNATIONAL SCHOOL OF YOUNG SCIENTISTS
**THE ROLE OF REACTIVE OXYGEN SPECIES IN
PLANT LIFE**

PROGRAM

UFA, RUSSIA, JUNE 26–JULY 1, 2017

ПРОГРАММА
II международного симпозиума
«Молекулярные аспекты редокс-метаболизма растений»
и международной научной школы молодых ученых
«Роль активных форм кислорода в жизни растений»

Уфа, 26 июня – 1 июля 2017 г.

Основные направления:

- 1) Окислительные модификации макромолекул**
Окислительные модификации нуклеиновых кислот, белков и липидов
Редокс-регуляция активности генов
- 2) Образование и детоксикация активных форм кислорода**
Редокс-ферменты, синтезирующие АФК и АФА
Антиоксидантная защита растительной клетки
Редокс-процессы в органеллах растительной клетки
- 3) Физиологическая роль редокс-регуляторов в растениях**
Редокс-регуляция роста и развития растений
Стресс-индуцированные редокс-реакции
Роль редокс-процессов в старении и гибели растительных клеток
Регуляторы роста растений с редокс-активностью
- 4) Активные формы кислорода во взаимоотношениях растений с микроорганизмами**
Роль АФК в сигнальной регуляции фитоиммунитета
АФК и антиоксиданты как эффекторы фитопатогенов
АФК в симбиозе растений с микроорганизмами

Регистрация участников симпозиума будет проходить 26 июня с 10.00 до 14.00 часов в фойе 2-ого этажа Института биохимии и генетики УНЦ РАН (проспект Октября, 71).

Открытие симпозиума состоится 26 июня в 14.00 часов в большом Конференц-зале Института биохимии и генетики УНЦ РАН (проспект Октября, 71).

Секционные заседания симпозиума и Школы молодых ученых будут проходить в большом Конференц-зале Института биохимии и генетики УНЦ РАН (проспект Октября, 71).

Стендовые сессии симпозиума и Школы молодых ученых будут проходить 27 июня с 11.00 до 11.30, с 15.00 до 16.00 и 28 июня с 11.00 до 11.30 и с 18.00 до 20.00 в фойе 3-го этажа Института биохимии и генетики УНЦ РАН (проспект Октября, 71).

СО-ПРЕДСЕДАТЕЛИ

Ф.В. Минибаева (д.б.н., проф., Казанский институт биохимии и биофизики, КазНЦ РАН, Казань)

И.В. Максимов (д.б.н., проф., Институт биохимии и генетики, УНЦ РАН, Уфа)

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

С.В. Веселова (к.б.н., Институт биохимии и генетики, УНЦ РАН, Уфа)

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

И.А. Тарчевский, (д.б.н., академик РАН, Казанский институт биохимии и биофизики, Казань, Россия)

Ф.В. Минибаева (д.б.н., зав. лаб. окислительно-восстановительного метаболизма Казанский институт биохимии и биофизики, Казань, Россия)

И.В. Максимов (д.б.н., профессор, зав. лаб. биохимии иммунитета растений Институт биохимии и генетики, Уфа, Россия)

R.P. Beckett (профессор, Университет КваЗулу-Натал, ЮАР)

Г.В. Новикова (д.б.н., в.н.с. лаборатории клеточной регуляции Институт физиологии растений им. Тимирязева, Москва, Россия)

В.В. Демидчик (д.б.н., доцент, зав. каф. клеточной биологии и биоинженерии Белорусский госуниверситет, Минск, Беларусь; Ботанический Институт им. В.Л. Комарова, Санкт-Петербург, Россия)

Б.Н. Иванов (д.б.н., профессор, зав. лаб. фотосинтетического электронного транспорта Институт фундаментальных проблем биологии, Пущино, Россия)

Ф.М. Шакирова (д.б.н., профессор, зав. лаб. молекулярных механизмов устойчивости растений к стрессам Институт биохимии и генетики, Уфа, Россия)

Г.Р. Кудоярова, д.б.н., профессор, зав. лаб. физиологии растений, Уфимский институт биологии, Уфа, Россия)

О.В. Войцеховская, к.б.н., зав. лаб. (Ботанический Институт им. В.Л. Комарова, Санкт-Петербург)

Ю.Е. Колупаев (д.б.н., профессор, зав. каф. ботаники и физиологии растений Харьковский национальный агроуниверситет, Харьков, Украина)

A. Yilı (д.б.н. Синзянский технический институт, Урумчи, КНР)

А.А. Ахунов (д.б.н., проф., зав. лаб. химии ферментов Институт биоорганической химии, Ташкент, Узбекистан)

М.Ф. Шишова (д.б.н., проф., Санкт-Петербургский госуниверситет, Санкт-Петербург)

ОРГКОМИТЕТ

В.В. Демидчик (д.б.н., проф., Белорусский госуниверситет, Минск; Ботанический Институт им. В.Л. Комарова, Санкт-Петербург)

О.В. Войцеховская (к.б.н., Ботанический Институт им. В.Л. Комарова, Санкт-Петербург)
Сотрудники Института биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа:

д.б.н., проф., В.А. Вахитов, д.б.н., Ф.Р. Гималов, д.б.н., проф., Ф.М. Шакирова, д.б.н., Л.Г. Яруллина, д.б.н., проф. Р.М. Хайруллин, к.б.н., А.В. Сорокань, к.б.н., Г.Ф. Бурханова, к.б.н., Е.А. Черепанова, к.б.н., Д.К. Благова, к.б.н., Р.А. Юлдашев, к.б.н., А.М. Авальбаев, к.б.н., Ч.Р. Аллагулова, к.б.н., Д.Р. Масленникова, к.б.н., А.Р. Лубянова, к.б.н., Р.Р. Гарафутдинов, к.б.н., А.Р. Сахабутдинова, к.б.н., А.Ш. Валеев.

- 10.00 – 14.00 Регистрация участников
- 14.00 - 14.30 Открытие симпозиума
(*Лачинов А.Н., Хуснутдинова Э.К., Минибаева Ф.В., Максимов И.В.*)

Направление 1: Окислительные модификации макромолекул

Председатель: *Минибаева Ф.В.*

Пленарные доклады – лекции

- 14.30 - 15.10 *Doonan J.* Genetic approaches to understand how plants cope with genotoxic stress and maintain genome stability (Aberystwyth University, UK)
- 15.10 - 15.50 *Демидчик В.В.* Ионные каналы как сенсоры АФК в клетках высших растений (Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь; Ботанический Институт им. В.Л. Комарова, Санкт-Петербург, Россия)
- 15.50 - 16.30 *Хурсан С.Л.* Механизм гибели пероксильных радикалов с образованием активных форм кислорода (Уфимский Институт химии РАН, Уфа, Россия)
- 16.30 - 19.00 **Фуршет**

Направление 1: Окислительные модификации макромолекул

Со-председатели: *Демидчик В.В.*
 Хурсан С.Л.

Пленарные доклады – лекции

- 9.00 – 9.40 *Федураев П.В., Максимов Е.Г., Миронов К.С., Синетова М.А., Зорина А.А., Лось Д.А.* Текучесть мембран и редокс-контроль стрессовых ответов у цианобактерий (Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН, Москва, Россия)

9.40 – 10.20 **Blokhina O., Törönen P., Lackman P., Sutela S., Li B., Rischer H., Auvinen P., Maaheimo H., Kallio P.T., Häggman H., Fagerstedt K.V.** Re-arrangement of TCA cycle in arabidopsis under hypoxic stress relies on enhanced phytoglobin expression and GABA shunt activation (University of Helsinki, Finland)

10.20 – 11.00 **Мартинович Г.Г.** Моделирование редокс-состояния и АФК-зависимых сигнальных путей в биологических системах (Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь)

11.00 - 11.30 Кофе-брейк/ Постерная сессия

Секционные доклады

11.30 – 11.50 **Веселов Д.С., Ахиярова Г.Р., Шарипова Г.В., Веселов С.Ю.** Роль активных форм кислорода в действии абсцизовой кислоты на гидравлическую проводимость и аквапорины растений ячменя (Уфимский институт биологии РАН, Уфа, Россия)

11.50 - 12.10 **Мишинкин В.Ю., Нугуманов Т.Р., Акчурина О.В., Иванов С.П., Грабовский С.А., Кабальнова Н.Н., Муринов Ю.И.** Возможные пути образования активных форм кислорода на комплексах Cu(II) с пиримидиновыми основаниями нуклеиновых кислот (Уфимский институт химии РАН, Уфа, Россия)

12.10 - 12.30 **Фролов А.А.** Impact of plant protein glycation in ageing and stress response: potential mechanisms, biochemistry and biological role (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия)

12.30 - 14.00 Обед

Со-председатели: *Блохина О.Б.*
Максимов И.В.

Секционные доклады участников Школы молодых ученых

14.00 – 14.15 **Миронов К.С., Федурев П.В., Зорина А.А., Лось Д.А.** Редокс-регуляция генов стрессовых ответов у цианобактерий (Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН, Москва, Россия)

- 14.15 – 14.30 **Огородникова А.В., Ильина Т.М., Мухитова Ф.К., Гречкин А.Н.** Новое направление окислительного метаболизма линолевой и линоленовой кислот в корнях злаков (Казанский институт биохимии и биофизики РАН, Казань, Россия)
- 14.30 – 14.45 **Шиков А.Е., Ласточкин В.В., Чиркова Т.В., Емельянов В.В.** Перекисное окисление липидов и карбонилирование белков растений под действием аноксии и окислительного стресса (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия)
- 14.45 – 15.00 **Zvanarou S., Mackievic V., Angelis K.J., Demidchik V.** Salt stress induces generation of ROS and single- and double-strand DNA breaks in *Physcomitrella* (Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь)
- 15.00 – 16.00 Кофе-брейк / Постерная сессия**
- 16.00 - 19.00 Экскурсия по городу**

СРЕДА

28 ИЮНЯ

Направление 2: Образование и детоксикация активных форм кислорода и азота

Со-председатели: *Лось Д.А.*
Минибаева Ф.В.

Пленарные доклады – лекции

- 9.00 - 9.40 **Иванов Б.Н., Ветошкина Д.В., Козулева М.А., Борисова-Мубаракишина М.М.** Активные формы кислорода в хлоропласте: продукция, детоксикация и сигнальная функция (Институт фундаментальных проблем биологии РАН, Пущино, Россия)
- 9.40 – 10.20 **Freiberg A.** The nature of photosynthetic excitations: ideas and on-going challenges (University of Tartu, Estonia)
- 10.20 – 11.00 **Beckett R.P., Minibayeva F.V.** Redox metabolism in the apoplast of lichenized fungi: mechanisms and roles in lichen biology (University KwaZulu-Natal, Pietermaritzburg, South Africa; Kazan Institute of Biochemistry and Biophysics, RAS, Kazan, Russia)

11.00 – 11.30 Кофе-брейк/ Постерная сессия

Секционные доклады

- 11.30 – 11.50 ***Abdrakhimova Y.R., Abdrakhimov F.A.*** *In vivo* imaging of mitochondrial ROS flashes and chondriome dynamics in the wheat non-green organ cells (Казанский федеральный университет; Казанский институт биохимии и биофизики РАН, Казань, Россия)
- 11.50 - 12.10 ***Демин И.*** Технологии анализа растительных объектов: от молекулярного до организменного уровня (Московский государственный университет, ЗАО «БиоХимМак», Москва, Россия)
- 12.10 - 12.30 ***Пишбытко Н.Л.*** Генерация АФК, редокс-состояние пластохинонов и тиоредоксина и функционирование альтернативных путей транспорта электронов в хлоропластах в норме и при тепловом стрессе (Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси, Минск, Беларусь)

12.30 - 14.00 Обед

Со-председатели: *Яруллина Л.Г.*
Мошков И.Е.

Секционные доклады

- 14.00 - 14.20 ***Розенцвет О.А., Нестеров В.Н., Богданова Е.С.*** Окислительно-восстановительный гомеостаз *Artemisia santonica* в условиях приэльтонья (Институт экологии Волжского бассейна, Тольятти, Россия)
- 14.20 - 14.40 ***Часов А.В., Минибаева Ф.В.*** Пероксидаза как источник активных форм кислорода в растениях (Казанский институт биохимии и биофизики РАН, Казань, Россия)
- 14.40 - 15.00 ***Жигачева И.В., Мишарина Т.А.*** Антиоксиданты в качестве регуляторов роста растений (Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, Москва, Россия)
- 15.00 - 15.20 ***Масленникова Д.Р., Шакирова Ф.М.*** Роль компонентов аскорбат - глутатионового цикла в проявлении защитного действия салициловой кислоты на растения пшеницы при

засолении (Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа, Россия)

- 15.20 - 15.40 **Тютерева Е.В., Евкайкина А.И., Иванова А.Н., Войцеховская О.В.** Изменения латеральной подвижности компонентов тилакоидной мембраны и редокс-динамика пластохинонового пула у *Chlorina* мутантов ячменя и арабидопсиса (Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия)
- 15.40 – 16.00 **Малева М.Г., Чукина Н.В., Борисова Г.Г.** Редокс-реакции в листьях *Ceratophyllum demersum* L. при действии мочевины и тяжелых металлов (Ni^{2+} и Cu^{2+}) (Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия)
- 16.00 – 16.30 Кофе-брейк**
- Секционные доклады участников Школы молодых ученых**
- 16.30 – 16.45 **Селиванов А.А., Антипина О.В., Попов В.Н., Мошков И.Е.** Экспрессия генов ацил-липидных десатураз у растений *Arabidopsis thaliana* при низкотемпературном закаливании (Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН, Москва, Россия)
- 16.45 – 17.00 **Репкина Н.С., Таланова В.В., Игнатенко А.А.** Влияние салициловой кислоты на активность супероксиддисмутазы и экспрессию кодирующих ее генов у растений огурца при действии низких температур (Институт биологии Карельского научного центра РАН, Петрозаводск, Россия)
- 17.00 – 17.15 **Шелякин М.А., Захожий И.Г., Табаленкова Г.Н., Дымова О.В., Малышев Р.В., Далькэ И.В., Головки Т.К.** Содержание антоцианов, активность антиоксидантной и энергодиссипирующих систем в листьях *Hylotelephium triphyllum* (haw.) *Holub* – представителя сем. Толстянковые на севере (Институт биологии Коми научного центра уральского отделения РАН, Сыктывкар, Россия)
- 17.15 – 17.30 **Синькевич М.С.** Антиоксидантная система холодостойких растений при закаливании к холоду (Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН, Москва, Россия)
- 17.30 – 17.45 **Vafina G.H., Ivanov R.S., Ivanova E.A.** Antioxidant activity of peroxidase system in cell fractions and nuclear suprastructures

during germination of etiolated wheat germs (Уфимский институт биологии РАН, Уфа, Россия)

17.45 – 18.00 *Дмитриева В.А., Иванова А.Н., Евкайкина А.И., Климова Е.А., Тютерева Е.В., Войцеховская О.В.* Продукция синглетного кислорода и формирование плазмодесм в листьях и апикальных меристемах побега мутанта ячменя chlorina- f23613 (Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия)

18.00 – 20.00 Постерная сессия

ЧЕТВЕРГ

29 ИЮНЯ

Направление 3. Физиологическая роль редокс-регуляторов в растениях

Со-председатели: *Кудоярова Г.Р.*
Иванов Б.Н.

Пленарные доклады – лекции

9.00 - 9.40 *Новикова Г.В., Миронов К.С., Носов А.В., Фоменков А.А.* Редокс регуляция клеточного цикла у растений (Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН, Москва, Россия)

9.40 – 10.20 *Минибаева Ф.В.* АФК, аутофагия и энергетические сенсоры в клетках растений при стрессе (Казанский институт биохимии и биофизики РАН, Казань, Россия)

10.20 – 11.00 *Тютерева Е.В., Рабаданова К.К., Иванова А.Н., Добрякова К.С., Демидчик В.В., Войцеховская О.В.* Регуляция аутофагии у растений при стрессовых воздействиях (Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия)

11.00 – 11.30 Кофе-брейк

Секционные доклады

11.30 - 11.50 *Максимов Н.М., Абрамочкин Д.В., Брейгина М.А.* Участие АФК в регуляции прорастания пыльцевого зерна голосеменных и покрытосеменных растений (Московский государственный университет, Москва, Россия)

- 11.50 - 12.10 **Яковлева И.М., Несмелова Л.А.** Модуляция активности супероксиддисмутазы красной водоросли *Gracilaria vermiculophylla* при адаптации к солености: роль в стресс-устойчивости (Национальный научный центр морской биологии ДВО РАН, Владивосток, Россия)
- 12.10 - 12.30 **Кулуев Б.Р., Бережнева З.А., Постригань Б.Н., Баймухаметова Э.А.** Рост трансгенных растений табака с конститутивной экспрессией гена глутатион-S-трансферазы *Arabidopsis thaliana* при норме и действии стрессовых факторов (Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа, Россия)

Объявление результатов конкурса стендовых докладов молодых ученых

12.30 - 14.00 **Обед**

Со-председатели: *Жигачева И.В.*
 Максимов И.В.

Пленарные доклады

- 14.00 - 14.30 **Шакирова Ф.М.** Роль дегидринов и пролина в регуляции редокс-метаболизма растений при стрессе (Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа, Россия)
- 14.30 - 15.00 **Кудоярова Г.Р.** Взаимодействие гормонов и активных форм кислорода в регуляции адаптивных реакций растений (Уфимский институт биологии РАН, Уфа, Россия)

Секционные доклады

- 15.00 – 15.20 **Авальбаев А.М., Юлдашев Р.А., Федорова К.А., Масленникова Д.Р., Аллагулова Ч.Р., Гильманова Р.И., Петрова Н.В., Федина Е.О., Каримова Ф.Г., Шакирова Ф.М.** Влияние метилжасмоната на содержание и тирозиновое фосфорилирование антиоксидантных ферментов у проростков пшеницы в условиях дефицита влаги (Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа, Россия)
- 15.20 – 15.40 **Попов В.Н., Антипина О.В., Астахова Н.В.** Изменения ультраструктуры хлоропластов растений табака в процессе защиты от окислительного стресса при гипотермии (Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН, Москва, Россия)

- 15.40 – 16.00 **Безрукова М.В., Лубянова А.Р., Шакирова Ф.М.**
Гистохимический анализ состояния редокс-систем в связи с устойчивостью пшеницы к кадмию (Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа, Россия)
- 16.00 – 16.30 **Кофе-брейк**
- 16.30 – 16.50 **Пожванов Г.А., Медведев С.С., Виссенберг К., Демидчик В.В.** Редокс-зависимая реорганизация цитоскелета клеток корня под действием стрессовых и регуляторных воздействий (Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия)
- 16.50 – 17.10 **Баранова Е.Н., Лазарева Е.М., Чабан И.А., Кононенко Н.В., Смирнова Е.А.** Повышение уровня активных форм кислорода, вызванное засолением, вызывает реорганизацию цитоскелета в клетках корней томата (ВНИИ сельскохозяйственной биотехнологии, Москва, Россия)

Секционные доклады участников Школы молодых ученых

- 17.10 – 17.25 **Мацкевич В.С., Свистуненко Д.А., Чичко А.А., Кирисюк Ю.В., Войцеховская О.В., Тютерева Е.В., Соколик А.И., Демидчик В.В.** Роль взаимодействия никеля с гистиридином в первичном ответе корня высших растений на «никелевый стресс» (Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь)
- 17.25 – 17.40 **Komarova A., Gorelkin P., Erofeev A., Bibikova T., Bulychev A.** Role of redox-active metabolites upon light and mechanical local stimuli in chara coralline (Московский государственный университет, Москва, Россия)
- 17.40 – 17.55 **Боровик О.А., Грабельных О.И., Побежимова Т.П.** Влияние холодового закаливания на содержание пероксида водорода в митохондриях из листьев озимой пшеницы (Сибирский институт физиологии и биохимии растений, Иркутск, Россия)
- 17.55 – 18.10 **Рабаданова К.К., Тютерева Е.В., Добрякова К.С., Демидчик В.В., Войцеховская О.В.** Участие калия в регуляции автофагии у *Arabidopsis thaliana* в норме и при солевом стрессе (Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия)
- 18.10 – 18.25 **Боднарь И.С., Чебан Е.В., Зайнуллин В.Г.** Окислительный стресс у ряски малой при воздействии тяжелых металлов

(Институт биологии Коми научного центра Уральского
отделения РАН, Сыктывкар, Россия)

18.25 – 18.40 **Общая фотография**

19.00 – 23.00 **Банкет**

ПЯТНИЦА

30 ИЮНЯ

**Направление 4. Активные формы кислорода во взаимоотношениях
растений с микроорганизмами**

Со-председатели: *Войцеховская О.В.*
 Розенцвет О.А.

Пленарные доклады – лекции

9.00 – 9.40 ***Максимов И.В.*** Роль АФК в сигнальной регуляции
фитоиммунитета (Институт биохимии и генетики УНЦ
РАН, Уфа, Россия)

9.40 -10.20 ***Хайруллин Р.М.*** Устойчивость растений к грибным
патогенам: «обратные стороны медалей» АФК и
перспективный балансер «редокс-качелей» (Институт
биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа, Россия)

Секционные доклады

10.20 – 10.40 ***Яруллина Л.Г., Касимова Р.И., Бурханова Г.Ф., Муратова
М.В., Черепанова Е.А.*** АФК в регуляции активности PR-
белков при индуцированной устойчивости растений
(Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа, Россия)

10.40 – 11.00 ***Плотникова Л.Я., Пожерукова В.Е.*** Роль активных форм
кислорода в защите пшеницы с чужеродными генами от
биотрофного ржавчинного гриба *Puccinia triticina* Erikss.
(Омский государственный аграрный университет им. П.А.
Столыпина, Омск, Россия)

11.00 – 11.30 **Кофе-брейк**

11.30 – 11.50 ***Веселова С.В., Бурханова Г.Ф., Максимов И.В.*** Влияние
эффектора Tox3 фитопатогенного гриба *Septoria nodorum*
на про-/антиоксидантный статус растений пшеницы
(Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа, Россия)

- 11.50 – 12.10 *Кудоярова Г.Р., Архипова Т.Н., Кузьмина Л.Ю., Веселов С.Ю.* Влияние рост стимулирующих и гормон продуцирующих бактерий на уровень оксидативного стресса у растений пшеницы при засолении (Уфимский Институт биологии РАН, Уфа, Россия)
- 12.10 – 12.30 *Бурханова Г.Ф., Веселова С.В., Нужная Т.В., Максимов И.В.* Участие транскрипционных факторов в защите растений пшеницы при развитии септориоза (Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа, Россия)
- 12.30 – 12.50 *Сорокань А.В., Беньковская Г.А., Благова Д.К., Максимов И.В.* Влияние микросимбионтов на содержание перекиси водорода в растениях картофеля при повреждении колорадским жуком (Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа, Россия)
- 12.50 - 14.00** **Обед**
- Председатель* *Демидчик В.В.*
- 14.00 – 15.00 *Доклады молодых ученых по результатам конкурса стендовых докладов*
- 15.00 – 16.00 **КРУГЛЫЙ СТОЛ**
- 16.00 – 16.30 **Кофе-брейк**
- 16.30 – 17.00 **Награждение победителей. Закрытие симпозиума.**

СУББОТА

1 ИЮЛЯ

ЭКСКУРСИОННЫЙ ДЕНЬ

ВОСКРЕСЕНЬЕ

2 ИЮЛЯ

ОТЪЕЗД УЧАСТНИКОВ

Список участников стендовой сессии с номерами стендов

СИМПОЗИУМ

С 1. *Bilova T.E., Lukasheva E.M., Paudel G., Brauch D., Tarakhovskaya E.R., Kim A., Vogt T., Balcke G.U., Birkemeyer C., Wessjohann L.A., Frolov A.A.* Environmental stress promotes glycation of plant proteins (St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia)

С 2. Аллагулова Ч.Р., Шакирова Ф.М. Вклад дегидринов в антиоксидантную защиту растений (Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, г. Уфа, Россия)

С 3. Ахиярова Г.Р., Шарипова Г.В., Веселов С.Ю., Веселов Д.С. Содержание гормонов в клетках зародыша и влияние перекиси водорода и абсцизовой кислоты на прорастание зерновок пшеницы и ячменя (Уфимский институт биологии РАН, г. Уфа, Россия)

С 4. Кудоярова Г.Р., Высоцкая Л.Б., Феоктистова А.В., Иванов И.И., Зайцев Д.Ю., Ахтямова З.А., Веселов С.Ю. Влияние дефицита фосфора на рост корней, продукцию активных форм кислорода и содержание гормонов у растений ячменя (Уфимский институт биологии РАН, г. Уфа, Россия)

С 5. Грабовский С.А., Андрияшина Н.М., Грабовская Ю.С., Антипин А.В., Кабальнова Н.Н. 5-аминоурацил и его производные в реакции с пероксильными радикалами (Уфимский институт химии РАН, Уфа, Россия)

С 6. Лубянова А.Р., Плотников А., Шакирова Ф.М. Эффект обработки проростков пшеницы цитокинином и метижазмонатом на содержание пролина в условиях дефицита влаги (Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, г. Уфа, Россия)

С 7. Панфилова О.Ф., Пильщикова Н.В. Участие редокс-процессов в старении лепестков и время жизни цветов в вазе (Российский государственный аграрный университет-МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва, Россия)

С 8. Рябовол В.В., Минибаева Ф.В. Аутофагические белки *triticum aestivum*: *in silico* идентификация и взаимодействие с atg8 (Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, г. Казань, Россия)

С 9. Часов А.В., Гурьянов О.П., Минибаева Ф.В. Метаболомный анализ экстраклеточных субстратов пероксидазы в корнях пшеницы (Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, г. Казань, Россия)

С 10. Черепанова Е.А., Благова Д.К., Максимов И.В. Влияние липопептидов *Bacillus subtilis* 11 ВМ на компоненты про-/антиоксидантной системы растений пшеницы в норме и при инфицировании *Septoria nodorum* Berk. (Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, г. Уфа, Россия)

ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Ш1. Chuchko A.A., Mackievic V., Pozhvanov G., Svistunenکو D., Subramaniam S., Samohina V., Klimova E.A., Tyutereva E.V., Курисюк Ю.В., Medvedev S., Voitsekhovskaja O.V., Demidchik V. Polyamines modify stress-induced signaling reactions and trigger programmed cell death in Arabidopsis roots (Belarusian State University, Minsk, Belarus)

Ш2. Makavitskaya M., Navaselsky I., Svistunenکو D., Rabadanova K., Voitsekhovskaja O., E. Tyutereva, Chikun P., Mackievic V., Samohina V., Straltsova D., Sokolik A., Demidchik V. Exogenous l-ascorbic acid acts as a signaling agent in plant cells (Belarusian State University, Minsk, Belarus)

- Ш3. Onele A.O., Chasov A.V., Viktorova L.V., Minibayeva F.V.** Peroxidase isoforms from *dicranum scoparium* hedw.: pro- and anioxidative activities (Kazan Institute of Biochemistry and Biophysics, Kazan Federal University, Kazan, Russia)
- Ш4. Stanisheuski S., Shapiro M.** Regulatory properties of brassinosteroids in artificially induced oxidative stress in *E. coli* and *P. auruginosa* (Institute of Bioorganic Chemistry, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus)
- Ш5. Vikhnina M.V., Soboleva A.V., Mehmood T., Romanovskaya E.V., Smolikova G.N., Medvedev S.S., Frolov A.A.** Mass spectrometric analysis of plant glycation and oxidation products (St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia)
- Ш6. Zvanarou S., Mackievic V., Angelis K.J., Demidchik V.** Salt stress induces generation of ROS and single- and double-strand DNA breaks in *Physcomitrella* (Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь)
- Ш7. Валитова Ю.Н., Сулкарнаева А.Г., Белкина А.В., Дмитриева., С.А., Мухитова Ф.К., Минибаева Ф.В.** Изменения стеринового компонента и редокс-статуса корней пшеницы в условиях гипотермии (Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия)
- Ш8. Евменьева А.А., Брейгина М.А.** Значение активных форм кислорода для прорастания пыльцевых зёрен *Picea pungens engelm* (МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва, Россия)
- Ш9. Игнатенко А.А., Таланова В.В., Титов А.Ф., Репкина Н.С., Венжик Ю.В., Панфилова К.М.** Влияние низкотемпературного закаливания на антиоксидантную систему озимой пшеницы (Институт биологии КарНЦ РАН, Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск, Россия)
- Ш10. Кальясова Е.А., Синицына Ю.В., Веселов А.П.** Воздействие импульсного магнитного поля на содержание продуктов перекисного окисления липидов в тилакоидах гороха сортов альбумен и шустрик (Институт биологии и биомедицины ННГУ им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород, Россия)
- Ш11. Мазина А.Б., Дмитриева С.А., Минибаева Ф.В.** Доноры оксида азота как индукторы аутофагии в клетках пшеницы (Казанский институт биохимии и биофизики КНЦ РАН, Казанский федеральный университет, г. Казань, Россия)
- Ш12. Ласточкина О.В., Юлдашев Р.А., Пусенкова Л.И.** Индукция антиоксидантной системы *Triticum aestivum* L. бактериями *Vacillus subtilis* 10-4 в условиях дефицита влаги (Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, г. Уфа, Россия)
- Ш13. Набеева Р.А., Ярмухаметова И.А., Ишмухаметов А.А.** Влияние серосодержащих фунгицидных препаратов на состояние про-/антиоксидантной системы растений пшеницы (Башкирский государственный университет, г. Уфа, Россия)
- Ш14. Нарушко М.В., Субботин А.М., Петров С.А.** Фенотипическая изменчивость морфофизиологических показателей растений под влиянием бактерий, выделенных из многолетнемерзлых пород (Тюменский научный центр СО РАН, г. Тюмень, Россия)

Ш15. Нилова И.А., Топчиева Л.В., Титов А.Ф. Влияние высоких температур на генерацию активных форм кислорода и активность супероксиддисмутазы в листьях пшеницы (Институт биологии Карельского научного центра РАН, г. Петрозаводск, Россия)

Ш16. Новосельский И.Ю., Гриусевич П.В., Стрельцова Д.Е., Самохина В.В., Мацкевич В.С., Добрякова К.С., Тютерева Е.В., Малышева А.М., Соколик А.И., Войцеховская О.В., Демидчик В.В. Модификация АФК-сенсора в K^+ -канале GORK подавляет активацию наружу-направленной K^+ -проводимости под действием гидроксил-генерирующих смесей (Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь)

Ш17. Панибрат О.В. Брассиностероиды и уровень активных форм кислорода в раковых клетках (Институт биоорганической химии НАН Беларуси, Минск, Беларусь)

Ш18. Плотникова Л.Я., Дегтярев А.И., Пожерукова В.Е. Роль супероксид-аниона в защите пшеницы тимофеева и интрогрессивных линий с ее генами от бурой ржавчины (Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, г. Омск, Россия)

Ш19. Румянцев С.Д., Веселова С.В., Бурханова Г.Ф., Максимов И.В. Роль АФК и ферментов про-/антиоксидантной системы в развитии устойчивости растений пшеницы к злаковой тле *Schizaphis graminum* (Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, г. Уфа, Россия)

Ш20. Самохина В.В., Мацкевич В.С., Добрякова К.С., Тютерева Е.В., Чикун П.В., Новосельский И.Ю., Малышева А.М., Соколик А.И., Войцеховская О.В., Демидчик В.В. Замена аминокислоты цистеин-151 в K^+ -канале GORK подавляет выход K^+ при окислительном стрессе и снижает чувствительность *Arabidopsis thaliana* к H_2O_2 (Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь; Ботанический Институт им. В.Л. Комарова РАН, г. Санкт-Петербург, Россия)

Ш21. Сибгатуллина Г.В., Акулов А.Н., Румянцева Н.И. Участие NO и АФК в регуляции экспрессии гена *СУCD3;1* в каллусах гречихи, различающихся по гормонозависимости (Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, г. Казань, Россия)

Ш22. Симонова Е.О., Субботин А.М., Петров С.А. Повышение устойчивости растений к неблагоприятным факторам внешней среды под влиянием бактерий из многолетнемерзлых пород (Тюменский научный центр СО РАН, г. Тюмень, Россия)

Ш23. Степанкова Д.А., Викторова Л.В., Минибаева Ф.В. Активность лакказы в лишайнике *Cladonia mitis* (Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия)

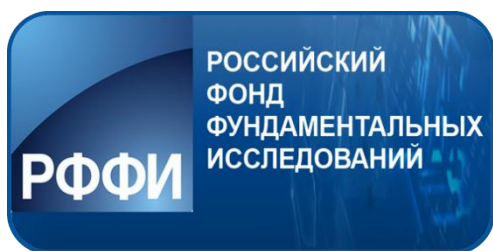
Ш24. Ступак С.И. Динамика развития окислительного стресса в проростках озимой и яровой пшеницы под действием холода (Башкирский государственный университет, Уфа, Россия)



MERCK



ХИМЭКСПЕРТ



**Российский
научный
фонд**



**Ботанический институт
им. В.Л. Комарова
Российской академии наук**