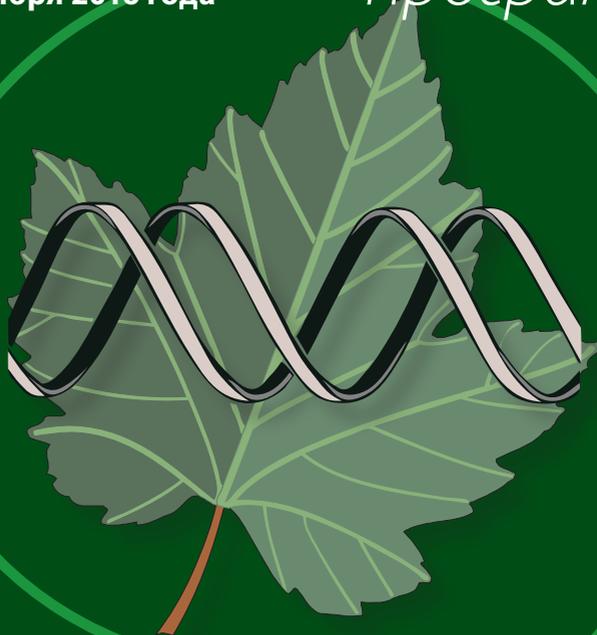


IV Российский симпозиум с международным участием

# Фитоиммунитет и клеточная сигнализация у растений

Казань,  
20–23 сентября 2016 года

*программа*



IV Russian symposium with international contributions

# Phytoimmunity and Cell Signaling in Plants

Kazan, September 20–23, 2016

*program*





RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES  
FEDERAL AGENCY FOR SCIENTIFIC ORGANIZATIONS  
KAZAN INSTITUTE OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS KAZSC RAS

# PHYTOIMMUNITY AND CELL SIGNALING IN PLANTS

IV RUSSIAN SYMPOSIUM WITH INTERNATIONAL CONTRIBUTIONS

PROGRAM

KAZAN, SEPTEMBER 20–23, 2016

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
КАЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ БИОХИМИИ И БИОФИЗИКИ КАЗНЦ РАН

# ФИТОИММУНИТЕТ И КЛЕТОЧНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ У РАСТЕНИЙ

IV РОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

ПРОГРАММА

КАЗАНЬ, 20–23 СЕНТЯБРЯ 2016 ГОДА

---

Глубокоуважаемый (ая) \_\_\_\_\_

Приглашаем Вас принять участие в работе

IV Российского симпозиума с международным участием

## **ФИТОИММУНИТЕТ И КЛЕТОЧНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ У РАСТЕНИЙ**

### **Открытие симпозиума**

Открытие симпозиума состоится 20 сентября в 11 часов в Конференц-зале Казанского научного центра РАН (ул. Лобачевского, 2/31).

### **Секционные заседания**

Заседания секций симпозиума будут проходить 20 сентября с 11-30 и 21–23 сентября с 9-30 в Конференц-зале Казанского научного центра РАН и Конференц-зале отеля «Регина».

### **Стендовая сессия**

Стендовые сессии симпозиума будут проходить в Конференц-зале Казанского научного центра РАН. Авторы представляют свои стенды 21 сентября с 17-00 до 18-00 и 22 сентября с 18-00 до 19-00. Список стендовых докладов и их номера будут вручены участникам симпозиума при регистрации.

### **Регистрация участников**

Регистрация участников симпозиума будет проходить 20 сентября с 9-00 до 11-00 часов в Конференц-зале Казанского научного центра РАН (ул. Лобачевского, 2/31).

---

# ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

## ПРЕДСЕДАТЕЛЬ

**Гречкин Александр Николаевич**, д.х.н., академик РАН, Казанский институт биохимии и биофизики Казанского научного центра РАН, Казань, Россия

## УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

**Минибаева Фарида Вилевна**, д.б.н., Казанский институт биохимии и биофизики Казанского научного центра РАН, Казань, Россия

## ЧЛЕНЫ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА

**Бекетт Ричард**, профессор, Университет КваЗулу-Натал, ЮАР

**Глинушкин Алексей Павлович**, д.с.-х.н., Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии РАН, Оренбург, Россия

**Дмитриев Александр Петрович**, д.б.н., чл.-корр. НАН Украины, Институт клеточной биологии и генетической инженерии НАН Украины, Киев, Украина

**Карпилова Ирина Юрьевна**, к.б.н., Казанский институт биохимии и биофизики Казанского научного центра РАН, Казань, Россия

**Максимов Игорь Владимирович**, д.б.н., Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра РАН, Уфа, Россия

**Молчан Ольга Викторовна**, к.б.н., Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси, Минск, Беларусь

**Новикова Галина Викторовна**, д.б.н., Институт физиологии растений РАН, Москва, Россия

**Тарчевский Игорь Анатольевич**, д.б.н., академик РАН, Казанский институт биохимии и биофизики Казанского научного центра РАН, Казань, Россия

**Федина Евгения Олеговна**, к.б.н., Казанский институт биохимии и биофизики Казанского научного центра РАН, Казань, Россия

**Чернов Владислав Моисеевич**, д.б.н., профессор, Казанский институт биохимии и биофизики Казанского научного центра РАН, Казань, Россия

---

**Симпозиум проводится при финансовой поддержке**

- Российского фонда фундаментальных исследований
- Федерального агентства научных организаций
- Компании Химмед
- Компании “Sartorius RUS” LLC
- Компании Диаэм
- Компании GE Healthcare

---

## ПРОГРАММА

Вторник

20 сентября

---

9.00–11.00 Регистрация

11.00–11.30 Открытие

### **Направление 1. Стресс-индуцированные интермедиаты сигнальных систем и клеточная сигнализация**

Заседание 1. Председатель: д.х.н., академик РАН **Гречкин А.Н.**

#### *Пленарные сообщения*

11.30–12.00 **Тарчевский И.А.**, Егорова А.М. Роль салициловой кислоты в фитоиммунитете (Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казань, Россия)

12.00–12.30 **Новикова Г.В.**<sup>1</sup>, Мур Л.А.Дж.<sup>2</sup>, Миронов К.С.<sup>1</sup>, Мошков И.Е.<sup>1</sup> Газообразные сигнальные молекулы ответа растений на биотические стрессоры: диалог этилена и оксида азота (<sup>1</sup> Институт физиологии растений им. К. А. Тимирязева РАН, Москва, Россия; <sup>2</sup> Институт биологии, окружающей среды и сельского хозяйства, Университет Абериствиса, Уэльс, Великобритания)

12.30–13.00 Кофе-брейк

13.00–13.30 **Шишова М.Ф.** Нужен ли ауксину второй рецептор? (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия)

13.30–14.00 Атабекова А.К.<sup>1</sup>, Панкратенко А.В.<sup>1</sup>, Лазарева Е.А.<sup>1</sup>, Соловьев А.Г.<sup>2</sup>, **Морозов С.Ю.**<sup>2</sup> Белок растений 4/1 и его партнеры: возможная роль в сигнальных путях ответа на стрессы (<sup>1</sup> Московский государственный

университет им. М. В. Ломоносова, Биологический факультет; <sup>2</sup> Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Институт физико-химической биологии им. А. Н. Белозерского, Москва, Россия)

14.00–15.00 Обед

15.00–17.00 Обзорная экскурсия по Казани

Среда

21 сентября

### Направление 1. Стресс-индуцированные интермедиаты сигнальных систем и клеточная сигнализация

Заседание 2. Председатели: д.б.н. **Новикова Г.В.**  
и д.б.н. **Морозов С.Ю.**

*Пленарное сообщение*

9.30–10.00 **Beckett R.P.** Lichens as a model symbiosis (Университет КваЗулу-Натал, ЮАР)

*Доклады*

10.00–10.20 Бадалян О.А., Кузьмич С.В., **Николайчик Е.А.** Идентификация компонентов сигнальных цепей, ответственных за детекцию патогенов рода *Pectobacterium* растениями семейства Пасленовые (Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь)

10.20–10.40 **Даминова А.Г.**<sup>1</sup>, Горшков В.Ю.<sup>1,2</sup>, Петрова О.Е.<sup>1</sup>, Агеева М.В.<sup>1</sup>, Нуриахметова Ч.Б.<sup>2</sup>, Гоголев Ю.В.<sup>1,2</sup> Сопоставление особенностей колонизации специфического и неспецифического растения-хозяина фитопатогенной бактерией *Pectobacterium atrosepticum* SCR11043 (<sup>1</sup> Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казань, Россия; <sup>2</sup> Казанский федеральный университет, Казань, Россия)

- 10.40–11.00 **Бурыгин Г.Л.<sup>1</sup>**, Евсеева Н.В.<sup>1</sup>, Каргаполова К.Ю.<sup>2</sup>, Филипьева Ю.А.<sup>1</sup>, Ткаченко О.В.<sup>2</sup> Особенности строения и действия на растения поверхностных гликополимеров бактерий рода *Azospirillum* (<sup>1</sup> Институт биохимии и физиологии растений и микроорганизмов РАН; <sup>2</sup> Саратовский государственный аграрный университет им. Н. И. Вавилова, Саратов, Россия)
- 11.00–11.30 Кофе-брейк
- 11.30–11.50 **Ларская И.А.**, Трофимова О.И., Мокшина Н.Е., Горшков О.В., Микшина П.В., Горшкова Т.А. Сигнальная роль олигосахаридов: новые шаги на пути к пониманию механизмов их действия (Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казань, Россия)
- 11.50–12.10 **Петрова Н.В.**, Егорова А.М., Агеева М.В. Циклогексимид-индуцированные изменения в фенольном метаболизме корней гороха (Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казань, Россия)
- 12.10–12.30 **Хартукова А.А.** Влияние качества водоподготовки на исследования в лаборатории. Лабораторное оборудование Sartorius для научных исследований (ООО «Сарториус РУС», Россия)
- 12.30–14.00 Обед
- Заседание 3. Председатели: д.б.н. **Мошков И.В.**  
и д.б.н. **Шишова М.Ф.**
- Пленарное сообщение*
- 14.00–14.30 **Максимов И.В.**, Максимова Т.И., Веселова С.В., Яруллина Л.Г. Фитогормоны в регуляции защитной системы растений (Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа, Россия)

*Доклады*

- 14.30–14.50 **Емельянов В.В.**, Ласточкин В.В., Чиркова Т.В. Салициловая кислота и регуляция адаптации растений к недостатку кислорода и последующему окислительному стрессу (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия)
- 14.50–15.10 **Часов А.В.**, Гурьянов О.П., Минибаева Ф.В. Пероксидазы растений – источник активных форм кислорода в стрессовых условиях (Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казань, Россия)
- 15.10–15.30 **Кудоярова Г.Р.<sup>1</sup>**, Коробова А.В.<sup>1</sup>, Высоцкая Л.Б.<sup>1</sup>, Веселов С.Ю.<sup>2</sup> Вторично-активный трансмембранный перенос цитокининов и передача стрессового сигнала из корней в побеги (<sup>1</sup> Институт биологии УНЦ РАН; <sup>2</sup> Башкирский государственный университет, Уфа, Россия)
- 15.30–16.00 Кофе-брейк
- 16.00–16.20 **Коробова А.В.<sup>1</sup>**, Кудоярова Г.Р.<sup>1</sup>, Высоцкая Л.Б.<sup>1</sup>, Шамсутдинова А.А.<sup>2</sup>, Веселов С.Ю.<sup>2</sup>, Форде Б.Г.<sup>3</sup> Роль трансцептора нитратов NRT1 в индукции гормонального сигнала о дефиците азота в питательной среде растений арабидопсиса (<sup>1</sup> Институт биологии УНЦ РАН; <sup>2</sup> Башкирский государственный университет, Уфа, Россия; <sup>3</sup> Ланкастерский университет, Великобритания)
- 16.20–16.40 **Дмитриева С.А.**, Пономарева А.А., Минибаева Ф.В. Спермин-индуцированная аутофагия в клетках растений (Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казань, Россия)
- 16.40–17.00 **Петрова О.Е.<sup>1</sup>**, Горшков В.Ю.<sup>1,2</sup>, Сергеева Ю.П.<sup>2</sup>, Даминова А.Г.<sup>1</sup>, Гоголев Ю.В.<sup>1,2</sup> Двуокись углерода – сигнальная молекула бактериальной пролиферации (<sup>1</sup> Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казань, Россия; <sup>2</sup> Казанский федеральный университет, Казань, Россия)
- 17.00–18.00 Стендовая сессия

Четверг

22 сентября

**Направление 2. Сигнал-индуцированные изменения транскриптомов и протеомов**

Заседание 4. Председатели: д.б.н., **Чернов В.М.**  
и д.б.н. **Шпаковский Г.В.**

*Пленарное сообщение*

9.30–10.00 **Гречкин А.Н.** Липоксигеназный сигнальный каскад у растений (Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казань, Россия)

*Доклады*

10.00–10.20 **Горшков В.Ю.**<sup>1,2</sup>, Даминова А.Г.<sup>1</sup>, Губаев Р.Ф.<sup>1,2</sup>, Петрова О.Е.<sup>1</sup>, Гоголева Н.Е.<sup>1</sup>, Исламов Б.Р.<sup>1,2</sup>, Агеева М.В.<sup>1</sup>, Микшина П.В.<sup>1</sup>, Осипова Е.В.<sup>1</sup>, Воробьев В.Н.<sup>1,2</sup>, Ковтунов Е.А.<sup>1</sup>, Тарасова Н.Б.<sup>1</sup>, Гоголев Ю.В.<sup>1,2</sup> Интеграция патогена и растения-хозяина на физиологическом, биохимическом и транскриптомном уровнях при формировании патосистемы (<sup>1</sup> Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казань, Россия; <sup>2</sup> Казанский федеральный университет, Казань, Россия)

10.20–10.40 **Пузанский Р.К.**<sup>1,2</sup>, Шаварда А.Л.<sup>1,2</sup>, Шишова М.Ф.<sup>1</sup> Динамические изменения метаболома и транскриптома *Chlamydomonas reinhardtii* в ответ на действие трофических факторов (<sup>1</sup> Санкт-Петербургский государственный университет; <sup>2</sup> Ботанический институт им. В. Л. Комарова, Санкт-Петербург, Россия)

10.40–11.00 **Музыкантов А.А.**<sup>1,2</sup>, Малыгина Т.Ю.<sup>1</sup>, Медведева Е.С.<sup>1,2</sup>, Баранова Н.Б.<sup>1,2</sup>, Давыдова М.Н.<sup>1</sup>, Синягина М.Н.<sup>2</sup>, Булыгина Е.А.<sup>2</sup>, Шах Махмуд Р.<sup>2</sup>, Проттой Р.А.<sup>2</sup>, Нестерова Т.Н.<sup>1</sup>, Чернова О.А.<sup>1,2</sup>, Чернов В.М.<sup>1,2</sup> Пластичность микоплазм: геномный профиль, протеомы клеток и внеклеточных везикул *Acholeplasma laidlawii* в аксеничной культуре и микробных ас-

социатах (<sup>1</sup> Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казань, Россия; <sup>2</sup> Казанский федеральный университет, Казань, Россия)

11.00–11.30 Кофе-брейк

*Доклады*

11.30–11.50 **Бурханова Г.Ф.**, Максимов И.В. Экспрессия АФК-регулирующих ферментов в защитном ответе растений *Triticum timopheevii* на инфицирование *Septoria nodorum* (Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа, Россия)

11.50–12.10 **Рябовол В.В.**<sup>1</sup>, Килеева М.С.<sup>2</sup>, Вартапетян А.Б.<sup>3</sup>, Чичкова Н.В.<sup>3</sup>, Минибаева Ф.В.<sup>1,2</sup> Белки убиквитин-подобного семейства ATG8 пшеницы: внутриклеточная локализация и активность при стрессе (<sup>1</sup> Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казань, Россия; <sup>2</sup> Казанский федеральный университет, Казань, Россия; <sup>3</sup> Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Институт физико-химической биологии им. А. Н. Белозерского, Москва, Россия)

12.10–12.30 **Морозова Ю.А.** Современные молекулярные методы для оценки генетической и изменчивости транскриптома растений (Диаэм, Россия)

12.30–14.00 Обед

Заседание 5. Председатели: д.б.н., чл-корр. НАН Украины **Дмитриев А.П.** и к.б.н. **Николайчик Е.А.**

*Пленарное сообщение*

14.00–14.30 **Горшкова Т.А.**, Горшков О.В., Мокшина Н.Е., Ибрагимова Н.Н., Горшков В.Ю., Гоголев Ю.В. Транскриптом волокон как высокоспециализированных растительных клеток: идентификация регуляторных элементов (Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казань, Россия)

*Доклады*

- 14.30–14.50 **Топоркова Я.Ю.** Изучение взаимосвязи структуры и функций у цитохромов P450 семейства CYP74 методом сайт-направленного мутагенеза (Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казань, Россия)
- 14.50–15.10 **Веселова С.В.**, Нужная Т.В., Бурханова Г.Ф., Румянцев С.Д., Максимов И.В. Роль активных форм кислорода и фитогормонов в индукции защитного ответа растений пшеницы к *Septoria nodorum* Berk. с участием иммуномодуляторов (Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа, Россия)
- 15.10–15.30 **Воронцова Е.В.** Количественный экспресс-анализ изображений флуоресцентной микроскопии (Научно-исследовательский институт молекулярной биологии и биофизики СО РАМН, Новосибирск)
- 15.30–16.00 Кофе-брейк

**Направление 3. Направленное изменение устойчивости растений методами биотехнологии, иммуномодуляторы на основе сигнальных систем**

Заседание 6. Председатели: д.б.н. **Максимов И.В.**  
и д.б.н. **Гоголев Ю.В.**

*Пленарные сообщения*

- 16.00–16.30 **Дмитриев А.П.**, Дяченко А.И., Кравчук Ж.Н. Трансдукция сигнала в клетках *A. cerea* в ответ на обработку биогенными элиситорами (Институт клеточной биологии и генетической инженерии НАН Украины, Киев, Украина)
- 16.30–17.00 **Шпаковский Г.В.**<sup>1</sup>, Бабак О.Г.<sup>2</sup>, Халилуев М.Р.<sup>3</sup>, Бердичевец И.Н.<sup>2</sup>, Словохотов И.Ю.<sup>1</sup>, Спивак С.Г.<sup>2</sup>, Шпаковский Д.Г.<sup>1</sup>, Шематорова Е.К.<sup>1</sup> Трансгенные растения с мозаичной стероидогенной системой и перспективы их использования для усиления защитных реакций на биотические и абиотические

стрессы (<sup>1</sup> Институт биоорганической химии им. академиков М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова РАН; <sup>2</sup> Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь; <sup>3</sup> Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия им. К. А. Тимирязева, Москва, Россия)

*Доклады*

- 17.00–17.20 **Перфильева А.И.**, Рымарева Е.В., Рихванов Е.Г. Влияние заражения возбудителем кольцевой гнили, предпосадочной обработки моноодацетатом натрия и повышенной температуры на вегетацию и продуктивность картофеля в условиях Восточной Сибири (Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН, Иркутск, Россия)
- 17.20–17.40 **Мотылева С.М.**, Упадышева Г.Ю., Мертвищева М.Е. Выявление сигнальной функции аскорбиновой кислоты и веществ-антиоксидантов в листьях черешни под влиянием различных подвоев (Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства, Центр генофонда и биоресурсов растений, Москва, Россия)
- 17.40–18.00 **Молчан О.В.**<sup>1</sup>, Петринчик В.О.<sup>1</sup>, Фатыхова С.А.<sup>2</sup>, Шабуня П.С.<sup>2</sup> LED-технологии для направленной регуляции биосинтеза фармакологически ценных вторичных метаболитов и морфогенеза растений *Catharanthus roseus* G. Don (<sup>1</sup> Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси; <sup>2</sup> Институт биоорганической химии НАН Беларуси, Минск, Беларусь)

18.00–19.00 Стендовая сессия

---

Пятница

23 сентября

---

### **Школа молодых учёных по Сигналомике растений**

Заседание 7. Председатели: д.б.н. **Новикова Г.В.**  
и д.б.н. **Минибаева Ф.В.**

*Пленарное сообщение*

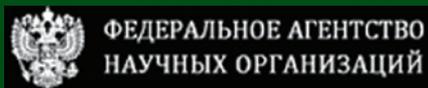
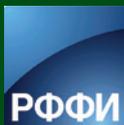
- 9.30–10.00 **Гоголев Ю.В.**, Горшков В.Ю., Дамина А.Г., Гоголева Н.Е. Некодирующая РНК: новый участник регуляторных систем (Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казань, Россия)
- 10.00–11.30 Доклады молодых учёных – победителей конференции-конкурса
- 13.00–16.00 Закрытие симпозиума, награждение молодых учёных
- 16.00–18.00 Банкет

© Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, 2016

---

Ответственный редактор И. Ю. Карпилова;  
редактор: С. М. Ахмин; технический редактор О. Б. Яндуганова.  
Издательство “ФизтехПресс” КФТИ КазНЦ РАН, 420029, Казань, Сибирский тракт, 10/7,  
лицензия № 0325 от 07.12.2000.





GE Healthcare