

**О РАБОТЕ СЕКЦИИ ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ НА  
XIV ДЕЛЕГАТСКОМ СЪЕЗДЕ РУССКОГО БОТАНИЧЕСКОГО  
ОБЩЕСТВА И КОНФЕРЕНЦИИ «БОТАНИКА В СОВРЕМЕННОМ  
МИРЕ» (Махачкала, 18-23 июня 2018 г.)**

© 2018 О.А. Розенцвет<sup>1</sup>, Н.М. Казнина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти

<sup>2</sup>Институт биологии КарНЦ РАН, Петрозаводск

Поступила 25.07.2018

**Rozentsvet O.A., Kaznina N.M. On the work of the physiology and biochemistry section at the XIVth Delegate Congress of the Russian Botanical Society and the conference «Botany in the Modern World» (Makhachkala, June 18-23, 2018)**

На состоявшемся 18-23 июня 2018 г. в г. Махачкала (Республика Дагестан) XIV Делегатском Съезде Русского ботанического общества (РБО) и конференции «Ботаника в современном мире» работала секция физиологии и биохимии растений. В течение 2 дней в здании биологического факультета Дагестанского государственного университета было проведено три заседания, на которых обсуждались современные проблемы молекулярной физиологии, физиологии стресса и экологической физиологии растений. Общее количество участников данной секции в разные дни составляло от 20 до 50 человек.

Первое заседание было посвящено проблемам молекулярной физиологии растений. Открыла заседание М.И. Азаркович (г. Москва) с докладом «Рекальцитрантные семена: другая стратегия адаптации». Затем выступали коллеги из г. Санкт-Петербурга, которые представили два интересных доклада: «Отсутствие хлорофилла b изменяет время цветения и регуляцию плазмодесм у мутантов *chlorina Arabidopsis thaliana* и *Hordeum vulgare*» (Дмитриева В.А.) и

«Взаимосвязь фитохромной регуляции цветения и стабильности фотосинтетического аппарата у *Arabidopsis thaliana* и *Hordeum vulgare* (Рабаданова К.К.). В рамках данного направления были также заслушаны доклады, посвященные полевым исследованиям. Так, исследователи из г. Новосибирска представили данные по содержанию микро- и макроэлементов в системе почва-растение на породах контрастного состава на примере *Lonicera caerulea*» (Боярских И.Г.). В докладе Ивановой Л.А. (г. Екатеринбург) обсуждались структурные механизмы регуляции фотосинтетической способности *Caragana bungei* в криоаридном климате Монголии. Захожим И.Г. (г. Сыктывкар) был представлен доклад «Изотопная дискриминация углерода как показатель влияния условий среды на жизнедеятельность растений»

На втором заседании, посвященном изучению физиологии стресса, традиционно рассматривались вопросы, связанные с ответными реакциями растений на стрессовые воздействия, а также механизмы их стресс-устойчивости. В частности, Тютерева Е.В. (г. Санкт-Петербург) доложила о роли автофагии в стрессовых ответах растений; Остроухова М.В. (г. Санкт-Петербург) рассказала об альтернативной оксидазе 2 *Chlamydomonas reinhardtii* и ее регуляции в стрессовых условиях; в докла-

---

Розенцвет Ольга Анатольевна, главный научный сотрудник лаборатории экологической биохимии, olgarozen55@mail.ru; Казнина Наталья Мстиславовна, ведущий научный сотрудник лаборатории экологической физиологии растений, kaznina@krc.karelia.ru

де Казниной Н.М. (г. Петрозаводск) обсуждалась проблема низкотемпературной адаптации злаков, произрастающих при оптимальном и избыточном содержания цинка в корнеобитаемой среде. Большое внимание было уделено также различным аспектам солеустойчивости растений: с докладами выступили Розенцвет О.А. (г. Тольятти), Мамедова К.К., Юсуфов А.Г. (г. Махачкала), Котеева Н.К. (г. Санкт-Петербург) и Богоутдинова Л.Р. (г. Москва).

Третье заседание секции касалось проблем экологической физиологии древесных растений. В утренней части заседания участникам были представлены сведения о годовой динамике выхода эфирного масла двухлетней хвои пихты сибирской (*Abies sibirica*) в средней подзоне тайги республики Коми (Герлинг Н.В., г. Сыктывкар), о зависимости физиологических показателей листьев *Armeniaca sibirica* от высоты произрастания (Иванов Л.А., г. Екатеринбург), о биохимических и флуоресцентных показателях фотосинтетической активности разных сортов вишен (Пиняскина Е.В., г. Махачкала). Далькэ И.В. (г. Сыктывкар) рассказал об эколого-физиологическом подходе к моделированию географических пределов распространения *Heracleum*

*sosnowskyi*. После перерыва были заслушаны доклады коллег из г. Петрозаводска (Сазонова Т.А., Придача В.Б.), посвященные углеродному и водному обмену древесных растений таежной зоны северо-запада России. Помимо этого, Шелякиным М. А. (г. Сыктывкар) был представлен доклад «Влияние природных и антропогенных факторов на функциональную активность крупнолистоватого лишайника *Lobaria pulmonaria* в таежной зоне Европейского северо-востока».

За два дня участниками секции физиологии и биохимии растений было заслушано 24 устных доклада. Для обсуждения были представлены также постерные доклады.

В целом необходимо отметить, что работа секции прошла на высоком научном уровне. Участники конференции обсудили с коллегами свои новые идеи и последние научные достижения, а представленные ими сообщения отразили современное состояние науки о физиологии и биохимии растений в России.

С материалами прошедшей конференции можно ознакомиться в изданных трудах XIV Съезда РБО и конференции «Ботаника в современном мире» (в 3-х томах). Секция физиологии и биохимии растений представлена в III томе.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

**Азаркович М.И.** Рекальцитрантные семена: другая стратегия адаптации // Ботаника в современном мире. Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 226–228.

**Алиев М.Г., Алиева З.М.** Специфика старения интактных и изолированных листьев // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 231–232.

**Батова Ю.В., Казнина Н.М., Лайдинен Г.Ф., Титов А.Ф.** Динамика активности антиоксидантных ферментов в процессе адаптации растений ячменя к низкой температуре при оптимальном и избыточном содержании цинка во внешней среде // Труды XIV Съезда Русского ботанического об-

щества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 235–237.

**Богоутдинова Л.Р., Баранова Е.Н., Лазарева Е.М.** NaCl-зависимые преобразования в клетках корня различающихся по устойчивости генотипов томата // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 240–242.

**Болондинский В.К., Виликайнен Л.М., Придача В.Б., Сазонова Т.А.** Влияние внешних условий на дыхание стволов древесных растений в течение вегетации // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 242–245.

- Ботаника в современном мире.** Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 2: Геоботаника. Ботаническое ресурсоведение. Интродукция растений. Культурные растения. Махачкала: АЛЕФ, 2018. 408 с.
- Боярских И.Г., Сысо А.И., Сиромля Т.И.** Содержание микро- и макроэлементов в системе почва-растение на породах контрастного состава на примере *Lonicera caerulea* // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 245–248.
- Герлинг Н. В., Тарасов С.И.** Годовая динамика выхода эфирного масла двухлетней хвои пихты сибирской (*Abies sibirica*) в средней подзоне тайги республики Коми // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 256–258.
- Далькэ И.В., Чадин И.Ф., Захожий И.Г., Малышев Р.В., Маслова С.П.** Эколого-физиологический подход к моделированию географических пределов распространения *Heracleum sosnowskyi* // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 258–261.
- Дмитриева В.А., Тютерева Е.В., Иванова А.Н., Добрякова К.С., Евкайкина А.И., Войцеховская О.В.** Отсутствие хлорофилла b изменяет время цветения и регуляцию плазмодесм у мутантов *chlorigina Arabidopsis thaliana* и *Hordeum vulgare* // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 261–263.
- Захожий И.Г., Головки Т.К., Далькэ И.В.** Изотопная дискриминация углерода как показатель влияния условий среды на жизнедеятельность растений // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 263–265.
- Иванов Л.А., Иванова Л.А., Мигалина С.В., Ронжина Д.А., Шинэху Т., Цэрэнханд Г.** Зависимость физиологических показателей листьев *Armeniasa sibirica* от высоты произрастания // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 263–267.
- Иванова Л.А., Мигалина С.В., Юдина П.К., Ронжина Д.А., Иванов Л.А.** Структурные механизмы регуляции фотосинтетической способности *Caragana bungei* в криоаридном климате Монголии // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 267–270.
- Казнина Н.М., Батова Ю.В., Лайдинен Г.Ф., Титов А.Ф.** Оценка способности ярового ячменя к низкотемпературной адаптации в условиях оптимального и избыточного содержания цинка // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 272–275.
- Котеева Н.К., Вознесенская Е.В., Эдвардс Дж.** Механизмы солеустойчивости злаков // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 282–284.
- Остроухова М.В., Залуцкая Ж.М., Ермилова Е.В.** Альтернативная оксидаза 2 *Chlamydomonas reinhardtii*: регуляция в стрессовых условиях // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 307–308.
- Пиняскина Е.В.** Изучение биохимических и флуоресцентных показателей фотосинтетической активности вишен разных сортов в зависимости от вертикальной зональности // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 314–316.
- Придача В.Б., Новичонок Е.В., Сазонова Т.А.** Влияние факторов среды на углеродный и водный обмен древесных растений бореальной зоны // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 317–319.
- Рабданова К.К., Добрякова К.С., Дмитриева В.А., Домашкина В.В., Тютерева Е.В., Войцеховская О.В.** Взаимосвязь фитохромной регуляции цветения и стабильности фотосинтетического аппарата у *Arabidopsis thaliana* и *Hordeum*

*vulgare* // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 324–325.

**Розенцвет О.А., Нестеров В.Н., Богданова Е.С.** Структурно-функциональные аспекты солеустойчивости галофитов // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 329–331.

**Сазонова Т. А., Болондинский В.К., Придача В.Б.** Водный и углеродный режим сосны при разном атмосферном и почвенном увлажнении в условиях таежной зоны северо-запада России // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 334–336.

**Тютерева Е.В., Рабаданова К.К., Добрякова К.С., Демидчик В.В., Войцеховская О.В.** Роль

автофагии в стрессовых ответах растений // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 343–345.

**Шелякин М.А., Далькэ И.В., Захожий И.Г., Малышев Р.В., Головки Т.К.** Влияние природных и антропогенных факторов на функциональную активность крупнолистоватого лишайника *Lobaria pulmonaria* в таежной зоне европейского северо-востока // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 353–355.

**Юсуфов А.Г.** *Значение* популяционного подхода для моделирования солеустойчивости сортов винограда // Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 3: Физиология и биохимия растений. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 358–360.