

Председателю Совета по защите диссертаций  
на соискание ученой степени кандидата наук, на  
соискание ученой степени доктора наук 24.1.138.01  
по специальности 1.5.21 – физиология  
и биохимия растений (биологические науки)  
при Федеральном государственном бюджетном  
учреждении науки Институте физиологии растений  
им. К.А. Тимирязева Российской академии наук

чл.-корр. РАН Д.А. Лось

от кандидата биол. наук Захаровой Екатерины Владимировны

Настоящим подтверждаю, что я согласна быть официальным оппонентом по диссертации **Мурган Ольги Константиновны** «Сравнительное исследование физиологических механизмов защитного действия 24-эпибрассинолида и 24-эпикастерона у растений картофеля при солевом стрессе», представленной в Совет по защите диссертаций 24.1.138.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте физиологии растений им. К.А. Тимирязева Российской академии наук на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – физиология и биохимия растений.

Согласна на размещение моих персональных данных и информации, необходимой для обеспечения порядка присуждения ученых степеней, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте ИФР РАН.

Кандидат биол. наук

Е.В. Захарова

5.07.2023 г.

Официальный оппонент Захарова Екатерина Владимировна  
Кандидат биологических наук (03.01.05 – физиология и биохимия растений)  
ведущий научный сотрудник, руководитель группы репродуктивной биологии  
растений Федерального государственного бюджетного научного учреждения  
"Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной  
биотехнологии", 127559, Москва, Тимирязевская ул., 42. Тел. +7(499) 976-6544,  
электронная почта: zakharova\_ekater@mail.ru

1. Ковалева Л.В., Захарова Е.В., Воронков А.С., Тимофеева Г.В., Андреев И.М. Роль абсцизовой кислоты и этилена в контроле движущих сил транспорта воды в прорастающем мужском гаметофите петунии // Физиология растений 2017, Т. 64, 389-400
2. Kovaleva Lidia, Voronkov Alexander, Zakharova Ekaterina, Timofeeva Galina PM H+-ATPase is a potential target of hormone signaling in petunia pollen tube growth // Int. Conference "Plant Nutrition & Growth et Environment Interactions III // Vienna, Austria. February 20-21, 2017. 39.
3. Захарова Е.В., Тимофеева Г.В., Воронков А.С., Ковалева Л.В. Роль АБК и этилена в осморегуляции мужского гаметофита петунии в прогамной фазе оплодотворения // Научная конференция «Экспериментальная биология растений: фундаментальные и прикладные аспекты» Судак, сентябрь, 2017. 173.
4. L. V. Kovaleva, A. S. Voronkov, E. V. Zakharova, I.M. Andreev. ABA and IAA control microsporogenesis in *Petunia hybrida* L. // *Protoplasma* 2018 May; 255(3):751-759.
5. Lidija Kovaleva and Ekaterina Zakharova. Auxin is a main hormonal factor of petunia pollen tube growth // ACPD 2018 (Auxins and Cytokinins in Plant Development) // Book of abstracts. Praha. July 1-5 2018. P. 114
6. L. V. Kovaleva, A. S. Voronkov, E. V. Zakharova, I.M. Andreev. IAA and ABA control microsporogenesis in *Petunia hybrida* L. // International Science Conference "Plant Physiology and Biochemistry". Austria, Vienna. Abstract book. July 9-10. 2018. P.38.
7. Ковалева Л.В., Захарова Е.В., Тимофеева Г.В., Минкина Ю.В. ПКС в системе пыльца-пестик в прогамной фазе оплодотворения у *Petunia hybrida* // II Международная научно-практическая конференция "Клеточная биология и биотехнология растений" Минск, Беларусь. 28-31 мая 2018. С. 25-26.
8. Kovaleva LV, Zakharova EV, Timofeeva GV et al (2020) Aminooxyacetic acid (AOA), inhibitor of 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid (ACC) synthesis, suppresses self-incompatibility-induced programmed cell death in self-incompatible *Petunia hybrida* L. pollen tubes. *Protoplasma* 257:213–227
9. Zakharova, E. V., Timofeeva, G. V., Fateev, A. D., & Kovaleva, L. V. (2021). Caspase-like proteases and the phytohormone cytokinin as determinants of S-RNase-based self-incompatibility-induced PCD in *Petunia hybrida* L. *Protoplasma*, 258(3), 573-586
10. Zakharova E. V., Khaliluev M. R., Kovaleva L. V. Hormonal Signaling in the Progametic Phase of Fertilization in Plants // *Horticulturae*. – 2022. – Т. 8. – №. 5. – С. 365
11. Захарова Е.В., Демьянчук И.С., Соболев Д.С., Зинкевич В.В., Ковалева Л.В. Каспазо-подобная протеаза как фактор механизма самонесовместимости S-РНКазного типа у петунии (*Petunia hybrida* L.) Клеточная сигнализация: итоги и перспективы. V Российский симпозиум с международным участием. Тезисы докладов. Казань, 14-15 сентября, 2021, с. 36-37.



12. Zakharova, E., Khanina, T., Knyazev, A., Milyukova, N., & Kovaleva, L. V. (2023). Hormonal Signaling during dPCD: Cytokinin as the Determinant of RNase-Based Self-Incompatibility in Solanaceae. *Biomolecules*, 13(7), 1033.
13. Захарова Е.В., Ковалева Л.В., Тимофеева Г.В. Самонесовместимость S-РНКазного типа у петунии *Petunia hybrida*. МАТЕРИАЛЫ Всероссийской научной конференции с международным участием, школы для молодых ученых «ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ И БИОТЕХНОЛОГИЯ: ИСТОРИЯ И ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ» и Годичного собрания Общества физиологов растений России (27 сентября – 1 октября 2021 г.) Москва 2021г. С. 205
14. Захарова Е.В., Минкина Ю.В., Ковалева Л.В. ФЛАВОНОЛЫ В СИГНАЛИНГЕ ПЫЛЬЦЕВЫХ ТРУБОК. Стр. 96. Фенольные соединения: фундаментальные и прикладные аспекты: материалы докладов XI международного симпозиума (Москва, 11–15 апреля 2022 г). М.: ИФР РАН, 2022. – М.: Издательство «Перо», 2022. – 250 с. – 3,6 Мбайт. [Электронное издание] ISBN 978-5-00204-153-4
15. Захарова Е.В., Тимофеева Г.В., Ковалева Л.В. Изменение активности каспазо-3-подобной протеазы в процессе совместимого и самонесовместимого опылений у *Petunia hybrida* L. Стр. 47\_48. Физиология, биотехнология и биоинформатика растений и микроорганизмов — путь в будущее: к 85-летию Р. А. Карначук Материалы Всероссийской научной конференции 29—31 марта 2022г. Отв. Ред. О.В. Карначук. – Томск: ООО «Дельтаплан», 2022. – 128с. ISBN 978-5-94154- 260-4
16. Захарова Е.В. Гормональный фактор ПКС в сигналинге механизма гаметофитной самонесовместимости РНКазного типа у петунии (*Petunia hybrida* L.) Стр. 27. Клеточная биология и биотехнология растений: тез. докл. III Междунар. науч.-практ. конф., Респ. Беларусь, Минск, 24–27 мая 2022 г. / Белорус. гос. ун-т, Ин-т леса НАН Беларуси; редкол.: В. В. Демидчик (гл. ред) [и др.]. – Минск: БГУ, 2022. – 115 с. ISBN 978-985-881-275-1.
17. Захарова Е.В., Халилуев М.Р. Активные формы кислорода в регуляции прорастания и роста пыльцевых трубок петунии (*Petunia hybrida* L.) *in vitro*. Стр. 93. Материалы 3-ей Международной научной конференции PLAMIC2022 «Растения и микроорганизмы: биотехнология будущего» 3-8 октября 2022 г., Санкт-Петербург / отв. ред. И.А. Тихонович – 2022. – 249 с. – ISBN 978-5-6041302-2-3
18. Захарова Е.В. Влияние УФ-В на прорастание пыльцы и рост пыльцевых трубок *Petunia hybrida* L. *in vitro*. Тезисы конференции. VI Всероссийская научная конференция с международным участием Устойчивость растений и микроорганизмов к неблагоприятным факторам среды г. Иркутск - пос. Большое Голоустное (оз. Байкал), 3 - 7 июля 2023 г. стр. 37.