

15 сентября 2022 г.

ВЫПИСКА

из протокола
Ученого совета

№ 03/1.1-03-8

Биологического факультета
Санкт-Петербургского государственного университета

Подлинник протокола находится в делах Ученого совета

Председатель Ученого совета: Декан, академик РАН И.А.Тихонович

Ученый секретарь: доцент А.В.Баскаков

Приняли участие в голосовании 17 (из 20) членов Ученого совета

РАССМАТРИВАЛИ: О поддержке кандидатуры доктора биологических наук **МИНИБАЕВОЙ Фарида Вилевны**, главного научного сотрудника, заведующего лабораторией окислительно-восстановительного метаболизма Казанского института биохимии и биофизики - обособленного структурного подразделения Федерального исследовательского центра «Казанский научный центр Российской академии наук», выдвинутой Президиумом Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук» к присвоению Почетного звания «Заслуженный деятель науки Республики Татарстан».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: рекомендовать Ученому совету СПбГУ поддержать кандидатуру доктора биологических наук **МИНИБАЕВОЙ Фарида Вилевны**, главного научного сотрудника, заведующего лабораторией окислительно-восстановительного метаболизма Казанского института биохимии и биофизики - обособленного структурного подразделения Федерального исследовательского центра «Казанский научный центр Российской академии наук», выдвинутой Президиумом Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук» к присвоению Почетного звания «Заслуженный деятель науки Республики Татарстан».

Результаты голосования:

участвовали в голосовании – 17 чел.

голосовали «за» – 17 чел.

голосовали «против» – нет

воздержались – нет

Ученый секретарь



А.В.Баскаков

УЧЕНЫЙ СОВЕТ
Биологического факультета
Санкт-Петербургского государственного университета

15 сентября 2022 г.

протокол № 03/1.1-03-8

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ
МИНИБАЕВОЙ Фариды Вилевны
к присвоению почетного звания «Заслуженный деятель науки
Республики Татарстан»

В Санкт-Петербургский государственный университет поступило обращение с просьбой поддержать кандидатуру доктора биологических наук **МИНИБАЕВОЙ Фариды Вилевны**, главного научного сотрудника, заведующего лабораторией окислительно-восстановительного метаболизма Казанского института биохимии и биофизики - обособленного структурного подразделения Федерального исследовательского центра «Казанский научный центр Российской академии наук» к присвоению Почетного звания «Заслуженный деятель науки Республики Татарстан», выдвинутую Президиумом Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук».

Фарида Вилевна Минибаева - известный ученый в области физиологии и биохимии растений, активно работающий над изучением механизмов устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды. Ею были получены оригинальные данные о роли активных форм кислорода и антиоксидантных систем в формировании устойчивости сельскохозяйственных растений (пшеница, горох, фасоль) при действии засухи, неблагоприятных температур, инфицирования патогенными микроорганизмами, в условиях раневого стресса.

Ф.В.Минибаевой было показано, что активные формы кислорода могут вызывать гибель растительных клеток, и в то же время в определенных условиях они служат важными регуляторными молекулами. Под ее руководством были получены приоритетные данные о наличии уникальных защитных метаболитов и ферментов, которые позволяют растениям-экстремофилам сохранять жизнеспособность в условиях сильного обезвоживания, ультрафиолетового облучения, недостатка питательных веществ и эффективно восстанавливать свой метаболизм в оптимальных условиях. В ходе исследований Ф.В.Минибаевой обнаружена новая функция редокс-ферментов лишайников по разложению лигнина и целлюлозы, которая обеспечивает выживание этих невероятно выносливых организмов в условиях недостаточного фотосинтеза, а также выявлены антиоксидантные и фотопротекторные свойства меланинов лишайников, их высокая активность по хелатированию (связыванию в комплексы) токсических веществ и тяжелых металлов. Установлено, что экстрагированные меланины лишайников способны эффективно сорбировать синтетические красители антрахинонового и нафтенового ряда, широко используемые в промышленности, и снижать их биологическую токсичность.

Полученные Ф.В.Минибаевой научные результаты открывают перспективы использования растений-экстремофилов для получения ценных ферментов и метаболитов, необходимых в биотехнологии, фармакологии, производстве новых наноматериалов и при проведении мероприятий по восстановлению почвы и воды после техногенных загрязнений потенциально опасными веществами.

С помощью детального транскриптомного анализа грибного и водорослевого симбионтов лишайника *Lobaria pulmonaria* были идентифицированы гены, вовлеченные в

стрессовые реакции. Это достижение открывает ещё одно перспективное направление исследований Ф.В.Минибаевой - использование растений-экстремофилов в качестве источников генетических ресурсов для повышения стрессовой устойчивости сельскохозяйственных растений.

Научная деятельность Ф.В.Минибаевой поддержана грантами ведущих российских и международных научных фондов. Она являлась руководителем гранта Президиума РАН для талантливых молодых ученых Российской академии наук, а также нескольких грантов Российского фонда фундаментальных исследований и двух грантов Российского научного фонда.

Ф.В.Минибаевой проводились ранее и проводятся в настоящее время совместные исследования с учеными Великобритании, Германии, Австрии, ЮАР, Финляндии, Норвегии. Ею было получено несколько международных стипендий и грантов - стипендия Королевского Общества Великобритании (Royal Society) для проведения научной работы в Лондонском университете (1997), стипендия немецкого фонда D.FG для проведения научной работы в университете Гамбурга (2000, 2001, 2003), гранты Академии Наук Финляндии для проведения совместной научной работы в университете Хельсинки (2007, 2008, 2009), грант Великобритании Leverhulme Trust Foundation (2006-2008), совместные гранты РФФИ-NRF (ЮАР) (2011-2012).

Ф.В.Минибаевой опубликовано более 120 статей и глав монографий в высокорейтинговых российских и международных научных изданиях. Востребованность ее работ учеными во всем мире подтверждается их высокой цитируемостью: около 6 000 по данным поисковой интернет-платформы Web of Science. О высоком рейтинге Ф.В.Минибаевой свидетельствует её Индекс Хирша, равный 25 в базе данных Scopus и 23 - в базе данных Web of Science. Полученные научные результаты неоднократно представлялись Ф.В.Минибаевой на крупных российских и международных конференциях в виде пленарных и секционных сообщений. Кроме того, ее, как ведущего специалиста в области стрессовой физиологии растений приглашали читать лекции в университетах и научно-исследовательских институтах России, Великобритании, Германии, Португалии, Финляндии, Польши, ЮАР, Франции, Норвегии, Австрии.

Большой научный опыт, авторитет среди коллег и организаторские способности способствовали успешному проведению Ф.В.Минибаевой нескольких международных и всероссийских конференций. Она является организатором и председателем оргкомитета регулярного международного симпозиума «Молекулярные аспекты редокс-метаболизма растений» (Казань, 2013; Уфа, 2017; Екатеринбург, 2021; планируется - Минск, 2024). В рамках этого симпозиума проводится Школа молодых ученых для студентов и аспирантов с целью повышения уровня подготовки научных и научно-педагогических кадров и привлечения талантливой молодежи к участию в перспективных научных исследованиях. Представленные на этих форумах результаты исследований, проведенные с применением современных методов молекулярной и клеточной биологии, биохимии и биофизики, способствуют открытию новых горизонтов в понимании роли редокс-процессов растений в норме и в условиях стресса. В течение ряда лет Ф.В.Минибаева принимает активное участие в организации и проведении в Казанском институте биохимии и биофизики ФИЦ КазНЦ РАН российского симпозиума «Клеточная сигнализация у растений» в качестве ученого секретаря оргкомитета. Ф.В.Минибаева вкладывает много сил и энергии в организацию этих масштабных научных мероприятий.

Ф.В.Минибаева ведет большую научно-педагогическую деятельность. Под ее руководством защищено 5 диссертационных работ на соискание ученой степени кандидата биологических наук. В настоящее время она является руководителем научных работ 2 аспирантов, 2 магистрантов, курсовых и дипломных студенческих работ. Необходимо отметить, что руководимые ею студенческие научные работы часто отмечаются как лучшие.

Являясь профессором Казанского (Приволжского) федерального университета, Ф.В.Минибаева вносит значительный вклад в подготовку будущих специалистов - биологов. Ею разработаны уникальные курсы лекций «Биохимия клеточного стресса», «Биоэнергетика и мембранология», «Фитострессология».

В течение ряда лет Ф.В.Минибаева является членом Государственной аттестационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ бакалавров, магистров и аспирантов, а также членом Государственной экзаменационной комиссии по приему экзаменов на кафедрах биохимии, биотехнологии и фармакологии; физиологии человека и животных; ботаники и физиологии растений в Институте фундаментальной медицины и биологии КФУ. Кроме того, она является председателем ГАК кафедры пищевой биотехнологии Казанского Национального Исследовательского Технологического Университета (КНИГУ).

Ф.В.Минибаева является членом Ученого Совета ФИЦ КазНЦ РАН, Ученого Совета Казанского института биохимии и биофизики - обособленного структурного подразделения ФИЦ КазНЦ РАН, а также членом диссертационного совета Д 24.1.225.02 по биологическим наукам; она многократно выступала в качестве оппонента на защитах кандидатских и докторских диссертаций. Ф.В.Минибаева является членом экспертного совета Российского научного фонда, а также Высшей аттестационной комиссии (ВАК), входит в состав редколлегий ряда российских научных журналов: «Стресс-физиология и биохимия», «Biological Communications», «Известия Коми научного центра УрО РАН». Она является также членом экспертного совета редколлегии международного журнала «Frontiers in Plant Science», а также рецензирует статьи по запросу редколлегий ведущих российских журналов – «Биохимия», «Физиология растений», «Доклады Российской академии наук» и ведущих международных журналов «Plant Physiology and Biochemistry», «Autophagy», «Antioxidants», «Functional Plant Biology». Ф.В.Минибаева рецензирует проекты как для российских научных фондов - РФФИ и РНФ, так и международных научных фондов - DFG (Германия), RCN (Норвегия), NRF (ЮАР). Широкое привлечение Ф.В.Минибаевой научным мировым сообществом к экспертной деятельности является показателем уважения и признания ее в качестве ведущего специалиста в области физиологии и биохимии растений как в Российской Федерации, так и за рубежом.

Ученый Совет Биологического факультета Санкт-Петербургского государственного университета рекомендует доктора биологических наук **МИНИБАЕВУ Фариду Вилевну** к присвоению Почетного звания «Заслуженный деятель науки Республики Татарстан», на основании чего выступает с настоящим Представлением в Ученый совет Санкт-Петербургского государственного университета.

Председатель Ученого совета
Биологического факультета
СПбГУ



И.А.Тихонович