

### Сведения о научном руководителе

Председателю совета по защите  
Диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук  
диссертационного совета 24.2.288.02,  
созданного на базе ФГБОУ ВО «ВГУ»  
д.б.н., проф. Артюхову В.Г.

### Сведения о научном руководителе

по диссертации Анохиной Галины Борисовны на тему «Анализ механизмов действия стрессовых факторов на функционирование ферментов метаболизма 2-оксоглутарата в листьях кукурузы» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по 2 специальностям: 1.5.4 – Биохимия и 1.5.21 – Физиология и биохимия растений.

Фамилия, имя, отчество	Епринцев Александр Трофимович
Ученая степень	Доктор биологических наук
Ученое звание	Профессор
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	03.00.12 - физиология и биохимия растений
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет».
Полное наименование структурного подразделения	Медико-биологический факультет, кафедра биохимии и физиологии клетки
Должность	Заведующий кафедрой
Почтовый адрес	394018, Россия, Воронеж, Университетская пл, 1
Адрес электронной почты	<a href="mailto:bc366@bio.vsu.ru">bc366@bio.vsu.ru</a>
Рабочий телефон	+7 (0732) 208-877
Список основных публикаций научного руководителя в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	
1	Гатауллина М. О., Епринцев А. Т. Выделение изоформ НАД <sup>+</sup> -зависимой малатдегидрогеназы кукурузы хроматографическими методами //Сорбционные и хроматографические процессы. – 2021. – Т. 21. – №. 3. – С. 417-423.
2	Епринцев А. Т., Федорин Д. Н. Выделение в гомогенном состоянии конститутивных изоферментов сукцинатдегидрогеназы из щитков кукурузы и исследование их характеристик //Прикладная биохимия и микробиология. – 2020. – Т. 56. – №. 2. – С. 141-146.
3	Епринцев А. Т., Федорин Д. Н., Добычина М. А. Роль метилирования CpG-островков промотора гена <i>csu3</i> в световой регуляции активности АТФ-цитратлиазы в листьях кукурузы //Физиология растений. – 2019. – Т. 66. – №. 2. – С. 121-127.
4	Eprintsev A. T. et al. Effect of salt stress on the expression and promoter methylation of the genes encoding the mitochondrial and cytosolic forms of aconitase and fumarase in maize //International Journal of Molecular Sciences. – 2021. – V. 22. – №. 11. – p. 6012
5	Eprintsev A. T. et al. Regulation of expression of the mitochondrial and cytosolic forms of aconitase in maize leaves via phytochrome //Plant Physiology and Biochemistry. – 2020. – V. 146. – P. 157-162.
6	Eprintsev A. T. et al. Aconitate isomerase from maize leaves: Light-dependent expression and kinetic properties //Journal of Plant Physiology. – 2021. – V. 257. – P. 153350.
7	Eprintsev A. T., Selivanova N. V., Igamberdiev A. U. Enzymatic conversions of glutamate and $\gamma$ -aminobutyric acid as indicators of plant stress response //Nitrogen Metabolism in Plants. – Humana, New York, NY, 2020. – P. 71-78.
8	Eprintsev A. T., Fedorin D. N., Caro O. J. Epigenetic Mechanism for Regulation of Gene Expression of Membrane-Bound Subunit C Succinate Dehydrogenase in Sprouting Corn Seeds //Russian

	Journal of Plant Physiology. – 2022. – V. 69. – №. 2. – P. 1-7.
9	Eprintsev A. T. et al. Two forms of NAD-malic enzyme in maize leaves are regulated by light in opposite ways via promoter methylation //Journal of Plant Physiology. – 2020. – V. 251. – P. 153193.
10	Eprintsev A. T., Komarova N. R., Falaleeva M. I. Physicochemical and Regulatory Properties of Lactate Dehydrogenase from Pea ( <i>Pisum sativum</i> L.) Leaves under Oxygen Deficiency //Applied Biochemistry and Microbiology. – 2019. – V. 55. – №. 2. – P. 159-164.
11	Eprintsev A. T. et al. Expression and properties of the mitochondrial and cytosolic forms of fumarase in sunflower cotyledons //Plant Physiology and Biochemistry. – 2018. – V. 129. – P. 305-309.
12	Eprintsev A. T. et al. Expression of succinate dehydrogenase and fumarase genes in maize leaves is mediated by cryptochrome //Journal of plant physiology. – 2018. – V. 221. – P. 81-84.
13	Eprintsev A. T., Fedorin D. N. Purification of Constitutive Isoenzymes of Succinate Dehydrogenase from <i>Zea mays</i> Scutellum in the Homogeneous State and the Study of Their Characteristics //Applied biochemistry and microbiology. – 2020. – V. 56. – №. 2. – P. 179-184.
14	Eprintsev A. T. et al. Regulation of expression of the mitochondrial and peroxisomal forms of citrate synthase in maize during germination and in response to light //Plant Science. – 2018. – V. 272. – P. 157-163.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».




Д.б.н, проф. Епринцев А.Т.

## СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте по диссертации на соискание степени кандидата биологических наук по двум специальностям: 1.5.4 – Биохимия и 1.5.21 – Физиология и биохимия растений на тему:

«Анализ механизмов действия стрессовых факторов на функционирование ферментов метаболизма 2-оксоглутарата в листьях кукурузы»

Фамилия, имя , отчество	Любимов Валерий Юрьевич
Ученая степень	Доктор биологических наук
Ученое звание	Старший научный сотрудник
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	03.00.04 - биохимия
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Институт фундаментальных проблем биологии — обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Пущинский центр биологических исследований Российской академии наук»
Полное наименование структурного подразделения	группа экологии и физиологии фототрофных организмов
Должность	Ведущий научный сотрудник
Почтовый адрес	2290, Московская область, г. Пущино, ул. Институтская д.2
Адрес электронной почты	lvyyu99@mail.ru
Рабочий телефон	+7(4962) 733 601
Список основных публикаций в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	
1	Kreslavski, V. D., Shmarev, A. N., Lyubimov, V. Y., Semenova, G. A., Zharmukhamedov, S. K., Shirshikova, G. N., ... & Allakhverdiev, S. I. (2018). Response of photosynthetic apparatus in <i>Arabidopsis thaliana</i> L. mutant deficient in phytochrome A and B to UV-B. <i>Photosynthetica</i> , 56(1), 418-426
2	Lyubimov V.Yu., Kreslavski V.D. Phytochrome B-dependent Regulation of Reductive Phase of Photosynthetic Carbon Assimilation. <i>Russian J Plant Physiol</i> , 2017, V. 64, Iss. 5, P. 775-781.
3	V. D. Kreslavski, M. Brestic, S. K. Zharmukhamedov, V. Yu. Lyubimov, A. V. Lankin, A. Jajoo, S. I. Allakhverdiev. Mechanisms of inhibitory effects of polycyclic aromatic hydrocarbons in photosynthetic primary processes in pea leaves and thylakoid preparations. <i>PlantBiol.</i> 2017. 19, № 5, 683-688. doi:10.1111/plb.12598. 2017/2018 ImpactFactor– 2.156.
4	Любимов В.Ю., Креславский В.Д. Фитохром-в-зависимая регуляция восстановительной фазы фотосинтетической ассимиляции углерода. <i>Физиология растений.</i> 64(5). 383-388. Impact-factor 2019 – 1.198
5	Pashkovskiy P.P., Soshinkova T.N., Korolkova D.V., Kartashov A.V., Zlobin I.E., Lyubimov V.Y., Kreslavski V.D., Kuznetsov V.V. (2018) The effect of light quality on the pro-/antioxidant balance, activity of photosystem II, and expression of light-dependent genes in <i>Eutrema salsugineum</i> callus cells. <i>Photosynth Res.</i> 136(2): 199–214. doi.org/10.1007/s11120-017-0459-7. 2016/2017. Impact Factor – 3.864.
6	Khudyakova, A. Y., Kreslavski, V. D., Shmarev, A. N., Lyubimov, V. Y., Shirshikova, G. N., Pashkovskiy, P. P., ... & Allakhverdiev, S. I. (2019). Impact of UV-B radiation on the photosystem II activity, pro-/antioxidant balance and expression of light-activated genes in <i>Arabidopsis thaliana</i> hy4 mutants grown under light of different spectral composition. <i>Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology</i> , 194, 14-20. Impact Factor 2019 – 4.383.
7	Shmarev, A. N., Shirshikova, G. N., Lyubimov, V. Y., & Kreslavski, V. D. (2020). Effect of

	Phytochrome Deficit on Activity of Ascorbate Peroxidase and Phenylalanine Ammonia-Lyase and Expression of Genes APX1, tAPX, sAPX, and PAL in the Leaves of Arabidopsis thaliana Plants Exposed to UV-A and Red Light. Russian Journal of Plant Physiology, 67(5), 953-959.
8	Lyubimov, V. Y., Kreslavski, V. D., & Shmarev, A. N. (2020). Photoregulation of the Cytoplasmic PGA Dehydrogenase Complex in Wheat Leaves. Russian Journal of Plant Physiology, 67(5), 797-801.
9	Любимов, В. Ю., Креславский, В. Д., & Шмарев, А. Н. (2020). Фоторегуляция цитоплазматического ФГА-дегидрогеназного комплекса в листьях пшеницы. Физиология растений, 67(5), 470-474.
10	Semenova GA, Fomina IR, Kosobryukhov AA, Lyubimov VY, Nadezhkina ES, Balakhnina TI. Mesophyll cell ultrastructure of wheat leaves etiolated by lead and selenium. J Plant Physiol. 2017 Dec; 219:37-44. doi: 10.1016/j.jplph.2017.09.008. Epub 2017 Sep 28. PMID: 28988150.

## СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте по диссертации на соискание степени кандидата биологических наук по наукам по двум специальностям: 1.5.4 – Биохимия и 1.5.21 – Физиология и биохимия растений на тему:  
«Анализ механизмов действия стрессовых факторов на функционирование ферментов метаболизма 2-оксоглутарата в листьях кукурузы»

Фамилия, имя, отчество	Тютерева Елена Владимировна
Ученая степень	Кандидат биологических наук
Ученое звание	-
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	03.01.05 - физиология и биохимия растений
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук
Полное наименование структурного подразделения	Лаборатория экологической физиологии
Должность	Старший научный сотрудник
Почтовый адрес	197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2
Адрес электронной почты	+7(812)372-54-43, 372-54-39
Рабочий телефон	<a href="mailto:ETutereva@binran.ru">ETutereva@binran.ru</a>
Список основных публикаций в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	
1	Dmitrieva, V. A., <b>Tyutereva, E. V.</b> , & Voitsekhovskaja, O. V. (2020). Singlet oxygen in plants: Generation, detection, and signaling roles. International journal of molecular sciences, 21(9), 3237.
2	Dmitrieva, V. A., Domashkina, V. V., Ivanova, A. N., Sukhov, V. S., <b>Tyutereva, E. V.</b> , & Voitsekhovskaja, O. V. (2021). Regulation of plasmodesmata in Arabidopsis leaves: ATP, NADPH and chlorophyll b levels matter. Journal of Experimental Botany, 72(15), 5534-5552.
3	Zharova, D. A., Ivanova, A. N., Drozdova, I. V., Belyaeva, A. I., Boldina, O. N., Voitsekhovskaja, O. V., & <b>Tyutereva, E. V.</b> (2022). Role of Autophagy in Haematococcus lacustris Cell Growth under Salinity. Plants, 11(2), 197.
4	VOITSEKHOVSKAJA, O., APOLLONOV, V., MURTUZOVA, A., RABADANOVA, C., CHARNYSH, M., DROZDOVA, I., ... & TYUTEREVA, E. (2020). Special issue in honour of Prof. Reto J. Strasser–



	Photosynthetic activity as assessed via chlorophyll a fluorescence suggests a role of potassium channels in root to shoot signaling. <i>Photosynthetica</i> , 58(SPECIAL ISSUE), 608-621.
5	Voitsekhovskaja, O. V., Apollonov, V. I., Murtuzova, A. V., Rabadanova, C. K., Charnysh, M. A., Drozdova, I. V., ... & Tyutereva, E. V. (2020). Photosynthetic activity as assessed via chlorophyll a fluorescence suggests a role of potassium channels in root to shoot signaling. <i>Photosynthetica</i> , 58(Special Issue), 608-621.
6	Voitsekhovskaja, O. V., Melnikova, A. N., Demchenko, K. N., Ivanova, A. N., Dmitrieva, V. A., Maksimova, A. I., ... & Koroleva, O. A. (2021). Leaf Epidermis: The Ambiguous Symplastic Domain. <i>Frontiers in plant science</i> , 1474.
7	VA Dmitrieva, EV Tyutereva, OV Voitsekhovskaja. Singlet Oxygen in Plants: Generation, Detection, and Signaling Roles. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> . 2020. 21 (9), 3237. DOI:10.3390/ijms21093237 (Q2, 2019)
8	OV Voitsekhovskaja, VI Apollonov, AV Murtuzova, CK Rabadanova, MA Charnysh, IV Drozdova, AI Belyaeva, ON Kovaleva, IG Loskutov, K Pawlowski, VV Demidchik, EV Tyutereva. <a href="#">Photosynthetic activity as assessed via chlorophyll a fluorescence suggests a role of potassium channels in root to shoot signaling</a> . <i>Photosynthetica</i> . 2020. 58 (Special Issue), 608-621. DOI: 10.32615/ps.2020.025 (Q3, 2019)
9	Tyutereva E.V., Dobryakova K.S., Schiermeyer A., Shishova M.F., Pawlowski K., Demidchik V., Reumann S. and Voitsekhovskaja O.V. The levels of peroxisomal catalase protein and activity modulate the onset of cell death in tobacco BY-2 cells via reactive oxygen species levels and autophagy. <i>Functional Plant Biology</i> . 2018. 45(2) 247-258. <a href="https://doi.org/10.1071/FP16418">https://doi.org/10.1071/FP16418</a> (Q1, 2017)
10	Demidchik V., Tyutereva E.V., Voitsekhovskaja O.V. The role of ion disequilibrium in induction of programmed cell death and autophagy by environmental stresses in roots. <i>Functional Plant Biology</i> . 2018. 45(2): 28-46. <a href="https://doi.org/10.1071/FP16380">https://doi.org/10.1071/FP16380</a> (Q1, 2017)
11.	Dmitrieva V.A., Ivanova A.N., Tyutereva E.V., Evkaikina A.I., Klimova E.A. & Voitsekhovskaja O.V. Chlorophyllide-a-Oxygenase (CAO) deficiency affects the levels of singlet oxygen and formation of plasmodesmata in leaves and shoot apical meristems of barley. <i>Plant Signaling and Behavior</i> . 2017. 12 (4). <a href="https://doi.org/10.1080/15592324.2017.1300732">https://doi.org/10.1080/15592324.2017.1300732</a> (Q2, 2017)
12.	Tyutereva E.V., Evkaikina A.I., Ivanova A.N., Voitsekhovskaja O.V. The absence of chlorophyll b affects lateral mobility of photosynthetic complexes and lipids in grana membranes of Arabidopsis and barley chlorina mutants. <i>Photosynthesis Research</i> . 2017. 133: 357-370. <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11120-017-0376-9">https://link.springer.com/article/10.1007/s11120-017-0376-9</a> (Q1, 2017)

## СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте по диссертации на соискание степени кандидата биологических наук по двум специальностям: 1.5.4 – Биохимия и 1.5.21 – Физиология и биохимия растений на тему:  
«Анализ механизмов действия стрессовых факторов на функционирование ферментов метаболизма 2-оксоглутарата в листьях кукурузы»

Я, Любимов Валерий Юрьевич, даю согласие предоставить отзыв официального оппонента на диссертацию Анохиной Галины Борисовны «Анализ механизмов действия стрессовых факторов на функционирование ферментов метаболизма 2-оксоглутарата в листьях кукурузы», предоставленной на соискание степени кандидата биологических наук по двум специальностям: 1.5.4 – Биохимия и 1.5.21 – Физиология и биохимия растений

О себе сообщаю следующие сведения:

Ученая степень: доктор биологических наук

Научная специальность: биохимия растений

Место работы: Институт фундаментальных проблем биологии— обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Пушкинский центр биологических исследований Российской академии наук», (ФГБУН ИФПБ РАН).

Должность: ведущий научный сотрудник

Почтовый адрес: 142290, Московская область, г. Пушкино, ул. Институтская д.2.

Телефон: +7(4962) 733 601

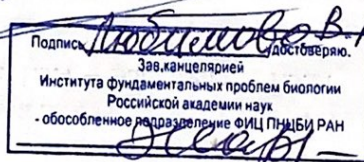
Адрес электронной почты: lvyu99@mail.ru

Дата 4 июля 2022 г.



*Любимов*

Любимов В.Ю.



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт фундаментальных проблем биологии— обособленное подразделение Федерального исследовательский центр «Пушкинский центр биологических исследований» Российской академии наук (ФГБУН ИФПБ РАН).

Адрес: 142290, Московская область, г. Пушкино, ул. Институтская д.2.

Телефон: +7(4962) 733 601

E-mail: [ifpb@issp.serpukhov.su](mailto:ifpb@issp.serpukhov.su)



Список основных публикаций:

1. Kreslavski V.D., Shirshikova G.N., Lyubimov V.Yu., Shmarev A.N., Boutanaev A.M., Kosobryukhov A.A., Schmitt F.-J., Friedrich T., Allakhverdiev S. I. Effect of preillumination with red light on photosynthetic parameters and oxidant-/antioxidant balance in *Arabidopsis thaliana* in response to UV-A. *J. Photochem. B: Biology*. 2013, v.127, p. 229-236. DOI:10.1016/j.jphotobiol.2013.08.008
2. Kreslavski V.D., Lankin A.V., Vasilyeva G.K., Lyubimov V.Yu., Semenova G.N., Schmitt F.-J., Friedrich T., Allakhverdiev S.I. Effects of polyaromatic hydrocarbons on photosystem II activity in pea leaves. *Plant Physiol. Biochem.* 2014, v.81, p.135-142.
3. Любимов В.Ю., Креславский В.Д., Шкршккова Г.Н., Кособрюхов А.А. Регуляция прооксидантно-антиоксидантного потенциала при облучении листьев растений фитохром-активирующим светом. *Известия КГТУ*, 2014, т.34, с. 167-174.
4. Kosobryukhov A.A., Lyubimov V.Yu., Kreslavski V.D. Adaptive mechanisms of photosynthetic apparatus to UV radiation. In book: *Stress Responses in Plants. Mechanisms of Toxicity and Tolerance*. Springer, 2015, p. 59-78.
5. Lyubimov V.Yu., Biel K.Ya. Metabolic strategy of annual desert plants: adaptive phenomenon of CAM and C4 photosynthesis functioning in a leaf. In book: *Stress Responses in Plants. Mechanisms of Toxicity and Tolerance*. Springer, 2015, p. 217-246.
6. Borisova-Mubarakshina M.M., Ivanov B.N., Vetoshkina D.V., Lyubimov V.Y., Fedorchuk T.P., Naydov I.A., Kozuleva M.A., Rudenko N.N., Dall'Osto L., Cazzaniga S., Bassi R. Long-term acclimatory response to excess excitation energy: evidence for a role of hydrogen peroxide in the regulation of photosystem II antenna size. *J. Exp. Bot.* 2015, Vol. 66, Iss. 22, P. 7151-7164.
7. Kreslavski V.D., Brestic M., Zharmukhamedov S. K., Lyubimov V. Yu., Lankin A. V., Jajoo A., Allakhverdiev S. I.. Mechanisms of inhibitory effects of polycyclic aromatic hydrocarbons in photosynthetic primary processes in pea leaves and thylakoid preparations. *Plant Biol.* 2017. 19, № 5, 683-688. doi:10.1111/plb.12598. 2017/2018 ImpactFactor– 2.156.
8. Любимов В.Ю., Креславский В.Д. Фитохром-*b*-зависимая регуляция восстановительной фазы фотосинтетической ассимиляции углерода. *Физиология растений*. 2017, 64(5). 383-388. Impact-factor 2019 – 1.198.
9. Lyubimov V.Yu., Kreslavski V.D. Phytochrome B-dependent Regulation of Reductive Phase of Photosynthetic Carbon Assimilation. *Russian J Plant Physiol*, 2017, V. 64, Iss. 5, P. 775-781.
10. Semenova GA, Fomina IR, Kosobryukhov AA, Lyubimov VY, Nadezhkina ES, Balakhnina TI. Mesophyll cell ultrastructure of wheat leaves etiolated by lead and selenium. *J Plant Physiol.* 2017 Dec;219:37-44. doi: 10.1016/j.jplph.2017.09.008. Epub 2017 Sep 28. PMID: 28988150.
11. Pashkovskiy P.P., Soshinkova T.N., Korolkova D.V., Kartashov A.V., Zlobin I.E., Lyubimov V.Y., Kreslavski V.D., Kuznetsov V.V. The effect of light quality on the pro-/antioxidant balance, activity of photosystem II, and expression of light-dependent genes in *Eutrema salsugineum* callus cells. *Photosynth Res.* 2018, 136(2): 199–214. doi.org/10.1007/s11120-017-0459-7. 2016/2017. Impact Factor – 3.864.



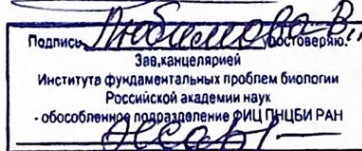
12. Kreslavski, V. D., Shmarev, A. N., Lyubimov, V. Y., Semenova, G. A., Zharmukhamedov, S. K., Shirshikova, G. N., ... & Allakhverdiev, S. I. Response of photosynthetic apparatus in *Arabidopsis thaliana* L. mutant deficient in phytochrome A and B to UV-B. *Photosynthetica*, 2018, 56(1), 418-426.
13. Khudyakova, A. Y., Kreslavski, V. D., Shmarev, A. N., Lyubimov, V. Y., Shirshikova, G. N., Pashkovskiy, P. P., ... & Allakhverdiev, S. I. Impact of UV-B radiation on the photosystem II activity, pro-/antioxidant balance and expression of light-activated genes in *Arabidopsis thaliana* hy4 mutants grown under light of different spectral composition. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 2019, 194, 14-20..Impact Factor 2019 – 4.383.
14. Lyubimov, V. Y., Kreslavski, V. D., & Shmarev, A. N. Photoregulation of the Cytoplasmic PGA Dehydrogenase Complex in Wheat Leaves. *Russian Journal of Plant Physiology*, 2020, 67(5), 797-801.
15. Любимов, В. Ю., Креславский, В. Д., & Шмарев, А. Н. Фоторегуляция цитоплазматического ФГА-дегидрогеназного комплекса в листьях пшеницы. *Физиология растений*, 2020, 67(5), 470-474.
16. Shmarev, A. N., Shirshikova, G. N., Lyubimov, V. Y., & Kreslavski, V. D. Effect of Phytochrome Deficit on Activity of Ascorbate Peroxidase and Phenylalanine Ammonia-Lyase and Expression of Genes APX1, tAPX, sAPX, and PAL in the Leaves of *Arabidopsis thaliana* Plants Exposed to UV-A and Red Light. *Russian Journal of Plant Physiology*, 2020, 67(5), 953-959.

Дата 4 июля 2022 г.



*Любимов*

Любимов В.Ю.



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт фундаментальных проблем биологии— обособленное подразделение Федеральный исследовательский центр «Пушинский центр биологических исследований» Российской академии наук (ФГБУН ИФПБ РАН).

Адрес: 142290, Московская область, г. Пушино, ул. Институтская д.2.

Телефон: +7(4962) 733 601

E-mail: ifpb@issp.serpukhov.su



## СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте по диссертации на соискание степени кандидата биологических наук по двум специальностям:

1.5.4 – Биохимия и 1.5.21 – Физиология и биохимия растений на тему:

«Анализ механизмов действия стрессовых факторов на функционирование ферментов метаболизма 2-оксоглутарата в листьях кукурузы»

Я, Тютерева Елена Владимировна, даю согласие предоставить отзыв официального оппонента на диссертацию Анохиной Галины Борисовны «Анализ механизмов действия стрессовых факторов на функционирование ферментов метаболизма 2-оксоглутарата в листьях кукурузы», предоставленной на соискание степени кандидата биологических наук по двум специальностям: 1.5.4 – Биохимия и 1.5.21 – Физиология и биохимия растений

О себе сообщаю следующие сведения:

Ученая степень: кандидат биологических наук

Научная специальность: 1.5.21 – Физиология и биохимия растений

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук

Должность: старший научный сотрудник

Почтовый адрес: 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2

Телефон: +7 (812) 372-54-43, 372-54-39

Адрес электронной почты: [ETutereva@binran.ru](mailto:ETutereva@binran.ru)

04.07.2022

Тютерева Е.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук (БИН РАН)

Адрес: 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2

Телефон: +7 (812) 372-54-43

E-mail: [binadmin@binran.ru](mailto:binadmin@binran.ru)



СПИСОК ОСНОВНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ:

1. Zharova, D.A., Ivanova, A.N., Drozdova, I.V., Belyaeva, A.I., Boldina, O.N., Voitsekhovskaja, O.V., & Tyutereva, E.V. (2022). Role of Autophagy in *Haematococcus lacustris* Cell Growth under Salinity. *Plants*, 11(2), 197. (Q1, WOS)
2. Dmitrieva, V.A., Domashkina, V.V., Ivanova, A.N., Sukhov, V. S., Tyutereva, E.V., & Voitsekhovskaja, O.V. (2021). Regulation of plasmodesmata in *Arabidopsis* leaves: ATP, NADPH and chlorophyll *b* levels matter. *Journal of Experimental Botany*, 72(15), 5534-5552. (Q1, WOS)
3. Klionsky D.J., Abdel-Aziz A.K., Abdelfatah S., Abdellatif M., Abdoli A., Abel, S., Abeliovich, H., Abildgaard, M. H., Abudu, Y. P., Acevedo-Arozena, A., Adamopoulos, I. E., Adeli, K., Adolph, T. E., Adornetto, A., Aflaki, E., Agam, G., Agarwal, A., Aggarwal, B. B., Agnello, M., Agostinis, P., ... Tyutereva E.V., ... Tong, C. K. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (4th edition). *Autophagy*, (2021). 17(1), 1–382. <https://doi.org/10.1080/15548627.2020.1797280> (Q1, WOS)
4. Dalinova A., Fedorov A., Dubovik V., Voitsekhovskaja O., Tyutereva E., Smirnov S., Kochura D., Chisty L., Senderskiy I., & Berestetskiy A. Structure-activity relationship of phytotoxic natural 10-membered lactones and their semisynthetic derivatives. *Journal of fungi* (Basel, Switzerland). (2021). 7(10), 829. <https://doi.org/10.3390/jof7100829> (Q1, WOS)
5. Dmitrieva, V. A., Tyutereva, E. V., & Voitsekhovskaja, O. V. (2020). Singlet oxygen in plants: Generation, detection, and signaling roles. *International journal of molecular sciences*, 21(9), 3237. (Q1, WOS)
6. Voitsekhovskaja, O. V., Apollonov, V. I., Murtuzova, A. V., Rabadanova, C. K., Charnysh, M. A., Drozdova, I. V., ... & Tyutereva, E. V. (2020). Photosynthetic activity as assessed via chlorophyll *a* fluorescence suggests a role of potassium channels in root to shoot signaling. *Photosynthetica*, 58(Special Issue), 608-621. (Q2, WOS)
7. Voitsekhovskaja, O. V., Melnikova, A. N., Demchenko, K. N., Ivanova, A. N., Dmitrieva, V. A., Maksimova, A. I., ... & Koroleva, O. A. (2021). Leaf Epidermis: The Ambiguous Symplastic Domain. *Frontiers in plant science*, 1474. (Q1, WOS)
8. VA Dmitrieva, EV Tyutereva, OV Voitsekhovskaja. Singlet Oxygen in Plants: Generation, Detection, and Signaling Roles. *International Journal of Molecular Sciences*. 2020. 21 (9), 3237. DOI:10.3390/ijms21093237 (Q1, WOS)
9. Tyutereva E.V., Dmitrieva V.A., Shavarda A.L., Voitsekhovskaja O.V. Stomata control is changed in a chlorophyll *b*-free barley mutant. *Functional Plant Biology*. 2018. 45(4) 453-463. <https://doi.org/10.1071/FP17056> (Q2, WOS)
10. Tyutereva E.V., Dobryakova K.S., Schiermeyer A., Shishova M.F., Pawlowski K., Demidchik V., Reumann S. and Voitsekhovskaja O.V. The levels of peroxisomal catalase protein and activity modulate the onset of cell death in tobacco BY-2 cells via reactive oxygen species levels and autophagy. *Functional Plant Biology*. 2018. 45(2) 247-258. <https://doi.org/10.1071/FP16418> (Q2, WOS)
11. Makavitskaya M., Svistunenکو D., Navaselsky I., Hryvusevich P., Mackievic V., Rabadanova C., Tyutereva E., Samokhina V., Straltsova D., Sokolik A., Voitsekhovskaja O., Demidchik V. Novel roles of ascorbate in plants: induction of cytosolic Ca<sup>2+</sup> signals and efflux from cells via anion channels. *Journal of Experimental Botany*. 2018. 69 (14) 3477-3489. doi: 10.1093/jxb/ery056 (Q1, WOS)



12. Demidchik V., Tyutereva E.V., Voitsekhovskaja O.V. The role of ion disequilibrium in induction of programmed cell death and autophagy by environmental stresses in roots. *Functional Plant Biology*. 2018. 45(2): 28-46. <https://doi.org/10.1071/FP16380> (Q2,WOS)
13. К.К. Рабаданова, Е.В. Тютерева, В.С. Мацкевич, В.В. Демидчик, О.В. Войцеховская. Клеточные и молекулярные механизмы контроля автофагии: потенциал для повышения стрессоустойчивости и продуктивности культурных растений. *Сельскохозяйственная биология*. 2018. Том 53, № 5, с. 881-896. DOI: 10.15389/agrobiology.2018.5.881rus (Scopus, Q4)
14. Tyutereva E.V., Evkaikina A.I., Ivanova A.N., Voitsekhovskaja O.V. The absence of chlorophyll b affects lateral mobility of photosynthetic complexes and lipids in grana membranes of *Arabidopsis* and barley *chlorina* mutants. *Photosynthesis Research*. 2017. 133: 357-370. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11120-017-0376-9> (Q1,WOS)
15. Е.В. Тютерева, В.А. Дмитриева, О.В. Войцеховская. Хлорофилл b как источник сигналов, регулирующих развитие и продуктивность растений. *Сельскохозяйственная биология*. 2017. Том 52, № 5, с. 843-855. DOI: 10.15389/agrobiology.2017.5.843rus DOI: 10.15389/agrobiology.2017.5.843eng (Scopus, Q4)
16. Dmitrieva V.A., Ivanova A.N., Tyutereva E.V., Evkaikina A.I., Klimova E.A. & Voitsekhovskaja O.V. Chlorophyllide-a-Oxygenase (CAO) deficiency affects the levels of singlet oxygen and formation of plasmodesmata in leaves and shoot apical meristems of barley. *Plant Signaling and Behavior*. 2017. 12 (4). <https://doi.org/10.1080/15592324.2017.1300732> (Q2, WOS)
17. Voitsekhovskaja O.V., Tyutereva E.V. Chlorophyll b in angiosperms: functions in photosynthesis, signaling and ontogenetic regulation. *Journal of Plant Physiology*. 2015. 189(15): 51-64. <https://doi.org/10.1016/j.jplph.2015.09.013> (Q1,WOS)

04.07.2022

Тютерева Е.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук (БИН РАН)  
Адрес: 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2  
Телефон: +7 (812) 372-54-43  
E-mail: [binadmin@binran.ru](mailto:binadmin@binran.ru)

Подпись руки Тютерева Е.В.  
ЗАВЕРЯЮ *Ольга (Обейкина)*  
ОТДЕЛ КАДРОВ  
Ботанического института  
им. В.Л. Комарова  
Российской академии наук

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования

**«Национальный исследовательский  
Нижегородский государственный  
университет им. Н.И. Лобачевского» (ННГУ)**

Гагарина пр., 23, г. Нижний Новгород  
Россия, ГСП-20, 603022  
Тел. (831) 462-30-90 Факс (831)462-30-85  
e-mail: unn@unn.ru  
ОГРН 1025203733510  
ИНН/КПП 5262004442/526201001

05.04.2022 № 13-4/241

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председателю диссертационного  
совета 24.2.288.02 на базе  
Воронежского государственного  
университета д.б.н. профессору  
Артюхову В.Г.

Уважаемый Валерий Григорьевич!

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» выражает согласие выступить в качестве ведущей организации по диссертации Анохиной Галины Борисовны «Анализ механизмов действия стрессовых факторов на функционирование ферментов метаболизма 2-оксоглутарата в листьях кукурузы», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по двум специальностям: 1.5.4 – Биохимия и 1.5.21 – Физиология и биохимия растений. Необходимые сведения о ведущей организации представляем и согласны на размещение этих сведений и отзыва на официальном сайте Вашей организации.

Приложение.

1. Сведения о ведущей организации - 2 экз.

Проректор по научной работе ННГУ

/ Иванченко М.В. /

расшифровка подписи





### Сведения о ведущей организации

по диссертации *Анохиной Галины Борисовны* на тему: «Анализ механизмов действия стрессовых факторов на функционирование ферментов метаболизма 2-оксоглутарата в листьях кукурузы», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.4 – Биохимия и 1.5.21 – Физиология и биохимия растений

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (ННГУ)**

Место нахождения (страна, город)	Российская Федерация, г. Нижний Новгород
Почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты	603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д.23; +7 (831) 462-30-03; unn@unn.ru
Адрес официального сайта в сети «Интернет»	<a href="http://www.unn.ru/">http://www.unn.ru/</a>
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Название структурного подразделения, составляющего отзыв	Институт биологии и биомедицины, кафедра биохимии и биотехнологии
Ф.И.О (полностью), учёная степень, учёное звание, должность лица, утверждающего отзыв	Иванченко Михаил Васильевич, доктор физико-математических наук, доцент, проректор по научной работе
Ф.И.О (полностью), учёная степень, учёное звание, должность лица, подписывающего отзыв	Брилкина Анна Александровна, кандидат биологических наук (03.01.05 – физиология и биохимия растений), доцент (03.01.04 Биохимия), заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии

#### **Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет**

1. Grinberg M.A., Gudkov S.V., Balalaeva I.V., Gromova E.N., Sinityna Yu.V., Sukhov V.S., Vodeneev V.A. Effect of chronic  $\beta$ -radiation on long-distance electrical signals in wheat and their role in adaptation to heat stress // Environ. Exp. Bot. 2021. V. 184, iss. 2. doi: 10.1016/j.envexpbot.2021.104378. Q1 SJR 1.42; Q1 WoS IF 5.545.
2. Mudrilov M., Ladeynova M., Berezina E., Grinberg M., Brilkina A., Sukhov V., Vodeneev V. Mechanisms of specific systemic response in wheat plants under different locally acting heat stimuli // Journal of plant physiology. V. 258-259. 2021. P. 153377
3. Yudina L., Sukhova E., Mudrilov M., Nerush V., Pecherina A., Smirnov A. A., Dorokhov A. S., Chilingaryan N.O., Vodeneev V., Sukhov V. Ratio of Intensities of Blue and Red Light at Cultivation Influences Photosynthetic Light Reactions, Respiration, Growth, and Reflectance Indices in Lettuce // Biology (Basel).

- 2022.V.1;11(1):60 doi: 10.3390/biology11010060.
4. Хомутов А.Е., Лизунова А.С. Влияние гепарина и этанола на активность лактатдегидрогеназы в митохондриальной и цитоплазматической фракциях клеток печени крыс // Journal of siberian medical sciences. № 3. 2020. С. 27-38.
  5. Березина Е.В., Брилкина А.А., Щурова А.В., Веселов А.П. Накопление биомассы и фенольных соединений каллусами *Oxycoccus palustris* Pers. и *O. macrocarpus* (Ait.) Pers. в присутствии разных цитокининов // Russian Journal of Plant Physiology. № 1. Т. 66. 2019. С. 35-45.
  6. Vodeneev V., Mudrilov M., Akinchits E., Balalaeva I., Sukhov V. Parameters of electrical signals and photosynthetic responses induced by them in pea seedlings depend on the nature of stimulus // Functional plant biology. V. 45. №1-2. 2018. P.160-170.
  7. Astrakhanova T.A., Urazov M.D., Usenko A.V., Mitroshina E.V., Mishchenko T.A, Schelchkova N.A., Vedunova M.V. BDNF-mediated regulation of the brain mitochondria functional state in hypoxia // Modern technologies in medicine. V. 10. № 3. 2018. P. 88-94.
  8. Sherstneva O. et al. Analysis of chlorophyll fluorescence parameters as predictors of biomass accumulation and tolerance to heat and drought stress of wheat (*Triticum aestivum*) plants //Functional Plant Biology. 2021. V. 49. №. 2. P. 155-169.
  9. Крылов В.Н., Лобкаева Е.П., Ошевский Л.В., Лабынцева О.М., Захарова О.А., Федотов В.Д., Ананьева Ю.Е., Рохмирова Е.Г. Возможность применения импульсного магнитного поля в качестве протектора повреждающего действия гипоксии // Биомедицина. № 3. 2018. С. 90-100.
  10. Мартусевич А.А., Дерюгина А.А. Исследование некоторых гематологических показателей крыс в динамике ингаляций синглетного кислорода и озона // Биорадикалы и антиоксиданты. Т. 5. № 3. 2018. С. 37-40

Согласен на обработку данных об организации.

Проректор по научной работе ННГУ



/ Иванченко М.В. /  
расшифровка подписи