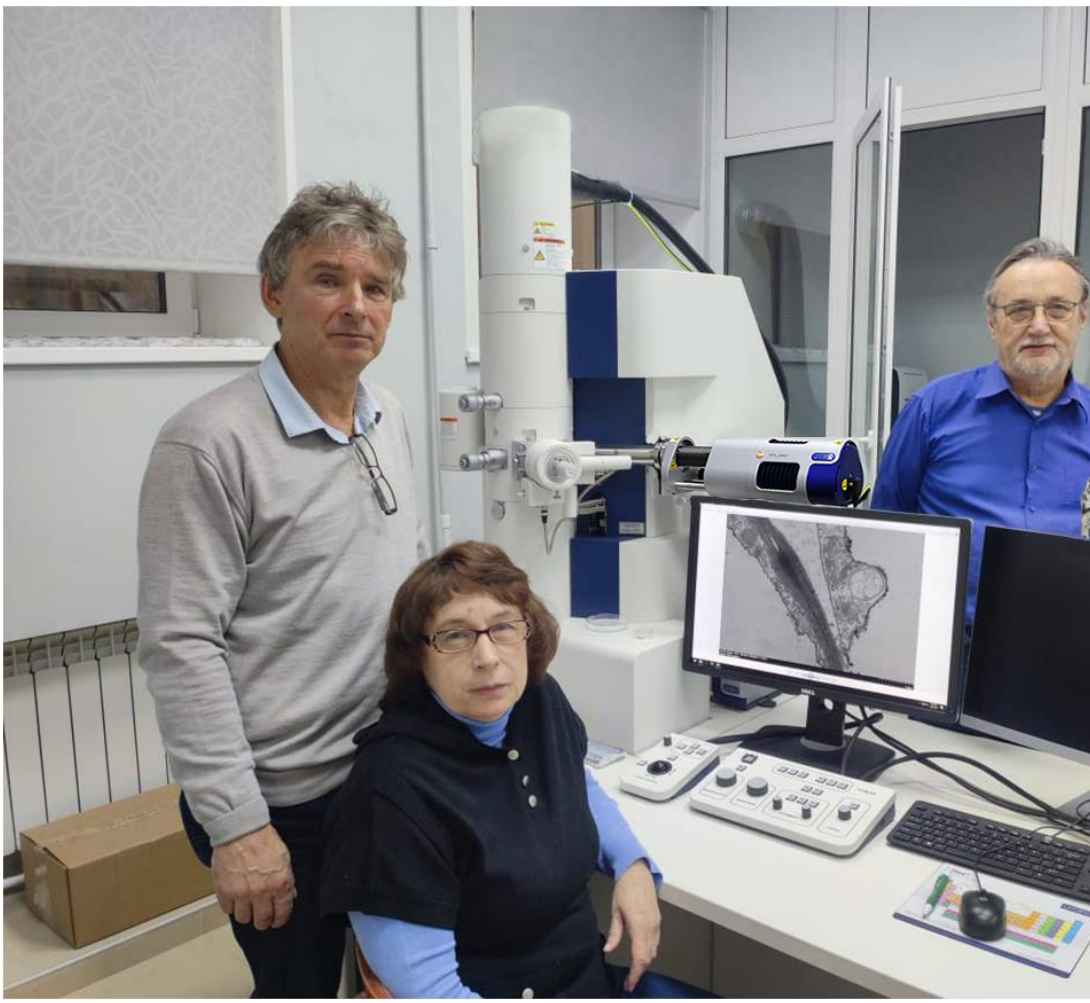
Страница лаборатории



Заведующий лабораторией Сальников Вадим Владимирович, д.б.н. Тел.: +7(843)2319034,

Сотрудники Агеева Марина Вячеславовна - с.н.с., к.б.н. Пономарева Анастасия Анатольевна - с.н.с., к.б.н.

Зыков Максим Витальевич - м.н.с.

Функции лаборатории Техническое, методическое и научное обеспечение решения научно- исследовательских задач лабораторий и групп института, связанных с получением изображений микробиологических, растительных и животных объектов как на световом, так и на ультраструктурном уровне.

Методы Электронная микроскопия, иммуногистохимия (на срезах материала, залитого в парафин или эпоксидные смолы), лазерная конфокальная сканирующая микроскопия фиксированных клеток и тканей (Emission fingerprinting, 3-D imaging, Ion imaging, FRAP), световая микроскопия. Объекты: микоплазма, одноклеточные водоросли, высшие растения в культуре и in vivo, нервно-мышечные препараты холоднокровных и теплокровных животных.

Монографии

1. Сальников В.В. Нити Гехта, плазматрубочки и другие образования плазматической мембраны при формировании вторичных клеточных стенок растений . Казань: Изд-во АН РТ
2016. 78 стр. ISBN78-5-9690-0331-6.

2. Сальников В.В. и Меллерович Е. Дж. Атлас ультраструктуры волокон древесины натяжения тополя (Populus). Казань: Изд-во АН РТ, 2017. 124 с. ISBN 978-59690-0380-4.

3. Salnikov V.V., Mellerowicz E.J.,T.A. Gorshkova T.A. Ultrastructure of fibers and distribution of the cell walls components in tension wood of hybrid aspen (*Populus tremula* L. x *tre muloides* Michx.). Publishing House of Academy of Sciences of Republic of Tatarstan: Kazan, 2018. –128 pages. ISBN 978-5-9690-0494-8.

4. Сальников В.В. Становление и развитие электронной микроскопии в КГУ: факты, события, личности. Казань: Изд-во АН РТ, 2021. – 320 стр. ISBN 978-5-9690-0840-3.

Патенты

1. Степанов А. Л., Нуждин В.И., Валеев В. Ф., Сальников В. В., Евтюгин В. Г., Воробьев В. В., Осин Ю. Н. Патент RU 181 921 U1 Оптически-прозрачная подложка с сеткой для анализа биологических микрообъектов. Заявка: 2017123162, 29.06.2017. Опубликовано: 26.07.2018 Бюл. № 2.

Избранные публикации

1. Gorshkov V., Islamov B., Mikshina P., Petrova O., Burygin G., Sigida E., Shashkov A., Daminova A., Ageeva M., Idiyatullin B., Salnikov V., Zuev Y., Gorshkova T., Gogolev Y. Pectobacterium atrosepticum exopolysaccharides: identification, molecular structure, formation under stress and in planta conditions // Glycobiology. 2017. V. 27, № 11. P.1016-1026.
2. Bakirova D.R., Faizullin D.A., Valiullina Y.A., Salnikov V.V., Zuev Y.F. Effect of Lipid Surface Composition on the Formation and Structure of Fibrin Clots // Bull Exp Biol Med. 2017. V.163, № 6. P.722-725.
3. Chernova T.E., Mikshina, P.V., Salnikov, V.V., Ibragimova, N.N., Sautkina, O.V., Gorshkova, T.A. Development of distinct cell wall layers both in primary and secondary phloem fibers of hemp (Cannabis sativa L.) // Industrial crops and products. 2018. V. 117. P.97-109.

4. Pudovkin M.S., Dudkina E., Zelenikhin P.V., Shtyreva V.V., Koryakovtseva D.A., Evtugyn V.G., Salnikov V.V., Nizamutdinov A.S., Semashko V.V. Cellular uptake and cytotoxicity of unmodified Pr3+:LaF3 nanoparticles // Eur J Clin Invest. 2018. № 48. P. 107.
5. Chukhontseva K.N., Salnikov V.V., Morenkov V.V., Kostrov S.V. Demidyuk I.V. Protealysin is not secreted constitutively // Protein & Peptide Letters. 2019. V. 26, № 3.

P.221-226.

6. Алябьев А.Ю., Андреева И.Н., Пономарева А.А., Сальников В.В., Суслов М.А. Влияние умеренного гиперосмотического стресса на ультраструктуру и показатели энергетического метаболизма Chlorella vulgaris (Chlorophyta) // Биология внутренних вод. 2020. Т.4. С.382-391.

7. Faizullin D., Valiullina Y., Salnikov V., Zuev Y. Direct interaction of fibrinogen with lipid microparticles modulates clotting kinetics and clot structure // Nano-medicine:Nano-technology, Biology and Medicine. 2020. V.23.

8. Gabdrakhmanov D.R., Vasilieva E.A., Voronin M.A., Kuznetsova D.A., Valeeva F.G., Mirgorodskaya A.B., Lukashenko S.S., Zakharov V.M., Mukhitov A.R., Faizullin D.A., Salnikov V.V., Syakaev V.V., Latypov S.K., Zuev Yu.F., Zakharova L.Ya // Soft nanocontainers based on hydroxyethylated geminis: role of spacer in self-assembling, solubilization, and somplexation with oligonucleotide // The Journal of Physical Chemistry C. 2020. V.124, №3. P.2178-2192.

9. Шаймарданова Г.Ф., Сальников В.В. Локализация аннексина V и агрина в волокнах интактного седалищного нерва мыши // Нейрохимия. 2020. Т.37, № 3. С.195–200.

10. Файзуллин Д.А., Валиуллина Ю.А., Сальников В.В., Ю.Ф. Зуев Ю.Ф. Адсорбция фибриногена на липидной поверхности как фактор регуляции фибринообразования // Биофизика. 2021. Т.66, № 1. С.84 –91.

11. Chukhontseva K.N., Berdyshev I.M., Safina D.R., Karaseva M.A., Bozin T.N., Salnikov V.V., Konarev P.V., Volkov V.V., Grishin A.V., Kozlovskiy V.I., Kostrov S.V., Demidyuk I.V. The protealysin operon encodes emfourin, a prototype of a novel family of protein metalloprotease inhibitors // International Journal of Biological Macromolecules. 2021. V. 169. P.583–596.

12. Faizullin D.A., Valiullina Yu.A., Salnikov V.V., Zuev Yu.F. Fibrinogen Adsorption on the Lipid Surface as a Factor of Regulation of Fibrin Formation // Biophysics. 2021. V.66, №1. P.70–76.

13. Ibragimova N.N., Ageeva M.V., Gorshkova T.A. Development of gravitropic response: unusual behavior of flax phloem G-fibres // Protoplasma. 2017. V.254, №2. P.749-762.

14. Vetchinkina E.P., Kupryashina M.A., Gorshkov V.Yu., Ageeva M.V., Gogolev Yu.V., and Nikitina V.E. Alteration in the Ultrastructural Morphology of Mycelial Hyphae and the Dynamics of Transcriptional Activity of Lytic Enzyme Genes During Basidiomycete Morphogenesis // Journal of Microbiology. 2017. V.55, №4. P.280–288.

15. Vetchinkina E., Gorshkov V., Ageeva M., Gogolev Y., Nikitina V. Brown Mycelial Mat as an Essential Morphological Structure of the Shiitake Medicinal Mushroom Lentinus edodes (Agaricomycetes) // International Journal of Medicinal Mushrooms. 2017. V.19, № 9. P.817–827. doi:10.1615/IntJMedMushrooms

16. Gorshkov O., Mokshina N., Ibragimova N., Ageeva M., Gogoleva N., Gorshkova T. Phloem fibers as motors of gravitropic behaviour of flax plants: level of transcriptome // Functional Plant Biology. 2018. V.45, №2. P.203-214. doi:10.1071

17. Gorshkova T, Chernova T, Mokshina N, Ageeva M, Mikshina P. Plant "muscles": fibers with a tertiary cell wall. New Phytologist. 2018. V.218. P.66-72.

18. Gorshkov V., Gubaev R., Petrova O., Daminova A., Gogoleva N., Ageeva M., Parfirova O., Prokchorchik M., Nikolaichik Y., Gogolev Y. Transcriptome profiling helps to identify potential and true molecular switches of stealth to brute force behavior in Pectobacterium atrosepticum during systemic colonization of tobacco plant.// Eur J Plant Pathol. 2018.

doi:10.1007/s10658-018-1496-6

19. Chernova T., Ageeva M., Mikshina P., Trofimova O., Kozlova L., Yadun S., Gorshkova T. The Living Fossil Psilotum nudum Has Cortical Fibers With Mannan Based Cell Wall Matrix. 2020. V.11. doi:10.3389/fpls.2020.00488

20. Ibragimova N., Mokshina N., Ageeva A., Gurjanov O., Mikshina P. Rearrangement of the Cellulose-Enriched Cell Wall in Flax Phloem Fibers over the Course of the Gravitropic Reaction // International Journal of Molecular Sciences. 2020. V. 21. - P. 5322. doi:10.3390/ijms21155322

21. Galinovsky D., Mokshina N., Padvitski T., Ageeva M., Bogdan V., Kilchevsky A., Gorshkova T. The Toolbox for Fiber Flax Breeding: A Pipeline From Gene Expression to Fiber Quality //Frontiers in Genetics. 2020. V.11. 589881. doi:10.3389/fgene.2020.589881

22. Petrova A., Kozlova L., Gorshkov O., Nazipova A., Ageeva M., Gorshkova T. Cell wall layer induced in xylem fibers of flax upon gravistimulation is similar to constitutively formed cell walls of bast fibers. // Frontiers in Plant Science. 2021. V.12. doi:10.3389/fpls.2021.660375

23. Gorshkov V., Tsers I, Islamov B., Ageeva M., Gogoleva N., Mikshina P., Parfirova O., Gogoleva O., Petrova O., Gorshkova T., Gogolev Y. The Modification of Plant Cell Wall Polysaccharides in PotatoPlants during Pectobacterium atrosepticum-Caused Infection // Plants. 2021. V.10. 1407. doi:10.3390/plants10071407

24. Ponomareva A., Nevzorova T., Mordakhanova E., Andrianova I., Rauova L., Litvinov R., Weisel J. Intracellular origin and ultrastructure of platelet-derived microparticles // Journal of Thrombosis and Haemostasis. 2017. V.15. P.1655-1667. doi:10.1111/jth.13745

25. Andrianova I., Ponomareva A., Litvinov R. Structural alterations of monocytes in systemic lupus erythematosus // BioNanoScience. 2017. V.7. P.636-639. doi:10.1007/s12668-017-0441-z.

26. Litvinov R., Ponomareva A., Nevzorova T., Mordakhanova E., Andrianova I., Rauova L., Weisel J. Variety of activators and intracellular sources determine the structural diversity of platelet-derived microparticles // Journal of Thrombosis Haemostasis. 2017. V.1. 51.

27. Dmitrieva, S.A., Ponomareva, A.A., Gurjanov, O.P., ...Iyudin, V.S., Minibayeva, F.V. Spermine Induces Autophagy in Plants: Possible Role of NO and Reactive Oxygen Species // Doklady Biochemistry and Biophysicsthis. 2018. V.483, P.341–343 / перевод Дмитриева С.А., Пономарева А.А, Гурьянов О.П, Мазина А., Андрианов В. и др. Спермин индуцирует аутофагию в растениях: возможная роль NO и активных форм кислорода // Доклады Академии наук. 2018. Т.483, С.459-461. doi:10.1134/S1607672918060121

28. Kim O., Nevzorova T., Mordakhanova E., Ponomareva A., Andrianova I., Minh G., Daminova A., Peshkova A., Alber M., Vagin O., Litvinov R., Weisel J. Fatal dysfunction and disintegration of thrombin-stimulated platelets // Haematology. 2019. V.104. P.1866-1878. doi:10.3324/haematol.2018.202309

29. Nevzorova T., Mordakhanova E., Daminova A., Ponomareva A., Andrianova I., Minh G., Rauova L., Litvinov R., Weisel J. Platelet factor 4-containing immune complexes induce platelet activation followed by calpain-dependent platelet death // Cell Death Discovery. 2019. V.5. doi:10.1038/s41420-019-0188-0

30. Nikitina, M.Y., Ponomareva, A.A., Daminova, A.G., Litvinov, R.I. Viability, Ultrastructure, and Migration Activity of Neutrophils after Phagocytosis of Synthetic Microcapsules // Cell and Tissue Biology. 2020. V.14. P.275–285 / перевод М.Ю. Никитина, А.А. Пономарева, А.Г. Даминова, Т.А. Невзорова, Я.В. Тараканчикова, Е.Н. Аточина-Вассерман, Р.И. Литвинов.

Жизнеспособность, ультраструктура и миграционная активность нейтрофилов после фагоцитоза синтетических микрокапсу // Цитология. 2020. Т.62. С.129-140. doi:10.31857/S0041377120020030

31. Alyabev A.J., Andreyeva I.N., Ponomareva A.A., Suslov M.A. Influence of Moderate Hyperosmotic Stress on Ultrastructure and Indicators of Energy Metabolism ofChlorella vulgaris(Chlorophyta) // Inland Water Biology. 2020. V.13. P.425-433. doi:10.1134/S1995082920030025

32. Andrianova I., Ponomareva A., Mordakhanova E., Minh G., Daminova A., Nevzorova T., Rauova L., Litvinov R., Weisel J. In systemic lupus erythematosus anti-dsDNA antibodies can promote thrombosis through direct platelet activation // Journal of Autoimmunity. 2020. V.107: 102355. doi:10.1016/j.jaut.2019.102355

33. Khismatullin R, Nagaswami C., Ponomaryova A., Ivaeva R., Montone K., Weisel J., Litvinov R. Pathology of lung-specific thrombosis and inflammation in COVID-19 // Journal of Thrombosis and Haemostasis. 2021. doi:10.1111/jth.15532