

## Публикации

1. **2020.** Alexander Voronkov, Tatiana Vladimirovna Ivanova, Tamara Khabalovna Kumachova, Anna Dmitrievna Kozhevnikova, Vladimir Dylykovich Tsydendambaev. Polyunsaturated and Very- Long- Chain Fatty Acids are Involved in the Adaptation of Maloideae (Rosaceae) to Combined Stress in the Mountains // J. Chem. Biodiversity. 17 (1), PP.1-11. DOI: 10.1002/cbdv.201900588.
2. **2020.** Kumachova T. Kh., Babosha A.V., Ryabchenko A.S., Voronkov A. S., Ivanova T. V. Epidermis of leaves of Maloideae (Rosaceae): features of microstructure and microrelief // Br. J. of Botany. V 48. DOI: 10.1007/40415-020-00578.
3. **2020.** Voronkov A.S., Ivanova T.V., Kumachova T.H. Micromorphological and biochemical features of *Malus* fruit: *Malus domestica* Borkh. and its parent species – *Malus orientalis* Uglitzk. Brazilian Journal of Botany. V 43. DOI: 10.1007/s40415-020-00578-8.
4. **2020.** T. V. Ivanova<sup>\*</sup>, A. S. Voronkov<sup>a</sup>, T. Kh. Kumachova<sup>b</sup>, V.D. Tsydendambaev<sup>a</sup>. Distinguishing Features of Fatty Acid Content and Composition in Total Lipids of *Malus orientalis* Uglitzk. Pericarp // Russian Journal of Plant Physiology, Vol. 67. No. 3. pp. 463-471. DOI: 10.1134/S1021443720030127.
5. **2020.** Babosha A.V.<sup>\*</sup>, Ryabchenko A.S.<sup>\*</sup>, Komarova G.I.<sup>\*</sup>, Kumachova T.Kh.<sup>\*\*</sup> Polymorphism of stomata in the leaves of apple tree *Malus domestica* Borkh. in the mountains and on the plain // Biology Bulletin. Vol. 47. N 4. pp. 1-13.
6. **2020.** А. В. Бабоша<sup>\*</sup>, Т. Х. Кумахова<sup>\*\*</sup>, А. С. Рябченко<sup>\*</sup>, Г. И. Комарова<sup>\*</sup>. Полиморфизм устьиц листьев яблони *Malus domestica* Borkh. в горах и на равнине. Известия РАН. Серия биологическая. № 4, с. 1–13. DOI: 10.31857/S0002332920040037.
7. **2020.** Alexander S. Voronkov<sup>1\*</sup>, Tamara Kh. Kumachova<sup>2</sup> and Tatiana V. Ivanova<sup>1</sup>. Plant Passive Immunity: Micromorphological and Biochemical Features of the Maloideae (Rosaceae) External Tissues // Current Research Trends in Biological Science Vol. 1. P. 1-16. DOI: 10.9734/bpi/crtbs/v1.
8. **2020.** Иванова Т.В., Воронков А.С., Кумахова Т.Х., Цыдендамбаев В. Д. Особенности состава и содержания жирных кислот суммарных липидов перикарпия *Malus orientalis* Uglitzk. // Физиология растений. Т. 67. №. 3. С. 289–297. DOI: 10.31857/S0015330320030124.
9. **2019.** Кумахова Т. Х., Пикуленко М. М. Биоиндикационные характеристики структурно-функциональных особенностей растений на примере *Malus* Mill. (Maloideae) // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. № 18. С. 520-522. DOI: 10.14258/pbssm.2019109.
10. **2019.** T. V. Ivanova<sup>\*</sup>, A. S. Voronkov<sup>a</sup>, E. I. Kuznetsova<sup>a</sup>, T. Kh. Kumachova<sup>b</sup>, Corresponding Member of the RAS V. K. Zhirov<sup>c</sup> and V.D. Tsydendambaev<sup>a</sup>. Lipid Fatty Acid from the Pericarp of *Cydonia oblonga* Mill. and *Mespilus germanica* L. are Involved in Plant Adaptation to Altitudinal Zonality // Doklady Biochemistry and Biophysics, Vol. 486. No. 1. P. 229–233. DOI: 10.1134/S1607672919030189
11. **2019.** Иванова Т.В., Воронков А.С., Кузнецова Э.И., Кумахова Т.Х., член-корреспондент Жиров В.К., Цыдендамбаев В. Д. Жирные кислоты липидов перикарпия *Cydonia oblonga* Mill. и *Mespilus germanica* L. вовлекаются в адаптацию растений к условиям высотной поясности // Доклады Академии наук. Т. 486. № 5.

- C. 620–625. DOI: 10.31857/S0869-56524865620-625
12. **2019.** <sup>a</sup>Voronkov A. S., <sup>b</sup>Ivanova.V., <sup>b</sup>Kuznetsova E. I., \* <sup>c</sup>Kumachova T. H. Adaptations of *Malus domestica* Borkh. (Rosaceae) Fruits Grown at Different Altitudes.// Russian Journal of Plant Physiology, Vol. 66. No. 6. pp. 922–931. DOI: 10.1134/S1021443719060153
  13. **2019.** Воронков А.С., <sup>a,1</sup>, Иванова Т.В. <sup>a</sup>, Кузнецова Э.И. <sup>a</sup>, Кумахова Т.Х. <sup>b</sup> Адаптивный потенциал *Malus domestica* Borkh. (Rosaceae) в условиях высотной поясности // Физиология растений. Том 66. № 6. С. 441–451. DOI: 10.1134/S0015330319060150
  14. **2019.** Бабоша А. В., \* Рябченко А. С., \* Кумахова Т. Х. \*\* Новый метод визуализации микроскульптуры поверхности листьев и плодов // Бот журнал. Том 104, № 11, с. 1777–1791. DOI: 10.1134/S0006813619110036
  15. **2019.** Кумахова Т. Х., Воронков А. С., Бабоша А. В., Рябченко А. С. Морфофункциональная характеристика листьев и плодов Maloideae Werber (Rosaceae Juss.): а). Микроструктура поверхностных тканей // Труды прикладной ботаники, генетике и селекции / Proceedings of applied of botany, genetics and breeding. Т. 180. Вып. 1. С. 105-112. DOI: 10.30901/2227-8834-2019-1-105-112.
  16. **2019.** Кумахова Т.Х., Белошапкина О.О., Воронков А.С., Рябченко А.С. Морфофункциональная характеристика листьев и плодов Maloideae Werber. (Rosaceae Juss.): б). Роль поверхностных тканей в формировании устойчивости к грибным болезням // Труды прикладной ботаники, генетике и селекции / Proceedings of applied of botany, genetics and breeding. Т. 180, Вып. 2. С. 95-101. DOI: 10/30901/2227-8834-2019-2-95-101.
  17. **2019.** Tamara Kh. Kumachova<sup>1</sup>, Olga O. Beloshapkina<sup>2</sup> and Alexander S. Voronkov<sup>3\*</sup> The Maloideae (Rosaceae) Structural and Functional Features Determining Passive Immunity to Mycosis // Asian Journal of Research in Botany 2 (1): 1-13, Article no.AJRIB.47924. International Journal of Advanced Research in Botany.
  18. **2019.** Kumachova T.K, Voronkov A.S. The tannoglobule is a phenolic compounds compartment of the Maloideae (Rosaceae) pericarp cells. International Journal of Biomedicine. 9-10 (S1): P22. DOI: 10.21103/IJBM
  19. **2019.** Кумахова Т.Х. Белошапкина О.О., Воронков А.С., Рябченко А.С. Адаптивные структуры Maloideae (Rosaceae), детерминированные сублимитирующими факторами // Экосистемы. Симферополь. Вып. 18. (48). С. 35–47.
  20. **2018.** Kumachova T. Kh., Voronkov A.S., Orlova Yu.V., Zhiron V.K. Tannosomes in the Pericarp Cells of Maloideae (Rosaceae). Doklady Biological Sciences. Vol. 482. P. 214-218. DOI: 10.1134/S0012496618050149.
  21. **2018.** Кумахова Т.Х.<sup>1\*</sup>, Воронков А.С.<sup>2</sup>, Орлова Ю.В.<sup>2</sup>, Жиров В.К.<sup>3</sup> Танносомы в клетках перикарпия Maloideae (Rosaceae) // Доклады Академии наук. Т. 482. № 5. С. 605-609. DOI: 10.31857/S086956520002994-6.
  22. **2018.** Белошапкина О.О., Кумахова Т.Х., Воронков А.С. Грибные болезни айвы и мушмулы, их взаимосвязь с микроструктурными особенностями покровных тканей. // Проблемы развития АПК региона. ДГАУ. № 2. С. 27-34. DOI: 10.15217/ISSN2079-0996.
  23. **2017.** Кумахова Т.Х., Скоробогатова И.В. Сопряженность ультраструктурных изменений и гормонального статуса в клетках околоплодника *Malus domestica* (Rosaceae) при старении // Известия ТСХА. N 4. С.40-56.

24. **2014.** Кумахова Т.Х., Белошапкина О.О., Бабоша А.В., Рябченко А.С. Особенности ультраскульптуры и микобиоты поверхности плодов яблони при созревании и хранении // Известия ТСХА. N 3. С. 51-69.
25. **2014.** *Beloshapkina O.O., Kumachova T.Kh., Vakhshekh I.N.N.* Immunological assessment of apple varieties in terms of their scab resistance and its correlation with leaf and fruit microstructure // *Izvestia of Timiryazev Agricultural Academy.* 2014. N 4. С. 52-62.
26. **2011.** Кумахова Т.Х. Некоторые особенности гистогенеза плодов *Malus domestica* (*Rosaceae*) в зависимости от высоты ее культивирования в горах // Известия ТСХА. N 2. С. 75-92.
27. **2011.** Кумахова Т.Х., Скоробогатова И.В. Фитогормоны и ультраструктура плодов яблони, в зависимости от условий произрастания // Известия ТСХА. N 4. С. 81-95.
28. **2003.** Кумахова Т.Х. Некоторые особенности анатомии плодов *Malus domestica* (*Rosaceae*) в зависимости от высоты культивирования в горах // Бот. журнал. Т. 88. № 6. С. 75-84.
29. **2003.** Кумахова Т.Х. Ультраструктура клеток яблок при хранении // Цитология. Т. 45. № 6. С. 564-568.
30. **1992.** Кумахова Т.Х. Особенности ультраструктуры клеток плодов *Malus domestica* (*Rosaceae*) // Ботанический журнал. Т. 77. № 2. С. 25-32.
31. **1992.** Кумахова, Т. Х. Сравнительно – анатомические особенности строения плодов яблони, выращенных на разных высотах / Т. Х. Кумахова, Б. Т. Матиенко // *Bul. Acad. de Ştiinţe a Rep. Moldova. Ştiinţe biologice şi Chimice.* Nr 4. – P. 14-20. – Bibliogr. p. 20 (11 tit.).
32. **1990.** Кумахова Т.Х. Особенности формирования анатомических структур плодов у разных сортов яблони, различающихся временем созревания // Научные Доклады высшей школы. Биологические Науки. № 11. С. 100-106.
33. **1990.** Кумахова Т.Х. Изменение ультраструктуры клеток плодов яблони позднеспелых сортов при хранении // Научные Доклады высшей школы. Биологические Науки. № 11. С. 105-116.
34. **1989.** Кумахова Т.Х., Меликян А.П. Ультраструктура кутикулы плодов разных сортов *Malus domestica* (*Rosaceae*) // Ботанический журнал. Т. 74. № 3. С. 328-332.
35. **1987.** Кумахова Т.Х. Анатомия и ультраструктура наружных слоев плодов разных сортов яблони // Научные Доклады высшей школы. Биологические науки. № 2. С. 59-64.