

В ДИССЕРТАЦИОННЫЙ СОВЕТ 24.1.239.01,
созданный на базе ИЦиГ СО РАН

Я, Самсонова Мария Георгиевна, даю согласие выступить официальным оппонентом по диссертации Афонникова Дмитрия Аркадьевича на тему: «Компьютерные методы высокопроизводительного фенотипирования растений», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.8. — математическая биология, биоинформатика (биологические науки).

Место и адрес работы: (с указанием структурного подразделения)

г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая 29, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО «СПбПУ»), Физико-механический институт, Высшая школа прикладной математики и вычислительной физики; научно-исследовательская лаборатория математической биологии и биоинформатики.

Должность: профессор, заведующий научно-исследовательской лабораторией;

Ученая степень: доктора биологических наук по специальности 03.01.09

Математическая биология, биоинформатика;

Ученое звание: -

Сот. Телефон: +7 911 152 21 42

Согласен на обработку моих персональных данных. Информирован о том, что отзыв официального оппонента должен быть датирован за 15 дней и выставлен на официальном сайте Института за 10 дней до защиты (п. 23 Положения о присуждении ученых степеней).

Список публикаций по теме оппонируемой диссертации (за последние 5 лет, не более 15 публикаций) прилагается отдельным файлом.

Подпись:

(заверенная)

М.Г. Самсонова М.Г.

Дата 15.06.2023



1. Gretsova, M.; Surkova, S.; Kanapin, A.; Samsonova, A.; Logacheva, M.; Shcherbakov, A.; Logachev, A.; Bankin, M.; Nuzhdin, S.; Samsonova, M. Transcriptomic Analysis of Flowering Time Genes in Cultivated Chickpea and Wild Cicer. *Int. J. Mol. Sci.* 2023, 24, 2692. <https://doi.org/10.3390/ijms24032692> (IF 6.009, WOS, Scopus, Pubmed)
2. Kanapin, A.; Rozhmina, T.; Bankin, M.; Surkova, S.; Duk, M.; Osyagina, E.; Samsonova, M. Genetic Determinants of Fiber-Associated Traits in Flax Identified by Omics Data Integration. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 14536. <https://doi.org/10.3390/ijms232314536> (IF 6.009, WOS, Scopus, Pubmed)
3. Bavykina, M.; Kostina, N.; Lee, C.-R.; Schafleitner, R.; Bishop-von Wettberg, E.; Nuzhdin, S.V.; Samsonova, M.; Gursky, V.; Kozlov, K. Modeling of Flowering Time in *Vigna radiata* with Artificial Image Objects, Convolutional Neural Network and Random Forest. *Plants* 2022, 11, 3327. <https://doi.org/10.3390/plants11233327> (IF 4.658, WOS, Scopus, Pubmed)
4. Surkova, S.Y.; Samsonova, M.G. Mechanisms of Vernalization-Induced Flowering in Legumes. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 9889. <https://doi.org/10.3390/ijms23179889> (IF 6.009, WOS, Scopus, Pubmed)
5. Meshcheryakov, G.A., Zuev, V.A., Igolkina, A.A. Samsonova M. et al. Optimization of Computations for Structural Equation Modeling with Applications in Bioinformatics. *BIOPHYSICS* 67, 353–355 (2022). <https://doi.org/10.1134/S0006350922030149> (IF 0.7, Scopus)
6. Tang S, Shahriari M, Xiang J, Pasternak T, Igolkina A, Aminizade S, Zhi H, Gao Y, Roodbarkelari F, Sui Y, Jia G, Wu C, Zhang L, Zhao L, Li X, Meshcheryakov G, Samsonova M, Diao X, Palme K, Teale W. The role of AUX1 during lateral root development in the domestication of the model C4 grass *Setaria italica*. *J Exp Bot.* 2022 Apr 5;73(7):2022-2034. doi: 10.1093/jxb/erab556. PMID: 34940828. (IF 6.992, WOS, Scopus, Pubmed)
7. Rozhmina T, Samsonova A, Kanapin A, Samsonova M. An account of Fusarium wilt resistance in flax *Linum usitatissimum*: The disease severity data. *Data Brief.* 2022 Jan 25;41:107869. doi: 10.1016/j.dib.2022.107869. PMID: 35146091; PMCID: PMC8816659. (IF 1.379, Scopus, Pubmed)
8. Samsonova A, Kanapin A, Bankin M, Logachev A, Gretsova M, Rozhmina T, Samsonova M. A Genomic Blueprint of Flax Fungal Parasite *Fusarium oxysporum* f. sp. lini. *Int J Mol Sci.* 2021 Mar 6;22(5):2665. doi: 10.3390/ijms22052665. PMID: 33800857; PMCID: PMC7961770. (Q1, 5.838, WOS, Scopus, PubMed)
9. Pavlinova P, Samsonova MG, Gursky VV. Dynamical Modeling of the Core Gene Network Controlling Transition to Flowering in *Pisum sativum*. *Front Genet.* 2021 Mar 11;12:614711. doi: 10.3389/fgene.2021.614711. PMID: 33777095; PMCID: PMC7990781. (Q2, 4.274, WOS, Scopus, PubMed)
10. Duk, M., Kanapin, A., Rozhmina, T., Bankin, M., Surkova, S., Samsonova, A., & Samsonova, M. (2021). The Genetic Landscape of Fiber Flax. *Frontiers in plant science*, 12, 764612. <https://doi.org/10.3389/fpls.2021.76461> (Q1, 6.152, WOS, Scopus, PubMed)
11. Kanapin, A., Bankin, M., Rozhmina, T., Samsonova, A., & Samsonova, M. (2021). Genomic Regions Associated with Fusarium Wilt Resistance in Flax. *International journal of molecular sciences*, 22(22), 12383. <https://doi.org/10.3390/ijms222212383> (Q1, 5.838, WOS, Scopus, PubMed)
12. Rozhmina, T., Bankin, M., Samsonova, A., Kanapin, A., & Samsonova, M. (2021). A comprehensive dataset of flax (*Linum usitatissimum* L.) phenotypes. *Data in brief*, 37, 107224. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107224> (Q2, 1.133, WOS, Scopus, PubMed)
13. Pavlov, S., Gursky, V. V., Samsonova, M., Kanapin, A., & Samsonova, A. (2021). Stochastic Effects in Retrotransposon Dynamics Revealed by Modeling under Competition for Cellular Resources. *Life (Basel, Switzerland)*, 11(11), 1209. <https://doi.org/10.3390/life11111209> (Q1, 3.817, WOS, Scopus, PubMed)
14. Salihov, S.; Maltsov, D.; Samsonova, M.; Kozlov, K. Solution of Mixed-Integer Optimization Problems in Bioinformatics with Differential Evolution Method. *Mathematics* 2021, 9, 3329. <https://doi.org/10.3390/math9243329> (Q2, 2.884, WOS, Scopus)
15. Ageev, A.; Lee, C.-R.; Ting, C.-T.; Schafleitner, R.; Bishop-von Wettberg, E.; Nuzhdin, S.V.; Samsonova, M.; Kozlov, K. Modeling of Flowering Time in *Vigna radiata* with Approximate Bayesian Computation. *Agronomy* 2021, 11, 2317. <https://doi.org/10.3390/agronomy11112317> (Q1, 1.683, WOS, Scopus)