

**В ДИССЕРТАЦИОННЫЙ СОВЕТ 24.1.239.01,
созданный на базе ИЦиГ СО РАН**

Я, Пенин Алексей Александрович даю согласие выступить официальным оппонентом по диссертации Вибе Даниила Станиславовича на тему: «Выявление взаимосвязи между величинами изменения экспрессии и функциями дифференциально экспрессирующихся генов на основе компьютерного анализа транскриптомов арабидопсиса и человека», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.8 Математическая биология, биоинформатика.

Место и адрес работы: (с указанием структурного подразделения)

127051, г. Москва, Большой Каретный переулок, д.19 стр. 1. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук (ИППИ РАН), лаборатория геномики растений.

Должность: И.О. заведующего лабораторией геномики растений

Ученая степень: кандидат биологических наук по специальности 03.00.15 «генетика»

Ученое звание: нет

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.

30.06.2021



/Пенин АА/

Список публикаций за 5 лет.

1. Bezmenova AV, Zvyagina EA, Fedotova AV, Kasianov AS, Neretina TV, Penin AA, Bazykin GA, Kondrashov AS. Rapid Accumulation of Mutations in Growing Mycelia of a Hypervariable Fungus *Schizophyllum commune*. *Mol Biol Evol*. 2020 Aug 1;37(8):2279-2286. doi: 10.1093/molbev/msaa083. PMID: 32243532; PMCID: PMC7403608.
2. Vakhrusheva OA, Mnatsakanova EA, Galimov YR, Neretina TV, Gerasimov ES, Naumenko SA, Ozerova SG, Zalevsky AO, Yushenova IA, Rodriguez F, Arkhipova IR, Penin AA, Logacheva MD, Bazykin GA, Kondrashov AS. Genomic signatures of recombination in a natural population of the bdelloid rotifer *Adineta vaga*. *Nat Commun*. 2020 Dec 18;11(1):6421. doi: 10.1038/s41467-020-19614-y. PMID: 33339818; PMCID: PMC7749112.
3. Klepikova AV, Penin AA. Gene Expression Maps in Plants: Current State and Prospects. *Plants (Basel)*. 2019 Aug 28;8(9):309. doi: 10.3390/plants8090309. PMID: 31466308; PMCID: PMC6784182.
4. Omelchenko DO, Makarenko MS, Kasianov AS, Schelkunov MI, Logacheva MD, Penin AA. Assembly and Analysis of the Complete Mitochondrial Genome of *Capsella bursa-pastoris*. *Plants (Basel)*. 2020 Apr 8;9(4):469. doi: 10.3390/plants9040469. PMID: 32276324; PMCID: PMC7238199.
5. Mikhailov KV, Efeykin BD, Panchin AY, Knorre DA, Logacheva MD, Penin AA, Muntyan MS, Nikitin MA, Popova OV, Zanegina ON, Vyssokikh MY, Spiridonov SE, Aleoshin VV, Panchin YV. Coding palindromes in mitochondrial genes of Nematomorpha. *Nucleic Acids Res*. 2019 Jul 26;47(13):6858-6870. doi: 10.1093/nar/gkz517. PMID: 31194871; PMCID: PMC6649704.
6. Logacheva MD, Schelkunov MI, Fesenko AN, Kasianov AS, Penin AA. Mitochondrial Genome of *Fagopyrum esculentum* and the Genetic Diversity of Extranuclear Genomes in Buckwheat. *Plants (Basel)*. 2020 May 12;9(5):618. doi: 10.3390/plants9050618. PMID: 32408719; PMCID: PMC7285332.
7. Penin AA, Klepikova AV, Kasianov AS, Gerasimov ES, Logacheva MD. Comparative Analysis of Developmental Transcriptome Maps of *Arabidopsis thaliana* and *Solanum lycopersicum*. *Genes (Basel)*. 2019 Jan 15;10(1):50. doi: 10.3390/genes10010050. PMID: 30650673; PMCID: PMC6356586.
8. Shtratnikova VY, Schelkunov MI, Penin AA, Logacheva MD. Mitochondrial genome of the nonphotosynthetic mycoheterotrophic plant *Hypopitys monotropa*, its structure, gene expression and RNA editing. *PeerJ*. 2020 Jun 19;8:e9309. doi: 10.7717/peerj.9309. PMID: 32601550; PMCID: PMC7307570.
9. Klepikova AV, Kulakovskiy IV, Kasianov AS, Logacheva MD, Penin AA. An update to database TraVA: organ-specific cold stress response in *Arabidopsis thaliana*. *BMC Plant Biol*. 2019 Feb 15;19(Suppl 1):49. doi: 10.1186/s12870-019-1636-y. PMID: 30813912; PMCID: PMC6393959.
10. Kasianov AS, Klepikova AV, Kulakovskiy IV, Gerasimov ES, Fedotova AV, Besedina EG, Kondrashov AS, Logacheva MD, Penin AA. High-quality genome assembly of *Capsella bursa-pastoris* reveals asymmetry of regulatory elements at early stages of polyploid genome evolution. *Plant J*. 2017 Jul;91(2):278-291. doi: 10.1111/tpj.13563. Epub 2017 Jun 12. PMID: 28387959.
11. Klepikova AV, Kasianov AS, Chesnokov MS, Lazarevich NL, Penin AA, Logacheva M. Effect of method of deduplication on estimation of differential gene expression using

- RNA-seq. PeerJ. 2017 Mar 16;5:e3091. doi: 10.7717/peerj.3091. PMID: 28321364; PMCID: PMC5357343.
12. Penin AA, Kasianov AS, Klepikova AV, Kirov IV, Gerasimov ES, Fesenko AN, Logacheva MD. High-Resolution Transcriptome Atlas and Improved Genome Assembly of Common Buckwheat, *Fagopyrum esculentum*. Front Plant Sci. 2021 Mar 16;12:612382. doi: 10.3389/fpls.2021.612382. PMID: 33815435; PMCID: PMC8010679.
 13. Mazin PV, Shagimardanova E, Kozlova O, Cherkasov A, Sutormin R, Stepanova VV, Stupnikov A, Logacheva M, Penin A, Sogame Y, Cornette R, Tokumoto S, Miyata Y, Kikawada T, Gelfand MS, Gusev O. Cooption of heat shock regulatory system for anhydrobiosis in the sleeping chironomid *Polypedilum vanderplanki*. Proc Natl Acad Sci U S A. 2018 Mar 6;115(10):E2477-E2486. doi: 10.1073/pnas.1719493115. Epub 2018 Feb 20. PMID: 29463761; PMCID: PMC5877948.
 14. Kovina AP, Petrova NV, Gushchanskaya ES, Dolgushin KV, Gerasimov ES, Galitsyna AA, Penin AA, Flyamer IM, Ioudinkova ES, Gavrilov AA, Vassetzky YS, Ulianov SV, Iarovaia OV, Razin SV. Evolution of the Genome 3D Organization: Comparison of Fused and Segregated Globin Gene Clusters. Mol Biol Evol. 2017 Jun 1;34(6):1492-1504. doi: 10.1093/molbev/msx100. PMID: 28333290.
 15. Schelkunov MI, Penin AA, Logacheva MD. RNA-seq highlights parallel and contrasting patterns in the evolution of the nuclear genome of fully mycoheterotrophic plants. BMC Genomics. 2018 Aug 9;19(1):602. doi: 10.1186/s12864-018-4968-3. PMID: 30092758; PMCID: PMC6085651.

И.О. Заведующего лабораторией геномики растений ИППИ РАН,

к.б.н.



/Пенин А.А./