

Председателю диссертационного совета
24.1.016.01 (Д 006.027.01), на базе
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Всероссийский научно-
исследовательский институт
сельскохозяйственной биотехнологии»
академику РАН
Харченко Петру Николаевичу

Сведения об официальном оппоненте

Фролов Андрей Александрович – д.б.н., гл.н.с. Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института Физиологии Растений им. К.А. Тимирязева, зав. Лабораторией аналитической биохимии и биотехнологии, по диссертационной работе Неждановой Анны Владимировны на тему «Эффекты гетерологичной экспрессии генов транскрипционных факторов (*MADS-box*, *YABBY*) и редактирования генов метаболизма (*PHO1a*, *PDS*) на особенности регуляции онтогенеза *Nicotiana tabacum* и *Solanum tuberosum*», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – Биотехнология (биологические науки).

Фролов Андрей Александрович является специалистом в области аналитических аспектов биотехнологии

Фролов Андрей Александрович имеет публикации, связанные с проблематикой диссертационной работы:

1. Mamadalieva NZ, Šoral M, Kysil E, Stark P, Frolov A, Wessjohann LA. 2024. Comparative metabolic profiling and quantitative analysis of metabolites in different tissues of *Ajuga turkestanica* by ESI-UHPLC-QqTOF-MS and NMR. *Sci Rep.* 14(1):28179. doi: 10.1038/s41598-024-71546-5.
2. Stepanova N, Tarakhovskaya E, Soboleva A, Orlova A, Basnet A, Smolenskaya A, Frolova N, Bilova T, Kamionskaya A, Frolov A, Medvedev S, Smolikova G. 2024. Green light drives embryonic photosynthesis and protein accumulation in cotyledons of developing pea (*Pisum sativum* L.) seeds. *Agronomy*, 14(10): 2367
3. Miroshnichenko DN, Pigolev AV, Pushin AS, Alekseeva VV, Degtyaryova VI, Degtyaryov EA, Pronina IV, Frolov A, Dolgov SV, Savchenko TV. 2024. Genetic transformation of *Triticum dicoccum* and *Triticum aestivum* with genes of jasmonate biosynthesis pathway affects growth and productivity characteristics. *Plants (Basel)*. 13(19):2781. doi: 10.3390/plants13192781
4. Ware I, Franke K, Frolov A, Bureiko K, Kysil E, Yahayu M, El Enshasy HA, Wessjohann LA. 2024. Comparative metabolite analysis of *Piper*

sarmentosum organs approached by LC-MS-based metabolic profiling. *Nat Prod Bioprospect*. 14(1):30. doi: 10.1007/s13659-024-0

5. Klčová B, Balarynová J, Trněný O, Krejčí P, Cechová MZ, Leonova T, Gorbach D, Frolova N, Kysil E, Orlova A, Ihling C, Frolov A, Bednář P, Smýkal P. 2024. Domestication has altered gene expression and secondary metabolites in pea seed coat. *Plant J*. 118(6):2269-2295. doi: 10.1111/tpj.16734

6. Kaleta A, Frolova N, Orlova A, Soboleva A, Osmolovskaya N, Flisyuk E, Pozharitskaya O, Frolov A, Shikov A. 2024. The effects of selected extraction methods and natural deep eutectic solvents on the recovery of active principles from *Aralia elata* var. *mandshurica* (Rupr. & Maxim.) J. Wen: a non-targeted metabolomics approach. *Pharmaceuticals (Basel)*. 17(3):355. doi: 10.3390/ph17030355

7. Frey M, Bathe U, Meink L, Balcke GU, Schmidt J, Frolov A, Soboleva A, Hassanin A, Davari MD, Frank O, Schlagbauer V, Dawid C, Tissier A. 2024. Combinatorial biosynthesis in yeast leads to over 200 diterpenoids. *Metab Eng*. 20:S1096-7176(24)00022-3. Online ahead of print.

8. Cherevatskaya M, Cherepanov I, Kalganova N, Erofeeva N, Romanovskaya E, Frolov A, Bilova T, Moiseev S, Wessjohann LA. 2024. Sydnone imines as a new class of promising plant growth and stress tolerance modulators - a first experimental structure-activity overview. *Stresses*. 4:133–154.

9. Mazina A, Shumilina J, Gazizova N, Repkin E, Frolov A, Minibayeva F. 2023 S-Nitrosylated proteins involved in autophagy in *Triticum aestivum* roots: a bottom-up proteomics approach and *in silico* predictive algorithms. *Life (Basel)*. 13(10):2024.

10. Petrochenko AA, Orlova A, Frolova N, Serebryakov EB, Soboleva A, Flisyuk EV, Frolov A, Shikov AN. 2023. Natural deep eutectic solvents for the extraction of triterpene saponins from *Aralia elata* var. *mandshurica* (Rupr. & Maxim.) J. Wen. *Molecules*. 28(8):3614.

За последние 5 лет, в журналах, рекомендуемых ВАК. Около 10 работ.

Директор института

Дата

19.11.2024

Печать



Алексей А.