Тихонович Игорь Анатольевич

член президиума регионального отделения

член отделения РАН - Отделение сельскохозяйственных наук

член секции РАН - Секция земледелия, мелиорации, водного и лесного хозяйства

член бюро - Бюро ОНС АБТПБ

руководитель секции - Секция генетических технологий РАН

член секции РАН - Секция защиты растений ОНС АБТПБ

член совета - Объединённый научный совет по агробиотехнологиям и продовольственной безопасности (ОНС АБТПБ)

Звание: профессор

Академическое звание: академик РАН

Ученая степень: доктор биологических наук

arriam2008@yandex.ru

+7 (812) 470-51-00

Общая информация

Научные интересы

Общая генетика, биология развития, почвоведение, физиология растений, микробиология и вирусология.

Экология биоагроценозов, механизмы формирования биоагроценозов и поддержания их стабильности и продуктивности,

Новые биологические средства защиты и стимуляторы роста и развития растений.

Микробиология растений и формирование микробно-растительных систем, почвенный микробиом и реализация его генетической информации, точное земледелие.

Среди широкого спектра научных интересов особого внимания заслуживает разработка и апробация методологического аппарата для анализа генетического контроля симбиотических взаимоотношений растений и микроорганизмов с привлечением современных достижений молекулярной биологии — генетики, геномики, транскриптомики и биоинформатики. Это позволило сформулировать «принцип дополнительности геномов», описывающий процессы, происходящие при формировании взаимовыгодных растительно-микробных систем.

Научные публикации

- Проворов Н.А., Тихонович И.А., Андронов Е.Е., Борисов А.Ю., Белимов А.А., Воробьев Н.И., Долгих Е.А., Жернаков А.И., Жуков В.А., Кимеклис А.К., Копать В.В., Курчак О.Н., Онищук О.П., Сафронова В.И., Сулима А.С., Чижевская Е.П., Чирак Е.Р., Штарк О.Ю.

Генетические основы эволюции бактерий-симбионтов растений/ред. Н.А.Проворов, И.А.Тихонович.- СПб.: Информ-Навигатор, 2016. 240 С. 1000 экз. ISBN 978-5-906572-19-6. Монография

- Kitaeva A.B., Demchenko K.N., Tikhonovich I.A., Timmers A.C.J., Tsyganov V.E. Comparative analysis of the microtubular organization in nodules of Medicago truncatula and Pisum sativum: Bacterial release and bacteroid positioning correlate with characteristic microtubular rearrangements. //New Phytologist. 2016. Опубликовано: APR 2016, Том: 210 Выпуск: 1. - CC: 168-183. - DOI: 10.1111/nph.13792 .- WOS:000373380300023. Scopus eid=2-s2.0-84959112542. IF WoS = 7,21. Q1.
- Serova, T.A.; Tikhonovich, I.A.; Tsyganov, V.E. Analysis of nodule senescence in pea (Pisum sativum L.) using laser microdissection, real-time PCR, and ACC immunolocalization.// Journal of Plant Physiology - Том: 212, Стр.: 29-44, Опубл.: MAY 2017. DOI: 10.1016/j.jplph.2017.01.012; IF 2016 = 3.121. Q1.
- Sulima, A.S.; Zhukov, V.A.; Afonin, A.A.; Zhernakov, A.I.; (Tikhonovich, I.A.; Lutova, L.A. Selection Signatures in the First Exon of Paralogous Receptor Kinase Genes from the Sym2 Region of the Pisum sativum L. Genome //Frontiers in Plant Science, 2017. - Том: 8. – Номер статьи: 1957. - DOI: 10.3389/fpls.2017.01957 IF 2016 = 4.291, Q1.
- Kulaeva, O.A.; Zhernakov, A.I.; Afonin, A.M.; Boikov, S.S.; Sulima, A.S.; (Tikhonovich, I.A.); Zhukov, V.A. Pea Marker Database (PMD) - A new online database combining known pea (Pisum sativum L.) gene-based markers // PLOS ONE, 2017. - Том: 12, Выпуск: 10.- Номер статьи: e0186713. - DOI: 10.1371/journal.pone.0186713 IF 2016 = 2.806, Q1.
- Samorodova, A.P.; Tvorogova, V.E; Tkachenko, A.A.; Potsenkovskaya, E.A.; Lebedeva, M.A.; Tikhonovich, I.A.; Lutova, L.A. Agrobacterial tumors interfere with nodulation and demonstrate the expression of nodulation-induced CLE genes in pea // Journal of Plant Physiology, 2018.- Том: 221.-CC. 94-100. - DOI: 10.1016/j.jplph.2017.12.005 Идентификационный номер: WOS:000424760300012, PubMed ID: 29268087 IF 2016 = 3.121, Q1.
- Kirienko A.N., Porozov Y.B., Malkov N.V., Akhtemova G.A., Le Signor C., Thompson R., Saffray C., Dalmais M., Bendahmane A., Tikhonovich I.A., Dolgikh E.A. Role of a receptor-like kinase K1 in pea Rhizobium symbiosis development // PLANTA, 2018, Том 248, Выпуск 5, CC. 1101-1120. DOI: 10.1007/s00425-018-2944-4; WOS:000447030900005; SCOPUS: id=2-s2.0-85050610286; PubMed: 30043288. Impact Factor 3.249, Квартиль Q1.
- Serova T.A., Tsyganova A.V., Tikhonovich I.A., Tsyganov V.E. Gibberellins Inhibit Nodule Senescence and Stimulate Nodule Meristem Bifurcation in Pea (Pisum sativum L.) // Front. Plant Sci., 2019 Том: 10, Номер статьи: 285 https://doi.org/10.3389/fpls.2019.00285 Impact Factor (2019) = 4.402, Квартиль Q1.
- Dolgikh E.A., Kusakin P.G., Kitaeva A.B., Tsyganova A.V., Kirienko A.N., Leppyanen I.V., Dolgikh A.V., Ilina E.L., Demchenko K.N., Tikhonovich I.A., Tsyganov V.E. Mutational analysis indicates that abnormalities in rhizobial infection and subsequent plant cell and bacteroid differentiation in pea (Pisum sativum) nodules coincide with abnormal cytokinin responses and localization // Annals of Botany. 2020. Vol. 125. № 6. P. 905-923. doi: 10.1093/aob/mcaa022 WOS:000553098400007, Идентификатор PubMed: 32198503 Scopus eid=2-s2.0-85084693502 Q1, Импакт фактор WoS = 4.005
- Leppyanen, I.V., Pavlova, O.A., Vashurina, M.A., Bovin, A.D., Dolgikh, A.V., Shtark, O.Y., Sendersky, I.V., Dolgikh, V.V., Tikhonovich, I.A., Dolgikh, E.A. Lysm receptor-like kinase lyk9 of pisum sativum l. May regulate plant responses to chitooligosaccharides differing in structure // International Journal of Molecular Sciences, 2021, Vol. 22, № 2, статья № 711, PP. 1-16. DOI: 10.3390%2fijms2202071; SCOPUS eid=2-s2.0-85099416318. WOS: 000611324700001; PubMed: 33445801. IF Wos 2019 = 4.556, Q1.
- Проворов Н.А., Тихонович И.А. Реконструкция органеллогенеза / СПб.: Информ-Навигатор, 2022. – 296 С. Монография. ISBN: 978-5-906572-34-9.
- Zorin E.A., Kliukova M., Afonin A.M., Gribchenko E.S., Gordon M.L., Sulima A.S., Zhernakov

A.I., Kulaeva O.A., Romanyuk D.A., Kusakin P.G., Tsyganova A.V., Tsyganov V.E., Tikhonovich I.A., Zhukov V.A. A variable gene family encoding nodule-specific cysteine-rich peptides in pea (Pisum sativum L.) // Frontiers in Plant Science. 2022. T. 13. C. 884726. DOI: 10.3389/fpls.2022.884726/, WOS: 000861680100001, PubMed ID: 36186063, IF WOS = 6.627, Q1.

- Проворов Н.А., Тихонович И.А. Симбиогенетика и симбиогенез: молекулярные и экологические основы интегративной эволюции // Генетика. 2023. Т. 59. № 2. С. 135-146. Q4, IF РИНЦ = 0.691.
- Safronova, V.I.; Sazanova, A. L.; Belimov, A.A.; Guro, P.V.; Kuznetsova, I.G.; Karlov, D.S.; Chirak, E.R.; Yuzikhin, O.S.; Verkhozina, A.V.; Afonin, A.M.; Tikhonovich, I.A. Synergy between Rhizobial Co-Microsymbionts Leads to an Increase in the Efficiency of Plant-Microbe Interactions // Microorganisms, 2023; V. 11, (5), # 1206. DOI 10.3390/microorganisms11051206, WOS:000996563300001, PubMed ID 37317180, IF WoS = 4.926; Q2.
- Chebotar, V.K.; Gancheva, M.S.; Chizhevskaya, E.P.; Erofeeva, A.V.; Khiutti, A.V.; Lazarev, A.M.; Zhang, X.; Xue, J.; Yang, C.; Tikhonovich, I.A. Endophyte Bacillus vallismortis BL01 to Control Fungal and Bacterial Phytopathogens of Tomato (Solanum lycopersicum L.) Plants. // Horticulturae, 2024, V. 10, (10), # 1095. https://doi.org/10.3390/horticulturae10101095, WOS:001341856200001, IF WoS = 2.9, Q1.
- Zorin, E.A.; Sulima, A.S.; Zhernakov, A.I.; Kuzmina, D.O.; Rakova, V.A.; Kliukova, M.S.; Romanyuk, D.A.; Kulaeva, O.A.; Akhtemova, G.A.; Shtark, O.Y., Tikhonovich I.A. and Zhukov V. A. Genomic and Transcriptomic Analysis of Pea (Pisum sativum L.) Breeding Line 'Triumph' with High Symbiotic Responsivity. // Plants, 2024, V. 13, №1, # 78. https://doi.org/10.3390/plants13010078, WOS:001141299000001, PubMed ID 38202386, IF WoS = 4.0, Q1.
- Sulima A.S., Zhuravlev I.Yu., Alexeeva E.A., Kliukova M.S., Zorin E.A., Rakova V.A., Gordon M.L., Kulaeva O.A., Romanyuk D.A., Akhtemova G.A., Zhernakov A.I., Semenova E.V., Vishnyakova M.A., Tikhonovich I.A., Zhukov V.A. The Genomic and Phenotypic Characterization of the Sym2A Introgression Line A33.18 of Pea (Pisum sativum L.) with the Increased Specificity of Root Nodule Symbiosis // Plants. 2025. V. 14, (3) , #427. doi: 10.3390/plants14030427. PubMed ID 39942989, IF WoS = 4.0, Q1.

Премии и награды

- Медаль «В память 300-летия Санкт-Петербурга», 2003 г.
- Орден Дружбы, 2005 г.
- Диплом Президиума Российской академии сельскохозяйственных наук за лучшую завершенную научную разработку 2009 г. «Научно-обоснованные параметры эколого-генетического и молекулярного симбиозов растений и микроорганизмов»., 2009 г.
- Лауреат премии им. Н. И. Вавилова Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся научные результаты в области науки и техники 2009 г. За фундаментальные исследования в области генетики растительно-микробных систем, 2009 г.
- Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники 2013 г. За получение производных хитина и препаратов на их основе для применения в сельском хозяйстве, медицине, пищевой промышленности и биотехнологии, 2013 г.
- Почётная грамота Российской академии наук, 2023 г.

- Золотая медаль имени Н.И. Вавилова РАН, 2023 г.

Место работы и должность

ФГБНУ ВНИИСХМ, научный руководитель ФГБОУ ВО СПбГУ, декан биологического факультета

Персональные профили исследователя

РИНЦ ID 78166
Scopus ID 6701578749
Web of Science Researcher ID C-1744-2014
Orcid ID 0000-0001-8968-854X