

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

- **фамилия, имя, отчество:** ХАРЧЕНКО ПЁТР НИКОЛАЕВИЧ

- **ученая степень, ученое звание:** доктор биологических наук, профессор, академик РАН

- **наименования отрасли науки, шифр научных специальностей:** биологические науки, 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений;

- **полное наименование организации:** Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной биотехнологии»;

- **должность:** научный руководитель института, заведующий отделом клеточной и генной инженерии растений;

- **адрес, телефон:** Тимирязевская ул., 42, Москва, 127550; 8 (499) 976-65-44

- **E-mail:** iab@iab.ac.ru

- **список основных публикаций официального оппонента** по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. **Kharchenko, P.N.** Efficiency of Transient Expression in Protoplasts of Various Potato Cultivars / Konovalova L.N., Strelnikova S.R., Zlobin N.E., Komakhin R.A. // Applied Biochemistry and Microbiology. – 2021. – Том 57. – Выпуск 7. – Страницы 800 – 807. – DOI: 10.1134/S0003683821070048

2. **Kharchenko, P.N.** A technology for genetic identification of varieties and wild forms of grapes based on multilocus microsatellite analysis / Sekridova A.V., Shilov I.A., Kislin E.N., Malychenko O.P. // Biotekhnologiya. — 2021. — Том 37. — Выпуск 3. — Страницы 85 — 95. — DOI: 10.21519/0234-2758-2021-37-3-85-95

3. **Kharchenko, P.N.** Efficiency of transient expression in protoplasts of various potato varieties / Konovalova L.N., Strelnikova S.R., Zlobin N.E., Komakhin R.A. // Biotekhnologiya. – 2020. – Volume 36. – Issue 3. – Pages 16-24. – DOI: 10.21519/0234-2758-2020-36-3-16-24

4. **Kharchenko, P.N.** Chemicals-based regulation of leaves-to-grains outflow of assimilates to enhance yields in rice (*Oryza sativa* L.) under conditions of its northern area / Sheudzhen A.Kh., Bondareva T.N., Doroshev I.A. // Sel'skokhozyaistvennaya Biologiya. - 2019. - Vol. 54. - № 3. – PP. 512-527. - DOI: 10.15389/agrobiolgy.2019.3.512eng

5. **Kharchenko, P.N.** Technology for Genetic Identification of Sorghum Varieties and Hybrids Based on Multiplex Microsatellite Analysis. / Aniskina, Y.V., Malinovskaya, E.V., Shalaeva, T.V., Mitsurova, V.S., Rodionova, D.A., Shilov, I.A. // Biotekhnologiya. – 2018. – Volume 34. – Issue 2. – Pages 54-69. – DOI: 10.21519/0234-2758-2018-34-2-54-69

6. **Kharchenko, P.N.** The influence of cultivation conditions on morphophysiological activity and content of phenolic compounds of St. John's Wort (*Hypericum perforatum* L.) in vitro culture. / Ovchinnikova, V.N., Karsunkina, N.P., Nikiforova, N.V. // Khimiya Rastitel'nogo Syr'ya. – 2018. – Issue 3. – Pages 223-229. – DOI: 10.14258/jcprm.201803747

7. **Kharchenko, P.N.** Indirect shoot organogenesis of soybean glycine max (L.) Merr. from stem segments and use of the explants for agrobacterium-mediated transformation. / Varlamova, N.V., Rodionova, M.A. Efremova, L.N. Vysotskii, D.A., Khaliluev, M.R. // Sel'skokhozyaistvennaya Biologiya. – 2018. – Volume 53. – Issue 3. – Pages 521-530. – DOI: 10.15389/AGROBIOLOGY.2018.3.521ENG

8. **Kharchenko P.N.** Plant genome editing by targeted nucleotide substitution / Zlobin N.E., Lebedeva M.V., Taranov V.V., Babakov A.V. // Biotekhnologiya. -2018 – Том: 34. – Выпуск: 6. – Страницы: 59 – 68. – DOI: 10.21519/0234-2758-2018-34-6-59-68

9. **Kharchenko P.N.** Short exogenous peptides regulate expression of CLE, KNOX1, and GRF family genes in *Nicotiana tabacum* / Fedoreyeva L.I., Dilovarova T.A., Ashapkin V.V., Martirosyan Y.T., Khavinson V.K., Vanyushin B.F. // Biochemistry (Moscow). – 2017. – Том 82. – Выпуск 4. – Страницы 521 – 528. – DOI: 10.1134/S0006297917040149

10. Харченко, П.Н. Молекулярный анализ гена GID1 у *Dasypyrum villosum* и создание ДНК-маркера для его идентификации. / Разумова О.В., Баженов М.С., Никитина Е.А., Назарова Л.А., Романов Д.В., Черноок А.Г., Соколов П.А., Кузнецова В.М., Семенов О.Г., Карлов Г.И., Дивашук М.Г. // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Агронимия и животноводство. 2020. Т. 15. № 1. С. 62-85. DOI 10.22363/2312-797X-2020-15-1-62-85

Дата: 21 декабря 2021 г.



Харченко Пётр Николаевич  
доктор биологических наук, профессор, академик РАН  
06.01.05 – селекция и семеноводство  
сельскохозяйственных растений

Подпись Пётр Николаевич Харченко  
П.Н. Харченко

Заверяю:  
Ученый секретарь ФГБНУ ВНИИСБ

Е.В. Давыдова  
«21» декабря 2021 г.





## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

**-фамилия, имя, отчество:** КАЛАШНИКОВА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА

**-ученая степень, ученое звание:** доктор биологических наук, профессор

**-наименования отрасли науки, шифр научных специальностей:**  
сельскохозяйственные науки, 03.00.23 - биотехнология

**-полное наименование организации:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева»;

**-должность:** заведующий кафедрой биотехнологии;

**-адрес:** 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; телефон: +7(499) 976-40-72

**-E-mail:** ekalashnikova@rgau-msha.ru

**- список основных публикаций официального оппонента** по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. Калашникова, Е. А. Ответная реакция культивируемых *in vitro* клеток *Linum grandiflorum* Desf. На действие кадмия и глифосата / Е. А. Гончарук, Т. Н. Николаева, Л. В. Назаренко [и др.] // Сельскохозяйственная биология. – 2018. – Т. 53. – № 5. – С. 938-946. – DOI 10.15389/agrobiology.2018.5.938rus.

2. Калашникова, Е. А. Цитологические методы анализа гаплоидных растений-регенерантов капусты белокочанной (*Brassica oleracea* L.), полученных *in vitro* / Р. Н. Киракосян, Е. А. Калашникова // Овощи России. – 2019. – № 4(48). – С. 13-15. – DOI 10.18619/2072-9146-2019-4-13-15.

3. Калашникова, Е. А. Влияние регуляторов роста на развитие грибов рода *Fusarium* spp. в органическом (экологическом) сельском хозяйстве / С. К. Темирбекова, Е. А. Калашникова, И. И. Сардарова [и др.] // Аграрная наука. – 2019. – № S1. – С. 123-126. – DOI 10.32634/0869-8155-2019-326-1-123-126.

4. Калашникова, Е. А. Локализация фенольных соединений в клетках и тканях лекарственных растений (*Dioscorea caucasia* Lypsky, *Euonymus nana* Bieb., *Aristolochia manshuriensis* Kom.), культивируемых в условиях *in vitro* / Е. А. Калашникова, С. М. Зайцева, Т. Т. Доан, Р. Н. Киракосян // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2019. – Т. 22. – № 5. – С. 48-54. – DOI 10.29296/25877313-2019-05-09.

5. Калашникова, Е. А. Гистологические исследования листового салата и базилика при инфицировании *Ps. Aeruginosa* и *Ps. Fluorescens* в условиях *In vitro* / Г. В. Годова, А. А. Овод, Н. В. Астахова, Е. А. Калашникова // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 3. – С. 56-69. – DOI 10.26897/0021-342X-2020-3-56-69.

6. Калашникова, Е. А. Влияние спектрального состава света на морфофизиологические показатели микроклонов малины и ежевики *in vitro* / Е. А. Калашникова, Л. А. Гудь, А. А. Анисимов [и др.] // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 2. – С. 54-63. – DOI 10.26897/0021-342X-2020-2-54-63.

7. Калашникова, Е. А. Особенности размножения лапчатки белой (*Potentilla alba* L.) и лапчатки крупноцветковой (*Potentilla megalantha* L.) в условиях *in vitro* / Н. А. Поляков, Е. А. Калашникова, Р. Н. Киракосян, Ф. М. Хазиева // Вопросы биологической, медицинской

и фармацевтической химии. – 2020. – Т. 23. – № 3. – С. 50-56. – DOI 10.29296/25877313-2020-03-09.

8. Калашникова, Е. А. Синтетические регуляторы роста: роль в микрклональном размножении лекарственных растений *Dioscorea nipponica* Makino, образовании и локализации полифенолов / Е. А. Калашникова, С. М. Зайцева, Доан Тху Тхуи, Р. Н. Киракосян // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2020. – Т. 23. – № 1. – С. 42-50. – DOI 10.29296/25877313-2020-01-07.

9. Kalashnikova, E. A. Influence of light conditions and medium composition on morphophysiological characteristics of stevia rebaudiana bertonii in vitro and in vivo / A. A. Shulgina, E. A. Kalashnikova, R. N. Kirakosyan [et al.] // Horticulturae. – 2021. – Vol. 7. – No 7. – DOI 10.3390/horticulturae7070195.

10. Kalashnikova, E. A. In vitro antibacterial effect of silver nanoparticles synthesized using Agastache foeniculum plant and callus extracts / O. B. Polivanova, M. Y. Cherednichenko, E. A. Kalashnikova, R. N. Kirakosyan // AIMS Agriculture and Food. – 2021. – Vol. 6. – No 2. – P. 631-643. – DOI 10.3934/AGRFOOD.2021037.

11. Kalashnikova, E. A. Gene pool of winter wheat from the world collection of n.I. vavilov institute of plant industry (vir) for biotic stress resistance / S. Temirbekova, I. Jafarov, I. Kulikov [et al.] // Pathogens. – 2021. – Vol. 10. – No 5. – DOI 10.3390/pathogens10050514.

12. Kalashnikova, E. A. Effects of light spectral quality on the micropropagated raspberry plants during ex vitro adaptation / I. G. Tarakanov, D. A. Tovstyko, A. A. Anisimov [et al.] // Plants. – 2021. – Vol. 10. – No 10. – DOI 10.3390/plants10102071.

13. Калашникова, Е. А. Выращивание *Ipomoea batatas* (L.) Lam. в условиях светокультуры in vitro и ex vitro / Е. А. Калашникова, Р. Н. Киракосян, Х. Г. Абубакаров [и др.] // Овощи России. – 2021. – № 6. – С. 22-29. – DOI 10.18619/2072-9146-2021-6-22-29.

14. Калашникова, Е. А. Роль светового режима в регулировании продукционного процесса растений в системе интенсивного культивирования in vitro / Е. А. Калашникова, Р. Н. Киракосян, А. А. Десятерик [и др.] // Естественные и технические науки. – 2021. – № 5(156). – С. 58-63.

15. Калашникова, Е. А. Фенольные соединения растений *Potentilla alba* и *Potentilla megalantha* (Rosaceae), полученных in vitro / Н. А. Поляков, Е. А. Калашникова, Р. Н. Киракосян, Ф. М. Хазиева // Растительные ресурсы. – 2021. – Т. 57. – № 2. – С. 176-185. – DOI 10.31857/S0033994621020060.

Дата: 20 декабря 2021 г.

Калашникова Елена Анатольевна  
доктор биологических наук,  
профессор 03.00.23 - биотехнология

Подпись заверяю:





## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

**-фамилия, имя, отчество:** ЧЕСНОКОВ ЮРИЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

**-ученая степень, ученое звание:** доктор биологических наук

**-наименования отрасли науки, шифр научных специальностей:** биологические науки, 03.00.15 - генетика

**-полное наименование организации:** Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Агрофизический научно-исследовательский институт»;

**-должность:** директор;

**-адрес, телефон:** Гражданский пр-т, 14, г. Санкт-Петербург, 195220;

тел.: 8 (812) 534-13-24.

**-E-mail:** yuv\_chesnokov@agrophys.ru

**Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):**

1. Чесноков, Ю. В. Эколого-генетическая оценка морфологических и биохимических признаков качества у образцов коллекции *Brassica rapa* L. ВИР / А. М. Артемьева, А. Е. Соловьева, Ф. А. Беренсен [и др.] // Сельскохозяйственная биология. – 2017. – Т. 52. – № 1. – С. 129-142. – DOI 10.15389/agrobiology.2017.1.129rus.

2. Чесноков, Ю. В. Картирование QTL у яровой мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) в контролируемых условиях агроэкобиополигона / Ю. В. Чесноков, Г. В. Мирская, Е. В. Канааш [и др.] // Физиология растений. – 2017. – Т. 64. – № 1. – С. 55-68. – DOI 10.7868/S0015330316060026.

3. Чесноков, Ю. В. Генетические маркеры: сравнительная классификация молекулярных маркеров / Ю. В. Чесноков // Овощи России. – 2018. – № 3(41). – С. 11-15.

4. Chesnokov, Yu. V. Association genetics studies on frost tolerance in wheat (*Triticum aestivum* L.) reveal new highly conserved amino acid substitutions in CBF-A3, CBF-A15, VRN3 and PPD1 genes / S. Babben, E. Schliephake, S. E. Templer [et al.] // BMC Genomics. – 2018. – Vol. 19. – No 1. – P. 409. – DOI 10.1186/s12864-018-4795-6.

5. Чесноков, Ю. В. Картирование QTL у гексаплоидной мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) в условиях Западно-сибирской равнины / В. П. Шаманин, С. С. Шепелев, В. Е. Пожерукова [и др.] // Сельскохозяйственная биология. – 2018. – Т. 53. – № 1. – С. 50-60. – DOI 10.15389/agrobiology.2018.1.50rus.

6. Чесноков, Ю. В. Физиолого-генетические компоненты устойчивости к сосудистому бактериозу у линий удвоенных гаплоидов *Brassica rapa* L. / А. М. Артемьева, А. Н. Игнатов, А. И. Волкова [и др.] // Сельскохозяйственная биология. – 2018. – Т. 53. – № 1. – С. 157-169. – DOI 10.15389/agrobiology.2018.1.157rus.

7. Чесноков, Ю. В. Идентификация и картирование QTL у яровой мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) в контролируемых условиях агроэкобиополигона в отсутствие и при внесении азотного удобрения / Ю. В. Чесноков, Г. В. Мирская, Д. В. Русаков [и др.] // Физиология растений. – 2018. – Т. 65. – № 1. – С. 52-65. – DOI 10.7868/S0015330318010062.

8. Чесноков, Ю. В. Биохимические маркеры в генетических исследованиях культурных растений: применимость и ограничения / Ю. В. Чесноков // Сельскохозяйственная биология. – 2019. – Т. 54. – № 5. – С. 863-874. – DOI 10.15389/agrobiology.2019.5.863rus.

9. Chesnokov, Yu. V. QTL mapping of esterase isozyme forms in *Brassica rapa* L. Mature seeds / A. S. Rudakova, S. V. Rudakov, A. M. Artemyeva [et al.] // *Agricultural Biology*. – 2019. – Vol. 54. – No 3. – P. 469-480. – DOI 10.15389/agrobiology.2019.3.469rus.
10. Чесноков, Ю. В. Картирование QTL индексов диффузного отражения листьев яровой гексаплоидной пшеницы (*Triticum aestivum* L.) / Ю. В. Чесноков, Е. В. Канап, Г. В. Мирская [и др.] // *Физиология растений*. – 2019. – Т. 66. – № 1. – С. 46-57. – DOI 10.1134/S0015330319010044.
11. Чесноков, Ю. В. Нативный полиморфизм двойных спиралей ДНК / Ю. В. Чесноков // *Овощи России*. – 2020. – № 6. – С. 51-57. – DOI 10.18619/2072-9146-2020-6-51-57.
12. Чесноков, Ю. В. Полиморфизм эстеразных изоферментов в зрелых семенах редьки посевной (*Raphanus sativus* L.) / А. С. Рудакова, С. В. Рудаков, А. М. Артемьева [и др.] // *Сельскохозяйственная биология*. – 2020. – Т. 55. – № 5. – С. 956-969. – DOI 10.15389/agrobiology.2020.5.956rus.
13. Чесноков, Ю. В. Морфологические генетические маркеры у растений / Ю. В. Чесноков, В. М. Косолапов, И. В. Савченко // *Генетика*. – 2020. – Т. 56. – № 12. – С. 1366-1377. – DOI 10.31857/S0016675820120048.
14. Чесноков, Ю. В. Взаимодействие нуклеиновых кислот с молекулами воды, белков и интеркаляторов (обзор) / Ю. В. Чесноков // *Сельскохозяйственная биология*. – 2021. – Т. 56. – № 3. – С. 434-449. – DOI 10.15389/agrobiology.2021.3.434rus.
15. Chesnokov, Yu. V. A SNP-based genetic dissection of versatile traits in bread wheat (*Triticum aestivum* L.) / M. A. Rehman Arif, S. Shokat, J. Plieske [et al.] // *The Plant Journal*. – 2021. – No 6/n. – DOI 10.1111/tpj.15407.

Дата: 21 декабря 2021 г.



Чесноков Юрий Валентинович  
доктор биологических наук,  
03.00.15 - генетика

Подпись заверяю:

начальник отдела  
кадров Ол Князько А.В.