

# Известия ФНЦО

НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

**ИЗВЕСТИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
НАУЧНОГО ЦЕНТРА ОВОЩЕВОДСТВА**



**Учредитель и издатель журнала:**  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный научный центр овощеводства»  
(ФГБНУ ФНЦО)

**2 2024**

## ИЗВЕСТИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА ОВОЩЕВОДСТВА

Журнал является правопреемником журналов «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» и «Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования»

Учредитель и издатель журнала:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО)

Адрес: 143072, Россия, Московская область, Одинцовский район, п. ВНИИССОК, ул. Селекционная, д. 14

Главный редактор: Солдатенко А.В. — доктор с.-х. наук, академик РАН, директор ФГБНУ ФНЦО

Заместитель главного редактора: Пивоваров В.Ф. — академик РАН, научный руководитель ФГБНУ ФНЦО

### Редакционная коллегия:

Алексеева К.Л. — доктор с.-х. наук, проф., ВНИИО — филиал ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Аллахвердиев С.Р. — доктор биол. наук, проф., ФГБОУ ВО Московский Педагогический Государственный Университет;  
Bartın University, Turkey

Балашова И.Т. — доктор биол. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Бондарева Л.Л. — доктор с.-х. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Волощук Л.Ф. — доктор биол. наук, Институт генетики, физиологии и защиты растений АН Молдовы, Республика Молдова

Гинс М.С. — доктор биол. наук, член-корр. РАН, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Голубкина Н.А. — доктор с.-х. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Данаилов Ж.П. — доктор с.-х. наук, проф., Фонд «Научные исследования» Министерства образования и науки Болгарии,  
София, Болгария

Джафаров И.Г. — доктор с.-х. наук, проф., член-корр. НАНА, директор, Научно-исследовательский институт защиты растений  
и технических культур, Азербайджанская Республика

Дубенок Н.Н. — академик РАН, доктор с.-х. наук, проф., ФГБОУ ВО РГАУ — МСХА им. К.А. Тимирязева, Москва, Россия

Жаркова С.В. — доктор с.-х. наук, проф., ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, Барнаул, Россия

Журавлева Е.В. — доктор с.-х. наук, управление науки департамента внутренней и кадровой политики Белгородской области,  
Белгород, Россия

Игнатов А.Н. — доктор биол. наук, ООО «Исследовательский центр «ФитоИнженерия»,  
ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии», Москва, Россия

Калашникова Е.А. — доктор биол. наук, профессор, ФГБОУ ВО «РГАУ — МСХА имени К.А. Тимирязева», Москва, Россия

Джанлука Карузо — доктор с.-х. наук, Department of Agricultural Sciences, University of Naples Federico II, Italy

Кочиева Е.З. — доктор биол. наук, проф., МГУ им. М.В. Ломоносова, ФИЦ Биотехнологии РАН, Москва, Россия

Куликов И.М. — академик РАН, доктор экон. наук, ФГБНУ «Федеральный научный селекционно-технологический центр  
садоводства и питомниководства», Москва, Россия

Левко Г.Д. — доктор с.-х. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Мамедов М.И. — доктор с.-х. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Мусаев Ф.Б. — доктор с.-х. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Надежкин С.М. — доктор биол. наук, проф., ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Павлов Л.В. — доктор с.-х. наук, проф., ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Пизенгольц В.М. — доктор экон. наук, проф., Аграрно-технологический институт РУДН, г. Москва, Россия

Плющенко В.Г. — доктор с.-х. наук, проф., Аграрно-технологический институт РУДН (АТИ)

Пышная О.Н. — доктор с.-х. наук, проф., ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Прохоров В.П. — доктор биол. наук, проф., Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси, Минск, Республика Беларусь

Сидельников Н.И. — академик РАН, доктор с.-х. наук, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных  
и ароматических растений», Москва, Россия

Скорина В.В. — доктор с.-х. наук, проф., Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, Могилевская обл.,  
Республика Беларусь

Старцев В.И. — доктор с.-х. наук, проф., ФГБНУ «Всероссийский НИИ Фитопатологии», Московская область, Россия

Тимин Н.И. — доктор с.-х. наук, проф., ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Ушачев И.Г. — доктор экон. наук, академик РАН, проф., Заслуженный деятель науки Российской Федерации,  
ФГБНУ «ФНЦ аграрной экономики и социального развития сельских территорий — Всероссийский НИИ экономики сельского  
хозяйства» (ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ), Москва, Россия

Чесноков Ю.В. — доктор биол. наук, ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт», Санкт-Петербург, Россия

Шмыкова Н.А. — доктор с.-х. наук, ООО ИФАР (Инновационные фармакологические разработки), Томск, Россия

### Редакция

Тареева М.М. — кандидат с.-х. наук, ответственный редактор, ФГБНУ ФНЦО, Россия

Байков А.А. — редактор, ФГБНУ ФНЦО, Россия

Янситов К.В., Зотов Д.А. — дизайн и верстка, ФГБНУ ФНЦО, Россия

Разоренова А.Г. — библиограф, ФГБНУ ФНЦО, Россия

Лебедев А.П. — фото, ФГБНУ ФНЦО, Россия

### Адрес редакции:

143072, Московская область, Одинцовский район, пос. ВНИИССОК, ул. Селекционная, д. 14

E-mail: vegetables.of.russia@yandex.ru

<http://www.vegetables.ru>

Тел: + 7(495)599-24-42, + 7(495)594-77-22; Факс: + 7(495) 599-22-77

Свидетельство о регистрации СМИ в Роскомнадзоре: ПИ №ФС77-74728 от 29 декабря 2018 года. Тираж: 100 шт. Цена свободная.

Выход в свет: 12.07.2024

Отпечатано: ООО «ТРП»

127055, г. Москва, ул. Правды 24, стр. 3

Тел.: (499) 638-27-50

# *News* *of* FSVC

SCIENTIFIC PEER-REVIEWED JOURNAL

**NEWS OF FEDERAL SCIENTIFIC  
VEGETABLE CENTER (IZVESTIYA OF FSVC)**



**The journal founder & publisher:  
Federal State Budgetary Scientific Institution  
Federal Scientific Vegetable Center**

**2 2024**

# News of FSVC

SCIENTIFIC PEER-REVIEWED JOURNAL

ISSN 2658-4832 (Print)  
Publication Frequency: 4 times per year

2 2024

## NEWS OF FEDERAL SCIENTIFIC VEGETABLE CENTER (IZVESTIYA OF FSVC)

### The journal founder & publisher:

Federal State Budgetary Scientific Institution Federal Scientific Vegetable Center Address: 14, Selektionnaya str., VNISSOK, Odintsovo district, Moscow region, Russia, 143072

**Editor in Chief:** Soldatenko A.V. – Doctor of Sc, agriculture, Academician of RAS, a director of Federal Scientific Vegetable Center

**Deputy Chief Editor:** Pivovarov V.F. – Academician of RAS, a scientific director of Federal Scientific Vegetable Center

### Editorial Board

**Alekseeva K.L.** – Doctor of Sc, agriculture, prof, All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Growing, Branch of the FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

**Allahverdiev S.R.** – Doctor of Sc., biology, prof., Bartin University, Turkey

**Balashova I.T.** – Doctor of Sc, biology, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

**Bondareva L.L.** – Doctor of Sc, agriculture, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

**Volosciuk L.F.** – Doctor of Sc, biology, Institute of Genetics, Physiology and Protection of Plants, Academy of Sciences of Moldova, Republic of Moldova

**Gins M.S.** – Doctor of Sc. biology, correspondence member of the RAS, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

**Golubkina N.A.** – Doctor of Sc, agriculture, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

**Danailov Zh.P.** – Doctor of Sc, agriculture, prof., Fund “Research investigations” at the Ministry of Education and Science of Bulgaria, Bulgaria

**Jafarov I.H.** – Doctor of Sc, agriculture, prof, correspondence member of ANAS, Scientific Research Institute of Plant Protection and Technical Plants, Azerbaijan Republic

**Dubenok N.N.** – academician of RAS, Doctor of Sc, agriculture, prof, RSAU – MAA named after K.A. Timiryazev, Russia

**Zharkova S.V.** – Doctor of Sc, agriculture, professor, FSBEI of Higher Education the Altai State Agricultural University (ASAU), Russia

**Zhuravleva E.V.** – Doctor of Sc, agriculture, Science Department of the Department of Internal and Personnel Policy of the Belgorod Region, Belgorod, Russia

**Ignatov A.N.** – Doctor of Sc, biology, Federal Research Centre “Fundamentals of Biotechnology” of the RAS, Russia

**Kalashnikova E.A.** – Doctor of Sc, RSAU – MAA named after K.A. Timiryazev, Russia

**Gianluca Caruso** – Doctor of Sc, agriculture, Department of Agricultural Sciences, University of Naples Federico II, Italy

**Kochieva E.Z.** – Doctor of Sc, biology, prof., Lomonosov Moscow State University; Federal Research Centre “Fundamentals of Biotechnology” of the RAS, Russia

**Kulikov I.M.** – Academician of RAS, Doctor of Sc, economy, FSBSI Federal Horticultural Research Center for Breeding, Agrotechnology and Nursery

**Levko G.D.** – Doctor of Sc, agriculture, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

**Mamedov M.I.** – Doctor of Sc, agriculture, prof, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

**Musaev F.B.** – Doctor of Sc, agriculture, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

**Nadezhkin S.M.** – Doctor of Sc, biology, prof, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

**Pavlov L.V.** – Doctor of Sc, agriculture, prof, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

**Pizengolits V.M.** – Doctor of Sc, economics, prof, Peoples’ Friendship University of Russia, Russia Plushikov V.G. – Doctor of Sc, agriculture, prof, Peoples’ Friendship University of Russia, Moscow, Russia

**Pishnaya O.N.** – Doctor of Sc, agriculture, prof, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

**Prokhorov V.N.** – Doctor of Sc, biology, FSCI “V.F. Kuprevich Institute of experimental botany National academy of Science of Belarus”, Belarus

**Sidelnikov N.I.** – Academician of the RAS, Doctor of Sc, economy, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Medicinal and Aromatic Plants», Russia

**Skorina V.V.** – Doctor of Sc, agriculture, prof, “Belarusian State Academy of Agriculture”, Belarus

**Startsev V.I.** – Doctor of Sc, agriculture, prof, FSBSI All-Russian Research Institute of Phytopathology, Russia

**Timin N.I.** – Doctor of Sc, agriculture, prof, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

**Ushachev I.G.** – Academician of the RAS, prof, FSBSI “Federal Research Center for Agrarian Economics and Social Development of Rural Territories – All-Russian Research Scientific Institution of Economy of Agriculture”, Russia

**Chesnokov Yu.V.** – Doctor of Sc, biology, FSBSI “Agrophysical Research Institute”, Russia

**Shmikova N.A.** – Doctor of Sc, agriculture, LLC ‘IPHAR’, Russia

### Edition

**M.M. Tareeva**, Candidate of Sc, agriculture, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia

**A.A. Baikov** – editor, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia

**K.V. Yansitov, D.A. Zotov** – (Original model and imposition), FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia

**A.G. Razorenova** – Bibliographer, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia

**A.P. Lebedev** – Photographing, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia

### Address of the publishing office:

Federal State Budgetary Scientific Institution Federal Scientific Vegetable Center, Selektionnaya St, 14, VNISSOK, Odintsovo region, Moscow district, Russia, 143072, Editorial and Publishing Unit

E-mail: [vegetables.of.russia@yandex.ru](mailto:vegetables.of.russia@yandex.ru)

<http://www.vegetables.su>

Tel.: +7(495) 5992442, + 7(495) 5947722 Published: 12.07.2024. Circulation: 100 copies. Free price.

# СОДЕРЖАНИЕ

## АГРОХИМИЯ, АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ, ЗАЩИТА И КАРАНТИН РАСТЕНИЙ

<b>Писарева И.Н., Белошапкина О.О.</b> Современная диагностика бактериозов в семенах для защиты томата .....	7
<b>Соколова Л.М.</b> Анализ селекционно-иммунологических исследований в овощеводстве .....	14
<b>Фетисов И.В., Эйзикович О.В., Дьюф Д.Ш., Романова Е.В., Кезимана П.</b> Молекулярные маркеры для повышения устойчивости сои к биотическим и абиотическим факторам.....	24
<b>Емельянова А.А.</b> Мониторинг болезней хризантем с помощью молекулярных методов в Приморском крае .....	30
<b>Канчана Г.А.А., Эрикссон Т.Л.М., Романова Е.В.</b> Иммуитет культуры сои к вредным организмам.....	39
<b>Хакимов Р.А., Хусанов Б.</b> Комбинационная способность сортов и линий-доноров устойчивости к мучнистой росе дыни .....	45
<b>Балашова И.Т., Беспалько Л.В., Харченко В.А.</b> Жизненный путь и творческое наследие известного советского фитоииммунолога, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, члена-корреспондента Академии Наук Молдавии Балашовой Натальи Николаевны (к 95-летию со дня рождения) .....	50

## СЕЛЕКЦИЯ, СЕМЕНОВОДСТВО И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

<b>Захарова Е.В.</b> Влияние УФ-В на прорастание пыльцевых зерен и рост пыльцевых трубок <i>Petunia hybrida</i> E. Vilm. <i>in vitro</i> .....	60
<b>Бочерова И.Н., Рябчикова Н.Б.</b> Результаты изучения коллекционных образцов арбуза .....	65
<b>Корнилова М.С., Кобкова Н.В., Рябчикова Н.Б.</b> Влияние площадей питания на семенную продуктивность среднеспелого сорта дыни ( <i>Cucumis melo</i> L.) Гармония.....	73

## САДОВОДСТВО, ОВОЩЕВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ

<b>Гунар Е.И., Коваленко В.В.</b> Влияние обработки регулятором роста Циркон на продуктивность цветочных культур .....	80
<b>Аликулов С.М., Каюмов Н.Ш., Алиаров М.А., Толибойев И.И.</b> Оценка всхожести семян при выращивании овощных культур на орошаемых полях .....	85

# CONTENTS

## AGROCHEMISTRY, SOIL SCIENCE, PLANT PROTECTION AND QUARANTINE

<i>Pisareva I.N., Beloshapkina O.O.</i> Modern diagnosis of bacterioses in seeds for tomato protection .....	7
<i>Sokolova L.M.</i> Analysis of selection and immunological studies in vegetable growing .....	14
<i>Fetisov I.V., Eizikovich O.V., Diouf D.Ch., Romanova E.V., Kezimana P.</i> Molecular markers for enhancing soybean resistance to biotic and abiotic factors.....	24
<i>Emelianova A.A.</i> Monitoring chrysanthemum diseases using molecular methods in Primorsky Krai .....	30
<i>Kanchana Gurusinghe Arachchige A., Erickson Lopes Mam T., Romanova E.V.</i> Immunity of soybean crop to pests.....	39
<i>Khakimov R.A., Xusanov B.</i> Combination ability of varieties and donor lines of resistance to powdery mildew of melon .....	45
<i>Balashova I.T., Bespalko L.V., Kharchenko V.A.</i> The life and scientific activity of the well-known soviet phytopathologist and genetic, doctor of sciences in agriculture, professor, correspondent-member the Academy of Sciences Republic of Moldova Natalia Nikolaevna Balashova (in the memory of her 95-birthday) .....	50

## BREEDING, SEED PRODUCTION AND PLANT BIOTECHNOLOGY

<i>Zakharova E.V.</i> Effect of UV-B on germination and growth of pollen tubes of <i>Petunia hybrida</i> E. Vilm. <i>in vitro</i> .....	60
<i>Bocherova I.N., Ryabchikova N.B.</i> The results of the study of collection samples of watermelon.....	65
<i>Kornilova M.S., Kobkova N.V., Ryabchikova N.B.</i> The effect of nutrition areas on the seed productivity of the medium-ripened melon variety ( <i>Cucumis melo</i> L.) Harmony .....	73

## HORTICULTURE, VEGETABLE PRODUCTION, VITICULTURE AND MEDICINAL CROPS

<i>Gunar E.I., Kovalenko V.V.</i> Effect of treatment with growth regulator Zircon on the productivity of flower crops.....	80
<i>Aliqulov S.M., Kayumov N.S., Aliyev M.A., Toliboyev I.I.</i> Assessment of seed germination in the cultivation of vegetable crops in irrigated fields .....	85