

# Овощи России

## VEGETABLE CROPS OF RUSSIA

The journal of science and practical applications in agriculture № 6/2018  
Published since 2008

The journal is recommended for scientists and practicable offers, farmers, plant breeders, amateurs in agriculture and vegetable growing.

### The journal founder & publisher:

Federal State Budgetary Scientific Institution Federal Scientific Vegetable Center

### Editor in Chief

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

Allahverdiyev 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, prof., Fund "Research investigations"

Voloschuk 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, prof., 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,

Rector, Azerbaijan State Agricultural University, 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,

Federal Agency for Scientific Organizations of Russian Federation

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 All-Russian Horticultural Institute for Breeding, Agrotechnology and Nursery, Russia

Lavko 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

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

Plushnikov V.G. – Doctor of Sc., agriculture, prof., Peoples'

Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Pyshnaya 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

Raslin A.F. – Doctor of Sc., economy, All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Growing,

Branch of the FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

Sidelnikov N.I. – correspondence member of the RAS, Doctor of Sc., economy,

FSBSI All-Russian Scientific Research Institute of Medicinal and Aromatic Plants", Russia

Sirota S.M. – Doctor of Sc., agriculture, prof., FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

Skorina V.V. – Doctor of Sc., agriculture, prof., "Belarusian State Academy of Agriculture", Belarus

Soldatenko A.V. – Doctor of Sc., agriculture, prof., FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

Staritsky 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

Shmikhova N.A. – Doctor of Sc., agriculture, LLC "IPHAR", Russia

### Responsible Scientific Editor

M.M. Tarееva, PhD, agriculture, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia

### Bibliographer

A.G. Razorenova

### Photographing

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

### Designer

K.V. Yansitov (Original model and imposition),

FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia

### Address of the publishing office:

Federal State Budgetary Scientific Institution Federal Scientific Vegetable Center,

Selektionsnaya St., 14, VNIISOK, Odintsovo region, Moscow district,

Russia, 143080, Editorial and Publishing Unit

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

http://www.vegetables.ru

Tel.: +7(495)5992442, +7(495)5947722

Recopying materials require reference to the journal to be made. Publishing staff do not bear the responsibility for information included in advertisements. Publisher reserves the right to make alterations in manuscripts in case of lack of correspondence with the issue subject and technical requirements

This issue is registered in the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media (Roskomnadzor).

The license ПИ №ФЦ77-72184 of the 15th January 2018

Circulation is 1000 copies

Научно-практический журнал №6/2018

Издаётся с декабря 2008 г.

Журнал предназначен для ученых и практиков овощеводства, селекционеров, семеноводов и овощеводов-любителей

### Учредитель и издатель журнала:

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

### Главный редактор

В.Ф. Пивоваров – академик РАН, научный руководитель ФГБНУ ФНЦО

### Редакционный совет

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; Bartin 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, лауреат Государственной премии и

премии Правительства РФ, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Голубкина Н.А. – доктор с.-х. наук, ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, Барнаул, Россия

Данайлов Ж.П. – доктор с.-х. наук, проф., Фонд «Научные исследования» Министерства образова-

ния и науки Болгарии, София, Болгария

Джафаров И.Г. – доктор с.-х. наук, проф., член-корр. НАНА, ректор,

Азербайджанский государственный аграрный университет, Азербайджанская Республика

Дубенок Н.Н. – академик РАН, доктор с.-х. наук, проф., ФГБОУ ВО

«Российский аграрный университет – 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, ФАНО России, Москва, 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

Gianluca Caruso – 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 «Всероссийский

селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства», Москва, Россия

Лавко Г.Д. – доктор с.-х. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Мамедов М.И. – 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

Пизенголиц В.М. – доктор экон. наук, проф.,

Аграрно-технологический институт РУДН, г. Москва, Россия

Плющиков 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

Разин А.Ф. – доктор экон. наук, ВНИИО – филиал ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Сидельников Н.И. – доктор экон. наук, академик РАН, доктор с.-х. наук, ФГБНУ «Всероссийский научно-

исследовательский институт лекарственных и ароматических растений», Москва, Россия

Сирота С.М. – доктор с.-х. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Скорина В.В. – доктор с.-х. наук, проф., Белорусская государственная сельскохозяйственная

академия, Могилевская обл., Республика Беларусь

Солдатенко А.В. – доктор с.-х. наук, проф., ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Старичков 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

### Ответственный редактор

М.М. Тареева – кандидат с. х. наук, ФГБНУ ФНЦО

### Библиограф

Разоренова А.Г., ФГБНУ ФНЦО

### Фото

А.П. Лебедев, ФГБНУ ФНЦО

### Дизайн и верстка

К.В. Янситов, ФГБНУ ФНЦО

### Адрес редакции:

143080, Московская область, Одинцовский район, п/о Лесной городок,

пос. ВНИИССОК, ул. Селекционная, д. 14, Издательство ФНЦО

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

http://www.vegetables.ru

Tel.: +7(495)5992442, +7(495)5947722

Факс: +7(495) 5992277

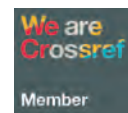
Журнал включен в Перечень рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Журнал в 2016 году включен в базу данных AGRIS (Agricultural Research Information System) – Международную информационную систему по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям.

Редакция журнала не несет ответственность за информацию, содержащуюся в рекламе. Редакция оставляет за собой право вносить изменения в предоставленные материалы в случае их несоответствия техническим требованиям и некорректной смысловой нагрузки. Точка зрения авторов может не совпадать с точкой зрения редакции.

Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).  
Свидетельство ПИ № ФЦ 77-72184 от 15 января 2018 года

Тираж 1000 экземпляров. Подписано в печать 01.12.2018  
Отпечатано в типографии "Вива-Стар"  
107023, г. Москва, ул. Электровзводская, дом 20, стр.3  
8 (495) 780-67-05, http://vivastar.ru/



## СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Домблдес Е.А., Кан Л.Ю., Химич Г.А., Коротцева И.Б., Домблдес А.С. Цитологическая оценка удвоенных гаплоидов кабачка ( <i>Cucurbita pepo</i> L.).	3
Хмелинская Т.В., Буренин В.И. Адаптивный потенциал генресурсов моркови.	8
Сирота С.М., Подорогин В.А., Кривенков Л.В., Шевченко Т.Е., Балашова И.Т. Разработка инновационной технологии производства семян моркови беспересадочным способом.	13
Коротцева И.Б., Кочеткова Л.А. Селекция на женский тип цветения гибридов огурца для первого оборота зимних теплиц.	18
Романов В.С., Молчанова А.В., Павлова О.В., Тареева М.М. Селекционная и биохимическая характеристика форм лука, созданных на основе межвидовой гибридизации.	23
Соколова Д.В. Оценка взаимодействия генотип-среда у сортов свеклы столовой коллекции ВИР.	26
Мартirosyan Г.С. Результаты применения технологии прививки огурца на разные подвой тыквы.	31

## ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Луцки А.А. Направления повышения доступности и качества продовольствия для населения.	34
Солдатенко А.В., Разин А.Ф., Шатилов М.В., Иванова М.И., Разин О.А., Россинская О.В., Башкиров О.В. Межрегиональный обмен в контексте выравнивания потребления овощей в субъектах федерации.	41
Шабанов Т.Ю. Анализ рынка: методологический аспект.	47

## АГРОХИМИЯ

Голубкина Н.А., Середин Т.М., Баранова Е.В., Старцева Л.В., Агафонов А.Ф., Ушакова О.В., Ковальский Ю.Г. Перспективы получения проростков семян луковых культур, обогащенных селеном.	50
Пикалева А.С., Киселева Н.В. Интегральное качество свежего томата в условиях хранения.	55
Федосенко Т.В., Пацюк Л.К., Медведева Е.А., Наринянц Т.В. Новый вид консервов для функционального питания.	63
Гинс М.С., Агафонов А.Ф., Гинс В.К., Байков А.А., Романов В.С., Кононков П.Ф., Пивоваров В.Ф., Логанова В.В., Гинс Е.М. Перспективы использования биопрепаратов в селекции луков на зелень.	70
Пацюк Л.К., Федосенко Т.В. Разработка блок-схемы контроля производства функционального продукта «Десерт из топинамбура» из растительного сырья с использованием системы ХАССП.	73

## ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Енгальчева И.А., Козарь Е.Г., Антошкин А.А., Пронина Е.П., Волков Ю.Г., Какарека Н.Н., Щелканов М.Ю., Гапека А.В. Перспективы селекции овощных культур семейства <i>Fabaceae</i> на устойчивость к вирусу желтой мозаики фасоли ( <i>Potyvirus, Potyviridae</i> ) в условиях Московской области.	77
Середин Т.М., Герасимова Л.И., Козарь Е.Г., Енгальчева И.А., Баранова Е.В. Распространение и вредоносность микозов на культуре чеснока озимого в условиях Московской области.	84
Ванюшкина И.А., Кушнарева Н.П., Михеев Ю.Г. Эффективность защитных мероприятий от комплекса болезней на моркови столовой.	91
Вьютова О.М., Полянина Т.Ю. Генетические источники устойчивости к корневым гнилям цикория корневого разного эколого-географического происхождения.	94
Ушаков А.А., Бондарева Л.Л., Енгальчева И.А. Эффективность иммунологической оценки линий капусты белокочанной к <i>Plasmidiophora brassicae</i> Wor. на искусственном инфекционном фоне.	97

## ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Чухланцев Н.В., Фомин Д.С. Сравнительная оценка сортов картофеля в условиях Пермского края.	101
--	-----

## СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Солдатенко А.В., Мусаев Ф.Б. Настоящее и перспективы развития отечественной аграрной науки.	104
--	-----

## BREEDING AND SEED PRODUCTION OF AGRICULTURAL CROPS

Dombldes E.A., Kan L.Yu., Khimich G.A., Korotseva I.B., Dombldes A.S. Cytological assessment of doubled haploids in summer squash ( <i>Cucurbita pepo</i> L.).	3
Khmelninskaya T.V., Burenin V.I. Adaptive potential of the carrot genetic resources.	8
Sirota S.M., Podorogin V.A., Krivenkov L.V., Shevchenko T.E., Balashova I.T. Development of innovation technology of carrot seed production.	13
Korotseva I.B., Kochetkova L.A. Selection to female type of flowering of cucumber hybrids for the winter greenhouses.	18
Romanov V.S., Molchanova A.V., Pavlova O.V., Tareeva M.M. Breeding and biochemical characteristics of forms of Allium created on the basis of interspecific hybridization.	23
Sokolova D.V. The evaluation of genotype-environment interaction in red beet varieties of VIR collection.	26
Martirosyan G.S. Application results of cucumber grafting on different rootstocks of pumpkin.	31

## AGRICULTURAL MANAGEMENT

Luschik A.A. Directions of increasing access and quality of food for population.	34
Soldatenko A.V., Razin A.F., Shatilov M.V., Ivanova M.I., Razin O.A., Rossinskaya O.V., Bashkirov O.V. Interregional exchange in the context of the alignment of the consumption of vegetables in subjects of the Russian Federation.	41
Shabanov T.Yu. Analysis of market: methodological aspect.	47

## AGROCHEMISTRY

Golubkina N.A., Seredin T.M., Baranova E.A., Startseva L.V., Agafonov A.F., Ushakova O.V., Kovalsky J.G. Prospects of production of Allium seeds sprouts fortified with selenium.	50
Pikaleva A.S., Kiseleva N.V. Integral quality of fresh tomato in storage conditions.	55
Fedosenko T.V., Patsyuk L.K., Medvedeva E.A., Narinians T.V. Product functional purpose on the basis of the Jerusalem artichoke.	63
Gins M.S., Agafonov A.F., Gins V.K., Baikov A.A., Romanov V.S., Pivovarov V.F., Gins E.M. Perspectives of biopreparation use in the selection of onion for greenery.	70
Patsyuk L.K., Fedosenko T.V. Safety of the functional food product – canner "Dessert from Jerusalem artichoke" in the process of its manufacture.	73

## PLANT PROTECTION

Engalycheva I.A., Kozar E.G., Antoshkin A.A., Pronina E.P., Volkov Y.G., Kakareka N.N., Shchelkanov M.Y., Gapeka A.V. Perspectives of breeding of vegetable crops of <i>Fabaceae</i> family to bean yellow mosaic virus ( <i>Potyvirus, Potyviridae</i> ) resistance in the conditions of Moscow region.	77
Seredin T.M., Gerasimova L.I., Kozar E.G., Engalycheva I.A., Baranova E.V. Distribution and harmfulness of mycosiss on culture of garlic winter-annual in the conditions of Moscow region.	84
Vanyushkina I.A., Kushnareva N.P., Mikheev Y.G. The effectiveness of protective measures from the disease of carrots.	91
Vyutnova O.M., Polyagina T.U. Genetic sources of resistance to root rots cycory from different ecological and geographical origin.	94
Ushakov A.A., Bondareva L.L., Engalycheva I.A. The effectiveness of immunological evaluation of resistance of the white cabbage lines to <i>Plasmidiophora brassicae</i> Wor. against artificial infection background.	97

## AGRICULTURE

Chukhlantsev N.V., Fomin D.S. Comparative assessment of potato species in the Perm region conditions.	101
--	-----

## BREEDING AND SEED PRODUCTION OF AGRICULTURAL CROPS

Soldatenko A.V., Musayev F.B. Modern trends and prospects of development of Russian agrarian science.	104
--	-----