

# Овощи России

Научно-практический журнал



# VEGETABLE crops of RUSSIA

The journal of science and practical applications in agriculture

«Овощи России»

Научно-практический журнал №1/2020

Издаётся с декабря 2008 г.

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, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

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

**Григорьева Л.В.** – доктор с.-х. наук, Мичуринский ГАУ, Мичуринск, Россия

**Данаилов Ж.П.** – доктор с.-х. наук, проф., Болгарская академия наук, Институт физиологии растений и генетики, София, Болгария

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

Азербайджанский государственный аграрный университет, Азербайджанская Республика, Баку

**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, управление науки департамента внутренней и кадровой политики

Белгородской области, Белгород, Россия

**Игнатов И.Г.** – доктор биол. наук, ООО «Исследовательский центр «ФитоИнженерия»,

ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологий», 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, Napoli

**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

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

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

**Маисов 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

**Плющиков В.Г.** – доктор с.-х. наук, проф.,

Аграрно-технологический институт РУДН (АТИ), Москва, Россия

**Пышина 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

**Пыльнев В.В.** – доктор с.-х. наук, РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Москва, Россия

**Раджабов А.К.** – доктор с.-х. наук, РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Москва, Россия

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

**Сидельников Н.И.** – 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 ака-

демия, Могилевская обл., Республика Беларусь

**Солдатенко А.В.** – доктор с.-х. наук, чл.-корр. РАН, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

**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

**Ушаев 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**

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

**Библиограф**

**Разорёнова А.Г.**, ФГБНУ ФНЦО

**Фото**

**Лебедев А.П.**, ФГБНУ ФНЦО

**Дизайн и верстка**

**Янситов К.В.**, 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

Тел.: +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.

Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных техно-

логий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство ПИ № ФС 77-72184 от 15 января 2018 года

Тираж 1000 экземпляров. Подписано в печать 25.02.2019

Отпечатано в типографии АО "Шербинская типография"

117623, Москва, ул. Типографская, д. 10.

Тел.: 8 (495)-659-25-63

«Vegetable crops of Russia» («Ovoshchi Rossii»)

The journal of science and practical applications in agriculture № 1/2020

Published since 2008

The journal founder & publisher:

Federal State Budgetary Scientific Institution Federal Scientific Vegetable Center

Editor in Chief

**Victor F. Pivovarov** – Full Member of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Agriculture), scientific director

of Federal State Budgetary Scientific Institution "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow, Russia

Editorial Board

**Ksenia L. Alekseeva** – Dr. Sci. (Agriculture), Professor, All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable

Growing – Branch of the FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow, Russia

**Surhay R. Allahverdiev** – Dr. Sci. (Biology), Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher

Education "Moscow Pedagogical State University"; Bartin University, Turkey

**Irina T. Balashova** – Dr. Sci. (Biology), FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow, Russia

**Ludmila L. Bondareva** – Dr. Sci. (Agriculture), FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow, Russia

**Leonid F. Volosciuk** – Dr. Sci. (Biology), Institute of Genetics, Physiology and Protection of Plants, Academy of

Sciences of Moldova, Republic of Moldova

**Murat S. Gins** – Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Biology), Federal State

Budgetary Scientific Institution "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow, Russia

**Nadezhda A. Golubkina** – Dr. Sci. (Agriculture), FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow, Russia

**Ludmila V. Grigoryeva** – Dr. Sci. (Agriculture), Professor, Michurinsk State Agrarian University, Michurinsk, Russia

**Zhivko P. Danalov** – Professor, Dr. Sci. (Agriculture), Bulgarian Academy of Sciences, Institute of Plant

Physiology and Genetics, Sofia, Bulgaria

**Ibrahim Hasan oglu Jafarov** – Corresponding Member of ANAS, Professor, Dr. Sci. (Agriculture), Azerbaijan

State Agricultural University, Azerbaijan Republic

**Nikolay N. Dubenok** – Full Member of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Agriculture), Professor,

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia

**Stalina V. Zharkova** – Dr. Sci. (Agriculture), Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher

Education The Altai State Agricultural University (ASAU), Barnaul, Russia

**Ekaterina V. Zhuravleva** – Dr. Sci. (Agriculture), Science Department of the Department of Internal and

Personnel Policy of the Belgorod Region, Belgorod, Russia

**Alexander N. Ignatov** – Dr. Sci. (Biology), Federal Research Centre "Fundamentals of Biotechnology" of the RAS,

Moscow, Russia

**Elena A. Kalashnikova** – Dr. Sci. (Biology), Professor, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev

Agricultural Academy, Moscow, Russia

**Gianluca Caruso** – Dr. Sci. (Agriculture), Department of Agricultural Sciences, University of Naples Federico II,

Napoli, Italy

**Elena Z. Kochieva** – Dr. Sci. (Biology), Professor, Lomonosov Moscow State University; Federal Research Centre

"Fundamentals of Biotechnology" of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**Ivan M. Kulikov** – Full Member of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Economy), Professor, FSBSI All-

Russian Horticultural Institute for Breeding, Agrotechnology and Nursery, Moscow, Russia

**Gennady D. Levko** – Dr. Sci. (Agriculture), FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow, Russia

**Mubarriz I. Mamedov** – Dr. Sci. (Agriculture), Professor, FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow,

Russia

**Farhad B. Musaev** – Dr. Sci. (Agriculture), FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow, Russia

**Sergei M. Nadezhkin** – Dr. Sci. (Biology), Professor, FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow,

Russia

**Leonid V. Pavlov** – Dr. Sci. (Agriculture), Professor, FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow, Russia

**Vladimir M. Pizhenogolts** – Dr. Sci. (Economy), Professor, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow,

Russia

**Vadim G. Plushikov** – Dr. Sci. (Agriculture), Professor, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

**Vladimir V. Pylynev** – Dr. Sci. (Agriculture), Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural

Academy, Moscow, Russia

**Olga N. Pyshnaya** – Dr. Sci. (Agriculture), Professor, FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow, Russia

**Valery N. Prokhorov** – Dr. Sci. (Biology), Federal State Scientific Institution "V.F. Kuprevich Institute of experimen-

tal botany National Academy of Science of Belarus", Minsk, Belarus

**Agamagomed K. Radzhabov** – Dr. Sci. (Agriculture), Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev

Agricultural Academy, Moscow, Russia

**Anatoly F. Rasin** – Dr. Sci. (Economy), All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Growing – Branch of

the FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow, Russia

**Nikolay I. Sidelnikov** – Full Member of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Economy), Professor, FSBSI

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

**Sergey M. Sirota** – Dr. Sci. (Agriculture), FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow, Russia

**Vladimir V. Skorina** – Dr. Sci. (Agriculture), Professor, "Belarusian State Academy of Agriculture", Mogilev,

Belarus

**Alexey V. Soldatenko** – Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Agriculture),

FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow, Russia

**Victor I. Startsev** – Dr. Sci. (Agriculture), Professor, FSBSI All-Russian Research Institute of Phytopathology,

Moscow, Russia

**Nikolay I. Timin** – Dr. Sci. (Agriculture), Professor, FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow, Russia

**Ivan G. Ushachev** – Full Member of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Economy), FSBSI Federal State

Budgetary Scientific Institution "Federal Research Center for Agrarian Economics and Social Development of Rural

Territories – All-Russian Research Scientific Institution of Economy of Agriculture", Moscow, Russia

**Margarita I. Fedorova** – Dr. Sci. (Agriculture), Professor, FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow,

Russia

**Yuri V. Chesnokov** – Dr. Sci. (Biology), director, FSBSI "Agrophysical Research Institute", St.-Petersburg, Russia

**Natalya A. Shmukova** – Dr. Sci. (Agriculture), LLC "IPHAR", Tomsk, Russia

**Responsible Scientific Editor**

**Tareeva M.M.**, Cand. Sci. (Agriculture), FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia

**Bibliographer**

**Razorenova A.G.**

**Photographing**

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

**Designer**

**Yansitov K.V.** (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, Selektionnaya St., 14, VNISSOK,

Odintsovo region, Moscow district, Russia, 143080, Editorial and Publishing Unit

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

http://www.vegetables.ru

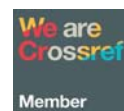
Tel.: +7(495)5992442, +7(495)5947722

This issue is registered in the Federal Service for Supervision

of Communications, Information Technology and Mass Media (Roskomnadzor).

The license ПИ №077-72184 of the 15th January 2018

Circulation is 1000 copies



**СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ**

<b>Пивоваров В.Ф., Солдатенко А.В., Пышная О.Н., Надежкин С.М., Гуркина Л.К.</b> Овощеводство – одно из приоритетных направлений сельскохозяйственного производства. ....	<b>3</b>
<b>Пискунова Т.М., Суханбердина Э.Х.</b> Оценка генофонда огурца коллекции ВИР на скороспелость и длитель- ность плодоношения в условиях зоны Нижнего Поволжья. ....	<b>16</b>
<b>Хлебников В.Ф., Смурова Н.В., Балашова И.Т.</b> Особенности размерной поливариантности семян <i>Cucurbita pepo</i> var. <i>giramontia</i> Duch. в условиях изменения климата в Приднестровье. ...	<b>22</b>
<b>Балашова И.Т., Сирота С.М., Пинчук Е.В., Вершинина Н.П., Сивоченко С.П.</b> Семеноводство сортов томата, предназначенных для многоярусных гидропонных конструкций. ....	<b>29</b>
<b>Якубенко О.Е., Паркина О.В., Попова К.И., Колупаев Д.А.</b> Оценка адаптивной способности и стабильности сибирского генофонда фасоли овощной. ....	<b>35</b>

**ОВОЩЕВОДСТВО**

<b>Санникова Т.А., Мачулкина В.А., Павлов Л.В., Гулин А.В.</b> Влияние сорта и степени зрелости плода на органолептические показатели цукатов из кабачков. ....	<b>42</b>
<b>Король В.Г.</b> Разрыв тканей у плодов томата в защищенном грунте. ....	<b>45</b>
<b>Сулиман А.А., Абрамов А.Г.</b> Влияние индол-3-масляной кислоты и хлорметаквата хлорида на рост растений томата. ....	<b>50</b>
<b>Сулиман А.А., Абрамов А.Г., Шаламова А.А.</b> Влияние регуляторов роста на качество плодов томата. ....	<b>54</b>
<b>Калмыкова Е.В., Новиков А.А., Петров Н.Ю., Калмыкова О.В.</b> Эффективность ресурсосберегающих приемов возделывания лука репчатого при орошении в условиях Нижнего Поволжья. ....	<b>58</b>
<b>Коцюбинская О.А., Казыдуб Н.Г., Антошкин А.А.</b> Продуктивность сортов фасоли овощной селекции Омского ГАУ в южной лесостепи Западной Сибири. ....	<b>64</b>

**ПЛОДОВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО**

<b>Шаимаа И., Шаламова А.А., Абрамов А.Г.</b> Стимулирование корнеобразования при черенковании винограда сортов Виктория и Коринка русская действием калиевой соли индол-3-уксусной кислоты. ....	<b>70</b>
--	-----------

**АГРОХИМИЯ**

<b>Голубкина Н.А., Немтинов В.И., Костанчук Ю.Н., Карузо Д., Агафонов А.Ф., Мастяев И.С., Надежкин С.М.</b> Пищевая ценность салатного лука крымской селекции. ....	<b>74</b>
--	-----------

**МЕЛИОРАЦИЯ, РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ**

<b>Соколов А.С., Соколова Г.Ф.</b> Различные способы основной подготовки почвы после рыбоводного пруда на мелиорированных землях Астраханской области. ....	<b>80</b>
---	-----------

**ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

<b>Аксенов И.А.</b> Анализ динамики международных торговых операций на рынке овощей и фруктов в России. ....	<b>86</b>
<b>Шабанов Т.Ю.</b> Цена продовольственной калории России. ....	<b>94</b>

**BREEDING AND SEED PRODUCTION OF AGRICULTURAL CROPS**

<b>Pivovarov V.F., Soldatenko A.V., Pyshnaya O.N., Nadezhkin S.M., Gurkina L.K.</b> Vegetable growing is one of the priority directions of agricultural production. ....	<b>3</b>
<b>Piskunova T.M., Sukhanberdina E.Kh.</b> Evaluation of the cucumber gene pool of the VIR collection on precocity and fruiting period under the conditions of the Lower Volga region. ....	<b>16</b>
<b>Khlebnikov V.F., Smurova N.V., Balashova I.T.</b> Specificities of measured polyvariance the seeds of <i>Cucurbita pepo</i> var. <i>giramontia</i> Duch. under climate changes in Pridnestrovie. ....	<b>22</b>
<b>Balashova I.T., Sirota S.M., Pinchuk E.V., Vershina N.P., Sivochenko S.P.</b> Seed production of new tomato varieties for multi circle hydroponics: first steps. ....	<b>29</b>
<b>Yakubenko O.E., Parkina O.V., Popova K.I., Kolupaev D.A.</b> Evaluation of the adaptive ability and stability of the Siberian bean vegetable gene pool. ....	<b>35</b>

**VEGETABLE PRODUCTION**

<b>Sannikova T.A., Machulkina V.A., Pavlov L.V., Gulina A.V.</b> The effect of variety and degree of maturity of the fruit on the organoleptic characteristics of candied zucchini. ....	<b>42</b>
<b>Korol V.G.</b> Tissue rupture in tomato fruits in protected ground. ....	<b>45</b>
<b>Suliman A.A., Abramov A.G.</b> Effect of indol-3-butyric acid and chlormequat chloride on the vegetable and fruit growth of tomato plants. ....	<b>50</b>
<b>Suliman A.A., Abramov A.G., Shalamova A.A.</b> Effects of growth regulators on the quality of tomato fruits. ....	<b>54</b>
<b>Kalmykova E.V., Novikov A.A., Petrov N.Yu., Kalmykova O.V.</b> The effectiveness of resource-saving techniques for the cultivation of onions during irrigation in the conditions of the Lower Volga. ....	<b>58</b>
<b>Kotsyubinskaya O.A., Kazydub N.G., Antoshkin A.A.</b> The productivity of common beans vegetable selection Omsk State Agrarian University in southern forest-steppe of Western Siberia. ....	<b>64</b>

**HORTICULTURE, VITICULTURE**

<b>Shaimaa I.H., Shalamova A.A., Abramov A.G.</b> Rooting stimulation of "Victoria" and "Korinka russkaya" grape hardwood cuttings as influenced by potassium salt of Indolyl-3-Acetic Acid (KIAA). ....	<b>70</b>
---	-----------

**AGROCHEMISTRY**

<b>Golubkina N.A., Nemtinov V.I., Kostanchuk Yu.N., Caruso G., Agafonov A.F., Mastyaev I.S., Nadezhkin S.M.</b> Nutritional value of salad Crimean onion. ....	<b>74</b>
---	-----------

**RECOVERY, RECULTIVATION AND PROTECTION OF LANDS**

<b>Sokolov A.S., Sokolova G.F.</b> Different methods of basic preparation of soil after fish pond on the reclaimed lands of Astrakhan region. ....	<b>80</b>
--	-----------

**AGRICULTURAL  
MANAGEMENT**

<b>Aksenov I.A.</b> Analysis of the dynamics of international trade operations in the market of vegetables and fruits in Russia. ....	<b>86</b>
<b>Shabanov T.Yu.</b> Price of Russian food calorie. ....	<b>94</b>