

ОВОЩЕВОДСТВО

Сирота С.М., Балашова И.Т., Козарь Е.Г., Пинчук Е.В. Новые технологии в овощеводстве защищённого грунта.	3
Аникина Л.М., Конончук П.Ю., Судаков В.Л., Удалова О.Р., Хомяков Ю.В. Экономическая эффективность использования в технологиях малообъемной интенсивной светокультуры питательных растворов на основе промышленно выпускаемых удобрений.	10
Гаплаев М.Ш. Пластичность и адаптивность свеклы столовой в условиях вертикальной зональности Центрального Предкавказья.	15
Ушакова И.Т., Харченко В.А., Беспалько Л.В., Шевченко Ю.П., Курбаков Е.Л. Тмин обыкновенный (<i>Carum carvi</i> L.).	21
Донская В.И., Дютин К.Е. Новый гибрид дыни Ладушка.	28
Донская В.И., Катакаев Н.Х. Перспективные сорта томата, пригодные для механизированной уборки и дальнейшей транспортировки.	30

VEGETABLE PRODUCTION

Sirota S.M., Balashova I.T., Kozar E.G., Pinchuk E.V. New technologies for vegetable production in greenhouses.	3
Anikina L.M., Kononchuk P.Y., Sudakov V.L., Udalova O.R., Khomyakov Y.V. Economic efficiency of the use of intensive small-volume light – culture in technologies with nutrient solutions based on commercially available fertilizers.	10
Gaplaev M.Sh. Plasticity and adaptability of red beet accessions in vertical zonation of central Pre-caucasian region..	15
Ushakova I.T., Kharchenko V.A., Bepalko L.V., Shevchenko J.P., Kurbakov E.L. Caraway (<i>Carum carvi</i> L.).	21
Donskaya V.I., Diutin K.E. Newly-developed hybrid 'Ladushka'.	28
Donskaya V.I., Katakaev N.K. Promising tomato cultivars suitable for mechanized harvesting and transportation.	30

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Бондарева Л.Л., Носова С.М. Повышение конкурентоспособности отечественной селекции капусты – важная задача сельскохозяйственной науки.	32
Чебукин П.А., Бурляева М.О. Изучение сортов овощной вигны при интродукции в Приморском крае.	38
Скорина В.В., Мусаев Ф.Б., Антошкина М.С., Наumenко Т.С. День поля в Беларуси – результаты совместной селекции ВНИИССОК и БГСХА.	46
Речец Р.К. Характеристика и фенотипическая изменчивость исходного материала томата по основным хозяйственно ценным признакам и свойствам.	50
Заблоская Е.А., Бондарева Л.Л., Шмыкова Н.А. Особенности завязывания семян у линий удвоенных гаплоидов капусты брокколи в разных поколениях.	56
Бухаров А.Ф., Бухарова А.Р., Фомина А.А., Балашова И.Т., Козарь Е.Г., Машенко Н.Е. Повышение семенной продуктивности родительской линии гибрида F ₁ капусты белокачанной под действием стероидных гликозидов.	60

BREEDING AND SEED PRODUCTION OF AGRICULTURAL CROPS

Bondareva L.L., Nosova S.M. Promotion of competitiveness of national drassica breeding program is the main task of agricultural science.	32
Chebukin P.A., Burlaeva M.O. Comparatively study of varieties of vegetable cowpea of different breeding periods in Primoriye region.	38
Scorina V.V., Musaev F.B., Antoshkina M.S., Naumenko T.S. Day-long field forum in Belarus; result of breeding program between VNISSOK and Belarusian state agricultural academy.	46
Rechets R.K. Characteristic and phenotypical variability of tomato initial breeding material according to the main economically valuable traits and properties.	50
Zablotskaya E.A., Bondareva L.L., Shmykova N.A. Features of seed formation in double haploid lines of broccoli in different generations.	56
Bukharov A.F., Bukharova A.R., Fomina A.A., Balashova I.T., Kozar E.G., Maschenko N.E. Improvement of seed productivity in parental lines of F ₁ hybrid in head cabbage under an effect of steroid glycosides.	60

ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ

Уланин С.Е., Белецкий С.Л. Эксперимент по длительному хранению продовольственных товаров и сырья в условиях вечной мерзлоты успешно продолжается – Арктика, 2016.	66
Пивоваров В.Ф., Уланин С.Е., Белецкий С.Л., Мусаев Ф.Б., Тареева М.М. Длительное хранение семян в условиях вечной мерзлоты Арктики – история эксперимента и новые задачи.	76
Кондратьева И.Ю., Голубкина Н.А. Ликопин и β -каротин томата.	80
Мамедов М.И., Пышная О.Н., Джос Е.А., Байков А.А., Матюкина А.А. Содержание полифенолов, аскорбиновой кислоты, каротиноидов и антиоксидантные свойства плодов <i>Capsicum chinense</i> JACQ.	84
Гинс М.С., Гинс В.К., Кононков П.Ф., Пивоваров В.Ф., Гинс Е.М. Элементы технологии выращивания листовой биомассы амаранта с повышенным содержанием антиоксидантов для получения функциональных продуктов профилактического назначения.	90

PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY

Ulanin S.E., Beletskiy S.L. Experiment on long-storage of food products foodstuffs in condition of permafrost continued, Arctic, 2016..	66
Pivovarov V.F., Ulanin S.E., Beletskiy S.L., Musaev F.B., Tareeva M.M. Long term seed preservation in permafrost of Arctic; the history of experiment and new challenges.	76
Kondratieva I.Yu., Golubkina N.A. Licopene and β -carotene in tomato.	80
Mamedov M.I., Pishnaya O.N., Dzhos Y.A., Baykov A.A., Matyukina A.A. Polyphenols, ascorbic acid and carotenoids contents and antioxidant properties in fruits of <i>Capsicum chinense</i> JACQ.	84
Gins M.S., Gins V.K., Kononkov P.F., Pivovarov V.F., Gins E.M. Technological elements to grow leaf biomass in amaranth with increased content of antioxidants for development of functional products and for prophylactic purpose.	90

Овощи России

VEGETABLE CROPS OF RUSSIA

The journal of science and practical applications in agriculture № 4 (33) 2016

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 All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production

Editor-in-Chief

Pivovarov V.F. – Academician of RAS, a director of All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production

Editorial Board

Agafonov A.F. – PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Artemeva A.M. – PhD, agriculture, FSBSI «Federal Research Centre All-Russian N.I. Vavilov Institute of Plant Industry», St.-Petersburg, Russia

Balashova I.T. – Principal Scientist, PhD, biology, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Bondareva L.L. – Principal Scientist, PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Gins M.S. – Principal Scientist, PhD, biology, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Golubkina N.A. – Principal Scientist, PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Gurkina L.K. – PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Danailov Zh.P. – Principal Scientist, PhD, agriculture, Fund «Research investigations» at the Ministry of Education and Science of Bulgaria, Sofia, Bulgaria

Dobrutskaya H.G. – Principal Scientist, PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Dombldes A.S. – PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Dombldes E.A. – PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Zhuravleva E.V. – Principal Scientist, PhD, agriculture, Federal Agency for Scientific Organizations of Russian Federation

Ignatov A.N. – Principal Scientist, PhD, biology, Federal Scientific Center of fundamental biotechnology Moscow, Russia

Korotseva I.B. – PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Levko G.D. – Principal Scientist, PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Mamedov M.I. – Principal Scientist, PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Musaev F.B. – PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Nadezhkin S.M. – Principal Scientist, PhD, biology, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Pavlov L.V. – Principal Scientist, PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Pzenogolts V.M. – Doctor of Science, Economics, Department of technosphere safety of the agrarian-technological institution of the PFUR, Professor of the chair of economics of enterprises and business activity of the faculty of economics of the Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Pyshnaya O.N. – Principal Scientist, PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Pronina E.P. – PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Prokhorov V.N. – Principal Scientist, PhD, biology, Federal State Scientific Institution «V.F. Kuprevich Institute of experimental botany National academy of Science of Belarus», Minsk, Belarus

Rasin A.F. – Principal Scientist, PhD, economy, FSBSI «All-Russian Research Institute of Vegetable Growing», Moscow district, Russia

Sirota S.M. – Principal Scientist, PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Skorina V.V. – Principal Scientist, PhD, agriculture, «Belarusian State Academy of Agriculture», Gorki, Mogilev region, Belarus

Startsev V.I. – Principal Scientist, PhD, agriculture, FSBSI «Federal State Commission of the Russian Federation for Selection Achievements Test and Protection», Moscow, Russia

Suprunova T.P. – PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Timin N.I. – Principal Scientist, PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Ushachev I.G. – Academician of the Russian Academy of Science, Head of the FSBSI «All-Russian Research Scientific Institution of Economy of Agriculture», Moscow, Russia

Kharchenko V.A. – PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Chesnokov Yu.V. – Principal Scientist, PhD, biology, FSBSI «Federal Research Centre All-Russian N.I. Vavilov Institute of Plant Industry», St.-Petersburg, Russia

Shnikova N.A. – Principal Scientist, PhD, agriculture, FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», VNIISOK, Russia

Responsible Scientific Editor

M.M. Tareeva, PhD, agriculture FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production», Moscow district, Russia

Translation

A.S. Dombldes, PhD, agriculture

Bibliographer

A.G. Razorenova

Photographing

A.P. Lebedev, M.A. Magomedov, S.L. Beletskiy

Designer

K.V. Yansitov (Original model and imposition)

Address of the publishing office:

Federal State Budgetary Scientific Institution All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Breeding and Seed Production (VNIISOK), Selektionnaya 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)599-24-42, +7(495)594-77-22

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 №ФС77-60061 of the 10th December 2014

Circulation is 1000 copies

Научно-практический журнал № 4 (33) 2016

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 «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства овощных культур» (ФГБУ ВНИИССОК)

Главный редактор

В.Ф. Пивоваров – академик РАН, директор ФГБУ ВНИИССОК

Редакционный совет

Агафонов А.Ф. – кандидат с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Артемова А.М. – кандидат с.-х. наук, ФГБУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова», Санкт-Петербург, Россия

Балашова И.Т. – доктор биол. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Бондарева Л.Л. – доктор с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Гинс М.С. – доктор биол. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Голубкина Н.А. – доктор биол. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Гуркина Л.К. – кандидат с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

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

Добруцкая Е.Г. – доктор с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Домблдес А.С. – кандидат с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Домблдес Е.А. – кандидат с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Журавлева Е.В. – доктор с.-х. наук, ФАНО России

Игнатов А.Н. – доктор биол. наук, Федеральный исследовательский центр фундаментальных основ биотехнологии, Москва, Россия

Коротцева И.Б. – кандидат с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Левко Г.Д. – доктор с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Мамедов М.И. – доктор с.-х. наук, ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства овощных культур», ВНИИССОК, Россия

Мусаев Ф.Б. – кандидат с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Надежкин С.М. – доктор биол. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Павлов Л.В. – доктор с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Пизенгольц В.М. – доктор экон. наук, Департамент техносферной безопасности Агротехнологического института РУДН, профессор кафедры экономики предприятия и предпринимательства экономического факультета РУДН, Москва, Россия

Пышная О.Н. – доктор с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Пронина Е.П. – кандидат с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Прохоров В.И. – доктор биол. наук, Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси, Белорусская ГСХА, ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси», Минск, Республика Беларусь

Разин А.Ф. – доктор экон. наук, ФГБУ ВНИИО, Россия

Сирота С.М. – доктор с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Скорина В.В. – доктор с.-х. наук, УО «Белорусская ГСХА», г.Горки, Могилевская обл., Республика Беларусь

Старцев В.И. – доктор с.-х. наук, ФГБУ «Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений», Москва, Россия

Супрунова Т.П. – кандидат с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Тимин Н.И. – доктор с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Ушачев И.Г. – доктор экон. наук, академик РАН, директор ВНИИЭСХ, Москва, Россия

Харченко В.А. – кандидат с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК, Россия

Чесноков Ю.В. – доктор биол. наук, ФГБУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова», Санкт-Петербург, Россия

Шмыкова Н.А. – доктор с.-х. наук, ООО «ИФАР», Россия

Ответственный редактор

М.М. Тареева – кандидат с.-х. наук, ФГБУ ВНИИССОК

Перевод на английский язык

А.С. Домблдес, кандидат с.-х. наук

Библиограф

Разоренова А.Г., ФГБУ ВНИИССОК

Фото

А.П. Лебедев, С.Л. Белецкий (с. 66-79)

Фото на обложке:

М.А. Магомедов, С.Л. Белецкий

Дизайн и верстка

К.В. Янситов

Адрес редакции:

143080, Московская область, Одинцовский район, п/о Лесной городок, пос. ВНИИССОК, ул.

Селекционная, д. 14, Издательство ВНИИССОК

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

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

При перепечатке материалов ссылка на журнал обязательна. 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 №ФС77-60061 от 10 декабря 2014 года

Тираж 1000 экземпляров.

Подписано в печать 30.12.2016

Отпечатано в типографии: ООО фирма «Юлис»

392010, Тамбовская область, г. Тамбов, ул. Монтажных, д.9

тел/факс: 8 (4752) 75-64-44

заказ №97449