

Овощи России

Научно-практический журнал



VEGETABLE crops of RUSSIA

The journal of science and practical applications in agriculture

«Овощи России»

Научно-практический журнал №6/2020

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

Арамов М.Х. – доктор с.-х. наук, Сурхандарьинская научно-опытная станция НИИ овоще-бахчевых культур и картофеля, Республика Узбекистан

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, Гянджа

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 поли-

тики 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

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 «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

Плющиков В.Г. – доктор с.-х. наук, проф., Аграрно-технологический институт РУДН (АТИ), Москва, Россия

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

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

Разин 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

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

Федорова М.И. – доктор с.-х. наук, проф., ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

Чеснокова 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

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

Библиограф

Разорёнова А.Г., ФГБНУ ФНЦО

Фото

Лебедев А.П., ФГБНУ ФНЦО

Фото на обложке **Валерия Жукова**

Дизайн и верстка

Янсвитов К.В., ФГБНУ ФНЦО

Адрес редакции:

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

п.с. ВНИИССОК, ул. Селекционная, д. 14, Издательство ФНЦО

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

http://www.vegetables.su

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 тех-

нологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

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

Тираж 1000 экземпляров. Подписано в печать 20.12.2020

Отпечатано в типографии «Издательство Черноморье»

394019, г. Воронеж, ул. Красnodонская, дом 16И, офис 6

Тел.: 8 (473) 200-88-80, www.izdat-chern.ru

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

The journal of science and practical applications in agriculture № 6/2020

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

Muzaffer H. Aromov – Dr. Sci. (Agriculture), Republic of Uzbekistan

Lina 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. Danailov – 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, Ganja

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

Alexandr 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 Center

"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

Federal Horticultural Research Center for Breeding, Agrotechnology and Nursery, Moscow, Russia

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

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

Farhad B. Mусаев – 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. Pizengolts – Dr. Sci. (Economy), Professor, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

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

Vladimir V. Pylnev – 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, Selektionsnaya St., 14, VNIISOK,

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

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

http://www.vegetables.su

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 №ФЦ77-72184 of the 15th January 2018

Circulation is 1000 copies



ОВОЩЕВОДСТВО

Сакара Н.А., Солдатенко А.В., Пивоваров В.Ф., Сухомиров Г.И., Тарасова Т.С., Ознобихин В.И. Основные проблемы дальневосточного овощеводства.	3
Колешова Т.Г., Рябчикова Н.Б. Эффективность применения водорастворимых удобрений в различных дозах при выращивании арбуза столового в условиях Волгоградского Заволжья.	10
Магомедова Д.С., Курбанов С.А., Рамазанов Д.М. Влияние капельного орошения и способов основной обработки почвы на урожайность и качество плодов перца сладкого в условиях Республики Дагестан.	14
Новикова Л.Н., Новиков Б.Н. Оценка перспективных сортообразцов лука порея как источников скороспелости, урожайности и товарной продукции в условиях Северного Кавказа России.	19
Селиванова М.В., Романенко Е.С., Айсанов Т.С., Миронова Е.А., Есаулко Н.А., Герман М.С. Эффективность применения кремнийсодержащих удобрений при мало-объемной технологии выращивания огурца Киборг F1.	25
Синявина Н.Г., Кочетов А.А., Егорова К.В., Вертебный В.Е., Хомяков Ю.В. Водный экстракт из листьев стевии (<i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni) – возможность применения в качестве биостимулятора роста растений в светокультуре.	31
Терехова В.И., Константинович А.В., Дыйканова М.Е. Влияние способов формирования растений бамии на урожайность в условиях весенних пленочных необогреваемых теплиц.	36
Хлебобородов А.Я., Почичкая И.М., Провоторова О.С., Скрипкович П.А. Сортимент твердокорой тыквы (<i>Cucurbita pepo</i> L.) белорусской селекции для производства тыквенного масла.	41
СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ	
Михня Н.И., Лупашку Г.А., Кристя Н.И., Кошалык К.В. Вариативность и наследуемость реакции перспективных линий томата к высоким температурам.	47
Чесноков Ю.В. Нативный полиморфизм двойных спиралей ДНК.	51
Борасулов А.М., Арамов М.Х., Абдуллаев Ф.Х., Мавлянова Р.Ф. Комбинаторная способность новых линий огурца по основным хозяйственно полезным признакам.	58
Бондарева Л.Л., Минейкина А.И., Паслова Т.О., Молчанова А.В., Паслова Н.О. Капуста японская: особенности морфологических и биохимических показателей селекционного сортообразца.	62
Гавриш С.Ф., Бudylin М.В., Верба В.М. Разработка HybProb молекулярного маркера на аллель L ⁴ для маркер-опосредованной селекции перца сладкого <i>Capsicum</i> spp. на платформе Real-Time.	67
Ворончихина И.Н., Шуклина О.А., Аленичева А.Д., Клименкова И.Н., Клименков Ф.И., Лангаева Н.Н., Завгородний С.В. Изучение биоморфологических особенностей тюльпанов (<i>Tulipa</i> L.) в выгоночной культуре.	73
Емельянова О.Ю., Цой М.Ф., Масалова Л.И. Фенологические наблюдения как основа формирования базы данных феноспектров древесных растений.	77
ПЛОДОВОДСТВО, ВИНОГРАДСТВО	
Гуляева А.А., Берлова Т.Н., Безлепкина Е.В., Галкина А.А., Ефремов И.Н. Товарные и потребительские качества сортов сливы из генофонда ВНИИСПК.	85
Магомедова А.Г., Караев М.К. Продуктивность интродуцированных сортов столового винограда в условиях приморской зоны Дагестана.	89
Красова Н.Г., Королёв Е.Ю., Галашева А.М. Ветвление однолетних саженцев яблони среднерослых сортов под воздействием агротехнических приемов.	94
АГРОХИМИЯ	
Семенова Ж.А., Посокина Н.Е., Терешонок В.И. Влияние углеводной коррективы сырья на рост молочнокислых микроорганизмов в процессе направленного ферментирования овощей.	99
Фатеев Д.А., Соловьева А.Е., Шеленга Т.В., Артемьева А.М. Комплексная биохимическая характеристика брокколи и цветной капусты.	104
ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ	
Кондратьева И.Ю., Гуркина Л.К. Факторы, определяющие развитие <i>Phytophthora infestans</i> на томате в открытом грунте.	112
Коротцева И.Б. Устойчивость огурца к ложной мучнистой росе в условиях Нечерноземной зоны РФ.	116
МЕЛИОРАЦИЯ, РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ	
Дубенок Н.Н., Калиниченко Р.В., Климакина М.В., Матсыганова Е.В., Шумакова К.Б. Суммарное водопотребление зерновых культур на склоновых землях Центрального района РФ и зональные биоклиматические коэффициенты.	120
ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	
Шуклина О.А., Ворончихина И.Н., Аленичева А.Д., Клименкова И.Н., Ворончихин В.В., Завгородний С.В. Особенности производственного выращивания и требования к свежим срезанным цветам в РФ.	126
Погодина И.В., Гусаров А.В. Фитосанитарные нормы и их влияние на международную торговлю растительной сельскохозяйственной продукцией (постановка проблемы).	130
ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ	
Новикова И.А., Смирнова И.В., Вютнова О.М., Евсеева Е.А., Полянина Т.Ю., Ратникова Н.А. Оценка сохранности корнеплодов цикория корневого в процессе зимнего хранения.	135

VEGETABLE PRODUCTION

Sakara N.A., Soldatenko A.V., Pivovarov V.F., Sukhomirov G.I., Tarasova T.S., Oznobikhin V.I. Main problems of Far Eastern vegetable growing.	3
Koloboshina T.G., Ryabchikova N.B. Efficiency of application of water-soluble fertilizers in various doses when growing table watermelon under the conditions of the Volgograd region.	10
Magomedova D.S., Kurbanov S.A., Ramazanov D.M. Influence of drop irrigation and ways of primary tillage on yield and quality of fruits of sweet pepper in the conditions of the Republic of Dagestan.	14
Novikova L.N., Novikov B.N. Evaluation of promising varieties of leeks as sources of early maturity, yield, commercial product in the North Caucasus of Russia.	19
Selivanova M.V., Romanenko E.S., Aysanov T.S., Mironova E.A., Esaulko N.A., German M.S. Efficiency of application of silicon-containing fertilizers in low-volume cucumber growing technology Cyborg F1.	25
Sinyavina N.G., Kochetov A.A., Egorova K.V., Veretebny V.E., Khomyakov Yu.V. The possibility of using of an aqueous extract from stevia (<i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni) leaves as a biostimulant of plant growth in photoculture.	31
Terekhova V.I., Konstantinovich A.V., Dyykanova M.E. Influence of methods of forming okra plants on yield in conditions of spring film unheated greenhouses.	36
Khleborodov A.Ya., Pochitskaya I.M., Provotorova O.S., Skripkovich P.A. Assortment of pumpkin (<i>Cucurbita pepo</i> L.) of Belarusian selection for the production of pumpkin oil.	41
BREEDING AND SEED PRODUCTION OF AGRICULTURAL CROPS	
Mihnea N.I., Lupashku G.A., Cristea N.I., Cosalic C.V. Variability and heritage of the reaction of promising tomato lines to high temperatures.	47
Chesnokov Yu.V. Conformational variability of DNA double helix.	51
Borasulov A.M., Aramov M.H., Abdullayev F.H., Mavlyanova R.F. The combining ability of new lines of cucumber for the main economically valuable traits.	58
Bondareva L.L., Mineykina A.I., Paslova T.O., Molchanova A.V., Paslova N.O. Japanese cabbage: features of morphological and biochemical parameters of a promising sample.	62
Gavrish S.F., Budylin M.V., Verba V.M. Development of the HybProb molecular marker for the L ⁴ allele for marker-assisted selection of sweet pepper <i>Capsicum</i> spp. on the real-time PCR platform.	67
Voronchikhina I.N., Shchuklina O.A., Alenicheva A.D., Klimenkova I.N., Langaeva N.N., Zavgorodny S.V. Study of biomorphological features of tulips (<i>Tulipa</i> L.) in the forcing crop.	73
Emelyanova O.Yu., Tsoy M.F., Masalova L.I. The phenological observations as the basis for the formation of the database of phenological spectrums of woody plants.	77
HORTICULTURE, VITICULTURE	
Gulyaeva A.A., Berlova T.N., Bezlepkina E.V., Galkova A.A., Efremov I.N. Commodity and consumer qualities of fruits of plum cultivars from the RRIFCB gene pool.	85
Magomedova A.G., Karaev M.K. Productivity of early table grape varieties in conditions of the seaside zone of Dagestan.	89
Krasova N.G., Koroliov E.Yu., Galasheva A.M. Branching of annual apple seedlings of medium-sized varieties with the influence of agrotechnical methods.	94
AGROCHEMISTRY	
Semenova Je.A., Posokina N.E., Tereshonok V.I. Influence of carbohydrate correction of raw materials on the growth of lactic acid microorganisms in the process of directed fermentation of vegetables.	99
Fateev D.A., Solovyeva A.E., Shelenga T.V., Artemyeva A.M. Complex biochemical characteristics of broccoli and cauliflower.	104
PLANT PROTECTION	
Kondratyeva I.Yu., Gurkina L.K. Factors determining affecting the development of <i>Phytophthora infestans</i> on a tomato in the open ground.	112
Korotseva I.B. Cucumber resistance to downy mildew (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) in the Non-Black earth zone of the Russian Federation.	116
RECOVERY, RECULTIVATION AND PROTECTION OF LANDS	
Dubenok N.N., Kalinichenko R.V., Klimakhina M.V., Matsyganova E.V., Shumakova K.B. Total water consumption of cereals on the slopes of the Central District of Russia and zoned bioclimatic ratios.	120
AGRICULTURAL MANAGEMENT	
Shchuklina O.A., Voronchikhina I.N., Alenicheva A.D., Klimenkova I.N., Voronchikhin V.V., Zavgorodny S.V. Characteristics of industrial cultivation and requirements to fresh cut flowers in the Russian Federation.	126
Pogodina I.V., Gusarov A.V. Phytosanitary standards and their impact on international trade in plant and agricultural products (problem statement).	130
AGRICULTURE	
Novikova I.A., Smirnova I.V., Vyutnova O.M., Evseeva E.A., Polyagina T.Yu., Ratnikova N.A. Assessment of the safety of chicory root crops during winter storage.	135