



ФГБНУ ФНЦО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Российская академия наук  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО)  
ООО «НИИ селекции овощных культур»



Глубокоуважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в международной научно-практической конференции **«Современное состояние селекции пасленовых культур: направления, задачи и перспективы развития»**, которая состоится 14-16 мая 2024 года в г. Крымск Краснодарского края.

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ:**

1. Теория, систематика, генетика, иммунитет, методы создания и идентификации исходного материала для селекции пасленовых культур;
2. Приоритетные направления селекции для защищенного и открытого грунта в условиях современного рынка;
3. Технологии возделывания пасленовых культур, особенности переработки и хранения;
4. Организационно-экономические аспекты селекции, семеноводства и технологий выращивания пасленовых культур.

**ПОРЯДОК УЧАСТИЯ В РАБОТЕ КОНФЕРЕНЦИИ**

**Формы участия:**

устный доклад на пленарном заседании; устный доклад; стендовое сообщение.

**Рабочие языки конференции** - русский и английский.

Желающим принять участие в работе конференции необходимо прислать анкету-заявку до **01.03.2024 г.** по электронной почте: [tomatvniissok@mail.ru](mailto:tomatvniissok@mail.ru)

Материалы конференции будут опубликованы в журналах:

«Известия ФНЦО», «Овощи России», «Агро» (<https://agronii.ru/>),

«ГАВРИШ» (<https://gavrishmedia.ru/>).

**Контакты для справок и отправок:**

E-mail: [tomatvniissok@mail.ru](mailto:tomatvniissok@mail.ru) Тел: (495) 599-24-42. Факс: (495) 599-22-77

Обновляемая информация  
о конференции размещается на сайте

## Главный редактор

**В.Ф. Пивоваров** – академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии и премий Правительства РФ, научный руководитель Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО), Москва, Россия

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Председатель редакционной коллегии – Н.А. Голубкина**, доктор с.-х. наук, главный научный сотрудник лабораторно-аналитического отдела, Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО), Московская область, Россия

**Д. Карузо** – зам. председателя, доктор с.-х. наук, Department of Agricultural Sciences, University of Naples Federico II, Неаполь, Италия

**А.Н. Игнатов** – зам. председателя, доктор биол. наук, профессор Агробиотехнологического департамента РУДН, зам. ген. директора по научной работе Исследовательской лаборатории «ФитоИнженерия», Москва, Россия

**Е.З. Кочиева** – зам. председателя, доктор биол. наук, проф., МГУ им. М.В. Ломоносова, ФИЦ Биотехнологии РАН, Москва, Россия

**Агнешка Секара** – профессор, Department of Horticulture, Faculty of Biotechnology and Horticulture, University of Agriculture, Краков, Польша  
**Радхи Шьям Сингх** – доцент, Department of Plant Breeding and Genetics Mandan Bharti Agriculture College, Agwanpur, Saharsa-852202, Bihar Agricultural University, Sabour, Bhagalpur, Bihar, Индия

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

**С.Р. Аллахвердиев** – доктор биол. наук, проф., Bartin University, Turkey

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

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

**И.Г. Джафаров** – доктор с.-х. наук, проф., член-корр. НАНА, ректор, Азербайджанский государственный аграрный университет, Гянджа, Азербайджанская Республика

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

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

**А.В. Солдатенко** – зам. главного редактора, доктор с.-х. наук, академик РАН, директор ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

**О.Н. Пышная** – зам. главного редактора, доктор с.-х. наук, проф., ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

**С.М. Надежкин** – зам. главного редактора, доктор биол. наук, проф., ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

**С.В. Акимова** – доктор с.-х. наук, доцент кафедры плодородия, виноградарства и виноделия ФГБОУ ВО РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия

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

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

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

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

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

**А.С. Домблидес** – доктор с.-х. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия

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

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

**Е.В. Журавлева** – доктор с.-х. наук, советник председателя совета директоров, ГК «ЭФКО», г. Москва, Россия

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

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

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

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

**В.Г. Плющиков** – доктор с.-х. наук, проф., Директор Аграрно-технологического института РУДН (АТИ), Москва, Россия

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

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

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

**С.М. Сирота** – доктор с.-х. наук, зам. директора по селекции и семеноводству, ООО «Гетерозисная селекция», Челябинская область, Россия

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

**И.Г. Ушаев** – доктор экон. наук, академик РАН, проф., ФГБНУ «ФНЦ аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский НИИ экономики сельского хозяйства» (ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ), Москва, Россия

**П.А. Чекмарев** – академик РАН, доктор с.-х. наук, заместитель президента РАН, Российская академия наук, Москва, Россия

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

**Ответственный редактор: Тареева М.М.** – кандидат с. х. наук, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО), Московская область, Россия

**Библиограф: Разорёнова А.Г.**, ФГБНУ ФНЦО. **Дизайн и верстка: Янситов К.В.**, ФГБНУ ФНЦО. **Фото: Лебедев А.П.**, ФГБНУ ФНЦО. © ФГБНУ ФНЦО, оформление макета, 2024

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

**Адрес учредителя и редакции:** 143080, Россия, Московская область, Одинцовский район, п. ВНИССОК, ул. Селекционная, д. 14

**E-mail:** [vegetables.of.russia@yandex.ru](mailto:vegetables.of.russia@yandex.ru), [vegetables.of.russia@vniissok.ru](mailto:vegetables.of.russia@vniissok.ru)  
<http://www.vegetables.ru> Tel: +7(495) 599-24-42

**Тираж 100 экземпляров.**

**Периодичность:** 6 раз в год.

**Дата выхода в свет: 19.02.2024**

**Отпечатано в типографии:**

ООО «ПРИНТ»

426035, г. Ижевск,

ул. Тимирязева, д. 5, оф. 5.

Тел.: +7 (3412) 56-95-53

**Цена свободная.**

Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство ПИ № ФС 77-72184 от 15 января 2018 года. Издаётся с декабря 2008 года.

Научная концепция издания предполагает публикацию современных достижений, результатов научных национальных и международных исследований в области овощеводства и садоводства, селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений, физиологии и биохимии растений, защиты растений, экономики сельского хозяйства и смежных дисциплин:

биологии, биотехнологии, интродукции и др.

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License 

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных журналов и изданий ВАК РФ, 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.

Журнал включен в базу данных компании EBSCO Publishing на платформе EBSCOhost.





## Editor in chief

**Victor F. Pivovarov** – Full Member of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Agriculture),  
Federal State Budgetary Scientific Institution "Federal Scientific Vegetable Center"  
(FSBSI FSVC), Moscow region, Russia

## EDITORIAL BOARD

**Editorial Board Chairman: Nadezhda A. Golubkina**, Dr. Sci. (Agriculture),  
chief scientific researcher of the laboratory analytical department,  
Federal State Budgetary Scientific Institution "Federal Scientific Vegetable Center"  
(FSBSI FSVC), Moscow region, Russia

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

**Alexander N. Ignatov** – Deputy chairman, Dr. Sci. (Biology),  
Agrobiotechnological Department of RUDN University,  
Deputy Director, PhytoEngineering Research Laboratory,  
Moscow, Russia, Moscow, Russia

**Elena Z. Kochieva** – Deputy chairman, Dr. Sci. (Biology), Professor,  
Department of Biotechnology of Faculty of Biology, Lomonosov Moscow State  
University; Head of the Group of molecular methods of analysis  
of the genome, Federal Research Centre "Fundamentals of Biotechnology"  
of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**Agnieszka Sekara** – Assoc. Prof., Department of Horticulture, Faculty of  
Biotechnology and Horticulture, University of Agriculture, Krakow, Poland  
**Radhey Shyam Singh** – Assistant Professor cum Junior Scientist,  
Department of Plant Breeding and Genetics Mandan Bharti Agriculture  
College, Agwanpur, Saharsa-852202, Bihar Agricultural University,  
Sabour, Bhagalpur, Bihar, India

**Zhivko P. Danailov** – Professor, Dr. Sci. (Agriculture), Bulgarian  
Academy of Sciences, Institute of Plant Physiology and Genetics, Sofia, Bulgaria

**Surhay R. Allahverdiev** – Dr. Sci. (Biology), Professor, Bartin University, Turkey

**Muzaffar H. Aramov** – Dr. Sci. (Agriculture),  
Surkhondarya region, Republic of Uzbekistan

**Leonid F. Voloschuk** – Dr. Sci. (Biology), Head of the Laboratory of phytopathology  
and biotechnology, Institute of Genetics, Physiology and Protection of Plants,  
Academy of Sciences of Moldova, Chişinău, Republic of Moldova

**Ibrahim Hasan oglu Jafarov** – Corresponding Member of ANAS,  
Professor, Dr. Sci. (Agriculture), Rector,  
Azerbaijan State Agricultural University, Ganja, Azerbaijan Republic

**Valery N. Prokhorov** – Dr. Sci. (Biology), chief scientific officer  
of the Laboratory of growth and development of plant, FSSI "V.F. Kuprevich Institute  
of experimental botany National academy of Science of Belarus", Minsk, Belarus

**Vladimir V. Skorina** – Dr. Sci. (Agriculture), Professor, Department of fruits-vegeta-  
bles growing, "Belarusian State Academy of Agriculture", Mogilev, Belarus

**Alexey V. Soldatenko** – Deputy Chief Editor, Full Member of the Russian Academy  
of Sciences, Dr. Sci. (Agriculture), director of Federal State Budgetary Scientific  
Institution "Federal Scientific Vegetable Center" (FSBSI FSVC),  
Moscow region, Russia

**Olga N. Pyshnaya** – Deputy Chief Editor, Dr. Sci. (Agriculture), Professor,  
Deputy director in scientific work, Federal State Budgetary Scientific Institution  
"Federal Scientific Vegetable Center", Moscow region, Russia

**Sergei M. Nadezhkin** – Deputy Chief Editor, Dr. Sci. (Biology), Professor,  
Head of the laboratory analytical department, Federal State Budgetary Scientific  
Institution "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow region, Russia

**Svetlana V. Akimova** – Dr. Sci. (Agriculture), Associate Professor of the Department  
of Fruit Growing, Viticulture and Winemaking, Russian State Agrarian University –  
Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia

**Ksenia L. Alekseeva** – Dr. Sci. (Agriculture), Professor, Head of the Laboratory bio-  
logical methods of plant protection, All-Russian Scientific Research Institute of  
Vegetable Growing – Branch of the FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center",  
Moscow region, Russia

**Irina T. Balashova** – Dr. Sci. (Biology), chief scientific officer of the laboratory of new  
technologies FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow region, Russia

**Lyudmila L. Bondareva** – Dr. Sci. (Agriculture),  
Head of the Laboratory of breeding and seed production  
of Cole crops, FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center",  
Moscow region, Russia

**Murat S. Gins** – Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences,  
Dr. Sci. (Biology), Head of the Laboratory of plant physiology and biochemistry,  
introduction and functional food, FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center",  
Moscow region, Russia

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

**Arthur S. Dombldes** – Dr. Sci. (Agriculture), Head of Laboratory of Genetics and  
Cytology, FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow region, Russia

**Nikolay N. Dubenok** – Full Member of the Russian Academy of Sciences,  
Dr. Sci. (Agriculture), Professor, Head of the Department  
of agricultural melioration, forestry and land management, 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), Advisor to the Chairman  
of the Board of Directors, EFKO Group of Companies, Moscow, Russia

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

**Ivan M. Kulikov** – Full Member of the Russian Academy of Sciences,  
Dr. Sci. (Economy), Professor, director of FSBSI Federal Horticultural  
Research Center for Breeding, Agrotechnology and Nursery, Moscow, Russia

**Farhad B. Musaev** – Dr. Sci. (Agriculture), leading researcher  
of the laboratory analytical department,  
FSBSI "Federal Scientific Vegetable Center", Moscow region, Russia

**Vadim G. Plushikov** – Dr. Sci. (Agriculture), Professor,  
director of Agrarian Technological institute of RUDN University, Moscow, Russia

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

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

**Nikolay I. Sidelnikov** – Full Member of the Russian Academy of Sciences,  
Dr. Sci. (Economy), Professor, director of FSBSI «All-Russian Scientific Research  
Institute of Medicinal and Aromatic Plants», Moscow, Russia

**Sergey M. Sirota** – Dr. Sci. (Agriculture), Deputy Director for Breeding  
and Seed Production, LLC Heterosis Selection, Chelyabinsk region, Russia

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

**Ivan G. Ushachev** – Full Member of the Russian Academy of Sciences,  
Dr. Sci. (Economy), Honored Scientist of Russian Federation,  
scientific director, 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

**Petr A. Chekmarev** – Full Member of the Russian Academy of Sciences,  
Dr. Sci. (Agriculture), Deputy President  
of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

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

**Responsible Scientific Editor: Marina M. Tareeva** – Cand. Sci. (Agriculture),

Federal State Budgetary Scientific Institution "Federal Scientific Vegetable Center", (FSBSI FSVC), Moscow, Russia

**Bibliographer: Anna G. Razorenova** (FSBSI FSVC). **Designer: Konstantin V. Yansitov** (FSBSI FSVC). **Photographing: Alexey P. Lebedev** (FSBSI FSVC)

©FSBSI FSVC, Layout Design, 2024

**Address of the journal publisher and office:** Selektionsnaya St., 14, VNISSOK, Odintsovo district, Moscow region, Russia, 143072

**E-mail:** vegetables.of.russia@yandex.ru <http://www.vegetables.su> tel.: +7 (495) 599-24-42

**Publication Frequency: 6 issue per year. Free price. 100 copies. Published: 19.02.2024**

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 January, 15, 2018.

**Published since 2008.** This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License



The scientific concept of the journal involves the publication of modern achievements, the results of scientific national and international research in the field of vegetable growing and horticulture, breeding and seed growing of agricultural crops, physiology and biochemistry of plants, plant protection, agricultural economics and related disciplines: biology, biotechnology, introduction, etc.



**САДОВОДСТВО, ОВОЩЕВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ**

**Кайгородова И.М., Ушаков В.А., Луканин В.И.,  
Молчанова А.В., Пронина Е.П.**

Новый функциональный продукт питания – микрозелень бобов овощных –  
особенность и питательные свойства..... **5**

**Лазько В.Э., Варивода Е.А., Якимова О.В.,  
Ковалева Е.В., Масленникова Е.С.**

Двухлетние агроэкологические испытания сортов арбуза селекции  
ФГБНУ «ФНЦ риса» и Быковской БСОС –  
филиала ФГБНУ ФНЦО в различных почвенно-климатических зонах. .... **14**

**Харченко В.А., Голубкина Н.А., Молдован А.И., Терешонок В.И.,  
Заячковский В.А., Антошкина М.С., Степанов В.А., Павлов Л.В.**

Влияние условий приготовления и хранения на показатели  
антиоксидантной активности чипсов  
из корнеплодов сельдерея, пастернака и петрушки. .... **20**

**Асмаре М.Т., Дереро А., Дересу З.**

Выявление предпочтений Сообщества по фруктовым деревьям  
и связанных с этим проблем на юго-западе Эфиопии. .... **26**

**Сачивко Т.В., Босак В.Н.**

Оценка новых сортов лука многоярусного по хозяйственно полезным признакам..... **36**

**Кушнарев А.Г., Гнитецкая А.О.**

Влияние сроков посева на урожайность плодов укропа пахучего  
и кориандра посевного в сухостепной зоне Забайкалья. .... **41**

**Иванова Т.Е., Лекомцева Е.В.,**

**Тутова Т.Н., Соколова Е.В.**

Продуктивность лука репчатого в зависимости от фракции севка  
и подкормок водорастворимыми комплексными минеральными удобрениями. .... **48**

**СЕЛЕКЦИЯ, СЕМЕНОВОДСТВО И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ**

**Хорушева Т.И., Боровая С.А., Богинская Н.Г.**

Введение в культуру и микроклональное  
размножение жимолости съедобной *in vitro*. .... **55**

**Коротцева И.Б., Белов С.Н., Слетова М.Е.**

Селекция огурца для весенних пленочных теплиц  
на устойчивость к настоящей мучнистой росе. .... **61**

**Ковальчук М.В., Циунель М.М.**

Формирование модели сорта салата (*Lactuca sativa* L.)  
сортотипа Батавия для гидропонной культуры. .... **68**

**АГРОХИМИЯ, АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ, ЗАЩИТА И КАРАНТИН РАСТЕНИЙ**

**Собко О.А., Фисенко П.В., Ким И.В.**

Фитовирусы в системе семеноводства картофеля. .... **74**

**ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И РАСТЕНИЕВОДСТВО**

**Тхаганов Р.Р., Сидельников Н.И.**

Влияние комплексного применения циркона и силипланта  
на урожайность корней эхинацеи пурпурной в условиях Западного Предкавказья..... **81**

**МЕЛИОРАЦИЯ, ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО И АГРОФИЗИКА**

**Аль-Авади Р., Улас А., Ильбас А.И.**

Влияние качества поливной воды на рост растений кукурузы,  
электропроводность и pH почвы..... **87**

**Зеленков В.Н., Латушкин В.В., Гаврилов С.В.,**

**Верник П.А., Иванова М.И.**

Влияние монохроматического излучения разного спектра на прорастание семян  
(соплодий) свеклы сахарной (*Beta vulgaris* L. ssp. *vulgaris* var. *saccharifera* Alef.) ..... **92**

**HORTICULTURE, VEGETABLE PRODUCTION, VITICULTURE AND MEDICINAL CROPS****Kaigorodova I.M., Ushakov V.A., Lukanin V.I.,****Molchanova A.V., Pronina E.P.**A new functional food product – microgreen vegetable beans –  
feature and nutritional properties. ....5**Lazko V.E., Varivoda E.A., Yakimova O.V.,****Kovaleva E.V., Maslennikova E.S.**Two-year agroecological testing of watermelon varieties selected  
by the Federal Research Center of Rice and Bikovskaya cucurbits breeding experimental  
station in various soil-climatic zones. ....14**Kharchenko V.A., Golubkina N.A., Moldovan A.I., Tereshonok V.I.,****Zayachkovsky V.A., Antoshkina M.S., Stepanov V.A., Pavlov L.V.**Effect of drying and storage on antioxidant activity parameters  
of celery, parsnip and root parsley chips. ....20**Asmare M.T., Derero A., Deresu Z.**Identification of community fruit tree preference  
and associated problems in South West Ethiopia. ....26**Sachyuka T.V., Bosak V.N.**

Evaluation of new varieties of multi-tiered onion on economically useful grounds. ....36

**Kushnarev A.G., Gnitetskaya A.O.**The influence of sowing time on the yield of dill fruits  
and coriander in the dry steppe zone of Transbaikalia. ....41**Ivanova T.E., Lekomtseva E.V.,****Tutova T.N., Sokolova E.V.**Productivity of onion depending  
on the seeding fraction and feeding with water-soluble complex mineral fertilizers. ....48**BREEDING, SEEDPRODUCTION AND PLANT BIOTECHNOLOGY****Khoruzheva T.I., Borovaya S.A., Boginskaya N.G.**Establishing the *in vitro* culture of  
and micropropagating edible honeysuckle. ....55**Korottseva I.B., Belov S.N., Sletova M.E.**Cucumber breeding for spring film greenhouses  
for resistance to real powdery mildew. ....61**Kovalchuk M.V., Tsiunel M.M.**Formation of a model of lettuce (*Lactuca sativa* L.)  
variety of the Batavia type for hydroponic cultivation. ....68**AGROCHEMISTRY, SOIL SCIENCE, PLANT PROTECTION AND QUARANTINE****Sobko O.A., Fisenko P.V., Kim I.V.**

Plant viruses in the system of seed potato production. ....74

**AGRICULTURE AND PLANT PRODUCTION****Thaganov R.R., Sidelnikov N.I.**Effect of integrated use of Zircon and Siliplant on productivity  
of *Echinacea purpurea* roots in Western Caucasus. ....81**IRRIGATION ENGINEERING, WATER MANAGEMENT AND AGROPHYSICS****Al-Awadi R., Ulas A., ILBAS I.A.**The effect of irrigation water quality on the growth  
of maize plants, electric conductivity and pH of the soil. ....67**Zelenkov V.N., Latushkin V.V.,****Gavrilov S.V., Vernik P.A., Ivanova M.I.**Effect of photons of the far red region in the spectrum of  
LED radiation on the growth and development of sugar beet plants  
(*Beta vulgaris* L. ssp. *vulgaris* var. *saccharifera* Alef.) .....92