

Профессиональный взгляд

Известия ФНЦО

научно-практический журнал

**ИЗВЕСТИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО
НАУЧНОГО ЦЕНТРА ОВОЩЕВОДСТВА**



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

1 2019

ИЗВЕСТИЯ ФНЦО

научно-практический журнал

Приложение для ученых
и практиков овощеводства,
селекционеров, семеноводов
и овощеводов-любителей

ISSN 2658-4832 (Print)

1 2019

Приложение к журналу
Овощи
России

ИЗВЕСТИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА ОВОЩЕВОДСТВА

Журнал является правопреемником журналов «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» и «Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования»

Учредитель и издатель журнала:

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

Главный редактор: Солдатенко А.В. — доктор с.-х. наук, профессор РАН, директор ФГБНУ ФНЦО

Заместитель главного редактора: Пивоваров В.Ф. — академик РАН, научный руководитель ФГБНУ ФНЦО

Редакционная коллегия:

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

Данаилов Ж.П. — доктор с.-х. наук, проф., Фонд «Научные исследования» Министерства образования 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 РГАУ — 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, Министерство науки и высшего образования РФ, 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

Джанлука Карузо — 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

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

Надеждин 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

Плющихов 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. — член-корр. 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

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

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

Редакция

Тареева М.М. — кандидат с.-х. наук, ответственный редактор, ФГБНУ ФНЦО, Россия

Байков А.А. — редактор, ФГБНУ ФНЦО, Россия

Янситов К.В., Зотов Д.А. — дизайн и верстка, ФГБНУ ФНЦО, Россия

Разаренова А.Г. — библиограф, ФГБНУ ФНЦО, Россия

Лебедев А.П. — фото, ФГБНУ ФНЦО, Россия

Адрес редакции:

143072, Московская область, Одинцовский район, пос. ВНИИССОК, ул. Селекционная, д. 14

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

Свидетельство о регистрации СМИ в Роскомнадзоре: ПИ№ФС77-74728 от 29 декабря 2018 года. Тираж: 500 шт.

The journal of science and
practical applications in agriculture

News *of* FSVC

**NEWS OF FEDERAL SCIENTIFIC
VEGETABLE CENTER (IZVESTIYA OF FSVC)**



The journal founder & publisher:
Federal State Budgetary Scientific Institution
Federal Scientific Vegetable Center

1 2019

News of FSVC

ISSN 2658-4832 (Print)

1 2019

The journal of science and practical applications in agriculture

NEWS OF FEDERAL SCIENTIFIC VEGETABLE CENTER (IZVESTIYA OF FSVC)

The journal founder & publisher:

Federal State Budgetary Scientific Institution Federal Scientific Vegetable Center

Editor in Chief: Soldatenko A.V. – Doctor of Sc, agriculture, Prof, of RAS, a director of Federal Scientific Vegetable Center

Deputy Chief Editor: 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

Allahverdiev 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, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia

Volosciuk 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, 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, Ministry of Science and Higher Education of the 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

Levko 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

Musaev F.B. – Doctor of Sc, agriculture, 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

Pizengoljts V.M. – Doctor of Sc, economics, prof, Peoples’ Friendship University of Russia, Russia Plushikov V.G. – Doctor of Sc, agriculture, prof, Peoples’ Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Pishnaya 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

Razin 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, 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

Startsev 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

Shmikova N.A. – Doctor of Sc, agriculture, LLC ‘IPHAR’, Russia

Edition

M.M. Tareeva, Candidate of Sc, agriculture, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia

A.A. Baikov – editor, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia

K.V. Yansitov, D.A. Zotov – (Original model and imposition), FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia

A.G. Razorenova – Bibliographer, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia

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

Address of the publishing office:

Federal State Budgetary Scientific Institution Federal Scientific Vegetable Center, Seleksionnaya St, 14, VNISSOK, Odintsovo region, Moscow district, Russia, 143072, Editorial and Publishing Unit

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

http://www.vegetables.ru

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

СОДЕРЖАНИЕ

НОВОСТИ, СОБЫТИЯ

- Молчанова А.В.* 4-я Международная конференция “Effects of Pre- and Post-harvest Factors on Health Promoting Components and Quality of Horticultural Commodities”. 11
- Балашова И.Т.* Информация о девятой международной конференции Eucarpia по генетике и селекции листовых овощей — Eucarpia leafy vegetables 2019..... 15

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

- Солдатенко А.В., Пивоваров В.Ф., Пышная О.Н., Гуркина Л.К., Тареева М.М.*
Некоторые итоги и перспективы селекции овощных культур в России..... 27

АГРОХИМИЯ

- Борисов В.А., Янченко Е.В., Янченко А.В., Гаспарян Ш.В., Масловский С.А., Замятина М.Е., Карпова Н.А.* Изменение содержания сухого вещества, каротиноидов, сахаров в процессе сушки сортов и гибридов моркови столовой. 39
- Борисов В.А., Янченко Е.В., Янченко А.В., Гаспарян Ш.В., Масловский С.А., Замятина М.Е., Карпова Н.А.* Изменение биохимического состава моркови столовой при изготовлении консервированного пюре-полуфабриката. 43
- Борисов В.А., Янченко Е.В., Янченко А.В., Гаспарян Ш.В., Масловский С.А., Замятина М.Е., Карпова Н.А.* Изменение биохимического состава моркови при изготовлении быстрозамороженной продукции. 49
- Зеленков В.Н., Петриченко В.Н., Барышок В.П.* Качество плодов томата при некорневой обработке растений препаратами крезацина с силатранами в открытом грунте Ростовской области..... 55
- Зеленков В.Н., Петриченко В.Н., Барышок В.П.* Качество плодов перца при некорневой обработке растений препаратами крезацина с силатранами в открытом грунте Ростовской области..... 59
- Тимофеев Н.П.* Влияние азотно-фосфорных удобрений на рост и продуктивность серпухи венценосной. 63

ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ

- Гинс В.К., Гинс М.С., Дерканосова Н.М., Зайцева И.И., Лупанова О.А., Пономарева Т.В.*
Способ применения листовой массы в технологии кондитерских масс..... 68
- Живухина Е.А., Ертикеева Н.С.* Влияние ионов меди на рост гипокотилей и побегов *Cucumis sativus* и *Cucurbita pepo*. 71
- Загуменникова Т.Н.* Количественное определение суммы танинов в соцветиях иван-чая узколистного *Chamenerion angustifolium* (L.) Scop. в зависимости от сроков хранения и сушки..... 75
- Зеленков В.Н., Петриченко В.Н., Иванова М.И., Латушкин В.В., Елисеева Л.Г., Леонова И.Б., Потапов В.В., Барышок В.П.* Содержание биологически активных веществ и качество продукции салата латука сорта Балет при некорневых обработках кремнийсодержащими препаратами в замкнутой системе фитотрона ИСП-0.1. 78
- Зеленков В.Н., Кособрюхов А.А., Лапин А.А., Иванова М.И., Латушкин В.В.*
Продуктивность и антиоксидантная активность горчицы салатной при облучении светодиодами красного и синего света в закрытой системе синерготрона ИСП-1.1. 83

Ланкин А.В., Строкина В.В., Креславский В.Д., Христин М.С. Ингибирующее действие нафталина на фотосинтетический аппарат: взаимодействие с хлорофилл-белковыми комплексами фотосистемы 2 гороха.	87
Пашковский П.П., Худякова А.Ю. Роль криптохромов при действии УФ-В радиации на фотосинтетический аппарат растений <i>Arabidopsis thaliana</i>	90
Реут А.А. Содержание биологически активных веществ в интродуцированных представителях рода <i>Nemerocallis</i> L.	93
Шмарев А.Н., Худякова А.Ю. Использование флуоресценции хлорофилла <i>a</i> для исследования роли фоторецепторов при действии стрессоров на фотосинтетический аппарат.	97

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, РАСТЕНИЕВОДСТВО

Михайлова С.И., Митренина Е.Ю. Аллелопатическая и антимиотическая активность семян <i>Melilotus albus</i> Medik.	101
Малахова С.Д., Демьяненко Е.В., Тютюнькова М.В., Мурадова И.Ю. Влияние светодиодных ламп нового поколения на рост и развитие томата.	105
Пешкова А.М., Кириллова Л.Л., Медведева Н.В., Мельник Л.С., Голикова Е.Д. Влияние освещения на рост и развитие растений салата.	108
Пешкова А.М., Кириллова Л.Л., Медведева Н.В., Мельник Л.С., Мухторов Л.Г., Алимова А.А. Влияние нового гетероциклического соединения MLG-34O на посевные качества семян.	111
Сучкова С.А., Абзалтденов Т.З. Влияние регуляторов роста на морфофизиологические изменения в зеленых черенках жимолости.	115
Тимофеев Н.П. Эффективность азотно-фосфорных удобрений на плантациях серпухи венценосной по накоплению экистероидов в фитомассе.	118
Фотев Ю.В., Кукушкина Т.А., Наумова Н.Б., Шевчук О.М. Методологические аспекты интродукции овощных растений высокой пищевой и биологической ценностью в условиях Сибири.	122

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Соколова Л.М. Влияние погодных условий на устойчивость моркови столовой к грибной болезни р. <i>Fusarium</i>	128
--	-----

ПЛОДОВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО

Баскакова В.Л. Биохимическая характеристика перспективных сортов и селекционных форм айвы.	134
Бъядовский И.А. Влияние спектрального состава света на ризогенез клоновых подвоев семечковых культур <i>in vitro</i>	138

ОВОЩЕВОДСТВО

Бухарова А.Р., Степанюк Н.В., Бухаров А.Ф. Антиоксидантный комплекс тыквы крупноплодной как предмет селекции.	142
Поляков А.В., Алексеева Т.В., Логинов С.В. Влияние кремнийорганических регуляторов роста на урожайность и качество чеснока озимого.	146
Середин Т.М., Омаров Р.И., Сирота С.М., Молчанова А.В. Основные хозяйственно ценные признаки и биохимические показатели чеснока озимого в условиях Смоленской области.	150
Середин Т.М., Шумилина В.В., Баранова Е.В., Шевченко Т.Е. Видовое многообразие многолетних луков коллекции ФНЦО.	154

Скорина В.В., Соляник Т.Л. Биохимический состав сортов томата в открытом грунте.....	157
Скорина В.В., Кохтенкова И.Г., Берговина И.Г. Межсортовые различия сортов чеснока озимого по биохимическим показателям.	160
Масленников А.А., Курьянова И.В., Горшков С.И. Сортоиспытание свёклы столовой на Сергачском ГСУ Нижегородской области.....	163
Шило Л.М., Беспалько Л.В., Павлов Л.В., Харченко В.А. МОНАРДА ДУДЧАТАЯ КАК ОБЪЕКТ СТАНДАРТИЗАЦИИ (ЗЕЛЕНЬ).....	170

ЛЮДИ, ДАТЫ, СОБЫТИЯ

Будаговская Н.В. Создатель яблоневого календаря. К 140-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, профессора С.Ф. Черненко.	176
Будаговская Н.В. Селекционер-плодовод и педагог. К 100-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, профессора Е.С. Черненко.	180
Кан Л.Ю., Турушина В.М., Тареева М.М., Левко Г.Д. Памяти Дрягиной Ирины Викторовны.	185
Лещев А.В. Ученый — это образ жизни.	190

CONTENTS

NEWS, EVENTS

<i>Molchanova A.V.</i> 4th International Conference “Effects of Pre- and Post-harvest Factors on Health Promoting Components and Quality of Horticultural Commodities”.	1
<i>Balashova I.T.</i> 9th International conference “Eucarpia leafy vegetables 2019”.	5

BREEDING AND SEED PRODUCTION OF AGRICULTURAL CROPS

<i>Soldatenko A.V., Pivovarov V.F., Pishnaya O.N., Gurkina L.K., Tareeva M.M.</i> Some results and prospects of the breeding of vegetable crops in Russia.....	17
--	----

AGROCHEMISTRY

<i>Borisov V.A., Yanchenko E.V., Yanchenko A.V., Gasparyan Sh.V., Maslovsky S.A., Zamyatina M.E., Karpova N.A.</i> A change in the content of dry matter, carotenoids, sugars in the drying process of varieties and hybrids of carrot.	29
<i>Borisov V.A., Yanchenko E.V., Yanchenko A.V., Gasparyan Sh.V., Maslovsky S.A., Zamyatina M.E., Karpova N.A.</i> Changes of biochemical composition of carrot in the manufacture of canned puree-semi-finished.	33
<i>Borisov V.A., Yanchenko E.V., Yanchenko A.V., Gasparyan Sh.V., Maslovsky S.A., Zamyatina M.E., Karpova N.A.</i> Changes of biochemical composition of carrots in the manufacture of frozen products.	39
<i>Zelenkov V.N., Petrichenko V.N., Baryshok V.P.</i> Spray pepper processing drugs krezacin with silatrans in an open ground in the Rostov region: productivity and product quality.	45
<i>Zelenkov V.N., Petrichenko V.N., Baryshok V.P.</i> Spray tomato processing drugs krezacin with silatrans in an open ground in the Rostov region: productivity and product quality.	49
<i>Timofeev N.P.</i> Effect of nitrogen-phosphorus fertilizers on the growth and productivity of the <i>Serratula coronata</i>	53

PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY OF PLANTS

<i>Gins V.K., Gins M.S., Derkanosova N.M., Zaitseva I.I., Lupanova O.A., Ponomareva T.V.</i> Method of application of leaf mass in confectionery mass technology.....	58
<i>Zhivukhina E.A., Ertikeeva N.S.</i> Influence of copper ions on the growth of hypocotiles and runs of <i>Cucumis sativus</i> and <i>Cucurbita pepo</i>	61
<i>Zagumennikova T.N.</i> Quantitative determination of the amount of tannins in the flowers of the <i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop. depending on the storage time and drying.	65
<i>Zelenkov V.N., Petrichenko V.N., Ivanova M.I., Latushkin V.V., Eliseeva L.G., Leonova I.B., Potapov V.V., Baryshok V.P.</i> The content of biologically active substances and product quality of lettuce varieties Ballet under foliar treatments silicon-containing drugs in a closed system of phytotron ISR-0.1.....	68
<i>Zelenkov V.N., Kosobryukhov A.A., Lapin A.A., Ivanova M.I., Latushkin V.V.</i> Productivity and antioxidant activity of mustard a salad when irradiated with red leds and blue light in closed system of sinergotron ISR-1.1.	73
<i>Lankin A.V., Strokina V.V., Kreslavsky V.D., Khristin M.S.</i> Naphthalele inhibiting action on photosynthetic apparatus: interaction with chlorophyll-protein complex of pea photosystem 2.	77

Pashkovskiy P.P., Khudyakova A.Y. The role of cryptochromes under the action of uv-radiation on the photosynthetic apparatus of plants <i>Arabidopsis thaliana</i>	80
Reut A.A. The content of biologically active substances to the introduced members of the genus <i>Hemerocallis</i> L.	83
Shmarev A.N., Khudyakova A.Y. Using the fluorescence of chlorophyll for the investigation of the role of photoreceptors under the effect of stressors on the photosynthetic apparatus.	87

AGRICULTURE

Mikhailova S.I., Mitrenina E.Y. Allelopathic activity and antimitotic activity of <i>Melilotus albus</i> Medik. seed.	91
Malakhova S.D., Demyanenko E.V., Tyutyunkova M.V. The influence of led lamps of new generation on the growth and development of the tomato.	95
Peshkova A.M., Kirillova L.L., Medvedeva N.V., Melnik L.S., Golikova E.D. Influence of lighting on growth and development of plants of lettuce.	98
Peshkova A.M., Kirillova L.L., Medvedeva N.V., Melnik L.S., Mukhtorov L.G., Alimova A.A. The effect of new mlg-34o heterocyclic connection on the crops of seeds.	101
Suchkova S.A., Abzaltdenov T.Z. Effect of growth regulators on morphophysiological changes in green cutters.	105
Timofeev N.P. Efficiency of nitrogen-phosphorus fertilizers on plantations of <i>Serratula coronata</i> by the accumulation ecysteroids in phytomass.	108
Fotev Yu.V., Kukushkina T.A., Naumova N.B., Shevchuk O.M. Methodological aspects of introduction of vegetable plants with high food and biological value under the conditions of Siberia.	112

PLANT PROTECTION

Sokolova L.M. The effect of weather on stability of carrots table to mushroom disease r. <i>Fusarium</i>	118
--	-----

HORTICULTURE, VITICULTURE

Baskakova V.L. Biochemical characteristics of quince perspective varieties and selections.	124
Bjadovskiy I.A. Influence of the spectral composition of light on rhyzogenesis of clonic ground cells in vitro pome crops.	128

VEGETABLE PRODUCTION

Bukharova A.R., Stepanyuk N.V., Bukharov A.F. Antioxidant complex large-fruited pumpkin as an object of selection/	132
Polyakov A.V., Alekseeva T.V., Loginov S.V. Influence of organic silicon growth regulators on yield and quality of winter garlic.	136
Seredin T.M., Omarov R.I., Sirota S.M., Molchanova A.V. The main economic and valuable signs and biochemical indexes of garlic winter in the conditions of the Smolensk region.	140
Seredin T.M., Shumilina V.V., Baranova E.V., Shevchenko T.E. Species diversity of long-term bulbs of the FSVC collection.	144
Skorina V.V., Solyanik T.L. Biochemical composition of tomato varieties grown in the open ground.	147
Skorina V.V., Kokhtenkova I.G., Bergovina I.G. Intervarietal differences in biochemical characteristics between winter garlic varieties.	150

Maslennikov A.A., Kuryanova I.V., Gorshkov S.I. Testing of red beet on Sergachsky GUS of the Nizhny Novgorod region.....	153
Shilo L.M., Bepalko L.V., Pavlov L.V., Kharchenko V.A. <i>Monarda fistulosa</i> L. is an object of standardization (greenery).	160

EVENTS

Budagovskaya N.V. Creator of “apple calendar”. To the 140th anniversary of the birthday of the doctor of agricultural sciences, professor S.F. Chernenko.	166
Budagovskaya N.V. Plant breeder and teacher. To the 100th anniversary of the birthday of the doctor of agricultural sciences, professor E.S. Chernenko.....	170
Kan L.Yu., Tareeva M.M., Turushina V.M., Levko G.D. Memory Dryagina Irina Viktorovna.	175
Leshchev A.V. The scientist is a way of life.	180