



ВЕСТНИК

Ижевской государственной сельскохозяйственной академии
Научно-практический журнал • № 4 (68) 2021

Журнал основан в марте 2004 г. Выходит ежеквартально

Учредитель федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ижевская государственная сельскохозяйственная академия»

Адрес редакции, издательства
и типографии:
426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11,
кабинет 514.
E-mail: rio.isa@list.ru

Подписной индекс в объединенном
каталоге «Пресса России» 40567



Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-63611 от 02.11.2015.

Журнал включен в Российский индекс
научного цитирования (РИНЦ),
реферативную базу данных AGRIS.

Ответственность за содержание статей
несут авторы публикаций.

Редактор И. М. Мерзлякова
Верстка А. А. Волкова
Перевод В. Г. Балтачев

Подписано в печать 20.12.2021 г.
Дата выхода в свет 23.12.2021 г.
Формат 60×84/8. Тираж 500 экз.
Заказ № 8360. Цена свободная.

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2021

ISSN 1817-5457

DOI 10/48012/1817-5457

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Главный редактор

доктор технических наук, доцент А. А. Брацихин

Научный редактор

доктор сельскохозяйственных наук, профессор С. И. Коконов

Члены редакционного совета:

А. М. Ленточкин – доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Т. Ю. Бортник – доктор сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Т. А. Бабайцева – доктор сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

И. Н. Щенникова – доктор сельскохозяйственных наук, доцент,
член-корреспондент РАН ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр
Северо-Востока имени Н. В. Рудницкого»

И. Ш. Фатыхов – доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Л. М. Колбина – доктор сельскохозяйственных наук, доцент УдмФИЦ УрО РАН

Н. А. Балакирев – доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
академик РАН ФГБОУ ВО МГАВМиБ им. К. И. Скрябина

С. Д. Батанов – доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

С. В. Залесов – доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО Уральский ГЛТУ

К. М. Габдрахимов – доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

С. Н. Пономарев – доктор сельскохозяйственных наук
ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН

Б. Б. Максимов – доктор PhD, Аграрный университет, г. Пловдив, Болгария

Ю. Г. Крысенко – доктор ветеринарных наук, профессор
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

В. А. Ермолаев – доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

И. Г. Конопельцев – доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВО Вятская ГСХА

И. Л. Бухарина – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВО УдГУ

Д. А. Тихомиров – доктор технических наук, член-корреспондент РАН
ГТНБУ Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ

Ф. Ф. Мухамадьяров – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Вятская ГСХА

П. В. Дородов – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

А. Г. Левишин – доктор технических наук, профессор

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева

С. И. Юран – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Н. П. Кондратьева – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

И. В. Юдаев – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Е. В. Харанжевский – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО УдГУ

О. В. Горелик – доктор сельскохозяйственных наук, профессор

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

С. В. Карамаяв – доктор сельскохозяйственных наук, профессор

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

Т. Ф. Персикова – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Белорусская ГСХА

К. К. Тулегенов – доктор PhD, Западно-Казахстанский аграрно-технический

университет им. Жангир хана, г. Уральск, Казахстан

Л. А. Садыкова – кандидат технических наук,

ассоциированный профессор Западно-Казахстанского

инновационно-технологического университета (ЗКИТУ), Казахстан

А. Семенов – кандидат PhD, член Европейской Ассоциации ветеринаров диких

и зоопарковых животных Эстонского университета естественных наук (ЕМÜ),

г. Тарту, Эстония

Н. И. Филиппова – кандидат сельскохозяйственных наук

ТОО НПЦЗХ им. А. И. Бараева

Я. Кмень – профессор, доктор философских наук, Технический университет

в Зволене, Словакия

Journal was founded in March, 2004. Quarterly issued journal

Founder is Federal State Budgetary Educational University
of Higher Professional Education «Izhevsk State Agricultural Academy»

Address of publisher, editorial office,
printing house:
426069, Izhevsk, Studencheskaya St., 11,
cabinet 514.
E-mail: rio.isa@list.ru

The subscription index in the integrated
catalogue "Press of Russia" is 40567



Registration certificate PI
№ FS77-63611 dated 02.11.2015.
was issued by Federal Service
in the Sphere of Telecom, Information
Technologies and Mass Communications
(Roskomnadzor).

The journal is included in the database of
the Russian science citation index
and in the international scientific
information database AGRIS

The authors of publications
are responsible for the content of articles.

Editor I. M. Merzlyakova
Layout A. A. Volkova
Translation V. G. Baltachev

Signed for printing 20 December 2021.
Publication – 23 December 2021.
Format 60×84/8. Printing 500 iss.
Order № 8360. Free price.

© Izhevsk State Agricultural Academy,
2021

ISSN 1817-5457
DOI 10/48012/1817-5457

EDITORIAL BOARD

Editor in chief

Doctor of Technical Sciences, Associate Professor *A. A. Bratsikhin*

Science editor

Doctor of Agricultural Sciences, Professor *S. I. Kokonov*

Members of Editorial Board:

A. M. Lentochkin – Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
Izhevsk State Agricultural Academy
T. Yu. Bortnik – Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor,
Izhevsk State Agricultural Academy
T. A. Babaytseva – Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor,
Izhevsk State Agricultural Academy
I. N. Shchennikova – Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor,
Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, FGBNU
"Federal Agrarian Scientific Center of the North-East named after N. V. Rudnitsky"
I. Sh. Fatykhov – Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
Izhevsk State Agricultural Academy
L. M. Kolbina – Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor, UdmFRC UrDRAS
N. A. Balakirev – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician
of the Russian Academy of Sciences, Moscow State Academy of Veterinary Medicine
and Biotechnology named K. I. Skryabin
S. D. Batanov – Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
Izhevsk State Agricultural Academy
S. V. Zalesov – Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
Ural State Forest Engineering University
K. M. Gabdrakhimov – Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
Bashkir State Agrarian University
S. N. Ponomarev – Doctor of Agricultural Sciences, TatSRIA FRC KazSC RAS
B. B. Maximov – Doctor PhD, Agrarian University of Plovdiv, Bulgaria
Yu. G. Krysenko – Doctor of Veterinary Science, Professor,
Izhevsk State Agricultural Academy
V. A. Ermolaev – Doctor of Veterinary Science, Professor,
Ulyanovsk State Agricultural Academy
I. G. Konopeltsev – Doctor of Veterinary Science, Professor, Vyatka State Agricultural Academy
I. L. Bukharina – Doctor of Biological Sciences, Professor, Udmurt State University
D. A. Tikhomirov – Doctor of Technical Sciences, Corresponding Member
of the Russian Academy of Sciences, Federal Scientific Agroengineering Center VIM
F. F. Mukhamadyarov – Doctor of Technical Sciences,
Professor, Vyatka State Agricultural Academy
P. V. Dorodov – Doctor of Technical Sciences, Professor,
Izhevsk State Agricultural Academy
A. G. Levshin – Doctor of Engineering Science, Professor,
Russian State Agrarian University named after K. A. Timiryazev
S. I. Yuran – Doctor of Technical Sciences, Professor, Izhevsk State Agricultural Academy
N. P. Kondratyeva – Doctor of Technical Sciences, Professor,
Izhevsk State Agricultural Academy
I. V. Yudaev – Doctor of Technical Sciences, Professor, Donskoy State Agrarian University
E. V. Kharanzhevsky – Doctor of Technical Sciences, Professor, Udmurt State University
O. V. Gorelik – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Ural State Agrarian University
S. V. Karamaev – Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
Samara State Agricultural Academy
T. F. Persikova – Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
Belarusian State Agricultural Academy
K. K. Tulegenov – Doctor PhD, Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian Technical
University, Uralsk, Kazakhstan
L. A. Sadykova – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
of West Kazakhstan Innovation and Technology University, Kazakhstan
A. Semenov – Cand. PhD, member of the European Association of Wild and Zoo Animal
Veterinarians Estonian University of Life Sciences (EMÜ), Tartu, Estonia
N. I. Filippova – candidate of agricultural sciences
LLC SPCGF named after A. I. Baraev, Kazakhstan
Ya. Kmen – Professor, engineer, Doctor of Philosophy Technical University in Zvolen,
Slovakia

СОДЕРЖАНИЕ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Н. Г. Ильминских, А. Ю. Жуков Садовые некоммерческие товарищества (СНТ) и биоразнообразие	4
Н. М. Кузьмина, А. В. Федоров Биоэкологические особенности представителей рода гортензия <i>Hydrangea</i> L. в условиях города Ижевска.	9
Т. Г. Леконцева, А. В. Федоров Особенности температурного режима при разных способах размещения винограда (<i>Vitis Vinifera</i> L.) в условиях Среднего Предуралья	15
А. В. Никитина, А. М. Ленточкин Садоводство в Удмуртской Республике	20
Е. Н. Сомова, М. Г. Маркова Клональное микроразмножение ягодных культур	30
А. В. Федоров, Д. А. Зорин, Г. А. Солтани Использование прививки для сохранения биоразнообразия сосен в России	36
Е. Н. Черемных, О. А. Ардашева, А. В. Федоров Чайно-гибридные розы в коллекции отдела интродукции и акклиматизации растений УдмФИЦ УрО РАН.	40

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н. П. Кондратьева, Р. И. Корепанов, Д. В. Бузмаков, И. Р. Ильясов Оценка эффективности светодиодных RGB фитооблучательных установок при выращивании микроклональных растений.	46
В. И. Ширококов, С. Н. Шмыков, В. А. Баженов, В. Ф. Первушин Исследование параметров мокрого пылеуловителя для дробилок зерна	54
А. Г. Ипатов, Е. В. Харанжевский, К. Г. Волков, С. Н. Шмыков Механизм приспособляемости керамических сопряжений на основе карбида бора в условиях высоких скоростей трения	62

CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

N. G. Il'minskikh, A. Yu. Zhukov Garden non-profit partnerships (SNT) and biodiversity	4
N. M. Kuzmina, A. V. Fedorov Bioecological features of the genus <i>Hydrangea</i> L. representatives in the conditions of the city of Izhevsk	9
T. G. Lekontseva, A. V. Fyodorov Features of the temperature range with different methods of placing grapes (<i>Vitis Vinifera</i> L.) under the conditions of the Middle Afore-Urals in summer period	15
A. V. Nikitina, A. M. Lentochkin Gardening in Udmurt Republic	20
Ye. N. Somova, M. G. Markova Clonal micro dissemination of berry crops	30
A. V. Fedorov, D. A. Zorin, G. A. Soltani Vaccination usage to preserve biodiversity of pine in Russia.	36
Ye. N. Cheremnykh, O. A. Ardasheva, A. V. Fyodorov Tea-hybrid roses in the collection of Introduction Department of Introduction and Acclimatization of Plants, Udmurt Federal Research Center of the Ural Branch of the RAS	40

TECHNICAL SCIENCES

N. P. Kondratyeva, R. I. Korepanov, D. V. Buzmakov, I. R. Ilyasov Estimation of the efficiency of led RGB phyto irradiation plants in cultivation of microclonal plants	46
V. I. Shirobokov, S. N. Shmykov, V. A. Bazhenov, V. F. Pervushin Investigation of the parameters of a wet dust collector for grain crushers	54
A. G. Ipatov, E. V. Kharanzhevskiy, K. G. Volkov, S. N. Shmykov Mechanism of adaptability of ceramic couplings based on boron carbide under high friction rates	62