

Научно-практический журнал "Вестник ИрГСХА", 2014, выпуск 65, декабрь.

Издается по решению Ученого совета Иркутской государственной сельскохозяйственной академии с ноября 1996 г.

**Главный редактор:** Я.М. Иваньо, проректор по учебной работе, д.т.н.

**Зам. главного редактора:** Н.А. Никулина, д.б.н.

**Ответственный секретарь:** Ч.Б. Кушеев, проректор по научной работе, д.в.н.

**Члены редакционной коллегии:** В.Н. Хабардин, д.т.н.; Л.А. Калинина, д.э.н.; В.О. Саловаров, д.б.н.; В.И. Солодун, д.с.-х.н.; Г.С. Кудряшев, д.т.н.; К. Кузмова, доктор по растениеводству и агрометеорологии аграрного университета (г. Пловдив, Болгария); Р. Горнович, д.б.н., проф. Познаньского университета жизненных наук (Польша); С.Н. Степаненко, д.ф.-м.н., ректор Одесского государственного экологического университета; Арынова Р.А., д.б.н. Семипалатинского государственного аграрного университета (Казахстан).

В журнале опубликованы работы авторов по разным тематикам: агрономии, мелиорации, биологии, охране природы, ветеринарной медицине, зоотехнии, механизации, электрификации, экономики и организации производства, учебному процессу, юбилею и памятным датам.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-30938.

Подписной индекс 82302 в каталоге агентства ООО "Роспечать" "Газеты. Журналы".

Рукописи, присланные в журнал, не возвращаются.

Авторы несут полную ответственность за подбор и изложение фактов, содержащихся в статьях; высказываемые ими взгляды могут не отражать точку зрения редакции.

Любые нарушения авторских прав преследуются по закону.

Перепечатка материалов журнала допускается только по согласованию с редакцией.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий согласно решению Президиума Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России.

Журнал удостоен диплома II степени в конкурсе изданий учреждений ДПО, подведомственных Минсельхозу РФ, "Новые знания – практикам" в номинации "Лучшее серийное издание".

Scientific-Practical journal "Vestnik IrGSCHA", 2014, 65 th edition, December.

Edited under the decision of the Scientific Council of Irkutsk State Academy of Agriculture since November, 1996.

Chief-editor: Y.M. Ivan'ov - Prorector for Educational Affairs, Doctor of Technics

Deputy chief-editor: N.A. Nikulina - Doctor of Biology

Executive secretary: Ch.B. Kusheev - Prorector for Scientific Affairs, Doctor of Veterinary

Members of the Editorial Board: V.N. Khabardin, Doctor of Technics; L.A. Kalinina, Doctor of Economics; V.O. Salovarov, Doctor of Biology; V.I. Solodun, Doctor of Agriculture; G.S. Kudryashev, Doctor of Technics; K. Kuzmova, Doctor of Plant Breeding and Agrometeorology, Agricultural University (Plovdiv, Bulgaria); R. Gornowich, Doctor of Biology, professor, Poznan University of Life Sciences (Poznan, Poland); S.N. Stepanenko, Doctor of Mathematics and Physics, professor, Odessa State Environmental University (Odessa, Ukraine); R.A. Arynova, Doctor of Biology, Semipalatinsk State Agrarian University (Kazakhstan).

In the journal there are articles on different topics, such as: agronomy, land reclamation, biology, nature protection, veterinary medicine, zoo-technology, mechanization, electrification, economics and management, educational process, anniversaries, and memory dates.

The journal is registered by the Federal Supervision Service for Legislation Mass Media and Culture Heritage Protection. Registration certificate of mass medium ПИ № FS77-30938.

Subscription index 82302 in the catalogue of the Agency "Limited Liability Company "Rospechat", "News -papers. Journals".

Manuscripts are not returned to the authors.

The authors are fully responsible for the compilation and presentation of information contained in their papers; their views may not reflect the Editorial Board's point of view.

Copyright. All rights protected.

No part of the Journal materials can be reprinted without permission from the Editors.

The journal is included to the Russian Federation index of scientific quoting of electronic library eLIBRARY.RU.

The journal is included to the List of Leading Peer-Reviewed Research Journals and Publications in accordance with the Presidium of the Higher Attestation Commission of the Russian Federation Ministry.

The journal is awarded by the Diploma of II degree in the competition of publications of the institutions of CPE subordinated to the Ministry of Agriculture of the Russian Federation, "New knowledge – practice" in the category "Best Issues".

**ISSN 1999-3765**

© ФГБОУ ВПО "Иркутская государственная сельскохозяйственная академия", 2014, декабрь

## СОДЕРЖАНИЕ

### **АГРОНОМИЯ. МЕЛИОРАЦИЯ**

Дмитриев Н.Н., Дьяченко Е.Н.

Продуктивность культур плодосменного севооборота на серых лесных почвах Прибайкалья и факторы, ее определяющие..... 7

Кондакова М.А., Уколова И.В., Боровский Г.Б., Войников В.К.

Особенности строения электрон-транспортной цепи митохондрий проростков гороха (*Pisum sativum* L.)..... 13

Митрохина А.А., Зацепина О.С., Раченко М.А.

Оценка зимостойкости семян косточковых культур в полевых и лабораторных условиях.. 21

Хабиров И.К., Асылбаев И.Г., Габбасова И.М., Лукманов Н.А., Хасанов А.Н.

Гидротермические условия – важный фактор биологизации земледелия..... 29

### **БИОЛОГИЯ. ОХРАНА ПРИРОДЫ**

Кутателадзе И.В.

К послерубочной сукцессии с участием сибирской кедровой сосны (*Pinus sibirica* Du Tour) в бассейне р. Голоустная..... 40

Никулина Н.А.

Критерии для оценки сообществ гамазовых клещей лесных полевок (р. *Clethrionomys* (*Myodes*))..... 46

Полещук В.А., Полещук Т.Н.

Репродуктивные свойства и особенности маакии амурской (*Maackia amurensis* Rupr. et Maxim.) в условиях Южного Приморья..... 52

Федина Л.А.

Состояние орхидных в Уссурийском заповеднике (Южное Приморье)..... 58

### **ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА. ЗООТЕХНИЯ**

Аблов А.М., Анганова Е.В., Батомункуев А.С.

Стафилококкозы сельскохозяйственных животных и птиц на территории Иркутской области..... 65

Цыдыпов Р.Ц.

Гистоструктура и гистохимические показатели сперматогенного эпителия у быков симментализированной породы..... 71

### **МЕХАНИЗАЦИЯ. ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ**

Болоев П.А., Очирова Т.П., Шумай Т.А.

Управление процессами подачи топлива и воздуха в двигателях внутреннего сгорания..... 79

Васильева А.С.

Метантенк с фиксированной биомассой..... 84

<i>Наумов И.В., Ланин А.В., Николаенко Е.В.</i> Прогнозирование числа аварийных отключений в сельских линиях электропередачи напряжением 10 кВ.....	91
<i>Урсегов В.Н., Бастрон А.В., Андрюхов С.К.</i> Разработка и испытание автономного устройства для добычи яда пчел.....	96
<i>Хабардин В.Н., Чубарева М.В., Хабардина А.В., Базарон С.И.</i> Современные агрегаты технического обслуживания машин и их анализ.....	101
<i>Хабардин С.В.</i> Математическое описание процесса тяговых испытаний тракторов при трогании с места под нагрузкой, создаваемой под углом к основанию.....	110
<i>Цугленок Г.И., Бастрон Т.Н., Василенко А.А., Зубова Р.А.</i> Исследование режимов предпосевной обработки семян козлятника энергией СВЧ-поля и ультразвуком.....	117
<b>ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА</b>	
<i>Винокуров Г.М., Леус Т.В.</i> Особенности анализа прибыли и рентабельности по системе директ-костинг в агрохолдинге.....	124
<i>Лущик А.А., Медведева Т.М.</i> Меры государственного воздействия на продовольственный рынок региона.....	132
<i>Малыхина И.Н.</i> Социальный и коммерческий аспект развития общественной инфраструктуры России.....	139
<i>Рыжбова Е.Г.</i> Порядок выплаты пособий по временной нетрудоспособности.....	147
<b>УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС</b>	
<i>Васильева С.Е., Бодякина Т.В., Власова Т.Б.</i> Методические аспекты подготовки студентов к федеральному интернет-тестированию по математике.....	154
<i>Степанова Н.Г., Бодяк М.Г.</i> Роль вариативного курса “История каторги и ссылки в Сибирь” в образовательном процессе.....	160

## CONTENTS

### AGRONOMY. LAND-RECLAMATION

*Dmitriev N.N., Diyachenko E.N.*

Crop rotation productivity in grey forest soils of Irkutsk region and their limiting factors..... 7

*Kondakova M.A., Ukolova I.V., Borovskiy G.B., Voinikov V.K.*

Characteristics of electron-distribution chain structure of pea seedling mitochondria (*Pisum sativum* L.)..... 13

*Mitrokhina A.A., Zatsepina O.S., Rachenko M.A.*

Evaluation of winter survivability of stone fruit crop seedlings in field and lab conditions..... 21

*Khabirov I.K., Asylbaev I.G., Gabbasova I.M., Lukmanov N.A., Khasanov A.N.*

Hydrothermal conditions is an important factor for biology in agriculture..... 29

### BIOLOGY. NATURE CONSERVANCY

*Kutateladze I.V.*

Post tree-cutting succession with siberian cedar pine (*Pinus sibirica* Du Tour) in basin of the Goloustnaya river..... 40

*Nikulina N.A.*

Evaluation criteria for mole mites community of red-back voles (*Clethrionomys* (*Myodes*))..... 46

*Poleshchuk V.A., Poleshchuk T.N.*

Reproductive characteristics and features of amur maackia (*Maackia amurensis* Rupr. et Maxim.) in conditions of Southern Primorye..... 52

*Fedina L.A.*

State of orchid in the Ussuriskiy nature reserve (South Primorye)..... 58

### VETERINARY MEDICINE. ZOOTECHNOLOGY

*Ablov A.M., Anganova E.V., Batomunkuev A.S.*

Staphylococcus of farm animals and birds in Irkutsk region..... 65

*Tsydypov R.Ts.*

Histostructural and histochemical indicators of spermatogenic epithelium of bulls of simmental breed..... 71

### MECHANIZATION. ELECTRIFICATION

*Boloev P.A., Ochirova T.P., Shumai T.A.*

Process control of fuel and air feeding to the combustion engine..... 79

*Vasilieva A.S.*

Sludge digester with fixed biomass..... 84

*Naumov I.V., Lanin A.V., Nikolaenko E.V.*

Prediction of a number of emergency shutdowns of electric power lines with voltage of 10 kV in rural areas..... 91

*Ursegov V.N., Bastron A.V., Andryukhov S.K.*  
Development and testing of autonomous device for bee venom gathering..... 96

*Khabardin V.N., Chubareva M.V., Khabardian A.V., Bazarov S.I.*  
Modern systems of machines technical maintenance and their analysis..... 101

*Khabardin S.V.*  
Mathematical description of the pull test of tractor when pulling away under load created with an angle to the base..... 110

*Tsuglenok G.I., Bastron T.N., Vasilenko A.A., Zubova R.A.*  
Research of the modes of preseedling processing of goat's rue seeds by energy of SHF field and ultrasound..... 117

### **ECONOMICS AND ORGANIZATION OF PRODUCTION**

*Vinokurov G.M., Leus T.V.*  
Features of the analysis of profit and profitability with system of direct costing in agricultural holdings..... 124

*Lushchik A.A., Medvedeva T.M.*  
Measures gosudarstvennogo impact food market in the region..... 132

*Malykhina I.N.*  
Social and commercial aspects of development of social infrastructure in Russia..... 139

*Ryzhbova E.G.*  
The order of temporary disability payments..... 147

### **EDUCATIONAL PROCESS**

*Vasilieva S.E., Bodyakina T.V., Vlasova T.B.*  
Methodological aspects of preparing students for the federal internet testing in mathematics..... 154

*Stepanova N.G., Bodyak M.G.*  
Role of variative course "History of penal servitude and exile in Siberia" in the educational process..... 160