

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГОУ ВПО “Иркутская государственная сельскохозяйственная  
академия”

# НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ “ВЕСТНИК ИрГСХА”

Выпуск 45  
сентябрь



Иркутск  
2011

Научно-практический журнал "Вестник ИрГСХА", 2011, выпуск 45, сентябрь.  
Scientific-Practical journal "Vestnik IrGSCHA", 2011, 45<sup>st</sup> edition, September.

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

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

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

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

**Ответственный секретарь:** Ч.Б. Кушеев, 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.; проф. Ли Юнькван (Внутримонгольский сельскохозяйственный университет, г. Хух-Хот (КНР); А. Бакей, д.э.н., проф. Монгольского государственного сельскохозяйственного университета (г. Улан-Батор, МНР); Дж. Йарсоо, доцент Стокгольмского университета (Швеция); К. Кузмова, доктор по раст-ву и агрометеорологии аграрного университета (г. Пловдив, Болгария); Г. Скшыпчак, проф., ректор Познаньского университета жизненных наук (Польша); Р. Горнович, д.б.н., проф. Познаньского университета жизненных наук (Польша); К. Гутковска, проф., ректор Варшавского университета жизненных наук (Польша); С.Н. Степаненко, д.ф.-м.н., ректор Одесского государственного экологического университета.

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.

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.

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.

The journal is registered in the Federal Service for Supervision of Law Observance in the sphere of mass communications and Conservation of Cultural Heritage. Certificate of registration of a mass medium PI № FS77-30938.

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

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

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

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

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

The journal is included to the leading reviewed journals and editions in accordance with the Presidium of the Higher Attestation Commission of the Russian Ministry.

**ISSN 1999-3765**

© ФГОУ ВПО "Иркутская государственная сельскохозяйственная академия", 2011, сентябрь

## СОДЕРЖАНИЕ

### **АГРОНОМИЯ. МЕЛИОРАЦИЯ**

*Галеев Р.Р., Езепчук Л.Н.*

Биологический потенциал продуктивности сортов моркови столовой в условиях республики Бурятия..... 7

*Гребнева А.Н.*

Гидропонный способ выращивания растений..... 10

*Клименко Н.Н., Абрамов А.Г., Парыгин В.В., Половинкина С.В., Илли И.Э.*

Результаты испытания линий яровой пшеницы в селекционном питомнике..... 14

*Пешкова А.А., Дорофеев Н.В.*

Адаптация фотосинтетического аппарата озимой пшеницы в период осеннего развития..... 20

### **БИОЛОГИЯ. ОХРАНА ПРИРОДЫ**

*Богородский Ю.В.*

Сукцессия луговых ценозов и изменения орнитонаселения в пойме р. Ушаковки (Иркутский район)..... 28

*Зилов Е.А., Орлов П.А.*

Современное состояние химического загрязнения озера Байкал: источники и агенты..... 32

*Никулин А.А., Леонтьев Д.Ф.*

Видовой состав млекопитающих г. Иркутска и смежной территории..... 38

*Павар С.С., Шафикова Т.Н.*

Активация ауксином сборки полисом при переходе культивируемых *in vitro* клетках сои к делению..... 42

*Павар С.С., Шафикова Т.Н.*

Роль дыхания в активации сборки полисом в культивируемых клетках сои под действием ауксина и субкультивирования..... 48

*Раченко М.А., Раченко Е.И., Боровский Г.Б.*

Определение дегидрин-подобных белков в коре яблонь, различающихся по зимостойкости..... 53

### **ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА. ЗООТЕХНИЯ**

*Бабушкина И.В., Ильина О.П.*

Защита миокарда от повреждения при трансплантации суспензий клеток сердца с разным уровнем белков теплового шока..... 58

*Истомин А.С.*

Пивная дробина в рационах высокопродуктивных коров..... 64

## МЕХАНИЗАЦИЯ. ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ

*Алексеев В.А., Ильин П.И., Болоев П.А.*

О возможности работы двигателя внутреннего сгорания на газовом топливе..... 70

*Антонец Д.А.*

Надежность подшипников качения трансмиссий и ходовых частей тракторов в зонах холодного климата..... 75

*Бураев М.А.*

Комплексная оценка показателя уровня производственно-технической эксплуатации машинно-тракторного парка..... 78

*Капустин А.Н.*

Анализ засоренности полей семенами сорняков до и после прохода зерноуборочного комбайна..... 88

*Корчуганова М.А., Сырбаков А.П., Захарова А.А., Бережнов Н.Н., Колегов П.С.*

Технологии удаленного доступа при проектировании оптимального плана эксплуатации машинно-тракторного парка..... 91

*Репецкий О.В., Буй Мань Кыонг*

Виброусталость лопаток турбомашин с учетом случайных колебаний..... 95

*Тончева Н.Н., Алатырев С.С., Александрова У.В.*

Аэродинамические и физико-механические характеристики зеленых листьев капусты.... 101

*Цыдендоржиев Б.Д., Цыдендоржиева Г.Р.*

Экспресс-прибор для измерения температуры зерна..... 106

*Черныш А.П., Коган Б.И.*

Технологический ремонтный блок для восстановления рабочих органов почвообрабатывающих машин..... 111

## ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

*Бузина Т.С., Иваньо Я.М.*

Программный комплекс оптимизации взаимодействия участников агропромышленного кластера..... 120

*Иваньо Я.М.*

О некоторых методах моделирования производства сельскохозяйственной продукции... 129

*Попова И.В.*

Региональные особенности функционирования малых форм хозяйствования России..... 136

*Цибирев А.А.*

Уровни и направления экономических отношений производителей и потребителей производственно-технических услуг..... 143

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**..... 148



## CONTENTS

### **AGRONOMY. LAND-RECLAMATION**

<i>Galeev L.N., Ezepchuk L.N.</i> Biological productivity potential of garden carrot varieties in the republic of buryatia.....	7
<i>Grebneva A.N.</i> Hydroponic method of growing plants.....	10
<i>Klimenko N.N., Abramov A.G., Parygin V.V., Polovinkina S.V., Kuznetsova E.N., Illi I.E.</i> The results of the study on the lines of spring wheat in competitive variety testing.....	14
<i>Peshkova A.A., Dorofeev I.V.</i> Adaptation of the photosynthetic apparatus of wheat in the autumn development period.....	20

### **BIOLOGY. NATURE CONSERVANCY**

<i>Bogorodsky Yu.V.</i> Succession of meadow cenoses and ornitopopulation changes in the floodplain Ushakovka (Irkutsk region).....	28
<i>Zilov E.A., Orlov P.A.</i> The current state of chemical pollution of lake baikal: sources and agents.....	32
<i>Nikulin A.A., Leontiev D.F.</i> Species composition of mammals in Irkutsk and surrounding areas.....	38
<i>Pavar S.S., Shafikova T.N.</i> Auxin activization of assembly by policy in the transition of the cultivated in vitro cells to the division.....	42
<i>Pavar S.S., Shafikova T.N.</i> The role of respiration in the activation of polysome formation in the cultured soybean cells under the action of auxin and subcultivation.....	48
<i>Rachenko M.A., Rachenko E.I., Borowsky G.B.</i> Definition of dehydrin-like proteins in the apple core differing in winter hardiness.....	53

### **VETERINARY MEDICINE. ZOOTECHNOLOGY**

<i>Babushkina I.V., Ilina O.P.</i> Myocardial protection from damage by transplantation of suspensions of heart cells with different levels of heat shock proteins.....	58
<i>Istomin A.S.</i> Beery grain in the diets of high yielding cows.....	64