

По решению **ВАК** РФ журнал входит в **Перечень** ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты кандидатских и докторских диссертационных работ.
Включен в международную базу **“AGRIS”** ПСО ООН

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Кувайцев В. Н., к.т.н.

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Гришин Г. Е., д.с.-х.н.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Аканова Н. И., д.б.н. (Москва)
Алтухов А. И., академик РАСХН (Москва)
Батанов С. Д., д.с.-х.н. (Ижевск)
Бондин И. А., д.э.н.
Боряев Г. И., д.б.н.
Варламов В. А., д.с.-х.н.
Зарук Н. Ф., д.э.н.
Исайчев В. А., д.с.-х.н. (Ульяновск)
Кистанова Е. К., к.б.н. (София, Болгария)
Коротнев В. Д., д.э.н.
Кошеляев В. В., д.с.-х.н.
Кухарев О. Н., д.т.н.
Кшникаткина А. Н., д.с.-х.н.
Ларюшин Н. П., д.т.н.
Папцов А. Г., член-корр. РАСХН (Москва)
Симдянкин А. А., д.т.н. (Москва)
Спицын И. А., д.т.н.
Уханов А. П., д.т.н.
Фёдоров Ю. Н., член-корр. РАСХН (Москва)

РЕДАКЦИЯ

Епифанова Т. В.
редактор
Гриднева Н. В.
корректор
Курносова Е. В.
ответственный секретарь

*Дизайн-макет, фото на обложке
и вёрстка Епифановой Т. В.*



НАШ САЙТ: <http://www.niva-volga.ru>
АДРЕС РЕДАКЦИИ: 440014, г. Пенза,
ул. Ботаническая, 30
ТЕЛЕФОН: (8412) 628380
ФАКС: (8412) 628354
E-MAIL: niva-volga@mail.ru

УЧРЕДИТЕЛЬ: ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС

в каталоге агентства «Роспечать» – 47191

Отпечатано в типографии Пензенской ГСХА. Заказ № 69
Подписано в печать 11.06.2013. Формат 60×84 1/8.
Бумага Гознак *Print*. Усл. печ. л. 16,5. Тираж 500 экз.

Журнал зарегистрирован в Управлении регистрации и лицензионной работы в сфере массовых коммуникаций Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия 12 июля 2006 г.
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-24973

В НОМЕРЕ

Май 2013 № 2 (27)

Алтухов А. И., Винничек Л. Б.
РАЗВИТИЕ РЫНКА ФУРАЖНОГО ЗЕРНА КАК ФАКТОР НАРАЩИВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА
ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ЕЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ.....2

АГРОНОМИЯ

Варламов В. А., Варламова Е. Н.
ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ И МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ
НА ХЛЕБОПЕКАРНЫЕ СВОЙСТВА ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ..... 14

Вяль Ю. А., Новикова Л. А., Карпова Г. А., Лойко С. В.
ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕЗИСА ГИПСОНОСНЫХ ЛУГОВЫХ ПОЧВ
В УСЛОВИЯХ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....21

Горохова А. Г., Иванов А. И., Костычев А. А.
ФОНОВОЕ СОДЕРЖАНИЕ СВИНЦА, ЦИНКА, МЕДИ И НИКЕЛЯ В СЕРЫХ ЛЕСНЫХ
И БОЛОТНО-ТОРФЯНИСТО-ГЛЕЕВЫХ ПОЧВАХ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....28

Дужников А. П., Таккель Э. А.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСЕКТИЦИДОВ В БОРЬБЕ С КОЛОРАДСКИМ ЖУКОМ
В ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....35

Карпова Г. А.
ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ
В ЗЕЛЕННОЙ МАССЕ РАСТЕНИЙ ПШЕНИЦЫ И ЯЧМЕНЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ БАКТЕРИАЛЬНЫХ
ПРЕПАРАТОВ И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА41

Кшникаткина А. Н., Гудимо В. В.
ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРБИЦИДОВ В КОМПЛЕКСЕ С АНТИДОТАМИ
НА ПОСЕВАХ КЛЕВЕРА ПАННОНСКОГО.....46

Кшникаткина А. Н., Семенчев А. В.
ПРОДУКТИВНОСТЬ КЛЕВЕРА ПАННОНСКОГО (TRIFOLIUM PANNONICUM JACQ.)
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ
В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ54

Серков В. А., Плужникова И. И., Сальников С. В., Климова Л. В.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ ПЕСТИЦИДОВ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ОДНОДОМНОЙ КОНОПЛИ ПОСЕВНОЙ60

Тюкина Е. В., Савельев А. С., Бочкарёв Д. В., Смолин Н. В.
ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА И ФУНГИЦИДОВ НА СОДЕРЖАНИЕ САХАРОЗЫ
В УЗЛАХ КУЩЕНИЯ И УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ66

Шильников И. А., Аканова Н. И., Курносова Е. В., Гришин Г. Е., Кизинёк С. В., Локтионов М. Ю.
ПОВЫШЕНИЕ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ В СЕВООБОРОТАХ
НА ОСНОВЕ ХИМИЧЕСКОЙ МЕЛИОРАЦИИ.....72

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кухарев О. Н., Ларюшин Н. П., Бочкарев В. С.
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ МАШИНЫ
С БАРАБАННЫМ РАБОЧИМ ОРГАНОМ ДЛЯ СОРТИРОВАНИЯ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ.....78

Кухмазов К. З., Федоров В. В.
СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ СЕМЯН ПОДСОЛНЕЧНИКА ПРИ УБОРКЕ.....83

Ларюшин Н. П., Кувайцев В. Н., Бычков И. В.
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АППАРАТА
ДЛЯ ВЫСЕВА СЕМЯН МЕЛКОСЕМЕННЫХ КУЛЬТУР88

Рыблов М. В., Уханов А. П., Уханов Д. А.
ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПАХОТНОГО АГРЕГАТА ОБОГАЩЕНИЕМ
ВОЗДУШНОГО ЗАРЯДА ТРАКТОРНОГО ДИЗЕЛЯ НА РЕЖИМЕ ПЕРЕГРУЗОК.....93

Хохлов А. Л., Марьин Д. М., Глущенко А. А., Уханов Д. А.
РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ТЕПЛОНАПРЯЖЕННОСТИ ПОРШНЯ ДВС С ОКСИДИРОВАННЫМ ДНИЩЕМ100

ЗООТЕХНИЯ

Метальникова Д. В., Малофеев А. А., Хохлов Р. Ю.
ВЛИЯНИЕ АЭРОИОНИЗАЦИИ НА ЦИТОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЕПАТОЦИТОВ
КУРИНЫХ ЭМБРИОНОВ В ПЛОДНОМ ПЕРИОДЕ.....107

Ошкина Л. Л., Трифионов Г. А.
ВЛИЯНИЕ СЕЗОНА ГОДА НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ
БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ.....113

Старостина Н. С., Остапчук А. В.
ИММУННЫЙ СТАТУС И СОХРАННОСТЬ ПОРОСЯТ-СОСУНОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ
СОЕДИНЕНИЙ СЕЛЕНА В ОРГАНИЗМ ИХ МАТЕРЕЙ.....118

Царёва Е. А., Кузнецов С. И.
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АЭРОИОНИЗАЦИИ
ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ.....124

ЭКОНОМИКА

Позубенков П. С., Позубенкова Э. И.
ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК129

According to the solution of the High Attestation Commission belongs this journal to the leading scientific journals and issues, which publish the main scientific results of candidate and doctors dissertations.

It is included in international base "AGRIS" FAO UN

CHIEF EDITOR

Kuvaitsev V. N., candidate of techn. sc.

DEPUTY CHIEF EDITOR

Grishin G. E., doctor of agr. sc.

EDITORIAL BOARD

Akanova N. I., doctor of biol. sc. (Moscow)

Altukhov A. I., academician RANS (Moscow)

Batanov S. D., doctor of agr. sc. (Izhevsk)

Bondin I. A., doctor of econ. sc.

Boryaev G. I., doctor of biol. sc.

Fedorov J. N., corresp. member RAAS (Moscow)

Isaichev V. A., doctor of agr. sc. (Ulyanovsk)

Kistanova E. K., cand. of biol. sc. (Sofia, Bulgaria)

Korotnev V. D., doctor of econ. sc.

Koshelyaev V. V., doctor of agr. sc.

Kshnikatkina A. N., doctor of agr. sc.

Kukharev O. N., doctor of techn. sc.

Lariushin N. P., doctor of techn. sc.

Paptsov A. G., corresp. member RAAS (Moscow)

Simdyankin A. A., doctor of techn. sc. (Moscow)

Spytsin I. A., doctor of techn. sc.

Ukhanov A. P., doctor of techn. sc.

Varlamov V. A., doctor of agr. sc.

Zaruk N. F., doctor of econ. sc.

EDITORSHIP

Epifanova T. V.

Editor

Gridneva N. V.

Proofreader

Kurnosova E. V.

Responsible secretary

*Design, photo on the cover
and layout by Epifanova T. V.*



WEBSITE: <http://www.niva-volga.ru>

ADDRESS: 440014, Penza, ul. Botanicheskaya, 30

TELEFON: (8412) 628380

FAX: (8412) 628354

E-MAIL: niva-volga@mail.ru

FOUNDER: Federal State Budgetary Educational
Establishment of High Professional Training
"Penza State Agricultural Academy"

INDEX: catalogue in agency "Rospechat" – 47191

Printed in the printing house of Penza SAA. Order № 69
Signed for publication on 11-th June 2013. Format 60×84 1/8.
Paper writing. S. p. s. 18,60. Print run 500 copies.

Journal is registered in the Administration for registration and
licence work in the sphere of mass media communications
of Federal service for supervision over legislation in sphere
of mass communications and protection of cultural heritage
from 12-th July 2006. Certificate ПИ № ФС77-24973.



Altukhov A. I., Vinnichuk L. B.

THE DEVELOPMENT OF FORAGE GRAIN MARKET AS A FACTOR RAISING THE PRODUCTION
OF ANIMAL PRODUCE AND ITS REPLACING THE IMPORTED PRODUCE2

AGRONOMY

Varlamov V. A., Varlamova E. N.

THE INFLUENCE OF PRECEDING CROPS AND MINERAL NUTRITION
ON BAKING PROPERTIES OF WINTER WHEAT GRAIN14

Vyal J. A., Novikova L.A., Karpova G.A., Loiko S. V.

GENESIS PECULIARITIES OF GYPSUM-CONTAINING MEADOW SOILS
IN PENZA REGION21

Gorokhova A. G., Ivanov A. I., Kostychev A. A.

BACKGROUND LEVELS OF LEAD, ZINC, COPPER AND NICKEL IN GREY FOREST
AND SWAMPY-PEATY-GLEY SOILS OF PENZA REGION28

Duznikov A. P., Takkel E. A.

APPLICATION EFFICIENCY OF INSECTICIDES IN CONTROLLING COLORADO BEETLE
ON PEASANT FARMS OF PENZA REGION35

Karpova G. A.

DYNAMICS OF THE CONTENT OF MINERAL ELEMENTS IN GREEN MASS OF WHEAT
AND BARLEY UNDER THE INFLUENCE OF BACTERIAL PREPARATIONS AND
GROWTH REGULATORS41

Kshnikatkina A. N., Gudimo V. V.

HERBICIDES APPLICATION COMBINED WITH ANTIDOTES IN HUNGARIAN CLOVER
(TRIFOLIUM PANNONICUM) SOWING46

Kshnikatkina A. N., Semenchov A. V.

CLOVER PRODUCTIVITY (TRIFOLIUM PANNONICUM JACQ.) ACCORDING TO THE MINERAL
NUTRITION IN THE CONDITIONS OF MIDDLE VOLGA AREA54

Serkov V. A., Pluzhnikova I. I., Salnikov S. V., Klimova L. V.

ESTIMATION OF EFFICIENCY OF SOME PESTICIDES FOR IMPROVING PROTECTION SYSTEM
OF MONOECIOUS SOWING HEMP60

Tukina E. V., Savelyev A. S., Bochkaryov D. V., Smolin N. V.

INFLUENCE OF GROWTH REGULATORS AND FUNGICIDES ON SUCROSE CONTENT
IN THE TILLERING NODES AND WINTER WHEAT YIELD66

Shilnikov I. A., Akanova N. I., Kurnosova E. V., Grishin G. Ye., Kizinek S. V., Loktionov M. Yu.

RAISING SOIL FERTILITY IN CROP ROTATION BASED ON CHEMICAL RECLAMATION72

TECHNICAL SCIENCES

Kukharev O. N., Larushin N. P., Bochkarev V. S.

THE RESULTS OF LABORATORY TESTING THE MACHINE FOR SORTING POTATO TUBERS
WITH DRUM RUNNING BODY78

Kuchmazov K.Z., Fedorov V. V.

LOSS REDUCTION OF SUNFLOWER SEEDS AT HARVEST83

Larushin N. P., Kuvaitsev V. N., Bychkov I. V.

THE RESULTS OF LABORATORY TESTING THE DEVICE
FOR SOWING SMALL-SEEDED CROPS88

Rybllov M. V., Ukhanov A. P., Ukhanov D. A.

RAISING PRODUCTIVITY OF PLOUGHING UNIT BY MEANS OF ENRICHING THE AIR CHARGE
OF TRACTOR DIESEL IN THE MODE OF OPERATION OVERLOADS93

Khokhlov A. L., Marjin D. M., Glushchenko A. A., Ukhanov D. A.

THE RESULTS OF THEORETICAL AND EXPERIMENTAL RESEARCH OF HEAT TENSIONS
OF THE PISTON IN THE INTERNAL COMBUSTION ENGINE WITH OXIDIZED BOTTOM100

ZOOTECHNY

Metalnikova D.V., Malofeev A. A., Khokhlov R. Yu.

INFLUENCE OF AIR-IONIZATION ON CYTOMETRIC INDICATORS
OF HEPATOCYTES OF CHICKEN EMBRYOS IN THE FETAL PERIOD107

Oshkina L. L., Trifonov G. A.

THE INFLUENCE OF SEASON ON MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF SIRES' BLOOD113

Starostina N. S., Ostapchuk A. V.

IMMUNE STATUS AND SAFETY OF PIGLETS UNDER THE INTRODUCTION OF SELENIUM
IN ORGANISMS OF THEIR MOTHERS118

Tsareva E. A., Kuznetsov S. I.

THE EXPEDIENCY OF USING AIR- IONIZATION FOR GROWING BROILER CHICKENS124

ECONOMICS

Pozubenkov P. S., Pozubenkova E. I.

RAISING COMPETITIVE ABILITY OF ORGANIZATIONS IN AIC129