

**Сведения о редакционной коллегии**

**И. М. Донник** (главный редактор), академик РАН, вице-президент РАН (Москва, Россия)  
**О. Г. Лоретц** (заместитель главного редактора), ректор Уральского ГАУ (Екатеринбург, Россия)  
**П. Сотони** (заместитель главного редактора), доктор ветеринарных наук, профессор, академик Венгерской академии наук, академик Польской медицинской академии, ректор, Университет ветеринарной медицины Будапешта (Будапешт, Венгрия)

**Члены редакционной коллегии**

**Н. В. Абрамов**, Государственный аграрный университет Северного Зауралья (Тюмень, Россия)  
**Р. З. Аббас**, Сельскохозяйственный университет (Фейсалабад, Пакистан)  
**В. Д. Богданов**, член-корреспондент РАН, Институт экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук (Екатеринбург, Россия)  
**В. Н. Большаков**, академик РАН, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (Екатеринбург, Россия)  
**О. А. Быкова**, Уральский ГАУ (Екатеринбург, Россия)  
**Э. Д. Джавадов**, Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт птицеводства (Ломоносов, Россия)  
**Л. И. Дроздова**, Уральский ГАУ (Екатеринбург, Россия)  
**Н. Н. Зезин**, Уральский научно-исследовательский институт сельского хозяйства (Екатеринбург, Россия)  
**С. Б. Исмуратов**, Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова (Костанай, Казахстан)  
**В. В. Калашников**, академик РАН, Отделение сельскохозяйственных наук РАН, Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства (Рязань, Россия)  
**А. Г. Кошаев**, Кубанский государственный аграрный университет (Краснодар, Россия)  
**В. С. Мымрин**, ОАО «Уралплемцентр» (Екатеринбург, Россия)  
**А. Г. Нежданов**, Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии Россельхозакадемии (Воронеж, Россия)  
**М. С. Норов**, Таджикский аграрный университет имени Шириншо Шотемур (Душанбе, Таджикистан)  
**В. С. Паштецкий**, Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма (Симферополь, Россия)  
**Ю. В. Плугатарь**, член-корреспондент РАН, член Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию, начальник Отдела РАН по взаимодействию с научными организациями Крыма и города федерального значения Севастополя, Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН (Ялта, Россия)  
**О. А. Рущицкая**, Уральский государственный аграрный университет (Екатеринбург, Россия)  
**А. А. Стекольников**, Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины (Санкт-Петербург, Россия)  
**В. Г. Тюрин**, Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии (Москва, Россия)  
**И. Г. Ушачев**, академик РАН, Всероссийский НИИ экономики сельского хозяйства (Москва, Россия)  
**С. В. Шабунин**, академик РАН, Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии Россельхозакадемии (Воронеж, Россия)  
**И. А. Шкуратова**, Уральский научно-исследовательский ветеринарный институт (Екатеринбург, Россия)

**Editorial board**

**Irina M. Donnik** (Editor-in-Chief), Academician of the Russian Academy of Sciences, Vice President of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)  
**Olga G. Lorets** (Deputy Chief Editor), rector of the Ural State Agrarian University (Ekaterinburg, Russia)  
**Péter Sótónyi** (Deputy chief editor), doctor of veterinary sciences, professor, academician of Hungarian Academy of Sciences, academician of Polish Medical Academy, rector, University of Veterinary Medicine of Budapest (Budapest, Hungary)

**Editorial Team**

**Nikolay V. Abramov**, Northern Trans-Ural State Agricultural University (Tyumen, Russia)  
**Rao Zahid Abbas**, University of Agriculture (Faisalabad, Pakistan)  
**Vladimir D. Bogdanov**, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, Institute of Plant and Animal Ecology of the Ural branch of the Russian Academy of Sciences (Ekaterinburg, Russia)  
**Vladimir N. Bolshakov**, Academician of the Russian Academy of Sciences; Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (Ekaterinburg, Russia)  
**Olga A. Bykova**, Ural State Agrarian University (Ekaterinburg, Russia)  
**Eduard D. Dzhavadov**, All-Russian Research and Technological Poultry Institute (Lomonosov, Russia)  
**Lyudmila I. Drozdova**, Ural State Agrarian University (Ekaterinburg, Russia)  
**Nikita N. Zezin**, Ural Research Institute of Agricultural (Ekaterinburg, Russia)  
**Sabit B. Ismuratov**, Kostanay Engineering and Economics University named after M. Dulatov (Kostanay, Kazakhstan)  
**Valeriy V. Kalashnikov**, Academician of the Russian Academy of Sciences, Department of Agricultural Sciences of the Russian Academy of Sciences, the All-Russian Research Institute for Horsebreeding (Ryazan, Russia)  
**Andrey G. Koshchayev**, Kuban State Agrarian University (Krasnodar, Russia)  
**Vladimir S. Mymrin**, “Uralplemtsentr” (Ekaterinburg, Russia)  
**Anatoliy G. Nezhdanov**, All-Russian Veterinary Research Institute of Pathology, Pharmacology and Therapy of the Russian Academy of Agricultural Sciences (Voronezh, Russia)  
**Mastibek S. Norov**, Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur (Dushanbe, Tajikistan)  
**Vladimir S. Pashtetskiy**, Research Institute of Agriculture of Crimea (Simferopol, Russia)  
**Yuriy V. Plugar**, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, member of the Presidential Council for Science and Education, Head of the Department of the Russian Academy of Sciences for Cooperation with Scientific Organizations of Crimea and Sevastopol, The Nikitsky Botanical Garden – National Scientific Center of Russian Academy of Sciences (Yalta, Russia)  
**Olga A. Ruschitskaya**, Ural State Agrarian University (Ekaterinburg, Russia)  
**Anatoliy A. Stekolnikov**, Saint Petersburg State Academy of Veterinary Medicine (Saint Petersburg, Russia)  
**Vladimir G. Tyurin**, All-Russian Research Institute for Veterinary Sanitation, Hygiene and Ecology (Moscow, Russia)  
**Ivan G. Ushachev**, Academician of the Russian Academy of Sciences, All-Russian Research Institute of Agricultural Economics (Moscow, Russia)  
**Sergey V. Shabunin**, Academician of the Russian Academy of Sciences, All-Russian Veterinary Research Institute of Pathology, Pharmacology And Therapy of the Russian Academy of Agricultural Sciences (Voronezh, Russia)  
**Irina A. Shkuratova**, Ural Research Veterinary Institute (Ekaterinburg, Russia)

**Нас индексируют / Indexed**

ВЫСШАЯ  
АТТЕСТАЦИОННАЯ КОМИССИЯ (ВАК)  
При Министерстве образования и науки  
Российской Федерации



Food and Agriculture Organization  
of the United Nations



**ULRICHSWEB™**  
GLOBAL SERIALS DIRECTORY



## Содержание

### Агротехнологии

- И. О. Газданова, Б. В. Бекмурзов 2  
Урожайность и качество картофеля  
в зависимости от применения различных доз  
минеральных удобрений

- Ю. П. Прядун, Л. П. Шаталина 12  
Результаты экологического испытания  
сортов ярового ячменя в южной лесостепи  
Южного Урала

- Н. А. Чуян, Г. М. Брескина 21  
Влияние биопрепаратов на показатели  
биологической активности чернозема  
типичного слабоэродированного

### Биология и биотехнологии

- М. И. Васильева, Ю. В. Исупова, 33  
М. И. Смолякова  
Использование мультимикс-комплекса при  
выращивании бычков черно-пестрой породы

- М. N. Drozd, V. M. Usevich 42  
Microstructural assessment of organs  
and tissues in experimental immunosuppression  
and correction in animals

- В. М. Тиунов, О. В. Чугунова, А. В. Вяткин 49  
Исследование антиоксидантных показателей  
плодово-ягодного сырья,  
произрастающего в Свердловской области

- П. С. Остапчук, Е. Н. Усманова, Т. А. Куведова 60  
Межлинейные кроссы  
в цыгайском овцеводстве

### Экономика

- М. Ю. Карпукhin, Н. П. Мишуров, 73  
О. А. Моторин, П. А. Подъяблонский  
Анализ рисков и разработка механизмов  
их снижения при реализации  
ФНТП развития сельского хозяйства России

- М. С. Оборин 82  
Цифровые инновационные технологии  
в сельском хозяйстве

- М. А. Холодова 93  
Диагностика условий пространственного  
размещения отрасли растениеводства

## Contents

### Agrotechnologies

- I. O. Gazdanova, B. V. Bekmurzov  
The influence of mineral fertilizers on the yield  
and quality of potatoes in the conditions of the  
foothill zone of the North Caucasus

- Yu. P. Pryadun, L. P. Shatalina  
Results of ecological testing of spring barley  
varieties in the southern forest-steppe  
of the Southern Urals

- N. A. Chuyan, G. M. Breskina  
The effect of biological preparations  
on the indicators of biological activity  
of typical slightly eroded chernozem

### Biology and biotechnologies

- M. I. Vasilyeva, Yu. V. Isupova,  
M. I. Smolyakova  
The use of multicomplex in the cultivation  
of black-and-white bulls

- M. N. Drozd, V. M. Usevich  
Microstructural assessment of organs  
and tissues in experimental immunosuppression  
and correction in animals

- V. M. Tiunov, O. V. Chugunova, A. V. Vyatkin  
Study of antioxidant indicators  
of fruit and berry raw materials zoned  
in the Sverdlovsk region

- P. S. Ostapchuk, E. N. Usmanova, T. A. Kuevda  
Tsigai sheep breeding  
interlinear crosses

### Economy

- M. Yu. Karpukhin, N. P. Mishurov,  
O. A. Motorin, P. A. Podyablonskiy  
Analysis of risks and improvement of  
mechanisms for their reduction in the  
implementation of the Federal Scientific and  
Technical Program for the Development of  
Agriculture in Russia

- M. S. Oborin  
Digital innovative technologies  
in agriculture

- M. A. Kholodova  
Diagnostics of the crop industry spatial  
distribution conditions