

Включен в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней по научным специальностям:

**1.5.9. Ботаника, 1.5.11. Микробиология, 1.5.12. Зоология, 1.5.7. Генетика, 1.5.18. Микология, 3.2.7. Аллергология и иммунология (биологические и медицинские науки), 3.3.8. Клиническая лабораторная диагностика**

Учредитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»

#### **Редакционный совет**

*В. С. Артамонова*, д.б.н., Институт почвоведения и агрохимии СО РАН, г. Новосибирск, Россия  
*О. Ю. Баранов*, д.б.н., Институт леса НАН Беларуси, г. Гомель, Беларусь  
*О. Г. Баранова*, д.б.н., Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, г. С.-Петербург, Россия  
*В. Д. Богданов*, д.б.н., чл.-корр. РАН, Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия  
*М. В. Винарский*, д.б.н., Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия  
*О. В. Долгих*, д.м.н., Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения Роспотребнадзора, г. Пермь, Россия  
*С. А. Заморина*, д.б.н., Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, Россия  
*Е. В. Зиновьев*, д.м.н., Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия  
*Р. А. Календарь*, к.б.н., "National Laboratory Astana", Назарбаев Университет, г. Нур-Султан, Республика Казахстан  
*Э. А. Коркотян*, к.б.н., Научно-исследовательский институт им. Вейцмана, г. Реховот, Израиль  
*Н. Кристофи*, PhD, Эдинбургский Нэпир университет, г. Эдинбург, Великобритания  
*А. И. Литвиненко*, д.б.н., Государственный аграрный университет Северного Зауралья, г. Тюмень, Россия  
*П. Б. Михеев*, PhD, доцент, Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, Россия  
*Е. Г. Плотникова*, д.б.н., Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г. Пермь, Россия  
*Д. В. Политов*, д.б.н., Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, г. Москва, Россия  
*А. В. Пузанов*, д.б.н., Институт водных и экологических проблем СО РАН, г. Барнаул, Россия  
*М. Б. Раев*, д.б.н., Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г. Пермь, Россия  
*Е. В. Рахимова*, д.б.н., Институт ботаники и фитоинтродукции Комитета лесного хозяйства и животного мира, г. Алматы, Республика Казахстан  
*В. А. Черешнев*, д.м.н., академик РАН, Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия  
*А. Г. Ширяев*, д.б.н., Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия

#### **Редакционная коллегия**

*С. В. Боронникова*, д.б.н., Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, Россия  
*С. В. Гейн*, д.м.н., Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г. Пермь, Россия  
*А. А. Елькин*, к.б.н., Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, Россия  
*О. З. Еремченко*, д.б.н., Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, Россия  
*С. Л. Есюнин*, д.б.н., Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, Россия  
*Е. Г. Ефимик* (секретарь редколлегии), к.б.н., Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, Россия  
*Н. В. Зайцева*, д.м.н., академик РАН, Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения Роспотребнадзора, г. Пермь, Россия  
*И. Б. Ивчина*, д.б.н., академик РАН, Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г. Пермь, Россия  
*А. Р. Ишбирдин*, д.б.н., профессор, Башкирский государственный университет, г. Уфа, Россия  
*М. С. Куюкина* (гл. редактор), д.б.н., Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, Россия  
*С. А. Овеснов*, д.б.н., Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, Россия  
*Л. Г. Переведенцева*, д.б.н., Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, Россия  
*О. Ю. Устинова*, д.м.н., Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения Роспотребнадзора, г. Пермь, Россия

Ответственный редактор выпуска **С. А. Овеснов**

© Редакционная коллегия, 2024

Адрес учредителя и издателя:  
614068, г. Пермь, ул. Букирева, 15;  
Тел.: 8 (342)2396435; E-mail: info@psu.ru  
Подписка на журнал осуществляется онлайн на сайте агентства «Урал-Пресс»  
<https://www.ural-press.ru/catalog/97266/8940022/>. Подписной индекс 41000  
Адрес редакции: 614068, г. Пермь, ул. Букирева, 15;  
Тел.: 8 (342)2396233  
E-mail: vestnik\_psu\_bio@mail.ru  
Сайт: [press.psu.ru/index.php/bio](http://press.psu.ru/index.php/bio)

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свид. о регистрации средства масс. информации ПИ № ФС 77-66484 от 14 июля 2016 г.

**Editorial Board**

- V. S. Artamonova*, Dr. Biol. Sc., Institute of Soil Science and Agrochemistry of the SB RAS, Novosibirsk, Russia  
*O. Yu. Baranov*, Dr. Biol. Sc., Institute of Forest of the NAS of Belarus, Gomel, Belarus  
*O. G. Baranova*, Dr. Biol. Sc., Botanical Institute of the RAS, St. Petersburg, Russia  
*V. D. Bogdanov*, Dr. Biol. Sc., Corresponding Member of the RAS, Institute of Plant and Animal Ecology of UB RAS, Ekaterinburg, Russia  
*M. V. Vinarski*, Dr. Biol. Sc., St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia  
*O. V. Dolgikh*, Dr. Med. Sc., Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies, Perm, Russia  
*S. A. Zamorina*, Dr. Biol. Sc., Perm State University, Perm, Russia  
*E. V. Zinoviev*, Dr. Med. Sc., Institute of Plant and Animal Ecology of UB RAS, Ekaterinburg, Russia  
*R. A. Kalendar*, Cand. Biol. Sc. "National Laboratory Astana", Nazarbaev University, Nur-Sultan, Kazakhstan  
*E. A. Korkotyan*, Cand. Biol. Sc. Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel  
*N. Christofi*, PhD, Edinburgh Napier University, Edinburgh, Great Britain  
*A. I. Litvinenko*, Dr. Biol. Sc., State agrarian University of Northern TRANS-Urals, Tyumen, Russia  
*P. B. Mikhhev*, PhD, Perm State University, Perm, Russia  
*E. G. Plotnikova*, Dr. Biol. Sc., Institute of Ecology and Genetics of Microorganisms of the UB RAS, Perm, Russia  
*D. V. Politov*, Dr. Biol. Sc., Vavilov Institute of General Genetics of the RAS, Moscow, Russia  
*A. V. Puzanov*, Dr. Biol. Sc., Institute for Water and Environmental Problems of the SB RAS, Barnaul, Russia  
*M. B. Raev*, Dr. Biol. Sc., Institute of Ecology and Genetics of Microorganisms of the UB RAS, Perm, Russia  
*E. V. Rachimova*, Dr. Biol. Sc., Institute of Botany and Phytointroduction of the Committee for Forestry and Wildlife, Almaty, Kazakhstan  
*V. A. Chereshevnev*, Dr. Med. Sc., Full Member of the RAS, Institute of Immunology and Physiology of UB RAS, Ekaterinburg, Russia  
*A. G. Shiryaev*, Dr. Biol. Sc., Institute of Plant and Animal Ecology of the UB RAS, Ekaterinburg, Russia

**Editors**

- S. V. Boronnikova*, Dr. Biol. Sc., Perm State University, Perm, Russia  
*S. V. Gein*, Dr. Med. Sc., Institute of Ecology and Genetics of Microorganisms of the UB RAS, Perm, Russia  
*A. A. Elkin*, Cand. Biol. Sc., Perm State University, Perm, Russia  
*O. Z. Eremchenko*, Dr. Biol. Sc., Perm State University, Perm, Russia  
*S. L. Esyunin*, Dr. Biol. Sc., Perm State University, Perm, Russia  
*E. G. Efimik* (secretary of the editorial board), Cand. Biol. Sc., Perm State University, Perm, Russia  
*N. V. Zaitseva*, Dr. Med. Sc., Full Member of the RAS, Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies, Perm, Russia  
*I. B. Ivshina*, Dr. Biol. Sc., Full Member of the RAS, Institute of Ecology and Genetics of Microorganisms of the UB RAS, Perm, Russia  
*A. R. Ishbirdin*, Dr. Biol. Sc., Bashkir State University, Ufa, Russia  
*M. S. Kuyukina* (editor in chief), Dr. Biol. Sc., Perm State University, Perm, Russia  
*S. A. Ovesnov*, Dr. Biol. Sc., Perm State University, Perm, Russia  
*L. G. Perevedenceva*, Dr. Biol. Sc., Perm State University, Perm, Russia  
*O. Yu. Ustinova*, Dr. Med. Sc., Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies, Perm, Russia

Contributed editor of the issue **S. A. Ovesnov**

© Editorial Board, 2024

Founder and Publisher Address:

614068, Perm, Bukireva, 15;

Tel: 8 (342) 2396435; E-mail: info@psu.ru

For subscription, visit the catalog of Ural-Press: <https://www.ural-press.ru/catalog/97266/8940022/>. Index 41000

Editorial office address: 614068, Perm, Bukireva, 15;

Tel.: 8 (342) 2396233

E-mail: vestnik\_psu\_bio@mail.ru

Website: [press.psu.ru/index.php/bio](https://press.psu.ru/index.php/bio)

The journal is registered with the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media. Certificate of registration of mass media PI No. FS 77-66484 dated July 14, 2016.

Содержание

Ботаника

- Головина Л. А., Ишмуратова М. М.* Фенология сортов *Ribes nigrum* селекции Башкирского НИИСХ в условиях Башкирского Предуралья ..... 253

- Лаврская Е. А., Селиванов А. Е., Печенкина К. О.* Представители семейства *Teloschistaceae*, как компонент растительного покрова скальных обнажений в долине реки Чусовой (Средний Урал) ..... 263

Зоология

- Ефимик Е. В., Телегина А. А.* К изучению иксодовых клещей Большесосновского муниципального округа Пермского края ..... 269

- Четанов Н. А., Литвинов Н. А., Ганищук С. В., Галиулин Д. М.* Некоторые черты термобиологии обыкновенного ужа *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758) и обыкновенной гадюки *Vipera berus* (Linnaeus, 1758) при совместном обитании в Камском Предуралье ..... 278

Микробиология

- Королев Н. А., Кирьянова Т. Д., Егорова Д. О.* Разнообразие бактерий-деструкторов монохлорированных бифенилов, выделенных из почв охраняемого ландшафта ..... 285

- Николенко М. В., Сивкова Д. С., Барышникова Н. В., Сорогина Л. В.* Межмикробные взаимодействия в бактериально-грибковых ассоциациях ..... 300

- Пьянкова А. А., Краева А. В., Нечаева Ю. И., Плотникова Е. Г.* Выделение и характеристика штамма-деструктора дибутилфталата *Rhodococcus* sp. 5A-K4 ..... 309

Генетика

- Зуев Р. В., Криворучко А. Ю., Лиховид Н. Г., Криворучко О. Н.* Полногеномный поиск ассоциаций однонуклеотидных полиморфизмов с шириной груди у овец Северокавказской мясо-шерстной породы ..... 318

- Печенкина В. А., Шестиперстова А. С., Васильева Ю. С., Боронникова С. В.* Экспрессия транскрипционных факторов CBF (C-REPEAT BINDING FACTOR) у проростков ржи посевной (*Secale cereale* L.) при холодовом стрессе ..... 327

Иммунология

- Алексеева А. С., Филиппова Ю. Ю., Бурмистрова А. Л.* Профили экспрессии микроРНК в лейкоцитах крови как маркеры тяжести расстройств аутистического спектра у детей ..... 335

## Contents

## Botany

- Golovina L. A., Ishmuratova M. M.* Phenology of *Ribes nigrum* varieties bred by the Bashkir Research Institute of Agriculture in the conditions of the Bashkir Pre-Ural region . . . . . 253
- Lavrskaya E. A., Selivanov A. E., Pechenkina K. O.* Representatives of the family *Teloschistaceae* as a component of the vegetation cover of rocky outcrops in the Chusovaya River valley (Middle Urals) . . . 263

## Zoology

- Efimik V. E., Telegina A. A.* To the study of ixodid ticks of the Bolshesosnovsky municipal district of the Perm Krai . . . . . 269
- Chetanov N. A., Litvinov N. A., Ganshchuk S. V., Galiulin D. M.* Some thermobiological features of the grass snake *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758) and the common European adder *Vipera berus* (Linnaeus, 1758) in cohabitation in the Kama Cis-Urals . . . . . 278

## Microbiology

- Korolev N. A., Kir'yanova T. D., Egorova D. O.* Diversity of bacteria degraders of monochlorinated biphenyls isolated from soils of a protected landscape . . . . . 285
- Nikolenko M. V., Sivkova D. S., Baryshnikova N. V., Sorogina L. V.* Intermicrobial interactions in bacterial-fungal associations . . . . . 300
- Pyankova A. A., Kraeva A. V., Nechaeva Yu. I., Plotnikova E. G.* Isolation and characterization of dibutyl phthalate-degrading strain *Rhodococcus* sp. 5A-K4 . . . . . 309

## Genetics

- Zuev R. V., Krivoruchko A. Yu., Likhovid N. G., Krivoruchko O. N.* Genome-wide association study with of single nucleotide polymorphisms with chest width in in Severocavcazskaya sheep breed . . . . . 318
- Pechenkina V. A., Shestiperstova A.S., Vasilyeva Y. S., Boronnikova S. V.* Expression of some transcription factors CBF (C-REPEAT BINDING FACTOR) in rye (*Secale cereale* L.) seedlings under cold stress . . . . . 327

## Immunology

- Alekseeva A. S., Filippova Yu. Yu., Burmistrova A. L.* MicroRNA expression profiles in blood leukocytes as autism spectrum disorder severity markers in children . . . . . 335