

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

03.03.03 Иммунология, 1.5.9. Ботаника, 1.5.11. Микробиология, 1.5.12. Зоология, 1.5.7. Генетика, 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, Единбургский Нэпир университет, г. Единбург, 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. П. Середина, д.б.н., профессор, Национальный исследовательский томский государственный университет, г. Томск, Россия
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. Ермченко, 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. Ившина, д.б.н., академик РАН, Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г. Пермь, Россия
А. Р. Ишбирдин, д-р биол. наук, профессор, Башкирский государственный университет, г. Уфа, Россия
М. С. Куякина (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, 2022

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 «Пресса России. Объединенный каталог» <https://www.pressa-rf.ru/cat/1/edition/e41000/>. 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

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. Mikheev, 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. P. Seredina, Dr. Biol. Sc., Tomsk State University, Tomsk, Russia
V. A. Cheshnev, 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, 2022

Founder and Publisher Address:
614068, Perm, Bukireva, 15;
Tel: 8 (342) 2396435; E-mail: info@psu.ru
For subscription, visit the United catalog of Press of Russia:
<https://www.pressa-ru/cat/1/edition/e41000/>. Index 41000

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.

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

Содержание

Ботаника

- Баранова О. Г.** Флора ГПБЗ «Кокманский» (Удмуртская Республика) 87
- Молганова Н. А., Овеснов С. А.** Особенности микроморфологии и анатомии листа *Populus tremula* L. (sect. *Populus*) и *P. nigra* L. (sect. *Aigeiros* Duby, *Salicaceae*) 93
- Филиппова Т. А., Худоногова Е. Г.** Биоморфологические особенности виргинильных растений рода *Euonymus* L. 101

Зоология

- Поспелова А. Д.** Степень зараженности самок *Lasius* (Hymenoptera: Formicidae) тахиной *Strongygaster globula* (Diptera: Tachinidae) 107
- Семенов А. С., Попцова О. С.** Влияние возраста самок немецкой овчарки на репродуктивные показатели 112
- Четанов Н. А., Литвинов Н. А., Ганищук С. В., Галиулин Д. М.** Изучение терморегуляционного поведения рептилий при подкожной имплантации терморегистраторов 119

Микробиология

- Афанасьевская Е. В., Мельникова Т. А., Горовиц Э. С., Николаева Н. В.** Состояние микробиома нижних отделов репродуктивного тракта у беременных, инфицированных *Ureaplasma urealyticum*, в зависимости от степени колонизации 125
- Макимова Ю. Г., Быкова Я. Е.** Влияние одностенных углеродных нанотрубок на биопленкообразование актинобактерий рода *Rhodococcus* и протеобактерий активного ила 131
- Николаева Н. В., Афанасьевская Е. В., Горовиц Э. С., Перевалов А. Я.** Состояние микробиоценоза кишечника как критерий оценки качества питания 137
- Шипко Е. С., Дуванова О. В.** Влияние температурного стресса на спектр жирных кислот штаммов *Vibrio cholerae* 143

Почвоведение

- Артамонова В. С., Бортникова С. Б.** Биогеохимическая характеристика корнеобитаемого слоя травянистых растений на рекультивированных участках техногенных отходов 155

Персоналии

- Новоселова Л. В.** Памяти Валентины Александровны Верещагиной (22.02.1937–24.01.2020) 164
- Правила оформления статей в Вестник Пермского университета. Серия Биология 168

Contents

Botany

- Baranova O. G.** Flora of the Kokmansky Nature Reserve (Udmurt Republic) 87
- Molganova N. A., Ovesnov S. A.** Features of the micromorphology and anatomy of the leaf *Populus tremula* L. (sect. *Populus*) and *P. nigra* L. (sect. *Aigeiros* Duby, *Salicaceae*) 93
- Filippova T. A., Khudonogova E. G.** Biomorphological features of virginal plants of the genus *Euonymus* L. 101

Zoology

- Pospelova A. D.** Degree of infestation of *Lasius* queens (Hymenoptera: Formicidae) by Tachinid flies *Strongygaster globula* (Diptera: Tachinidae) in the town of Kungur (Perm Province) 107
- Semenov A. S., Poptsova O. S.** Influence of the age of german shepherd female on reproductive indicators 112
- Chetanov N. A., Litvinov N. A., Ganshchuk S. V., Galiulin D. M.** The study of the thermoregulatory behavior of reptiles during subcutaneous implantation of thermorecorders 119

Microbiology

- Afanasievskaya E. V., Melnikova T. A., Gorovitz E. S., Nikolaeva N. V.** The microbiome state of lower parts of pregnant women reproductive tract infected with *Ureaplasma urealyticum* depending on the colonization degree 125
- Maksimova Yu. G., Bykova Ya. E.** Influence of single-walled carbon nanotubes on the biofilm formation of actinobacteria of the *Rhodococcus* genus and proteobacteria of activated sludge 131
- Nikolaeva N. V., Afanasevskaja E. V., Gorovitz E. S., Perevalov A. Ja.** Intestinal microbiocinosis status as a criterion for nutritional quality assessment 137
- Shipko E. S., Duvanova O. V.** Influence of temperature stress on the spectrum of fatty acids of *Vibrio cholerae* strains 143

Soil science

- Artamonova V. S., Bortnikova S. B.** Biogeochemical characteristics of the root layer of herbaceous plants in recultivated areas of man-made waste 155

Personalities

- Novoselova L. V.** The memory of Valentina A. Vereshchagina (22.02.1937-24.01.2020) 164