

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. Ившина, д.б.н., академик РАН, Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г. Пермь, Россия
А. Р. Ишибирдин, 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

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свид. о регистрации средства массовой 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. Chereshnev, Dr. Med. Sc., Full Member of the RAS, Institute of Immunology and Physiology of UB RAS, Ekaterinburg, Russia
A. G. Shiryayev, 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

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

- Ишбирдин А. Р., Аташ Пур Д., Марданишин И. С.* Адаптивные реакции надземной вегетативной сферы картофеля (*Solanum tuberosum* L.) сорта 'Башкирский' на густоту посадки 349
- Кочубей А. В., Мальцева И. А., Мальцев Е. И., Яковиччук А. В.* Динамика эффективности фиксации CO₂ штаммом *Bracteacoccus minor* при различной доступности азота 357
- Мифтахова С. А.* Антэкологические особенности форзиций при интродукции в Ботаническом саду Института биологии Коми НЦ УрО РАН 367
- Молганова Н. А., Овеснов С. А.* *Salix alba*, *S. euxina* и *S. × fragilis* (Salicaceae) в условиях Пермского края 374

Зоология

- Загуменов М. Н., Капитонов В. И., Останина М. Г., Захарова А. А., Тимирязнова К. А.* Редкие млекопитающие Удмуртии: мониторинговый список 380

Микробиология

- Ускова С. С., Мартынова А. В.* Влияние тяжелых металлов на штаммы рода *Enterococcus* 390
- Цыганов И. В., Нестерова Л. Ю., Ткаченко А. Г.* Дифференцированная оценка воздействия биогенных полиаминов и алармонсинтетазы Rel_{Msm} на характер скольжения бактериальных клеток *Mycobacterium smegmatis* 401
- Шаравин Д. Ю., Беляева П. Г., Цецинская Е. М., Галямина В. В.* Влияние психротолерантных метилотрофных бактерий на рост, пигментный состав и накопление белка и углеводов у микроводоросли *Chlorella vulgaris* 412

Генетика

- Марущак А. В., Торгунакова А. В., Титов Р. А., Соболева О. А., Минина В. И.* Ассоциации нарушений ядерной ДНК с индивидуальными вариантами генов системы репарации ДНК *APEX1*, *ERCC2*, *ERCC5*, *PARP1* и *hOGG1* у работников угольных теплостанций 421
- Сорокина А. В.* Молекулярно-генетический анализ гена *CYP11B2*, ассоциированного с развитием артериальной гипертензии у дзюдоистов города Перми 433
- Титов Р. А., Глушков А. Н., Торгунакова А. В., Захарова Я. А., Марущак А. В., Минина В. И.* Изучение роли полиморфизма генов репарации ДНК в формировании предрасположенности к развитию тройного негативного рака молочной железы у женщин 440

Иммунология

- Орлова Е. Г., Логинова О. А., Горбунова О. Л., Ширшев С. В.* Фенотипические особенности гранулоцитов низкой плотности при физиологической беременности 451

Персоналии

- Ефимик В. Е., Есюнин С. Л.* К 100-летию Александра Степановича Уточкина 461

Contents

Botany

- Ishbirdin A. R., Atash Poor D., Mardanshin I. S.* Adaptive responses of the aboveground vegetative sphere of potato (*Solanum tuberosum* L.) variety 'Bashkirsky' to planting density 349
- Kochubey A. V., Maltseva I. A., Maltsev Ye. I., Yakoviichuk A. V.* Dynamics of CO₂ fixation efficiency by *Bracteacoccus minor* strain with different nitrogen availability 357
- Miftakhova S. A.* Anthecological features of forsythias during introduction in the Botanical Garden of the Institute of Biology, Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences . . . 367
- Molganova N. A., Ovesnov S. A.* *Salix alba*, *S. euxina* and *S. × fragilis* (*Salicaceae*) in the conditions of the Perm Region 374

Zoology

- Zagumenov M. N., Kapitonov V. I., Ostanina M. G., Zakharova A. A., Timirzyanova K. A.* Rare mammals of Udmurtia: monitoring list 380

Microbiology

- Uskova S. S., Martynova A. V.* The effect of heavy metals on strains of the genus *Enterococcus* 390
- Tsyganov I. V., Nesterova L. Yu. Tkachenko A. G.* Differentiated impact assessment of the biogenic polyamines and alarmones synthetase Rel_{Msm} on the sliding motility of *Mycobacterium smegmatis* 401
- Sharavin D. Y., Belyaeva P. G., Tseshchinskaya E. M., Galyamina V. V.* The effect of psychrotolerant methylotrophic bacteria on the growth, pigment content and accumulation of protein and carbohydrates in the microalgae *Chlorella vulgaris* 412

Genetics

- Marushchak A. V., Torgunakova A. V., Titov R. A., Soboleva O. A., Minina V. I.* Associations of nuclear DNA disorders with individual variants of the DNA repair system genes *APEX1*, *ERCC2*, *ERCC5*, *PARP1* and *hOGG1* in workers of coal thermal power plants 421
- Sorokina A. V.* Molecular genetic analysis of the *CYP11B2* gene associated with the development of arterial hypertension in judokas from Perm 433
- Titov R. A., Glushkov A. N., Torgunakova A. V., Zakharova Y. A., Maruschak A. V., Minina V. I.* Study of polymorphism of DNA repair genes in the formation of predisposition to the development of triple negative breast cancer in women 440

Immunology

- Orlova E. G., Loginova O. A., Gorbunova O. L., Shirshov S. V.* Phenotypic features of low-density granulocytes in physiological pregnancy 451

Personalities

- Efimik V. E., Esyunin S. L.* On the 100th anniversary of Alexander Stepanovich Utochkin 461