

Вестник Пермского университета

Серия БИОЛОГИЯ

2018. Выпуск 4

Научный журнал

ISSN 1994-9952

Основан в 1994 году

Выходит 4 раза в год

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

03.02.01 Ботаника, 03.02.03 Микробиология, 03.02.04 Зоология, 03.02.07 Генетика, 03.02.08 Экология, 03.03.03 Иммунология, 14.03.09 Клиническая иммунология, аллергология, 14.03.10 Клиническая лабораторная диагностика

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

Включает как теоретические работы, так и статьи, содержащие результаты конкретных исследований по ботанике и физиологии растений, зоологии, ихтиологии и этологии, энтомологии и гидробиологии, генетике, микробиологии, почвоведению, медико-биологическим проблемам, экологии и охране природы, а также рецензии на некоторые публикации и персоналии. Все статьи прошли рецензирование.

Редакционный совет

В. С. Артамонова, д-р биол. наук, доцент, ведущий н. сотр., Ин-т почвоведения и агрохимии СО РАН, г. Новосибирск

А. В. Балушкин, д-р биол. наук, ст. н. сотр., зав. лабораторией, ЗИН РАН, г. С.-Петербург

О. Г. Баранова, д-р биол. наук, профессор, ведущий н. сотр., БИН РАН, г. С.-Петербург

В. Д. Богданов, д-р биол. наук, чл.-корр. РАН, зав. лабораторией, ИЭРиЖ УрО РАН, г. Екатеринбург

Э. А. Коркотян, канд. биол. наук, профессор, Лаборатория нейронной пластичности Научно-исследовательского ин-та им. Вейцмана, Реховот, Израиль

Н. Кристофи, профессор, Эдинбургский Нэпир университет, Шотландия, Великобритания

А. И. Литвиненко, д-р биол. наук, профессор, Государственный аграрный ун-т Северного Зауралья, г. Тюмень

Б. Ульссон, Ph D, ассоциированный профессор, лектор университета г. Сковде, Швеция

В. А. Черешнев, д-р мед. наук, профессор, академик РАН, директор ИИФ УрО РАН, г. Екатеринбург

Редакционная коллегия

С. В. Боронникова, д-р биол. наук, профессор, зав. кафедрой, ПГНИУ, г. Пермь

О. З. Еремченко, д-р биол. наук, профессор, зав. кафедрой, ПГНИУ, г. Пермь

С. Л. Есюнин, д-р биол. наук, доцент, зав. кафедрой, ПГНИУ, г. Пермь

Е. Г. Ефимик (секретарь редколлегии), канд. биол. наук, доцент, ПГНИУ, г. Пермь

В. А. Демаков, д-р мед. наук, профессор, чл.-корр. РАН, директор ИЭГМ УрО РАН, г. Пермь

Н. В. Зайцева, д-р мед. наук, профессор, академик РАН, директор ФГУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» Роспотребнадзора, г. Пермь

И. Б. Ившина, д-р биол. наук, профессор, академик РАН, зав. лабораторией ИЭГМ УрО РАН, г. Пермь

М. С. Куюкина, д-р биол. наук, ст. н. сотр., ИЭГМ УрО РАН, г. Пермь

Н. И. Литвиненко (гл. редактор), канд. биол. наук, доцент, профессор кафедры, ПГНИУ, г. Пермь

С. А. Овеснов, д-р биол. наук, профессор, ПГНИУ, г. Пермь

Н. Н. Паньков, канд. биол. наук, доцент, профессор кафедры, ПГНИУ, г. Пермь

О. Ю. Устинова, д-р мед. наук, зам. директора ФГУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» Роспотребнадзора, г. Пермь

С. В. Ширишев, д-р мед. наук, профессор, зав. лабораторией ИЭГМ УрО РАН, г. Пермь

Ответственный редактор
выпуска С. А. Овеснов

© Редакционная коллегия, 2018

Адрес учредителя и издателя:

614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Букирева, 15;

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

Подписной индекс в каталоге ОАО «Пресса России. Том 1.

Газеты и журналы»: 41000

Адрес редакции: 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15;

Тел.: 8 (342)2396233

E-mail: vestnik_psu_bio@mail.ru

Сайт: <http://www.psu.ru/nauka/nauchnye-zhurnaly>

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.

Includes both theoretical works and articles containing results of species researches on botany and physiology of plants, ichthyology and ethology, entomology and hydrobiology, microbiology, genetics, soil science, medico-biologic problems, ecology and nature conservation, as well as reviews of some publications.

Editorial Board

- V. S. Artamonova*, Sc. D. in Biological Science, associate professor, leading researcher, Institute of Soil Science and Agrochemistry of the Siberian Branch of the RAS, Novosibirsk
- A. V. Balushkin*, Sc. D. in Biological Science, senior researcher, head of laboratory, Zoological Institute of the RAS, St. Petersburg
- O. G. Baranova*, Sc. D. in Biological Science, professor, leading researcher, Komarov Botanical Institute of the RAS, St. Petersburg
- V. D. Bogdanov*, Sc. D. in Biological Science, corresponding member of the RAS, head of laboratory, IPAE Ural Branch of the RAS, Ekaterinburg
- V. A. Chereshev*, Sc. D. in Medical Science, professor, member of the RAS, head of IIP Ural Branch of the RAS, Ekaterinburg
- N. Christofi*, professor, Edinburgh Napier University, Scotland, Great Britain
- E. A. Korkotyan*, Ph D, professor, Laboratory of Neuronal Plasticity of Weizmann Institute of Science, Rehovot, Izrael
- A. I. Litvinenko*, Sc. D. in Biological Science, professor, SAU NZ, Tyumen
- B. Olsson*, Ph D, associate professor, senior lector of the University of Scovde, Sweden

Editors

- S. V. Boronnikova*, Sc. D. in Biological Science, professor, head of department, PSU, Perm
- E. G. Efimik* (secretary of the editorial board), Ph D in Biological Science, associate professor, PSU, Perm
- O. Z. Eremchenko*, Sc. D. in Biological Science, professor, head of department, PSU, Perm
- S. L. Eshyunin*, Sc. D. in Biological Science, associate professor, head of department, PSU, Perm
- V. A. Demakov*, Sc. D. in Medical Science, professor, corresponding member of the RAS, head of IEGM Ural Branch of the RAS, Perm
- I. B. Ivshina*, Sc. D. in Biological Science, professor, member of the RAS, head of laboratory of IEGM Ural Branch of the RAS, Perm
- M. S. Kuyukina*, Sc. D. in Biological Science, senior researcher, IEGM Ural Branch of the RAS, Perm
- N. I. Litvinenko* (editor in chief), Ph D in Biological Science, associate professor, professor of the department, PSU, Perm
- S. A. Ovesnov*, Sc. D. in Biological Science, professor, PSU, Perm
- N. N. Pankov*, Ph D in Biological Science, associate professor, professor of the department, PSU, Perm
- S. V. Shirshov*, Sc. D. in Medical Science, professor, head of laboratory of IEGM Ural Branch of the RAS, Perm
- O. Yu. Ustinova*, Sc. D. in Medical Science, deputy head of FBSI "Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies", Perm
- N. V. Zaitseva*, Sc. D. in Medical Science, professor, member of the RAS, head of FBSI "Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies", Perm

Contributed editor of the issue S. A. Ovesnov

Содержание

Ботаника

<i>Годин В. Н., Куранова Н. Г.</i> Особенности биологии цветения <i>Origanum vulgare</i> L. (<i>Lamiaceae</i>) в Московской области	343
<i>Ефимик Е. Г., Кетова М. А.</i> Конспект флоры ООПТ «Липогорский»	351
<i>Овеснов С. А., Молганова Н. А., Каракулова Ю. С.</i> Конспект флоры ООПТ «Андроновский лес»	358
<i>Овеснов С. А., Тутынин А. Н.</i> Биоразнообразие растений ООПТ «Утиное болото»	364

Зоология

<i>Крайнева Т. С., Крашенинников А. Б., Климов Е. А.</i> Комары-звонцы (Diptera, Nematocera, Chironomidae) заповедника «Малая Сосьва»	369
<i>Семенов А. С., Попцова О. С.</i> Сравнительная характеристика воспроизводительных качеств собак служебных пород	375
<i>Тиунов А. В.</i> Новые данные о распространении пауков-кругопрядов (Aranei: Araneidae) Восточной Азии	382

Микробиология

<i>Тищенко А. В., Литвиненко Л. В., Ившина И. Б.</i> Снижение фитотоксичности кадмия с использованием <i>Rhodococcus</i> -биосурфактантов	385
<i>Хаова Е. А., Кашеварова Н. М., Шумков М. С., Сидоров Р. Ю., Ткаченко А. Г.</i> Роль генов общего стрессорного ответа в формировании бактериальной персистенции	393
<i>Цыганов И. В., Нестерова Л. Ю., Ткаченко А. Г.</i> Дифференцированная оценка антибиотиков на способность ограничивать скольжение <i>Mycobacterium smegmatis</i>	402

Экология

<i>Зайцева Н. В., Власова Е. М., Устинова О. Ю., Носов А. Е.</i> Подходы к формированию групп риска развития производственно обусловленных болезней системы кровообращения у работников нефтеперерабатывающих предприятий	409
<i>Зайцева Н. В., Устинова О. Ю., Носов А. Е., Власова Е. М.</i> Оценка риска развития структурно-функциональных сосудистых нарушений у работников, занятых подземной добычей хромовой руды	415
<i>Четина О. А., Боталова К. И., Мошова В. А., Лучникова К. И.</i> Изменение активности каталазы и пероксидаз в листьях овса посевного под влиянием отдельного и комбинированного воздействия засоления и pH-уровня корневой среды	423

Иммунология

<i>Власова В. В., Сайдакова Е. В.</i> Современные методы исследования апоптоза с применением проточной цитофлюориметрии	430
<i>Логинова О. А., Орлова Е. Г., Ширшев С. В.</i> Физиологические эффекты грелина	443

Клиническая лабораторная диагностика

<i>Власова Е. М., Устинова О. Ю., Ивашова Ю. А., Носов А. Е.</i> Функциональное состояние вегетативной нервной системы у работающих в режиме труда с ночными сменами	454
Правила оформления статей в Вестник Пермского университета. Серия Биология	460

Contents

Botany

<i>Godin V. N., Kuranova N. G.</i> Flowering biology of <i>Origanum vulgare</i> L. (<i>Lamiaceae</i>) in Moscow region	343
<i>Efimik E. G., Ketova M. V.</i> Checklist of flora of the protected area "Lipogorsky"	351
<i>Ovesnov S. A., Molganova N. A., Karakulova Yu. S.</i> Synopsis of the flora of protected areas "Andronovsky forest"	358
<i>Ovesnov S. A., Tutynin A. N.</i> Biodiversity of plants of the specially protected area "Duck swamp"	364

Zoology

<i>Krayneva T. S., Krashenninnikov A. B., Klimov E. A.</i> Chironomids (Diptera, Nematocera, Chironomidae) of the Malaya Sosva nature reserve]	369
<i>Semenov A. S., Poptsova O. S.</i> Comparative characteristics of reproductive qualities of dogs of service breeds	375
<i>Tiunov A. V.</i> New data on orb-weaving spiders (Aranei: Araneidae) distribution in East Asia	382

Microbiology

<i>Tishchenko A. V., Litvinenko L. V., Ivshina I. B.</i> Decrease of phytotoxicity of cadmium assisted with <i>Rhodococcus</i> -biosurfactants	385
<i>Khaova E. A., Kashevarova N. M., Shumkov M. S., Sidorov R. Yu., Tkachenko A. G.</i> The role of genes relating to general stress responses in bacterial persistence	393
<i>Tsyganov I. V., Nesterova L. Yu., Tkachenko A. G.</i> Differentiative evaluation of antibiotics for their ability to limit the sliding motility of <i>Mycobacterium smegmatis</i>	402

Ecology

<i>Zaitseva N. V., Vlasova E. M., Ustinova O. Yu., Nosov A. E.</i> Approaches to risk groups forming for the occupational related cardiovascular diseases in oil refineries workers	409
<i>Zaitseva N. V., Ustinova O. Yu., Nosov A. E., Vlasova E. M.</i> Risk assessment of structural-functional vascular abnormalities development of workers, engaged in chrome ore underground mining	415
<i>Chetina O. A., Botalova K. I., Mosheva V. A., Luchnikova K. I.</i> Change of the catalase and peroxidases activity in leaves of cultivated oats under the influence of the separate and combined impact of salinization and pH-level of the root environment	423

Immunology

<i>Vlasova V. V., Siadakova E. V.</i> State-of-art methods of apoptosis investigation using flow cytometry	430
<i>Loginova O. A., Orlova E. G., Shirshov S. V.</i> Physiological effects of ghrelin	443

Clinical laboratory diagnostics

<i>Vlasova E. M., Ustinova O. Yu., Ivashova Ju. A., Nosov A. E.</i> Involuntary nervous system functional state of employees, doing the night shifts	454
--	-----