

Вестник Пермского университета

Серия БИОЛОГИЯ

2020. Выпуск 3

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, биохимии, микробиологии, почвоведению, биотехнологии, 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 им. В.Л. Комарова РАН, г. С.-Петербург

В. Д. Богданов, д-р биол. наук, чл.-корр. РАН, зав. лабораторией, ИЭРЖ 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

В. П. Середина, д-р биол. наук, профессор, НИТГУ, г. Томск

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, 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, 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, 2020

Адрес учредителя и издателя:

614990, 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: 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.

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, biochemistry, soil science, biotechnology, 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, 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
- V. A. Demakov*, Sc. D. in Medical Science, professor, corresponding member of the RAS, head of IEGM Ural Branch of the RAS, Perm
- 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, State agrarian University of Northern TRANS-Urals, Tyumen
- B. Olsson*, Ph D, associate professor, senior lector of the University of Scovde, Sweden
- V. P. Seredina*, Sc. D. in Biological Science, professor, NITGU, Tomsk

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. Esyunin*, 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), PhD in Biological Science, 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, FBSI "Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies", Perm

Contributed editor of the issue S. A. Ovesnov

Содержание

Ботаника

<i>Асадулаев З. М., Садыкова Г. А., Рамазанова З. Р.</i> Анатомическое строение побега <i>Juniperus polycarpos</i> С. Koch в Предгорном Дагестане	157
<i>Ефимик Е. Г.</i> Растительность ООПТ «Большеситовское болото» (Пермский край)	165
<i>Молганова Н. А., Овеснов С. А.</i> Сосудистые растения сквера «Сад Соловьев» (г. Пермь)	173
<i>Селиванов А. Е.</i> Лишайники окрестностей научного стационара Миссия (Тюменская область)	181
<i>Терехов Г. Г., Андреева Е. М., Стеценко С. К.</i> Состав и встречаемость видов травяного покрова под пологом 30-летних культур ели на Среднем Урале	190

Генетика

<i>Деген Б., Янбаев Ю. А., Янбаев Р. Ю., Бахтина С. Ю., Тагирова А. А.</i> Генетическое разнообразие локусов SNP в популяциях дуба черешчатого юга лесостепной зоны России	198
--	-----

Микробиология

<i>Ахова А. В., Ткаченко А. Г.</i> Роль полиаминов в ограничении проницаемости внешней мембраны <i>Escherichia coli</i> для антибиотиков	204
--	-----

Зоология

<i>Зубова Е. М., Кацулин Н. А., Терентьев П. М.</i> Современные биологические характеристики сига <i>Coregonus lavaretus</i> , европейской ряпушки <i>C. albula</i> и европейской корюшки <i>Osmerus eperlanus</i> озера Имандра	210
<i>Шеина Т. А., Костицына Н. В., Бакланов М. А.</i> Гематологические показатели и паразитофауна ротана <i>Perccottus glenii</i> моновидового ихтиоценоза малого городского водоема	227

Иммунология

<i>Сайдакова Е. В.</i> Роль отдельных субпопуляций CD4 ⁺ Т-лимфоцитов в патогенезе ВИЧ-инфекции .	236
--	-----

Клиническая лабораторная диагностика

<i>Ланин Д. В., Долгих О. В., Лихачев К. Н., Зюлева М. В., Образцова А. Д.</i> Особенности эндокринного и биохимического статуса населения геохимической провинции с повышенным содержанием мышьяка в питьевой воде	247
Правила оформления статей в Вестник Пермского университета. Серия Биология	255

Contents

Botany

- Asadulaev Z. M., Sadykova G. A., Ramazanova Z. R.* Shoot anatomical structure *Juniperus polycarpus* C. Koch in Foothill Dagestan 157
- Efimik E. G.* Vegetation of the protected area «Bolshesitovskoe swamp» (Perm region) 165
- Molganova N. A., Ovesnov S. A.* Vascular plants in the “Garden of Solovyov Square” (Perm) 173
- Selivanov A. E.* Lichens in the vicinity of the Research Station Missia (Tyumen region) 181
- Terekhov G. G., Andreeva E. M., Stetsenko S. K.* Floristic composition and frequency index of species of herbal cover under the tree canopy of 30-years spruce cultures in the Middle Urals 190

Genetics

- Degen B., Yanbaev Y. A., Ianbaev R. Y., Bakhtina S. Y., Tagirova A. A.* Genetic diversity of SNP loci in populations of oak in the southern forest-steppe zone of Russia 198

Microbiology

- Akhova A. V., Tkachenko A. G.* Role of polyamines in reducing the outer membrane permeability of *Escherichia coli* to antibiotics 204

Zoology

- Zubova E. M., Kashulin N. A., Terentyev P. M.* Modern biological characteristics of whitefish *Coregonus lavaretus*, european vendace *C. albula* and european smelt *Osmerus eperlanus* from the Imandra lake 210
- Sheina T. A., Kostitsyna N. V., Baklanov M. A.* Hematological parameters and parasite fauna of Amur sleeper *Perccottus glenii* in a single-species ichthyocenosis of a small urban reservoir 227

Immunology

- Saidakova E. V.* Role of distinct CD4⁺ T-cell subsets in HIV-infection pathogenesis 236

Clinical laboratory diagnostics

- Lanin D. V., Dolgikh O. V., Likhachev K. N., Zyuleva M. V., Obratsova A. D.* Features of the endocrine and biochemical status of the population of the geochemical province with an increased content of arsenic in drinking water 247