

Editor-in-Chief of Journal of Siberian Federal University: **Prof., Dr. M. I. Gladyshev**, Deputy Director of Institute of Biophysics, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Siberian Federal University Professor (Krasnoyarsk, Russia).

Editor-in-Chief of Journal of Siberian Federal University. Biology: **Dr. E. S. Kravchuk**, Institute of Biophysics SB RAS, Krasnoyarsk, Russia.

Editorial Advisory Board

chairman: **Prof., Dr. E. A. Vaganov**, Academician, Russian Academy of Sciences, Rector of Siberian Federal University (Krasnoyarsk, Russia).

Prof., Dr. J. I. Gitelson, Academician, Russian Academy of Sciences, RAS Counselor (Institute of Biophysics, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences), Professor of Siberian Federal University (Krasnoyarsk, Russia).

Dr. A. G. Degermendzhy, Academician, Russian Academy of Sciences, Director of Institute of Biophysics, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (Krasnoyarsk, Russia).

Editorial Board

Dr. S. I. Bartsev, Institute of Biophysics SB RAS, Krasnoyarsk, Russia.

Dr. A. Y. Bolsunovsky, Institute of Biophysics SB RAS, Krasnoyarsk, Russia.

Prof., Dr. N. A. Gaevsky, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia.

Prof., Dr. V. V. Glupov, Institute of Systematics and Ecology of Animals SB RAS, Novosibirsk, Russia.

Dr. M. G. Karpinsky, Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography, Moscow, Russia.

CONTENTS

Alfiia I. Iunusova, Irina S. Litvinova, Polina A. Karpenok and Abolghasem Tohidpour
The Cytotoxin-Associated Gene A (CagA) of *Helicobacter pylori*: the Paradigm of an Oncogenic Virulence Factor

— 4 —

Anna A. Deeva, Elena V. Nemtseva and Valentina A. Kratasyuk
The Role of Electrostatic Interactions in Complex Formation between Bacterial Luciferase and NADPH:FMN-oxidoreductase

— 16 —

Igor N. Pavlov, Yuliya A. Litovka, Tatyana V. Ryazanova, Nelli A. Chuprova, Ekaterina A. Litvinova, Yuliya A. Putintseva, Ursula Kües and Konstantin V. Krutovsky
Phylogenetic Relationships, Pathogenic Traits, and Wood-Destroying Properties of *Porodaedalea niemelaei* M. Fischer Isolated in the Northern Forest Limit of *Larix gmelinii* Open Woodlands in the Permafrost Area

— 30 —

Natalia A. Kutlunina, Diana R. Junusova and Elena V. Zhuikova
Application of ISSR Markers to Assess Genetic State of *Scorzonera glabra* Rupr. (Asteraceae) from the Environs of Karabash (the Chelyabinsk Region)

— 49 —

Anna V. Babii, Svetlana N. Koval'chuk, Tat'iana T. Glazko, Valerii I. Glazko and Gleb I. Kosovskii
Functional Insights into Genic Neighbourhood Organization of Helitron Transposons in *Bos taurus* Genomes

— 60 —

Prof., Dr. V. A. Kratasyuk, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia.

Prof., Dr. E. N. Muratova, Institute of Forest SB RAS, Krasnoyarsk, Russia.

Dr. N. N. Sushchik, Institute of Biophysics SB RAS, Krasnoyarsk, Russia.

Prof., Dr. T. G. Volova, Institute of Biophysics SB RAS, Krasnoyarsk, Russia.

Dr. E. S. Zadereev, Institute of Biophysics SB RAS, Krasnoyarsk, Russia.

Prof., Dr. V.P. Semenchko, Scientific-Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for biological resources, Minsk, Belarus.

Prof., Dr. M. K. Hughes, University of Arizona, Tucson, USA.

Prof. Dr. J. Lee, University of Georgia, Athens, USA.

Prof., Dr. A. Osawa, Kyoto University, Kyoto, Japan.

Prof., Dr. O. Shimomura, Marine Biological Laboratory, Woods Hole, USA.

Prof., Dr. S. Thomas, Mahatma Gandhi University, Kottayam, India.

<http://journals.sfu-kras.ru/en/series/biology/editorial-board>

*Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ № ФС77-28-725 от 29.06.2007 г.*

Журнал включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук» 01.12.2015 г.

**Yulia A. Podunay, Nickolai A. Davidovich,
Maxim S. Kulikovskiy and Evgenii S. Gusev**

Features of Sexual Reproduction and Mating System of *Ulnaria acus* (Bacillariophyta)

— 75 —

Alexandr E. Zhokhov and Maria N. Pugacheva

Two New Metacercariae of Genus *Austrodiplostomum* (Trematoda: Diplostomidae) from *Oreochromis niloticus* (Cichlidae) and *Varicorhinus beso* (Cyprinidae) in Tana Lake, Ethiopia

— 88 —

**Журнал Сибирского федерального университета. Биология
Journal of Siberian Federal University. Biology**

Учредитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет» (СФУ)

Главный редактор: *Е.С.Кравчук*. Редактор *И.А.Вейсиг*. Корректор *С.В.Хазаржан*
Компьютерная верстка *Е.В. Гревцовой*

№ 1. 26.03.2018. Индекс: 42325. Тираж: 1000 экз.

Свободная цена

Адрес редакции: 660041 г. Красноярск, пр. Свободный, 79, оф. 32-03.

Отпечатано в типографии Издательства БИК СФУ
660041 г. Красноярск, пр. Свободный, 82а.

*Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС 77-28725 от 29.06.2007 г.,
выданное Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций,
связи и охраны культурного наследия.*

<http://journal.sfu-kras.ru>

Подписано в печать 26.02.2018. Формат 84х108/16. Усл. печ. л. 7,9
Уч.-изд. л. 7,4. Бумага тип. Печать офсетная. Тираж 1000 экз. Заказ № 4539
Возрастная маркировка в соответствии с Федеральным законом № 436-ФЗ: 16+

СОДЕРЖАНИЕ

А.И. Юнусова, И.С. Литвинова, П.А. Карпенюк, А. Тохидпур

Цитотоксин-ассоциированный ген A (CagA) *Helicobacter pylori*: парадигма онкогенного фактора вирулентности

— 4 —

А.А. Деева, Е.В. Немцева, В.А. Кратасюк

Роль электростатических взаимодействий в формировании комплекса между бактериальной люциферазой и NADPH:FMN-оксидоредуктазой

— 16 —

**И.Н. Павлов, Ю.А. Литовка,
Т.В. Рязанова, Н.А. Чупрова, Е.А. Литвинова,
Ю.А. Путинцева, У. Кюс, К.В. Крутовский**

Патогенные и дереворазрушающие свойства *Porodaedalea niemelaei* M. Fischer в редколесьях *Larix gmelinii* в районах вечной мерзлоты

— 30 —

Н.А. Кутлунина, Д.Р. Юнусова, Е.В. Жуйкова

Использование ISSR-маркеров для оценки генетического состояния *Scorzonera glabra* Rupr. (Asteraceae) в окрестностях Карабаша (Челябинская обл.)

— 49 —

**А.В. Бабий, С.Н. Ковальчук,
Т.Т. Глазко, В.И. Глазко, Г.Ю. Косовский**

Функциональное исследование организации геномного окружения транспозонов хелитронов в геномах *Bos taurus*

— 60 —

Ю.А. Подунай, Н.А. Давидович, М.С. Куликовский, Е.С. Гусев

Особенности полового воспроизведения и система скрещивания *Ulnaria acus* (Bacillariophyta)

— 75 —

А.Е. Жохов, М.Н. Пугачева

Две новых метацеркарии рода *Austrodiplostomum* (Trematoda: Diplostomidae) из *Oreochromis niloticus* (Cichlidae) и *Varicorhinus beso* (Cyprinidae) в оз. Тана, Эфиопия

— 88 —