

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

Olga P. Dubovskaya,

Aleksander P. Tolomeev and Zhanna F. Buseva

The Methodology of Using Sediment Traps to Study Vertical Flux and Sinking Velocities of Suspended Particles of Large Size: Marine Snow, Fecal Pellets and Zooplankton Carcasses (a Review)

— 269 —

Svetlana N. Velisevich

Pollen Quality of *Pinus sibirica* Du Tour (Pinaceae) Mountain Populations in Arid and Humid Regions of Altai

— 301 —

Olesya E. Kondakova,

Sergei N. Shilov and Vladimir I. Kirko

Psychophysiological and Adaptive Characteristics of Children and Teenagers Living in the Far North

— 312 —

Saeedeh Rahimzadeh, Yousef Sohrabi,

Alireza Pirzad and Roghayeh Sheykhabglou

Effect of Biological and Chemical Fertilization on the Yield and Nutrients of Moldavian Balm (*Dracocephalum moldavica* L.) Seeds

— 323 —

Редактор **И.А. Вейсиг**. Корректор **С.В. Хазаржан**

Компьютерная верстка **Е.В. Гревцовой**

Подписано в печать 24.09.2017 г. Формат 84x108/16. Усл. печ. л. 8,8.
Уч.-изд. л. 8,3. Бумага тип. Печать офсетная. Тираж 1000 экз. Заказ 2414.
Отпечатано в БИК СФУ. 660041, Красноярск, пр. Свободный, 82а.

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. Semenchenko, 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.

Lydia A. Somova,

Galina A. Mikheeva and **Nikolay S. Pechurkin**

Introduction of Microbiocenosis in Agroecosystem for Increasing the Plant Productivity

— 333 —

Nikita O. Yablokov

Skeletal Anomalies in Juveniles of Siberian Grayling *Thymallus arcticus* (Pallas, 1776) from the Mana River (Middle Yenisei River System) under Artificial and Natural Reproduction

— 343 —

Tatiana S. Lopatina, Nadezhda P. Bobrovskaya,

Natalia A. Oskina and Egor S. Zadereev

Comparative Study of the Toxic Effect of Cadmium and Nickel on the Active and Resting Stages of Cladoceran *Moina macrocopa*

— 358 —

СОДЕРЖАНИЕ

О.П. Дубовская, А.П. Толмеев, Ж.Ф. Бусева

Методология использования седиментационных ловушек для изучения вертикального потока и скорости осаднения взвешенных частиц большого размера: морского снега, фекальных пеллет и трупов зоопланктона (обзор литературы)

— 269 —

С.Н. Велисевич

Качество пыльцы высокогорных популяций *Pinus sibirica* Du Tour (Pinaceae) в аридных и гумидных районах Алтая

— 301 —

О.Э. Кондакова, С.Н. Шилов, В.И. Кирко

Психофизиологические и адаптивные характеристики детей и подростков, проживающих на Крайнем Севере

— 312 —

**С. Рахимзаде, Ё. Сохраби,
А. Пирзад, Р. Шейхбаглоу**

Влияние биологических препаратов и минеральных удобрений на урожайность и содержание питательных веществ в семенах змееголовника молдавского (*Dracosephalum moldavica* L.)

— 323 —

Л.А. Сомова, Г.А. Михеева, Н.С. Печуркин

Интродукция микробиоценоза в агроэкосистемы для увеличения продуктивности растений

— 333 —

Н.О. Яблоков

Аномалии развития скелета у молоди сибирского хариуса *Thymallus arcticus* (Pallas, 1776) из р. Мана (система Среднего Енисея) при искусственном и естественном воспроизводстве

— 343 —

**Т.С. Лопатина, Н.П. Бобровская,
Н.А. Оськина, Е.С. Задереев**

Сравнительное исследование токсического воздействия никеля и кадмия на активные и покоящиеся стадии ветвистоусого рачка *Moina macrocarpa*

— 358 —