

Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 16

БИОЛОГИЯ

Том 76 • № 4 • 2021 • ОКТЯБРЬ — ДЕКАБРЬ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в три месяца

СОДЕРЖАНИЕ

Обзоры

- Кузьмин В.С., Каменский А.А. Молекулярные механизмы онтогенеза
ритмоводителя сердца у позвоночных животных 183
- Гусев А.А., Захарова О.В., Васюкова И.А., Евтушенко Н.А., Васильева С.Г.,
Лукьянов А.А., Лобакова Е.С., Скрипникова Е.В., Соловченко А.Е.
Наночастицы в водной среде: риски и возможности их контроля с помощью
микроводорослей 202

Оригинальные исследования

- Сивкина А.Л., Феофанов А.В., Кирпичников М.П., Ахтар М.С.,
Студитский В.М. Роль белка Nhr6 в разворачивании нуклеосом
фактором FACT 213
- Нестерова Л.Ю., Ахова А.В., Ткаченко А.Г. Влияние индола на содержание
клеточных полиаминов и антибиотикочувствительность *Escherichia coli*. 219
- Лазарева А.М., Ипатова В.И., Ильина О.В., Тодоренко Д.А.,
Маторин Д.Н., Байжуманов А.А. Токсическое влияние микрочастиц
пластика на культуру *Scenedesmus quadricauda*: взаимодействие между
микрочастицами пластика и водорослью 225
- Локтюшкин А.В., Ловягина Е.Р., Семин Б.К. Особенности использования
2,6-дихлорофенолиндофенола в качестве акцептора электронов
в исследованиях фотосинтеза 234
- Горшкова Д.С., Пожидаева Е.С. Влияние фитогормонов на экспрессию
генов *USP* в проростках *Arabidopsis thaliana* 241
- Роговая О.С., Зупник А.О., Измайлова Л.Ш., Воротеляк Е.А.
Морфофункциональная характеристика фибробластов папиллярного
и ретикулярного слоев дермы кожи человека 250
- Широких И.Г., Назарова Я.И. Актинобиота ризосферы трансгенных растений
табака с повышенной солеустойчивостью 258

Мнения

- Хохлов А.Н. Размышления геронтолога-пессимиста,
или почему мы все еще не живем 1000 лет. 266

Краткие сообщения

- Груздев Г.А., Карпухина О.В., Якунин В.Г., Иноземцев А.Н., Савинов В.П.,
Тимошенко В.Ю., Каменский А.А. Влияние низкотемпературной плазмы
атмосферного давления на культуру клеток *Paramecium caudatum* 273
- Климко А.И., Чердынцева Т.А., Нетрусов А.И., Брюханов А.Л.
Ингибирование автоокисления аскорбата новыми штаммами
молочнокислых бактерий 278

- Указатель статей, опубликованных в журнале «Вестник Московского
университета. Серия 16. Биология» в 2021 г. 283

CONTENTS

Reviews

Kuzmin V.S., Kamensky A.A. The molecular and cellular mechanisms of the heart pacemaker development in vertebrates.183

Gusev A.A., Zakharova O.V., Vasyukova I.A., Evtushenko N.A., Vasilieva S.G., Lukyanov A.A., Lobakova E.S., Skripnikova E.V., Solovchenko A.E. Nanoparticles in the aquatic environment: the risks associated with them and the possibilities of their mitigation with microalgae 202

Research articles

Sivkina A.L., Feofanov A.V., Kirpichnikov M.P., Akhtar M.S., Studitsky V.M. Role of Nhp6 protein in nucleosome unfolding by factor FACT213

Nesterova L.Y., Akhova A.V., Tkachenko A.G. Influence of indole on intracellular polyamines and antibiotic susceptibility of *Escherichia coli*219

Lazareva A.M., Ipatova V.I., Il'ina O.V., Todorenko D.A., Matorin D.N., Baizhumanov A.A. Toxic effects of microplastics on culture *Scenedesmus quadricauda*: interactions between microplastics and algae 225

Loktyushkin A.V., Lovyagina E.R., Semin B.K. Features of using 2,6-dichlorophenolindophenol as an electron acceptor in photosynthesis studies 234

Gorshkova D.S., Pojidaeva E.S. The effect of phytohormones on the expression of USP encoding genes in *Arabidopsis thaliana* seedlings.241

Rogovaya O.S., Zupnik A.O., Izmailova L.Sh., Vorotelyak E.A. Morphofunctional characteristics of fibroblasts of the papillary and reticular layers of the dermis of human skin 250

Shirokikh I.G., Nazarova Ya.I. Actinobiota in the rhizosphere of transgenic tobacco plants with increased tolerance to salt stress. 258

Opinion articles

Khokhlov A.N. Reflections of a pessimistic gerontologist or why we still do not live 1000 years 266

Short communications

Gruzdev G.A., Karpukhina O.V., Yakunin V.G., Inozemtsev A.N., Savinov V.P., Timoshenko V.Yu., Kamensky A.A. Effect of low-temperature atmospheric pressure plasma on *Paramecium caudatum* cell culture273

Klimko A.I., Cherdyntseva T.A., Netrusov A.I., Bryukhanov A.L. Inhibition of ascorbate autoxidation by new strains of lactic acid bacteria 278

Index of papers published in "Vestnik Moskovskogo Universiteta. Biologia" in 2021 . . . 284