

Институт молекулярной генетики  
Национального исследовательского центра  
«Курчатовский институт»  
Молекулярная генетика, микробиология  
и вирусология — научно-теоретический журнал  
Выходит 4 раза в год  
Основен в январе 1983 года

Статьи, публикуемые в журнале, полностью переводятся на английский язык и публикуются в США издательством ALLERTON PRESS, INC.

Сведения о статьях, публикуемых в журнале, размещаются в следующих российских и международных базах данных и информационно-справочных изданиях: Academic OneFile, BIOSIS, Biological Abstracts, CSA, EMBASE, Expanded Academic, Google Scholar, Health Reference Center Academic, Journal Citation Reports/Science Edition (интегрирован в поисковую платформу Web of Science), OCLC, SCImago, SCOPUS, Science Citation Index Expanded (SciSearch), Summon by ProQuest, РИНЦ.

#### Издательство «Медиа Сфера»:

127238 Москва,  
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4  
Тел.: (495) 482-4329  
Факс: (495) 482-4312  
E-mail: info@mediasphera.ru  
www.mediasphera.ru

#### Адрес для корреспонденции:

127238 Москва, а/я 54, «Медиа Сфера»  
Отдел рекламы: (495) 482-0604  
E-mail: reklama@mediasphera.ru  
Отдел подписки: (495) 482-5336  
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются только статьи, подготовленные в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: www.mediasphera.ru. Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя — издательства «Медиа Сфера».

#### Адрес редакции:

127238 Москва, а/я 54, «Медиа Сфера», редакция  
журнала «Молекулярная генетика, микробиология и вирусология»  
Тел.: +7 (905) 739-3435  
e-mail: molgenetika@yandex.ru  
Зав. редакцией И.Х. Измайлова

Оригинал-макет изготовлен

издательством «Медиа Сфера»  
Компьютерный набор и верстка:  
О.В. Ненашева, Е.Л. Коган  
Корректоры: Е.М. Кулыгина, О.М. Тарарина

Подписной индекс по каталогу «Почты России» — П9382

Подписано в печать 17.09.21.  
Формат 60×90 1/8. Тираж 1500 экз.  
Усл. печ. л. 6. Заказ 5264  
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

# МОЛЕКУЛЯРНАЯ ГЕНЕТИКА, МИКРОБИОЛОГИЯ И ВИРУСОЛОГИЯ

## 3·2021

### Том 39

## НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор С.В. КОСТРОВ  
Зам. гл. редактора Ю.М. РОМАНОВА  
Ответственный секретарь Т.С. ИЛЬИНА

В.И. АГОЛ, А.Д. АЛЬТШТЕЙН, А.П. АНИСИМОВ,  
В.А. ГВОЗДЕВ, А.Л. ГИНЦБУРГ, И.В. ДЕМИДЮК,  
В.В. ДЕМКИН, А.В. KARLYSHEV (UK),  
С.А. ЛИМБОРСКАЯ, С.А. ЛУКЬЯНОВ,  
V.L. MOTIN (USA), Н.Ф. МЯСОЕДОВ,  
С.В. НЕТЕСОВ, Е.Д. СВЕРДЛОВ,  
Г.Б. СМЕРНОВ, Н.И. СМЕРНОВА,  
В.З. ТАРАНТУЛ, М.М. ШМАРОВ

#### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А.М. БОРОНИН (Пушино-на-Оке),  
А.А. ПРОЗОРОВ (Москва),  
С.В. ШЕСТАКОВ (Москва)

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ журнал «Молекулярная генетика, микробиологии и вирусологии» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Издательство МЕДИА СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing GROUP Moscow

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

### ОБЗОР

### REVIEW

Ляпун И.Н.

Биологические аспекты безопасности клеточных культур *in vitro*

3 Lyapun I.N.

Biological aspects of security cell culture *in vitro*

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

### EXPERIMENTAL PAPERS

Раковская И.В., Андреевская С.Г., Бархатова О.И.,  
Левина Г.А., Горина Л.Г., Жуховицкий В.Г.

Загадочные колонии в популяции микоплазм: анализ с помощью сканирующей и трансмиссионной электронной микроскопии

10 Rakovskaya I.V., Andreevskaya S.G., Barkhatova O.I.,  
Levina G.A., Gorina L.G., Zhukhovitsky V.G.

Enigmatic mycoplasma colonies: the analysis by scanning and transmission electronic microscopy

Орлова Е.А., Огарков О.Б., Суздальницкий А.Е.,  
Хромова П.А., Синьков В.В., Плотников А.О.,  
Белькова Н.Л., Жданова С.Н.

Анализ микробного разнообразия казеозного некроза туберкулезных очагов

18 Orlova E.A., Ogarkov O.B., Suzdalnitskiy A.E.,  
Khromova P.A., Sinkov V.V., Plotnikov A.O., Belkova N.L.,  
Zhdanova S.N.

Analysis of microbial diversity in the caseous necrosis of the tuberculosis foci

Семенова Е.И., Руденок М.М., Алиева А.Х.,  
Карабанов А.В., Иллариошкин С.Н., Сломинский П.А.,  
Шадрин М.И.

Анализ относительных уровней экспрессии генов *DNM2*, *EPN2* и *EXOC4* в периферической крови пациентов с болезнью Паркинсона

25 Semenova E.I., Rudenok M.M., Alieva A.Kh.,  
Karabanov A.V., Illarioshkin S.N., Slominsky P.A.,  
Shadrina M.I.

Analysis of *DNM2*, *EPN2* and *EXOC4* relative gene expression levels in peripheral blood from Parkinson's disease patients

Немченко У.М., Белькова Н.Л., Погодина А.В.,  
Романица А.И., Новикова Е.А., Клименко Е.С.,  
Григорова Е.В., Кунгурцева Е.А., Бутакова К.О.,  
Рычкова Л.В.

Особенности состава бифидофлоры в кишечном микробиоме подростков с ожирением

31 Nemchenko U.M., Belkova N.L., Pogodina A.V.,  
Romanitsa A.I., Novikova E.A., Klimentko E.S.,  
Grigорова E.V., Kungurtseva E.A., Butakova K.O.,  
Rychkova L.V.

Features of the composition of bifidoflora in the intestinal microbiome of obese adolescents

Бондарюк А.Н., Адельшин Р.В., Лопатовская К.В.,  
Мельникова О.В., Сидорова Е.А., Андаев Е.И.

Филогенетический анализ вируса клещевого энцефалита европейского субтипа, выделенного на территории Сибири

39 Bondaryuk A.N., Adelshin R.V., Lopatovskaya K.V.,  
Melnikova O.V., Sidorova E.A., Andaev E.I.

Phylogenetic analysis of European subtype strains of tick-borne encephalitis virus isolated in the territory of Siberia (Russia)

Гирнык А.Е., Вергун А.А., Аракелян М.С., Рысков А.П.

Молекулярно-генетическая идентификация триплоидных гибридов *Darevskia unisexualis* × *D. valentini* из симпатрических популяций Армении

46 Girnyk A.E., Vergun A.A., Arakelyan M.S., Ryskov A.P.

Molecular-genetic identification of *Darevskia unisexualis* × *D. valentini* triploid hybrids from sympatric populations of Armenia