

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 статьи, подготовленные только 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, М.Л. Калужнин
Корректоры: О.М. Тарарина, Д.П. Богданова

Подписной индекс по каталогу «Почты России» — П9382

Подписано в печать 28.06.2024
Формат 60×90 1/8. Тираж 1500 экз.
Усл. печ. л. 6,5. Заказ 3765
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ГЕНЕТИКА, МИКРОБИОЛОГИЯ И ВИРУСОЛОГИЯ

2·2024

Том 42

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 МЕДИЯ СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing House Moscow

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Дентовская С.В., Платонов М.Е., Шайхутдинова Р.З.,
Светоч Т.Э., Иванов С.А., Гапельченкова Т.В.,
Красильникова Е.А., Трунякова А.С., Комбарова Т.И.,
Вагайская А.С., Липатникова Н.А., Мазурина Е.М.,
Коломбет Л.В., Анисимов А.П.

SurA необходим для биогенеза наружной мембраны и может быть использован в качестве молекулярной мишени для терапии чумы

Трунякова А.С., Платонов М.Е., Иванов С.А.,
Копылов П.Х., Дентовская С.В., Анисимов А.П.

Рекombинантный низкоэндоотоксичный штамм *Yersinia pseudotuberculosis* — суперпродуцент капсульного F1-антигена чумного микроба

Кудрявцева Т.Ю., Водопьянов А.С., Писанов Р.В.,
Сорокин В.М., Мокриевич А.Н.

Филогенетическое типирование штаммов *Francisella tularensis* subsp. *holarctica*, выделенных на территории Российской Федерации

Демкин В.В., Кошечкин С.И.

Видовое разнообразие лактофлоры в вагинальном микробиоме российских женщин

Партевян С.А., Сафина Д.Р., Рыболовлев И.Н.,
Руденок М.М., Костров С.В., Шадрина М.И.,
Сломинский П.А., Алиева А.Х.

Подбор и анализ стабильности генов домашнего хозяйства для транскриптомных исследований у *Danio rerio* (Zebrafish) на ранних стадиях развития

Федотова О.С., Остапчук А.В., Василевский В.В.,
Короткова И.А., Леленкова Е.В., Маркарян А.Ю.,
Семенов А.В.

Чувствительность различных клеточных культур к респираторно-синцитиальному вирусу человека из клинического материала пациента

Щелкунов С.Н., Сергеев А.А., Якубицкий С.Н.,
Титова К.А., Пьянков С.А.

Выбор схемы вакцинации против ортопоксвирусных инфекций на модели мышей

CONTENTS

EXPERIMENTAL PAPERS

3 Dentovskaya S.V., Platonov M.E., Shaikhutdinova R.Z.,
Svetoch T.E., Ivanov S.A., Gapel'chenkova T.V.,
Krasil'nikova E.A., Trunyakova A.S., Kombarova T.I.,
Vagaiskaya A.S., Lipatnikova N.A., Mazurina E.M.,
Kolombet L.V., Anisimov A.P.

SurA is required for outer membrane biogenesis and can be used as a new molecular target for plague therapy

10 Trunyakova A.S., Platonov M.E., Ivanov S.A., Kopylov P.Kh.,
Dentovskaya S.V., Anisimov A.P.

A recombinant low-endotoxic *Yersinia pseudotuberculosis* strain — over-producer of *Yersinia pestis* F1 antigen

16 Kudryavtseva T.Yu., Vodopyanov A.S., Pisanov R.V.,
Sorokin V.M., Mokrievich A.N.

Phylogenetic typing of *Francisella tularensis* subsp. *holarctica* strains isolated on the Russian Federation territory

25 Demkin V.V., Koshechkin S.I.

Lactoflora species diversity in the vaginal microbiome of russian women

32 Partevian S.A., Safina D.R., Rybolovlev I.N., Rudenok M.M.,
Kostrov S.V., Shadrina M.I., Slominsky P.A., Alieva A.Kh.

Screening and stability analysis of housekeeping genes for transcriptomic studies for *Danio rerio* (Zebrafish) at early developmental stages

39 Fedotova O.S., Ostapchuk A.V., Vasilevskiy V.V.,
Korotkova I.A., Lelenkova E.V., Markaryan A.Yu.,
Semenov A.V.

Sensitivity of various cell cultures to human respiratory syncytial virus from clinical examination of patient

45 Shchelkunov S.N., Sergeev A.A., Yakubitskiy S.N.,
Titova K.A., Pyankov S.A.

Choice of vaccination regimen against orthopoxvirus infections in a mouse model