

877

ОТ РЕДАКТОРА

Структура и взаимодействие макромолекул

878

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Кватернионное моделирование траектории спирали для анализа формы молекулы ДНК
А.Ф. Мутерко

887

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Взаимодействия белок-ДНК: статистический анализ межатомных контактов в большой и малой бороздках
А.А. Анашкина, Е.Н. Кузнецов, А.В. Батяновский, Л.А. Урошлев, В.Г. Туманян, Н.Г. Есипова

Системная биология человека и животных

895

ОБЗОР

Интернет-доступные информационные ресурсы по геномным сетям, включающие данные по человеку и животным
Е.В. Игнатьева, Д.А. Афонников, Н.А. Колчанов

903

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Анализ циркадного ритма биологических процессов в печени и почках мыши
Н.Л. Подколотный, Н.Н. Твердохлеб, О.А. Подколотная

911

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Роль генов апоптоза в контроле агрессивного поведения, выявленная с помощью комбинированного анализа ассоциативных геномных сетей, экспрессионных и геномных данных по серым крысам с агрессивным поведением
А.О. Брагин, О.В. Сайк, И.В. Чадаева, П.С. Деменков, А.Л. Маркель, Ю.Л. Орлов, Е.И. Рогов, И.Н. Лаврик, В.А. Иванисенко

Системная биология и биомедицина

920

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Перспективные маркеры СІМР+ опухолей толстой кишки, выявленные на основе анализа данных ресурса TCGA
Г.С. Краснов, А.Д. Бениаминов, Р.А. Тычко, Г.А. Пузанов, Р.О. Новаковский, А.В. Кудрявцева, А.А. Дмитриев

925

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Особенности экспрессионного профиля больных злокачественной меланомой в зависимости от ответа на иммунотерапию
Е.Н. Лукьянова, М.С. Федорова, Е.А. Пудова, Т.В. Наседкина, Е.В. Степанова, К.М. Ньюшко, А.Ю. Попов, Н.В. Коробан, А.А. Дмитриев, М.В. Киселева, А.В. Липатова, А.С. Заседателев, А.В. Кудрявцева

932

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Ингибирование гексокиназы 2 приводит к снижению экспрессии ферментов гликолиза PFKP, BPGM и GPI в клеточной линии RKO
М.С. Федорова, И.Ю. Карпова, А.В. Липатова, Е.А. Пудова, З.Г. Гуватова, Д.В. Кочетков, А.В. Чайка, Б.Я. Алексеев, М.В. Киселева, А.Д. Каприн, А.В. Кудрявцева, А.В. Снежкина

937

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Отсроченные эффекты хирургического воздействия, перенесенного матерью в период ранней беременности, на артериальное давление и поведение потомков у крыс линии OXYS
И.Н. Рожкова, Т.Н. Игонина, Д.С. Рагаева, О.М. Петрова, Е.Ю. Брусенцев, В.А. Напримеров, С.Я. Амстиславский

Экологическая и популяционная генетика

943

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Паразитические организмы родов *Nosema*, *Crithidia* и *Lotmaria* в популяциях пчел и шмелей: исследование в Индии
В.Ю. Вавилова, И.Д. Конопацкая, С.Л. Лузянин, М. Войцеховский, А.Г. Блинов

952

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Генетическая и биохимическая характеристика стафилококков, встречающихся в Новосибирске
Ю.Н. Козлова, Н.В. Фоменко, В.В. Морозова, И.В. Саранина, А.Ю. Тикунов, Д.А. Ганичев, А.Г. Самохин, В.В. Павлов, О.М. Рожнова, И.А. Бондарь, Е.В. Зенкова, В.В. Нимаев, В.В. Климонтов, Н.В. Тикунова

- 959 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Филогенетический анализ
микробного мата в горячем
источнике Гарга (Байкальская
рифтовая зона) и разнообразие
природных пептидаз
*Е.В. Лаврентьева, А.А. Раднагуруева,
Т.Г. Банзаракцаева, С.М. Базаров, Д.Д. Бархутова,
И.Д. Ульзетуева, М.К. Чернявский, М.Р. Кабилов,
В.В. Хахинов*
- 964 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Полиморфизм гена трегалазы (*TREH*)
у коренного населения Сибири
Б.А. Малярчук, М.В. Деренко
- Актуальные технологии генетики
и клеточной биологии**
- 969 **ОБЗОР**
Методы геномного редактирования
дрожжей: история и современное
состояние
*А.С. Розанов, В.Н. Шляхтун, Л.А. Текутьева,
О.М. Сон, С.В. Сизова, С.Е. Пельтек*
- 979 **ОБЗОР**
Растительные системы экспрессии
в качестве продуцентов
рекомбинантных фармацевтически
ценных белков
Е.В. Дейнеко, А.А. Загорская
- 986 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Создание кандидатной вакцины
против клещевого энцефалита на
основе гибридного рекомбинантного
flagG-protE-белка
*П.А. Белавин, Д.А. Куньк, Е.В. Протопопова,
В.Б. Локтев, Е.В. Дейнеко*
- 993 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Создание стабильного штамма-
продуцента полноразмерного
антитела человека на примере
антитела против вируса экстремелии
*А.Л. Матвеев, Я.А. Хлусевич, И.К. Байков,
И.В. Бабкин, Е.П. Гончарова, В.В. Морозова,
Н.В. Тикунова*
- 1001 Алфавитный указатель авторов
статей, опубликованных в журнале
в 2017 г.

877

FROM THE EDITOR

Structure and interaction of macromolecules

878

ORIGINAL ARTICLE

Quaternion modeling of the helical path for analysis of the shape of the DNA molecule

A.F. Muterko

887

ORIGINAL ARTICLE

Protein-DNA interactions: statistical analysis of interatomic contacts in major and minor grooves

A.A. Anashkina, E.N. Kuznetsov, A.V. Batianovskii, L.A. Uroshlev, V.G. Tumanyan, N.G. Esipova

Human and animal systems biology

895

REVIEW

Online resources on gene networks containing human and animal data

E.V. Ignatieva, D.A. Afonnikov, N.A. Kolchanov

903

ORIGINAL ARTICLE

Analysis of the circadian rhythm of biological processes in mouse liver and kidney

N.L. Podkolodnyy, N.N. Tverdokhleby, O.A. Podkolodnaya

911

ORIGINAL ARTICLE

Role of apoptosis genes in aggression revealed using combined analysis of ANDSystem gene networks, expression and genomic data in grey rats with aggressive behavior

A.O. Bragin, O.V. Saik, I.V. Chadaeva, P.S. Demenkov, A.L. Markel, Yu.L. Orlov, E.I. Rogayev, I.N. Lavrik, V.A. Ivanisenko

Systems biology and biomedicine

920

ORIGINAL ARTICLE

Promising markers of CIMP+ colon tumors identified on the basis of TCGA data analysis

G.S. Krasnov, A.D. Beniaminov, R.A. Tychko, G.A. Puzanov, R.O. Novakovskiy, A.V. Kudryavtseva, A.A. Dmitriev

925

ORIGINAL ARTICLE

Differences in expression profiles in malignant melanoma patients according to immunotherapy response

E.N. Lukyanova, M.S. Fedorova, E.A. Pudova, T.V. Nasedkina, E.V. Stepanova, K.M. Nyushko, A.Y. Popov, N.V. Koroban, A.A. Dmitriev, M.V. Kiseleva, A.V. Lipatova, A.S. Zasedatelev, A.V. Kudryavtseva

932

ORIGINAL ARTICLE

Knockdown of hexokinase 2 results in a decreased expression level of the glycolytic enzymes PFKF, BPGM, and GPI in RKO cell line

M.S. Fedorova, I.Y. Karpova, A.V. Lipatova, E.A. Pudova, Z.G. Guvatova, D.V. Kochetkov, A.V. Chaika, B.Y. Alekseev, M.V. Kiseleva, A.D. Kaprin, A.V. Kudryavtseva, A.V. Snezhkina

937

ORIGINAL ARTICLE

Long-term effects of maternal exposure to surgical stress at the earliest stage of pregnancy on blood pressure and behavior in offspring of OXYS rats

I.N. Rozhkova, T.N. Igonina, D.S. Ragaeva, O.M. Petrova, E.Yu. Brusentsev, V.A. Naprimerov, S.Ya. Amstislavsky

Ecological and population genetics

943

ORIGINAL ARTICLE

Parasites of the genus *Nosema*, *Crithidia* and *Lotmaria* in the honeybee and bumblebee populations: a case study in India

V.Y. Vavilova, I. Konopatskaia, S.L. Luzyanin, M. Woyciechowski, A.G. Blinov

952

ORIGINAL ARTICLE

Genetic and biochemical characterization of staphylococci occurring in Novosibirsk, Russia

Y.N. Kozlova, N.V. Fomenko, V.V. Morozova, I.V. Saranina, A.Yu. Tikunov, D.A. Ganichev, A.G. Samokhin, V.V. Pavlov, O.M. Rozhnova, I.A. Bondar, E.V. Zenkova, V.V. Nimaev, V.V. Klimontov, N.V. Tikunova

- 959 ORIGINAL ARTICLE
Phylogenetic analysis of the microbial mat in the hot spring Garga (Baikal rift zone) and the diversity of natural peptidases
E.V. Lavrentyeva, A.A. Radnagurueva, T.G. Banzaraktsaeva, S.M. Bazarov, D.D. Barkhutova, I.D. Ulzetueva, M.K. Chernyavsky, M.R. Kabilov, V.V. Khakhinov
- 964 ORIGINAL ARTICLE
Polymorphism of the trehalase gene (*TREH*) in native populations of Siberia
B.A. Malyarchuk, M.V. Derenko
- Mainstream technologies in genetics and cell biology**
- 969 REVIEW
Methods of yeast genome editing
A.S. Rozanov, V.N. Shlyahatun, L.A. Tekutieva, O.M. Son, S.V. Sizova, S.E. Peltek
- 979 REVIEW
Plant expression systems for production of recombinant pharmaceutically important proteins
E.V. Deineko, A.A. Zagorskaya
- 986 ORIGINAL ARTICLE
Candidate vaccine construction against tick-born encephalitis based on hybrid recombinant flagG-protE-protein
P.A. Belavin, D.A. Kunyk, E.V. Protopopova, V.B. Loktev, E.V. Deineko
- 993 ORIGINAL ARTICLE
Development of a stable eukaryotic strain producing fully human monoclonal antibody on the basis of the human antibody against ectromelia virus
A.L. Matveev, Ya.A. Khlusevich, I.K. Baykov, I.V. Babkin, E.P. Goncharova, V.V. Morozova, N.V. Tikunova
- 1001 Alphabetical author index for the list of papers published in the journal in 2017