

ISSN 0026-8984

Том 58, Номер 1

Январь - Февраль 2024



МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ



НАУКА
— 1727 —

СОДЕРЖАНИЕ

Том 58, номер 1, 2024

ОБЗОРЫ

Фотохимические процессы повреждения клеточной ДНК УФ-излучением разных длин волн:
биологические последствия

Г. Я. Фрайкин, Н. С. Беленикина, А. Б. Рубин

3

Методы прайм-редактирования геномов и программы дизайна гидовых РНК

Е. В. Михайлова, Б. Р. Кулев, Г. А. Геращенков, Д. А. Чемерис Р. Р. Гарафутдинов, А. Р. Кулев,
Ан. Х. Баймиеев, Ал. Х. Баймиеев, А. В. Чемерис

22

ГЕНОМИКА. ТРАНСКРИПТОМИКА

Длинные некодирующие РНК MEG3, TUG1 и hsa-miR-21-3р как потенциальные диагностические
биомаркеры ишемической болезни сердца

М. Abdelgawad, Н. Y. Abdallah, A. Fareed, A. E. Ahmed

40

Целостность генома *Bacillus velezensis* после двухлетнего экспонирования в открытом космосе

С. В. Фиалкина, Е. А. Дешевая, А. Л. Ракитин, О. И. Орлов

43

Структура и эволюция ДНК-транспозонов надсемейства *L31* двустворчатых моллюсков

М. В. Пузаков, Л. В. Пузакова

54

Кладоспецифическая изменчивость белковых повторов у птиц

S. Sharma, L. Teekas, N. Vijay

73

Экспрессия гена *Fos* и некоторых связанных с ним генов в гипоталамусе гипертензивных крыс НИСАГ
(ISIAN) при воздействии рестрикционного стресса

Ю. В. Маковка, Л. А. Федосеева, Д. Ю. Ощепков, А. Л. Маркель, О. Е. Редина

78

Группа новых гиперметилируемых генов длинных некодирующих РНК, ассоциированных с развитием
и прогрессией рака молочной железы

Е. А. Филиппова, В. И. Логинов, С. С. Лукина, А. М. Бурдённый, И. В. Пронина,
Т. П. Казубская, Э. А. Брага

88

Регуляция экспрессии ретротранспозонов в соматических тканях *Drosophila melanogaster*

П. А. Миляева, И. В. Кукушкина, А. Р. Лавренов, И. В. Кузьмин, А. И. Ким, Л. Н. Нефедова

99

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ КЛЕТКИ

Повышенная экспрессия генов системы процессинга антигенов главного комплекса
гистосовместимости (МНС) класса I в клетках рака молочной железы под действием трихостатина А

А. Н. Murtadha, N. A. Sharudin, I. I. M. Azahar, A. T. Che Has, N. F. Mokhtar

121

Взаимодействие SENP6 с PINK1 способствует резистентности клеток нейроблиомы к темозоломиду
через индукцию митофагии

Y. W. Wang, K. G. Jia, H. J. Xing, Y. Pan, C. S. Zeng, L. Chen, Q. J. Su, W. T. Shen, J. Chen, C. Chen,
Q. Cao, Y. Y. Wang

126

Взаимосвязь уровней мРНК генов *Cxcl12*, *Tweak*, *Notch1*, *Yap*, в молекулярных механизмах
фиброгенеза печени

Е. И. Лебедева, А. Т. Щастный, А. С. Бабенко, Д. А. Зиновкин

130

Мелатонин усиливает действие АВТ-737 в клетках острого моноцитарного лейкоза ТНР-1

А. И. Ломовский, Ю. Л. Бабурина, Р. С. Фадеев, М. И. Кобякова, Я. В. Ломовская, Р. Р. Крестинин,
Л. Д. Сотникова, О. В. Крестинина

141

Низкая экспрессия вирусных микроРНК в макрофагах и незрелых В-клетках при латентной инфекции гигромициностойчивого гаммагерпесвируса-68 мыши

M. Kara

154

Разработка высокоспецифичных и эффективных вариантов эндонуклеазы SpCas9 на основе hh-теории

G. H. Wang, C. M. Wang, X. J. Wu, T. Chu, D. W. Huang, J. Li

157

Изучение стохастической упаковки белков Cas в экзосомы

Н. И. Пономарева, С. А. Брезгин, А. П. Костюшева, О. В. Слатинская, Е. О. Баюрова, И. В. Гордейчук, Г. В. Максимов, Д. В. Соколова, Г. Бабаева, И. И. Хан, В. С. Покровский, А. С. Лукашев, В. П. Чуланов, Д. С. Костюшев

160

БИОИНФОРМАТИКА

Биоинформационный метод идентификации протеаз человека, активных относительно гликопротеинов оболочки вирусов, на примере белка шипа коронавируса SARS-CoV-2

Е. В. Матвеев, Г. В. Пономарев, М. Д. Казанов

171

ПРОТЕОМИКА

Протеом внеклеточных мембранных везикул *Bacillus pumilus* 3-19

У. Курди, П. В. Зеленихин, Г. Ю. Яковлева, М. Н. Синягина, А. И. Колпаков, О. Н. Ильинская

178