

Российская академия наук

БИОХИМИЯ

том 90 № 5 2025 май

Журнал основан А.Н. БАХОМ в 1936 г.

Выходит 12 раз в год

ISSN 0320-9725

*Издается под научно-методическим руководством
Отделения биологических наук РАН*

Главный редактор

О.А. ДОНЦОВА (Москва)

Редакционная коллегия:

А.А. БАЙКОВ (Москва), Д. БАЛТИМОР (Нью-Йорк), А.А. БОГДАНОВ (Москва),
Е.А. БОНЧ-ОСМОЛОВСКАЯ (Москва), В.И. БУНИК (Москва), А.В. БУРАКОВ (Москва),
А.Б. ВАРТАПЕТАН (Москва), С.Д. ВАРФОЛОМЕЕВ (Москва), А.В. ВОРОТНИКОВ (Москва),
А.Г. ГАБИБОВ (Москва), А. ГАЛКИН (Нью-Йорк), В.А. ГВОЗДЕВ (Москва), Н.В. ГНУЧЕВ (Москва),
Н.В. ГУЛЯЕВА (Москва), Н.Б. ГУСЕВ (Москва), С.Е. ДМИТРИЕВ (зам. главного редактора, Москва),
А.В. ЖЕРДЕВ (Москва), А.А. ЗАМЯТНИН (Москва), Р.А. ЗИНОВКИН (Москва),
О.В. КАРПОВА (Москва), Ю.А. КНИРЕЛЬ (Москва), П.Б. КОПНИН (Москва), А. КОТЛЯР (Тель-Авив),
Д.В. КУПРАШ (Москва), В. МАРШАНСКИЙ (Бостон), С.А. МОШКОВСКИЙ (Геттинген, Германия),
Х. МИХЕЛЬ (Франкфурт-на-Майне), Р.Д. ОЗРИНА (отв. секретарь, Москва), Е.Ю. ПЛОТНИКОВ (Москва),
В.О. ПОПОВ (Москва), С.В. РАЗИН (Москва), А. СТАРКОВ (Нью-Джерси),
В.И. ТИШКОВ (Москва), Б.В. ЧЕРНЯК (Москва), Р. ЮСЕФИ (Шираз)

Редакция:

Зав. редакцией А.Е. ЕВСТИГНЕЕВА

Научные редакторы А.И. СОРОЧКИНА, Е.Р. ШУВАЛОВА

Журнал включен в библиографические базы данных Biochemistry and Biophysics Citation Index, Biological Abstracts, BIOSIS Database, Chemical Abstracts, Chemical Title, Current Contents/Life Science, Excerpta Medica, Index Internacional de Cardiologie, Index Medicus (MEDLINE), International Abstracts of Biological Sciences, The ISI Alerting Services, Science Citation Index, Science Citation Index Expanded, SCOPUS, Compendx

Электронная почта: biochem@pran.ru

Москва

ФГБУ «Издательство «Наука»

© Российская академия наук, 2025

© Редакция журнала «Биохимия» (составитель), 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Том 90, № 5, 2025

- Ингибирование этопозид-индуцированного повреждения ДНК у клеток острого моноцитарного лейкоза в условиях гиперклеточного провоспалительного микроокружения
М.И. Кобякова, К.С. Краснов, О.В. Крестинина, Ю.Л. Бабурина, А.С. Сенотов, Я.В. Ломовская, Е.И. Мещерякова, А.И. Ломовский, А.И. Звягина, К.В. Пятин, И.С. Фадеева, Р.С. Фадеев 595
- Дифференциальная экспрессия циклических РНК во фронтальной коре мозга крыс в условиях ишемии-реперфузии
И.В. Мозговой, Я.Ю. Шпетко, А.Е. Денисова, В.В. Ставчанский, М.А. Виноградина, Л.В. Губский, Л.В. Дергунова, С.А. Лимборская, И.Б. Филиппенков 611
- Изолированный из генома промотор гена *FOS* человека гиперактивирован и малочувствителен к изменению Na^+/K^+ -соотношения
А.М. Горбунов, Д.А. Федоров, О.Е. Квитко, О.Д. Лопина, Е.А. Климанова 627
- Метод мультиплексного иммунопрофилирования клеток крови мышей с высокочувствительной детекцией репортёрной β -галактозидазы LacZ
В.С. Михайловская, Д.А. Богданова, О.Н. Демидов, С.А. Рыбцов 636
- Оценка разнообразия репертуара иммуноглобулинов человека после криоконсервации В-клеток и их рестимуляции
А.О. Смирнова, Л.А. Овчинникова, И.З. Мамедов, Т.В. Григорьева, С.Н. Хазеев, М.А. Ахмедова, Я.А. Ломакин 645
- Ускоренная пробоподготовка образцов для точного количественного протеомного анализа клеток и тканей методом ультрабыстрой масс-спектрометрии
Д.Д. Емеева, Т.Т. Кусаинова, Л.А. Гарибова, А.А. Шелепчиков, А.С. Кононихин, А.В. Третьяков, О.И. Лаврухина, Е.Н. Николаев, М.В. Горшков, И.А. Тарасова 656
- Гиперэкспрессия глицеролкиназы подавляет синтез липидов, но повышает мембранный потенциал митохондрий и активность термогенеза в адипоцитах
С.С. Мичурина, И.Б. Белоглазова, М.Ю. Агарёва, Р. Мохаммад, Н.В. Алексеева, Е.В. Парфёнова, Ю.С. Стафеев 673

CONTENTS

Vol. 90, Issue 5, 2025

Hypercellular Proinflammatory Microenvironment Inhibits Etoposide-Induced DNA Damage in Acute Monocytic Leukemia Cells <i>M. I. Kobyakova, K. S. Krasnov, O. V. Krestinina, Yu. L. Baburina, A. S. Senotov, Ya. V. Lomovskaya, E. I. Meshcheryakova, A. I. Lomovsky, A. I. Zvyagina, K. V. Pyatina, I. S. Fadeeva, and R. S. Fadeev</i>	595
Differential Expression of Circular RNAs in the Frontal Cortex of Rats under Ischemia-Reperfusion Conditions <i>I. V. Mozgovoy, Y. Y. Shpetko, A. E. Denisova, V. V. Stavchansky, M. A. Vinogradina, L. V. Gubsky, L. V. Dergunova, S. A. Limborska, and I. B. Filippenkov</i>	611
FOS Promoter Is Overactive Outside of Genome Context and Weakly Regulated by Changes in the Na^+/K^+ Ratio <i>A. M. Gorbunov, D. A. Fedorov, O. E. Kvitko, O. D. Lopina, and E. A. Klimanova</i>	627
Method of Multiplex Immune Profiling of Mouse Blood Cells with Highly Sensitive Detection of Reporter β -Galactosidase LacZ <i>V. S. Mihailovskaya, D. A. Bogdanova, O. N. Demidov, and S. A. Rybtsov</i>	636
Assessing the Diversity of the Human Ig Repertoire after B Cell Cryopreservation and Restimulation <i>A. O. Smirnova, L. A. Ovchinnikova, I. Z. Mamedov, T. V. Grigoreva, S. N. Khazeev, M. A. Akhmedova, and Y. A. Lomakin</i>	645
Accelerated Proteomic Sample Preparation for Accurate Ultrafast Mass Spectrometry-Based Quantitative Analysis of Cell and Tissue Proteomes <i>D. D. Emekeeva, T. T. Kusainova, L. A. Garibova, A. A. Shelepchikov, A. S. Kononikhin, A. V. Tretyakov, O. I. Lavrukhina, E. N. Nikolaev, M. V. Gorshkov, and I. A. Tarasova</i>	656
Glycerol Kinase Overexpression Suppresses Lipid Synthesis But Enlarges Mitochondrial Membrane Potential and Thermogenesis Activity in Adipocytes <i>S. S. Michurina, I. B. Beloglazova, M. Yu. Agareva, R. Mohammad, N. V. Alekseeva, Ye. V. Parfyonova, and I. S. Stafeyev</i>	673