

ISSN 0006-3029

Том 69, Номер 1

Январь - Февраль 2024



БИОФИЗИКА



НАУКА

— 1727 —

СОДЕРЖАНИЕ

Том 69, номер 1, 2024

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Хлорофиллин ингибирует липидную пероксидацию, запускаемую реакцией Фентона <i>Л.А. Ромодин</i>	5
Вторичные метаболиты и аминокислоты в неокортексе длиннохвостого суслика <i>Urocitellus undulatus</i> на разных стадиях гибернации <i>М.В. Каранова, Н.М. Захарова</i>	10
Супероксидгенерирующая активность никотинамидных коферментов <i>Т.В. Сирота</i>	24
Аннотация нового низкопорогового потенциал-зависимого кальциевого канала трихоплакса <i>Trichoplax adhaerens</i> (тип Placozoa) <i>А.В. Кузнецов, Л.Е. Карташов</i>	32
Пространственная структура молекулы казоксина С <i>Н.А. Ахмедов, Л.Н. Агаева, Р.М. Аббаслы, Л.И. Исмаилова</i>	53
Дифференциальная сканирующая калориметрия пищевого растительного белка в смеси с глицерином <i>А.М. Лукин, М.М. Дотлов, Н.В. Поздняков, С.В. Шилов, Р.Х. Садреева, Д.С. Белоклоков, А.А. Залятдинов, В.В. Кононенко, Е.А. Согорин</i>	62
Идентификация двух QTL, контролирующих устойчивость льна к фузариозному увяданию <i>Т.А. Рожмина, А.А. Канапин, М.П. Банкин, М.Г. Самсонова</i>	69

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Морфометрический анализ серотонинергических структур нервной системы планарий <i>Schmidtea mediterranea</i> <i>Г.В. Кузнецов, Д.Е. Митьковский, Н.Д. Крещенко</i>	77
Астаксантин предотвращает дисрегуляцию митохондриальной динамики в митохондриях мозга крыс, индуцированную изопротеренолом <i>Р.Р. Крестинин, Ю.Л. Бабурина, И.В. Одиноква, Л.Д. Сотникова, О.В. Крестинина</i>	90
Противоопухолевый и цитотоксический эффекты полиакрилата серебра <i>Л.А. Островская, Д.Б. Корман, Е.И. Некрасова, А.К. Чигасова, Н.В. Блюхтерова, В.А. Рыкова, М.М. Фомина, Ю.А. Хоченкова, К.А. Абзаева</i>	103

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Электрогенез в корнеобитаемой среде различных сортов салата <i>Т.Э. Кулешова, З.А. Гасиева, Д.В. Русаков, А.С. Галушко, Г.Г. Панова</i>	116
Низкочастотные колебания функциональных показателей организма <i>О.В. Гришин, В.Г. Гришин</i>	130

Особенности пуринергической модуляции мионевральной передачи на фоне капсаицина	
<i>А.Е. Хайруллин, М.А. Мухамедьяров, Р.Д. Мухамедзянов, Н.М. Каиштанова, Е.Н. Животова, Г.Г. Сучкова, А.Р. Шайхутдинова, А.А. Еремеев, С.Н. Гришин</i>	146
Содержание монооксида азота и меди в гиппокампе крыс при моделировании кратковременной ишемии головного мозга с последующей реперфузией	
<i>Х.Л. Гайнутдинов, В.В. Андрианов, Г.Г. Яфарова, Л.В. Базан, Т.Х. Богодвид, В.С. Июдин, Т.А. Филипович, Ю.Г. Шанько, Ю.П. Токальчик, В.А. Кульчицкий</i>	152
Физические параметры артериального тромба как пористой среды	
<i>Е.С. Бершадский, Д.Ю. Нечипуренко</i>	161
Комплексы гафния как дозоповышающие агенты для фотонозахватной терапии и контрастные агенты для радиологии	
<i>А.А. Липенгольц, В.А. Скрибицкий, Ю.А. Финогенова, А.Т. Шуляк, М.А. Абакумов, А.Ю. Быков, Е.Ю. Григорьева, А.В. Смирнова, К.Е. Шпакова, К.Ю. Жижин</i>	173
Закономерности индукции и роста опухолей у мышей при облучении тонким сканирующим пучком протонов клеток карциномы эрлиха <i>ex vivo</i> и <i>in vivo</i>	
<i>О.М. Розанова, Е.Н. Смирнова, Т.А. Белякова, Н.С. Стрельникова, А.В. Смирнов</i>	183

МЕДИЦИНСКАЯ БИОФИЗИКА

Флуктуационный диэлектрический Фурье-спектрометр и экспресс-оценка характеристик форменных элементов крови	
<i>А.В. Ковалев, Ю.И. Гринштейн, А.Н. Мальцева, О.В. Крюкова, В.Г. Суховольский</i>	193
Влияние пульсирующего характера движения ликвора на патологии позвоночника	
<i>А.Г. Зверев, Ю.Н. Токарев</i>	202

Contents

Vol. 69, No. 1, 2024

Molecular Biophysics

Chlorophyllin Inhibits Lipid Peroxidation Triggered by the Fenton Reaction <i>L.A. Romodin</i>	5
Secondary Metabolites and Amino Acids in the Neocortex of the Long-Tailed Ground Squirrel <i>Urocitellus undulatus</i> at Different Stages of Hibernation <i>M.V. Karanova and N.M. Zakharova</i>	10
Superoxide Generating Activity of Nicotinamide Coenzymes <i>T.V. Sirota</i>	24
Annotation of a New Low Voltage Activated Calcium Channel of <i>Trichoplax adhaerens</i> (Phylum Placozoa) <i>A.V. Kuznetsov and L.E. Kartashov</i>	32
Spatial Structure of the Casoxin C Molecule <i>N.A. Akhmedov, L.N. Agaeva, R.M. Abbasli, and L.I. Ismailova</i>	53
Differential Scanning Calorimetry of Edible Plant-based Protein Using Glycerol as a Medium <i>A.M. Lukin, M.M. Dotlov, N.V. Pozdnyakov, S.V. Shilov, R.Kh. Sadreeva, D.S. Beloklokov, A.A. Zalyatdinov, V.V. Kononenko, and E.A. Sogorin</i>	62
Identification of Two QTLs Controlling Flax Resistance to Fusarium Wilt <i>T.A. Rozhmina, A.A. Kanapin, M.P. Bankin, and M.G. Samsonova</i>	69

Cell Biophysics

Morphometric Analysis of Serotonergic Structures in the Nervous System of Planarian <i>Schmidtea mediterranea</i> <i>G.V. Kuznetsov, D.E. Mitkovskii, and N.D. Kreshchenko</i>	77
Astaxanthin Prevents Dysregulation of Mitochondrial Dynamics in Rat Brain Mitochondria Induced under Isoproterenol-Induced Injury <i>R.R. Krestinin, Yu.L. Baburina, I.V. Odinkova, L.D. Sotnikova, and O.V. Krestinina</i>	90
Antitumor and Cytotoxic Effects of Silver Polyacrylate <i>L.A. Ostrovskaya, D.B. Korman, E.I. Nekrasova, A.K. Chigasova, N.V. Bluhterova, V.A. Rikova, M.M. Fomina, Yu.A. Khochenkova, and K.A. Abzaeva</i>	103

Complex Systems Biophysics

Electrogenesis in the Root Environment of Various Lettuce Varieties <i>T.E. Kuleshova, Z.A. Gasieva, D.V. Rusakov, A.S. Galushko, and G.G. Panova</i>	116
--	-----

Low-frequency Oscillations of Functional Indicators of the Body	
<i>O.V. Grishin and V.G. Grishin</i>	130
Peculiarities of Purinergic Modulation of Myoneural Transmission in Presence of Capsaicin	
<i>A.E. Khairullin, M.A. Mukhamedyarov, R.D. Mukhamedzyanov, N.M. Kashtanova, E.N. Zivotova, G.G. Suchkova, A.R. Shaikhutdinova, A.A. Ereemeev, and S.N. Grishin</i>	146
Content of Nitrogen Monoxide and Copper in the Hippocampus of a Rat Model of Short-Term Cerebral Ischemia Followed by Reperfusion	
<i>Kh.L. Gainutdinov, V.V. Andrianov, G.G. Yafarova, L.V. Bazan, T.K. Bogodvid, V.S. Iyudin, T.A. Filipovich, Yu.G. Shanko, Yu.P. Tokalchik, and V.A. Kulchitsky</i>	152
Physical Parameters of Arterial Thrombus as a Porous Medium	
<i>E.S. Bershadsky and D. Yu. Nechipurenko</i>	161
Hafnium Complexes as Dose Enhancement Agents for Photon Capture Therapy and as Contrast Agents for Radiotherapy	
<i>A.A. Lipengolts, V.A. Skribitsky, Yu.A. Finogenova, A.T. Shulyak, M.A. Abakumov, A. Yu. Bykov, E. Yu. Grigorieva, A.V. Smirnova, K.E. Shpakova, and K. Yu. Zhizhin</i>	173
Regularities of Induction and Growth of Tumors in Mice upon Irradiation of Ehrlich Carcinoma Cells <i>ex vivo</i> and <i>in vivo</i> with a Pencil Scanning Beam of Protons	
<i>O.M. Rozanova, E.N. Smirnova, T.A. Belyakova, and N.S. Strelnikova, and A.V. Smirnov</i>	183

Medical Biophysics

Fluctuation Dielectric Fourier Spectrometer and Rapid Evaluation of Blood Cell Characteristics	
<i>A.V. Kovalev, Yu.I. Grinstein, A.N. Maltseva, O.V. Krukova, and V.G. Soukhovolsky</i>	193
Effects of the Pulsating Flow of Cerebrospinal Fluid on Spinal Pathologies	
<i>A.G. Zverev and Yu.N. Tokarev</i>	202
