

Российская академия наук

ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК НАУКИ О ЖИЗНИ

Том 514 2024 Январь-Февраль

Основан в 1933 г.

Выходит 6 раз в год

ISSN 2686-7389

Журнал издается под руководством

Президиума РАН

Редакционный совет

А.М. Сергеев (*председатель*), А.Р. Хохлов, О.В. Руденко,
Н.С. Бортников, А.Г. Габибов, К.В. Рудаков, С.С. Давыденко

Главный редактор

А.Г. Габибов

Редакционная коллегия

Ю.Ю. Дгебуадзе (*заместитель главного редактора*),
О.А. Донцова (*заместитель главного редактора*),
Н.А. Зиновьева (*заместитель главного редактора*),
А.А. Потапов (*заместитель главного редактора*),
Л.А. Ашрафян, А.В. Васильев, В.В. Власов, С.Г. Георгиева,
В.М. Говорун, А.И. Григорьев, И.И. Дедов, С.М. Деев,
В.М. Косолапов, В.В. Кузнецов, Н.Е. Кушлинский, И.В. Маев,
С.А. Недоспасов, М.А. Островский, Д.С. Павлов, В.О. Попов,
А. Тихонович, А.Н. Томилин, М.В. Угрюмов, В.П. Чехонин,
А.А. Москалев, Arie Warshel, Joseph Schlessinger,
Aaron Ciechanover, Roger D. Kornberg

Ответственный секретарь Кнорре Вера Дмитриевна

Зав. редакцией Велишаева Назифе Серверовна

Научный редактор Курбацкая Инна Николаевна

Адрес редакции: 117342, Москва, ул. Бутлерова, д. 17Б, 6 этаж

тел. (499) 658-01-02; (499) 658-01-03

© Российская академия наук, 2024

© Редакция журнала “Доклады Российской академии наук. Науки о жизни” (составитель), 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Том 514, 2024

Соотношение продукций фитопланктона, гетеротрофного планктона и планктоноядных рыб в разнотипных водоемах

В. В. Бульон 5

Влияние солености среды на размножение и жирнокислотный состав микроводоросли *Nitzschia cf. thermaloides*

Н. С. Репкина, В. П. Воронин, О. И. Давидович, Н. А. Давидович, С. А. Мурзина 11

Новый тип желез обнаружен у цестод: нейросекреторные нейроны выделяют секрет в организм хозяина-рыбы

Н. М. Бисерова, И. А. Кутырев, В. В. Малахов 16

Анатомия пищеварительной системы и механизм питания *Quatuoralisia malakhovi* (Hemichordata, Torquaratoridae)

В. В. Малахов, А. И. Лукиных, О. В. Ежова 21

Питание малого пещерного медведя (Mammalia, Carnivora, Ursidae, *Ursus (Spelaearctos) rossicus* Borissak, 1930) Урала по результатам анализа изотопов ^{13}C и ^{15}N в коллагене костей

П. А. Косинцев, К. Ю. Коновалова, Г. В. Симонова 26

Увеличение продукции гликопротеиновых гормонов человека в клетках CHO при использовании гетерологичных сигнальных пептидов для бета-цепей

М. В. Синегубова, Д. Э. Колесов, Л. К. Даянова, И. И. Воробьев, Н. А. Орлова 31

Параметры клеточной гибели и пролиферации в клетках рака предстательной железы человека с измененной экспрессией изоформ миозина 1C

Е. С. Соломатина, Е. Н. Нишкомаева, А. В. Ковалева, А. В. Творогова, Д. М. Поташикова, А. А. Саидова 36

Комплекс TREX-2-ORC *D. melanogaster* участвует в ядерном экспорте мРНК гистонов

М. М. Куришаква, Ю. А. Якушева, С. Г. Георгиева 44

Иммунолипосомы как перспективное противовирусное средство к SARS-CoV-2

Т. В. Бобик, М. А. Симонова, Н. Ю. Рушкевич, Н. Н. Костин, Г. А. Скрыбин, В. Д. Кнорре, А. А. Шульга, Е. В. Коновалова, Г. М. Прошкина, А. Г. Габибов, С. М. Деев 50

Исследование роли длинной некодирующей РНК *roX* в поддержании комплекса дозовой компенсации у *Drosophila melanogaster*

В. А. Бабоша, П. Г. Георгиев, О. Г. Максименко 56

HSPBP1 в комплексе с пептидом белка врожденного иммунитета TAG7 способен лизировать опухолевые клетки, несущие TNFR1-рецептор

Е. А. Романова, Д. М. Юркина, Д. В. Яшин, Л. П. Сащенко, Г. П. Георгиев 60

Два источника целомической мезодермы у брахиопод

Т. В. Кузьмина, Е. Н. Темерева 65

Прямое репрограммирование соматических клеток кожи человека с болезнью Хантингтона в нейроны стриатума для создания моделей патологии	69
<i>Н. А. Красковская, М. Г. Хотин, А. Н. Томилин, Н. А. Михайлова</i>	
Активность ферментов энергетического обмена у смолтов и пестряток атлантического лосося (<i>Salmo salar</i> L), выращиваемых с применением разных режимов освещения	74
<i>М. В. Кузнецова, М. А. Родин, Н. С. Шульгина, М. Ю. Крупнова, А. Е. Курицин, С. А. Мурзина, академик РАН Н. Н. Немова</i>	
Неожиданная находка трехперстки (aves: Charadriiformes: Turnicidae) в нижнем плейстоцене Крыма	81
<i>Н. В. Зеленков</i>	
Эффективное редактирование локуса <i>CXCR4</i> с помощью рибонуклеопротеиновых комплексов CAS9, стабилизированных полиглутаминовой кислотой	85
<i>Д. С. Голубев, Д. С. Комков, М. В. Шепелев, Д. В. Мазуров, Н. А. Круглова</i>	
Содержание изотопов ^{13}C и ^{15}N в коллагене костей малого пещерного медведя (Mammalia, Carnivora, Ursidae, <i>Ursus</i> (<i>Spelaearctos</i>) <i>rossicus</i> Borissiak, 1930) Западной Сибири	91
<i>П. А. Косинцев</i>	
Нейрональная и мышечная дифференцировки клеток млекопитающих сопровождаются сменой экспрессирующихся изоформ RHFI0	96
<i>Д. О. Байрамова, А. М. Азиева, А. В. Феоктистов, С. Г. Георгиева, Н. В. Сошникова</i>	
Полиморфизм меланофилина у хорьков разного окраса	101
<i>Г. Ю. Косовский, В. И. Глазко, О. И. Абрамов, Т. Т. Глазко</i>	
N^6 -(5-фенилпентан-1-ил)аденин — новый неконкурентный рецепторспецифичный антицитокинин	107
<i>А. А. Зенченко, Е. М. Савельева, М. С. Дреничев, Г. А. Романов, В. Е. Ословский</i>	
Контактное ингибирование пролиферации сопровождается экспрессией RHFI0D субъединицы ремоделирующего хроматин комплекса rba1 в клеточных линиях мышцы и человека	111
<i>Ю. П. Симонов, В. В. Татарский, С. Г. Георгиева, Н. В. Сошникова</i>	

CONTENTS

Tom 514, 2024

Relationship Between Phytoplankton, Heterotrophic Plankton, and Planktivorous Fish Productions in Different Water Bodies <i>V. V. Boulion</i>	5
The Effect of Salinity on Reproduction and Fatty Acids Profile of the Diatom Microalgae <i>Nitzschia cf. thermaloides</i> <i>N. S. Repkina, V. P. Voronin, O. I. Davidovich, N. A. Davidovich, S. A. Murzina</i>	11
New Type of Gland Discovered in Cestodes: Neurosecretory Neurons Release a Secret into the Fish Host <i>N. M. Biserova, I. A. Kutyrev, V. V. Malakhov</i>	16
Anatomy of Digestive System and Feeding Mechanism of <i>Quatuoralisia malakhovi</i> (Hemichordata, Torquaratoridae) <i>V. V. Malakhov, A. I. Lukinykh, O. V. Ezhova</i>	21
Nutrition of the Small Cave Bear (Mammalia, Carnivora, Ursidae, <i>Ursus (Spelaearctos) rossicus</i> Borissak, 1930) in the Urals According to the Results of the Analysis of ¹³ C and ¹⁵ N Isotopes in Bone Collagen <i>P. A. Kosintsev, K. Yu. Konovalova, G. V. Simonova</i>	26
Enhancing Human Glycoprotein Hormones Production in CHO Cells Using Heterologous Beta-chain Signal Peptides <i>M. V. Sinegubova, D. E. Kolesov, L. K. Dayanova, I. I. Vorobiev, N. A. Orlova</i>	31
Parameters Of Cell Death And Proliferation Of Prostate Cancer Cells With Altered Expression Of Myosin 1c Isoforms <i>E. S. Solomatina, E. N. Nishkomaeva, A. V. Kovaleva, A. V. Tvorogova, D. M. Potashnikova, A. A. Saidova</i>	36
TREX-2-ORC Complex of <i>D. melanogaster</i> Participates in Nuclear Export of Histone mRNA <i>M. M. Kurshakova, Y. A. Yakusheva, S. G. Georgieva</i>	44
Immunoliposomes as a Promising Antiviral Agent Against SARS-CoV-2 <i>T. V. Bobik, M. A. Simonova, N. U. Rushkevich, N. N. Kostin, G. A. Skryabin, V. D. Knorre, A. A. Schulga, E. V. Konovalova, G. M. Proshkina, A. G. Gabibov, S. M. Deev</i>	50
Study of the Role of Long Non-coding RNA <i>roX</i> in Maintaining of the Dosage Compensation Complex in <i>Drosophila melanogaster</i> <i>V. A. Babosha, P. G. Georgiev, O. G. Maksimenko</i>	56
HSPBP1 in Complex with the Peptide of the Innate Immunity Protein TAG7 is Able to Lyse Tumor Cells Carrying TNFR1 Receptor <i>E. A. Romanova, D. M. Yurkina, D. V. Yashin, L. P. Sashchenko, G. P. Georgiev</i>	60
Two Sources of Mesoderm in Brachiopods <i>T. V. Kuzmina, E. N. Temereva</i>	65

Direct Reprogramming of Somatic Skin Cells from a Patient with Huntington's Disease into Striatal Neurons to Create Models of Pathology	69
<i>N. A. Kraskovskaya, M. G. Khotin, A. N. Tomilin, N. A. Mikhailova</i>	
Metabolic Enzymes Activity in Smolts And Parrs of Atlantic Salmon (<i>Salmo Salar L</i>) Grown Under Different Light Regimes	74
<i>M. V. Kuznetsova, M. A. Rodin, N. S. Shulgina, M. Yu. Krupnova, A. E. Kuritsin, S. A. Murzina, N. N. Nemova</i>	
Unexpected Find of a Buttonquail (Aves: Charadriiformes: Turnicidae) in the Lower Pleistocene of Crimea	81
<i>N. V. Zelenkov</i>	
Efficient Editing of the <i>CXCR4</i> Locus Using CAS9 Ribonucleoprotein Complexes Stabilized with Polyglutamic Acid	85
<i>D. S. Golubev, D. S. Komkov, M. V. Shepelev, D. V. Mazurov, N. A. Kruglova</i>	
Content of ^{13}C and ^{15}N Isotopes in Collagen of Bones of the Small Cave Bear (Mammalia, Carnivora, Ursidae, <i>Ursus</i> (<i>Spelaearctos</i>) <i>Rossicus</i> Borissiak, 1930) of Western Siberia	91
<i>P. A. Kosintsev</i>	
Neuronal and muscle differentiation of mammalian cells is accompanied by a change of PHF10 isoform expression	96
<i>D. O. Bayramova, A. M. Azieva, A. V. Feoktistov, S. G. Georgieva, N. V. Soshnikova</i>	
Melanophilin Polymorphism in Ferrets of Different Colors	101
<i>G. Yu. Kosovsky, V. I. Glazko, O. I. Abramov, T. T. Glazko</i>	
N^6 -(5-phenylpentan-1-yl)Adenine — a new Non-competitive Receptor-specific Anti-cytokinin	107
<i>A. A. Zenchenko, E. M. Savelieva, M. S. Drenichev, G. A. Romanov, V. E. Oslovsky</i>	
Contact inhibition of proliferation is accompanied by expression of the PHF10D subunit of the chromatin remodeling complex PBAF in mouse and human cell lines	111
<i>Yu. P. Simonov, V. V. Tatarskiy, S. G. Georgieva, N. V. Soshnikova</i>	