

ISSN 2686-7389

Том 507

Ноябрь - Декабрь 2022



# ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК. НАУКИ О ЖИЗНИ

[www.sciencejournals.ru](http://www.sciencejournals.ru)



# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

## Том 507, 2022

---

<i>Chasmaporthetes lunensis</i> (Hyaenidae, Carnivora) из раннего плейстоцена Крыма <i>A. В. Лавров, Д. Р. Хантемиров, Д. О. Гимранов, А. В. Лопатин</i>	441
Изменение уровня сывороточного амилоида а у домашних кошек в период беременности <i>С. В. Найденко, Г. С. Алексеева, П. С. Ключникова, М. Н. Ерофеева</i>	445
Аллелотоксичность и водоустойчивость дерново-подзолистой почвы после выращивания на ней пшеницы <i>Б. И. Сандухадзе, Г. Н. Федотов, Н. В. Давыдова, Р. З. Мамедов, Д. А. Ушкова, В. А. Нардиd, И. В. Горепекин, М. С. Крахмалева, Д. И. Потапов, А. О. Казаченко, В. В. Бугрова, Т. А. Грачева</i>	449
Свойства и активность пептидов на основе клеточного рецептора ACE2 и их взаимодействие с рецептор-связывающим доменом белка S вируса SARS-CoV-2 <i>М. В. Сидорова, Р. Ш. Бибилашвили, Д. В. Авдеев, У. С. Кожокарь, М. Е. Палькеева, М. В. Овчинников, А. С. Молокоедов, Д. А. Широков, А. В. Семенова, В. И. Уварова, П. О. Куляев, Е. В. Хватов, А. А. Игнатова, А. В. Феофанов, Д. И. Осолодкин, Ю. Б. Порозов, Л. И. Козловская, А. А. Ишмухаметов, Е. В. Парфёнова, А. М. Егоров</i>	455
Взаимосвязь прогноза течения COVID-19 с мутациями белка NS8 SARS-CoV-2 в зависимости от штаммовой принадлежности вируса <i>М. Ю. Шкурников, Д. А. Аверинская, А. Г. Комаров, И. А. Карбышев, Г. И. Спешилов, И. А. Штиннова, Д. А. Дорошенко, В. И. Вечорко</i>	460
Оценка принадлежности малонового диальдегида к модуляторам и субстратам белка-транспортера Р-гликопротеина <i>А. В. Щулькин, Ю. В. Абаленихина, П. Ю. Мыльников, И. В. Черных, Е. Н. Якушева</i>	465
Регуляция ренин-ангиотензин-альдостероновой системы плаценты при ранней и поздней преэклампсии <i>К. А. Артемьева, Н. В. Низяева, О. Р. Баев, А. Ю. Романов, Г. В. Хлестова, М. Н. Болтовская, А. И. Щеголев, Л. В. Кактурский</i>	475
Нейропротекторный эффект нейропептида циклопролилглицина зависит от активации AMPA- и Trk-рецепторов <i>Т. А. Гудашева, К. Н. Колясникова, А. Г. Аляева, С. В. Николаев, Т. А. Антипова, С. Б. Середенин</i>	483
Оценка сезонной изменчивости спектра свободных аминокислот плазмы крови boreального вида фауны рукокрылых урала – прудовой ночницы <i>Myotis dasycneme</i> (Boie, 1825) <i>Л. А. Ковальчук, В. А. Мищенко, Л. В. Черная, В. П. Снитько, В. Н. Большаков</i>	488
Зависимость обучения управлению мозг-компьютерным интерфейсом от личностных характеристик <i>Е. В. Боброва, В. В. Решетникова, Е. А. Вершинина, А. А. Гришин, М. Р. Исаев, П. Д. Бобров, Ю. П. Герасименко</i>	493

Исследования противоопухолевой активности йодацетата в липосомальной форме

*Д. А. Коршунов, М. А. Булдаков, Е. Е. Середа, М. В. Буктеров,  
И. В. Мильто, И. В. Кондакова*

499

Радиозащитное действие наноцерия при облучении мышей средними  
и летальными дозами ионов углерода

*В. Е. Балакин, О. М. Розанова, Е. Н. Смирнова, Т. А. Белякова, Н. С. Стрельникова,  
А. В. Смирнов, А. Г. Васильева*

504

Энтропия и эффективность роста у морских видов рыб Арктики

*Л. И. Карамушко*

510

Взаимосвязь генотипа главного комплекса гистосовместимости класса I  
с летальностью COVID-19 у пациентов с сахарным диабетом

*М. Ю. Шкурников, Д. А. Аверинская, А. Г. Комаров, И. А. Карбышев, Г. И. Спешилов,  
И. А. Штиннова, Д. А. Дорошенко, В. И. Вечорко, О. М. Драпкина*

515

Липопротеиды плазмы крови: окисляемость и участие  
в транспорте ацилгидроперокси-производных фосфолипидов

*В. З. Ланкин, А. К. Тихазе, В. Я. Косач, А. Д. Дорощук*

520

Различия в презентации пептидов вариантов Омикрон-штамма BA.1–BA.5  
вируса SARS-CoV-2 молекулами ГКГС

*С. А. Нерсисян, М. Ю. Шкурников, А. П. Жиянов, В. О. Новосад, А. Г. Тоневицкий*

525

Парафилия нетопырей (*Pipistrellus*; *Vespertilionidae*) подтверждается анализом  
ядерных генных маркеров

*С. С. Жукова, Е. Н. Соловьева, И. В. Артюшин, С. В. Крускоп*

530

Нортриптилин модулирует миграцию лимфоцитов и моноцитов периферической крови  
пациентов с хронической обструктивной болезнью легких

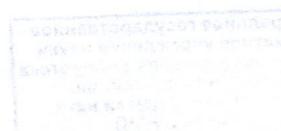
*А. Г. Кадушкин, А. Д. Таганович, Л. В. Мовчан, Т. С. Колесникова, Е. В. Ходосовская, Т. В. Шман*

536

Транскриптом клеток рака легкого, устойчивых к цитотоксической активности макрофагов

*О. В. Ковалева, П. А. Подлесная, М. В. Васильева, П. Б. Копнин,  
А. С. Балкин, А. О. Плотников, Н. Е. Кушлинский, А. Н. Грачев*

542



# CONTENTS

---

Vol. 507, 2022

---

*Chasmaporthetes lunensis* (Hyaenidae, Carnivora) from the Early Pleistocene of Crimea

A. V. Lavrov, D. R. Hantemirov, D. O. Gimramov, and A. V. Lopatin

441

Changes in Serum Amyloid a Level in Domestic Cats during Pregnancy

S. V. Naidenko, G. S. Alekseeva, P. S. Klyuchnikova, and M. N. Erofeeva

445

Allelotoxicity and Water Stability of Sod-podzolic Soil after Wheat Growing

B. I. Sandukhadze, G. N. Fedotov, N. V. Davydova, R. Z. Mamedov, D. A. Ushkova, V. A. Nardid, I. V. Gorepekin, M. S. Krakhmaleva, D. I. Potapov, A. O. Kazachenko, V. V. Bugrova, and T. A. Gracheva

449

Properties and Activity of Peptide derivatives of ACE2 Cellular Receptor and their Interaction with SARS-COV-2 S-protein Receptor-binding Domain

M. V. Sidorova, R. S. Bibilashvili, D. V. Avdeev, U. S. Kozhokar, M. E. Palkeeva, M. V. Ovchinnikov, A. S. Molokoedov, D. A. Shirokov, A. V. Semyonova, V. I. Uvarova, P. O. Kulyaev, E. V. Khvatov, A. A. Ignatova, A. V. Feofanov, D. I. Osolodkin, Yu. B. Porozov, L. I. Kozlovskaya, A. A. Ishmukhametov, Ye. V. Parfyenova, and A. M. Egorov

455

Relationship of COVID-19 Severity with SARS-COV-2 NS8 Protein Mutations Depended on Virus Strain

M. Yu. Shkurnikov, D. A. Averinskaya, A. G. Komarov, I. A. Karbyshev, G. I. Speshilov, I. A. Shtinova, D. A. Doroshenko, and V. I. Vechorko

460

Assessment of Malondialdehyde Belonging to Modulators and Substrates of the P-glycoprotein Transporter Protein

A. V. Shchulkin, Yu. V. Abalenikhina, P. Y. Mylnikov, I. V. Chernykh, and E. N. Yakusheva

465

Regulation of the Placental Renin-angiotensin-aldosterone System in Early and Late Onset Preeclampsia

K. A. Artemieva, N. V. Nizyaeva, O. R. Baev, A. Yu. Romanov, G. V. Khlestova, M. N. Boltovskaya, A. I. Shchegolev, and L. V. Kakturskiy

475

Neuroprotective Effect of cycloprolylglycine Neuropeptide Depends on AMPA- and TRKB-receptor Activation

T. A. Gudasheva, K. N. Koliasnikova, A. G. Alyaeva, S. V. Nikolaev, T. A. Antipova, and S. B. Seredenin

483

Assessment of Seasonal Variability of the Spectrum of Free Amino Acids in the Blood Plasma of the Boreal Bat Species (*Myotis dasycneme boie*, 1825) of the Ural Fauna

L. A. Kovalchuk, V. A. Mishchenko, L. V. Chernaya, V. P. Snit'ko, and V. N. Bolshakov

488

Dependence of Brain-computer Interface Control Training on Personality Traits

E. V. Bobrova, V. V. Reshetnikova, E. A. Vershinina, A. A. Grishin, M. R. Isaev, P. D. Bobrov, and Yu. P. Gerasimenko

493

Studies of the Antitumor Activity of Iodoacetate in Liposomal Form

D. A. Korshunov, M. A. Buldakov, E. E. Sereda, I. V. Kondakova, M. V. Bukterov, and I. V. Milto

499

Radioprotective Effect of Nanocerium by Irradiation of Mice  
with Carbon Ions in Medium and Lethal Doses

*V. E. Balakin, O. M. Rozanova, E. N. Smirnova, T. A. Belyakova,  
N. I. Strelnikova, A. V. Smirnov, and A. G. Vasilyeva*

504

Entropy and Efficiency of Growth in Marine Fish Species of the Arctic

*L. I. Karamushko*

510

Association of HLA CLASS I Genotype with Mortality in Patients  
with Diabetes Mellitus and COVID-19

*M. Yu. Shkurnikov, D. A. Averinskaya, A. G. Komarov, I. A. Karbyshev, G. I. Speshilov,  
I. A. Shtinova, D. A. Doroshenko, V. I. Vechorko, and O. M. Drapkina*

515

Blood Plasma Lipoproteids: Oxidizability and Participation in the Transport  
of Acylhydroperoxy-derivatives of Phospholipids

*V. Z. Lankin, A. K. Tikhaze, V. Ya. Kosach, and A. D. Doroshchuk*

520

Differences in SARS-CoV-2 Omicron Strain Variants BA.1–BA.5 Peptides Presentation  
by HLA Molecules

*S. A. Nersisyan, M. Yu. Shkurnikov, A. P. Zhiyanov, V. O. Novosad, and A. G. Tonevitsky*

525

Paraphyly of the Pipistrelles (Pipistrellus; Vespertilionidae) is Confirmed by the Analysis  
of the Nuclear Gene Markers

*S. S. Zhukova, E. N. Solovyeva, I. V. Artyushin, and S. V. Kruskop*

530

Nortriptyline Modulates the Migration of Peripheral Blood Lymphocytes and Monocytes  
in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

*A. G. Kadushkin, A. D. Tahanovich, L. V. Movchan, T. S. Kolesnikova,  
A. V. Khadasouskaya, and T. V. Shman*

536

Transcriptome of Lung Cancer Cells Resistant to the Cytotoxic Activity of Macrophages

*O. V. Kovaleva, P. A. Podlesnaya, M. V. Vasileva, P. B. Kopnin, A. S. Balkin, A. O. Plotnikov,  
N. E. Kushlinskii, and A. N. Gratchev*

542

---

---