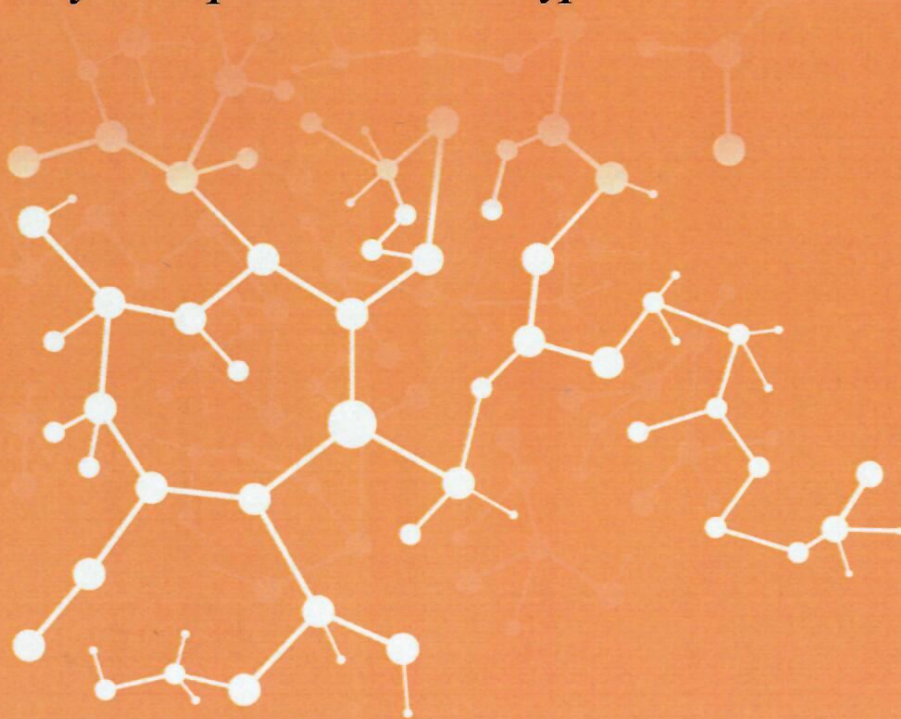


ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Научно-практический журнал



www.bmpcjournal.ru

www.rusvrach.ru

8

Т. 28, 2025

ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

№ 8,
т. 28, 2025

Ежемесячный научно-практический журнал Основан в 1998 г. Включен в перечень ВАК

Представлен в международную реферативную базу Chemical Abstracts

Входит в состав базы Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science

Включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, доктора наук, по следующим научным специальностям:

1.5.4. Биохимия (биологические, медицинские науки), 1.5.6. Биотехнология (биологические науки), 1.5.21. Физиология и биохимия растений (медицинские науки), 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология (медицинские, фармацевтические, биологические науки), 3.3.8. Клиническая лабораторная диагностика (медицинские, биологические науки), 3.4.1. Промышленная фармация и технологии получения лекарств (фармацевтические науки), 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия (фармацевтические, биологические науки), 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений (биологические науки)

СОДЕРЖАНИЕ

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Молохова Е.И., Русаева Н.С., Березина Е.С.

Современное состояние и перспективы создания лекарственных препаратов на основе хлорофиллов (обзор)..... 3

Убеева Е.А., Торопова А.А., Николаев С.М., Разуваева Я.Г., Убеева И.П.

Определение мембраностабилизирующей и антирадикальной активности гепатопротективного лекарственного средства растительного происхождения..... 15

Дахма Н.Д., Жилиякова Е.Т., Дахма М.Д.

Разработка технологии получения наночастиц нифедипина для улучшения его растворимости..... 20

Гуленков А.С., Куляк О.Ю., Дул В.Н., Маврина П.О., Зотов И.Э., Томилина А.Ю., Мизина П.Г.

Разработка и валидация методики количественного определения суммы фруктозанов в корнях цикория обыкновенного 27

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Генералов С.В., Перевозников Д.А., Абрамова Е.Г., Никифоров А.К., Спицын А.А.,

Потупчик Т.В., Шендерович Е.М.

Противовирусная активность препарата на основе комплекса одноцепочечной высокополимерной РНК в отношении вируса бешенства *in vitro*..... 38

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

Товпек Д.В., Кондратенко А.А., Околитенко М.С., Рагузина Д.В., Закопайко Б.А.,

Миттенберг А.Г., Шабельников С.В., Лапина Е.С., Александер-Синклер Э.И.,

Земляной Д.А., Баграмян Э.А., Чернов В.Е., Калюжная Л.И.

Оценка структурных и биологических характеристик децеллюляризованного матрикса из Вартонова студня пуповины человека..... 45

Крепкова Л.В., Семкина О.А., Кузина О.С., Боровкова М.В., Бабенко А.Н., Белошапкина О.М.

Токсикологический профиль твердой лекарственной формы с микрокапсулами зюзника европейского (*Lycopus europaeus* L.) 57

Марсянова Ю.А., Звягина В.И., Бельских Э.С., Лебогов К.О., Андрианов В.Р., Хусаинов О.Ш.

Оценка степени карбонилирования белков митохондрий у крыс при модуляции синтеза NO, гипоксии и ее коррекции сукцинатом..... 64

ЗАЩИТА И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Зайцева С.М., Болотина Е.Л., Калашникова Е.А., Киракосян Р.Н., Балакина А.А.

Особенности клонального микроразмножения растений рода *Sequoia* с высоким содержанием биологически активных веществ..... 72



Учредитель

Всероссийский
научно-исследовательский институт
лекарственных
и ароматических растений

Главный редактор

Н.И. СИДЕЛЬНИКОВ академик РАН

Заместители

главного редактора

Н.Е. КУШЛИНСКИЙ академик РАН

П.Г. МИЗИНА д.фарм.н.

А.В. СКАЛЬНЫЙ д.м.н.

Ответственный секретарь

В.В. КРАСНОВ д.б.н.

Редакционная коллегия

А.Г. ГАБИБОВ академик РАН

М.П. ЕГОРОВ академик РАН

С.Б. СЕРЕДЕНИН академик РАН

В.П. ЧЕХОНИН академик РАН

А.В. ШАБРОВ академик РАН

Г. ВИКМАН (Швеция) д.б.н.

М.А. ГРИН д.х.н.

Д.Г. ДЕРЯБИН д.м.н.

В.К. КОЛХИР д.м.н.

И.И. КРАСНЮК д.фарм.н.

О.А. ЛЕГОНЬКОВА д.т.н.

Е.Л. МАЛАНКИНА д.с.-х.н.

В.С. ПОКРОВСКИЙ д.м.н.

О.Л. САЙБЕЛЬ д.фарм.н.

Е.И. САКАНЯН д.фарм.н.

М.В. СТОГОВ д.б.н.

А.А. ТИньков д.м.н.

В. ЮРИШИЧ д.м.н.

(Сербия)

ЮХА-ПЕККА САЛМИНЕН д.х.н.

(Финляндия)

Д.Н. БАЛЕЕВ к.с.-х.н.

А.Р. ГРАБЕКЛИС к.б.н.

О.А. СЕМКИНА к.фарм.н.

Издатель
ООО Издательский дом
«Русский врач»

Адрес издателя и редакции:
Москва, ул. Большая Черемушк-
ская, д. 2, корп. 4
Телефон: (916)-945-41-14

Отдел подписки:
Телефон: 8 499 959 63 18
E-mail: podpiska@rusvrach.ru

Отдел рекламы:
Данилова Надежда Григорьевна
Телефон: (915) 313-32-22
E-mail: pr-median@ya.ru

Web-site:
www.rusvrach.ru
bmfc.rusvrach.ru
E-mail: vopr_chemistry@rusvrach.ru

Выход в свет 19.08.25
Цена свободная

Отпечатано в типографии:
ИП «Кубатина Татьяна
Александровна», 125413, Москва,
ул. Онежская, д. 24 стр. 2

Свидетельство о регистрации:
ПИ № ФС 77-86405
от 11.12.2023

Подписной индекс по каталогу «Подписные издания» – П7985

PROBLEMS OF BIOLOGICAL, MEDICAL AND PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

The journal is represented in the international abstract database Chemical Abstracts. It is included in the Russian Science Citation Index (RSCI) on the Web of Science platform. It is included in the list of peer-reviewed scientific publications in which the main scientific results of dissertations of PhD students and doctoral candidates in the following scientific specialties are must be published:

- 1.5.4. Biochemistry (biological, medical sciences); 1.5.6. Biotechnology (biological sciences);
1.5.21. Plant physiology and biochemistry (medical sciences);
3.3.6. Pharmacology, clinical pharmacology (medical, pharmaceutical, biological sciences);
3.3.8. Clinical laboratory diagnostics (medical, biological sciences);
3.4.1. Industrial pharmacy and technology of drug production (pharmaceutical sciences);
3.4.2. Pharmaceutical chemistry, pharmacognosy (pharmaceutical, biological sciences);
4.1.2. Plant breeding, seed production and biotechnology (biological sciences)

№ 8,
V. 28, 2025

TABLE OF CONTENTS

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

Molokhova E.I., Rusaeva N.S., Berezina E.S.

The current state and prospects for the creation of drugs based on chlorophylls (review) 3

Ubeeva E.A., Toropova A.A., Nikolaev S.M., Razuvaeva Y.G., Ubeeva I.P.

Determination of membrane-stabilising and antiradical activity of a complex hepatoprotective plant supplement 15

Dahma N.J., Zhiljakova E.T., Dahma M.J.

Development of technology for obtaining nifedipine nanoparticles to improve its solubility 20

Gulenkov A.S., Kulyak Y.O., Dul N.V., Mavrina O.P., Zotov E.I., Tomilina Y.A., Mizina P.G.

Development and validation of a method for quantitative determination of the amount of fructosans in chicory roots 27

BIOLOGICAL CHEMISTRY

Generalov S.V., Perevoznikov D.A., Abramova E.G., Nikiforov A.K., Spitsyn A.A.,

Potupchik T.V., Shenderovich E.M.

Antiviral activity of the drug based on the complex of single-stranded high-polymer RNA against the rabies virus *in vitro* 38

PROBLEMS OF EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE

Tovpeko D.V., Kondratenko A.A., Okolitenko M.S., Raguzina D.V., Zakpayko B.A.,

Mittenberg A.G., Shabelnikov S.V., Lapina E.S., Alexander-Sinclair E.I.,

Zemlyanoy D.A., Bagramyan E.A., Chernov V.E., Kalyuzhnaya L.I.

Evaluation of structural and biological characteristics of decellularized Wharton's jelly from human umbilical cord 45

Krepkova L.V., Semkina O.A., Kuzina O.S., Borovkova M.V., Babenko A.N., Beloshapkina O.M.

Toxicological profile of the solid dosage form with microcapsules of *Lycopus europaeus* L 57

Marsyanova Yu.A., Zvyagina V.I., Belskikh E.S., Lebogov K.O., Andrianov V.R., Husainov O.Sh.

Assessment of the degree of mitochondrial protein carbonylation in rats at modulation of no synthesis, hypoxia and its correction by succinate 64

PLANT PROTECTION AND BIOTECHNOLOGY

Zaitseva S.M., Bolotina L.A., Kalashnikova E.A., Kirakosyan R.N., Balakina A.A.

Features of the clonal micropropagation of plants of the genus *Sequoia* with a high content of biologically active substances 72



Founder

All-Russian

Scientific Research Institute
of Medicinal and Aromatic Plants

Editor-in-Chief

N.I. SIDELNIKOV academician RAS

Deputy Editor

N.Ye. KUSHLINSKII academician RAS

P.G. MIZINA Dr.Sc. (Pharm.)

A.V. SKALNY Dr.Sc. (Med.)

Executive Secretary

V.V. KRASNOV Dr.Sc. (Biol.)

Editorial board

A.G. GABISOV academician RAS

M.P. EGOROV academician RAS

S.B. SEREDENIN academician RAS

V.P. CHEKHONIN academician RAS

A.V. SHABROV academician RAS

G. WIKMAN (Sweden) Dr.Sc. (Biol.)

M.A. GRIN Dr.Sc. (Chem.)

D.G. DERYABIN Dr.Sc. (Med.)

V.K. KOLKHIR Dr.Sc. (Med.)

I.I. KRASNYYUK Dr.Sc. (Pharm.)

O.A. LEGONKOVA Dr.Sc. (Eng.)

E.L. MALANKINA Dr.Sc. (Agric.)

V.S. POKROVSKY Dr.Sc. (Med.)

O.L. SAIBEL Dr.Sc. (Pharm.)

Ye.I. SAKANYAN Dr.Sc. (Pharm.)

M.V. STOGOV Dr.Sc. (Biol.)

A.A. TINKOV Dr.Sc. (Med.)

V. JURISIC Dr.Sc. (Med.)

(Serbia)

JUHA-PEKKA SALMINEN Dr.Sc. (Chem.)

(Finland)

D.N. BALEEV Ph.D. (Agric.)

A.R. GRABEKIS Ph.D. (Biol.)

O.A. SEMKINA Ph.D. (Pharm.)

Publisher
Publishing House
«Russkiy Vrach»

Address of the Editorial office and publisher:
Bolshaya Cheremushkinskaya str., 2, building 4,
Moscow,
Tel.: (916)-945-41-14

Department of subscription:
Tel.: 8 499 959 63 18
E-mail: podpiska@rusvrach.ru

Department of marketing:
Danilova N.G.
Tel.: (915) 313-32-22
E-mail: pr-median@ya.ru

Web-site:
www.rusvrach.ru
bmfc.rusvrach.ru
E-mail: vopr_chemistry@rusvrach.ru

Signed for publication
19.08.25

«Podpisniye izdaniya» catalogue index – П7985

Printed at:

Individual Entrepreneur «Kubatina
Tatiana Aleksandrovna» 125413, Moscow,
st. Onezhskaya, 24 building 2

Certificate of registration:

No ФЧ 77-86405
on 11.12.2023