

ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Научно-практический журнал

ЮРДИЧЕСКИЕ УСЛУГИ



www.bmpcjournal.ru

www.rusvrach.ru

12

Т. 28, 2025

ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

№ 12, т. 28, 2025

Ежемесячный научно-практический журнал Основан в 1998 г. Включен в перечень ВАК. Представлен в международной реферативной базе 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 технология 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

Преловская С.З., Намзалов Б.-Ц.Б., Рандалова Т.Э., Раднаева Л.Д. Фармакогностическая характеристика полыни алтайской травы	3
Сахно Т.М., Солтани Г.А., Шевчук О.М., Федотова И.А., Харченко А.Л. Компонентный состав эфирного масла умбеллюлярии калифорнийской (<i>Umbellularia californica</i> (Hook. & Arn.) Nutt.)	10
Хомутов Е.В., Вернидуб М.А., Хомутова Е.В., Дмитриев Л.С., Туманян Д.Г., Котиева В.М., Додохова М.А., Алхусейн-Кулягинова М.С., Алашева М.М.Х., Щепетнова М.А., Котиева И.М. Скрининг, количественное определение содержания суммы фенольных соединений и оценка их антиоксидантных свойств в экстрактах бурых водорослей рода <i>Cystoseira</i>	19
Деркач В.С., Гордиенко М.Г. Разработка термочувствительного назального <i>in situ</i> геля с наночастицами сополимера полимолочной и гликолевой кислот, содержащих фавипиравир	28
Уварова А.А., Деркач В.С., Клименко М.А., Гордиенко М.Г. Разработка состава сухого назального спрея винпоцетина и технологии его получения	36
Полубояринов П.А., Моисеева И.Я., Митишев А.В., Погодина В.С., Елистратов Д.Г., Кузнецова А.В. Синтез и исследование антиоксидантной активности, миметических свойств L-селеноцистина, N,N'-диацетил-L-селеноцистина	46
Попов Н.С., Шестопалова Н.Б., Фомина Ю.А., Калюта Т.Ю. Разработка и валидация хромато-масс-спектрометрической методики количественного определения апигенина, апигетрина и лютеолина в плазме мышей	58

МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

Евтеева Д.А., Гайковая Л.Б., Вохмянина Н.В., Асатрян Т.Т., Щетинина К.А. Прогностические маркеры одноуглеродного метаболита в развитии острого инфаркта миокарда у пациентов после перенесенного COVID-19	69
Райцев С.Н., Звягина В.И., Максаев Д.А., Чобанян А.А., Райцева О.В. Исследование динамики HIF-1 α , HIF-2 α и VEGF-A в плазме крови как потенциальных маркеров эндотелиальной дисфункции и острого респираторного дистресс-синдрома у пациентов с тяжёлым течением COVID-19 пневмонией	77

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Мороз А.С., Торопов В.А., Романов А.С., Идтуова М.К., Лисок А.В., Большаков В.Н., Аронова Е.Б. Диагностические характеристики тест-системы для определения вирусного гепатита В методом ПЦР в реальном времени по результатам анализа клинических образцов	84
--	----

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

Курманова Е.Н., Ферубко Е.В., Лупанова И.А., Тимохина А.С., Шейченко О.П. Биологическая активность очищенного экстракта из травы <i>Dracopcephalum moldavica</i> L.	90
Шарофова М.У., Олимов М.А., Холбеков А.Д., Кодирова Г.А., Хасанов Г.Д., Мухидинов З.К. Ранозаживляющее действие пектинового наногеля с инкапсулированным маслом облепихи крушиновидной (<i>Hippophae rhamnoides</i> L.) в опытах <i>in vivo</i>	97
Хобракова В.Б., Муруев Б.А., Архипова Э.В., Убеева Е.А., Убеева И.П. Влияние комплексного растительного экстракта на состояние иммунной системы организма при экспериментальном иммунодефиците	107
Попов Н.С., Гавриленко Д.А., Баранов М.С., Каурова Д.Е., Мяснянко И.Н., Иванов Д.С., Балабаньян В.Ю. Количе- ственное определение нового производного сиднонимина в плазме крови и органах мышей с применением ВЭЖХ-МС/МС ..	114
Погорелова С.В., Морозова П.Д., Шутиков В.А., Михайлов Е.В., Сыромятников М.Ю. Влияние пробиотика на основе <i>Akkermansia muciniphila</i> на морфологию и экспрессию генов тонкого кишечника, а также поведенческие характеристики мышей при индуцированном системном воспалении	126

ЗАЩИТА И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Аксенова М.А., Нечаева Т.Л., Загоскина Н.В. Фенольные прекурсоры как регуляторы накопления полифенолов в каллусных культурах чайного растения	135
Федотова П.А., Зиновьева О.Д., Чередищенко М.Ю. Вторичные метаболиты и биотехнология лайма настоящего (<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle)	142
Османов Р.М. Исследование условий культивирования гвоздики аварской (<i>Dianthus avaricus</i> Khar.) <i>in vitro</i>	151



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. СЕРЕДИНИН 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. ТИНЫКОВ 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 Черемушник-
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 19.12.25
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

№ 12,
V. 28, 2025

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)

TABLE OF CONTENTS

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

Prelovskaya S.Z., Namzalov B.-Ts.B., Randalova T.E., Radnaeva L.D. Pharmacognostic characteristics of <i>Artemisiae altaiensis</i> herba	3
Sakhno T.M., Soltani G.A., Shevchuk O.M., Fedotova I.A., Kharchenko A.L. Component composition of the essential oil of <i>Umbellularia californica</i> (Hook. & Arn.) Nutt.	10
Khomutov E.V., Vernidub M.A., Khomutova E.V., Dmitriev L.S., Tumanyan D.G., Kotieva V.M., Dodokhova M.A., Alkhussein-Kulyaginova M.S., Alasheva M.M.Kh., Shchepetnova M.A., Kotieva I.M. Qualitative and quantitative composition of protective phenolic compounds in aqueous and aqueous-ethanol extract of brown algae of the genus <i>Cystoseira</i> ...	19
Derkach V.S., Gordienko M.G. Development of a thermo-sensitive in situ nasal gel with nanoparticles of poly(lactic-co-glycolic) acid copolymer containing favipiravir	28
Uvarova A.A., Derkach V.S., Klimenko M.A., Gordienko M.G. Development of the composition of the dry nasal spray vinpocetine and the technology of its production	36
Poluboyarinov P.A., Moiseeva I.Ya., Mitishev A.V., Pogodina V.S., Elistratov D.G., Kuznetsova A.V. Synthesis of L-selenocystin, N,N'-diacetyl-L-selenocystin and their investigation as antioxidants and glutathione peroxidase mimics	46
Popov N.S., Shestopalova N.B., Fomina Yu.A., Kalyuta T.Yu. Development and validation of a chromatographic-mass-spectrometric method for quantitative determination of apigenin, apigenin and luteolin in mice plasma	58

MEDICAL CHEMISTRY

Evtseva D.A., Gaikovaya L.B., Vohmyanina N.V., Asatryan T.T., Shchetinina K.A. One-carbon metabolism prognostic markers in the development of acute myocardial infarction in patients after COVID-19	69
Raitsev S.N., Zvyagina V.I., Maksiyev D.A., Chobanyan A.A., Raitseva O.V. Study of HIF-1 α , HIF-2 α and VEGF-A dynamics in plasma as potential markers of endothelial dysfunction and acute respiratory distress syndrome in patients with severe COVID-19 pneumonia	77
Moroz A.S., Toropov V.A., Romanov A.S., Idutova M.K., Lisok A.V., Bolshakov V.N., Aronova E.B. Diagnostic characteristics of a test system for the detection of viral hepatitis B by real-time PCR from the results of analysis of clinical samples	84

PROBLEMS OF EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE

Kurmanova E.N., Ferubko E.V., Lupanova I.A., Timokhina A.S., Sheichenko O.P. Biological activity of the purified extract from the herb <i>Dracocephalum moldavica</i> L.	90
Sharofova M.U., Olimov M.A., Kholbekov A.D., Qodirova G.A., Hasanov G.D., Muhidinov Z.K. Wound-healing effect of pectin nanogel with encapsulated sea buckthorn (<i>Hippophae rhamnoides</i> L.) oil in in vivo experiments	97
Khobrakova V.B., Muruev B.A., Arkhipova E.V., Ubeeva E.A., Ubeeva I.P. Effect of the complex plant extract on the state of the immune system of the body in experimental immunodeficiency	107
Popov N.S., Gavrilenko D.A., Baranov M.S., Kaurova D.E., Myasnyanko I.N., Ivanov D.S., Balabanyan V.Yu. Quantitative determination of a new sidnonyamine derivative in blood plasma and organs of mice using HPLC-MS/MS	114
Pogorelova S.V., Chirkin E.A., Morozova P.D., Shutikov V.A., Mikhailov E.V., Syromyatnikov M.Yu. Effect of <i>Akkermansia muciniphila</i> -based probiotic on small intestinal morphology and gene expression and behavioral characteristics of mice under induced systemic inflammation	126

PLANT PROTECTION AND BIOTECHNOLOGY

Aksenova M.A., Nechaeva T.L., Zagoskina N.V. Phenolic precursors as regulators of the polyphenols accumulation in the tea plant callus cultures	135
Fedotova P.A., Zinovieva O.D., Cherednichenko M.Yu. Secondary metabolites and biotechnology of key lime (<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle)	142
Osmanov R.M. Study of cultivation conditions of avar carnation (<i>Dianthus avaricus</i> Khar.) in vitro	151



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. GABIBOV 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. KRASNYUK 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. GRABEKILIS Ph.D. (Biol.)

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

Publisher

P Publishing House
«Russkiy Vrach»

Department of subscription:

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

Web-site:

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

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

Address of the Editorial office and publisher:

Bolshaya Cheremushkinskaya str., 2, building 4,
Moscow,
Tel.: (916)-945-41-14

Department of marketing:

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

Signed for publication

19.12.25