

# ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

№9,  
Т. 27, 2024

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

Никифорова Е.Б., Чудилова Г.А., Мизина П.Г., Чапурина В.Н., Матвеева А.В., Шевченко А.И., Быкова О.А.

Сравнительное исследование состава и иммуномодулирующих свойств разнополярных фракций

листьев подорожника большого..... 3

Аджихметова С.Л., Поздняков Д.И., Дибижева Н.М., Оганесян Э.Т.

Вторичные метаболиты повилики полевой (*Cuscuta campestris* Yunck.).....10

Косенкова С.И., Краснюк И.И. (мл.), Краснюк И.И.,

Зубарева И.М., Беляцкая А.В., Степанова О.И.

Влияние метода твердых дисперсий на растворимость нафтифина гидрохлорида.....19

Погарцева Ю.А., Каухова И.Е.

Получение активной фармацевтической субстанции «Хлорин Е6 натрия» в технологии производства препаратов для терапии злокачественных новообразований с использованием нового вида растительного сырья.....26

### БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Межевова И.В., Филиппова С.Ю., Чембарова Т.В., Гненная Н.В.,

Златник Е.Ю., Новикова И.А., Енин Я.С., Буров О.Н.

Некоторые вторичные растительные метаболиты как перспективные кандидаты для лечения рака лёгкого и рака поджелудочной железы.....32

Шодиев Д.Р., Звягина В.И., Рябова М.Н., Марсянова Ю.А.

Влияние мелатонина на сукцинат-рецепторную систему хондроцитов остеоартрита в условиях окислительного стресса *in vitro*.....41

Сучкова О.Н., Абаленихина Ю.В., Щулькин А.В., Костюкова Е.В.,

Кочанова П.Д., Гаджиева Ф.Т., Якушева Е.Н., Узбеков М.Г.

S-нитрозоглутатион как индуктор нитрозативного стресса и апоптоза.....50

### МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

Коротченко Н.В., Сергун В.П., Иванов А.А., Буркова В.Н., Самойлова Ю.Г.

Оценка антиоксидантной, гипогликемической и гиполлипидемической активности экстракта травы солянки холмовой (*Salsola collina* Pall.).....57

### ЮБИЛЕИ И ДАТЫ

Николай Евгеньевич Кушлинский (к 70-летию со дня рождения).....65

Владлен Максимович Мулевич (к 100-летию со дня рождения).....68



**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. КРАСНОК д.фарм.н.

О.А. ЛЕГОНЬКОВА д.т.н.

Е.Л. МАЛАНКИНА д.с.-х.н.

А.И. МОРОЗОВ 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)  
А.Р. ГРАБЕКЛИС к.б.н.

О.А. СЕМКИНА к.фарм.н.



### Издатель

ООО Издательский дом  
«Русский врач»

### Отдел подписки:

Телефон: (499) 959-63-18  
E-mail: podpiska@rusvrach.ru

### Web-site:

rusvrach.ru  
bmfс.rusvrach.ru  
E-mail: verstka@rusvrach.ru

### Отпечатано в типографии:

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

### Адрес издателя и редакции:

Москва, ул. Большая Черемушкин-  
ская, д. 2, корп. 4  
Телефон: (916)-945-41-14

### Отдел рекламы:

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

### Выход в свет 23.09.24

Цена свободная

### Свидетельство о регистрации:

ПИ № ФС 77 - 86405  
от 11.12.2023

# PROBLEMS OF BIOLOGICAL, MEDICAL AND PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

The monthly scientific journal

Founded in 1998 г.

Presented in the International Database Chemical Abstracts

It is included in the database of the Russian Science Citation Index (RSCI)

on the platform of Web of Science

№9,  
V. 27, 2024

## TABLE OF CONTENTS

### PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

**Nikiforova E.B., Chudilova G.A., Mizina P.G.,**

**Chapurina V.N., Matveeva A.V., Shevchenko A.I., Bikova O.A.**

Comparative study of the composition and immunotropic properties of heteropoly fractions

of the leaves of the *Plantago major* ..... 3

**Adzhiakhmetova S.L., Pozdnyakov D.I., Dibizheva N.M., Oganessian E.T.**

Secondary metabolites of *Cuscuta campestris* Yunck. ....10

**Kosenkova S.I., Krasniuk I.I. (Jr.), Krasniuk I.I.,**

**Zubareva I.M., Belyatskaya A.V., Stepanova O.I.**

Effect of solid dispersion method on the solubility of naphthifin hydrochloride.....19

**Pogartseva Yu.A., Kaukhova I.E.**

Preparation of the active pharmaceutical substance "Sodium chloride E6"  
in the technology of production of drugs for the treatment of malignant neoplasms  
using a new type of vegetable raw materials .....26

### BIOLOGICAL CHEMISTRY

**Mezhevovala I.V., Filippova S.Yu., Chembarova T.V., Gnennaya N.V.,**

**Zlatnik, E.Yu., Novikova I.A., Enin Y.S., Burov O.N.**

Some plant secondary metabolites as promising candidates for the treatment  
of lung cancer and pancreatic cancer .....32

**Shodiev D.R., Zvyagina V.I., Ryabova M.N., Marsyanova Yu.A.**

Succinate-receptor system of bone and cartilage tissue in patients with metabolic phenotype of osteoarthritis .....41

**Suchkova O.N., Abalenikhina Yu.V., Shchulkin A.V., Kostyukova E.V.,**

**Kochanova P.D., Gadzhieva F.T., Yakusheva E.N., Uzbekov M.G.**

S-nitrosoglutathione as an inducer of nitrosative stress and apoptosis .....50

### MEDICAL CHEMISTRY

**Korotchenko N.V., Sergun V.P., Ivanov A.A., Burkova V.N., Samoylova Yu.G.**

Assessment of antioxidant, hypoglycemic and hypolipidemic activities of the herbal extract  
of hill-growing saltwort (*Salsola collina*) .....57

### JUBILEE AND DATE

On the 70<sup>th</sup> anniversary of the birth of N.E. Kushlinskii .....65

On the 100<sup>th</sup> anniversary of the birth of V.M. Mulevich .....68

	<b>Founder</b> All-Russian Scientific Research Institute of Medicinal and Aromatic Plants
---	--

<b>Editor-in-Chief</b>	
N.I. SIDELNIKOV	academician RAS
<b>Deputy Editor</b>	
N.Ye. KUSHLINSKII	academician RAS
P.G. MIZINA	Dr.Sc. (Pharm.)
A.V. SKALNY	Dr.Sc. (Med.)
<b>Executive Secretary</b>	
V.V. KRASNOV	Dr.Sc. (Biol.)
<b>Editorial board</b>	
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.)
A.I. MOROZOV	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)	
A.R. GRABEKLISS	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.: (499) 959-63-18  
E-mail: [podpiska@rusvrach.ru](mailto:podpiska@rusvrach.ru)

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

**Web-site:**  
[rusvrach.ru](http://rusvrach.ru)  
[bmfc.rusvrach.ru](http://bmfc.rusvrach.ru)  
E-mail: [verstka@rusvrach.ru](mailto:verstka@rusvrach.ru)

**Signed for publication**  
23.09.24

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

**Certificate of registration:**  
ПН № ФС 77 - 86405  
on 11.12.2023