

<https://doi.org/10.29296/25877313-2023-09>

ISSN 1560-9596

eISSN 2587-7313

# ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

№ 9,  
т. 26, 2023

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

### МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

Кушлинский Н.Е., Ковалева О.В., Соколов Ю.Н., Кузьмин Ю.Б., Кочкина С.О.,  
Карамышева Е.И., Герштейн Е.С., Мамедли З.З., Янушевич О.О., Стилиди И.С.

Растворимые формы рецептора NKG2D и лиганда NKG2DL1 у больных колоректальным раком ..... 3

### БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Волков А.Г.

Антимикробные пептиды человека (обзор) ..... 11

### ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Сысуев Е.Б., Степанова Э.Ф., Носкова В.Д.

Технологические исследования стандартного образца ретинола пальмитата,  
полученного из природного сырья ..... 19

Федина А.С., Макарец М.Г., Курдюков Е.Е.,  
Моисеева И.Я., Елистратов Д.Г., Митишев А.В.

Современное состояние исследований химического состава  
некоторых представителей рода *Fagopyrum* ..... 27

Луценко Д.Н., Компанцева Е.В., Чирякин А.С., Ушакова Л.С.

Разработка и валидация методики количественного определения  
нового биологически активного соединения N-[2-[4-оксо-3(4H)-хиназолинил]пропионил]-гуанидина  
методом титрования в неводной среде ..... 33

Гулина Е.И., Андреева В.Ю., Зыкова А.В., Исаков Д.А., Зыкова З.В.

Стандартизация надземной части *Saussurea salicifolia* L. .... 39

Колябина Е.С., Максимова Т.В.

Комбинированная методика контроля качества лекарственных препаратов коллоидного серебра ..... 48

### ЗАЩИТА И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Гущин А.В., Киракосян Р.Н., Чередниченко М.Ю., Калашникова Е.А.

Влияние аэропоники на адаптацию микроклонов *Mentha piperita* L. и *Melissa officinalis* L.  
и накопление фенольных соединений ..... 52



**Учредитель**  
Всероссийский  
научно-исследовательский институт  
лекарственных  
и ароматических растений

<b>Главный редактор</b>	
Н.И. СИДЕЛЬНИКОВ	академик РАН
<b>Заместители</b>	
<b>главного редактора</b>	
Н.Е. КУШЛИНСКИЙ	академик РАН
П.Г. МИЗИНА	д.фарм.н.
А.В. СКАЛЬНЫЙ	д.м.н.
<b>Ответственный секретарь</b>	
В.В. КРАСНОВ	д.б.н.
<b>Редакционная коллегия</b>	
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. 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: 8-499-242-29-28  
E-mail: podpiska@rusvrach.ru

**Web-site:**  
rusvrach.ru  
bmfc.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 Черемушнин-  
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 27.09.23**  
Цена свободная  
Тираж 1000 экз.

**Свидетельство о регистрации:**  
ПИ №ФС77-24708  
от 22.06.2006 г.

Подписной индекс по каталогу «Подписные издания» – П7985

<https://doi.org/10.29296/25877313-2023-09>

ISSN 1560-9596  
eISSN 2587-7313

# PROBLEMS OF BIOLOGICAL, MEDICAL AND PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

The monthly scientific journal

Founded in 1998 r.

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. 26, 2023**

## TABLE OF CONTENTS

### MEDICAL CHEMISTRY

**Kushlinskii N.E., Kovaleva O.V., Sokolov N.Yu., Kuzmin Yu.B., Kochkina S.O.,  
Karamysheva E.I., Gershtein E.S., Yanushevich O.O., Mamedli Z.Z., Stilidi I.S.**  
Soluble forms of the NKG2D receptor and its ligand NKG2DL1 in patients with colorectal cancer ..... 9

### BIOLOGICAL CHEMISTRY

**Volkov A.G.**  
Human antimicrobial peptides (review) ..... 17

### PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

**Sysuev E.B., Stepanova E.F., Noskova V.D.**  
Technological studies of a standard sample of retinol palmitate obtained from natural raw materials ..... 25

**Fednina A.S., Makartseva M.G., Kurdyukov E.E.,  
Moiseeva I.Ya., Elistratov D.G., Mitishev A.V.**  
The current state of research on the chemical composition of some representatives  
of the genus *Fagopyrum* ..... 31

**Lutsenko D.N., Kompantseva E.V., Chiriapkin A.S., Ushakova L.S.**  
Development and validation of the quantitative determination method  
for a new biologically active compound N-[2-[4-oxo-3(4H)-quinazolinyl]propionyl]-guanidine  
by the method of titration in a non-aqueous medium ..... 37

**Gulina E.I., Andreeva V.Y., Zyкова A.V., Isakov D.A., Zyкова Z.V.**  
Standardization of aboveground part of *Saussurea salicifolia* L. .... 46

**Kolyabina E.S., Maksimova T.V.**  
Combined method for quality control of colloidal silver ..... 51

### PLANT PROTECTION AND BIOTECHNOLOGY

**Gushchin A.V., Kirakosyan R.N., Cherednichenko M.Y., Kalashnikova E.A.**  
The influence of aeroponics on the adaptation of *Mentha piperita* L. and *Melissa officinalis* L. microclones  
and accumulation of phenolic compounds ..... 58

**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.)  
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. GRABEKLIS      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.: 8-499-242-29-28  
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**  
27.09.23

**Printed at:**  
Individual Entrepreneur «Kubatina  
Tatiana Aleksandrovna» 125413, Moscow,  
st. Onezhskaya, 24 building 2  
**Certificate of registration:**  
Journal was registered by the Press  
Committee of the Russia Federation  
under No. ФС77-24708 on 22.06.2006

«Podpisniye izdaniya» catalogue index – П7985