

# ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

*Научно-практический журнал*



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

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

8

Т. 25, 2022

# ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Ежемесячный научно-практический журнал. Основан в 1998 г.  
Представлен в международной реферативной базе Chemical Abstracts.  
Входит в состав базы Russian Science Citation Index (RSCI)  
на платформе Web of Science.

№ 8,  
Т. 25, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

**Молохова Е.И., Липин Д.Е., Сорокина Ю.В.**

Основные направления фармацевтической разработки  
препаратов фитоэкдистероидов (обзор) ..... 3

**Печинский С.В.**

Биокатализ как инструмент оптимизации фармацевтического синтеза  
лекарственных средств (обзор) ..... 10

**Соколова Я.В., Миревич В.М.**

Разработка подходов к стандартизации пустырника уменьшенного  
(*Leonurus deminutus* V. Krecz.) травы ..... 24

**Шаропов Ф.С., Рахмонов Р.О., Валиев А.Х.**

Новые производные тиадиазола с противотуберкулезной активностью ..... 31

**Хочава М.Р., Онбыш Т.Е., Быкова О.А.**

Фармакогностическое изучение побегов леспедецы двухцветной,  
произрастающей в Краснодарском крае ..... 40


### ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

**Поздняков Д.И.**

Нейропротекторные эффекты гиперозида в условиях дефицита активности  
митохондриального комплекса IV ..... 48

**Кузина О.С., Боровкова М.В., Бабенко А.Н., Крелкова Л.В., Лемясева С.В.**

Влияние возрастных изменений на токсичность экстракта сухого  
из травы цикория обыкновенного (*Cichorium intybus* L.) ..... 53



**Учредитель**  
Всероссийский  
научно-исследовательский  
институт лекарственных  
и ароматических растений (ВИЛАР)

**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.Л. ЧЕХОНИН академик РАН  
А.В. ШАБРОВ академик РАН  
Г. ВИКМАН (Швеция) д.б.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.  
В.С. ПОКРОВСКИЙ д.м.н.  
Е.И. САКАНЯН д.фарм.н.  
М.В. СТОГОВ д.б.н.  
В. ЮРИШИЧ (Сербия) д.м.н.  
ЮХА-ПЕККА САЛМИНЕН д.х.н.  
(Финляндия)  
А.Р. ГРАБЕКЛИС к.б.н.  
О.Л. САЙБЕЛЬ к.фарм.н.  
О.А. СЕМКИНА к.фарм.н.  
А.А. ТИТЬКОВ к.м.н.

Включен в перечень ВАК: 03.01.00 — физико-химическая биология,  
14.03.00 — медико-биологические науки, 14.04.00 — фармацевтические науки.

**Издатель**  
ООО Издательский дом  
«Русский врач»  
**Адрес издателя и редакции:**  
117449, Москва, ул. Большая  
Черемушкинская, д. 2, корпус 4  
Тел.: 8-916-945-41-14

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

**Отдел рекламы:**  
Данилова Надежда Григорьевна  
Тел.: 8-915-313-32-22  
E-mail: pr-median@ya.ru

**Web-site:**  
www.bmpcjournal.ru  
rusvrach.ru  
**E-mail:** verstka@rusvrach.ru  
Выход в свет 31.08.2022  
Цена свободная  
Заказ №ХП-765120-8-22

**Отпечатано в типографии:**  
ООО «МДМпринт», 115280,  
Москва, ул. Автозаводская, д. 25,  
4-й эт., помещение XXXIII, ком. 6  
**Свидетельство о регистрации:**  
ПИ №ФС77-24708  
от 22.06.2006 г.

# PROBLEMS OF BIOLOGICAL, MEDICAL AND PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

The monthly scientific journal. Founded in 1998.  
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.

№ 8,  
v. 25, 2022

## TABLE OF CONTENTS

### PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

**Molokhova E.I., Lipin D.E., Sorokina Yu.V.**

The main directions of pharmaceutical development  
of phytoecdy-steroid preparations (review) ..... 8

**Pechinskii S.V.**

Biocatalysis as a tool for optimizing pharmaceutical synthesis  
of drugs (review) ..... 23

**Sokolova Y.V., Mirovich V.M.**

The development of the method to quantify the amount of the flavonoids  
of *Leonurus deminutus* v. Krecz. Herb ..... 29

**Sharopov F.S., Rakhmonov R.O., Valiev A.Kh.**

New thiazole derivatives with antituberculosis activity ..... 39

**Hochava M.R., Onbysh T.E., Bykova O.A.**

Pharmacognostic study of the shoots of the *Lespedeza bicolor*  
growing in the Krasnodar region ..... 47

### PROBLEMS OF EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE

**Pozdnyakov D.I.**

Neuroprotective effects of hyperoside, under conditions  
of mitochondrial complex IV activity deficiency ..... 52

**Kuzina O.S., Borovkova M.V., Babenko A.N., Krepkova L.V., Lemyaseva S.V.**

The effect of age-related changes on the toxicity of a dry extract  
of aerial part of chicory herb (*Cichorium intybus* L.) ..... 56



**Founder**

All-Russian

Scientific Research Institute  
of Medical 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.)

D.G. DERYABIN      Dr.Sc. (Med.)

V.K. KOLKHIR      Dr.Sc. (Med.)

I.I. KRASNYUK      Dr.Sc. (Pharm.)

O.A. LEGONKOVA      Dr.Sc. (Eng.)

V.S. POKROVSKY      Dr.Sc. (Med.)

Ye.I. SAKANYAN      Dr.Sc. (Pharm.)

M.V. STOGOV      Dr.Sc. (Biol.)

V. JURISIC (Serbia)      Dr.Sc. (Med.)

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


(Finland)

A.R. GRABEKLIS      Ph.D. (Biol.)

O.L. SAIBEL      Ph.D. (Pharm.)

O.A. SEMKINA      Ph.D. (Pharm.)

A.A. TINKOV      Ph.D. (Med.)

**Publisher**  
 Publishing House  
«Russkiy Vrach»

**Address of the Editorial office and publisher:**  
2, Bolshaya Chermushkinskaya st.,  
building 4, Moscow, 117449  
Tel.: 8-916-945-41-14

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

**Department of marketing:**  
Danilova N.G.  
Tel.: 8-915-313-32-22  
E-mail: pr-median@ya.ru

**Web-site:**  
www.bmpcjournals.ru  
rusvrach.ru  
E-mail: verstka@rusvrach.ru  
Signed for publication  
31.08.2022  
Order №XП-765120-8-22

**Printed at:**  
«MDMprint» printing-house:  
25, Avtozavodskaya st.,  
XXXIII, off. 6, Moscow, 115280

**Certificate of registration:**  
Journal was registered by the Press  
Committee of the Russian Federation  
under №Ф077-24708 on 22.06.2006