

# ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

*Научно-практический журнал*



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

9

т. 20, 2017

# ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Ежемесячный научно-практический журнал (включен в перечень ВАК, представлен в международной реферативной базе Chemical Abstracts)  
Основан в 1998 г.

№ 9,  
т. 20, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

**Анурова М.Н., Коваленко А.С., Бахрушина Е.О., Краснюк И.И.**

Разработка состава комбинированного лабиального геля с иммунобиологической субстанцией. . . . . 3

**Разуваева Я.Г., Торопова А.А., Гармаев Д.З.**

Антигипоксическая активность настойки *Cimicifuga dahurica*. . . . . 8

**Нечаева Г.А., Подушкин В.Ю.**

Ближняя инфракрасная спектрометрия как инструмент межоперационного контроля при производстве препарата «Циклоферон», таблеток, покрытых кишечнорастворимой оболочкой . . . . . 13

### БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

**Гордонова И.К., Никитина З.К., Зон Хы Чол**

Сравнительная оценка протеолитической активности бактерий и микромицетов . . . . . 18

### МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

**Кушлинский Н.Е., Герштейн Е.С., Колпаков А.В.,**

**Морозов А.А., Костылева О.И., Алферов А.А., Фридман М.В.**

Проангиогенные факторы при раке почки: семейство VEGF и его рецепторов, механизмы действия . . . . . 25

### ЗАЩИТА И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

**Алрашиди А.А., Соловьев А.А., Калашникова Е.А., Киракосян Р.Н.**

Влияние гормонального состава питательной среды на каллусогенез и морфогенез ашваганды (*Witania somnifera* L.) *in vitro*. . . . . 40

**Хазиева Ф.М., Быкова О.А., Аникина А.Ю.,**

**Коробов Ю.П., Свистунова Н.Ю., Саматадзе Т.Е.**

Оценка сортов и популяций *Matricaria chamomilla* L. по биохимическим и кариологическим показателям . . . . . 46



### Учредитель

Всероссийский  
научно-исследовательский  
институт лекарственных  
и ароматических растений (ВИЛАР)  
(директор – Н.И. Сидельников)

### Главный редактор

В.А. БЫКОВ академик РАН

### Заместители главного редактора

Н.Е. КУШЛИНСКИЙ член-корр. РАН

Н.Н. ЧЕРНОВ д.б.н.

П.Г. МИЗИНА д.фарм.н.

А.В. СКАЛЬНЫЙ д.м.н.

### Ответственный секретарь

И.В. МАТВЕЙЧУК д.б.н.

### Редакционная коллегия

Л.Ф. ПАНЧЕНКО академик РАН

В.И. ШВЕЦ академик РАН

Н.И. СИДЕЛЬНИКОВ член-корр. РАН

Г. ВИКМАН (Швеция) д.б.н.

Д.Г. ДЕРЯБИН д.м.н.

В.К. КОЛХИР д.м.н.

О.А. ЛЕГОНЬКОВА д.т.н.

З.К. НИКИТИНА д.б.н.

А.А. НИКОНОВ д.м.н.

В.И. ОСИПОВ д.б.н.

Е.И. САКАНЯН д.фарм.н.

ЮХА-ПЕККА САЛМИНЕН д.х.н.

(Финляндия)

ВИРЕНДРА СИНХ (Индия) д.б.н.

О.Н. ТОЛКАЧЕВ д.х.н.

А.Р. ГРАБЕКЛИС к.б.н.

**Издатель**  
ООО Издательский дом  
«Русский врач»

**Адрес издателя и редакции:**  
Москва,  
3-я Фрунзенская ул., д. 6 (2-й этаж)  
Телефон: 8-499-242-35-94

**Отдел подписки:**  
Самойлов Геннадий Борисович  
Телефон: 8-499-242-29-28  
E-mail: podpiska@rusvrach.ru

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

**Web-site:**  
rusvrach.ru  
bmfc.rusvrach.ru  
E-mail: verstka@rusvrach.ru

Выход в свет 21.09.17  
Цена свободная  
Заказ №85431-9-17

Тираж 1000 экз.  
**Отпечатано в типографии:**  
ООО «Энджойпринт», 119146,  
Москва, Комсомольский пр., д. 28

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

# PROBLEMS OF BIOLOGICAL, MEDICAL AND PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

The monthly scientific journal (included in the list of VAK,  
presented in the International Database Chemical Abstracts)  
Founded in 1998

№ 9,  
v. 20, 2017

## TABLE OF CONTENTS

### PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

**Anurova M.N., Kovalenko A.S., Bakhrushina E.O., Krasnuk I.I.**

Composition development of a co-formulated labial gel  
with usage of immunobiological substance ..... 7

**Razuvaeva Ya.G., Toropova A.A., Garmaev D.E.**

Antihypoxic activity of *Cimicifuga dahurica* tincture. .... 12

**Nechaeva G.A., Podushkin V.Y.**

Near-infrared spectrometry as a tool for in-process control  
in the manufacture of the drug cycloferon tablets, enteric coated ..... 17

### BIOLOGICAL CHEMISTRY

**Gordonova I.K., Nikitina Z.K., Zon Khy Chol**

Proteolytic activity comparative evaluation of bacteria and micromycetes ..... 23

### MEDICAL CHEMISTRY

**Kushlinskii N.E., Gershtein E.S., Kolpakov A.V.,**

**Morozov A.A., Kostyleva O.I., Alferov A.A., Fridman M.V.**

Proangiogenic factors in renal cancer: VEGF family  
and its receptors, mechanisms of action ..... 37

### PLANT PROTECTION AND BIOTECHNOLOGY

**Alrashidi A.A., Soloviev A.A., Kalashnikova E.A., Kirakosyan R.N.**

The effect of hormonal composition of nutrient medium for callusogenesis  
and morphogenesis of ashwaganda (*Withania somnifera*) *in vitro* ..... 44

**Hazieva F.M., Bykova O.A., Anikina A.Y.,**

**Korobov Y.P., Svistunova N.Y., Samatadze T.E.**

Comparison of varieties and populations *Matricaria chamomilla* L.  
on biochemical and karyological indicators ..... 50



#### Founder

All-Russian

Scientific Research Institute  
of Medical and Aromatic Plants  
(director – N.I. Sidelnikov)

#### Editor-in-Chief

V.A. BYKOV                      academician RAS

#### Deputy Editor

N.Ye. KUSHLINSKII              corr. member RAS

N.N. CHERNOV                  Dr.Sc. (Biol.)

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

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

#### Executive Secretary

I.V. MATVEYCHUK              Dr.Sc. (Biol.)

#### Editorial board

L.F. PANCHENKO              academician RAS

V.I. SHVETS                      academician RAS

N.I. SIDELNIKOV              corr. member RAS

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

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

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

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

Z.K. NIKITINA                  Dr.Sc. (Biol.)

A.A. NIKONOROV              Dr.Sc. (Med.)

V.I. OSSIPOV                      Dr.D. (Biol.)

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

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

VIRENDRA SINGH (India)              Dr.Sc. (Biol.)

O.N. TOLKACHEV                  Dr.Sc. (Chem.)

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

**Publisher**  
Publishing House  
«Russkiy Vrach»  
**Address of the Editorial office  
and publisher:**  
6, 3 Frunzenskaya str., Moscow,  
Tel.: 8-499-242-35-94

**Department of subscription:**  
Samoilov G.B.  
Tel.: 8-499-242-29-28  
E-mail: podpiska@rusvrach.ru  
**Department of marketing:**  
Danilova N.G.  
Tel.: (915) 313-32-22  
E-mail: pr-median@ya.ru

**Web-site:**  
rusvrach.ru  
bmfc.rusvrach.ru  
**E-mail:** verstka@rusvrach.ru  
Signed for publication  
21.09.17  
Order №85431-9-17

**Printed at:**  
«EnjoyPrint» printing-house, 119146,  
Moscow, 28, Komsomolsky prospect  
**Certificate of registration:**  
Journal was registered by the Press  
Committee of the Russian Federation  
under №ФЦ77-24708  
on 22.06.2006