

# ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Ежемесячный научно-практический журнал

Основан в 1998 г.

Представлен в международной реферативной базе Chemical Abstracts

# № 1,

# Т. 21, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

**Дубинская В.А., Быков В.А.**Молекулярные биотест-системы *in vitro* в оценке фармакологической активности биомассы культур клеток растений ..... 3**Голубкина Н.А., Молчанова А.В., Шевчук О.М., Логвиненко Л.А., Хлыпенко Л.А.**

Биохимическая характеристика перспективных лекарственных растений из коллекции Никитского ботанического сада ..... 7

**Кедик С.А., Бабинов А.Н., Шаталов Д.О., Коваленко А.В.**

Разработка профессионального стандарта для подготовки специалистов по технологии производства наноструктурированной фармацевтической продукции ..... 12

**Вагабова Ф.А., Алиев А.М., Раджабов Г.К., Мусаев А.М.**Сравнительное изучение компонентного состава эфирного масла *Artemisia splendens* Willd. и *Artemisia tschernieviana* Bess. флоры Дагестана ..... 17**Сампиев А.М., Шевченко А.И., Хочава М.Р., Никифорова Е.Б., Быкова О.А.**Исследование флавоноидов, фенолкарбоновых и органических кислот скорцонеры испанской (*Scorzonera hispanica* L.) ..... 25**Маланкина Е.Л., Ткачёва Е.Н., Козловская Л.Н.**Лекарственные растения семейства Яснотковые (*Lamiaceae*) как источники флавоноидов ..... 30

### БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

**Шибнев В.А., Гараев Т.М., Финогенова М.П., Дерябин П.Г.**

N-ациламинокислотные производные 2-норборнануксусной кислоты, способные ингибировать штаммы вируса гриппа А, резистентные к препаратам адамантанового ряда ..... 36

### МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

**Колпаков А.В., Герштейн Е.С., Бабкина И.В., Бежанова С.Д., Морозов А.А., Алферов А.А., Огнерубов Н.А., Пушкарь Д.Ю.**

Растворимые формы рецепторов фактора роста эндотелия сосудов 1-го и 2-го типов в сыворотке крови больных почечно-клеточным раком ..... 44

### ЗАЩИТА И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

**Савин П.С., Савенкова М.В., Савина Т.А., Мясникова С.Б.**Влияние регуляторов роста на индукцию и пролиферацию каллуса *Hedysarum alpinum* L. .... 53

#### 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.

Включен в перечень ВАК: 03.01.00 — физико-химическая биология,

14.03.00 — медико-биологические науки, 14.04.00 — фармацевтические науки, 02.00.00 — химические науки.

**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 25.01.18  
Цена свободная  
Заказ №6167-1-18

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.

Подписной индекс по каталогу «Роспечать» — 47284, по каталогу «Пресса России» — 12181

# PROBLEMS OF BIOLOGICAL, MEDICAL AND PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

The monthly scientific journal

Presented in the International Database Chemical Abstracts

Founded in 1998

**№ 1,**  
**v. 21, 2018**

## TABLE OF CONTENTS

### PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

**Dubinskaya V.A., Bykov V.A.**Molecular test systems *in vitro* in evaluation of the pharmacological activity of plant cell biomass. . . . . 6**Golubkina N.A., Molchanova A.V., Shevchuk O.M., Logvinenko L.A., Khlypenko L.A.**

Biochemical characteristics of perspective medicinal plants from the collection of the Nikitan botanical garden . . . . . 11

**Kedik S.A., Babikov A.N., Shatalov D.O., Kovalenko A.V.**

Development of the professional standard for education of the specialists on nanostructured pharmaceuticals manufacture technology . . . . . 15

**Vagabova F.A., Aliev A.M., Radjabov G.K., Musaeva A.M.**Comparative study of the component composition of essential oil *Artemisia splendens* Willd. and *Artemisia tschernieviana* Bess. flora of Dagestan . . . . . 23**Sampiev A.M., Shevchenko A.I., Hotjava M.R., Nikiforova E.B., Bykova O.A.**The researching of flavonoids, phenol carbonic and organic acids in *Scorzonera hispanica* L. . . . . 29**Malankina E.L., Tkacheva E.N., Kozlovskaya L.N.**

Medicinal plants of the lamiaceae family as flavonoids sources . . . . . 34

### BIOLOGICAL CHEMISTRY

**Shibnev V.A., Garaev T.M., Finogenova M.P., Deryabin P.G.**

N-acyl amino acid derivatives of 2-norbornanacetic acid, capable inhibit viruses of influenza a strain resistant to adamantan drugs . . . . . 42

### MEDICAL CHEMISTRY

**Kolpakov A.V., Gershnein E.S., Babkina I.V., Bezanova S.D.,****Morozov A.A., Alferov A.A., Ognerubov N.A., Pushkar D.Yu.**

Soluble forms of types 1 and 2 endothel growth factor receptors in blood serum of renal-cell cancer patients . . . . . 52

### PLANT PROTECTION AND BIOTECHNOLOGY

**Savin P.S., Savenkova M.V., Savina T.A., Myasnikova S.B.**Plant growth regulators influence on the induction and proliferation of callus *Hedysarum alpinum* L. . . . . 56

#### 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  
25.01.18  
Order №6167-1-18

**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