

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.

№ 10,
т. 22, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Айдакова А.В., Шаталов Д.О., Кедик С.А., Твердохлебова А.М., Деменюк П.Ю.,
Беляков С.В., Иванов И.С., Богунцова И.В., Аксенов А.В., Громакова А.И., Евстафьева К.С.
Перспективы и возможности применения производных поливинилпирролидона
при паразитарных заболеваниях (обзор) 3

Куркин В.А., Рязанова Т.К., Куркина А.В., Первушкин С.В., Петрухина И.К., Агапов А.И.
Сравнительное исследование спектральных характеристик
 α -арбутина и β -арбутина 10

Лопачев А.В., Лопачева О.М., Куличенкова К.Н., Куликова О.И., Федорова Т.Н.
Действие убаина и буфалина на нейроны первичной
культуры коры больших полушарий мозга крысы
в условиях глюкозо-кислородной депривации 19

Урбагарова Б.М., Тараскин В.В.
Определение суммарного содержания флавоноидов, дубильных веществ
и полисахаридов в *Saposhnikovia divaricatae radices* 25

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Бобылева Р.И., Савин П.С.
Физиологические и технологические аспекты биосинтеза эргоалкалоидов
в сапрофитной культуре *Claviceps purpurea* (FR.) Tulasne (обзор) 30

Гончарук Е.А., Назаренко Л.В., Загоскина Н.В.
Воздействие УФ-Б лучей на *in vitro* культуры льна-долгунца
и накопление в них фенольных соединений 37

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

Дерягина В.П., Рыжова Н.И., Кирсанов К.И., Савлущинская Л.А., Голубкина Н.А.
Действие водно-спиртовых экстрактов полыни эстрагонной (*Artimisia dracunculus* L.)
и черного ферментированного пастернака (*Pastinaca sativa* L.) на рост
и метастазирование подкожно перевиваемой карциномы Льюиса у мышей 42

Васильева И.Н., Беспалов В.Г., Семенов А.Л., Точильников Г.В.
Опыт доклинического и клинического изучения внеклеточной ДНК
при различных патологиях. 50

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

Юрий Павлович Грибунов (к 75-летию со дня рождения) 57



Учредитель

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

Главный редактор

Н.И. СИДЕЛЬНИКОВ член-корр. РАН

Заместители главного редактора

Н.Е. КУШЛИНСКИЙ член-корр. 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. СЕРЕДИН академик РАН

В.П. 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.

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.

А.А. ТИньков 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:
Москва,
3-я Фрунзенская ул., д. 6 (2-й этаж)
Телефон: 8-499-242-35-94

Отдел подписки:
Самойлов Геннадий Борисович
Телефон: 8-499-959-63-18
E-mail: podpiska@rusvrach.ru

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

Web-site:
www.bmpcjjournal.ru
rusvrach.ru
E-mail: verstka@rusvrach.ru

Выход в свет 28.10.2019
Цена свободная
Заказ №191916-10-19

Тираж 1000 экз.

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.

Подписной индекс по каталогу «Подписные издания» — П7985

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.

№ 10,
v. 22, 2019

TABLE OF CONTENTS

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

- Aydakova A.V., Shatalov D.O., Kedik S.A. Tverdokhlebova A.M., Demenyuk P.Y.,
Belyakov S.V., Ivanov I.S., Bogunova I.V., Aksenov A.V., Gromakova A.I., Evstafieva K.S.**
Perspectives and possibilities of application of derivative polyvinylpyrrolidone
in parasitic diseases (review) 8
- Kurkin V.A., Ryazanova T.K., Kurkina A.V., Pervushkin S.V., Petrukhina I.K., Agapov A.I.**
Comparative study of the spectral characteristics of α -arbutin and β -arbutin 17
- Lopachev A.V., Lopacheva O.M., Kulichenkova K.N., Kulikova O.I., Fedorova T.N.**
The effect of ouabain and bufalin on the neurons of primary cultures
of rat cerebral cortex under glucose-oxygen deprivation 23
- Urbagarova B.M., Taraskin V.V.**
Determination of the total sum of flavonoids, tannins and polysaccharide fractions
in *Saposhnikovia divaricata radices* 28

BIOLOGICAL CHEMISTRY

- Bobyleva R.I., Savin P.S.**
Physiological and technological aspects of ergoalkaloid biosynthesis
in saprophytic culture the *Claviceps purpurea* (FR.) Tulasne (review) 35
- Goncharuk E.A., Nazarenko L.V., Zagorskina N.V.**
UV-B rays action on flax culture *in vitro* and the accumulation
of phenolic compounds in them 41

PROBLEMS OF EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE

- Deryagina V.P., Ryzhova N.I., Kirsanov K.I., Savluchinskaya L.A., Golubkina N.A.**
Effect of water-ethanol extracts of tarragon (*Artemisia dracunculus* L.)
and fermented black parsnip (*Pastinaca sativa* L.) on growth
and metastasis of transplanted carcinoma of Lewis in mice 48
- Vasilyeva I.N., Bespalov V.G., Semenov A.L., Tochilnikov G.V.**
Experience of preclinical and clinical study of extracellular DNA
in various pathologies. 55



Founder

All-Russian

Scientific Research Institute
of Medical and Aromatic Plants

Editor-in-Chief

N.I. SIDELNIKOV corr. member RAS

Deputy Editor

N.Ye. KUSHLINSKII corr. member 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.)
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.)
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.)
A.A. TINKOV Ph.D. (Med.)

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.: 8-499-959-63-18
E-mail: podpiska@rusvrach.ru
Department of marketing:
Danilova N.G.
Tel.: (915) 313-32-22
E-mail: pr-median@ya.ru

Web-site:
www.bmpcjournal.ru
rusvrach.ru
E-mail: verstka@rusvrach.ru
Signed for publication
28.10.2019
Order №191916-10-19

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 №ФЧ77-24708 on 22.06.2006

ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОИЗВОДНЫХ ПОЛИВИНИЛПИРРОЛИДОНА ПРИ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ (ОБЗОР)

А.В. Айдакова

аспирант, кафедра биотехнологии и промышленной фармации,
МИРЭА – Российский технологический университет (Москва)

Д.О. Шаталов

к.фарм.н., доцент, кафедра биотехнологии и промышленной фармации,
МИРЭА – Российский технологический университет;
зам. ген. директора, АО «Институт фармацевтических технологий» (Москва)
E-mail: shat-05@mail.ru

С.А. Кедик

д.т.н., профессор, зав. кафедрой биотехнологии и промышленной фармации,
МИРЭА – Российский технологический университет;
ген. директор, АО «Институт фармацевтических технологий» (Москва)

А.М. Твердохлебова

студентка, МИРЭА – Российский технологический университет (Москва)

П.Ю. Деменюк

студент, МИРЭА – Российский технологический университет (Москва)
E-mail: iitw@yandex.ru

С.В. Беляков

аспирант, кафедра биотехнологии и промышленной фармации,
МИРЭА – Российский технологический университет (Москва)

И.С. Иванов

аспирант, кафедра биотехнологии и промышленной фармации,
МИРЭА – Российский технологический университет (Москва)

И.В. Богунцова

ассистент, кафедра биотехнологии и промышленной фармации,
МИРЭА – Российский технологический университет (Москва)

А.В. Аксенов

д.х.н., профессор, зав. кафедрой химии, Северо-Кавказский федеральный университет (г. Ставрополь)

А.И. Громакова

д.фарм.н., гл. науч. сотрудник, научно-организационный отдел,
Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений (Москва)

К.С. Евстафьева

студентка, Институт физики, технологии и информационных систем,
Московский педагогический государственный университет

Поиск новых препаратов для лечения паразитарных заболеваний до настоящего времени остается актуальной проблемой современной медицины. Цель работы – обзор литературы, содержащей информацию по распространенным в настоящее время паразитическим заболеваниям и существующим методам лечения. Для использования в качестве фармацевтической субстанции предложен сополимер N-винилпирролидона с 2-метил-5-винилпиридином, обладающий уникальными свойствами, такими как высокая гидрофильность, хорошие адгезионные свойства к биологическим тканям, собственной биологической активностью. Отсутствие токсичности, позволяет длительно принимать лекарственные препараты содержащие данное вещество, без проявления значительных побочных эффектов, наблюдающихся у лекарственных препаратов, применяемых в антигельминтной терапии в настоящее время. Это позволяет использовать такие сополимеры в различных целях в фармации.

Ключевые слова: сополимер винилпиридинового ряда, сополимер N-винилпирролидона и 2-метил-5-винилпиридина, гельминтозы.

Для цитирования: Айдакова А.В., Шаталов Д.О., Кедик С.А., Твердохлебова А.М., Деменюк П.Ю., Беляков С.В., Иванов И.С., Богунцова И.В., Аксенов А.В., Громакова А.И., Евстафьева К.С. Перспективы и возможности применения производных поливинилпирролидона при паразитарных заболеваниях (обзор). Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2019;22(10):3–9.
<https://doi.org/10.29296/25877313-2019-10-01>