



Химико-фармацевтический журнал

2023 Том 57

№ 1

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в январе 1967 г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

Н. Л. Шимановский

В. А. Быков

М. С. Гойзман

Т. А. Гуськова

И. С. Гуцин

Н. Б. Демина

И. А. Ленева

В. В. Поройков

Г. В. Раменская (заместитель

главного редактора)

С. Б. Середенин

А. Н. Тевяшова

А. М. Юркевич

Зав. редакцией

О. В. Есипова

АДРЕС РЕДАКЦИИ

125411, Москва,
Дмитровское шоссе, 157, стр. 6
Свидетельство о регистрации СМИ –
№ 01205 от 02.06.1995
рег. орган – Роскомнадзор

Адрес для переписки:

127238, Москва, а/я 42

Тел.: +7(499) 258-0828, доб. 18

E-mail: chem@folium.ru

Интернет: chem.folium.ru

ИЗДАТЕЛЬ

Издательский дом «Фолиум»
Россия, 127411, Москва,
Дмитровское шоссе, 157, стр. 6
Тел.: +7 (499) 258-0828
info@folium.ru
www.folium.ru

УЧРЕДИТЕЛИ

Издательский дом «Фолиум»
Подписано в печать 25.01.2023
Дата выхода в свет 31.01.2023
Формат 60 × 80 1/8, усл. п. л. 8
Тираж по подписке. Цена свободная
Отпечатано в типографии
Издательского дома «Фолиум»

Содержание

Молекулярно-биологические проблемы создания лекарственных средств и изучение механизма их действия

Веселов В. В., Ероценко Н. Н., Трухан В. М., Звягин А. В., Носырев А. Е. Использование липосомальных и интраназальных форм лекарственных веществ и пиоглиитаона для лечения и профилактики болезни Альцгеймера (обзор литературы). 3

Поиск новых лекарственных средств

Еремич В. В., Кулагина Д. А., Крылова С. Г., Киселева Е. А., Поветьева Т. Н., Зуева Е. П., Сулов Н. И., Амосова Е. Н., Разина Т. Г., Рыбалкина О. Ю., Нестерова Ю. В., Афанасьева О. Г., Кузьмин П. В., Байбакова О. В., Сысолятин С. В., Жданов В. В. Синтез и биологическая активность 4-(3,4-дибромтиофенкарбонил)-2,6,8,10,12-пентаацетил-2,4,6,8,10,12-гексаазаизовюрцитана — нового ненаркотического анальгетика из класса гексаазаизовюрцитанов 13

Загитов В. В., Востриков Н. С., Сапожникова Т. А., Мифтахов М. С. Трансформация клопростенола в производные Е-типа и сравнительное изучение их утеротонической активности 19

Лекарственные растения

Китаева М. П., Аксенов А. А., Федотчева Т. А., Мясникова С. Б., Шимановский Н. Л. Изменение содержания подофиллотоксина и других фенольных соединений в ацетоновых экстрактах суспензионных клеточных культур *Podophyllum peltatum* L. на разных стадиях культивирования 24

Казеев И. В., Ионов Н. С., Шевченко В. Е., Бочаров Е. В., Карпова Р. В., Аксенов А. А., Шейченко О. П., Кучеряну В. Г., Косоруков В. С., Филимонов Д. А., Лагунин А. А., Поройков В. В., Пятигорская Н. В., Бочарова О. А. Вторичные метаболиты *Opiorhiza elatus*: возможности стандартизации мультифитоадаптогена для профилактической онкологии 29

Щукин В. М., Ерина А. А., Кузьмина Н. Е., Ремезова И. П., Бунятян Н. Д. Метаболизм различных соединений мышьяка при поступлении бурых водорослей в организмы теплокровных (обзор) 37

Методы синтеза и технология производства лекарственных средств

Церковная К. М., Коцур Ю. М., Флисюк Е. В., Наркевич И. А. Технология получения полипилов как персонализированной лекарственной формы (обзор) 43

Исследование строения химических соединений, методы анализа и контроль производства

Лакеев А. П., Абдраштова Н. Ю., Брюшинина О. С., Фрелих Г. А., Цуран Д. В., Зюзькова Ю. Г., Удут В. В. Определение осельтамивира в плазме крови человека методом ВЭЖХ-МС/МС. 52

Сергеева М. С., Грушевская Л. Н., Гаева Л. М., Дуденкова М. Е., Денисенко Е. Д., Минаев С. В. Изучение кинетики высвобождения и разработка условий испытания «Растворение» новой твердой дозированной лекарственной формы афобазола пролонгированного действия. 59

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (РОСКОМНАДЗОР).

Номер свидетельства ПИ № ФС 77-83137 от 26.04.2022.

Перепечатка материалов из «Химико-фармацевтического журнала» возможна при обязательном согласовании с редакцией журнала. При перепечатке материалов ссылка на «Химико-фармацевтический журнал» обязательна.



Khimiko-Farmatsevticheskii Zhurnal

2023 Vol. 57

№ 1

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

N. L. Shimanovskii

V. A. Bykov
M. S. Goizman
T. A. Gus'kova
I. S. Gushchin
N. B. Demina
I. A. Leneva
V. V. Poroikov
G. V. Ramenskaya
S. B. Seredenin
A. N. Tevyashova
A. M. Yurkevich

Deputy Editor-in-Chief

O. V. Esipova

EDITORIAL'S ADDRESS

157 Dmitrovskoe shosse,
Moscow, 127411, Russia

Address for correspondence:
127238, Moscow, P.O.Box 42

Tel.: +7(499) 258-0828, ext. 18

E-mail: chem@folium.ru

Internet: chem.folium.ru

PUBLISHER

Folium Publishing House

PUBLISHER'S ADDRESS

157 Dmitrovskoe shosse,
Moscow, 127411, Russia

Tel.: +7 (499) 258-0828

info@folium.ru

www.folium.ru

Printed by Folium Publishing House

MONTHLY SCIENTIFIC-TECHNICAL AND INDUSTRIAL JOURNAL

Established January 1967

Contents

Molecular-biological problems of drug design and mechanism of drug action

- Veselov V. V., Eroshchenko N. N., Trukhan V. M., Zvyagin A. V., and Nosyrev A. E. Using Liposomal and Intranasal Drugs and Pioglitazone for the Treatment and Prevention of Alzheimer's Disease (Review) 3

Search for new drugs

- Eremina V. V., Kulagina D. A., Krylova S. G., Kiseleva E. A., Povetyeva T. N., Zueva E. P., Suslov N. I., Amosova E. N., Razina T. G., Rybalkina O. Yu., Nesterova Yu. V., Afanasyeva O. G., Kulpin P. V., Baibakova O. V., Sysolyatin S. V., and Zhdanov V. V. Synthesis and Biological Activity of 4-(3,4-Dibromothiophenecarbonyl)-2,6,8,10,12-pentaacetyl-2,4,6,8,10,12-hexaazaisowurtzitane: a New Non-Narcotic Analgesic from Hexaazaisowurtzitane Class 13
- Zagitov V. V., Vostrikov N. S., Sapozhnikova T. A., and Miftakhov M. S. Transformation of Cloprostenol into E-Type Derivatives and a Comparative Study of Their Uterotonic Activity 19

Medicinal plants

- Kitaeva M. P., Aksenov A. A., Fedotcheva T. A., Myasnikova S. B., and Shimanovskii N. L. Changes in the Content of Podophyllotoxin and Other Phenolic Compounds in Acetone Extracts of Suspension Cell Cultures *Podophyllum peltatum* L. at Different Stages of Cultivation 24
- Kazeev I. V., Ionov N. S., Shevchenko V. E., Bocharov E. V., Karpova R. V., Aksenov A. A., Shevchenko O. P., Kucheryanu V. G., Kosorukov V. S., Filimonov D. A., Lagunin A. A., Poroikov V. V., Pyatigorskaya N. V., and Bocharova O. A. Secondary Metabolites of *Oplopanax elatus*: Possibilities of Standardization of the Multi-Phytoadaptogen for Preventive Oncology 29
- Shchukin V. M., Erina A. A., Kuz'mina N. E., Remezova I. P., and Bunyatyan N. D. Metabolism of Various Arsenic Compounds when the Brown Algae Enter Warm-Blooded Organisms. 37

Drug synthesis methods and manufacturing technology

- Tserkovnaya K. M., Kotsur Yu. M., Flisyuk E. V., and Narkevich I. A. Polypill as a Personalized Dosage Form: Production Technology (Review) 43

Structure of chemical compounds, methods of analysis and process control

- Lakeev A. P., Abdrashitova N. Yu., Bryushinina O. S., Frelikh G. A., Tsuran D. V., Zyuz'kova Yu. G., and Udut V. V. Determination of Oseltamivir in Human Plasma by HPLC-MS/MS 52
- Sergeeva M. S., Grushevskaya L. N., Gaevaya L. M., Dudenkova M. E., Denisenko E. D., and Minaev S. V. Release Kinetics Study and Development of Conditions for "Dissolution" Test of Afobazole New Prolonged-Released Solid Dosage Form 59

This journal enters into the List of Leading Peer-Reviewed Scientific Journals and Editions recommended by the Higher Attestation Commission (VAK) of the Russian Federation for publication of the main scientific results of dissertations in seeking for degrees of the Doctor of Science and Candidate of Science.

Reproduction of materials from *Khimiko-Farmatsevticheskii Zhurnal* is possible upon obligatory agreement with the Editorial Office of the journal. In case of material reproduction, the reference to *Khimiko-Farmatsevticheskii Zhurnal* is obligatory.