

ISSN 0023-1134

Химико- фармацевтический журнал



МОСКВА • ФОЛИУМ • 2022

2



ХИМИКО фармацевтический журнал

2022 Том 56

№ 2

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. Гушин

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

ВНИХФИ, Издательский дом «Фолиум»

Подписано в печать 24.02.2022

Дата выхода в свет 28.02.2022

Формат 60 × 80 1/8, усл. п. л. 8

Тираж по подписке. Цена свободная

Отпечатано в типографии

Издательского дома «Фолиум»

Содержание

Поиск новых лекарственных средств

- Зейналов О. А., Андришина В. А., Ядерец В. В.* Новые синтетические аналоги прогестерона: от поиска действующего начала (молекулы) до клинического применения (обзор собственных исследований) 3
- Ганьшина Т. С., Курза Е. В., Масленников Д. В., Гнездилова А. В., Курдюмов И. Н., Турилова А. И., Пятин Б. М., Мирзоян Р. С.* Цереброваскулярная эффективность эфира янтарной кислоты 5-гидроксидамадтан-2-она при сочетанной сосудистой патологии мозга и сердца 13
- Агамалян И. Г., Карамян С. Т., Баласанян М. Г.* Синтез и цереброваскулярная активность никотиноил L-пролина 17
- Балтина Л. А., Сапожникова Т. А., Хисамутдинова Р. Ю., Михайлова Л. Р., Кондратенко Р. М.* Противоязвенная активность 3-оксимино-производных минорных тритерпеноидов солодкового корня 21
- Зиявигдинов Ж. Ф., Ишимов У. Ж., Бердиев Н. Ш., Жумаев И. З., Оцеткова Ю. И., Усманов П. Б., Салихов Ш. И.* Супрамолекулярный комплекс моноаммонийная соль глицирризиновой кислоты — лаптаконитина гидробромид и его антиаритмическое действие 25

Методы синтеза и технология производства лекарственных средств

- Шмарова А. А., Терентьева О. А., Каухова И. Е., Пивоварова Н. С.* Суспензионное культивирование растительных клеток: современные подходы и проблемы при получении лекарственных веществ (обзор) 33
- Кайшева Н. Ш., Кайшев А. Ш., Ларский М. В.* Послеспиртовая кукурузная барда как фармацевтический источник получения азотсодержащих бетаинов 42

Исследование строения химических соединений, методы анализа и контроль производства

- Отмахов В. И., Рабцевич Е. С., Петрова Е. В., Шилова И. В., Гиндуллина Т. М., Шелег Е. С., Бабенков Д. Е.* Методика обнаружения и количественного определения макро- и микроэлементов в растительном сырье методом дуговой атомно-эмиссионной спектроскопии с многоканальным анализатором эмиссионных спектров 50
- Машин В. В., Сергеев А. Н., Мартынова Н. Н., Оганов М. В., Сергеев А. А., Катаева В. В., Загидуллин Н. В.* Обеспечение вирусной безопасности лошадиных иммуноглобулинов в процессе производства 55
- Родина Т. А., Мельников Е. С., Аксенов А. А., Белков С. А., Соколов А. В., Прокофьев А. Б., Раменская Г. В.* Одновременное определение дабигатрана, ривароксабана, апиксабана и варфарина в сыворотке крови человека методом ВЭЖХ-МС/МС при проведении терапевтического лекарственного мониторинга 60

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.

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



Khimiko Farmatsevticheskii Zhurnal

2022 Vol. 56

№ 2

MONTHLY SCIENTIFIC-TECHNICAL AND INDUSTRIAL JOURNAL

Established January 1967

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

Contents

Search for new drugs

- Zeinalov O. A., Andryushina V. A., and Yaderets V. V.* New Synthetic Analogs of Progesterone: From the Search for Active Molecule to Clinical Use (Review of the Own Research) 3
- Gan'shina T. S., Kurza E. V., Maslennikov D. V., Gnezdilova A. V., Kurdyumov I. N., Turilova A. I., Pyatin B. M., and Mirzoyan R. S.* Cerebrovascular Efficacy of Succinic Acid 5-Hydroxyadamantan-2-one Ester in Combined Vascular Pathology of Brain and Heart 13
- Aghamalyan I. H., Karamyan S. T., and Balasanyan M. G.* Synthesis and Cerebrovascular Activity of Nicotinoyl-L-Proline 17
- Baltina L. A., Sapozhnikova T. A., Khisamutdinova R. Yu., Mikhailova L. R., and Kondratenko R. M.* Anti-Ulcer Activity of 3-Oxymino-Derivatives of Minor Triterpenoids of Licorice Root 21
- Ziyavutdinov Zh. F., Ishimov U. Zh., Berdiev N. Sh., Zhumaev I. Z., Oshchepkova Yu. I., Usmanov P. B., and Salikhov Sh. I.* Supramolecular Complex of Lappaconitine Hydrobromide and Monoammonium Salt of Glycyrrhizic Acid: Synthesis, Physicochemical Characteristics, and Antiarrhythmic Activity 25

Drug synthesis methods and manufacturing technology

- Shmarova A. A., Terent'eva O. A., Kaukhova I. E., and Pivovarova N. S.* Plant Cell Suspension Culture: Modern Approaches and Problems in Drug Production (A Review) 33
- Kaisheva N. Sh., Kaishev A. Sh., and Larsky M. V.* Post-Alcohol Corn Dregs as Pharmaceutical Source for Obtaining Nitrogen-Containing Betaines 42

Structure of chemical compounds, methods of analysis and process control

- Otmakhov V. I., Rabechevich E. S., Petrova E. V., Shilova I. V., Gindullina T. M., Sheleg E. S., and Babenkov D. E.* New Method for Detection and Quantitative Determination of Macro Elements and Trace Elements in Plant Raw Material by the Arc Atomic Emission Spectroscopy with Multichannel Analyzer 50
- Mashin V. V., Sergeev A. N., Martynova N. N., Oganov M. D., Sergeev A. A., Kataeva V. V., Zagidullin N. V.* Solving Viral Security Problems of Equine Immunoglobulins During the Production 55
- Rodina T. A., Melnikov E. S., Aksenov A. A., Belkov S. A., Sokolov A. V., Prokof'ev A. B., and Ramenskaya G. V.* Simultaneous Determination of Dabigatran, Rivaroxaban, Apixaban and Warfarin in Human Blood Serum by HPLC-MS/MS for Therapeutic Drug Monitoring 60

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.