

20-3659-Б
2021 №3



НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 1029-5151
ISSN 1029-5143 (online)

86840-22

ХИМИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

3 • 2021

ISSN 1029-5151
ISSN 1029-5143 (online)

ХИМИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

3 • 2021



<http://chem.wood.ru>

<http://chemwood.asu.ru>



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2021

Химия растительного сырья

Журнал теоретических и прикладных исследований

ISSN 1029-5151
ISSN 1029-5143 (online)

Главный редактор

Н.Г. БАЗАРНОВА

Редакционный совет

*Ю.Д. Алашкевич, А.А. Бакибаев, В.К. Дубовый,
И.Н. Ковернинский, Б.Н. Кузнецов, А.В. Кучин*

Редакционная коллегия

*В.Р. Holmbot, С.М. Адекенов, Э.Л. Аким, В.А. Бабкин, К.Г. Боголицын, Н.В. Бодоев,
Т.И. Бурмистрова, А.В. Вураско, Л.С. Гальбрайт, А.Ф. Гоготов, В.А. Елкин, А.А. Ефремов,
С.Г. Маслов, А.И. Михайлов, Р.З. Пен, А.В. Пранович, С.З. Роговина, В.И. Роцин,
Г.Л. Рыжова, В.Е. Тарабанько, Г.М. Тельшева, А.В. Ткачев*

Ответственный секретарь

В.И. Маркин

Редакция: *П.В. Колосов, К.В. Генъи*

Журнал включен в следующие базы данных: система Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), Russian Science Citation Index (RSCI), Scopus, Dimensions, Chemical Abstracts Service (CAS), Index Copernicus, РЖ «Химия» (ВИНИТИ).

Номер государственной регистрации ПИ № ФС77–78555.

Журнал основан в 1996 году при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант №96-07-89501). Учредителями выступили: Алтайский государственный университет, Институт химии и химической технологии СО РАН, Красноярский государственный университет, Сибирский государственный технологический университет, Сибирский НИИ торфа СО РАСХН, Томский государственный университет, Томский политехнический университет.

Адрес редакции журнала:
656049, Алтайский край, Барнаул, пр. Ленина, 61,
Алтайский государственный университет,
«Химия растительного сырья»
Тел./факс: (3852) 29-81-36
E-mail: journal@chemwood.asu.ru
<http://chem.wood.ru>
<http://chemwood.asu.ru>

Подписка на журнал оформляется через подписное
агентство ФГУП «Почта России»
(подписной индекс П5849), <https://podpiska.pochta.ru/>

Все права защищены. Ни одна из частей журнала либо издание в целом не могут быть размножены каким бы то ни было способом без разрешения авторов или издателя.

© Алтайский государственный университет, 2021

Отпечатано в типографии издательства Алтайского государственного университета

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ

- Лужанин В.Г., Уэйли А.К., Понкратова А.О., Жохова Е.В., Зингалюк М.А., Пряхина Н.И.* КАСАТИК МОЛОЧНО-БЕЛЫЙ (*IRIS LACTEA* PALL.) – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ 5
- Rukhov S.A., Klochkov S.G., Afanas'yeva S.V.* EUDESMANE SESQUITERPENE LACTONES OF THE GENUS *INULA* AND THEIR BIOLOGICAL ACTIVITY 19
- Шайхиев И.Г., Шайхиева К.И., Свергузова С.В., Винограденко Ю.А.* УДАЛЕНИЕ ПОЛЛЮТАНТОВ ИЗ СТОЧНЫХ ВОД ИЗМЕЛЬЧЕННОЙ СКОРЛУПОЙ КОСТОЧЕК АБРИКОСОВ 39

БИОПОЛИМЕРЫ РАСТЕНИЙ

- Лоренцон А.В., Королева Н.Л., Чернобережский Ю.М.* ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОЛИТОВ НА ЭЛЕКТРОПОВЕРХНОСТНЫЕ СВОЙСТВА ЧАСТИЦ МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ 55
- Момзякова К.С., Шинкарёв А.А., Дебердеев Т.Р., Валишина З.Т., Берлин А.А., Дебердеев Р.Я.* СРАВНИТЕЛЬНЫЙ РЕНТГЕНОСТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ЦЕЛЛЮЛОЗ ХЛОПКА И ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ 61
- Ахмедов О.Р., Шомуротов Ш.А., Тураев А.С.* ОСОБЕННОСТИ СИНТЕЗА И АНТИМИКРОБНЫЕ СВОЙСТВА ГУАНИДИНСОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ 73
- Михаилиди А.М., Котельникова Н.Е.* ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ ИЗ МАКУЛАТУРЫ. II. ЦЕЛЛЮЛОЗНЫЕ ГИДРОГЕЛИ С ВЫСОКОЙ ВОДОУДЕРЖИВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ, ПОЛУЧЕННЫЕ ИЗ РАСТВОРОВ БУМАЖНОЙ МАКУЛАТУРЫ В ДМАА/LiCl 83
- Халилова Г.А., Тураев А.С., Мухитдинов Б.И., Филатова А.В., Хайтметова С.Б., Нормухаматов Н.С.* ВЫДЕЛЕНИЕ, ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛИСАХАРИДА, ВЫДЕЛЕННОГО ИЗ ПЛОДОВОГО ТЕЛА *INONOTUS HISPIDUS* 99
- Гудкова А.А., Шестакова Г.Ю., Сливкин А.И., Чистякова А.С., Агафонов В.А., Чавро П.В.* ИЗУЧЕНИЕ УГЛЕВОДНОГО СОСТАВА СИНЮХИ ГОЛУБОЙ (*POLEMONIUM CAERULEUM* L.) 107
- Азимова Л.Б., Филатова А.В., Тураев А.С., Джурбаев Д.Т.* ИЗУЧЕНИЕ ПОЛИСАХАРИДНОГО КОМПЛЕКСА, ВЫДЕЛЕННОГО ИЗ *AESCULUS HIPPOCASTANUM* L. 115
- Смирнова А.И., Дягилева А.Б., Присмакова А.Е., Деркачева О.Ю.* ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ СУЛЬФАТНОГО ЛИГНИНА НА ВЯЗКОУПРУГИЕ СВОЙСТВА ЕГО МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФОРМ, ПОЛУЧЕННЫХ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ СПОСОБОМ 123

НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Агафонова С.В., Рыков А.И.* ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СЕМЯН РАСТЕНИЙ *LUPINUS ANGUSTIFOLIUS* L. И *LUPINUS ALBUS* L. КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ 135
- Урбагарова Б.М., Тараскин В.В., Елисафенко Т.В., Шульц Э.Э., Королюк Е.А., Раднаева Л.Д.* СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В КОРНЯХ ПРИРОДНОГО И ИНТРОДУЦИРОВАННОГО РАСТЕНИЯ *SAROSHNIKOVIA DIVARICATA* (TURCZ.) SCHISCHK. 143
- Куркин В.А., Рязанова Т.К., Шмыгарева А.А., Глуценко С.Н.* РАЗРАБОТКА МЕТОДИК КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУММЫ АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫХ В СЫРЬЕ И ПРЕПАРАТАХ *ALOE ARBORESCENS* MILL. 153
- Мухаматханова Р.Ф., Узбеков В.В., Муталова Д.К., Маматханова М.А., Шамьянов И.Д., Халилов Р.М.* КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛАКТОНА АРТЕАННУИНА МЕТОДОМ ВЭЖХ В ТРАВЕ *ARTEMISIA ANNUA* 163
- Шишмарева Т.М., Шишмарев В.М., Оленников Д.Н.* ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОКОЛОНОЧНОЙ ВЭЖХ-УФ ДЛЯ БЫСТРОГО КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА АРБУТИНА, БЕРГЕНИНА И ГАЛЛОВОЙ КИСЛОТЫ В *BERGENIA CRASSIFOLIA* 171
- Иванова О.В., Любимова Ю.Г., Терещенко В.А., Иванов Е.А.* ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА ВОДНЫХ ЭКСТРАКТОВ ХВОЙНЫХ РАСТЕНИЙ СИБИРИ 181
- Болонеева Л.Н., Бадмаева Н.К., Лаврентьева И.Н., Меркушева М.Г.* КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПИТАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ ЛЕЙМУСА КИТАЙСКОГО (*LEYMUS CHINENSIS* (TRIN.) TZVEL.) ВОСТОЧНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ 191

Раимова К.В., Абдулладжанова Н.Г., Тошпулатов Ф.Н., Эргашев Н.А., Матчанов А.Д. ИЗУЧЕНИЕ ФЛАВОНОИДНОГО СОСТАВА И БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЛИСТЬЕВ БОЯРЫШНИКА ПОНТИЙСКОГО <i>CRATAEGUS PONTICA</i>	201
Зыкова И.Д., Ефремов А.А. АНТИРАДИКАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ЛАБАЗНИКА ВЯЗОЛИСТНОГО, ЗВЕРОБОЯ ПРОДЫРЯВЛЕННОГО И МЕДУНИЦЫ МЯГКОЙ ФЛОРЫ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ.....	211
Табаленкова Г.Н., Розенцвет О.А. АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ ЛИСТЬЕВ ТРЕХ ВИДОВ РОДА <i>ARTEMISIA</i> L., ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ПРИЭЛЬТОНЬЯ.....	219
Прокопьев И.А., Слепцов И.В., Порядина Л.Н. ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ УСЛОВИЙ НА НАКОПЛЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ И ВТОРИЧНЫХ МЕТАБОЛИТОВ ЛИШАЙНИКАМИ <i>FLAVOCETRARIA CUCULLATA</i> И <i>CETRARIA LAEVIGATA</i>	227
Абдуллина Р.Г., Пупыкина К.А., Денисова С.Г., Пупыкина В.В. БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПЛОДОВ НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА <i>SORBUS</i> L. КОЛЛЕКЦИИ ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА.....	235
Макаренко С.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БИОХИМИИ ПЛОДОВ ЯБЛОНИ АЛТАЙСКИХ СОРТОВ КАК ИСТОЧНИКА ПИТАТЕЛЬНЫХ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ.....	245
Шейченко О.П., Шейченко В.И., Горяинов С.В., Звездина Е.В., Курманова Е.Н., Ферубко Е.В., Уютова Е.В., Потанина О.Г., Хажжар Фади. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СУХОГО ЭКСТРАКТА «РОЗМАТИН» ИЗ ТРАВЫ ЗМЕЕГОЛОВНИКА МОЛДАВСКОГО.....	253
Аджиахметова С.Л., Червоная Н.М., Поздняков Д.И., Оганесян Э.Т. ИЗУЧЕНИЕ СУММАРНОГО СОДЕРЖАНИЯ АНТИОКСИДАНТОВ, ПОЛИСАХАРИДОВ, ЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА И АМИНОКИСЛОТ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ.....	265
Коровкина А.В., Цветов Н.С., Паукита О.И., Шаварда А.Л., Петрашова Д.А., Жиров В.К. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПОЛИФЕНОЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ, АНТИОКСИДАНТНОЙ И АНТИРАДИКАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЭТАНОЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ РАСТЕНИЯ <i>KOENIGIA WEYRICHII</i> , ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО НА КОЛЬСКОМ ПОЛУОСТРОВЕ.....	275
Жумагалиева Ш.Н., Аманжолқызы А., Султанова Н.А., Абилов Ж.А. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ЭКСТРАГИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ <i>TAMARIX HISPIDA</i> WILLD.....	283
БИОТЕХНОЛОГИИ	
Соколова Е.Н., Юраскина Т.В., Борщева Ю.А., Фурсова Н.А., Шариков А.Ю., Серба Е.М. ВЛИЯНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВЫХОД БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ <i>SORBUS AUCUPARIA</i>	291
Мазко О.Н., Тихомирова Л.И., Щербакова Л.В., Базарнова Н.Г., Карпицкий Д.А. ФЛАВОНОИДЫ <i>IRIS SIBIRICA</i> L., ВЫРАЩЕННОГО В КУЛЬТУРЕ <i>IN VITRO</i>	301
Мингазова Л.А., Крякунова Е.В., Капарская З.А., Капарский А.В., Кручина-Богданов И.В., Белкина Е.В. ВЛИЯНИЕ ГИДРОЛИТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА СОДЕРЖАНИЕ РЕДУЦИРУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В НЕЙТРАЛЬНО-СУЛЬФИТНЫХ ЩЕЛОКАХ.....	309
ТЕХНОЛОГИИ	
Халилов Р.М., Якубова М.Р. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СУБСТАНЦИИ СИЛЕКБИНА НА ОСНОВЕ ЭКДИСТЕРОИДОВ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ <i>SILENE BRANUICA</i>	319
ПРИМЕНЕНИЕ	
Khurshkainen T.V., Stetsenko S.K., Andreeva E.M., Terekhov G.G., Kutchin A.V. THE EFFECTIVENESS OF NATURAL GROWTH STIMULANTS IN THE CULTIVATION OF SEEDLINGS OF <i>PICEA OBOVATA</i> LEDEB.....	329
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ №3 (2021).....	335