



**НОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ  
В ХИМИИ  
И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ  
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

**Материалы  
VI Всероссийской конференции  
с международным участием**

**БАРНАУЛ – 2014**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
РОССИЙСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА  
«БИОИНДУСТРИЯ И БИОРЕСУРСЫ – БиОТех2030»  
РОССИЙСКОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА  
УПРАВЛЕНИЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ ПО ПИЩЕВОЙ, ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ,  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И БИОТЕХНОЛОГИЯМ  
АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ХИМИКО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ СО РАН  
СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## НОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

МАТЕРИАЛЫ VI ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



Барнаул

Издательство  
Алтайского государственного  
университета  
2014

УДК 54(045)  
ББК 24я431+35я431

**Н 766**

**Н 766 Новые достижения в химии и химической технологии растительного сырья :** материалы VI Всероссийской конференции. 22–24 апреля 2014 г. / под ред. Н.Г. Базарновой, В.И. Маркина. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2014. – 442 с.

ISBN 978-5-7904-1613-2

В сборнике опубликованы доклады, представленные на VI Всероссийской конференции с международным участием «Новые достижения в химии и химической технологии растительного сырья» по следующим направлениям: «Строение и свойства основных компонентов и тканей в процессах химической переработки растительного сырья; Состав, строение, физико-химические и медико-биологические свойства экстрактивных веществ, выделенных из растительного сырья; Усовершенствование действующих и создание новых технологий химической переработки растительных материалов. Химия и технология целлюлозы и бумаги; Высокоэффективная переработка древесного и другого целлюлозосодержащего сырья методами биотехнологии.

Сборник предназначен для работников научно-исследовательских институтов, лабораторий, промышленных предприятий, специализирующихся в области химии и химической технологии растительного сырья, преподавателей вузов, аспирантов, магистрантов, студентов и всех, интересующихся химией растительного сырья.

УДК 54(045)  
ББК 24я431+35я431

*Материалы конференции размещены в сети Интернет по адресу: <http://conf.chem.asu.ru/>*



Грант №14-03-06002



ISBN 978-5-7904-1613-2

© Оформление. Издательство  
Алтайского государственного  
университета, 2014

<b>Найденко Е.А., Шепелева О.В., Исаева Е.В.</b> ФРАКЦИОНИРОВАНИЕ УГЛЕВОДОВ ЛИСТЬЕВ ТОПОЛЯ БАЛЬЗАМИЧЕСКОГО.....	247
<b>Воробьева В.М., Макарова О.Г.</b> ГЕЛЕОБРАЗУЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ КАРМЕЛЛОЗЫ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ.....	249
<b>Коцупий О.В.</b> СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ НЕКОТОРЫХ ГЛИКОЗИДОВ КВЕРЦЕТИНА В РАСТЕНИЯХ <i>ASTRAGALUS MELILOTOIDES PALLAS</i> И <i>A. TENUIS TURCZ.</i> .....	251
<b>Раимбаева Д.А., Попова Д.А., Ихсанов Е.С., Литвиненко Ю.А., Бурашева Г.Ш., Абилов Ж.А.</b> ФИТОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ НЕКОТОРЫХ КАЗАХСТАНСКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА МАРЕВЫХ ( <i>CHENOPODIACEAE</i> ) РОДА СВЕДА ( <i>SUAEDA</i> ).....	253
<b>Визуэтэ Кастро П., Ихсанов Е.С., Литвиненко Ю.А., Бурашева Г.Ш.</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИТОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СОЛЯНОКОЛОСНИКА ПРИКАСПИЙСКОГО ( <i>HALOSTACHYS CASPICA</i> ) СЕМЕЙСТВА МАРЕВЫХ ( <i>CHENOPODIACEAE</i> ).....	254
<b>Корнева А.Ю., Музычкина Р.А., Королькин Д.Ю.</b> КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗЫ ТРАВЫ И КОРНЕЙ <i>POLYGONUM AMHRIVIUM</i> .....	255
<b>Мапалхан Н., Касымова А.Е., Умбетова А.К., Женис Ж., Бурашева Г.Ш., Абилов Ж.А., Султанова Н.А.</b> АМИНО- И ЖИРНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ КОРНЕЙ САКСАУЛА БЕЛОГО.....	256
<b>Краснов Е.А., Савельева Е.Е., Ефремов А.А.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ <i>POTENTILLA ANSERINA L.</i> .....	258
<b>Артемкина Н.А.</b> ИЗМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ВОЗРАСТА.....	259
<b>Алаудинова Е.В., Миронов П.В.</b> НЕПРОТЕИНОГЕННЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ.....	261
<b>Высочина Г.И., Кукушкина Т.А., Васфилова Е.С., Шалдаева Т.М.</b> К ВОПРОСУ О РАЦИОНАЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЫРЬЯ ВИДОВ РОДА <i>FILIPENDULA MILL.</i> – ЛАБАЗНИК.....	263
<b>Сиромля Т.И., Рогачева О.Л., Качкин К.В.</b> КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ <i>ARTEMISIA SIEVERSIANA WILLD.</i> , ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ НОВОСИБИРСКА.....	265
<b>Рязанцев О.Г., Темиргазиев Б.С., Атажанова Г.А., Адекенов С.М.</b> ХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПОЛЫНИ СИВЕРСА.....	267
<b>Кушекובה Н.Д., Рязанцев О.Г., Атажанова Г.А., Адекенов С.М.</b> МИКРОВОЛНОВАЯ ЭКСТРАКЦИЯ <i>AJANIA FRUTICULOSA (LEDEB.) POLJAK</i> .....	268
<b>Кишкентаева А.С., Канафин Е.Н., Алибеков Д.Т., Ивасенко С.А., Атажанова Г.А., Адекенов С.М.</b> СЕСКВИТЕРПЕНОВЫЕ ЛАКТОНЫ ИЗ <i>ARTEMISIA SEMIARIDA (KRASCH. ET LAVR.) FILAT</i> .....	269
<b>Темиргазиев Б.С., Боханов Б.С., Лежнева М.Ю., Ромашикина М.И., Кажмуканова А.Р., Поляков В.В., Адекенов С.М.</b> О СОСТАВЕ CO <sub>2</sub> -ЭКСТРАКТА БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ.....	270
<b>Ибраева А.Д., Темиргазиев Б.С., Атажанова Г.А., Адекенов С.М.</b> ХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ.....	271
<b>Ворошилов А.И., Бабаева Е.Ю., Бурова А.Е.</b> СОДЕРЖАНИЕ ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В СЫРЬЕ ЛОПУХА БОЛЬШОГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМОВ СУШКИ.....	273
<b>Бычкова Ю.О., Бабаева Е.Ю., Вандышев В.В.</b> ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПЛОДОВ НЕКОТОРЫХ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА <i>ASTERACEAE</i> .....	274
<b>Федосеева Л.М., Харлампович Т.А.</b> ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДОННИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО ТРАВЫ ( <i>MELILOTUS OFFICINALIS L.</i> ), ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....	275
<b>Ковехова А.В., Рыбин В.Г., Земнухова Л.А.</b> НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ИЗ ПЛОДОВЫХ ОБОЛОЧЕК ПОДСОЛНЕЧНИКА.....	277
<b>Антипова Е.А., Леонов В.В., Лейтес Е.А.</b> АНАЛИЗ ЭКСТРАКТОВ И РАСТВОРОВ АЛОКАЗИИ КРУПНОКОРНЕВОЙ.....	278
<b>Жумаганбетова Ж.М., Абилов Ж.А., Гемеджиева Н.Г., Султанова Н.А., Умбетова А.К.</b> СТАНДАРТИЗАЦИЯ СУБСТАНЦИИ ГРЕБЕНЩИКА ЩЕТИНИСТОВОЛОСОГО.....	280

## ФИТОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ НЕКОТОРЫХ КАЗАХСТАНСКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА МАРЕВЫХ (*CHENOPODIACEAE*) РОДА СВЕДА (*SUAEDA*).

Д.А. Раимбаева, Д.А. Попова, Е.С. Ихсанов, Ю.А. Литвиненко, Г.Ш. Бурашева, Ж.А. Абилов

Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, пр. Аль-Фараби, 71, Алматы, 050038  
(Казахстан), e-mail: erbol.ih@gmail.com

В статье представлены результаты изучения фитохимического состава растений семейства Маревые (*chenopodiaceae*) рода Свезда (*suaeda*), а именно сведы заостренной (*Suaeda acuminata*) и сведы мелколистной (*Suaeda microfilla*), которые, несмотря на свою распространенность, на территории Средней Азии и Казахстана, являются сравнительно малоизученными [1]. В частности, практически не изученным является фитохимический состав надземной части данных представителей семейства Маревых [2].

Кроме того, в ходе изучения биологической активности спиртового извлечения из надземной части сведы мелколистной было обнаружено, что данное извлечение обладает высокой иммуностимулирующей активностью, что позволяет предположить сходный тип биологической активности и у сведы заостренной.

В связи с вышеперечисленным изучение сведы заостренной и сведы мелколистной представляет значительный научный и практический интерес.

Целью исследования являлось определение фитохимического состава надземной части сведы заостренной и сведы мелколистной, а также определение возможности их практического применения в медицинской практике [3].

Объектами исследования являлись надземные части растений сведы заостренной (*Suaeda acuminata*) и сведы мелколистной (*Suaeda microfilla*) семейства Маревых (*Chenopodiaceae*), собранные в период цветения в Илийском районе Алматинской области в 2013 г.

В рамках исследования был определён минеральный, аминокислотный, жирнокислотный, витаминный составы надземной части сведы мелколистной (*Suaeda microfilla*) и качественный и количественный состав основных групп БАВ в свезде заостренной (*Suaeda acuminata*) и свезде мелколистной (*Suaeda microfilla*) [4–9].

В надземной части сведы заостренной (*Suaeda acuminata*) и сведы мелколистной (*Suaeda microfilla*) было идентифицировано: 20 аминокислот (аланин, глицин, лейцин, изолейцин, валин, треонин, пролин, метионин, серин, цистин, оксипролин, фенилаланин, тирозин, гистидин, орнитин, аргинин, лизин, триптофан, глутаминовая и аспарагиновая кислоты), 3 углевода (фруктоза, галактоза, рамноза), 2 фенола (резорцин, гидрохинон) и 2 флавоноида (рутин, кверцетин).

Содержание основных групп БАВ в надземной части сведы заостренной (*Suaeda acuminata*) и сведы мелколистной (*Suaeda microfilla*) было определено по общепринятым методикам Государственной фармакопеи СССР и Государственной фармакопеи Казахстана: флавоноиды (0,9 и 1,9%), свободные органические кислоты (3,05 и 5,2%), аминокислоты (6,5 и 5,03%), алкалоиды (5,4 и 5,5%), сапонины (1,2 и 0,42%), дубильные вещества (5,3 и 2,29%), полисахариды (3,54 и 4,2%), углеводы (0,75 и 0,8%), кумарины (0,13 и 0,1%), рибофлавин (1,1 и 1%), каротиноиды (8,3 и 20,66%).

Таким образом, по количественному содержанию, и в свезде мелколистной и свезде заостренной доминируют каротиноиды, полисахариды, алкалоиды, дубильные вещества, что и позволяет предполагать иммуностимулирующее действие у сведы заостренной.

### Список литературы

1. Флора СССР / под ред. В.А. Комарова / М.; Л., 1936. Т. 6. С. 169–170.
2. Задорожный А.М., Кошкин А.Г., Соколов С.Я., Шретер А.И. Справочник по лекарственным растениям. М., 1989. С. 4–8.
3. Беклемишев Н.Д. Руководство по работе с лекарственными растениями. Алматы, 1999. 231 с.
4. Ушбаев К.У., Курамысова И.И., Аксенова В.Ф. Целебные травы. Алматы, 1976. С. 3–7.
5. Флора Казахстана / под ред. Н.В. Павлова. Алматы, 1960. Т. 4. С. 182–183.
6. Растительные ресурсы СССР / под ред. А.А. Федорова. Л., 1985. С. 232.
7. Кьюсов А. Полный справочник лекарственных растений. М., 2000. 992 с.
8. Государственная фармакопея СССР. Вып. 1. Методы анализа лекарственного растительного сырья. М., 1987. 387 с.
9. Государственная фармакопея СССР. Вып. 2. Общие методы анализа. М., 1990. 387 с.