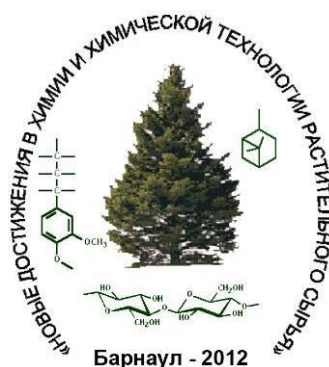


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
АДМИНИСТРАЦИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
РОССИЙСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА
«БИОИНДУСТРИЯ И БИОРЕСУРСЫ – БИОТЕХ2030»
РОССИЙСКОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА
АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ХИМИКО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ СО РАН
СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

НОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

МАТЕРИАЛЫ V ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



Барнаул

Издательство Алтайского
государственного университета
2012

Тырков А.Г., Дегтярев О.В., Акмаев Э.Р. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ПРОТИВОГРИБКОВАЯ АКТИВНОСТЬ МАСЛА ИЗ СЕМЯН <i>SOPHORA JAPONICA</i> L. АСТРАХАНСКОГО РЕГИОНА	209
Краснов Е.А., Ефремов А.А., Кадырова Т.В., Каминский И.П. КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ЭФИРНОГО МАСЛА ВАСИЛЬКА ШЕРОХОВАТОГО.....	210
Ефремов А.А. ДИНАМИКА ВЫДЕЛЕНИЯ, КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ, АНТИОКСИДАНТНАЯ И БАКТЕРИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ДИКОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ СИБИРИ.....	212
Ефремов Е.А., Полина С.А., Струкова Е.Г., Ефремов А.А. АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ НЕКОТОРЫХ ДИКОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ СИБИРИ	214
Ивкова А.В., Петрова С.Н. АНТИОКСИДАНТНАЯ СПОСОБНОСТЬ ГЕКСАНОВОГО ЭКСТРАКТА ЛИСТЬЕВ ШИПОВНИКА	216
Полина С.А., Ефремов А.А. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ЭФИРНОГО МАСЛА ЗОПНИКА КЛУБНЕНОСНОГО СИБИРИ.....	216
Шушеначева А.М., Оффан К.Б., Пиляева О.С., Ефремов А.А. КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ЭФИРНОГО МАСЛА ПЛОДОВ БОРЩЕВИКА РАССЕЧЕННОГО КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ.....	218
Зыкова И.Д., Ефремов А.А. КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ЭФИРНОГО МАСЛА НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ВОЛОДУШКИ ЗОЛОТИСТОЙ СИБИРСКОГО РЕГИОНА	220
Зыкова И.Д., Ефремов А.А. КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ЭФИРНОГО МАСЛА <i>SOLIDAGO DAHURICA</i> (<i>ASTCRACEAE</i>)	222
Зыкова И.Д., Ефремов А.А. К ИЗУЧЕНИЮ СОСТАВА ЭФИРНОГО МАСЛА <i>CHELIDONIUM MAJUS</i> (<i>PAPAVERACEAE</i>)	223
Трошина А.В., Роцин В.И. СОСТАВ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ИЗ ОТДЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ КРОНЫ ЛИСТВЕННИЦЫ СИБИРСКОЙ (<i>LARIX SIBIRICA</i> LDB.)	225
Атажсанова Г.А., Садырбеков Д.Т., Рязанцев О.Г., Кенесов Б.Н., Адекенов С.М. КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ЭФИРНОГО МАСЛА <i>ARTEMISIA PORRECTA</i> KRASCH. EX POLJAKOV	228
Мяделец М.А., Васильева О.Ю., Домрачев Д.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЭФИРНЫХ МАСЕЛ <i>ORIGANUM VULGARE</i> L. С РАЗЛИЧНОЙ ОКРАСКОЙ ЦВЕТКОВ	229
Поляков Н.А., Дубинская В.А., Ефремов А.А., Ефремов Е.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ «ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ – БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЭФИРНОГО МАСЛА» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОТЕСТ-СИСТЕМ <i>IN VITRO</i>	230
Курилов Д.В., Щеглова Т.А., Стреляева А.В., Стрельцова Е.Д., Зубарева Н.Д. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФИРНОГО МАСЛА, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ ЛИСТЬЕВ ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАЗЛИЧНОГО СРОКА ХРАНЕНИЯ.....	233
Атажсанова Г.А. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ КАЗАХСТАНА	235
Павлова Л.В., Платонов И.А., Мышенцева Ю.Б., Никитченко Н.В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ГАЗОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕТУЧИХ КОМПОНЕНТОВ ЭВКАЛИПТА ПРУТОВИДНОГО (<i>EUCALYPTI VIMINALIS</i>) И ПРЕПАРАТОВ НА ЕГО ОСНОВЕ.....	237
Бобылева М.С., Куликов Н.С., Вьюков А.А., Трубников А.Н. ИССЛЕДОВАНИЕ ДОКРИТИЧЕСКОГО CO ₂ -ЭКСТРАКТА МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ (<i>MINTHA PIPERITA</i> L.)	239
Масленников П.В. СОДЕРЖАНИЕ РУТИНА В ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЯХ БОТАНИЧЕСКОГО САДА БФУ ИМ. И. КАНТА (КАЛИНИНГРАД).....	242
Саввин П.Н., Комарова Е.В., Подрезова А.А. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КАТЕХИНОВ НА СТАБИЛЬНОСТЬ И СВОЙСТВА АНТОЦИАНОВОГО КРАСИТЕЛЯ.....	244

Список литературы

1. Пентегова В.А., Дубовенко Ж.В., Ралдугин В.О. и др. Терпеноиды хвойных растений. Новосибирск, 1987. 96 с.
2. Оболенская А.В., Ельницкая З.П., Леонович А.А. Лабораторные работы по химии древесины и целлюлозы. М., 1991. С. 75–164
3. Антоновский С.Д., Кулакова В.Н., Чочиева А.Ф. Получение и переработка водорастворимых гемицеллюлоз древесины лиственницы // Химия древесины. 1971. №8. С. 25.
4. Сапожников Д.М. Пигменты пластид зеленых растений и методика их исследования. М., 1964. 325 с.

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ЭФИРНОГО МАСЛА *ARTEMISIA PORRECTA* KRASCH. EX POLJAKOV

Г.А. Атажанова¹, Д.Т. Садырбеков¹, О.Г. Рязанцев¹, Б.Н. Кенесов², С.М. Адекенов¹

¹АО «Международный научно-производственный холдинг «Фитохимия», Караганда, 100009
(Республика Казахстан), e-mail: phyto_pio@mail.ru

²Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Алматы, 050012 (Республика Казахстан),
e-mail: bkenesov@mail.ru

Род полынь (*Artemisia* L.) широко распространен во всех географических и экологических зонах и включает более чем 500 видов. В пределах СНГ наиболее распространены европейские, кавказские и центральноазиатские виды полыни. Из 82 видов полыни, произрастающих на территории Республики Казахстан, имеются ценные эфиромасличные. Это в основном, подроды *Artemisia* Less – 17 видов, *Dracunculus* (Bess.) – 9 и наиболее распространенный и разнообразный по химическому строению – *Seriphidium* (Bess.) Rouy – 28 [1, 2].

Полынь, как доказано многими исследователями, богата эфирными маслами, которые могут быть применены в народной и официальной медицине в качестве антибактериальных, противовоспалительных, противовирусных, спазмолитических и других средств [3–5]. В продолжение исследования по поиску потенциальных источников эфирных масел нами изучен компонентный состав вида: *Artemisia porrecta* Krasch. ex Poljakov (полынь длинная).

Для получения эфирного масла использовано измельченное до частиц размером 3–5 мм воздушно-сухое сырье *Artemisia porrecta*, собранное в ущелье Домбра-Сырнай, поймы р. Икансу, в окрестностях Каратау Южно-Казахстанской области в мае 2011 г. Эфирное масло получали путем гидродистилляции на аппарате Клевенджера в течение 3 часов. Эфирное масло представляло собой желтую жидкость, выход 0,2%.

Компонентный состав эфирного масла анализировали методом хромато-масс-спектрологии на приборе Hewlett-Packard с квадрупольным детектором. Использовалась колонка Innowax (polyethylene glycol 20 M) FSC(60 м #0.25мм) с газом-носителем гелием. Скорость подачи 1 мл/мин. Газохроматографическую колонку выдерживали при температуре 60 °С в течение 10 мин; с программированием температуры до 220 °С со скоростью изменения температуры 4 °С/мин, и затем выдерживали в изотермическом режиме в течение 10 мин. Скорость потока отрегулирована до 50 мл/мин. Температура инжектора и детектора 250 °С. Условия записи масс-спектров – ЭУ, 70 eV, диапазон масс – m/z 35–425. Процентное содержание компонентов вычисляли автоматически исходя из площадей пиков общей хроматограммы ионов. Компоненты идентифицировали по масс-спектрам и временам удерживания, используя библиотеку Wiley GC/MS.

В составе эфирного масла *Artemisia porrecta* обнаружено 102 компонента, из которых основными являются (в %): камфора (57,9), 1,8-цинеол (14,8), борнеол (3,5), терпинеол-4 (1,3), камфен (1,1).

Таким образом, впервые охарактеризован компонентный состав вида *Artemisia porrecta*, произрастающего на территории Казахстана.

Список литературы

1. Поляков П. П. Род *Artemisia* L. // Флора СССР. 1961. Т. 26. С. 425–631.
2. Демидовская Л. Ф., Егеубаева Р. А., Аверина В. Ю. Полыни Казахстана как сырье для получения эфирных масел // Труды Института ботаники АН Каз. ССР. Алма-Ата. 1976. Вып. 35. С. 61–73.
3. Горяев М. И., Базалицкая В.Ф., Поляков П. П. Химический состав полыней. Алма-Ата. 1962.
4. Ханина М.А. Полыни Сибири и Дальнего Востока (Фармакогностическое исследование и перспективы использования в медицине): автореф. дисс. ... докт. фарм. наук. Пермь, 1999.
5. Березовская Т.П., Амельченко В.П., Красноборов И.М., Серых Е.А. Полыни Сибири (систематика, экология, химия, хемосистематика, перспективы использования). Наука, 1991. С. 77–122.