

گروه فیتوشیمی

شرکت داروسازی باریج اسانس

فیتوشیمی یا شیمی گیاهی دانش بررسی و مطالعه ترکیبات شیمیایی گیاهی است. به ترکیبات شیمیایی که اثرات بیولوژیک نظیر ضد اکسیدان، ضد میکروب، ضد کانسر و... از خود نشان می دهند اصطلاحاً فیتوکمیکالز گفته می شود. تکنیک های مورد استفاده در این رشته استخراج، جداسازی، خالص سازی، تعیین ساختار با استفاده از روش های کروماتوگرافی و اسپکتروسکوپی، نیمه سنتز و اندازه گیری ترکیبات بیوآکتیو در گیاه است. این گروه با داشتن آزمایشگاههای مجهز به وسایل استخراج و آنالیز مواد متشکله گیاهان و مواد اولیه دارویی و همچنین دستگاههای پیشرفته شامل HPLC, GC, UV- Vis توان انجام روشهای استخراج، شناسایی و اندازه گیری ترکیبات موثره گیاهان دارویی، آنالیز مواد حد واسط و دارو ها را دارا می باشد.

اهداف گروه :

- استخراج، جداسازی و شناسایی مواد موثره گیاهان دارویی
- خالص سازی مواد بیوآکتیو گیاهان دارویی
- آنالیز مواد حد واسط و مواد موثره در فرآورده دارویی
- نیمه سنتز و سنتز مواد موثره گیاهان دارویی
- ارتباط و همکاری در انجام طرحهای تحقیقاتی در زمینه فیتوشیمی گیاهان دارویی و داروهای گیاهی با مراکز تحقیقاتی

کشور

اعضای گروه:

- ۱- قاسم حقی: رئیس گروه فیتوشیمی
- ۲- علیرضا صفایی: سرپرست آزمایشگاه آنالیز دستگاهی
- ۳- علیرضا حاتمی: سرپرست آزمایشگاه فیتوشیمی
- ۴- مهدی مهران: کارشناس ارشد آزمایشگاه فیتوشیمی
- ۵- جواد صدیقی: تکنیسین آزمایشگاه فیتوشیمی

مقالات:

عناوین مقالات عرضه شده در همایشهای ملی و بین المللی:

- ۱ - قاسم حقی، تعیین مقدار پلی ساکاریدها در عصاره ریشه گیاه *Urtica dioica*. اولین همایش بین المللی طب سنتی و مفردات پزشکی، مرکز همایشهای صدا وسیما، تهران، آبان ۱۳۷۹.
- ۲ - علیرضا قنادی، ناصر توکلی، علی اصیلان، مژگان مهری اردستانی، رضوان طلائی، محسن کاشانیان، مهدی دارابی، قاسم حقی، بررسی بالینی فرآورده موضعی تهیه شده از برگهای گیاه *Ziziphus Spina-Christi* در بیماری درماتیت تماسی. اولین همایش بین المللی طب سنتی و مفردات پزشکی، مرکز همایشهای صدا وسیما، تهران، آبان ۱۳۷۹.
- ۳ - قاسم حقی، مجید دارابی، شناسایی و تعیین مقدار آگلیکونهای فلاونوئیدی در عصاره برگ گیاه *Ginkgo biloba* به روش HPLC. اولین همایش بین المللی طب سنتی و مفردات پزشکی، مرکز همایشهای صدا وسیما، تهران، آبان ۱۳۷۹.
- ۴ - قاسم حقی، مجید دارابی، شناسایی و تعیین مقدار فلاونوئیدهای برگ سدر (*Zisiphus spina Christi*) به روش HPLC. اولین همایش بین المللی طب سنتی و مفردات پزشکی، مرکز همایشهای صدا وسیما، تهران، آبان ۱۳۷۹.
- ۵ - قاسم حقی، محمود بیگی، بررسی اسیدهای چرب در بذر روغن (*Oenothera biennis*). همایش گیاهان دارویی ایران/ مو سسه تحقیقات جنگلها و مراتع، سال ۱۳۸۰.
- ۶ - قاسم حقی، مرتضی پیرعلی، شناسایی و تعیین مقدار فلاونوئیدها در گل محمدی (*Rosa damasena*). همایش گیاهان دارویی ایران/ مو سسه تحقیقات جنگلها و مراتع، سال ۱۳۸۰.
- ۷ - قاسم حقی، تعیین مقدار کربوهیدراتها در ژل برگ صبر زرد (*Aloea littoralis*). همایش گیاهان دارویی ایران/ مو سسه تحقیقات جنگلها و مراتع، سال ۱۳۸۰.
- ۸ - قاسم حقی، مرتضی پیرعلی، شناسایی و تعیین مقدار سالیسیلاتها در پوست گیاه چند گونه بید (*salix*) و فرآورده دارویی آن. همایش گیاهان دارویی ایران/ مو سسه تحقیقات جنگلها و مراتع، سال ۱۳۸۰.
- ۹ - قاسم حقی، مرتضی پیرعلی، شناسایی شناسایی و تعیین مقدار سیلیمارین در بذر گیاه خار مریم (*Silybum marianum*) و فرآورده های دارویی آن. همایش گیاهان دارویی ایران/ مو سسه تحقیقات جنگلها و مراتع، سال ۱۳۸۰.
- ۱۰ - قاسم حقی، مرتضی پیرعلی، جداسازی و تعیین مقدار کپ ساییسینوئیدها در میوه فلفل قرمز (*Capsicum annum*). اولین همایش سراسری گیاهان دارویی و داروهای گیاهی لرستان، دانشگاه علوم پزشکی استان لرستان، سال ۱۳۸۲.
- ۱۱ - قاسم حقی، مرتضی پیرعلی، جداسازی و تعیین مقدار فلاونوئیدها در برگ و عصاره زیتون (*Olea europaea*) و یک فرآورده دارویی آن به وسیله HPLC. اولین همایش سراسری گیاهان دارویی و داروهای گیاهی لرستان، دانشگاه علوم پزشکی استان لرستان، خرم آباد، سال ۱۳۸۲.
- ۱۲ - قاسم حقی، علیرضا صفایی، جواد صفری، شناسایی و تعیین مقدار آمینو اسیدها در عصاره ریشه گزنه (*Urtica dioica*) و یک فرآورده دارویی از آن. اولین همایش سراسری گیاهان دارویی و داروهای گیاهی لرستان، دانشگاه علوم پزشکی استان لرستان، خرم آباد، سال ۱۳۸۲.
- ۱۳ - قاسم حقی، فاطمه قاضیان، شناسایی و تعیین مقدار کربوهیدراتها در مان ترنجبین، شکر تیغال و کتیرا. اولین همایش سراسری گیاهان دارویی و داروهای گیاهی لرستان، دانشگاه علوم پزشکی استان لرستان، خرم آباد، سال ۱۳۸۲.
- ۱۴ - قاسم حقی، علیرضا صفایی، تعیین مقدار فلاونوئیدها در برگ و عصاره برگ و اینولین در ریشه کاسنی (*Chicory intybus*) بوسیله HPLC و اسپکتوفتومتری. اولین همایش سراسری گیاهان دارویی و داروهای گیاهی لرستان، دانشگاه علوم پزشکی استان لرستان، خرم آباد، سال ۱۳۸۲.
- ۱۵ - قاسم حقی، علیرضا صفایی، بررسی آرتیمیزینین در دو گونه گیاهی درمنه خزری و درمنه سیبری. دومین همایش گیاهان داروئی، دانشگاه شاهد، تهران، سال ۱۳۸۳.
- ۱۶ - قاسم حقی، علیرضا صفایی، جواد صفایی قمی، شناسایی و تعیین مقدار فلاونوئیدها در عصاره های آبی وهیدروالکلی گیاه افسنتین (*Artemisia absinthium*) بوسیله HPLC. دومین همایش بین المللی طب سنتی و مفردات پزشکی، مرکز همایشهای صدا وسیما، تهران، سال ۱۳۸۳.

Abstract published in Iranian Journal of Pharmaceutical Research (2004): Supplement 2:89 91

- ۱۷ - علیرضا صفایی، قاسم حقی، شناسایی و تعیین مقدار آبی جنین و لوتولین در اندام هوایی چای کوهی (*Stachys lavandulifolia*). دومین همایش بین المللی طب سنتی و مفردات پزشکی، مرکز همایشهای صدا وسیما، تهران، سال ۱۳۸۳.

Abstract published in Iranian Journal of Pharmaceutical Research (2004): Supplement 2: 89

- ۱۸ - علیرضا صفایی، قاسم حقی، شناسایی و تعیین مقدار فلاونوئیدها در اندام هوایی کلپوره (*Teucrium polium*). دومین همایش بین المللی طب سنتی و مفردات پزشکی، مرکز همایشهای صدا وسیما، تهران، سال ۱۳۸۳.

Abstract published in Iranian Journal of Pharmaceutical Research (2004): Supplement 2: 90

- ۱۹- قاسم حقی، علیرضا صفایی، جواد صفری، استخراج و شناسایی اجزا روغن اسانسی اندام هوایی مشکک (*Ducrosia anethifolia*) بوسیله GC/MS. دومین همایش بین المللی طب سنتی و مفردات پزشکی، مرکز همایشهای صدا وسیما، تهران، سال ۱۳۸۳.
Abstract published in Iranian Journal of Pharmaceutical Research (2004): Supplement 2: 90-91
- ۲۰- قاسم حقی، علیرضا صفایی، عصاره گیری و تعیین مقدار فلاونوئیدها در گیاه مریم گلی (*Salvia officinalis*) و یک فراورده دارویی از آن. دومین همایش بین المللی طب سنتی و مفردات پزشکی، مرکز همایشهای صدا وسیما، تهران، سال ۱۳۸۳.
Abstract published in Iranian Journal of Pharmaceutical Research (2004): Supplement 2: 85
- ۲۱- قاسم حقی، علیرضا صفایی، اندازه گیری پلی فنلها وتانن ها در گال دارمازو (*Quercus infectoria*) با استفاده از معرف فولین بوسیله اسپکتروفوتومتری. دومین همایش بین المللی طب سنتی و مفردات پزشکی، مرکز همایشهای صدا وسیما، تهران، سال ۱۳۸۳.
Abstract published in Iranian Journal of Pharmaceutical Research (2004): Supplement 2: 86
- ۲۲- قاسم حقی، علیرضا صفایی، جواد صفری، بررسی اسیدهای چرب در روغن کنجد (*Sesamum indicum*) و پایداری آن. سومین همایش بین المللی تندرستی و فراورده های طبیعی. دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، سال ۱۳۸۴.
- ۲۳- قاسم حقی، جواد صفایی قمی، جواد صفری، شناسایی و تعیین مقدار فلاونوئیدها در گل و برگ بابونه (*Matricaria chamomilla*) بوسیله HPLC. سومین همایش بین المللی تندرستی و فراورده های طبیعی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، سال ۱۳۸۴.
- ۲۴- قاسم حقی، علیرضا صفایی، بررسی موسیلاژها، آمینو اسیدها و فلاونوئیدهای ختمی (*Althaea officinalis*). دهمین همایش بین المللی علوم دارویی ایران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، مرکز همایشهای صدا وسیما، تهران، سال ۱۳۸۵.
- ۲۵- قاسم حقی، علیرضا صفایی، آنتوسیانینهای گل چای ترش (*Hibiscus gossypifolius*). دهمین همایش بین المللی علوم دارویی ایران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، مرکز همایشهای صدا وسیما، تهران، سال ۱۳۸۵.
- ۲۶- قاسم حقی، علیرضا صفایی، ساپونینهای عشقه (*Hedera helix*). دهمین همایش بین المللی علوم دارویی ایران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، مرکز همایشهای صدا وسیما، تهران، سال ۱۳۸۵.
- ۲۷- علیرضا صفایی، قاسم حقی، بررسی اسیدهای چرب در بذر کتان (*Linum usitatissimum*). دهمین همایش بین المللی علوم دارویی ایران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، مرکز همایشهای صدا وسیما، تهران، سال ۱۳۸۵.
- ۲۸- قاسم حقی، علیرضا صفایی، روح اله عرشی، تعیین مقدار گلیسیریزینیک اسید در ریشه شیرین بیان (*Glycyrrhiza glabra*) و یک فراورده دارویی از آن. اولین سمینار فیتوشیمی ایران، پژوهشکده گیاهان و مواد اولیه دارویی، دانشگاه شهید بهشتی، سال ۱۳۸۶.
- ۲۹- قاسم حقی، علیرضا صفایی، روح اله عرشی، تعیین مقدار استروئیدهای تام در تاج ریزی سیاه (*Solanum nigrum*) و یک فراورده دارویی از آن. اولین سمینار فیتوشیمی ایران، پژوهشکده گیاهان و مواد اولیه دارویی، دانشگاه شهید بهشتی، سال ۱۳۸۶.
- ۳۰- چهار مقاله ارائه شده در سمینار گیاهان دارویی دانشگاه مازندران، سال ۱۳۹۰.
- ۳۱- ارائه چهار مقاله در اولین کنگره ملی گیاهان دارویی، جزیره کیش، اردیبهشت ۱۳۹۱.
- ۳۲- ارائه دو مقاله در سیزدهمین همایش بین المللی علوم دارویی ایران، دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. شهریور ۱۳۹۱.

33- Hagi, G, Arshi R, Safaei A., Erratum to "Quantification of Allantoin in various Zea mays L. hybrids by RP-HPLC with UV detection" [Pharmazie, 59(2004) 524-527]. EHRlich II - 2nd Word Conference on Magic Bulets. Celebrating the 100th Aniversary of the Nobel Prize Award to Paul Ehrlich. October 3-5, 2008. Nüremberg, Germany

34- Alireza Ghannadi, Valiollah Hajhashemi, Mohammad Rabbani, Ghasem Hagi and Elahe Davari. Chemical Analysis of the Persian *Ducrosia anethifolia* Volatile Oil. The 55th International Conference on Analytical Sciences and Spectroscopy (ICASS). August 9-12, 2009. Queens University, Chernoff Hall, Kigston, Ontario, Canada.

- 35- Ghasem Haghi,* Ruhollah Arshi, Fatemeh Ghazian, Hossein Hosseini. Essential Oil Analysis of *Cichorium intybus* L. from Iran. 42nd International symposium on essential Oils 11-14 september 2011 Martim Pine Beach Resort Antalya-Turkey.

عناوین مقالات منتشر شده در نشریات ملی و بین المللی:

- ۱ - قاسم حقی، مرتضی پیرعلی، شناسایی و تعیین مقدار سیلی مارین در گیاه خار مریم (*Silybum marianum*) و چند فرآورده دارویی آن. فصلنامه پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، بهار ۱۳۸۲. صفحات ۸۶-۷۳.
 - ۲ - محدثه محبوبی، محمد مهدی فیض آبادی، قاسم حقی، مطالعه خاصیت ضد میکروبیو لوژی و ترکیب شیمیایی اسانس لعل کوهستان (*Oliveria decumbens* Vent). فصلنامه پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، سال ۱۳۸۷ صفحات ۶۵-۵۶.
 - ۳ - محدثه محبوبی، محمد اکبری، قاسم حقی، نسرين کاظم پور، مقایسه اثر ضد میکروبی رسپیتول B حاوی منتول و اسانس اکالیپتوس با منتوفین، منتول و اسانس اکالیپتوس. مجله میکروب شناسی پزشکی ایران، بهار ۱۳۸۶. صفحات ۴۵-۳۹.
 - ۴ - مجید ترابی گودرزی، علیرضا باهنر، افشین رئوفی، حسین اکبری و قاسم حقی. ارزیابی اثر مخلوط گیاهان دارویی کاسنی (*Cichorium intybus* L.) و انیسون (*Pimpinella anisum* L.) بر اشتهای گاو شیری و مقایسه آن با یک فرآورده رایج. فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران. جلد ۲۶، شماره ۲، صفحه ۲۸۲-۲۷۵ (۱۳۸۹).
- 5- Ghasem Haghi,* Rohollah Arshi, and Alireza Safaei, Improved High-Performance Liquid Chromatography (HPLC) Method for Qualitative and Quantitative Analysis of Allantoin in *Zea mays*. Journal of Agricultural and Food Chemistry, **2008**, 56, 1205-1209.
 - 6- G. Haghi,* R. Arshi, A. Safaei, Erratum to "Quantification of allantoin in various *Zea mays* L. hybrids by RP-HPLC with UV detection". Pharmazie, **2008**, 63, 550-551.
 - 7- Mohaddese Mahbobi,* Ghasem Haghi, Antimicrobial activity and chemical composition of *Mentha pulegium* L. essential oil. Journal of Ethnopharmacology, **2008**, 119, 325-327.
 - 8- Ghasem Haghi, Alireza Hatami, Alireza Safaei, Hydrophilic-Interaction Chromatography with UV Detection for Analysis of Strychnine and Brucine in the crude Seeds of *Strychnos nux-vomica* and their Processed Products. Chromatographia, **2010**, 71, 327-330.
 - 9- Ghasem Haghi, Fatemeh Ghasian, Javad Safaei Ghomi. Determination of essential oil from root and aerial parts of *Artemisia dracunculus* L. cultivated in Central Iran. Journal of Essential Oil Research, **2010**, 22, 294-296.
 - 10- Ghasem Haghi and Alireza. Hatami, Simultaneous Quantification of Flavonoids and Phenolic Acids in Plant Materials by a Newly Developed Isocratic High Performance Liquid Chromatography Approach. Journal of Agricultural and Food Chemistry, **2010**, 58, 10812-1081.
 - 11- Ghasem Haghi, Alireza Hatami, Fatemeh Ghasian, Hossein Hosseini. Essential oil composition of aerial Parts of *Chaerophyllum macropodum* Boiss. grown in central Iran. Journal of Essential Oil Bearing Plant. **2010**, 13, 489-495.
 - 12- Ghasem Haghi, Alireza Hatami, Rohollah Arshi. Distribution of caffeic acid derivatives in *Gundelia tournefortii* L. Food Chemistry, **2011**, 124, 1029-1035.
 - 13- Mohaddeseh Mahboubi, Ghasem Haghi, Nastaran Kazempour, Antimicrobial Activity and Chemical Composition of *Hyssopus officinalis* L. Essential oil

JBAPN 1 (2) 2011 pp 132 – 137.

- 14- Ghasem Haghi, Ruhollah Arshi, Fatemeh Ghazian, Hossein Hosseini. Chemical Composition of Essential Oil of Aerial Parts of *Cichorium intybus* L. from Iran. *Journal of Essential Oil Bearing Plants*, **2012**, 15, 213 – 216.
- 15- Ghasem Haghi, Alireza Hatami and Mehdi Mehran. Determination of Shatavarin IV in Root Extracts of *Asparagus racemosus* by HPLC-UV, *Analytical Chemistry Letters*, **2012**, 2, 1 -5.
- 16- Ghasem Haghi, Alireza Hatami, Mehdi Mehran. UPLC and HPLC of caffeoyl esters in wild and cultivated *Arctium lappa* L. Article submitted.
- 17- Ghasem Haghi, Alireza Hatami, Mehdi Mehran and Hossein Hosseini. Caffeic acid derivatives in *Bupleurum chinense*. Article submitted.
- 18- Ghasem Haghi, Alireza Hatami, and Mehdi Mehran. Qualitative and quantitative evaluation of melittin in several honeybee venom samples from Iran and its drug products. Article submitted.