**[بررسی تركيبات شيميائي تعدادي از گياهان داروئي(2)](http://www.ake.blogfa.com/post/2881/%D8%A8%D8%B1%D8%B1%D8%B3%DB%8C-%D8%AA%D8%B1%D9%83%D9%8A%D8%A8%D8%A7%D8%AA-%D8%B4%D9%8A%D9%85%D9%8A%D8%A7%D8%A6%D9%8A-%D8%AA%D8%B9%D8%AF%D8%A7%D8%AF%D9%8A-%D8%A7%D8%B2-%DA%AF%D9%8A%D8%A7%D9%87%D8%A7%D9%86-%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D9%88%D8%A6%D9%8A%282%29)**

**بررسی تركيبات شيميائي تعدادي از گياهان داروئي(2)**

 مقيسه شرافتي

 فوق ديپلم گياهان داروئي

 دانشجوي رشته مهندسي توليدات گياهي

 Mogheiseh\_sherafati@yahoo.com

كشف طبيعت بزرگترين دل مشغولي  انسان در طول زندگي آنان بوده وانتقال سينه به سينه اسرار طبيعت بزرگترين تلاش انسان ها براي حفظ اين گنجينه گرانبها بوده است.

ازدير باز خواص معجزه اساي گياهان برانسان ها مشخص گرديده بود وتمدنهاي كهن به خوبي درهمه زمينه ها ازجمله مواد داروئي وبهداشتي وارايشي از آنها كمال استفاده را مي كردند.باتوجه به تنوع آب وهوائي ايران وجود انواع گياهان گياهان مناطق سردسيري وگرمسيري دراين پهنه از جهان استفاده از گياهان داروئي در اين سرزمين كهن قدمتي ديرينه دارد واستفاده از گياهان داروئي وعرقيات گياهي ريشه در آداب ورسوم ايرانيان دارد.در اين مورد براي شناسائي خواص داروئي اين گياهان دانستن تركيبات شيميائي اهميت بسيار زيادي خواهد داشت .در اين بررسي به معرفي مهمترين تركيبات شيميائي تعدادي از گونه هاي بيشمار گياهان داروئي مي پردازيم:

خيار   Cucumber   نام علمی   Cucumis sativus

خيار داراي ساپونين و آنزيم هاي مختلفي مانند پروتئولي تيك و غيره و ويتامين ها و مواد معدني مختلف مي باشد .در صد گرم خيار مواد زير موجود است .

انرژي                        8 كالري

آب                           95 گرم

پروتئين                    0/6 گرم

مواد چربي               0/1 گرم

مواد نشاسته اي      2/5 گرم

فسفر                    30 ميلي گرم

آهن                      0/2 ميلي گرم

كلسيم                  25 ميلي گرم

پتاسيم                 160 ميلي گرم

ويتامين آ                 250 واحد

سديم                    6 ميلي گرم

ويتامين ب 1           0/03 ميلي گرم

ويتامين ب 2           0/04 ميلي گرم

ويتامين ب 3          0/2 ميلي گرم

ويتامين ث            7 ميلي گرم

گياه دم اسب  Horsetail   نام علمی  Equisetum Arvense

گياه دم اسب داراي اسيد سال سيليك ، اسيد ليوئيك ،‌اسيد مالك ،‌اسيد اگزاليك ، اكويس تونين ، اسيد اكويس تيك ، دي متيل سولفون ، اكوتي نيك ، يك ماده تلخ ، يك ماده رزيني ، چربي ، ساپونين و همچنين داراي مقدرزيادي (در حدود 70%) سيليس مي باشد آزمايشات متعدد نشان مي دهد كه دم اسب مقدر بسيار كمي طلا نيز دارد

ذرت  Corn  نام علمی  Zea mays

رنگ زرد ذرت مربوط به موادي به نام زئين Zeine و زيازانتين Zeaxanthine مي باشد .

در صد گرم دانه ذرت خام مواد زير موجود است :

انرژي                       350 كالري

آب                           13 گرم

پروتئين                     9 گرم

چربي                      4 گرم

مواد نشاسته اي       72 گرم

كلسيم                    22 ميلي گرم

سديم                     1 ميلي گرم

پتاسيم                   285 ميلي گرم

فسفر                     265 ميلي گرم

آهن                       2 ميلي گرم

ويتامين آ                 490 واحد

ويتامين ب 1           0/4 ميلي گرم

ويتامين ب 2            0/12 ميلي گرم

ويتامين ب 3            2/2 ميلي گرم

ارسنيك                  30 ميلي گرم

كاكل ذرت داراي مواد معدني مختلف و املاح پتاسيم و كلسيم مي باشد .

در صد گرم كاكل ذرت مواد زير موجود است :

گوگرد                        2/8 ميلي گرم

كلر                          3/6 ميلي گرم

فسفر                     5/2 ميلي گرم

سيليسيم               4 گرم

آهن                       0/06 ميلي گرم

كلسيم                   1/7 ميلي گرم

منيزيم                    1/4 ميلي گرم

سديم                   0/2 ميلي گرم

پتاسيم                 26/5 ميلي گرم

همانطور كه در جدول بالا مشاهده مي شود كاكل ذرت داراي مقدر زيادي پتاسيم است وبعلت وجود اين ماده معدني است كه كاكل ذرت ادرار آور است .

رازيانه  FENNEL  نام علمی  Foeniculum vulgare

رازيانه داراي حدود  10% روغن ، كيم مواد قندي و مسويلاژ و حدود 4% اسانس مي باشد . روغن رازيانه دريا 4% اسيد پال ميتيك ، 22% اسيد اوليئك ، 14% اسيد لينوئيك و 60% اسيد پتروسلينيك  مي باشد.اسانس رازيانه ه از تقطير ميوه آن بوسيله بخار با بدست يم آيد مايعي ات زرد .در صد گرم برگ رازيانه تازه مواد زير موجود است :

آب                       90 گرم

پروتيئن                 2/5 گرم

چربي                    0/4 گرم

مواد نشاسته اي      4/5 گرم

كلسيم                   100 ميلي گرم

فسفر                     50 ميلي گرم

آهن                       2/5 ميلي گرم

پتاسيم                 400 ميلي گرم

ويتامين آ                3500 واحد

ويتامين ث              30 ميلي گرم

روناس  Madder نام علمی  Rubia Tinctorum

ريشه روناس داراي ماده اي رنگي به نام آليزارين مي باشد كه براي رنگرزي بكار مي رفت ولي بعد از اينكه توانستند اين ماده را به طريقه شيميايي تهيه كنند كشت آن براي تهيه آليزارين متوقف گرديد

زردآلو   Apricot   نام علمی  Armeniaca bulgar

در صد گرم زردآلوي بدون هسته مواد زيرموجود است

انرژي                            54 كالري

آب                                84-81 گرم

مواد قندي                      12-10 گرم

پروتئين                          1 گرم

كلسيم                         18 ميلي گرم

فسفر                          23 ميلي گرم

سديم                          1 ميلي گرم

پتاسيم                       280 ميلي گرم

آهن                            0/5 ميلي گرم

ويتامين آ                      2700 واحد

ويتامين ب 1                 0/03 ميلي گرم

ويتامين ب 2                 0/04 ميلي گرم

ويتامين ب 3                 0/6 ميلي گرم

ويتامين ث                  10 ميلي گرم

اسيد سالسيليك          1/5 گرم

مواد نشاسته اي          6/35 گرم

آلبومين                      0/45 گرم

چربي                       0/12 گرم

مغز زردآلو داراي 40% روغن ،مقدري پروتئين ، قند  اسانس و ويتامين هاي A و C و B17 كبالت مي باشد . ويتامين B17 كه Laetrile  و Pangamic acid پانگاميگ اسيد ناميده مي شودطبق تحقيقات دانشمندان ضد بيماري سرطان و معالج سرطان است واين ويتامين بصورت قرص در اروپا وجود داشته و مصرف مي شود ولي متاسفانه فروش آن در كانادا قدغن است زيرا دري مقدر بسيار كمي سيانيد مي باشد .

گياه زوفا  Hyssop  نام علمی  Hyssopus Officinalis

برگهاي زوفا داراي طعمي تند و مطبوع مي باشد . ماده اي شيميايي كه در آن وجود دارد بنام هيسوپين معروف است . در زوفا همچنين حدود ي درصد اسانس وجود دارد

زيره سبز      Cumin Seed نام علمی  Cuminum cyminum

زيره داراي تانن ، روغن زرين و اسانس است . اسانس زيره را از تقطير ميوه له شده تحت اثر بخار آب بدست مي آورند . اين اسانس مايعي است بيرنگ كه در اثر ماندن ابتدا برنگ زرد و سپس قهو ه اي رنگ مي شود .بوي زيره مربوط به آلدئيدي بنام كومينول است  . مقدر كومينول در زيره بسته به محل كشت آن بين 30 تا 50 درصد است .

سنبل الطيب (علف گربه)   Valerian   نام علمی   valeriana Officinalis

.مواد شيميايي موجود در ريشه و ريزوم

اسانس ريشه و ريزوم(2-0.5%)

Oil of valerian

Monoterepens- Valepotriates-   Didrovaltrates- Iridoides- Sesquiterepens- Isovaltrates- Valerenic acids- isoValerenic acids- Alkaloids – Gums- Asetic acid- Bronoel- Spathulenol- champhen- limonene- propionic acid-a-pinene- phenolic acid

chlorogenic acid- amidon

- formic acid- butric acid cafeic acid- tannins

chatinine,valerine,isovaleramid,chalmatinem,actinidine,pinoresinol, idylmethylketon,valerianine  dipyr- Amino acids arginine,glutamine,GABA,tyrosine

bornyl acetate- valerianol- valerianone- valerenal- B-sitosterol- Choline- Fatty acids- Flavonoides glucose

- methyl,2-pyrplketo

bitter extracts

 b-pinene

b-cariophylene

isoeugenyl

terpinolene

dihydrocarvyeyl acetate

carveyl acetate

isobornyl isovalerata

isobornyl acetate

سير   Garlic  نام علمی  Allium sativum

سير د اراي تركيبات گوگردي مي باشد كه خاصيت ضد عفوني كننده ميكرب كشي و جرم كشي باين گياه مي دهد .

سير همچنين داراي موايد بنام آليسين ، آليساتين مي باشد كه ميكرب هاي حصبه و پاراتيفوئيد را از بين مي برد

در صد گرم سير خام مواد زير موجود است :

آب                       61 گرم

انرژي                    6 كالري

موادنشاسته اي     29 گرم

چربي                 0/2 ميلي گرم

كلسيم              30 ميلي گرم

فسفر                200 ميلي گرم

پتاسيم              530 ميلي گرم

آهن                   1/5 ميلي گرم

سديم               20ميلي گرم

ويتامين آ             20 واحد

ويتامين ب 1        0/25 ميلي گرم

ويتامين ب 2        0/8 ميلي گرم

ويتامين ث           15 ميلي گرم

شاه پسند وحشي  Vervain   نام علمی  verbena Officinallis

شاه پسند وحشي داراي مواد شيميايي مختلفي نظير تانن ،‌موسيلاژ ، ساپونين ، وربي نالين Verbenalin ، بتاكاروتن و ماده اي تلخ مي باشد

شبدر قرمز  Red Clover  نام علمی    Trifolium Pratenes

گل شبدر داراي مواد شيميايي مانند تريفولين ،‌ايزوتريفولين و اسانس روغني مي باشد . اين گياه درياي املاح معدني مانند سليس ،‌آهن ، فسفر ،‌گوگرد ، پتاسيم ، منيزيوم ،‌منگنز ، روي ،‌مس ، سرب ، نيكل و كوبالت مي باشد

شنبليله  Fenugreek   نام علمی   Trigonella gracum

البته اين گياه داراي طعم و اسانس معطر مي باشد . تحقيقات جديد نشان داده است كه شنبليله داراي اسيد نيكوتينيك يا نياسين كه ويتامين B3 نيز ناميده مي شود ،‌مي باشد . اين ويتامين عامل جلوگيري كنند ه از بيماري پلاگرا مي باشد و همچنين اثر گشاد كننده عروق را نيز درا است .

شيرين بيان   Liquorice   -     Licorice    نام علمی   Glycyrrhiza globra

ريشه شيرين بيان داراي گلوكز ،‌ساكاروز ، آسپاراژين ، مواد آلبوميدي ،‌رزين و كمي اسانس ميباشد . ماده اصلي كه باعث شيريني اين گياه است گليسيرين خوانده مي شود . در شيرين بيان ماده اي بنام لكوريتي جنني چالكون وجود دارد كه خاصيت دفع اسپاسم عضلات را دراست .

صبرزرد Aloe  نام علمی   Aloe vera

صبر زرد موادي نظير آلوئين ‌فامودين ، آنترا كيون ،‌ايزوباربالوئين و مقدري در حدود 12 درصد صمغ مي باشد .

عدس  Lentil  نام علمی   Lens culinaris medic

عدس منبع غني پروتئين و ويتامين هاي گروه B مي باشد .مواد موجود در 100 گرم عدس بقرار زير است

انرژي                    340 كالري

پروتئين                  25 گرم

چربي                     1 گرم

 مواد نشاسته اي       60 گرم

 كلسيم                  80 ميلي گرم

 فسفر                     380 ميلي گرم

آهن                         7 ميلي گرم

پتاسيم                   8 ميلي گرم

ويتامين آ                 600 واحد بين المللي

 ويتامين ب 1            0/4 ميلي گرم

ويتامين ب2             0/2 ميلي گرم

 ويتامين ب 3             2 ميلي گرم

 آرسنيك                 1ميليگرم

فلوس  Cassia    نام علمی  ‍Cassia Fistula

مغز فلوس داراي اكسي آنتراكينون ، مواد قندي ،‌صمغ ، اسانس و مواد روغني است . خاصيت مسهلي فلوس مربوط به چند ماده شيميايي است كه از مشتقات آنتراكينون مي باشد .

فندق     Hazelnutنام علمی  Corylus avellan

مغز فندق در حدود 60 درصد روغن درد كه برنگ زرد روشن بوده و داراي طعمي ملايم و بوي مطبوعي مي باشد . اين روغن بمصرف تغذيه ،‌عطر سازي و نقاشي مي رسد . مغز فندق داراي مقدر زيادي فسفر مي باشد

در صد گرم مغز فندق موادزير موجود است :

 انرژي                           625 كالري

 آب                              5/8 گرم

پروتئين                      12/5

گرم مواد نشاسته اي          15 گرم

مواد چرب                    60 گرم

كلسيم                      200 ميلي گرم

 فسفر                       320 ميلي گرم

آهن                         3/5ميلي گرم

 سديم                       2 ميلي گرم

پتاسيم                     700 ميلي گرم

 ويتامين ب 1             0/5 ميلي گرم

ويتامين ب 3            1 ميلي گرم.

قاصدك   Dandelion   نام علمی   Taraxacum officinale

تلخي برگ هاي اين گياه مربوط به يك ماده متبلور تلخ بنام تاراكسين است  ضمنا اين گياه داراي ساپونين ، قندهاي مختلف و اسيد هاي چرب است .

اين گياه بالاترين حد ويتامين آ را در بين گياهان درا ست و همچنين داراي مقدر زيادي پتاسيم است

در صد گرم برگ گياه گل قاصدك مواد زير موجود است

آب                               85 گرم

پروتئين                         2/7 گرم

مواد چرب                      0/7 گرم

نشاسته                      10 گرم

كلسيم                       185 ميلي گرم

فسفر                        65 ميلي گرم

آهن                          3 ميلي گرم

سديم                      75 ميلي گرم

پتاسيم                     400ميلي گرم

ويتامين آ                 14000 واحد

ويتامين ب 1             0/2 ميلي گرم

ويتامين ب2             0/25 ميلي گرم

ويتامين ب 3           1/2 ميلي گرم

ويتامين  ث            45 ميلي گرم

كاهو   Lettuce   نام علمی   lactuca sativa

در صد گرم كاهوي ايراني مواد زير موجود است :

آب                             94 گرم

انرژي                       18 كالري

پروتئين                     1/2 گرم

موادنشاسته اي        0/1 گرم

كلسيم                    65 ميلي گرم

فسفر                      25 ميلي گرم

آهن                        1/5 ميلي گرم

چربي                     0/2 گرم

كلسيم                   18 ميلي گرم

سديم                    10 ميلي گرم

پتاسيم                  250 ميلي گرم

ويتامين آ                500 واحد

ويتامين ب 1           0/5 ميلي گرم

ويتامين ب 2           0/08 ميلي گرم

ويتامين ب 3          0/4 ميلي گرم

ويتامين ث             10 ميلي گرم

ارسنيك                0/02 ميلي گرم

اسيد اگزاليك         0/003 ميلي گرم

كاهو ضمنا داراي مواد معدني مانند نيكل ، كبالت ،  سولفور و مس مي باشد

مواد شيميايي كاهو عبارتند از : لاكتوكاروم Lactucarum ( كه ماده اي است مخدر ) موم ، رزين ، ماليك اسيد و سوكسي نيك اسيد ، لاكتوم كاروم خواب آور و مسكن است .

از لاكتوم كاروم بعنوان داروي خواب آور و مسكن و نيز در چشم پزشكي براي گشاد كردن مردمك چشم استفاده ميشود . از كاهو همچنين ماده اي بنام تريداس Thridace گرفته مي شود كه مسكن و ضد درد است . براي تهيه تريداس ساقه كاهو رسيده را تكه تكه كرده وشيره آنرا با فشار خارج مي سازند . اين شيره را سپس حرارت داده تا در اثر حرارت مواد آلوميني آن منعقد مي شود در نتيجه مايعي صاف بدست مي آيد . اين مايع را تحت درجه حرارت كم و در خلاء حرارت داده كه تريداس بدست مي آيد . اين مايع را مي توان خشك كرد و بصورت پودر درآورد .

تخم كتان    Flax seed   نام علمی      Linum usitatissimu

از دانه هاي كتان  در اثر فشار و بدون حرارت دادن روغني بدست مي آيد كه به روغن كتان ( براي اينكه با روغن برزك اشتباه نشود) ناميده مي شود

كنجد        Sesame

نام علمی    Sesamus indicum

كنجد داراي پروتئين  ، ويتامين هاي B,D,E,F و لسيتين Lecithin مي باشد . مقدر روغن آن در حدود 50% است روغن كنجد مركب از حدود 70% اسيدهاي جرب اشباع نشده مانند لينولئيك اسيد ،‌اولئيك اسيد و مقدري اسيدهاي چرب اشباع شده مانند اسيد پالمتيك و آراشيديك اسيد مي باشد . روغن كنجد يكي از روغن هاي شاباع نشده و مفيد براي بدن است و در آمريكاي شمالي و كانادا بمقدر زياد مصرف مي شود و دليل آن اسن كه اين روغن نه فقط كلسترول بدن را بالا نمي برد بلكه آنرا كاهش مي دهد . براي تهيه روغن كنجد معمولا دانه ها را مي شويند تا رنگ روي آن از بين برود سپس دانه ها را آسياب كرده و در آب مي ريزند تا پوست آن كه سبك روي آب بيايد كه آنرا مي گيرند . بعد دانه ها را خشك كرده و در آب جوش مي ريزند و خمير مي كنند . اين خمير را تحت فشار قرار داده تا روغن آن جداشود . اين روغن را روغن سرد فشار اول مي نامند و از تفاله باقيمانده تحت اثر فشار و گرما روغني بدست مي آيد كه بنام روغن گرم يا فشار دوم معروف است كه البته ارزش غذايي روغن سرد را ندارد . تفاله باقيمانده از اين  مرحله را معمولا براي علوفه دام ها بكار مي برند . مخصوصا اين تفاله از نظر داشتن مواد پروتئيني غذاي خوبي براي گاوهاي شيدره است . اگر مي خواهيد از روغن كنجد استفاده كنيد دقت كنيد كه روغن سرد فشار اول باشد كه بنام First cold pressed معروف است زيرا در اثر حرارت دادن روغن كنجد خواص خود را از دست مي دهند .

گريپ فروت  Grapefruit   نام علمی  Citrus paradisi

گريپ فروت منبع غني ويتامين C و B1 مي باشد . پوست گريپ فروت داراي مقدر زيادي پكتين است مهمترين تركيبات شيميايي گريپ فروت ناري گين ، ليموئين ، سسكي ترپين ، آلدئيد ، ژرانيول و كادينين مي باشد .

در صد گرم گريپ فروت مواد زير موجود است

انرژي                      30 كالري

آب                         88 گرم

پروتئين                   0/3 گرم

چربي                    0/13 گرم

كلسيم                 11/5 ميلي گرم

فسفر                   12 ميلي گرم

پتاسيم                 130 ميلي گرم

آهن                     0/2 ميلي گرم

ويتامين آ               1 واحد

ويتامين ب 1          0/02 ميلي گرم

ويتامين ب 2          0/01 ميلي گرم

ويتامين ب 3         0/01 ميلي گرم

ويتامين  ث           30 ميلي گرم

گريپ فروت يك ميوه اسيدي است و بهتر است كه آنرا همراه ديگر مركبات مصرف كرد و هنگاميكه آنرا مي بريد زود آنرا مصرف كنيد زيرا در اثر ماندن مواد موثر خوردا از دست داده و تلخ مي شود .

گريپ فروت از ليمو ترش كمتر اسيدي است بنابراين آنهائيكه نمي توانند از ليمو ترش استفاده كنند بهتر است كه اين ميوه را بجاي ليمو ترش مصرف كنند .

گشنيز   Coriander  نام علمی    Coriangrum sativum

در يكصد گرم گشنيز مواد زير وجود دارد

آب                    7/5 گرم

مواد چرب           15 گرم

سلولز                 38 گرم

اسانس               1 گرم

اسيد اگزاليك        12 ميلي گرم

كلسيم               170 ميلي گرم

ويتامين آ             200 واحد

ويتامين ث           50 ميلي گرم

مواد جرب گشنيز مركب از اسيد اولئيك ، اسيد پالمتيك ، اسيد لينولئيك و اسيد پتروسه لينيك است .در برگهاي خشك گشنيز مقدر زيادي ويتامين A,C   يافت مي شود .

لوبيا  Kidney bean   نام علمی  Phasaeolous vulgaris

در صد گرم لوبياي سبز مواد زير موجود است

آب                    92 گرم

پروتئين               1/6 گرم

چربي                 0/2 گرم

مواد نشاسته اي   4/5 گرم

سديم                  4 ميلي گرم

پتاسيم                150 ميلي گرم

كلسيم                 50 ميلي گرم

فسفر                 35 ميلي گرم

آهن                  0/6ميلي گرم

ويتامين آ            540 واحد

ويتامين ب 1        0/16 ميلي گرم

ويتامين ب 2       0/1 ميلي گرم

ويتامين  ب 3      0/5 ميلي گرم

ويتامين ث         15 ميلي گرم

اينوزيت               0/75 ميلي گرم

ساكارز               1/5 گرم

در صد گرم لوبياي خشك مواد زير موجود است

آب                    10 گرم

پروتئين               22 گرم

چربي                 1/5 گرم

سديم                15 ميلي گرم

پتاسيم              1 گرم

كلسيم              130 ميلي گرم

فسفر                420 ميلي گرم

آهن                   7 ميلي گرم

ويتامين آ             20 واحد

ويتامين ب 1         0/55 ميلي گرم

ويتامين ب 2          0/2 ميلي گرم

ويتامين ب 3          2/4 ميلي گرم

برگهاي لوبيداراي ماده اي بنام آلان توئين مي باشد

لوبياي سويا   Soy beanنام علمی  Soja hispida Moench

سويا از نظر  ويتامين هاي گروه B  بسيار غني است و داراي مقدري ويتامين هاي C,D,E,K و كمي كاروتن مي باشد . سويا همچنين دريا كلروفيل و آنتي بيوتيكي بنام كاناوالين نيز هست /

دانشمندان موفق شده اند كه از لوبياي سويا يك نوع آنتي بيوتيك ارزان قيمت تهيه كنند كه موروميكس ناميده مي شود و باكتريهاي مضر روده را از بين مي برد .

جدول زير مواد موجود در صد گرم دانه خشك و رسيده ،‌جوانه سويا ، شير سويا و سبوس سويا را نشان مي دهد

                     دانه خشك                 جوانه سويا                     شير سويا                     سوس سويا

آب                    10 گرم                      86 گرم                          92/5 گرم                       62/8گرم

پروتئين              34 گرم                        6 گرم                          3/4 گرم                         5/6 گرم

چربي               17/7 گرم                    1/4   گرم                      1/5 گرم                         1/3 گرم

مواد نشاسته اي  29 گرم                     4/7 گرم                        2/2 گرم                         9/5 گرم

كلسيم          226 ميلي گرم              48 ميلي گرم                 20 ميلي گرم                   82 ميلي گرم

فسفر            550 ميلي گرم              67 ميلي گرم                  48 ميلي گرم                  104 ميلي گرم

آهن               8/4 ميلي گرم              1 ميلي گرم                     0/8 ميلي گرم                4/8 ميلي گرم

ويتامين آ          80 واحد                       80واحد                          40 واحد                        7320 واحد

ويتامين ب 1     1/1 ميلي گرم               0/25 ميلي گرم               0/8 ميلي گرم              0/02 ميلي گرم

ويتامين ب 2    0/3 ميلي گرم                0/2 ميلي گرم                 0/03 ميلي گرم            0/25 ميلي گرم

ويتامين ب 3    2/2 ميلي گرم                 0/8 ميلي گرم                0/2 ميلي گرم              0/4 مياي گرم

همانطور كه گفته شد سويا

از نظر مواد پروتئيني بسيار قوي است و در كشورهاي فقير از آن بعنوان جانشين گوشت استفاده مي كنند . در جدول زير سويا با گوشت مقايسه شده است

                                 سويا                                  گوشت گاو

آب                              9/87%    74%

پروتئين                        36/67%                            23/74%

چربي                         17%                                 2/3%

پتاسيم                      3/1%                                 54%

اسيد فسفريك           1/47%                                66%

بنابر اين همانطور كه در جدول بالا ديده مي شود مقدر پروتئين سويا 1/5 بربر گشوت گاو مي باشد و منبعي

غني از پروتئين است . براي درست كردن شير سويا ، دانه سويا را له كرده و بمدت 24 ساعت تحت تاثير آب قرار مي دهند سپس آنرا صاف مي كنند و بدين ترتيب نوشابه اي مانند شير بدست مي آيد كه منبع غذايي خوبي است كه مي توان بجاي شير گاو مصرف كرد .

روغن سويا كه از فشدرن دانه هاي له شده وسيا بدست مي آيد رنگ زرد مايل به قرمز درد و داراي بوي مخصوصي شبيه بوي لوبيا است و در حرارت 15 در جه منجمد مي شود ولي درجه حرارت معمولي حالت روان درد

مارچوبه  Asparagus   نام علمی  Asparagus officinalis

درصد مواد موجود در مارچوبه بصورت زير است

آب                                  90 گرم

پروتئين                           2/5 گرم

چربي                            0/2 گرم

مواد نشاسته اي              4/2 گرم

كلسيم                           22 ميلي گرم

فسفر                            60 ميلي گرم

آهن                              1/1 ميلي گرم

سديم                          2 ميلي گرم

پتاسيم                        275 ميلي گرم

ويتامين آ                      900 واحد

ويتامين ب 1                 0/2 ميلي گرم

ويتامين ب 2                 0/2 ميلي گرم

ويتامين ب 3                 1/5 ميلي گرم

ويتامين ث                    35 ميلي گرم

موز   Banana   نام علمی  Musa sapientum

قندي كه در موز وجود دارد بسرعت قابل جذب است

در صد گرم موز مواد زير موجود است

انرژي                        100 كالري

آب                           70 گرم

پروتئين                   0/8 گرم

چربي                     0/2 گرم

قند                       6/5 گرم

كلسيم                 8 ميلي گرم

فسفر                  25 ميلي گرم

آهن                    0/7 ميلي گرم

سديم                  1 ميلي گرم

پتاسيم                370 ميلي گرم

ويتامين آ              190 واحد

ويتامين ب1         0/05 ميلي گرم

ويتامين ب 2        0/06 ميلي گرم

ويتامين ب 3       0/07 ميلي گرم

ويتامين ث          10 ميلي گرم

در موز چند ماده شيميايي بسيار مهم مانند سروتونين ، نوروپي تفرين ، دوپامين و كاته چولامين وجود دارد

ميخك  Clove   نام علمی  caryophillium  aromaticus

غنچه هاي درخت ميخك پس از باز شدن يعني قبل از اينكه رنگ خاكستري و ارغواني آن تبديل به قرمز شود بايد چيده و خشك نمود . ميخك كه بعنوان ادويه و دارو بكار مي رود پودر اين غنچه ها مي باشد .ميخك داراي 16 درصد و ساقه هاي درخت در حدود 5 درصد و برگهاي آن داراي 2 درصد اسانس روغني مي باشد كه از تقطير اين قسمت ها بدست مي آيد .اسانس ميخك داراي بوئي قوي وطعمي سوزاننده مي باشد .اين اساسن سفيد رنگ بوده كه اگر در مجاورت هوا قرار گيرد رنگ آت تيره و غليظ مي شود . اسانس ميخك داراي اوژنول ،‌كاربو فيلين ، الكل بنزيليك ، بنزوات دو متيل ، فورفوول و اتيلن مي باشد . اوژنول كه ماده اصلي ميخك مي باشد آرام كننده و ضد عفوني كننده است و از آن در دندانپزشكي براي آرام كردن درد دندان استفاده مي شود

علف هفت بند  Knotgrass  نام علمی   Polygonum aviculare

 علف هفت بند دريا اسيد پوگيلونيك ، اسيد اگزاليك ، آرابينوسيد ، اسانس ، مواد رزيني ، مواد قندي و موسيلاژ مي باشد

هندوانه  Watermelon    نام علمی  Citrullus vulgaris

هندوانه داراي اسيد آمينه اي بنام سيترولين و موادي بنام كاروتن و ليكوپن و نوعي قند بنام مانيتول مي باشد

در صد گرم هندوانه مواد زير موجود است

آب                           92 گرم

پروتئين                     0/5 گرم

مواد چربي                0/2 گرم

نشاسته                  6 گرم

كلسيم                   0/7 ميلي گرم

فسفر                     10 ميلي گرم

آهن                       0/5 ميلي گرم

سديم                    1 گرم

پتاسيم                 100 ميلي گرم

ويتامين آ              600 ميلي گرم

ويتامين ب 1         0/03 ميلي گرم

ويتامين ب 2        0/3 ميلي گرم

ويتامين ب 3        0/2 ميلي گرم

ويتامين ث           8 ميلي گرم

تخم هندوانه داراي حدود 30 درصد روغن است كه از نظر خواص شيميايي مانند روغن بادام مي باشد .

يونجه  Alfalfa  نام علمی  Medicago sativa

يونجه سرشار از ويتامين هاي A,C,E,K و همچنين داراي آميلاز كه انزيم مخصوص هضم مواد نشاسته اي است مي باشد .

آنزيم هاي بسياري در يونجه يافت مي شود بعنوان مثال مي توان از امولسين ،‌اينورتاز ، و پكتياز نام برد .

يونجه داراي حدود 20%‌پروتئين مي باشد پروتئين هاي موجود در يونجه عبارتند از :‌

ليزين ،‌آرژنين ، هيستيدين ، آدنين ، فنيل آلانين ،‌آسپاراژين و سيستين . يونجه داراي اسيد فسفريك نيز هست

يونجه همچنين داراي منيزيوم ، آهن و مقدر جزئي ارسنيك و سيليس است

        [www.ake.blogfa.com](http://www.ake.blogfa.com/)                          [www.ake.blogfa.com](http://www.ake.blogfa.com/)