



مرکز تحقیقات گیاهان دارویی
و فرآورده های طبیعی

کدمدرک:

PT- HR- 012

خانواده گیاه : **Malvaceae**

Scientific name : **Hibiscus sabdariffa**



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
دانشکده داروسازی



چای ترش با نام علمی (*Hibiscus Sabdariffa*) از خانواده (*Malvaceae*)، گیاهی است یکساله یا چندساله و میتواند به صورت درختچه‌ای و در حدود ۲-۲٫۵ متر ارتفاع رشد داشته باشد. برگ‌های ۳-۵ وجهی سبز مایل به زرد گل‌های زرد با کاسبرگ‌های سبز که بعد از رسیدن میوه، کاسبرگ‌ها به رنگ قرمز در می‌آیند. برگ‌ها متناوب، رگبرگ‌ها پنجه‌ای، حاشیه برگ‌ها دندانه‌ای، بدون کرک، دمبرگ بلند یا کوتاه دارند. گلدهی در اواخر شهریور یا اوایل مهر بوده و کاسبرگ‌ها در آبان و آذر آماده قابل برداشت هستند

| تاریخ انجام: | تصویب کننده: دکتر داود احمدی مقدم | تأیید کننده: دکتر شیرین مرادخانی | تهیه کننده: میلاد زینلی |
|--------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| تاریخ بازنگری: | سمت: | سمت: | سمت: |
| شماره صفحه: ۱ از ۲ | تاریخ و امضاء: | تاریخ و امضاء: | تاریخ و امضاء: |



مرکز تحقیقات گیاهان دارویی
و فرآورده های طبیعی

کدمدرک:

PT- HR- 012

خانواده گیاه : Malvaceae

Scientific name : Hibiscus sabdariffa



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
دانشکده داروسازی

مواد موثره چای ترش

کاسبرگ محتوی پروتئین، چربی، کربوهیدرات، فیبر، ویتامین C، بتا-کاروتن، کلسیم و آهن است. برگها محتوی پروتئین، چربی، کربوهیدرات، مواد معدنی، آهن، تیامین، بتا-کاروتن، ریبو فلاوین و آسکوربیک اسید است. بذرها حاوی اسیدهای چرب، پروتئین، کربوهیدرات، فیبر و خاکستر است. همچنین دارای املاح معدنی پتاسیم، سدیم، کلسیم، فسفر و منیزیم است. اسیدهای چرب شامل پالمیتیک اسید، استئاریک اسید، لینولئیک اسید و اولئیک اسید است

اسیدهای آلی چای ترش

سیتریک اسید و مالیک اسید مهمترین اسیدهای آلی در عصاره آبی گلپای چای ترش هستند تارتاریک اسید، سیتریک اسید و اگزالیک اسید در عصاره گلپای چای ترش به وسیله کروماتوگرافی کاغذی شناسایی شده اند. غلظتهای بالای اگزالیک اسید، مالیک اسید، تارتاریک اسید و سوکسینیک اسید در کاسبرگ واریته های چای ترش شناسایی شده است سیتریک اسید، Hibiscus acid، مالیک و تارتاریک اسید در تعدادی از واریته های چای ترش شناسایی شده است همچنین آسکوربیک اسید به میزان بالا در عصاره آبی چای ترش وجود دارد

آنتوسیانین های عمده شامل دلفینیدین و سیانیدین است. در یک تحقیق آنتوسیانین های چای ترش با استفاده از HPLC شناسایی شدند ترکیبهای شناسایی شده شامل (56 %) delphinidin-3-sambubioside، (4 %) delphinidin-3-glucoside، cyanindin-3-sambubioside (33 %)، cyanindin-3-glucoside (3 %) است.

اسیدهای فنلی و فلاونوئیدهای چای ترش

فلاونوئیدها و اسیدهای فنلی به دلیل فعالیت آنتی اکسیدانی و اثرات محافظتی بر ضد بیماریهای قلبی-عروقی و سرطان دارای اهمیت هستند. در یک مطالعه ترکیبهای Hibiscitrin، gossypitrin و sabdaritrin از گلبرگهای گل چای ترش جدا شده است. با استفاده از روشهای TLC، HPLC و GC-MS فرولیک اسید، کلروژنیک اسید، نارینجین، روتین و کوئرستین از چای ترش استخراج شده است.

ترکیبات پلی ساکارید چای ترش

شامل آرابینوز، گالاکتوز، گلوکز، رامنوز، گالاکتورونیک اسید، گلوکورونیک اسید، مانوز و زایلوز است. در یک مطالعه موسیلاژ (۶۵٪)، گالاکتوز، گالاکتورونیک اسید و رامنوز در گلبرگهای چای ترش شناسایی شد.

| تهیه کننده: میلاد زینلی | تأیید کننده: دکتر شیرین مرادخانی | تصویب کننده: دکتر داود احمدی مقدم | تاریخ اجرا: |
|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| سمت: | سمت: | سمت: | تاریخ بازنگری: |
| تاریخ و امضاء: | تاریخ و امضاء: | تاریخ و امضاء: | شماره صفحه: ۱ از ۲ |



مرکز تحقیقات گیاهان دارویی
و فرآورده های طبیعی

کدمدرک:

PT- HR- 012

خانواده گیاه : **Malvaceae**

Scientific name : **Hibiscus sabdariffa**



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز
دانشکده داروسازی

ترکیبهای لیپیدی چای ترش

ترکیبهای استرولی شامل کلسترول، کمپسترول، استیگما استرول، بتا-سیتوسترول، آلا- اسپینا استرول و ارگوسترول می باشند. همچنین در روغن بذر آلفا-توکوفرول (۲۵٪)، بتا-توکوفرول (۷۴/۵٪) و گاما توکوفرول (۰/۵٪) شناسایی شده است. اسید های چرب بذر شامل میریستیک اسید (۲/۱٪)، پالمیتیک اسید (۳۵/۲٪)، پالمیتولیک اسید (۲٪)، استئاریک اسید (۳/۴٪)، اولئیک اسید (۳۴٪) و لینولئیک (۱۴/۴٪) است.

اسانس چای ترش

اسانس دارای اوژنول، لیمونن و ۱،۴-سینئول است.

خواص دارویی چای ترش

چای ترش دارای اثرات ضد اسپاسم، ضد باکتری (E. coli)، ضد قارچ، ضد پارازیت، ضد درد، ضد التهاب، فعالیت آنتی اکسیدان، محافظت از کبد، کاهش وزن، بهبود عملکرد کلیه، محافظت از سلولهای عصبی، ضد سرطان، کاهش چربی خون، کاهش فشار خون و بهبود بیماریهای قلبی-عروقی است.

چای ترش و کاهش فشار خون

یکی از مهمترین اثرات سودمند چای ترش کمک به کاهش فشار خون است. فشار خون بالا خطر بیماریهای قلبی عروقی خون را افزایش می دهد. چای ترش در کاهش فشار سیستولی و دیاستولی خون نقش دارد. بر اساس مطالعات انجام شده استفاده از چای ترش به مدت یک ماه منجر به کاهش فشار سیستولی و دیاستولی می شود. اگر چه چای ترش نباید با داروهای کاهش فشار خون استفاده شود.

چای ترش و کاهش چربی خون

چای ترش در کاهش چربی خون و بهبود بیماریهای قلبی عروقی نقش دارد. در مطالعه ای ۶۰ بیمار دیابتی از چای ترش و یا چای سیاه استفاده کردند. بعد از گذشت یک ماه افرادی که از چای ترش استفاده کرده بودند. افزایش کلسترول خوب، کاهش کلسترول کل، کلسترول بد و تری گلیسیرید را نشان دادند. استفاده روزانه از ۱۰۰ میلی گرم عصاره چای ترش در بیماران سندرم متابولیک نتایج مشابه به همراه دارد.

چای ترش و ممانعت از سرطان

چای ترش غنی از ترکیبهای پلی فنلی با خواص ضد سرطانی است. بر اساس مطالعات آزمایشگاهی انجام شده عصاره چای ترش در ممانعت از رشد سلولهای سرطانی پستان، پوست، معده و پروستات موثر است

| تهیه کننده: میلاد زینلی | تأیید کننده: دکتر شیرین مرادخانی | تصویب کننده: دکتر داود احمدی مقدم | تاریخ اجرا: |
|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| سمت: | سمت: | سمت: | تاریخ بازنگری: |
| تاریخ و امضاء: | تاریخ و امضاء: | تاریخ و امضاء: | شماره صفحه: ۱ از ۲ |