

درمنه



نام علمی *Artemisia sieberi* Besser

نام عمومی Wormwood, Desert

Wormwood, White Wormwood

نام سنتی :درمنه، شیخ، ترخ، یوشان

قسمت مورد استفاده :سرشاخه‌های برگ‌دار و گل‌دار

خانواده : Compositae (Asteraceae) تیره

کاسنی

خصوصیات ظاهری:

درمنه یا شیخ، قطعاتی به رنگ سبز، سبز مات و کرک‌دار، با بویی بسیار قوی و معطر است که شامل برگ‌ها و کاپیتول‌های تخم‌مرغی یا کروی شکل و کوچک می‌باشد. این قطعات از گیاه درمنه با نام علمی *Artemisia sieberi* Besser از تیره کاسنی (Compositae) که در اکثر نقاط ایران

گروه داروسازی سنتی دانشکده طب سنتی

گسترش فراوان دارند به دست می آید. درمنه گیاهی است پایا با برگ‌هایی که اغلب بریدگی‌های کوتاه دارند و ساقه‌های چوبی شده و زاویه‌دار و همچنین گل‌های بسیار کوچک و به‌صورت خوشه‌ای از مشخصات عمومی آن است. این گیاه بومی ایران بوده و در چندین کشور خاورمیانه و آسیای مرکزی نیز حضور دارد .

طبیعت:

گرم و خشک. در منابع طب سنتی، مزاج آن گرم در دوم و خشک در سوم ذکر شده است. برخی نیز گرم در سوم و خشک در دوم گفته‌اند. حرارت آن از افسنتین بیشتر است .

افعال:

ضد کرم (انگل‌کش)، ضد میکروبی، ضد قارچی، بادشکن، مقوی معده، اشتهاآور، مدر، قاعده‌آور، معرق، محلل، مسکن، منضج، مفتح، قاطع بلغم، مسهل اخلاط لزج .

موارد مصرف سنتی:

- گوارش :ضد انگل‌های گوارشی (کرم‌کش)، رفع دل‌پیچه، بادشکن، مقوی معده، رفع سوءهاضمه،

گروه داروسازی سنتی دانشکده طب سنتی

اشتهاآور. در طب سنتی ایران، شربت آن مسهل
اخلاط لزج و ردی بوده و کرم‌های ریز و کرم کدو را
دفع می‌کند .

- **تنفسی** :رفع سرماخوردگی، درمان تنگی نفس،
دشواری تنفس. جوشانده آن برای عسر نفس نافع
است .

- **زخم‌ها و عفونت‌ها** :پاک‌کننده زخم‌های عفونی،
التیام‌بخش، درمان زخم‌های قانقاریایی و عفونی. در
طب سنتی خاورمیانه برای درمان زخم‌های عفونی و
قانقاریایی کاربرد داشته است .

- **مفاصل** :تسکین درد مفاصل، رفع درد پشت و ران .

- **زنان** :قاعدہ‌آور، درمان قاعدگی‌های دشوار، مدر و
ریزاننده بول و حیض .

- **پوست و مو** :روغن آن رویاننده موی ریش، خاکستر

آن با روغن زیتون برای جلوگیری از ریزش مو و
درمان کچلی، طلای آن برای رفع کلف و تقشر جلد .

- **سایر** :پادزهر نیش عقرب و رتیل، ضماد آن برای
سموم سرد، کاهش قند ادرار، رفع سکسکه، تب‌های
مرکب .

موارد مصرف امروزی:

• ضد قارچی (شواهد بالینی قوی): اسانس درمنه

اثرات ضد قارچی قابل توجهی علیه درماتوفیت‌ها دارد. در کارآزمایی بالینی تصادفی، لوسیون ۵٪ ورسیکالر درمنه در درمان پیتیریازیس ورسیکالر (تینه‌آ ورسیکالر) به طور معنی‌داری مؤثرتر از کلوتریمازول ۱٪ بود: در هفته دوم، بهبودی بالینی ۸۶,۳٪ در برابر ۶۵,۳٪ ($p < 0,01$) و بهبودی قارچ‌شناسی ۹۲,۲٪ در برابر ۷۳,۵٪ ($p < 0,05$) در هفته چهارم نیز، بهبودی بالینی ۸۶,۳٪ در برابر ۵۹,۲٪ و بهبودی قارچ‌شناسی ۹۶,۱٪ در برابر ۶۵,۳٪ بود. عود عفونت در گروه درمنه به طور معنی‌داری کمتر بود. اسانس درمنه علیه *Microsporum gypseum* و *Trichophyton rubrum* حساسیت بالایی نشان می‌دهد.

• ضد میکروبی: عصاره اتانولی و آبی درمنه رشد *E. coli*, *S. aureus* و *B. subtilis* را به طور

معنی‌داری کاهش می‌دهد. نانوذرات نقره سنتز شده از عصاره درمنه اثرات ضد میکروبی قوی‌تری علیه همه گونه‌ها داشتند.

• آنتی‌اکسیدان: اسانس و عصاره درمنه فعالیت

آنتی‌اکسیدانی قابل توجهی نشان می‌دهند (۸۴,۰۴٪ برای اسانس و ۸۹,۳۳٪ برای عصاره در

- آزمون. (DPPH) محتوای فنولی کل ۶۶۶,۲۶ میلی گرم GAE بر ۱۰۰ گرم وزن خشک و فلاونوئید کل ۵۴,۷۷ میلی گرم QUE بر ۱۰۰ گرم است .
- **ضد درد و ضد التهاب:** اسانس درمنه (حاوی کامفور ۳۱,۲٪ و ۱,۸-سینئول ۲۰,۰٪) در مدل های حیوانی اثرات ضد دردی و ضد التهابی قوی نشان می دهد. در آزمون کاراگینان، دوز ۱ میلی گرم بر کیلوگرم اسانس درمنه تا ۷۴,۳٪ مهار تورم ایجاد کرد .
 - **ضد سرطان:** اسانس درمنه اثرات سیتوتوکسیک علیه سلول های سرطان پستان (MCF-۷) با IC_{۵۰} معادل ۳۸,۷ میکروگرم بر میلی لیتر نشان می دهد. مکانیسم شامل توقف چرخه سلولی در فاز S ، القای آپوپتوز مستقل از کاسپاز و تنظیم کاهشی ERK است . مطالعات دیگر اثرات سیتوتوکسیک علیه سلول های سرطان روده (HCT-۱۱۶) ، کبد (HepG۲) و پستان (MCF-۷) را نشان داده اند .
 - **کبد و کلیه:** اثرات محافظت کننده کبدی و کلیوی گزارش شده است .

ترکیبات شیمیایی:

گروه داروسازی سنتی دانشکده طب سنتی

- **اسانس:** ترکیب اصلی اسانس درمنه ایرانی شامل کامفور (۳۳,۶۴٪)، ۱,۸-سینئول (۲۵,۶۶٪) و کریزانتنون (۷,۸۶٪) است. در نمونه‌های دیگر، آلفا-پینن (۲۴,۶۵٪) و ۱,۸-سینئول (۱۱,۳۹٪) ترکیبات اصلی بودند. در برخی نمونه‌ها، سیس-کریزانتنیل استات (۴۸,۵۶٪)، داونون (۱۰,۲۸٪) و ۱,۸-سینئول (۶,۸۱٪) غالب بودند. توجون‌ها (α) و (β) نیز از ترکیبات مهم اسانس درمنه هستند.
- **ترکیبات دیگر:** فلاونوئیدها (لوتئولین، آپیزنین)، سزکوئی‌ترین لاکتون‌ها (آرتمیزینین)، تانن‌ها، ساپونین‌ها، استروئیدها. مقدار آرتمیزینین در برگ درمنه حدود ۳,۰۱ میلی‌گرم بر گرم وزن خشک گزارش شده است.

میزان مصرف:

- **مصرف سنتی:** مقدار شربت آن نیم درم تا دو مثقال یا دو درم و در سموم تا سه درم ذکر شده است.
- **کاربرد موضعی (ضد قارچی):** لوسیون ۵٪ اسانس درمنه، دو بار در روز به مدت ۲ هفته.
- **اسانس خوراکی:** اطلاعات کافی در مورد دوز خوراکی اسانس در دسترس نیست؛ به دلیل سمیت بالقوه توجون، احتیاط شود.

عوارض جانبی:

- مصرف خوراکی اسانس در دوز بالا :علائم نورالژیک، اختلالات گوارشی، تشنگی، بی قراری، سرگیجه، لرزش اندامها، دلیریوم، فلج و مرگ .
- **توجون** : ترکیب اصلی اسانس درمنه (α) و β - توجون (در دوزهای بالا سمی است و می تواند باعث تشنج و آسیب کبدی شود).
- **مصرف موضعی** : در مطالعات بالینی، عارضه جانبی ناشی از کاربرد موضعی اسانس درمنه گزارش نشده است .

موارد احتیاط و هشدار:

- به دلیل محتوای توجون، مصرف خوراکی اسانس درمنه در دوزهای بالا خطرناک است و باید تحت نظر پزشک باشد.
- در بیماران با اختلالات تشنجی با احتیاط مصرف شود.
- در بیماری های کبدی با احتیاط مصرف شود.
- مصرف طولانی مدت و دوز بالا ممنوع است.

مصرف در بارداری و شیردهی:

ممنوع است. درمنه قاعده آور است و ممکن است

باعث سقط جنین شود. در دوران شیردهی نیز اطلاعات کافی در دسترس نیست؛ احتیاط شود.

تداخلات:

اطلاعات کافی در دسترس نیست. به دلیل اثرات قاعده‌آور و ضد قارچی، مصرف همزمان با داروهای مرتبط با احتیاط انجام شود.

فرم‌های دارویی موجود در داروخانه فرآورده‌های طبیعی:

- سرشاخه خشک (برای دم‌کرده و جوشانده)
- اسانس درمنه (برای کاربرد موضعی ضد قارچی)
- لوسیون ۰.۵٪ اسانس (در مطالعات بالینی استفاده شده)
- روغن درمنه (برای مصارف موضعی پوست و مو)

منابع:

۱. عقیلی علوی شیرازی م ح. مخزن الدویه. دائرة المعارف خورдениها و داروهای پزشکی سنتی ایران. تهران: موسسه انتشارات باورداران، ۱۳۸۰.
۲. امین غ. گیاهان متداولترین گیاهان دارویی سنتی ایران. تهران: دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۴.
۳. Al-Harrasi A, et al. Genus *Artemisia*. Medicinal and

Aromatic Plants of Oman, Taylor & Francis, ۲۰۲۵.

۴. Ghasemi G, et al. Phytochemical properties of essential oil from *Artemisia sieberi* Besser (Iranian accession) and its antioxidant and antifungal activities. *Nat Prod Res*, ۲۰۲۱.
۵. Mahboubi M, et al. The antifungal activity of *Artemisia sieberi* essential oil from different localities of Iran against dermatophyte fungi. *J Mycol Med*, ۲۰۱۵.
۶. Khosravi AR, et al. Randomized comparative clinical trial of *Artemisia sieberi* ۵% lotion and clotrimazole ۱% lotion for the treatment of pityriasis versicolor. *Indian J Dermatol*, ۲۰۰۹.
۷. Pishgahzadeh E, et al. Analgesic and anti-inflammatory activities of the essential oil from *Artemisia sieberi* Besser. *Braz J Pharm Sci*, ۲۰۱۹.
۸. Bin Break MK, et al. *Artemisia sieberi* Besser essential oil inhibits the growth and migration of breast cancer cells. *J Ethnopharmacol*, ۲۰۲۳.
۹. Mohamed TA, et al. Chemical composition and cytotoxic activity of Saudi Arabia *Artemisia sieberi* essential oils. *Nat Prod Res*, ۲۰۲۵.
۱۰. Mahboubi M. *Artemisia sieberi* Besser essential oil and treatment of fungal infections. *Biomed Pharmacother*, ۲۰۱۷.

Wormwood



Scientific Name: *Artemisia sieberi*
Besser

Common Name: Wormwood, Desert
Wormwood, White Wormwood

Traditional Name: Dermaneh,
Sheikh, Tarkh, Yushan

Part Used: Leafy and flowering aerial
parts

Family: Compositae (Asteraceae) –
Daisy family

Description & Characteristics:
Dermaneh consists of green to dull
green, hairy fragments with a very
strong, aromatic odor. These fragments
include leaves and small, oval or

spherical capitula (flower heads). They are obtained from the *Artemisia sieberi* Besser plant of the Compositae family, which is widely distributed throughout Iran. Dermaneh is a perennial plant with leaves that often have short lobes, woody and angular stems, and very small flowers arranged in clusters. This plant is native to Iran and is also found in several Middle Eastern and Central Asian countries.

Temperament:

Hot and dry. In traditional medicine sources, its temperament is described as hot in the second degree and dry in the third degree. Some sources state hot in the third and dry in the second degree. Its heat is greater than that of absinthe (Afsantin).

Functions:

Anthelmintic (worm-killing), antimicrobial, antifungal, carminative, stomachic, appetizer, diuretic, emmenagogue, diaphoretic, resolvent, analgesic, concoctive (Monzij), deobstruent (Mofatteh), phlegm-cutting, purgative of viscous humors.

Traditional Uses:

- **Gastrointestinal:** Anti-intestinal parasites (vermifuge), relief of colic, carminative, stomachic, relief of

indigestion, appetizer. In Persian traditional medicine, its syrup purges viscous and sticky humors and expels small worms and tapeworms.

- **Respiratory:** Relief of colds, treatment of dyspnea, difficulty breathing. Its decoction is beneficial for asthma.
- **Wounds & Infections:** Cleansing infected wounds, wound healing, treatment of gangrenous and infected wounds. In Middle Eastern traditional medicine, it has been used for treating infected and gangrenous wounds.
- **Joints:** Relief of joint pain, back and thigh pain.
- **Women's Health:** Emmenagogue, treatment of difficult menstruation, diuretic and expelling urine and menses.
- **Skin & Hair:** Its oil promotes beard hair growth; its ash with olive oil prevents hair loss and treats baldness; its application relieves skin roughness and flaking.
- **Other:** Antidote for scorpion and spider bites; poultice for cold poisons; reduces urinary glucose; relieves hiccups; complex fevers.

Modern Uses:

- **Antifungal (Strong Clinical Evidence):** Dermaneh essential oil has significant antifungal effects against

dermatophytes. In a randomized clinical trial, ۵% dermaneh essential oil lotion was significantly more effective than clotrimazole ۱% in treating pityriasis versicolor (tinea versicolor): at week ۲, clinical improvement was ۸۶,۳% vs. ۶۵,۳% ($p < ۰,۰۱$) and mycological improvement was ۹۲,۲% vs. ۷۳,۵% ($p < ۰,۰۵$). At week ۴, clinical improvement was ۸۶,۳% vs. ۵۹,۲% and mycological improvement was ۹۶,۱% vs. ۶۵,۳%. Recurrence was significantly lower in the dermaneh group. The essential oil shows high sensitivity against *Microsporum gypseum*, *Trichophyton rubrum*, and *Microsporum canis*.

- **Antimicrobial:** Ethanolic and aqueous extracts of dermaneh significantly reduce the growth of *E. coli*, *S. aureus*, and *B. subtilis*. Silver nanoparticles synthesized from dermaneh extract showed stronger antimicrobial effects against all species.
- **Antioxidant:** Dermaneh essential oil and extract show significant antioxidant activity (۸۴,۰۴% for essential oil and ۸۹,۳۳% for extract in DPPH assay). Total phenolic content is ۶۶۶,۲۶ mg GAE/۱۰۰ g dry weight and total flavonoids are ۵۴,۷۷ mg QUE/۱۰۰ g.
- **Analgesic & Anti-inflammatory:** Dermaneh essential oil (containing camphor ۳۱,۲% and ۱,۸-cineole ۲۰,۰%)

shows strong analgesic and anti-inflammatory effects in animal models. In the carrageenan test, 1 mg/kg of dermaneh essential oil inhibited swelling by up to 43%.

- **Anticancer:** Dermaneh essential oil shows cytotoxic effects against breast cancer cells (MCF-7) with an IC_{50} of 38.7 $\mu\text{g/mL}$. The mechanism involves S-phase cell cycle arrest, caspase-independent apoptosis, and ERK downregulation. Other studies have shown cytotoxic effects against colon (HCT-116), liver (HepG2), and breast (MCF-7) cancer cells.
- **Hepatoprotective & Renoprotective:** Hepatoprotective and renoprotective effects have been reported.

Phytochemistry:

- **Essential oil:** The main compounds of Iranian dermaneh essential oil include camphor (33.64%), 1,8-cineole (25.66%), and chrysanthenone (7.86%). Essential oil yield is reported as 1.5% (w/v). In other samples, α -pinene (24.65%) and 1,8-cineole (11.39%) were the main compounds. In some samples, cis-chrysanthenyl acetate (48.56%), davanone (10.28%), and 1,8-cineole (6.81%) were dominant. Thujones (α and β) are also important essential oil compounds.

- **Other compounds:** Flavonoids (luteolin, apigenin), sesquiterpene lactones (artemisinin), tannins, saponins, steroids. Artemisinin content in dermaneh leaves is reported as approximately ۳,۰۱ mg/g dry weight.

Dosage:

- **Traditional use:** The syrup dosage is stated as half a dirham to two mithqals or two dirhams, and in poisons up to three dirhams.
- **Topical use (antifungal):** ۵% dermaneh essential oil lotion, twice daily for ۲ weeks.
- **Oral essential oil:** Insufficient information available on oral dosage of essential oil; caution due to potential thujone toxicity.

Side Effects:

- **Oral essential oil at high doses:** Neuralgic symptoms, gastrointestinal disturbances, thirst, restlessness, dizziness, tremors, delirium, paralysis, and death.
- **Thujone:** The main compound of dermaneh essential oil (α and β -thujone) is toxic at high doses and can cause seizures and liver damage.
- **Topical use:** In clinical trials, no side effects from topical application of

dermaneh essential oil have been reported.

Precautions & Warnings:

- Due to thujone content, oral consumption of dermaneh essential oil at high doses is dangerous and must be under physician supervision.
- Use with caution in patients with seizure disorders.
- Use with caution in liver diseases.
- Long-term use and high doses are contraindicated.

Use in Pregnancy & Breastfeeding:

Contraindicated. Dermaneh is an emmenagogue and may cause abortion. Insufficient information available for breastfeeding; caution advised.

Interactions:

Insufficient information available. Due to emmenagogue and antifungal effects, concurrent use with related medications should be done with caution.

Pharmaceutical Forms Available in Natural Products Pharmacy:

- Dried aerial parts (for infusion and decoction)
- Dermaneh essential oil (for topical antifungal use)

- Dermaneh oil (for topical skin and hair applications)

References:

۱. Aghili Alavi Shirazi M. H. Medicines resource ,Encyclopedia of edibles and traditional medicinal of Iran. Tehran: Bavardaran Publishing Institute, ۲۰۰۱.
۲. Amin Gha., The most common traditional medicinal plants of Iran. Tehran: Tehran University of Medical Sciences, ۲۰۰۵.
۳. Al-Harrasi A, et al. Genus *Artemisia. Medicinal and Aromatic Plants of Oman*, Taylor & Francis, ۲۰۲۵.
۲. Ghasemi G, et al. Phytochemical properties of essential oil from *Artemisia sieberi* Besser (Iranian accession) and its antioxidant and antifungal activities. *Nat Prod Res*, ۲۰۲۱.
۳. Mahboubi M, et al. The antifungal activity of *Artemisia sieberi* essential oil from different localities of Iran against dermatophyte fungi. *J Mycol Med*, ۲۰۱۵.
۴. Khosravi AR, et al. Randomized comparative clinical trial of *Artemisia sieberi* ۵% lotion and clotrimazole ۱%

- lotion for the treatment of pityriasis versicolor. *Indian J Dermatol*, ۲۰۰۹.
۵. Pishgahzadeh E, et al. Analgesic and anti-inflammatory activities of the essential oil from *Artemisia sieberi* Besser. *Braz J Pharm Sci*, ۲۰۱۹.
 ۶. Bin Break MK, et al. *Artemisia sieberi* Besser essential oil inhibits the growth and migration of breast cancer cells. *J Ethnopharmacol*, ۲۰۲۳.
 ۷. Mohamed TA, et al. Chemical composition and cytotoxic activity of Saudi Arabia *Artemisia sieberi* essential oils. *Nat Prod Res*, ۲۰۲۵.
 ۸. Mahboubi M. *Artemisia sieberi* Besser essential oil and treatment of fungal infections. *Biomed Pharmacother*, ۲۰۱۷.