

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع: درخت بنه یا پسته ی کوهی

استاد مربوطه: آقای دکتر وهابی

دانشجو: جهانگیر رستمی

پاییز 1393



جنگلهای زاگرس، بخش وسیعی از جنگلهای ایران است که ویژگیهای منحصر به فردی دارد. از مهمترین گونه های بومی جنگلی زاگرس، پسته وحشی یا بنه با نام علمی **Pistacia atlantica** که علاوه بر اثرات زیست محیطی به لحاظ تولید محصول ثانویه صمغ (سقز) که یکی از ارزنده ترین فرآورده های جنگل های زاگرس در استانهای کردستان، کرمانشاه، ایلام و لرستان می باشد و همچنین میوه آن مورد توجه عموم خصوصا بهره برداران بومی قرار دارد.. (حسینی و همکاران 1384).

بهره برداری از محصولات فرعی جنگل ها و مراتع در ایران از دیرباز رایج بوده و فرآورده های گیاهی جهت مصارف گوناگون داروئی، خوراکی و صنعتی مورد استفاده مردم قرار گرفته است.

▶ نام علمی: *Pistacia atlantica*

▶ نام های محلی: **بنه** یا **پسته کوهی** به گویش محلی **لارستانی** و **بستکی**: **بُه** ؛
کردی: **دار بَهَن** یا **دار وَهَن**، **چاتلانقوش** (دامنه های جنوبی البرز)، **سقز** (میانه، زنجان، کردستان)، **سقوز** و **راقور** (ارمنه ارسباران)، **بنه** در فارس و بلوچستان، **کلخانک کله**، **کلنگ** (در سپید دشت و لرستان)، و **نوش** (در کرمانشاه و سنندج)، **سقز آجی** (در اطراف رضائیه)، و ... به آن گفته می شود.

▶ درختی است از خانواده پسته ، دوپایه با تاجی گرد و چوبی سخت و متر اکم ، ارتفاع 2 تا 7 متر ، قطر تنه 15 تا 80 سانتی متر و گاهی بیشتر ، پوستی ناصاف و تیره رنگ . با برگهای سبز روشن به صورت منفرد یا مرکب در دسته های سه تایی و پنج تایی است مرکب شانه ای فرد ، تخم مرغی شکل با حاشیه ای کم و بیش مژده دار ، سطح رویه برگ ها شفاف و از تعدادی برگچه باریک تشکیل گردیده است میوه آن گرد ، به اندازه يك نخود با دم میوه بلند

میوه بنه:

- ▶ **میوه** نارس که نرم است و با نامهای محلی **بنه‌چه**، **بنه‌شه** یا **بنه شک** خوانده می‌شود و برای خوشبو کردن دوغ و **روغن حیوانی** و تهیه ترشی استفاده می‌کنند.
- ▶ رسیده آن که پوستی سخت دارد در اوایل مهر تا اواسط آبان بهره برداری می‌شود.
- ▶ میوه درخت **بنه** کروی‌مانند و به رنگ سبز تیره‌است، و به نام **برگو** معروف است.
- ▶ مغز میوه بنه به پسته شبیه ولی بسیار کوچکتر است. در مناطقی از ایران مغز میوه بنه رسیده را پس از آسیاب یا له کردن در آب جوش ریخته و غذایی به نام **آب‌بنه** با آن درست می‌کنند.
- ▶ در استان کرمان به این غذا «قاتق بنه» گفته می‌شود. بنه از حبوبات بسیار گرم محسوب می‌شود و به خاطر روغنی بودن، این دانه **چربی** و البته **انرژی** بسیاری در خود دارد.

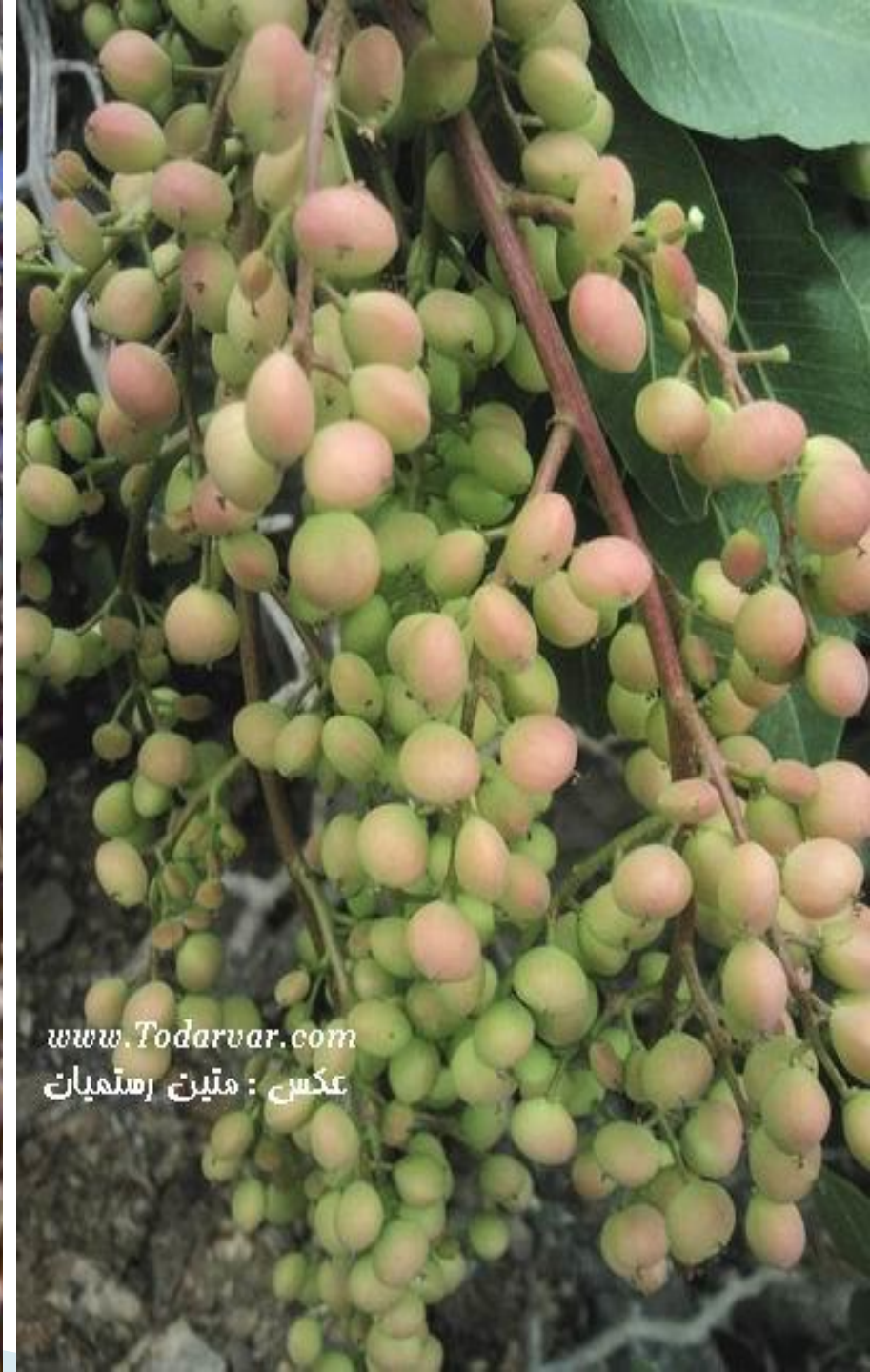






negahmedia.ir

درخت بنه



www.Todarvar.com
عکس : متین رستمیان



www.navaygantanz.blogspot.com

11/06/2010 10:21

ترشی بنه نوایگان طنز



واريته های بنه

- ▶ از این درخت سه واريته در ایران می‌روید:
- ▶ کسور یا بنه کابلی (cabulica): این واريته در جهان در کشورهای ایران، افغانستان، جنوب استرالیا و پاکستان، در ایران در استان‌های کهگیلویه و بویراحمد، کرمان و سیستان و بلوچستان می‌روید.
- ▶ بنه کردستانی، کُرخنک یا سقر (kurdica): این واريته در جهان در کشورهای ایران، سوریه، آناتولی، شمال عراق و ارمنستان و در ایران در استان‌های کردستان، کرمانشاه، خوزستان، کرمان، فارس، لرستان، کهگیلویه و بویراحمد و سیستان و بلوچستان می‌روید.
- ▶ آذربایجان بنه، چاتلانقوش (mutica): این واريته در جهان در ترکیه، آناتولی، قفقاز، ایران در استان‌های گیلان، همدان، کردستان، کرمانشاه، مرکزی، کرمان، کرمان، فارس، لرستان، تهران، خراسان و سیستان و بلوچستان می‌روید.

پراکنش جغرافیایی و ویژگی اکوژیک:

- ▶ انتشار این درخت از جزایر کاناری و کشورهای ساحلی دریای مدیترانه آغاز می شود و تا آسیای صغیر و سوریه و قفقاز و ایران و افغانستان و پاکستان امتداد می یابد
- ▶ گونه ای است سازگار با آب و هوای مناطق خشک و نیمه خشک و نیمه مرطوب. کاملاً نور پسند دامنه ارتفاعی از 800 تا 2800 متر دامنه دمایی بین 20 تا 40 درجه سانتیگراد، بیشتر در قله های پر ارتفاع، پرتگاه ها و مناطق دور دست کوهستانی و حتی در دل سنگها رویش دارد و دیر رشد است بطور متوسط 10 سانتی متر قطر عمر 20 سال و 55 سانتی متر قطر 100 عمر برای آن تخمین زده شده است (قدس خواه و هماران سال 1389).
- ▶ عوامل موثر بر پراکنش آن اقلیم حاکم بر کوهستان و ساختار زمین شناسی ذکر شده است. به دلیل سخت بودن پوست دانه آن، در شرایط عادی نمی توان با کاشت آن نهال تولید کرد بلکه دانه آن پس از چند سال ماندن در محیط و سایش پوسته یا ترک خوردن در یخبندان در بهار جوانه می زند.
- ▶ سطح جنگلهای بنه 5/2 میلیون هکتار بر آورد شده است.

پیوند پسته به بنه :

- ▶ بدلیل نزدیکی دو گونه پسته وحشی *p.Atlantica* , پسته اهلی *P.Vera* و همگون بودن بسیاری از خصوصیات فیزیولوژیکی و مورفولوژیکی می توان عمل پیوند زنی پسته اهلی را بر روی پایه های پسته وحشی انجام داد و در استان کرمان حدود 55 سال پیش این کار در بخشی از جنگلهای بنه منطقه دهکبری بم صورت گرفته است.

محصولات فرعی بنه:

▶ بهره برداری از محصولات فرعی جنگل ها و مراتع در ایران از دیرباز رایج بوده و فرآورده های گیاهی جهت مصارف گوناگون داروئی، خوراکی و صنعتی مورد استفاده مردم قرار گرفته است از مهمترین محصولات فرعی درختان بنه صمغی به نام سقر و میوه آن است.

صمغ ها:

▶ در مجاری تراونده لایه خارجی پوست داخلی وجود دارد، ترکیبات بی شکل، با ساختمان شیمیایی پیچیده می باشند، این ماده اغلب در داخل حفره های شیزوژن یا شیزولیزوژن یا سایر حفره های موجود در گیاهان تولید شده، یافت میشوند که حاصل متابولیسم ثانویه گیاهان به شمار می روند.

▶ صمغ حاصل از درختان بنه را با نام هائی چون سقر، صمغ، رزین و النورزین نام برده اند. النورزین از آن جهت به نام این صمغ نهاده شده چون در صمغ حاصله مخلوطی از رزین ها و اسانس وجود دارد و در اصطلاح این گونه مخلوط ها را النورزین می نامند. سقر یکی از مرغوب ترین صمغ ها به شمار می آید. با توجه به درجه خلوص مواد متشکله (تربانتین و کلوفان) نسبت به محصولات مشابهی که هم اکنون در بسیاری از کشورهای آسیا، اروپا و آمریکا به عمل می آید برتری داشته و در صنایع داروئی و ساخت مواد شیمیائی بنیانی استفاده فراوان دارد.



شیوه بهره برداری:

- ▶ شیوه بهره برداری در حال حاضر بیشتر سنتی است. در این روش ابتدا با تیشه زخم‌هایی به اندازه ۵ سانتیمتر و عمق ۱ سانتیمتر به حالت زیگزاگی و با فاصله ۲۰ سانتیمتر از همدیگر را روی تنه درخت ایجاد می‌کنند. تعداد زخم‌های ایجاد شده روی یک درخت نباید بیشتر از ۲۵ زخم باشد. چون در اینصورت به مرور زمان به درخت صدمات زیادی وارد آمده و باعث خشک شدن تدریجی آن می‌شود همچنین زخم‌ها باید بر تنه اصلی درخت زده شود و از زخمه زدن بر شاخه‌های فرعی درخت اجتناب کرد.
- ▶ بعد از ایجاد زخم‌ها، با خاک رس کاسه‌های گلی کوچکی درست کرده و در زیر زخم‌های ایجاد شده بر روی درخت نصب می‌کنند. از محل خراشها، صمغ به صورت مایع نیمه غلیظی به داخل کاسه‌ها تراوش کرده و کاسه‌ها پر از شیرابه شود. شیرابه استخراج شده از درخت ابتدا به رنگ سبز مایل به زرد بوده و تلخ مزه است. تراوش تدریجی شیرابه به درون پیاله گلی باعث اضافه شدن گرد و خاک به آن می‌شود و لذا عمل تصفیه و پرورش شیره سقز امری ضروری به نظر می‌رسد. بعد از پر شدن کاسه‌ها از شیره اقدام به جمع آوری کاسه‌ها می‌نمایند. جمع آوری کاسه‌ها در صبح زود و از موقع طلوع آفتاب شروع شده و تا هنگامی که هوا هنوز خنک است ادامه می‌یابد چون با گرم شدن هوا شیره سقز رقیق و چسبنده شده و جمع آوری آن ضایعات زیادی به همراه خواهد داشت.

نکاتی در عمل بهره برداری

- ▶ بهتر است بعد از جمع آوری محل زخمها را با گل پوشانده شود تا با این کار درخت از ابتلا به آفات در امان بوده و درمان زخمهای آن با سرعت بیشتری انجام پذیرد . همچنین بر روی زخمی که ایجاد شده تا چند سال بعد از آن که زخم کاملاً ترمیم شود، نباید زخم جدیدی ایجاد کرد.
- ▶ پس از جمع آوری کاسه‌ها در حالی که شیره بعلت خنکی هوا سفت شده‌است و حالتی مانند خمیر نان دارد، اقدام به جدا سازی شیره از کاسه‌ها می‌نمایند . بدین ترتیب که انگشت اشاره را با روغن محلی چرب نموده و آن را در شیره فرو برده و با یک حرکت سریع شیره را از کاسه گلی جدا می‌نمایند.
- ▶ شیره خام بسیار رقیق بوده و حمل آن مشکلاتی را به همراه دارد، بعد از جمع آوری، شیره‌ها در ظرف‌های حلب ریخته شود.

معایب شیوه بهره برداری سنتی:

- ▶ قسمت اعظم تربانتین در اثر حرارت تبخیر و از دسترس خارج می گردد (در روش سنتی) ولی (در کارخانه تبدیلی) تربانتین موجود در شیره استخراج شده و به مصارف متعددی در صنعت می رسد.
- ▶ عدم رعایت اصول صحیح بهره برداری است. (تعداد زیاد خراشها، خراش روی قطرهای کمتر از 30 سانتیمتر، ایجاد خراش روی زخمهای گذشته، بهره برداری در خشکسالی ها، عدم پوشش زخمها بعد از بهره برداری).
- ▶ عدم وجود و استقرار صنایع تبدیلی در منطقه که باعث شده این محصول بسیار پرازش بصورت خام و ارزان قیمت صادر گردد و مجددا فرآورده های حاصل مورد نیاز با قیمت گزاف وارد کشور گردد.











موارد کاربرد سقز

- ▶ التیام زخم، که بر روی زخم مالیده می شود.
 - ▶ از بخار پخت سقز برای تقویت چشم
 - ▶ برای تسکین دردهای مفصلی و روماتیسمی
 - ▶ برای درمان کچلی
 - ▶ از پودر آن به صورت خوراکی برای نرمی سینه و تسکین دردهای ریوی استفاده می شود.
 - ▶ یک ملین قوی در درمان یبوست و درمان ناراحتی‌های گوارشی استفاده می‌شود.
- کاربرد سقز در صنایع مختلف:** سقز حاوی دو ماده با ارزش است
- ▶ 1- روغن تربانتین: 25 درصد از شیره سقز حاوی روغن پرارزش و صنعتی تربانتین است که کاربردهای فراوانی در صنعت دارد در تهیه آدامس، عطر، خوشبوکننده‌ها، حشره کش‌ها و در **صنعت داروسازی** نرم‌کننده‌ها مانند و ضد عفونی کننده‌ها تهیه واکس کفش و چرم، صنعت لاستیک سازی، و صنعت چاپ مورد استفاده قرار می‌گیرد.
 - ▶ 2- کلوفان: خام به عنوان حجیم کننده و پرکننده صمغ های گران بها، آهار کاغذ، چسب و ازمشتقات آن در روغن های معدنی، مرکب چاپ، محلول های چسبی کاربرد دارد.

مقدار تولید و ارزش آن:

- ▶ بطور متوسط از هر درخت بنه 500 گرم شیره سقر بدست می آید اما بسته به نوع درخت و شرایط بارندگی از 300 گرم تا دو کیلو گرم تفاوت دارد.
- ▶ بر میزان محصول تولیدشده (صمغ و بذر) عواملی مانند: قطر برابر سینه، ارتفاع کل، ارتفاع تاج، قطر تاج، ارتفاع تنه، سلامت تاج و تنه موثر دانسته شده است. (حسینی و همکاران 1384).
- ▶ قیمت هر کیلو گرم شیره سقر تولید شده حدود 50 هزار تومان (در سال 92) ذکر شده که در صورت فرآوری ارزش آن چند برابر می شود.
- ▶ بر اساس آمارها سالانه بیش از 110 تن از این مروارید با ارزش از سطح جنگلهای زاگرس جمع آوری می شود که 80 درصد آن به صورت خام به خارج از کشور صادر می شود.
- ▶ قیمت هر کیلو میوه رسیده آن 40 تا 60 هزار تومان ذکر شده است.



با تشکر