

مقدمه

اختصاص بیش از ۲ میلیون هکتار از جنگلهای کشور به گونه های مختلف جنس پسته و نیز اختصاص قسمت اعظم از این جنگلها به گونه ی بنه خود گواه بر اهمیت این گونه دارد. درخت بنه با نام علمی **Pistacia atlantica** دارای ۳ زیر گونه در ایران است.

اختصاص بیش از ۲ میلیون هکتار از جنگلهای کشور به گونه های مختلف جنس پسته و نیز اختصاص قسمت اعظم از این جنگلها به گونه ی بنه خود گواه بر اهمیت آن دارد. اهمیت و ارزش بنه در عرصه ی جنگلهای خشک ایران در سلسله جبال زاگرس و دیگر کوه های منفرد را نمی توان از نظر دور داشت، زیرا وجود این درختان در مناطق مذکور به عنوان حافظ بخشی از اراضی کوهستانی محسوی می شود و نقش آن ها در نگهداری آب و خاک زیاد است.

باوجودیکه این درختان بسیار باارزش هستند ولی متأسفانه بیش از حد مورد بهره برداری قرار گرفته اند و در نتیجه دارای وضعیت نامطلوبی شده اند که بالطبع این موضوع بر روی شرایط رویشگاهی آنها تأثیر قابل توجهی گذاشته به شکلی که امروزه کمتر رویشگاهی از بنه مشاهده می گردد که تخریب یافته نباشد.

خصوصیات بتافیک درخت بنه

درخت بنه با نام علمی *Pistacia atlantica* از خانواده ی *Anacardiaceae* است. این تیره شامل ۷۵ جنس و ۶۰۰ گونه است و از تیره های مهم گیاهی محسوب می شود. بنه درختی است به ارتفاع ۲ تا ۷ متر، خزان کننده، برگها تک شانه ای، دارای ۱ تا ۷ برگچه، بندرت بیشتر، محور برگ ها دارای بال باریک که گاهی تا انتهای دمبرگ نیز ادامه می یابد.

گل آذین نر خوشه ای مرکب به طول ۵ تا ۵/۸ و عرض ۶ تا ۵/۹ میلی متراست.

خصوصیات اکولوژیک درخت بنه

بنه بیشتر در ارتفاعات و کوهستانهای خشک و نیمه خشک استپی ایران می روید. در این مناطق میزان بارندگی به حداقل ۲۵۰ و حداکثر تا ۶۳۰ میلیمتر می رسد. بیشترین بارندگی مربوط به رویشگاههایی است که در استانهای کردستان و لرستان قرار گرفته است..

درجه حرارت متوسط در رویشگاه ها بین حداقل ۱۳- تا حداکثر ۴۲ + درجه سانتی گراد است، که تفاضل بین این دو عدد حاکی از توان

مونوگرافی گونه بنه (*Pistacia atlantica*) در زاگرس مرکزی

رضا بصیری^۱، سید محمد معین صادقی^۲، مسلم ارمندی^۳

۱- استادیار گروه جنگلداری، مجتمع آموزش عالی بهبهان

۲ و ۳- دانشجوی کارشناسی، رشته جنگلداری، دانشگاه شهید چمران اهواز (Moeinsdgh@yahoo.com)

و مقاومت بسیار زیاد این درختان در برابر شرایط آب و هوایی است.

بنه در ارتفاعات ۶۰۰ تا ۳۰۰۰ متری دیده شده است. ولی متراکم ترین توده های بنه را در ارتفاع بین ۱۳۰۰ تا ۱۷۰۰ متر می توان مشاهده کرد. در هر صورت اختلاف ارتفاع زیاد منطقه پراکنش آن بیانگر تحمل و بردباری زیاد این گونه است.

این گونه خاکهای آهکی را دوست دارد و روی خاکهای سبک، نیمه سنگین و سنگین به راحتی استقرار می یابد. اگرچه خاک عمیق و قابل نفوذ را ترجیح می دهد ولی با توجه به نامساعد بودن شرایط رویشگاهی در اثر تخریب، نسبت به سایر گونه های همراه براحتی خاک های کم عمق را نیز تحمل می کند. در مورد شوری خاک هیچ محدودیتی ندارد. گرما و سرمای زیر صفر درجه را براحتی تحمل می کند. اکثراً بر روی تشکیلات آهکی با PH ، ۷ الی 8.5 رشد می کند.

خصوصیات مورفولوژیک درخت بنه

درختی است که تا ارتفاع بیش از ۱۲ متر هم دیده شده است. دارای تنه ی مشخص و واحد با رنگ خاکستری مایل به سفید می باشد و ریشه هایش عمودی و افشان تا عمق بیشتر از ۶ متر دیده می شود که براحتی در خاک نفوذ می کند.

بنه دارای تاجی گرد است که سطح بزرگی را تشکیل می دهد. طبق مشاهدات نگارنده، در منطقه ی تلخ آب میمند از توابع شهرستان فیروزآباد فارس، بنه ای ملاحظه گردید که متوسط دو قطر عمود بر هم آن ۵/۱۲ متر اندازه گیری گردیده برگهایش مرکب، تک شانه ای فرد، دارای ۵ تا ۷ برگچه که به شکلهای مختلف تخم مرغی، مستطیلی کشیده و نیزه ای مشاهده می گردد.

دارای میوه ی شفت به عرض ۷ میلی متر که به شکل دانه های عدس بوده و گل آذین آن شبیه خوشه ی انگور است که در طول دوره ی تکاملی اش به رنگهای مختلفی دیده می شود، ابتدا سبز کم رنگ سپس زرد و در نهایت به رنگ سبز پرنرنگ درمی آید. این درخت دارای عمر طولانی است. در منطقه ای از شهرستان فیروزآباد درخت بنه ای به قطر حدود ۲ متر دیده شد که سن آن حدود ۸۵۰ سال تخمین زده می شود.

خصوصیات فیزیولوژیک درخت بنه

این درختان دارای ریشه ای عمیق بوده که عمدتاً بصورت عمودی رشد می یابد و قدرت تولید ریشه های فرعی در درخت بسیار ضعیف است و اگر انتهایی ریشه اصلی قطع شود درخت قبل از تولید ریشه ی فرعی از بین می رود.

در سالهای اول رشد (نونهای) طول ریشه چندین برابر طول اندام هوایی است که این امر به استقرار نهال در جهت تهیه ی آب و مواد غذایی کمک می کند. ریشه ی این درختان در برابر بالابودن سفره ی آب زیرزمینی حساس بوده و این امر موجب خفگی ریشه و خشکیدگی درخت می گردد. همچنین در برابر رطوبت بالای خاک نیز حساسیت داشته و این امر موجب حمله ی قارچ *Phytophthora* می گردد. هر قدر PH خاک زیاد باشد قابلیت جذب املاحی چون **Fe** ، **Mg** ، **Na** کاهش می یابد و کمبود آنها در درخت مشاهده می گردد.

این درختان دارای تنه ی واحدی بوده و به علت دارا بودن جوانه های نابجا و نهفته در تنه و شاخه ها قدرت تولید تنه جوش و ساقه جوش در آنها وجود دارد که دارای رشد کمی می باشند. تنه ها و شاخه های بنه دارای مجاری تراونده در قسمت خارجی پوست داخلی خود هستند که چنانچه شکافی به آن داده شود مایع نیمه غلیظی از آن تراوش می کند. این مایع معمولاً از یاخته های مجاور مجاری تراونده به داخل مجاری که بسیار ریز بوده و به کمک ذره بین قابل مشاهده اند تراوش کرده و از بالا به پایین در داخل پوست جاری می گردد.

تراوش صمغ با شروع فعالیت کامبیوم و باز شدن برگها صورت می گیرد و در ماههای تیر و مرداد به حداکثر خود می رسد و بعد با آغاز دوره ی استراحت درخت، رو به کاهش نهاده و در زمستان که درخت درحال استراحت است به طور کلی متوقف می گردد. شیرابه ی خارج شده از مجاری تراونده ی درختان بنه را سقز می گویند که ابتدا به رنگ سبز مایل به زرد بوده و مزه ای تلخ دارد. از نظر ترکیبات شیمیایی و ساختمان فیزیکی جزو التورزین ها محسوب می شود و از موادی همچون کلوفان و ترپانتین تشکیل شده است که در صنایع داروئی و ساخت مواد شیمیایی بنیانی کاربرد گسترده ای دارد.

زمان ظهور برگ در بنه، اوایل بهار و همراه با ظهور گلهاست، در صورتی که سرمای مورد نیاز گیاه جهت بیدارشدن از خواب فیزیولوژیک تأمین نگردد، ضمن به تأخیر افتادن شکوفایی جوانه های برگ و گل دهنده، برگهای تولید شده نیز دارای ۱ تا ۳ برگچه خواهد بود و این درحالی است که تعداد طبیعی برگچه ها ۵ تا ۷ عدد می باشد.

Size of original

درختان بنه دو پایه می باشند. جوانه های نر روی درختان نر و جوانه های ماده روی پایه های ماده قرار می گیرند که از آنها گلهای نر و ماده بوجود می آید. گل آذین نر بصورت خوشه ای مرکب به طول ۵ تا ۵/۸ سانتیمتر و مخروطی شکل است که بر روی هر خوشه از یک نقطه چند گل منشعب می گردد. هر خوشه از تعداد زیادی گل تشکیل شده است. گلها فاقد گلبرگ و کرووی شکل هستند.

خصوصیات جنگل شناسی درخت بنه

بنه گونه ای است روشنایی پسند که اکثراً همراه با بادام وحشی و سایر گونه های درختی و درختچه ای و ندرتاً بصورت انبوه وجود دارد اما بیشتر بصورت پراکنده و تنک دیده می شود. در بعضی مناطق مثل منطقه ی موک یا تنگ اسبان از مناطق شهرستان فیروزآباد جوامع مستقلی را تشکیل داده اند که درختان با قطر بالای ۴۰ سانتیمتر در این توده ها بسیار زیاد به چشم می خورد. از نظر دیرزیستی، این درختان دارای دیرزیستی طولانی هستند و قدرت ساقه جوش و پاچوش دهی را دارند ولی رشد و نمو آنها بسیار کند است.

مناطق رویشی بنه در ایران

خاستگاه اصلی بنه، فلات ایران است ولی منطقه ی انتشاری آن از ارومیه در آذربایجان غربی شروع و در استانهای کردستان، کرمانشاه، ایلام، لرستان، کهگیلویه و بویراحمد، خوزستان، فارس، کرمان و بلوچستان به صورت پراکنده و یا مجتمع امتداد می یابد.

Abstarct

Monography species Mastic (*Pistachio atlantica*) in Central Zagros

Allocate more than 2 million acres of state forests to different species and sex allocation Pistachio Much of the forest species to control your luggage is the importance of these. Mastic tree *Pistacia atlantica* with the scientific name has three subspecies in Iran. Mastic elevations and more arid and semi-arid steppe mountains of Iran are going. In this research, botanical characteristics, climate, habitat, Soil Science, Geology, morphological, physiological, silvics, along with mastic coatings and Iran in Central Zagros review and studied. The importance of forests in the luggage took Zagros criticized proposals to preserve forests and some luggage was submitted.

منابع

۱-ایران نژاد پاریزی، محمدحسین، ۱۳۷۲، بررسی رویشگاههای طبیعی پسته در ایران، مجله پژوهش و سازندگی، شماره ی ۱۹

۲-تابتی، حبیب الله، ۱۳۵۵، درختان و درختچه های ایران، انتشارات سازمان تحقیقات

۳-صابر، محمدرضا، ۱۳۷۲، اندازه گیری مشخصه های مناسب در آماربرداری جنگلهای حفاظتی جنوب زاگرس، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران

۴-راد، محمدهادی، ۱۳۷۴، معرفی برخی از خصوصیات مورفولوژیک و فیزیولوژیک پسته، انتشارات مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان یزد

۵-فتاحی، محمد، ۱۳۷۴، اثر تخریب بر زادآوری جنگلهای غرب، مجله پژوهش و سازندگی، شماره ۲۷

۶-یخکشی، علی، ۱۳۵۶، ارزش اجتماعی اقتصادی جنگل، انتشارات دانشگاه تهران