قدرت طبیعت

گاهنامه علمی دانشجویی

سال دوم/شماره یازدهم/تیر ۱۴۰۵



بنام خدا

بسم الله الرحمن الرحیم

گاهنامه علمی دانشجویی قدرت طبیعت

سال دوم/شماره یازدهم/تیر ۱۴۰۵

صاحب امتیاز: مینا امانی (دانشجوی دکتری تخصصی دانشکده کشاورزی)

استاد مشاور: جناب آقای دکتر جلیل شفق کلوانق

مدیر مسئول و سردبیر: مینا امانی

هیئت تحریریه: مینا امانی

شماره مجوز: ۲ر۱۲۳ ک.ن.ت

ویراستار: مینا امانی

طراح و صفحه آرا: مینا امانی

آشنایی با درخت نمدار

درخت نمدار

مقدمه

نمدار از گونه‌های درختان جنگل‌های شمال کشور است که از ارسباران در شمال غرب کشور تا مینودشت در شرق استان گلستان گسترده شده است. نمدار درخت متوسط القامت جنگل‌های شمال ایران به ارتفاع حدود بیست متر و قطر حدود یک متر است. از لحاظ گیاهشناسی، نمدار درختی با تاج بزرگ و گرد بوده و پوسته تنه آن صاف به رنگ خاکستری تیره است که منشاء آن آسیا و جنوب اروپا گزارش شده است. برگ درخت نمدار تا حدودی به شکل قلب، نامتقارن، و دارای دندانه های بزرگ و اره ای هستند و دمبرگ نسبتا طویلی دارند. این برگ‌ها روی ساقه به صورت متناوب نسبت به یکدیگر قرار می‌گیرند.



گل نمدار کوچک، معطر و به رنگ زرد یا گاهی سبز کم رنگ هستند که به صورت وارونه روی درخت دیده می‌شود. در هر گل آذین این درخت ۵ تا ۱۲ گل وجود دارد که در اواخر فصل بهار شکفته می‌شوند.



میوه کوچک، کروی یا کشیده و گاهی به شکل گلابی می‌باشد. میوه‌های نمدار در پاییز می‌رسند، ولی پس از خزان، برگ‌ها نیز ممکن است در سرتاسر زمستان بر روی درخت باقی بمانند.



با توجه به اینکه چوب درخت نمدار سفید شکری و سبک است، در زمینه ساخت کندوی زنبور، چمدان چوبی، صندوق‌های چای و برنج، چوپاره (طبق) و همچنین ستون خانه‌ها در روستاها استفاده می‌شود. هیزم این درخت چندان مرغوب نبوده و از ذغال آن بیشتر در باروت‌سازی استفاده می‌کنند و از چوب آن در دکوراسیون چوبی بهره‌گیری می‌شود. چوب این درخت به قارچ‌ها و بیماری‌های چوب حساس است و پس از بریده شدن نباید مدت زیادی در محیط جنگل بماند.

مهمترین گونه‌های نمدار تیلیا کورداتا، تیلیا پلاتیفیلوس و تیلیا آرجنتا می‌باشد. تیلیا کورداتا با تیلیا سیلوستریس و تیلیا پارویفولیا هم نام می‌باشد. تیلیا پلاتیفیلوس با تیلیا گراندیفولیا هم نام می‌باشد. تیلیا آرجنتا با تیلیاتو منتوزا هم نام می‌باشد.

مقدار اسانس گل‌ها با توجه به شرایط اقلیمی محل رویش و گونه گیاه متفاوت بوده و بین ۰/۱ تا ۰/۵ درصد است. مهمترین ترکیبات اسانس را اوگینول، استات فانزیل و ژرانیول تشکیل می‌دهند. گل‌ها همچنین حاوی فلاونویید، مواد موسیلاژی، مواد تاننی و همچنین حاوی مقدار کمی ترپن می‌باشند. از فلاونوییدهای مهم می‌توان از کورستین، ۳- گلومر -۷- رامنوزید، کامفرول -۳-گلوکو -۷- رامنوزید، ایزوکورسیترین و تیلیروزید نام برد. هسپریدین نیز از فلاون گلیکوزیدهای مهمی است که از گل‌های این درخت استخراج شده است. گل‌ها همچنین حاوی مواد قندی می‌باشند که مهمترین آن‌ها را گلوکزیا رامنوز تشکیل می‌دهد. از اسیدهای آلی موجود در این درخت، می‌توان از اسیدکافئیک و اسیدکلروژنیک نام برد.

نیازهای اکولوژیکی

نیازهای اکولوژیکی گونه‌های مختلف جنس تیلیا متفاوت است. مثلا نمدار کوچک برگ (تیلیا کورداتا) برای رویش به لایه‌های ضخیم خاک نیاز دارد، اما نیاز آبی آن کم است، به طوری که در مناطق نسبتا کم آب قادر به رویش می‌باشد. این درخت، کم و بیش به سرما مقاوم است. نمدار درشت برگ (تیلیا پلاتیفلوس) در طول رویش به خاک‌های مرطوب و غنی از مواد غذایی نیاز دارد. خاک‌های خشک و کم رطوبت برای رویش این درخت متناسب نیستند. هوای گرم و یا سایه، خللی در رشد و نمو ایجاد نمی‌کند. این درخت هنگام رویش و تشکیل ساقه (در فصل بهار) به سرما حساس است و سرما باعث کاهش عملکرد گل می‌شود. نمدار نقره‌ای (تیلیا آرجنتا) در طول رویش به خاک‌های شنی نیاز دارد. خاک‌های رسی سنگین برای رشد این درخت مطلوب نیست.

روش تکثیر

تکثیر این درختان از طریق کشت بذرها صورت می‌گیرد. اگر بذرها بلافاصله پس از برداشت در بهار کشت شوند، می‌توانند حدود ۱۸ ماه پس از کشت جوانه بزنند. بذرهای انبار شده معمولاً دیرتر جوانه می‌زنند، زیرا علاوه بر پوشش سخت بذر، دارای جنین خفته نیز می‌باشند. تمام این فاکتورها می‌تواند سبب گردد که طول مدت جوانه‌زنی بذر طولانی شده و در برخی موارد تا ۸ سال نیز طول بکشد. یکی از روش‌های کوتاه کردن دوره جوانه‌زنی بذرها، استفاده از چینه دمایی به مدت پنج ماه می‌باشد. به این صورت که بذرها را در دمای ۱۰ درجه سانتی‌گراد در شب و بیش از ۳۰ درجه سانتی‌گراد در روز قرار دهند و پس از آن نیز به مدت پنج ماه، بذرها تحت چینه سرمایی (دمای ۴ تا ۷ درجه سانتی‌گراد) قرار گیرند. علاوه بر کشت بذرها می‌توان از روش خوابانیدن نیز در فصل بهار و قبل از باز شدن جوانه‌های برگ استفاده کرد. استفاده از پاجوش در فصل خواب نیز یکی دیگر از روش‌های ازدیاد نمدار برگ کوچک می‌باشد.

اگرچه نمدار درختی کم و بیش مقاوم به آفات و بیماری‌هاست و بندرت به عوامل بیماری‌زا آلوده می‌گردد، ولی ممکن است در طول رویش به وسیله قارچ نمدار آسیب ببیند. روی برگ‌های آلوده به این قارچ، لکه‌هایی به رنگ قهوه‌ای ایجاد می‌شود. با گسترش بیماری و بر اثر توسعه کنیدی‌ها، رنگ لکه تیره شده و برگ‌ها می‌افتند. دمبرگ و شاخه‌های جوان و ضعیف نیز ممکن است به این بیماری مبتلا شوند.

زمان مناسب برای برداشت گل‌ها، هنگامی است که آن‌ها کاملاً باز شده باشند، اما می‌توان آن‌ها را مدت کمی قبل از باز شدن کامل نیز جمع‌آوری کرد. گل‌ها معمولاً با براکته برداشت می‌شوند. هنگام برداشت گل‌ها، باید توجه داشت که به درخت آسیب وارد نشود و شاخه‌ها و سرشاخه‌ها دچار شکستگی نگردند. گل‌ها را پس از جمع آوری خشک می‌کنند. برای این عمل، باید گل‌ها را به ضخامت ۶ تا ۷ سانتی‌متر روی هم قرار داد و آن‌ها را در سایه خشک کرد. در صورت تراکم محصول، برای خشک کردن آن‌ها باید از خشک‌کن‌های الکتریکی استفاده نمود. در این صورت، دمای مناسب برای خشک کردن گل-های نمدار، ۴۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. پس از خشک شدن، ابتدا باید سایر قسمت‌های نامناسب را از گل‌ها جدا و سپس بسته‌بندی کرد.

خواص درمانی

مردم از مدت‌ها پیش، از دم‌کرده گل‌های این درخت به عنوان معرق، خلط آور و همچنین برای درمان سرفه و دل درد و نیز به عنوان ماده‌ای که باعث تسریع در کار دستگاه گوارش می‌شود، استفاده می‌کرده‌اند. گل‌های نمدار از نظر دارویی خاصیت ضد گرفتگی داشته و خواب‌آور است و جهت اضطراب و ترس به خصوص درمان تپش قلب و اعصاب مفید می‌باشد. همچنین گفته می‌شود مصرف این گل‌ها باعث کاهش آبریزش بینی و تب و فشار خون می‌گردد. در موارد آسم و میگرن و ناراحتی‌های قلبی آرامش‌بخش می‌باشد. از پوست ساقه درخت نمدار نیز برای درمان بیماری‌های چشمی استفاده می‌شود. از اسانس گل‌های آن در صنایع داروسازی نیز محلول‌های غرغره برای مداوای التهاب‌های گلو و حنجره استفاده می‌شود.

قدرت طبیعت

گاهنامه علمی دانشجویی

سال دوم/شماره دوازدهم/تیر ۱۴۰۵



بنام خدا

بسم الله الرحمن الرحیم

گاهنامه علمی دانشجویی قدرت طبیعت

سال دوم/شماره دوازدهم/تیر ۱۴۰۵

صاحب امتیاز: مینا امانی (دانشجوی دکتری تخصصی دانشکده کشاورزی)

استاد مشاور: جناب آقای دکتر جلیل شفق کلوانق

مدیر مسئول و سردبیر: مینا امانی

هیئت تحریریه: مینا امانی

شماره مجوز: ۲/۱۲۳ ک.ن.ت

ویراستار: مینا امانی

طراح و صفحه آرا: مینا امانی

آشنایی با درخت بیدمشک

درخت بیدمشک

مقدمه

تیره بید، شامل جنس بید و صنوبر می‌باشد. حدود ۱۴ گونه بید تا به حال در ایران شناسایی شده است. از بین این گونه‌ها، بیدمشک جایگاه خاصی دارد. نام‌های محلی آن عبارتند از مشک فیک، مشبد، سوگوت، پیش پیشی، بیدمشک، مشک بید می‌باشد. بیدمشک درختچه‌ای بزرگ یا درختی از نژاد بید، با ارتفاع ۸ تا ۱۰ متر می‌باشد که اندازه آن از بید معمولی کوچکتر بوده و سنبله‌های آن دارای اسانس معطر و خوشبو می‌باشد. بیدمشک بسیار معطر است و برای معطر نمودن چای از آن استفاده می‌شود. این درخت، در نواحی جنوبی ایران مانند کرمان، رفسنجان بسیار معطر و بوی دلپذیری دارد. لیکن بیدمشک در نواحی شمالی و تهران عطر جذاب و گیرایی تولید نمی‌نماید. در زیر پوست و بر روی چوب این درخت زخم‌های خطی مشخص به نظر می‌رسد. بیدمشک دارای برگ‌های ساده منفرد و گوشوارک‌دار هستند. برگ‌های بیدمشک کم و بیش در پایه‌های نر و ماده باهم متفاوت می‌باشد. برگ‌های درختان ماده معمولاً بیضی شکل و پهن‌تر از برگ درختان نر می‌باشد و پشت آن‌ها کبود رنگ می‌باشد.



گل‌های بیدمشک بسیار ریز، دوپایه، سبز فام، مجتمع در گل آذین‌های دم‌گربه-ای که قبل از باز شدن برگ‌ها ظاهر می‌شوند و معطر هستند. گرده‌افشانی توسط حشرات صورت می‌گیرد. میوه آن، کپسول است و دانه‌ها کوچک و پوشیده از کرک‌های ابریشمی است که سبب انتشار آن‌ها می‌گردد.



این درخت بومی ایران بوده و در جنگل‌های جلگه‌ای شمال از دره چهل چای مینودشت در شرق گرگان تا دره تالار، هراز، نور، کجور، رامسر، منجیل، انزلی و آستارا تا حاجی امیر اردبیل و ارسباران دیده می‌شود. قسمت مورد استفاده بیدمشک، پوست، برگ، گل (شاتون) است. از نظر ترکیب شیمیایی در پوست درخت وجود گلیکوزید سالیسین تأیید شده است. به علاوه در پوست این درخت موم، صمغ، اکسالات و تانن وجود دارد. در پژوهشی که روی اسانس بیدمشک انجام گرفته، ترکیبات اوژنول، پارمتوکسی بنزن، اوسیمن، سدرن اکساید، دکانول، کارون، کارواکرول، سدرانول، متیل اوژنول، آلفاترپی نئول شناسایی شده است. در قرون اخیر کاربردهای پوست و برگ بید به دلیل وجود اسید سالسیلیک، پیش نیاز آسپرین امروزه بوده است. باتوجه به خواص دارویی و سریع‌الرشد بودن، این گونه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. چوب بیدمشک مصارف زیادی در صنایع چوب دارد. از این گونه در تهیه عرق بیدمشک، زنبورداری و از چوب آن در صنایع چوب و کاغذ استفاده می‌گردد. عرق بیدمشک مصارف متعددی دارد و در تهیه انواع شربت‌ها، غذاها و فالوده استفاده می‌شود.

نیازهای اکولوژیکی

بیدمشک چندان تحمل خاک‌های خشک را ندارد و وجود رطوبت در خاک به رشد و نمو آن کمک می‌کند، به همین دلیل است که به شکل طبیعی این درخت در مناطقی نزدیک به منابع آب، همانند رودخانه‌ها می‌رویند. اگرچه درختان بزرگ و بالغ تا حدودی به وجود برخی دوره‌های کوتاه مدت خشکی مقاومت نشان می‌دهند، اما رشدی نخواهند کرد و وجود چنین شرایطی می‌تواند از میزان شاتون‌ها در دوره رشد بعدی بکاهد. بید مشک در مکان‌هایی با زمستان‌هایی که به حدود ۲۳- درجه سانتی‌گراد می‌رسد، رشد می‌کند. حتی اگر قسمت‌های هوایی به دلیل سرمای هوا آسیب ببینند، می‌توان در اوایل بهار شاخه‌های گیاه را از نزدیکی سطح زمین قطع کرد تا مجدد شروع به رشد کنند. این گیاهان در صورت مساعد بودن شرایط رطوبتی خاک و عدم خشکی کشیدن، دمای تابستان را تا حدود ۳۵ درجه سانتی‌گراد تحمل کرده و مشکلی برایشان ایجاد نمی‌شود. این درخت نیازمند مکانی با نور کامل آفتاب است، اما تا حدودی در نیمه سایه یا نیمه آفتاب نیز می‌تواند بروید. در واقع هر مقدار که خاک سنگین‌تر باشد و رطوبت بیشتری در آب وجود داشته باشد، وجود نور مستقیم بیشتر به رشد آن کمک خواهد کرد. مکانی کاملا سایه موجب بلند و باریک شدن ساقه‌ها و عدم شکل‌گیری شاتون‌ها و یا ریزش زود هنگام آنان می‌شود. همچنین در مکان سایه، شاتون‌ها از عطر چندانی برخوردار نیستند.

بیدمشک در رابطه با خاک سخت‌گیر نیست و می‌تواند از خاک‌های سبک تا خاک‌های رسی سنگین رشد کند، اما خاک‌های قلیایی را نمی‌پسندد و در خاک‌هایی با اسیدیته کمی پایین و همچنین خنثی رشد بهتری دارد. این درخت برای رشد نیاز چندانی به کود دهی ندارد، اما پخش کردن خاکپوش همانند کود بسیار پوسیده دامی و یا خاکبرگ به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر می‌تواند علاوه بر نگهداری رطوبت در سطح خاک که مورد علاقه این درخت نیز هست، به تدریج مقداری مواد غذایی وارد خاک نماید.

روش تکثیر

جهت تکثیر و ازدیاد بیدمشک از بذر و قلمه استفاده می‌شود که شیوه متداول تکثیر آن استفاده از قلمه می‌باشد. با استفاده از قلمه‌گیری از شاخه‌های نیمه چوبی می‌توان آن را به راحتی تکثیر کرد. در اواخر پاییز می‌توان از ساقه‌های یکساله که به خوبی رشد کرده‌اند و چوبی شده‌اند و یا در اواخر بهار الی اواسط تابستان از ساقه‌های نیمه چوبی، قلمه‌ها را به طول حدود ۳۰ سانتی‌متر تهیه کرده و در مخلوط سبک که به خوبی رطوبت را نگه می‌دارد، همانند کوکوپیت + پرلایت و یا خاک برگ + کوکوپیت کشت کرد و در مکانی روشن، اما به دور از نور مستقیم آفتاب با دمای حداقل ۱۳ درجه قرار داد تا ریشه‌ها رشد کنند. ریشه‌زایی قلمه‌های بیدمشک به آسانی صورت می‌گیرد و حتی سرشاخه‌های بیدمشک به آسانی در آب ریشه‌دار می‌شوند و زمانی که ریشه‌ها به خوبی رشد کردند، می‌توان آنان را در گلدان و یا مکان اصلی در باغ و باغچه کشت کرد.

استفاده از بذر نیز برای تکثیر این گیاه ذکر شده است. البته بذرهای تازه را می‌بایست در اواخر بهار همان سال که بذرها از روی گیاه جدا می‌شوند، به شکل سطحی کشت کرد. بذرها برای مدت زمان کوتاهی در حد چند روز زنده می‌مانند و امکان انبار کردن و ذخیره‌سازی آنان وجود ندارد. از محیط کشت سبک و نرم همانند خاک برگ الک شده که بافتی یکنواخت دارد، می‌توان استفاده کرد. محیط کاشت را به خوبی مرطوب و خیس کرده و بعد از خروج رطوبت اضافی بذرها بر روی سطح خاک قرار می‌گیرند و روی آنان پوشیده نمی‌شود. کشیدن یک لایه پلاستیک بر روی سطح گلدان به حفظ رطوبت کمک می‌کند و اگر آبیاری لازم شد، از روش اسپری آب بر روی سطح برگ استفاده می‌شود تا بذرها جابجا نشوند. دمای حدود ۱۸ تا ۲۱ درجه کافی است و جوانه‌زنی بذرها حدود ۲ تا ۳ هفته طول می‌کشد. درخت بیدمشک هرس‌پذیری بسیار خوبی دارد، به نحوی که هر بهار قبل از ظهور برگ‌ها می‌توان آن را از سطح ۳۰ سانتی‌متری زمین قطع کرد. این عمل موجب کنترل اندازه این درخت و تحریک رشد رویشی و تولید ساقه‌های بلند کمانی شکل حاوی شاتون‌های بسیار در بهار می‌شود.

خواص درمانی

عرق بیدمشک با داشتن ترکیباتی همچون ژرانیون سالیسین، تانن و بورنیل استات (ماده موجود در اسانس بیدمشک) به عنوان داروی موثر در تقویت قلب، آرام بخش و رفع کننده درد و خستگی شهرت یافته است. همچنین جوشانده گل‌های آن، دردهای عضلانی و بیماری‌های روماتیسمی را درمان می‌کند. مصرف عصاره روان سنبله‌های بید (شاتون‌ها) هنگام خواب در رفع بی‌خوابی ناشی از ضعف اعصاب و رفع ناراحتی‌های اعصاب مفید است. از آن جایی که بیدمشک رفع عطش می‌کند و معده را تقویت می‌کند، مصرف عرق آن نیز تاثیرات مثبتی بر عملکرد معده و دستگاه گوارش می‌گذارد و مصرف آن موجب افزایش اشتها می‌گردد. همچنین این گیاه التهابات را تسکین می‌دهد و باعث کاهش تب شده و خاصیت تب‌بری دارد.

قدرت طبیعت

گاهنامه علمی دانشجویی

سال دوم/شماره سیزدهم/مرداد ۱۴۰۵



بنام خدا

بسم الله الرحمن الرحیم

گاهنامه علمی دانشجویی قدرت طبیعت

سال دوم/شماره سیزدهم/مرداد ۱۴۰۵

صاحب امتیاز: مینا امانی (دانشجوی دکتری تخصصی دانشکده کشاورزی)

استاد مشاور: جناب آقای دکتر جلیل شفق کلوانق

مدیر مسئول و سردبیر: مینا امانی

هیئت تحریریه: مینا امانی

شماره مجوز: ۲/ر۱۲۳ ک.ن.ت

ویراستار: مینا امانی

طراح و صفحه آرا: مینا امانی

آشنایی با درخت چریش

درخت چریش

مقدمه

چریش، نام درختی است که از هزاران سال پیش مورد توجه انسان بوده است. در داروسازی و طب نوین به اثرات سودمند این گیاه پی برده شده و امروزه مواد مؤثره اندام‌های مختلف آن (مانند پوست، برگ و دانه‌ها) در صنایع داروسازی و آرایشی و بهداشتی کاربرد زیادی دارد. مواد مؤثره چریش خاصیت ضدعفونی کنندگی داشته و به عنوان ضدقارچ و حتی ضدویروس معرفی شده است. با توجه به گسترش روزافزون فرآورده‌های حاصل از این درخت، در بسیاری از مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری خشک آسیا، آفریقا و استرالیا کشت می‌شود. به طوری که بیش از ۷۰۰۰ درخت چریش در فلوریدا، پورتریکو و مکزیک برای تأمین مواد اولیه حشره‌کش‌ها کشت شده‌اند. این دزخت بومی ایران نیست، لیکن در گذشته به ایران وارد شده و در بعضی مناطق واقع در استان‌های هرمزگان و سیستان و بلوچستان کشت شده است. در جنوب ایران به چریش، سریش و چریشک گفته می‌شود. چریش درختی همیشه سبز است. این درخت متعلق به تیره ملیاسه بوده و منشاء آن هند شرقی است. از این تیره، درختی به نام زیتون تلخ یا شال زیتون (ملیا آزاداراخ) نیز در شمال ایران می‌روید که بومی هیمالیا است. شاخه آن از انشعاب‌های فراوانی برخوردار است، به طوری که تاج متراکم و انبوهی را به وجود می‌آورد.

پوست شاخه‌های جوان سبز رنگ است. در حالی که پوست شاخه‌های پیر و قدیمی به رنگ خاکستری تا خاکستری تیره مشاهده می‌شوند. طول برگ‌های چریش ۳۰ سانتی‌متر بوده و مرکب است. هر برگ از ۱۰ تا ۱۲ برگچه باریک و نوک‌تیز به رنگ سبز تیره تشکیل شده است. طول برگچه ۷ سانتی‌متر و عرض آن ۵/۲ سانتی‌متر است. از ناحیه تحتانی برگچه‌ها نکتار معطری ترشح می‌شود. برگ‌های جوان که در نزدیکی نوک شاخه‌ها قرار دارند، دارای غدد ترشحی خاصی هستند که رزین ترشح می‌کنند.



گل‌ها پنج قسمتی، منظم، کوچک و به رنگ سفید یا بنفش هستند و بوی مطبوع و کم و بیش شبیه یاس داشته و نکتار زیادی تولید می‌کنند.



میوه چریش شفت، بیضی شکل و طول آن یک تا دو سانتی‌متر است. میانبر میوه، گوشتی بوده و پوست سبز رنگ و شفافی دارد که حاوی مقادیر زیادی موسیلاژ است. میوه‌های رسیده، تیره رنگ و چروکیده می‌شوند. در بخش درونی فرابر (پریکارپ) که اغلب سخت و چوبی است، دانه تشکیل می‌شود.





فلاونوئید، تانن و اسانس از ترکیب‌هایی هستند که در برگ و پوست چریش وجود دارند. تقریباً ۵۰ درصد وزن مغز دانه چریش را روغن تشکیل می‌دهد. روغن دانه، سبز تیره بوده و طعم آن تلخ و بوی آن شبیه بوی سیر است. این روغن علاوه بر اسیدهای چرب معمول (اسید اولئیک، استئاریک، لینوئیک و پالمتیک) حاوی ترکیب‌های سولفوره نیز می‌باشد که شباهت بوی آن به بوی سیر، ناشی از وجود همین ترکیب‌هاست. صمغ چریش، حاوی قندهای مختلفی از جمله آرابینوز، فروکتوز، گالاکتوز و اسید گلوکورونیک است.

نیازهای اکولوژیکی

رشد و نمو این درخت در مناطق گرمسیری تا نیمه مرطوب و با حداقل ۱۳۰ میلی‌متر بارندگی در سال امکان‌پذیر است. مقاومت چریش به خشکی زیاد است و لیکن برگ‌های گیاه در شرایط خشکی‌های شدید ریزش کرده و گیاه با شروع دوره مرطوب رشد خود را مجددا آغاز می‌کند. چریش در هر نوع خاکی از شنی سبک تا رسی سنگین با زهکش مناسب می‌روید، ولی خاک‌های سبک، عمیق با زهکش خوب برای این درخت مناسب‌تر است. این درخت در خاک‌هایی که از مقادیر مناسب موادآلی و عناصر غذایی برخوردار باشد به خوبی رشد می‌کند، ولی در شرایط خشکی نیز ریشه‌های آن به سرعت گسترش می‌یابد و قادر به جذب حداقل رطوبت و همچنین مواد و عناصر غذایی از اعماق خاک می‌باشد.

تکثیر گیاه

ازدیاد چریش به دو روش جنسی (تولید بذر) و غیرجنسی (رویشی) امکان‌پذیر است، ولیکن تکثیر آن عمدتا به روش جنسی و توسط بذر صورت می‌گیرد.

تکثیر جنسی: قوه‌نامیه دانه‌های چریش بستگی به منشاء بذر و شرایط نگهداری آن دارد. کاهش رطوبت بذر و نگهداری برای مدت طولانی سبب کاهش شدید قوه‌نامیه آن می‌شود. توصیه می‌شود برای تکثیر جنسی از بذرهای تازه‌ای که گوشت آن‌ها جدا شده باشد، استفاده گردد. از آنجا که چریش دارای پوسته ضخیمی است، لذا خراش‌دهی بذر نقش عمده‌ای در افزایش قوه‌نامیه آن دارد. بذر چریش را می‌توان در گلدان، نهالستان و یا به طور مستقیم در زمین کشت کرد.

تکثیر رویشی: قلمه زدن، خوابانیدن، جدا کردن پاجوش‌ها و پیوند روی پایه بذری از روش‌های معمول تکثیر رویشی چریش است. درختان چریش در مناطق مختلف رویش از تنوع مرفولوژیکی و شیمیایی برخوردارند. از این رو، بعضی معتقدند تکثیر رویشی این گیاه مناسب‌تر است. برای احداث یک باغ تجاری با محصول یکنواخت و مناسب باید از کلون‌هایی که مقدار بیشتری آزادیراختین و همچنین عملکرد بهتر بذر برخوردارند، استفاده نمود. ازدیاد از طریق کشت سلول یا بافت از روش‌های دیگری است که برای تکثیر رویشی چریش استفاده می‌شود.

آبیاری منظم و وجین علف‌های هرز سطح خزانه پس از کشت بذر بسیار ضروری است و سبب تسهیل در رویش آن‌ها می‌شود. در صورت تراکم علف-های هرز باید توسط کولتیواتور اقدام به وجین مکانیکی علف‌های هرز نمود. آبیاری نهال‌ها بلافاصله پس از انتقال به زمین اصلی نیز بسیار حائز اهمیت است. چنانچه زمین تهی از مواد و عناصر غذایی باشد، باید با اضافه کردن عناصر ضروری، ریزمغذی‌ها یا مواد آلی امکان رشد سریع‌تر و مناسب‌تر نهال‌ها را فراهم کرد.

هرس گیاهان، نقش مهمی در افزایش عملکرد محصول دارد. از آنجا که میوه-ها روی شاخه‌های جانبی تشکیل می‌شوند، لذا هرچه تاج درخت گسترده‌تر و شاخه‌های جانبی آن فراوان‌تر باشد، عملکرد میوه بیشتر خواهد بود. مالچ‌دهی و آبیاری مناسب نیز نقش مهمی در افزایش عملکرد محصول دارد. چریش گیاهی بسیار مقاوم به آفات، بیماری‌ها و سایر شرایط نامساعد محیطی است و آفت یا بیماری خاصی روی گیاه گزارش نشده است. هنگامی که گیاهان ضعیف می‌شوند، برخی آفات مانند سپردار شرقی مرکبات با تغذیه از شیره پرورده آن‌ها به محصول خسارت وارد می‌کنند. این آفت در مرحله نونهالی نیز می‌تواند خسارت جبران ناپذیری به محصول وارد کند. هرس شاخه‌های نزدیک به زمین و گونه‌های کفشدوزک در کاهش جمعیت این آفت بسیار مؤثر است.

ظهور گل تا رسیدن میوه‌ها در شرایط اقلیمی مختلف ۱۰ تا ۱۲ هفته به طول می‌انجامد. از بدو تشکیل میوه تا رسیدن آن نیز به زمانی در حدود دو ماه نیاز است. گیاهان در سن سه تا پنج سالگی (بسته به رقم و شرایط اقلیمی محل رویش) به محصول می‌روند، ولی مقدار محصول در ده سالگی به حداکثر می‌رسد. رنگ میوه چریش در ابتدای تشکیل، سبز است، سپس به زرد سبز و پس از آن به زرد تیره تبدیل شده و در مرحله رسیدن کامل، قهوه‌ای کم و بیش چروکیده می‌شود. میوه‌های کاملا رسیده از بیشترین مقدار مواد مؤثره برخوردارند و باید قبل از ریزش برداشت شوند. رنگ میوه-های نارس و نیمه نارس سبز یا زرد سبز بوده و از مقادیر کمی ماده مؤثره آزادیراختین برخوردار می‌باشند.

به منظور برداشت میوه، ابتدا پارچه‌های مناسبی زیر درخت پهن کرده و با تکان دادن شاخه‌ها توسط دست یا ماشین مخصوص و ریزش میوه‌ها روی پارچه، آن‌ها را باید جمع‌آوری نمود. بلافاصله پس از برداشت باید به منظور جلوگیری از فاسد شدن و تخمیر، قسمت گوشتی میوه از دانه جدا شود. این عمل توسط دست یا ماشین انجام می‌شود. به منظور رسیدن میوه‌های نارس (که رنگ آنها زرد سبز هستند) می‌توان آن‌ها را به مدت دو تا سه روز در سایه قرار داد. در این صورت جدا کردن قسمت گوشتی میوه از دانه آسان‌تر صورت می‌گیرد. پس از جدا کردن قسمت گوشتی میوه، دانه‌ها را باید تمیز و سپس خشک کرد. برای خشک کردن، بهتر است آن‌ها را روی حصیر یا تورهای سیمی به مدت پنج روز در سایه پهن کرد.

در مدت زمان خشک کردن، دانه‌ها باید از نور مستقیم، دمای بالا و یا بارندگی و رطوبت در امان باشند،چرا که در غیر این صورت از مقدار مواد مؤثره آن‌ها به شدت کاسته می‌شود. با استفاده از خشک‌کن‌های الکتریکی نیز می‌توان دانه‌های چریش را خشک کرد. عملکرد دانه متفاوت و بستگی به سن و نوع درخت و شرایط اقلیمی محل رویش گیاه دارد. میزان عملکرد سالانه یک درخت ده تا دوازده ساله، ۳۵ تا ۵۵ کیلوگرم دانه خشک است.

خواص درمانی

در داروسازی و طب نوین به اثرات سودمند این درخت پی برده شده و امروزه مواد مؤثره اندام‌های مختلف آن (مانند پوست، برگ و دانه‌ها) در صنایع داروسازی و آرایشی و بهداشتی کاربرد زیادی دارد. مواد مؤثره چریش خاصیت ضدعفونی‌کنندگی داشته و به عنوان ضدقارچ و حتی ضدویروس معرفی شده است. این مواد التیام‌دهنده لثه‌ها و معالجه‌کننده حساسیت‌های پوستی بوده و در ساخت خمیر دندان، صابون و کرم مورد استفاده قرار می‌گیرد. مردم کشورهای خاور دور در طب سنتی خود از قسمت‌های مختلف این درخت به عنوان ضد مالاریا، تب بر و ضد درد و التهاب استفاده می‌کردند.

قدرت طبیعت

گاهنامه علمی دانشجویی

سال دوم/شماره چهاردهم/مرداد ۱۴۰۵



بنام خدا

بسم الله الرحمن الرحیم

گاهنامه علمی دانشجویی قدرت طبیعت

سال دوم/شماره چهاردهم/مرداد ۱۴۰۵

صاحب امتیاز: مینا امانی (دانشجوی دکتری تخصصی دانشکده کشاورزی)

استاد مشاور: جناب آقای دکتر جلیل هفت کلوانق

مدیر مسئول و سردبیر: مینا امانی

هیئت تحریریه: مینا امانی

شماره مجوز: ۲/۱۲۳ ک.ن.ت

ویراستار: مینا امانی

طراح و صفحه آرا: مینا امانی

آشنایی با درختچه حنا

درختچه حنا

مقدمه

گیاهان تیره حنا به اشکال مختلف علفی، درختچه‌ای و درختی بوده و شامل ۶۰۰ گونه در ۲۰ تا ۳۰ جنس می‌باشد. حنا در مناطق گرم به صورت درختچه و در مناطق معتدله به صورت علفی رشد می‌کند. این درختچه گرمسیری در مراکش، مصر، تونس، الجزیره و در آسیا در هند، ایران و اغلب مناطق دیگر آسیا می‌روید و کاشته می‌شود. در ایران در کرمان و بلوچستان بومی شده و کاشته می‌شود. درختچه حنا، ساقه گوشتی دارد که در محل گرم کمی متورم می‌شود. قسمت مورد استفاده حنا، برگ آن است که به حالت کامل یا به صورت پودر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

حنا رنگ طبیعی بی‌ضرر است و در نزد بعضی ملت‌ها مخصوصاً اعراب از اهمیت بالایی برخوردار است. حنا، در صنعت و منبت‌کاری استفاده فراوانی دارد. همچنین در هند و چین برای رنگ کردن پشم و چرم استفاده می‌شود. از حنا پودری برای رنگ‌رزی تهیه می‌شود و همچنین برای رنگ کردن موهای سر از آن استفاده می‌گردد. درختچه حنا، دارای شاخه‌های اغلب خاردار و پوشیده از پوست خاکستری است که ارتفاع آن حداکثر به ۶ تا ۷ متر می‌باشد. برگ‌های آن ساده با آرایش متقابل، بیضوی و نوک‌تیز است. پهنک برگ آن اغلب کناره پیچ‌خورده به سمت پایین دارد.



گل‌ها معطر و سفید یا گلی‌رنگ، مجتمع به صورت خوشه یا گرزن می‌باشد. ساقه‌های جوان، مایل به سبز و یا مایل به قرمز و نیمه شفاف هستند. ساقه‌های بالغ کمی ضخیم و چوبی می‌شوند. میوه حنا کپسول یا پوشینه چهارخانه، دارای ظاهر مدور و محتوی دانه‌های مخروطی شکل و دارای آلبومین یا فاقد آن می-باشد.



ترکیب‌های شیمیایی حنا کاملاً مشخص نیست، ولی به طور متوسط دارای ۸ درصد تانن، ۶۰ درصد چربی، ۱/۲ درصد اسانس، ۳ درصد مواد رزینی و به مقدار دو در هزار ماده رنگی می‌باشد. این ماده رنگی، به صورت بلورهای سوزنی شکل به رنگ زرد نارنجی ظاهر می‌شود. بلورهای سوزنی شکل حنا در مقابل هوا و نور رنگ قرمز پیدا می‌کند، در حالی که قسمت‌های داخلی حنا سبز رنگ باقی می‌ماند. ماده رنگی حنا که در برگ‌های آن وجود دارد، نوعی تانن است که اصطلاحاً اسید حناتانیک نامیده می‌شود. حنا دارای ترکیبات قرمز رنگی به نام لاوسون، انواع اسیدهای آلی، قندها و چربی‌ها می‌باشد. عامل رنگ‌دهنده حنا (لاوسون)، ساختار کینون دارد و از گلیکوزیدهای هیدروکینونی در اثر جدا شدن یک ملکول قند، تولید می‌شود. لاوسون سمیت بسیار کمی دارد و دارای خاصیت دارویی و مصرفی می‌باشد.

نیازهای اکولوژیکی

درختچه حنا، برای جوانه‌زنی، رشد و نمو نیاز به دمای نسبتاً بالا دارد. حنا خاک‌های فقیر، شنی و سنگلاخی را تحمل می‌کند و در خاک‌های سنگین رسی و حاصلخیز به خوبی رشد و سازش دارد. دمای مناسب رشد آن حدود ۲۰ تا ۲۸ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. همچنین خاک سبک و رو به آفتاب برای درختچه حنا مناسب است.

روش تکثیر

حنا را به چند روش ذیل می‌کارند، ولیکن در هر صورت به دلیل چندساله بودن حنا، باید زمین را با شخم عمیق و افزودن کودهای دامی آماده ساخت:

۱. کاشت در خزانه

در این روش به تهیه خزانه اقدام می‌کنند. نشاءها در اواخر بهار سال بعد آماده جابجا شدن می‌باشند. لذا بوته‌ها را از خزانه بیرون می‌آورند و در زمین اصلی می‌کارند. فواصل ردیف‌ها را ۸۰ سانتی‌متر و فواصل بوته‌ها را ۳۰ سانتی‌متر انتخاب می‌کنند. سپس بین ردیف‌ها را بصورت نهرهایی درآورده و آن‌ها را به طریق نشتی آبیاری می‌نمایند.

۲. کاشت در زمین اصلی

بذور را به مقدار ۶۰ تا ۸۰ کیلوگرم برای هر هکتار در زمین آماده شده، بصورت ردیف‌هایی با فاصله حدود ۶۰ سانتی‌متر کشت می‌کنند. ولیکن بوته-های اضافی را بعد از سبز شدن تنک می‌کنند، تا فاصله بوته‌ها به حدود ۳۰ سانتی‌متر برسند. این روش هزینه کمتری دارد، ولی بذور بیشتری مصرف می‌شوند.

۳. تکثیر با قلمه‌های ساقه

در این روش از قلمه‌هایی به طول ۴۰ سانتی‌متر و یا پاجوش‌های حاصل از بوته‌های قوی استفاده می‌کنند و آن‌ها را به فواصل ۸۰ سانتی‌متر در زمین اصلی ضمن فصل بهار می‌کارند. فاصله بوته‌ها را در این شیوه حدود ۴۰ سانتی-متر انتخاب می‌کنند. بوته‌های حنا به آب زیادی نیاز دارند و کم آبی باعث پژمرده و سپس سفید شدن برگ‌هایشان می‌شود، لذا حنای مرغوبی حاصل نمی‌شود. در اوایل رشد گیاه حنا هر ۳ روز یکبار به آبیاری اقدام می‌کنند، ولی بعدها طول دوره آبیاری را تا هفته‌ای یکبار طولانی می‌نمایند. آبیاری زمستانه به دو هفته یکبار می‌رسد، ولیکن در بهار دوباره به آب بیشتری نیازمند است. اصولاً زمین اصلی را تا مدتی پس از نشاءکاری حنا برای هر ۳ تا ۶ روز یکبار آبیاری می‌کنند، ولی در فصل زمستان نیازی به آبیاری نخواهد بود. در سراسر سال باید توسط وجین تمامی سطح مزرعه حنا را از وجود علف‌های هرز پاک نمود. انتهای ساقه‌های نازک حنا را در هنگام رشد بهاری قطع می‌کنند و آن‌ها را بدین نحو هرس می‌نمایند. در استان کرمان از سال اول کاشت حنا بصورت سالی دو مرتبه به برداشت اقدام می‌نمایند.

الف- برداشت بهاره در اوایل مرداد ماه انجام می‌گیرد.
ب- برداشت پاییزه در آخر آبان ماه انجام می‌پذیرد.

در هنگام برداشت بوته‌ها را کف‌بُر و سپس دسته‌بندی و در سایه می‌خشکانند، تا آفتاب باعث پریدگی رنگ سبز برگ‌ها نشود. برگ‌های خشک شده را از شاخه‌ها جدا می‌سازند و در آسیاب‌های مخصوص می‌سایند و حنای پودرمانند تجارتی را بدست می‌آورند. عملکرد حنا حدود ۶۰۰ تا ۱۲۰۰ کیلوگرم در هکتار است. مقدار تولید محصول بهاره بیشتر از پاییزه است. یک مزرعه مناسب حنا می‌تواند تا سال‌ها محصول مکفی تولید نماید.

خواص درمانی

از حنا برای رشد موی سر، رفع عصبانیت، رفع عرق بد بوی پا، رفع ناراحتی‌های پوست مانند جوش، معالجه جزام و یرقان و رفع خون مردگی استفاده می‌شود. این درختچه دارای خواص میکروب‌کشی و قابض می‌باشد. همچنین حنا دارای اثر ضد قارچی بوده و مانع تأثیر اشعه خورشید بر روی پوست بدن می‌شود. حنا و جوشانده برگ آن حمله قلبی را کاهش داده، فشارخون را پایین می‌آورد و ضداسپاسم می‌باشد.

قدرت طبیعت

گاهنامه علمی دانشجویی

سال دوم/شماره پانزدهم/مرداد ۱۴۰۵



بنام خدا

بسم الله الرحمن الرحیم

گاهنامه علمی دانشجویی قدرت طبیعت

سال دوم/شماره **پانزدهم /مرداد ۱۴۰۵**

صاحب امتیاز: مینا امانی (دانشجوی دکتری تخصصی دانشکده کشاورزی)

استاد مشاور: جناب آقای دکتر جلیل شفق کلوانق

مدیر مسئول و سردبیر: مینا امانی

هیئت تحریریه: مینا امانی

شماره مجوز: ۲/۱۲۳ ک.ن.ت

ویراستار: مینا امانی

طراح و صفحه آرا: مینا امانی

آشنایی با درخت سیاه‌توسه

سیاه‌توسه

مقدمه

سیاه‌توسه، گیاهی است درختچه‌ای، چندساله که در مناطق مرطوب و جنگلی اروپا، در غرب آسیا و شمال آمریکا، در سطوح وسیعی می‌روید. قسمت مورد استفاده این درختچه، پوست ساقه و شاخه‌های آن است. پوست ساقه‌ها و شاخه‌های این درخت در تعدادی از فارماکوپه‌ها به عنوان دارو معرفی شده است. ارتفاع سیاه‌توسه ۲ تا ۴ متر است. پوست ساقه سیاه‌توسه خاکستری رنگ و سطح آن پوشیده از تعداد زیادی برجستگی‌های منفذ مانند می‌باشد. گل‌ها کوچک و به رنگ سبز روشن هستند. همچنین از زاویه برگ‌ها، ۲ تا ۶ گل خارج می‌شود.



برگ‌ها متناوب، با کناره‌هایی صاف و بدون دندانه و کم و بیش براق می‌باشند. طول آن‌ها بین ۳ تا ۶ سانتی‌متر است.



میوه‌ها کروی شکل، گوشتی و به طول ۴ تا ۸ میلی‌متر می‌باشد. میوه در بدو تشکیل سبز رنگ است که رفته رفته قرمز و در نهایت به رنگ بنفش تیره تبدیل می‌شود.



نیازهای اکولوژیکی

سیاه‌توسه در اقلیم‌های مرطوب می‌روید و به سرما حساس است. در طول رویش به خاک‌های حاوی ترکیبات کلسیم نیاز دارد. سیاه‌توسه در خاک‌های با بافت مختلف مانند سبک، نیمه سنگین و سنگین اسیدی می‌روید و در طول رویش به مقدار فراوانی رطوبت نیاز دارد. این درختچه در مناطق خشک دوره رویشی کوتاهی دارد و در این شرایط گل و میوه تولید نمی‌کند. سیاه‌توسه در مناطق جنگلی و زیر سایه درختان دیگری نظیر بلوط، بید و آقطی می‌روید.

روش تکثیر

تکثیر سیاه‌توسه با قلمه زدن شاخه‌ها و یا از طریق بذر امکان‌پذیر است. برای این کار بذر را در فصل پاییز در خزانه‌هایی که از خاک مناسبی برخوردارند، کشت می‌نمایند. با آبیاری منظم و به موقع و نیز وجین علف‌های هزر سطح خزانه، نهال‌ها پس از دو سال از ریشه نسبتاً ضخیم و مناسبی برخوردار می‌شوند و می‌توان آن‌ها را به زمین‌های موردنظر منتقل کرد. زمان مناسب برای انتقال نهال‌ها به زمین دائمی، اواخر پاییز یا اوایل بهار می‌باشد. نهال‌ها در ردیف‌هایی به فاصله ۸۰ تا ۱۰۰ سانتی‌متر کشت می‌شود. فاصله دو نهال در طول ردیف نیز ۴۰ تا ۵۰ سانتی‌متر مناسب خواهد بود.

اوایل بهار که پوست درختان بتدریج بر اثر رطوبت محیط نرم می‌شوند، زمان مناسبی برای جمع‌آوری آن‌ها می‌باشد. ابتدا شاخه‌های ۳ تا ۵ ساله را که به ضخامت بند انگشت می‌باشند، انتخاب می‌کنند. سپس روی ساقه توسط چاقو دو شیار به صورت حلقوی به فاصله ۱۰ تا ۲۰ سانتی‌متر از یکدیگر ایجاد کرده و با ایجاد یک شکاف طولی دو قسمت دایره‌ای شکل را به هم وصل می‌نمایند و به این طریق پوست را از ساقه یا شاخه‌های موردنظر جدا می‌کنند. پوست به صورت حلقه‌های دایره‌ای شکل جدا می‌شود و سپس آن را خشک می‌کنند، پس از خشک شدن از حالت حلقوی خارج شده و کم و بیش چروکیده به نظر می‌رسد. پوست تازه سیاه‌توسه دارای ماده تهوع‌آور و سمی به نام منوکسی توکسین است که نگهداری آن‌ها برای مدت طولانی یا خشک کردن پوست‌ها در دمای ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد به مدت ۱۲۰ دقیقه سبب تجزیه و از بین رفتن این ماده سمی می‌شود. پس از خشک کردن از هر سه کیلوگرم پوست تازه، یک کیلوگرم پوست خشک حاصل می‌شود. لایه خارجی پوست‌های خشک شده، خاکستری رنگ می‌شوند.

خواص درمانی

پوست درخت سیاه‌توسه دارای اثر مسهل و ملین است. ساقه‌های سه تا چهار ساله دارای حداکثر خاصیت است. اثر آن در درمان یبوست‌های مزمن انکارناپذیر و قابل توجه است. جوشانده غلیظ پوست این درخت در استعمال خارجی برای معالجه کچلی، جرب، سودا مفید است. امروزه از پوست سیاه‌توسه در کارخانه‌های بزرگ داروسازی، داروهای اختصاصی زیادی درست می‌کنند و می‌توان آن را به مقدار زیادی صادر کرد. از پوست و برگ سیاه‌توسه برای تهیه رنگ زرد می‌توان استفاده کرد. چنانچه این رنگ با املاح آهن ترکیب شود، می‌توان از آن رنگ سیاه تهیه کرد. از میوه‌های نارس این درختچه می‌توان رنگ سبز و از میوه‌های رسیده رنگ خاکستری تهیه نمود.