

## به نام خدا

درخت عرعر یکی از درختانی است که موجب حساسیت در برخی از استان های شمالی و مشهد مقدس می شود.

### بنسای درخت عرعر:

درخت عرعر به صورت بنسای قابلیت رشد دارد. برای این منظور بذر بنسای درخت عرعر را تهیه کنید و سپس آن را در گلدان مورد کشت قرار دهید.

1. بذر در فروردین ماه به عمق 0.5 سانتی متر کاشته شده و روی بذر را با لایه نازکی از ماسه بادی می پوشانند.

2. تقسیم ریشه یا قلمه گیری از ریشه و کاشت در خاک سبک که در بهار انجام می گیرد.

### طرز کاشت درخت عرعر:

از طریق بذرکاری انجام می شود. هرچند بدون تیمار هم بذرها جوانه می زنند ولی نتیجه بهتر با تیمار سرمایی در دمای 4 درجه سانتیگراد در مدت دو ماه حاصل می شود.

درخت عرعر از طریق بذر، قلمه، خواباندن ریشه تکثیر می شود. در کشت بذری برای رشد بهتر بذر را 24 ساعت در آب خیس کنید. سپس بذر را در خزانه ای بکارید و روی آن را با لایه نازکی از کود بپوشانید و سپس آن را آبیاری کنید طوری که سطح مورد نظر مرطوب باشد.

تا زمان جوانه زنی خاک باید مرطوب باشد، برای این منظور روی بذر را با نایلون بپوشانید. پس از حدود دو تا سه هفته بذر جوانه می زند و رشد خود را آغاز می کند که می توانید نایلون را بردارید.

پس از آنکه نهال بدست آمده به حد معینی از رشد رسید آن را می توانید جا به جا کنید. در روش قلمه زنی پس از تهیه قلمه آن را در مخروطی از شن و ماسه بکارید تا قلمه ریشه دار شود.



درخت عرعر از طریق بذر، قلمه، خواباندن ریشه تکثیر می شود

#### **ارتفاع درخت درخت عرعر:**

ارتفاع این درخت به 30 متر نیز می رسد. ارتفاع بسنای این درخت بین 30 تا 80 سانتی متر است.

#### **فاصله کاشت بذر درخت عرعر:**

فاصله کاشت بذر بین 20 تا 40 سانتی متر است. فاصله نهال بین 5/1 متر تا 2 متر می باشد.

#### **عمق کاشت بذر درخت عرعر:**

در عمق نیم سانتی متری بکارید.

#### **خاک مناسب رشد درخت عرعر:**

برای رشد بهتر خاک های لومی و مرطوب مناسب است، این درخت نسبت به خاک حساس نیست.

#### **دمای مناسب رشد درخت عرعر:**

دمای ایده آل رشد این درخت 22 درجه سانتیگراد می باشد.

#### **زمان گلدهی درخت عرعر:**

گلدهی این درخت از اوایل فصل تابستان شروع می شود.

## مقدار آبدهی درخت عرعر:

به آبیاری کمی نیاز دارد.

## نور درخت عرعر:

درخت عرعر آفتاب کامل و نیمه سایه را دوست دارد.

درخت عرعر نسبت به آسیب دیدگی توسط حشرات و بیماری ها مقاومت قابل توجهی دارد.



درخت عرعر نسبت به آسیب دیدگی توسط حشرات و بیماری ها مقاومت قابل توجهی دارد

## هشدار کارشناسان درباره گسترش گونه درخت مهاجم 'عرعر' در جنگل های شمال

گروهی از کارشناسان منابع طبیعی درباره پیامدهای گسترش کاشت درخت غیر بومی و مهاجم عرعر به دلیل آسیب رساندن به گیاهان دیگر و تخریب اکوسیستم طبیعی جنگل های شمال و خاک و سازه ها هشدار دادند. حضور گسترده این گونه، علاوه بر مناطق نیمه خشک و خشک کشور، در نواحی مرطوب و نیمه مرطوب و جلگه حاصلخیز شمال کشور نیز چشمگیر است و به خصوص در حاشیه جاده ها و دره ها، از جمله جاده کندوان، اراضی رها شده، فضای سبز شهرها، حاشیه خیابان ها، باغچه منازل، حاشیه پیاده روها و برخی زمین های کشاورزی دیده می شود.

عرعر با نام علمی *altissima Ailanthus* درختی است پهن برگ از تیره عرعر (*Simaroubaceae*) که قابلیت تهاجم بسیاری دارد و با غلبه بر گونه های بومی عرصه را بر آنها تنگ و به مرور آنها را حذف می کند و ضمن کاهش تنوع زیستی، سلامت و پایداری اکوسیستم را به مخاطره می اندازد. عرعر بومی چین و تایوان است ولی به صورت گونه خارجی در آرژانتین، ایران، ژاپن، کره، مغرب، نیوزیلند، آمریکا،

جنوب کانادا به وفور وارد شده است.

اراضی تحت تاثیر آن در اروپا از بلغارستان در شرق تا پرتغال در غرب و بخش هایی از آلمان در شمال قرار دارد. در استرالیا گیاه مضر اراضی کشاورزی، جنگل ها، مراتع و زمین های شهری محسوب می شود و مشکل هجوم عرعر در آفریقا نیز گزارش شده است.

به طور کلی درخت عرعر در غالب کشورهای توسعه یافته گونه ای هرز و مهاجم به شمار می آید. این درخت از نظر اندازه درختی کوچک تا متوسط است و شش تا 10 و گاهی تا 30 متر ارتفاع دارد و دارای تاجی باز و گرد و شاخه های منحنی و زیبایی است. تنه آن قهوه ای روشن یا خاکستری، صاف و نازک و نرم است و شکاف های طولی و شیارهای قهوه ای دارد. گل های نر و برگ های له شده آن دارای بوی بسیار نامطبوعی است. کارشناس ارشد دفتر جنگل کاری و پارک های جنگلی سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور، درباره این درخت به ایرنا می گوید: عرعر از قدیم وارد ایران شده بود ولی در سال 1340 همزمان با عملیات کنترل فرسایش سد امیرکبیر کرج در عملیات مشترک ایران و فرانسه در آبخیز رودخانه کرج برای تثبیت خاک، به طور گسترده کاشته شد. 'محمدحسن مشتاق کپهنمچویی' افزود: در کشور ما به علت بارندگی کم و علاقه عام به درخت و سرسبزی، درخت عرعر به علت کم نیازی و رشد سریع و قابلیت سازگاری بسیار، بدون توجه به مضرات آن و بوی نامطبوع کلیه اندام ها به دست مردم و برخی نهادها مورد حمایت قرار گرفت و توسعه یافت.

وی ادامه داد: متأسفانه برخی موسسات نیز بدون توجه به سرشت این گونه و تجربه سایر کشورها، عرصه هایی را به کاشت آن اختصاص داده اند.

مشتاق کهنمویی بیان داشت: عرعر جزو گونه های 'بیگانه و مهاجم' است، یعنی گونه ای که به عمد یا غیر عمد به خارج از زیستگاه طبیعی خود وارد شده و قادر به استقرار و انتشار است و در رقابت با گونه های بومی بر آنها غلبه می کند و باعث خسارت به محیط زیست یا منافع اقتصادی و یا سلامت انسان می شود.

کارشناس ارشد دفتر جنگل کاری و پارک های جنگلی سازمان جنگل ها توضیح می دهد: گونه های بیگانه و مهاجم اغلب به گونه های گیاهی و جانوری و حشرات و بیماری ها تقسیم می شوند و باید به خاطر داشت که بسیاری از آنها در کشاورزی، نقش مثبت و مهمی دارند ولی برخی نیز همچون عرعر فاقد چنین نقشی هستند.

وی تاکید کرد: گونه عرعر در کشور چین علاوه بر محدودیت های رویشگاهی، با 32 گونه حشره و 13 گونه قارچ که دشمن طبیعی آن هستند کنترل می شود ولی نبود این دشمنان طبیعی در خارج از زیستگاه اصلی، مانند ایران، تعادل اکوسیستم را به نفع این گونه خارجی به هم می زند.

مشتاق کهنمویی به ایرنا گفت: پراکنش و گسترش وسیع گونه بیگانه عرعر در نواحی مرکزی و غرب و شمال غرب کشور و همچنین استان های شمالی، این نگرانی را به وجود آورده که گونه عرعر تهاجم همه جانبه خود را آغاز کرده و به تهدیدی جدی برای زیستگاه های خاکی کشور و تنوع زیستی آن تبدیل شده است.

وی یادآور شد: لجام گسیختگی عرعر مدیون مدیریت نشدن آن است و حتی اگر حضور کنترل شده این گونه در

مناطق خشک و نیمه خشک کشور کمی توجه پذیر باشد در شمال کشور به هیچ وجه منطقی نیست.

کارشناس ارشد سازمان جنگل ها درباره دلیل این امر اظهار داشت : جلگه ها و جنگل های حاصل خیز شمال، شرایط بوم شناختی بسیار مطلوبی برای توسعه این میهمان ناخوانده دارد و فضاهای باز جنگل و حاشیه جاده ها و زمین های کشاورزی و رودخانه ها اولین نقاط مورد حمله این گونه است.

مشتاق درباره پیامد های گسترش عرعر در شمال کشور بیان داشت 50 : درصد حجم درختان جنگل های جهان به 10 گونه تعلق دارد ولی در جنگل های شمال به دو گونه متعلق است و همین باعث می شود آسیب پذیری جنگل های شمال بیش از موارد مشابه باشد.

به گفته وی گونه عرعر، خزان کننده و تجدیدرچشد است.

مشتاق کهنمویی اضافه کرد : این گونه در اغلب مناطق می روید و خشکی و بارندگی فراوان و گرما و یخبندان را تحمل می کند و به علت مقاومت به آلودگی و رشد سریع، در شهرها کاشته می شود و برای بسیاری از گیاهان سمی است و ضمن ممانعت از استقرار آنها، جانشین گونه های بومی می شود.

کارشناس ارشد دفتر جنگل کاری و پارک های جنگلی سازمان جنگل ها تصریح کرد : عرعر با سامانه گسترده ریشه ای، علاوه بر جذب نیرومند مواد غذایی، با تولید چپست های فراوان و توسعه دامنه نفوذ خود در مناطق شهری باعث تخریب زیربنا و لوله کشی شهری و تاسیسات مجاور می شود.

وی قدرت تولید بذر عرعر را زیاد توصیف کرد و گفت: هر کیلوگرم بذر آن 16 هزار و 540 بذر دارد و با توجه به تانه رچویی (قوه نامیه) بذر، شش هزار و 500 تا هفت هزار نهال تولید می کند.

به گفته این کارشناس ارشد جنگل، بذر گونه عرعر سبک و بال دار است و به راحتی با آب و باد و پرندگان تا دوردست ها منتشر می شود.

مشتاق کهنمویی تاکید کرد : این درخت با پاجوش و چپست های ریشه تکثیر می شود و هر فضای مناسبی بیابند سبز و درخت جدیدی را تشکیل می دهند که این قابلیت در عرصه های طبیعی و بایر و پیاده روها و ساختمان ها ایجاد مشکل می کند.

کارشناس ارشد دفتر جنگل کاری و پارک های جنگلی سازمان جنگل ها تصریح کرد: خزان برگ های این گونه که حاوی 12 درصد تانین است همچون سوزنی برگان، خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک را تغییر می دهد.

مشتاق کهنمویی، قابلیت رقابت بالا را از دیگر ویژگی های درخت عرعر ذکر کرد و افزود : این گونه رقیب پرقدرتی برای گونه های بومی است و در جنگل و بیشه های انبوه نفوذ می کند و جانشین گونه های گیاهی بومی می شود.

به گفته وی برگ های عرعر، بدبو و حساسیت زاست و قابلیت تعلیف ندارد و برای حیوانات اهلی سمی است و در برخی افراد باعث حساسیت شدید و آزاردهنده است.

کارشناسان می گویند: وظیفه سازمان های مسوول، حفظ اکوسیستم ملی کشور است که خطر گونه های درختی بیگانه و مهاجم را درک کرده با ارتقای آگاهی عمومی و برنامه ریزی لازم، مانع گسترش ناخواسته آنان به خصوص عرعر

شوند.

بنابراین در صورت ادامه روند فعلی به علت گسترش تصاعدی این گونه مهاجم، مبارزه با آن سال به سال مشکل تر می شود و ضمن افزایش آسیب های آن به اکوسیستم های خاکی کشور و کاهش شدید تنوع زیستی، گواهی بر بی توجهی و غفلت ما برای آیندگان خواهد بود.

کارشناس ارشد اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری غرب مازندران گفت: در قانون طبیعت، هر گونه ای که به تغییرات محیط حساس تر باشد دامنه انتشار محدودتری دارد ولی گونه عرعر یک گونه استثنایی با قابلیت سازگاری بسیار بالا محسوب می شود که باعث شده است همچون مهمان ناخوانده ای در مناطق بسیاری توسعه یابد.

'پیمان میثاقی' در گفت و گو با ایرنا افزود: درخت عرعر در کشور ما اغلب برای فضای سبز شهرها و یا کنترل فرسایش خاک استفاده شده است و به غیر از معرق کاری استفاده دیگری در ایران ندارد. وی تاکید می کند: این گونه با حالتی تهاجمی عرصه را بر گونه های بومی تنگ می کند و هر چه اکوسیستمی همچون جنگل های شمال، تکامل یافته تر و پیچیده تر باشد، توسعه آن به علت پایداری اکوسیستم، کندتر ولی تخریب آن شدیدتر خواهد بود.

میثاقی خاطرنشان کرد: متأسفانه در حال حاضر این گونه نه تنها در شهرهای مناطق نیمه خشک کشور بلکه در جنگل های شمال نیز نفوذ یافته است و از ارتفاعات سیاه بیشه تا جلگه های مازندران و گیلان دیده می شود و به علت توسعه و تکثیر شدید آن، آسیب های اقتصادی که به جنگل و زمین های کشاورزی و تاسیسات وارد می کند در آینده ای نزدیک تبدیل به مشکلی بزرگ خواهد شد.

وی یادآور شد: در صورت نفوذ بیشتر عرعر در عرصه های جنگلی شمال کشور، به زودی از کنترل خارج می شود و این اراضی حاصل خیز را آماج حملات خود قرار می دهد و گونه های نازپرورده بومی جنگل های شمال را مغلوب خود خواهد ساخت.

کارشناس ارشد اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری غرب مازندران می گوید: باید به یاد داشت که از نظر اولویت، کاهش تنوع زیستی بر اثر حضور این گونه بعد از تخریب خاک قرار دارد و تخریب خاک به علت نابودی بستر تولید، بدترین نوع تخریب است.

میثاقی تاکید کرد: برای کنترل فرسایش یا هر استفاده ای که از عرعر می شود می توان جانشین مناسبی از گونه های بومی یافت تا علاوه بر بهره مندی از کاربردهای آنها، تلاش موثری برای حمایت از اکوسیستم های کشور صورت گیرد. وی توضیح داد: برای مثال در مناطق خشک و نیمه خشک کشور استفاده از گونه های بومی کم نیاز و سازگار و زیبا نظیر توت، سنجد، انجیر، ارغوان توصیه می شود و در شمال کشور نیز باتوجه به کثرت گونه های بومی، هیچ نیازی به حضور درختی همچون عرعر نیست.

این کارشناس ارشد جنگل پیشنهاد می دهد: سازمان های مسوول با ایجاد سامانه 'ارزیابی خطر گیاهان زیان بخش' همچون بسیاری از کشورها با نظارت دقیق بر واردات محصولات گیاهی ضمن ممانعت از ورود آلودگی ها، از تکرار

چنین شرایط دشواری جلوگیری کنند.

صاحب نظران معتقدند: حضور درخت عرعر در جنگل های شمال آثار مخربی بر اکوسیستم منطقه گذاشته و باعث تخریب خاک و زمین های کشاورزی و کاهش تنوع زیستی شده است.

همچنین تاثیرات منفی اقتصادی آن مانند کاهش تولید و خدمات و کالاهای اکوسیستم و تخریب زیربناها، مهم بوده است. بنابراین شواهد کافی برای پیش بینی آینده و ضرورت مقابله با این گونه وجود دارد و باید به خاطر داشت که هم اکنون تهاجم زیستی یکی از مهم ترین عوامل تخریب اکوسیستم در جهان است. با این حال، درخت عرعر مانند هر موجود زنده دیگر فوایدی نیز دارد و وجودش برای محیط زیست طبیعی آن لازم است.

کارشناس ارشد اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری غرب مازندران می گوید: هر 100 گرم بذر عرعر حاوی 27 گرم پروتئین و 56 - 59 گرم چربی است و زنبور عسل از شهد گل های آن برای تولید عسل استفاده می کند.

'سید حسین روحانی' در گفت و گو با ایرنا افزود: چوب آن زرد رنگ است و از نظر سختی و سنگینی متوسط است و علاوه بر تهیه زغال و هیزم، در صنایع تخته کاهی نیز استفاده می شود و برای تولیدات سلولزی، مبلمان، خمیر کاغذ، وسایل آشپزخانه و کارهای چوبی مناسب است.

روحانی ادامه داد: پوست عرعر حاوی رزین روغنی است و از خیساندن اندام های آن در آب، محلول حشره کش تولید می شود.

وی درباره مصارف دارویی عرعر اظهار داشت: گزارش شده که از تولیدات درخت عرعر در چین به صورت ضد عفونی کننده و قابض و ضد کرم و درمان سرطان های خفیف استفاده می شود.

روحانی گفت: درخت عرعر برای بیماری های آسم، اسهال خونی، قاعدگی دردناک، سوزش ادرار، صرع، جوش، تشنج، بیماری های آمیزشی، امراض پلاکت خون، آب مروارید، مالاریا، خون ریزی غیر طبیعی رحم، زخم های دردناک، دارویی عمومی محسوب می شود و در درمان تومور پستان استفاده می گردد و از میوه اش برای درمان بیماری های چشم استفاده می کنند.

روحانی یادآور شد: از گونه عرعر در کشورهای معتدل و نیمه گرمسیر برای کنترل فرسایش خاک استفاده می شود و به طور وسیعی در کمربندهای حفاظتی کاشته شده است.

روحانی درباره روش های کنترل عرعر اظهار داشت: یکی از راه های جلوگیری از گسترش بیش از حد عرعر، کنترل مکانیکی است که در این روش، قطع در ابتدای تابستان انجام می شود و سپس یک یا چند سرکشی برای یافتن جست های جوان و جدید و حذف آنها قبل از ریشه دوانی و در زمانی که خاک مرطوب و نرم است صورت می گیرد. کارشناس ارشد اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری غرب مازندران، تصریح می کند: این شیوه در صورتی موفقیت آمیز خواهد بود که چند سال پی در پی ادامه یابد.

وی ادامه می دهد: روش دیگر کنترل شیمیایی است زیرا قطع اندام های هوایی به تنهایی کافی نیست و لازم است با این روش، ریشه ها نیز کچشته شوند تا از توسعه جست ها جلوگیری شود.

روحانی درباره روش زیستی می گوید: این روش با توجه به دشمنان طبیعی عرعر در آشیان طبیعی آن استفاده می شود و در خارج از آن، نظیر جنگل های شمال ایران، اطلاعاتی در دسترس نیست. جنگل های هیرکانی در شمال ایران دارای 90 گونه درختی و 211 گونه درختچه ای است.

منابع:

سایت بیتوته ([www.beytoote.com](http://www.beytoote.com))

خبرگزاری جمهوری اسلامی ایرنا ([www.irna.ir](http://www.irna.ir))