

صنوبر، درختی چندمنظوره

مهندس سید حسین سیدی
کارشناس جنگل و مرتع اداره منابع طبیعی سراب

در دو شماره گذشته اهمیت بحث زراعت چوب، امکانات، فواید و سودآوری آن در مقاله‌هایی از مهندس طالب امین‌پور، رییس گروه جنگل‌کاری و پارک‌های دفتر امور منابع جنگلی تشریح شد.

در این شماره به شیوه و شرایط کشت درخت صنوبر جهت بهره‌برداری از چوب آن پرداخته می‌شود که این کار در کلیه نواحی آب و هوایی به استثنای نواحی بسیار خشک امکان‌پذیر است و می‌تواند هم اشتغال‌زایی و سودآوری مناسبی برای فعالان و سرمایه‌گذاران داشته باشد و هم دولت را در مسیر تامین چوب و جلوگیری از تخریب جنگل‌ها کمک شایانی نماید:

**صنوبر درختی
عامه‌پسند (درختانی برای
اهداف متعدد)**

نسب صنوبر

صنوبرهای دو رگ (*populus spp*) از جمله درختان سریع‌الرشد در آمریکا شمالی هستند و برای تولید بیوانرژی (از قبیل حرارت، برق، سوخت)، فیبر (از قبیل کاغذ، خمیر، فرآورده‌های خرده چوب) و تولیدات زیست پایه‌ای دیگر (از قبیل مواد شیمیایی آلی، چسب‌ها) جا افتاده‌اند. صنوبرهای دورگ به استثنای نواحی بسیار خشک در سرتاسر قاره آمریکا قادر به رشد هستند. اعضای خانواده بید (*salicaceae*)، در ارتباط نزدیک با نرم‌چوب‌ها و سپیدار هستند. دورگ‌ها پیوند میان گونه‌های مختلف نرم‌چوب را نشان می‌دهند. محققان پیشین فرانسوی در آمریکای شمالی نرم‌چوب شرقی (*populus deltoides*) را به خانه آوردند که به طور طبیعی با صنوبرهای اروپا (*p.nigva*) پیوند یافت. صنوبرها به عنوان بادشکن در اطراف مزارع استفاده شده و وارثه‌های سریع‌الرشد آن توسط زارعین انتخاب می‌شود.

دورگ‌های تلقیح یافته با دست در ابتدا در سال ۱۹۱۲ در بریتانیا تولید شدند و بسیاری از کشورهای اروپایی، درختکاری را به خاطر جبران کمبود چوب پس از جنگ جهانی دوم آغاز کردند. در طول سال‌های اولیه قرن بیستم بعضی از وارثه‌های اروپایی به آمریکای شمالی آورده شدند.

کشت تجاری صنوبر دورگ تا سال ۱۹۷۰ آغاز نشده بود. اگرچه درختکاری تجاری نرم‌چوب‌ها می‌تواند در سال ۱۹۶۰ ردیابی شود. کشت تجاری قبل از سال ۱۹۷۰ در آمریکا شروع شد. ارگان سرویس‌دهی جنگل‌کشوری در ویسکونزین (Wisconsin) بنیادی شد برای تحقیقات صنوبر دورگ که به وسیله ارگان آمریکایی برنامه توسعه

ذخایر انرژی‌های زیستی که فعالیتش در سال ۱۹۷۹ شروع شده بود، سازماندهی می‌شد.

پس از آن کار توسعه صنوبر دورگ توسط یک کنسرسیوم ملی که شامل محققان دولتی از چندین اژانس، دانشگاه و بخش خصوصی بود، هدایت می‌شد. تحقیقات متمرکز شد بر کاهش هزینه‌ها به وسیله بهبود محصول، کاهش آفت و مقاومت در برابر بیماری‌ها و توسعه سیستم‌های مدیریتی کارآمد. برنامه همچنین در پی ثبت و درج هزینه‌های تولید و تعیین اثرات محیطی حاصل از تولید صنوبر دورگ بود. وضعیت مناسب بازار، کلون‌های بهبودیافته و دانش پیشرفته نتیجه کشت موفق تقریباً ۹۰۰۰۰ ایکر (acres) (۳۶۴۰۰ هکتار) از صنوبر دورگ و نرم‌چوب‌ها جهت مصرف فیبر در آمریکا بود. کشت تجاری در شمال غربی اقیانوس آرام، غرب میانه و جنوب شرقی آمریکا آغاز شده بود.

صنوبرهای دورگ وقتی تحت شرایط جنگل‌شناسی کوتاه دوره (چرخش) کشت می‌شوند، می‌توانند ۴ تا ۱۰ تن ماده خشک در ایکر در یک سال تولید کنند (۲۲-۸ تن در هکتار در سال) و می‌توانند در طول ۶ سال به ارتفاع ۶۰ پا



(۲۰ متر) برسند. این قابل قیاس است با محصول‌دهی کمتر از ۱ تن در ایکر در سال برای جنگل‌های بومی و ۲/۵ تن در ایکر در سال برای کشت‌های مدیریت شده کاج. پایه‌های صنوبر

دورگ نوعاً در دامنه وسیعی از فواصل بین پایه‌ها کشت می‌شوند از ۸۷۸ پا الی ۱۲×۱۲ پا (۳۰۰ تا ۷۰۰ پایه در ایکر، ۷۵۰ تا ۱۷۰۰ پایه در هکتار) و بسته به موقعیت ژئوگرافیکی - تیپ خاک و نیازهای مصرف برای ۶ تا ۱۲ سال قبل از برش - اجازه رشد داده می‌شود.

اگرچه صنوبرهای دورگ قادر به تولید جوانه‌های ریشه‌جوش پس از برش می‌باشند، پیشنهاد می‌شود جهت بهره‌برداری از دورگ‌های بهبودیافته و کم کردن پتانسیل حشرات و مشکلات ناشی از بیماری‌ها دوباره توده جدیدی استقرار یابد.

جهت رشد با پتانسیل حداکثری، صنوبر دورگ نیاز به مدیریت دقیق دارد. انتظار می‌رود صنوبرهای دورگ در زمین‌های بخش کشاورزی با استفاده از روش‌های استاندارد تولید رشد داده شوند. مانند سایر محصولات بخش کشاورزی، آماده‌سازی مناسب محل کشت و کنترل علف‌های هرز پیش به جا ضروری می‌باشد. محل با ذخیره آب کافی و خوب زه‌کشی شود، خاک اسیدی سبک (۵ - ۷/۵ - pH) از قبیل خاک با بافت متوسط لوم شنی برای تولید صنوبر دورگ پیشنهاد می‌شود. محل کشت به عمق ۱۰ اینچ (۲۵ سانتی‌متر) شخم زده می‌شود و به طور دستی (۳ ایکر نفر در روز) یا ماشین (۲۰ ایکر در روز توسط سه نفر) قلمه‌های ۱۰ اینچی کشت می‌شوند. قلمه‌ها براساس الگو و نقشه کشت داخل خاک فشار داده می‌شوند تا جایی که فقط جوانه انتهایی دیده شود. در سال‌های اول علف‌های خود باید توسط علف‌کش‌ها یا روش‌های مکانیکی کنترل شوند. وجین اضافی ممکن است ۲ تا ۳ بار در سال مورد نیاز باشد و به محض اینکه



**مهندس جعفری
به عنوان
سرپرست سازمان
جهاد کشاورزی
استان گلستان
منصوب شد**

مهندس رمضان جعفری طی حکمی از سوی وزیر جهاد کشاورزی به سمت سرپرست سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان منصوب شد.

به گزارش خبرنگار دام، کشت و صنعت مهندس جعفری پیش از این سوابق متعددی در زمینه مدیریت بخش کشاورزی داشته است. به طوری که وی طی دو دهه گذشته به عنوان مدیر کل امور منابع طبیعی استان گلستان، مدیر تعاون روستایی استان گلستان، کارشناس امور اقتصادی سازمان جنگل‌ها، کارشناس بازرگانی وزارت جهاد، عضو شورای مرکزی جهاد گرگان و مسوول دامپروری گرگان منشا خدمات گسترده‌ای به بخش کشاورزی بوده است.

وی طی مراسمی با حضور حسینجانی، مشاور وزیر جهاد کشاورزی و مدیر کل امور استان‌های وزارت جهاد کشاورزی، حاج‌آقا حسینی، مسوول حوزه نمایندگی ولی فقیه در سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان فعالیت خود را در این سمت آغاز نمود.

به گزارش خبرنگار ما، مهندس جعفری رعایت تقوا در مدیریت و توسعه ارزش‌های دینی در جامعه و سازمان‌ها را از جمله اهداف خود در مدت سرپرستی سازمان جهاد کشاورزی عنوان نموده است. شایان ذکر است که مهندس اللهیار ناظمی، رییس پیشین سازمان جهت تکمیل تحصیلات در مقطع دکترا به مالزی سفر کرده است.



کوچک در مقایسه با گیاهان یک‌ساله می‌شوند.

تدابیر قبل از کشت

صنوبرهای دورگ یک فرصت تازه جهت تنوع بخشی به درآمد و تولیدات زمین‌های کشاورزی عرضه می‌کنند، اما به عنوان یک محصول جدید، خطرات و چالش‌های جدیدی در قیاس با تولید محصولات کشاورزی سنتی دایم‌الکشت به وجود می‌آید. قبل از اقدام به تولید در مقیاس وسیع، کشاورزان باید بدانند چگونه صنوبر دورگ با عملیات کشاورزی آنها جور شده و پتانسیل بازار در محل تولیدات آنها چگونه خواهد بود. کشاورزان باید با پرسنل توسعه محل و سایر آگاهان در زمینه صنوبر دورگ مشورت کنند تا صنوبرهای مناسب و سازگار با محل را مشخص نموده، اقدامات و عملیات مدیریتی مناسب را تعیین، محصول مورد انتظار، هزینه‌های تولید و ارزش بازار برای محصولات تولیدی را تخمین بزنند. با نیاز شدیدی که برای تنوع بخشی و استمرار تولید در بخش کشاورزی آمریکا و تقاضا برای منابع بومی انرژی پاک وجود دارد، صنوبر فرآورده جدیدی است که زمان به همراه آورده است.

منبع: سایت OAF مقاله‌ای از دکتر جerald توسکان

تاج پوشش بسته شد، سایه بر روی علف‌های هرز می‌افتد و وجین اضافی دیگر مورد نیاز نمی‌باشد. در طول دوره اگر برگ‌خوار نرم‌چوب‌ها وجود داشته باشد، حشره‌کش‌ها استعمال می‌شوند.

استعمال کودها حداقل بوده و توصیه می‌شود فقط وقتی انجام گیرد که سطح و میزان نیتروژن در برگ‌ها به زیر ۳ درصد ماده خشک سقوط کند. که به این معنی است که یک یا دو بار استعمال نیتروژن حداکثر ۵۰ پوند در ایگر (۵۲ کیلوگرم در هکتار) در طول سیکل تولید مورد نیاز است. تجهیزات جنگلی استاندارد جهت بهره‌برداری و برش به طور وسیع در آمریکا در دسترس می‌باشد.

تولید صنوبرهای دورگ مثل گیاهان چندساله فواید زیست محیطی فراوانی در مقایسه با کشت ردیفی گیاهان یک‌ساله عرضه می‌کند. استعمال کودها و مواد شیمیایی به طور قابل ملاحظه‌ای پایین بوده و باعث کاهش پتانسیل نشت مواد شیمیایی می‌شود.

صنوبرهای دورگ مثل نواری سپرمانند جلوی هدررفت مواد غذایی از مزارع نزدیک جویبارها، رودخانه‌ها و زمین‌های مرطوب را می‌گیرند. پوشش‌های چندساله فرسایش آبی و بادی در دوره رویش صنوبر کمتر از گیاهان یک‌ساله می‌باشد. صنوبرهای دورگ به علاوه باعث ازدیاد محل سکونت و آشیان پرندها و پستانداران

www.iranagrimgazine.com

یک تیر ، دو نشان

هم سایت دام‌کشت و صنعت را ببینید

هم کلیه سایتهای کشاورزی ایران و جهان

www.iranagrimgazine.com nagrimagazine.com

تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۳۳۷۸۱ فکس: ۰۲۱-۸۸۸۳۳۶۱ E-mail: m.damkesht@gmail.com