



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی

تولید نهال و جنگل کاری کنار



مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور
۱۳۹۹

نشریه ترویجی

۵۳۷



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی

تولید نهال و جنگل کاری

کنار

سرشناسه عنوان و نام پدیدآور	صادقی، سیدموسی، ۱۳۴۸- : تولید نهال و جنگل کاری کنارنویسندگان سیدموسی صادقی، ناصر فرار، حسن کازرونی؛ ویراستاران : ترویجی سعیده اجاقی، نصیبه پورفاتیح؛ تهیه شده در مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی.
مشخصات نشر	: کرج: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی، نشر آموزش کشاورزی، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری شابک	: ۲۴ص: : مصور(رنگی). ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۶۷۹-۴:
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: کنار
موضوع	: Ziziphus
موضوع	: کنار -- نهال‌ها
موضوع	: Ziziphus -- S--eedling
شناسه افزوده	: فرار، ناصر، ۱۳۵۰-
شناسه افزوده	: کازرونی، حسن، ۱۳۴۷-
شناسه افزوده	: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی، نشر آموزش کشاورزی
شناسه افزوده	: مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی
رده بندی کنگره	: QK۴۹۵
رده بندی دیویی	: ۵۸۳/۸۶:
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۲۰۴۱۸۹:

ISBN: 978-964-520-679-4

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۶۷۹-۴



نشر آموزش کشاورزی

عنوان: تولید نهال و جنگل کاری کنار

نویسندگان: سید موسی صادقی، ناصر فرار و حسن کازرونی

مدیر داخلی: شیوا پارسانیک

ویراستاران ترویجی: سعیده اجاقی، نصیبه پورفاتیح

ویراستار ادبی: سمیرا میرنظامی

تهیه شده در: مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی

ناشر: نشر آموزش کشاورزی

صفحه آرا: سبا سادات کرمانی پوربقایی

نمونه خوان: حمیدرضا خاوری

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۹

قیمت: رایگان

مسئولیت درستی مطالب با نویسندگان است.

شماره ثبت در مرکز فن آوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی ۵۷۷۶۸ به تاریخ ۹۹/۰۴/۰۷ است.

نشانی: تهران، خیابان آزادی، بین نواب و رودکی، پلاک ۲۰۵، مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی، طبقه ۱۲

تلفن: ۶۶۴۳۰۴۶۵ | تلفکس: ۶۶۴۳۰۴۶۴ | کد پستی: ۱۴۵۷۸۹۶۶۸۱

مخاطبان

♦ مرتع داران، روستاییان، کارشناسان و مروجان پهنه های تولیدی.

اهداف آموزشی

♦ شما پس از مطالعه این نشریه با مشخصات درختان کنار، تولید نهال آن و همچنین محافظت از آن ها آشنا می شوید.

فهرست

صفحه

عنوان

۷.....	مقدمه
۸.....	معرفی کنار
۹.....	تولید نهال
۹.....	روش کار
۱۲.....	عوامل تخریب کننده و محدودیت‌ها در مراحل تولید نهال و نهال‌کاری
۱۲.....	آفات و بیماری‌های کنار
۱۸.....	حمله جوندگان به نهال‌ها در عرصه جنگل‌کاری
۱۸.....	علف هرز
۱۹.....	وزش باد گرم در تابستان
۱۹.....	افزایش کیفیت نهال‌ها در نهالستان
۲۱.....	نکاتی که باید هنگام انتقال نهال به عرصه رعایت کرد
۲۲.....	درخت‌کاری و جنگل‌کاری
۲۴.....	خلاصه
۲۴.....	خود را بیازماییم

مقدمه

غنای فلور ایران (حدود ۸۰۰۰ گونه گیاهی) ایجاب می کند که تلاش‌ها پیرامون امکان کاشت و توسعه گیاهان بومی هرچه بیش تر توسعه یابد تا پایداری اکوسیستم‌های طبیعی ایران تضمین شود. وجود درخت باارزشی نظیر کنار در جنوب ایران باعث شده است که تحقیقات گسترده‌ای درباره مسائل مربوط به آن انجام شود. درخت کنار یکی از گیاهان باارزش و مقاوم به خشکی و گرما در جنوب کشور ایران است که نقش بسیار ارزنده‌ای در تعادل زیست بوم دارد. علاوه بر این برای تعلیف دام، تولید مواد دارویی و شوینده‌ها (استفاده از برگ)، عسل، تولید چوب و میوه مورد استفاده قرار می گیرد.

معرفی کنار

درخت کنار درختی همیشه سبز از خانواده عناب است (شکل ۱) که دارای مشخصات ذکر شده در جدول ۱ است.



شکل ۱- یک پایه تنومند و کهن سال کنار در طبیعت

جدول ۱- مشخصات درخت کنار

کنار دارای ساقه اصلی (تنه واحد) و رنگ ساقه خاکستری متمایل به سفید است.	مشخصات ساقه کنار
تاج کروی یا تخم مرغی شکل با انشعابات فراوان است.	مشخصات تاج کنار
۲۰ متر در آفریقا و ۱۳/۵ متر در استان بوشهر است.	ارتفاع کنار

درختان کنار در خاک‌های غیر حاصلخیز و فقیر و در شرایط مختلف به ویژه سیستم‌های کشاورزی کم هزینه، به طور وسیع در نواحی خشک و نیمه خشک،

مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری جهان از سطح دریا تا ارتفاع ۱۷۰۰ متری و در ایران، استان فارس تا ارتفاع ۱۲۰۰ متری از سطح دریا به فراوانی رشد می کند. توسعه کشت این درختان به دلیل خواص دارویی، غذایی و اقتصادی خاص آن ها و نیز از نظر تأثیر بر مسائل اکولوژیکی و جلوگیری از فرسایش خاک در استان های خشک و جنوبی کشور نیاز است. از ویژگی های زیستی کنار می توان تولید گل، میوه و بذر فراوان را نام برد (شکل ۲). بذر تولیدی آن برای برنامه های تولید نهال و جنگل کاری کاربرد دارد.



شکل ۲- میوه دهی فراوان کنار

تولید نهال

روش کار

برای تولید نهال کنار می بایست به موارد زیر توجه کرد:
 - بذر مورد نیاز از پایه های سالم و شاداب کنار را می توان در سطح جنوب کشور از مناطقی که رویشگاه طبیعی کنار است، جمع آوری، ضدعفونی و خشک کرد.

- بذرهای رسیده کنار، داخل میوه‌های رسیده که به رنگ قرمز عنابی، گوشتی و شیرین هستند، وجود دارند.
- زمان جمع‌آوری میوه‌های رسیده از اواخر اسفندماه تا اواسط فروردین ماه است. در مناطقی که حفاظت شده باشد، (مانند ایستگاه‌های تحقیقاتی و تولید بذری) چنانچه بعد از نیمه فروردین هم به رویشگاه‌های طبیعی کنار مراجعه کنیم، می‌توانیم میوه‌های رسیده را زیر درختان کنار جمع‌آوری کنیم.
- پس از جمع‌آوری، بذرهای تهیه شده در کیسه‌های پارچه‌ای و در شرایط آزمایشگاه برای حداکثر یک ماه نگهداری شوند (شکل ۳). منظور از شرایط آزمایشگاه دمای محیط ۲۵ درجه سانتی‌گراد و نور غیرمستقیم خورشید و رطوبت نرمال محیط‌های رویش کنار در جنوب کشور است.
- بذرها سپس به یخچال منتقل شوند.



شکل ۳- بذر سالم و آماده خزانه‌گیری

- تولید نهال کنار در دو مقطع از سال در شهریورماه و اردیبهشت ماه می تواند انجام شود؛ اما بهتر است که تولید نهال در اردیبهشت ماه انجام شود و دلایل آن را هم در قسمت «آفات و بیماری‌های کنار» بیان خواهیم کرد.
- تحقیقات نشان داده است که بهترین تیمار به منظور جوانه زنی بذر کنار، خیساندن در آب معمولی از شیر آب شهری، به مدت ۴۸ ساعت بوده است که پس از ۱۸ روز ۹۴ درصد جوانه زنی داشت.
- برای پوست کنی بذرهای کنار می‌توان میوه‌های حاوی بذر رسیده را داخل آب معمولی قرار داد و پس از خیساندن با قراردادنشان داخل گونی و فشار و تکان دادن کیسه‌ها، می‌توان بذرها را از پوستشان جدا کرد.
- پس از پوست کنی و خیساندن بذرها در آب معمولی به مدت ۴۸ ساعت، آن‌ها را به گلدان‌های پلاستیکی به قطر ۲۰ و بلندی ۴۰ سانتی متر انتقال می‌دهند و باید تا مرحله جوانه زنی روزی دو بار آبیاری شوند.
- برای بستر کاشت نهال‌ها از مخلوط خاک زراعی، کود حیوانی پوسیده و ماسه به نسبت ۱:۱:۱ استفاده شود. از آنجایی که احتمال سبز نشدن بعضی از بذرها پس از کاشت در گلدان‌ها وجود دارد، توصیه می‌شود که در هر گلدان دو بذر کاشته شود تا درصد سبز شدن بذرها در گلدان‌ها بالا رود.
- پس از جوانه زنی بذرها و استقرار نهال‌های نورسته، هر روز صبح یک بار آن‌ها را آبیاری کنید. همچنین لازم است بعد از سبز شدن بذرها و تنک کردن نونهال‌ها برای مقاوم سازی آن‌ها با شرایط خشک فاصله آبیاری را به تدریج افزایش دهید.
- عملیات نگهداری و آبیاری نهال‌ها در نهالستان تا مرحله رشد کافی آن‌ها که حداقل ارتفاع نهال ۴۰ سانتی متر است، ادامه یابد و سپس نهال‌ها به عرصه‌های جنگل کاری منتقل شوند. نهال‌های شاداب و سالم را با مدیریت بهینه نهالستان شامل کاشت، داشت و نگهداری اصولی و علمی در نهالستان می‌توان تولید کرد (شکل ۴).

- مدت زمان نگهداری نهال‌ها در نهالستان ۸ تا ۹ ماه است.
 - مناسب‌ترین زمان انتقال نهال‌ها به عرصه اواخر آذرماه تا اوایل دی ماه است؛ زیرا در این موقع از سال و بعد از آن، زمان بارندگی است و نهال‌های تازه کاشت در زمین اصلی از آب باران بهره‌مند می‌شوند و میزان زنده‌مانی آن‌ها افزایش خواهد یافت.



شکل ۴- تولید نهال شاداب و سالم کنار در نهالستان

عوامل تخریب کننده و محدودیت‌ها در مراحل تولید نهال و نهال کاری

برای تولید و نگهداری نهال کنار در نهالستان، رعایت چند نکته ضروری است که به شرح آن‌ها می‌پردازیم.

آفات و بیماری‌های کنار

از عوامل مهم خشکیدگی نهال‌های درختان کنار آفات هستند. درختان کنار مورد حمله انواع بندپایان قرار می‌گیرند که یکی از مهم‌ترین آن‌ها پروانه برگ خوار کنار است. روش‌های مدیریت آفات کنار به شرح زیر بیان خواهند شد.

پروانه برگ خوار کنار

لاروهای پروانه برگ خوار کنار از برگ های گونه های مختلف درختان کنار تغذیه می کنند و ضمن ضعف عمومی درخت، عملکرد میوه را به شدت کاهش می دهند (شکل ۵). شدت حمله در برخی از فصول و سال ها به اندازه ای زیاد است که درختان را عاری از برگ می کند و با توجه به شرایط آب و هوایی گرم و خشک استان، حیات این درختان را تهدید می کند. در سال هایی که جمعیت آفات زیاد باشد، برای درختان کنار مبارزه مکانیکی پیشنهاد می شود. با توجه به اینکه لاروهای این شب پره در سنین اول تا سوم به صورت تجمعی فعالیت می کنند، می توان با قطع حداکثر دو تا چند شاخه کوتاه و بدون استفاده از حشره کش و سموم با این حشره مبارزه کرد. چنانچه نهالستان کنار مورد هجوم این آفات قرار گیرد، و در صورت نیاز از حشره کش برای لاروهای سنین چهارم، پنجم و ششم، می توان از حشره کش های آزادیراختین به غلظت ۰/۳ در هزار یا دیپترکس ۱/۵ در هزار استفاده کرد.



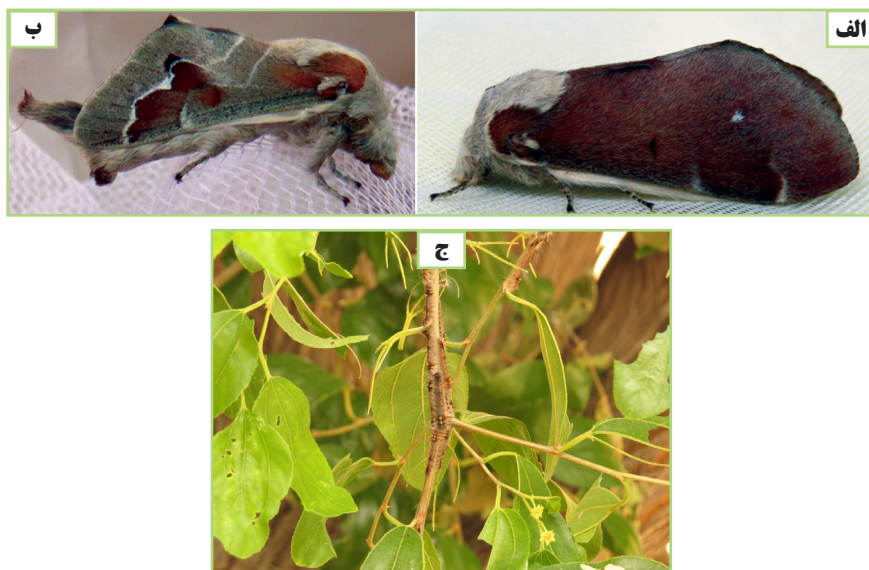
شکل ۵- پروانه برگ خوار کنار، حشره کامل



ادامه شکل ۵- پروانه برگ خوار کنار، لارو فعال بر روی شاخه کنار

شب پره برگ خوار دونواری کنار

شب پره برگ خوار دونواری در حال حاضر یکی از آفات مهم درختان کنار، کنوکارپوس و آکاسیا در استان های بوشهر، خوزستان و هرمزگان است. لارو این حشره از برگ های این درختان تغذیه می کند (شکل ۶). در صورت نیاز از حشره کش برای کنترل لاروهای سنین چهار، پنج و ششم این آفت از حشره کش های آزادیراختین به غلظت ۰/۳ در هزار یا دیپترکس ۱/۵ در هزار می توان استفاده کرد.



شکل ۶- شب‌پره دونواری کنار؛ الف و ب: حشره کامل، ج: لارو، بر روی درخت کنار

سوسک طوقه و ریشه

لاروهای سوسک طوقه و ریشه، به طوقه و ریشه کنار حمله می‌کنند و در صورتی که درختان جوان باشند یا در مرحله نهال باشند، به سرعت خشک می‌شوند. به دلیل فعالیت این حشره در خاک استفاده از حشره‌کش توصیه نمی‌شود و عملیات به‌زراعی بهترین روش کنترل است.

بوته میری نهال‌های کنار

بوته میری از بیماری‌های شایع نهالستان‌های جنگلی است که در صورت نبود مدیریت درست بر نهالستان، همه ساله خسارت‌های زیادی را به نهالستان‌ها وارد می‌کند. بوته میری درختان کنار معمولاً بر اثر عوامل بیماری‌زای قارچی از جمله فوزاریوم و ورتیسیلیوم رخ می‌دهد. این قارچ‌ها در محیط پیرامون ریشه و در خاک فعال هستند. مشخصات بوته میری این نهال به شرح زیر است؛

- این عوامل بیماری زا، با مناسب شدن شرایط محیطی و وجود میزبان در خاک به صورت انگلی رشد می کنند و طوقه و ریشه گیاه میزبان را مورد حمله قرار می دهند.

- بیماری بوته میری در مراحل اولیه رشد گیاهان باعث نرم شدن، سیاه شدن و فرورفتگی بافت طوقه می شود و گیاه را از بین می برد؛ ولی در مراحل بعدی رشد گیاه باعث سبز خشک شدن گیاه می شود. تعداد زیادی از نهال های کنار با علائم پوسیدگی در ریشه در نهالستان ها از بین می روند.

- عامل بیماری ضمن حمله به ریشه ها سبب تغییر رنگ و نکروز پوست داخلی و چوب در محل طوقه می شود.

- بهترین راه کنترل این عوامل بوته میری استفاده از بذور ضدعفونی شده با قارچ کش هاست که در ادامه به آن می پردازیم.

مدیریت قارچ های مضر در نهالستان

احتمال بوته میری نهال کنار بر اثر حمله قارچ ها به آن ها در نهالستان وجود دارد. برای کاهش احتمال حمله قارچ ها به نهال های نورسته توصیه می شود:

۱) بذرها قبل از خزانه گیری با استفاده از قارچ کش ها ضدعفونی شوند. استفاده از قارچ کش ایپرودیون- کاربندازیم (رورال- تی اس) به روش ضدعفونی خشک* و استفاده از قارچ کش ذکر شده به روش ضدعفونی مرطوب* مورد استفاده قرار گیرد. همچنین می توان از قارچ کش های مانب، مانکوزب و کاپتان با غلظت ۲ تا ۴ در هزار استفاده کرد.

* روش ضدعفونی خشک: در این روش یک گرم پودر سم را به ازای هر کیلوگرم بذر استفاده می شود.

※ روش ضدعفونی مرطوب: در این روش از محلول یک در هزار به مدت سه دقیقه استفاده می‌شود.

- ۲) پس از کاشت بذرها داخل گلدان، با آب (محلول یک در هزار ایپرودیون - کاربندازیم) به میزان یک نوبت و در آغاز کار خزانه‌گیری در نهالستان آبیاری شوند.
- ۳) مخلوط خاک گلدان نسبتاً سبک باشد.
- ۴) با مدیریت برنامه آبیاری نهالستان و کنترل میزان رطوبت نهالستان، نسبت به کنترل طغیان قارچ‌ها اقدام کرد. برنامه آبیاری در نهالستان بدین صورت توصیه می‌شود که پس از کاشت بذرها در گلدان‌ها، نهالستان را هر روز دو بار صبح‌ها ساعت ۸ و عصرها ساعت ۵ آبیاری کنند. پس از سبزشدن بذرها و نمایان شدن دو برگ سبزرنگ نهال‌های نورسته، روزی یک بار آن هم ۸ صبح آبیاری شوند. پس از رشد نهال‌ها و رسیدن آن‌ها به ارتفاع حداقل ۵ سانتی متر بایستی در مورد آبیاری نهال‌ها دقت کرد. چنانچه محل نهالستان زیر تاج درختان است یا در سایه واقع شده است و میزان تبخیر آن کم است و خاک گلدان‌ها مرطوب است، بایستی آبیاری را به تأخیر انداخت تا خاک از حالت مرطوب خارج شود. باید دقت کرد که خشکی خاک نباید به مرحله‌ای برسد که سطح خاک به رنگ سفید شود. بنابراین قبل از مرحله سفیدشدن سطح خاک، بایستی آبیاری مجدد نهال‌ها انجام شود. مثلاً اگر ساعت ۸ صبح به نهالستان مراجعه کردیم و دیدیم که خاک گلدان‌ها هنوز مرطوب است، بایستی ساعت آبیاری را به تأخیر بیندازیم. ممکن است به ساعت ۱۰ یا ۱۱ موکول کنیم.

حمله جوندگان به نهال‌ها در عرصه جنگل کاری

انتقال نهال‌ها به زمین اصلی نهال کاری، پایان مراحل نهال کاری نیست. پس از انتقال نهال به زمین اصلی، آن‌ها نیاز به نگهداری و حفاظت دارند. در سال‌های کم‌باران که پوشش گیاهی مراتع ضعیف است، نهال‌های جوان کنار مورد حمله تشی، خرگوش و موش‌های صحرایی قرار می‌گیرند. آثار حمله این جوندگان به نهال‌های تازه کاشت شده در عرصه‌های جنگل کاری مشاهده می‌شود. حصار نهال‌ها به کمک توری‌های فلزی به حفاظت آن‌ها در مقابل خسارت جوندگان کمک می‌کند. همچنین پوشش ساقه نهال‌ها با لایه‌ای گلی از کود حیوانی آغشته به حشره کش دارای بوی تند، باعث جلوگیری از تغذیه و خسارت به نهال‌ها توسط جوندگان می‌شود.

علف هرز

رویش علف هرز که منشأ آن خاک یا کود دامی است، می‌تواند با رقابت با نهال‌های نورسته، رشد آن‌ها را محدود کند و ممکن است که باعث ضعیف شدن نهال‌ها یا مرگ آن‌ها شوند. وجین علف‌های هرز طی یک ماه اول مراحل تولید نهال، راهکار مناسبی برای مبارزه با علف هرز است. در ادامه به بحث کنترل علف‌های هرز پرداخته می‌شود. برای ایجاد بستر مناسب برای جوانه زنی بذرها و استقرار بهتر نهال‌های نورسته، استفاده از کود حیوانی در نهالستان توصیه شده است. احتمال وجود بذر علف‌های هرز در کود و خاک مورد استفاده وجود دارد. برای کاهش میزان بذور علف هرز در کود دامی توصیه می‌شود کود لازم تهیه و در نهالستان نگهداری شود تا بپوسد و میزان بذور علف‌های هرز کاهش یابد. برای افزایش سرعت پوسیدن کود دامی، پیشنهاد می‌شود کودهای دامی در

داخل سیلو ریخته شود و با افزودن مقداری کود اوره و آب زیاد شرایط را برای پوسیدن سریع کود و بذره‌های داخل آن فراهم کرد. همچنین توصیه می‌شود که پس از سبزشدن و استقرار نهال‌های کنار در گلدان‌ها از هفته سوم به بعد نسبت به وجین علف هرز در نهالستان اقدام شود.

وزش باد گرم در تابستان

بادهای گرم تابستانی که همراه با افزایش درجه حرارت محیط هستند، می‌توانند باعث پژمردگی نهال‌ها و در نهایت باعث حذف آن‌ها در نهالستان شوند. به منظور جلوگیری از آسیب باد گرم تابستانه می‌توانیم اطراف نهالستان بادشکن احداث کنیم. برای این منظور دو ردیف درخت کاری به فاصله سه متر به کمک درختان کنار احداث می‌کنیم که نقش مهمی در جلوگیری از بادهای داغ تابستانی خواهند داشت. پوشاندن روی نهالستان در تابستان به کمک گونی‌های نخی از دیگر اقداماتی است که نهال‌ها را در مقابل وزش بادهای داغ تابستانی و تابش شدید آفتاب حفاظت می‌کند.

افزایش کیفیت نهال‌ها در نهالستان

احتمال اینکه بعضی از گلدان‌ها دارای دو نهال یا بیش تر باشند، وجود دارد. به منظور تولید نهال شاداب، قوی و مناسب کاشت در عرصه توصیه می‌شود که گلدان‌های دارای نهال نورسته یک هفته پس از سبزشدن و استقرار و رشد نهال‌ها تنک شوند و فقط یک نهال در هر گلدان باقی بماند (شکل ۷). برای تنک کردن گلدان‌ها می‌توان با استفاده از قیچی باغبانی، نهال‌های اضافی در هر گلدان را قطع کرد.



شکل ۷- نهال سالم و شاداب کنار

تجربه نشان داده است که بهتر است نهال‌ها هر سال در اردیبهشت ماه خزانه‌گیری شوند؛ زیرا نهال‌هایی که در این فصل تولید شوند تا اواخر آبان ماه همان سال رشد کافی خواهند کرد و آماده انتقال به عرصه جنگل کاری خواهند شد (شکل ۸). نکته شایان ذکر دیگر این است که با توجه به اینکه کنار برای جبران کمبود آب و تحمل استرس خشکی در مرحله نهال ریشه‌های عمیق زیادی تولید می‌کند، اگر مدت بیش‌تر از ۸ تا ۹ ماه در نهالستان بماند، ریشه‌ها از گلدان بیرون می‌آیند. چنانچه ریشه‌های نهال‌ها از گلدان بیرون آیند، هنگام انتقال نهال به زمین اصلی، خسارت خواهد دید و خطر خشکیدگی آن‌ها افزایش می‌یابد. لذا برای جلوگیری از بیرون زدن ریشه‌های نهال‌ها و آسیب دیدن ریشه‌ها و احتمال حمله قارچ‌ها به ریشه‌های آسیب دیده و خشکیدگی آن‌ها، بهتر است نهال‌ها در اردیبهشت ماه هر سال تولید و آذرماه تا دی ماه هر سال به عرصه جنگل کاری انتقال داده شوند.



شکل ۸- نهال کنار در خزانه نهالستان که آماده انتقال به عرصه است.
زمان خزانه گیری اردیبهشت ماه بود.

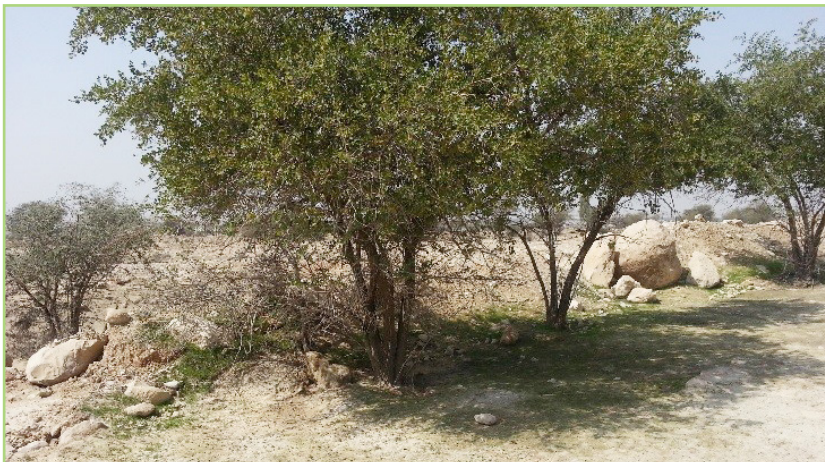
نکاتی که باید هنگام انتقال نهال به عرصه رعایت کرد

برای انتقال نهال از نهالستان به محل پروژه جنگل کاری رعایت نکات زیر ضروری است:

- قبل از آغاز جابه جایی نهال‌ها، آن‌ها را آبیاری کنیم.
- خاک اطراف گلدان‌ها را کنار بزنیم تا گلدان‌ها کاملاً آزاد شوند.
- گلدان‌ها را با دو دست برداریم و به داخل وسیله نقلیه انتقال دهیم.
- وسیله نقلیه دارای اتاق سرپوشیده باشد.
- وسیله نقلیه با سرعت حداکثر مجاز تا ۷۰ کیلومتر بر ساعت حرکت کند.
- پس از رسیدن به مقصد، نهال‌ها با احتیاط از وسیله نقلیه پیاده و در محل مناسب نگهداری شوند.
- پس از پیاده کردن نهال‌ها از وسیله نقلیه، آن‌ها را آبیاری کنیم.

درخت کاری و جنگل کاری

انتقال نهال و کاشت آن در زمین اصلی یکی از مراحل مهم و حساس در فرایند اجرای این پروژه‌هاست (شکل ۹). تجربه نشان داده است که چنانچه کاشت نهال‌ها در عرصه با نظارت خوبی توسط کارشناسان باتجربه انجام شود، میزان مرگ و میر نهال‌ها در عرصه کاهش و استقرار آن‌ها افزایش خواهد یافت.



شکل ۹- استقرار و رشد نهال‌های کنار یک سال پس از کاشت (بالا) و ۲۰ سال پس از کاشت (پایین)

- به منظور افزایش موفقیت پروژه‌های نهال کاری رعایت نکات زیر الزامی است:
- (الف) تراکم کاشت ۱۵۶ نهال در هکتار توصیه می‌شود.
- (ب) گودال‌هایی به عمق بیش از نیم متر و قطر ۳۰ سانتی متر و به فواصل ۸ متر از یکدیگر حفر شود.
- (ج) به آرامی نهال را از گلدان پلاستیکی خارج کنیم. برای این منظور بهتر است با استفاده از وسایل برش، دو طرف گلدان را از بالا به پایین تا کف گلدان برش بزنیم و نهال را بیرون بیاوریم.
- (د) عملیات خروج نهال از گلدان در حاشیه چاله‌های کاشت نهال انجام شود.
- (ه) ابتدا مقداری خاک-کود حیوانی نرم به ضخامت ۱۰ سانتی متر داخل چاله‌ها می‌ریزیم. پس از آن به محض خروج نهال از گلدان، ریشه و شاخه‌های شکسته و زخمی را قبل از کاشت نهال هرس می‌کنیم. سپس آن را در چاله‌های کاشت قرار می‌دهیم. نهال را به طور عمودی نگه می‌داریم و اطراف آن خاک می‌ریزیم.
- (و) پس از خاک ریزی اطراف نهال که تا محل یقه نهال انجام خواهد شد، با اطراف آن را می‌کوبیم تا هوای درون خاک خارج شود.
- (ی) پس از پایان مراحل کاشت، نهال‌ها را در همان روز آبیاری کنیم. آبیاری در روز اول کاشت نهال‌ها بسیار مهم است؛ زیرا امکان استقرار و رشد نهال را افزایش می‌دهد.
- (م) برای استفاده بهتر از نزولات آسمانی پس از کاشت نهال، جوی آبی به طول ۵۰ و عمق ۲۰ سانتی متر در دو طرف چاله کاشت نهال احداث شود، به طوری که دو باله با زاویه حدود ۱۴۰ درجه برای جمع‌آوری رواناب (در جهت عمود بر شیب) احداث شود.
- (ن) پس از کاشت نهال‌ها، در صورت نبود بارندگی، نسبت به آبیاری آن‌ها در سال اول هر ۱۵ روز یک بار و در سال دوم هر ۳۰ روز یک بار اقدام می‌کنیم. دو سال آبیاری نهال‌ها برای استقرار آن‌ها در عرصه‌های جنگل کاری کافی است. چنانچه بودجه و امکانات کافی در اختیار داشته باشیم و بتوانیم بیش تر از دو سال نهال‌ها را آبیاری کنیم، در رشد درختان کاشته شده مؤثر خواهد بود.

خلاصه

درخت کنار علاوه بر تولید گل فراوان (مورد استفاده زنبورعسل) و میوه سرشار از ویتامین و سدر، دارای ارزش‌های اکولوژیکی مهمی در حفاظت خاک و جلوگیری از فرسایش خاک و تعدیل آب و هوا و کنترل سیلاب‌هاست. در این نشریه تلاش شده است که تکنیک‌های تولید نهال و جنگل کاری کنار، آفات و بیماری‌ها و روش‌های مدیریت آفات و بیماری‌ها برای نهالستان و پروژه‌های جنگل کاری کنار معرفی شوند. به منظور تکثیر و تولید نهال، ابتدا از پایه‌های سالم و شاداب کنار بذرگیری شد و پس از آن بذور را در گلدان‌های ۲۰×۴۰ سانتی‌متری در بستر خاک، کود و ماسه (بافت لومی) قرار داده شدند و پس از گذشت حدود ۶ تا ۸ ماه به عرصه جنگل کاری منتقل شدند. همچنین، تکنیک‌های مدیریت نهالستان و جنگل کاری کنار معرفی شده‌اند.

خود را بیازماییم

- ۱- زمان خزانه‌گیری نهال کنار چه ماهی از سال است؟
- ۲- زمان انتقال نهال کنار به عرصه‌های جنگل کاری کدام ماه از سال است؟
- ۳- آفات و عوامل بیماری‌زای کنار را نام ببرید.
- ۴- بهترین تیمار برای جوانه‌زنی بذر کنار چیست؟
- ۵- بعد از انتقال نهال به عرصه جنگل کاری اقدام فوری که باید انجام دهیم، کدام است؟
- ۶- برای استفاده از رواناب حاصل از بارندگی، بعد از کاشت نهال چه اقدامی باید انجام داد؟

به دلیل خواص دارویی، غذایی و اقتصادی خاص درختان کنار به توسعه کشت آن‌ها نیاز است.



نشر آموزش کشاورزی

ISBN: 978 964 520 679 4



978 964 520 679 4