



شاروالی کابل
ریاست سرسبزی



رهنمای غرس و پرورش نهالها



شاروالی کابل از انتشارات ریاست آگاهی و ارتباط عامه

این کتاب رایگان توزیع می گردد.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

پیام شاروال کابل در تباط به کمپاین نهالستانی

با غرس و حفاظت از یک نهال محافظ محیط زیست شهر خود باشیم!

با در نظر داشت فواید درختان و ساحات سبز و برای زنده نگهداشتن فرهنگ دیرینه نهال شانی، از همه شما شهروندان محترم شهر کابل صمیمانه التجماندیم تا در قسمت کشت، آبیاری، حفظ و مراقبت نهال ها و درختان ما را یاری رسانده و در حفاظت محیط زیست شهر خویش همگام با ما در کمپاین نهالستانی اشتراک ورزید.

از عموم شهروندان محترم شهر کابل اکیدا تقاضامندیم تا نه تنها در بهار به نهال شانی بپردازند بلکه در آبیاری، حفظ و مراقبت بعدی درختان نیز سهم خویش را ادا نمایند. شاید همه مان به یاد داریم که سالانه در فصل بهار ده ها هزار نهال در سرتاسر شهر کابل غرس میگردد اما در فصول بعدی نسبت عدم آبیاری و حفاظت خشک میگردند. به همین منظور شعار امسال ما "غرس و حفاظت" از درختان میباشد. پس در این وظیفه مقدس ما را تنها نگذارید. چشم به راه همکاری و مساعدت همه عزیزان میباشدیم.



با احترام
پوهنیار عبدالله جان "حبیب زی"
سرپرست شاروالی کابل



این رهنما در راستای کمپاین نهالستانی به همشهریان عزیز شهر کابل از طرف شاروالی کابل تقدیم میگردد



این کتاب رهنما به همکاری قلمی داکتر عبدالرحمن صبوری تهیه شده است.

۱	مقدمه
۴	غرس و پرورش نهالها
۵	زمان غرس نهالها
۶	انتخاب نهالها
۹	کشیدن نهالها از ساحه قوریه
۱۰	انتقال نهالها به ساحه غرس
۱۱	آماده ساختن جای یا محل غرس نهال
۱۳	غرس یا شاندن نهال
۱۴	آبیاری نهالها
۱۵	استعمال کود
۱۶	خیشاوه
۱۶	استعمال ملچ
۱۷	دواپاشی
۱۷	شاخه بری



فرهنگ نهال شانی در وطن عزیز ما افغانستان از زمان های قدیم مروج بوده و هر سال در قرأ، قصبات و شهر های کشور، دولت و شهروندان هزاران درخت غرس و حفاظت مینمودند. در سالهای قدیم با وجود اینکه سطح دانش نظر به عصر حاضر پایین بود اما فرهنگ شهر نشینی بهتر رعایت میگردد. مردم با داشتن روحیه وطن پرستی از شهر خود در راستای نظافت، پرورش نهال ها با یکدیگر همکار و همگام بودند. امروزه با وجود بالا رفتن سطح دانش و آگاهی از فواید درخت و نهال شانی، با تأسف در پرورش و نگهداری آن کمتر توجه مبذول میگردد. برخی از جوانان اعم از پسران و دختران، زمان رفتن و یا برگشت از مکاتب، پوهنتون و کورس ها برگها، شاخه، و گل ها را می شکنند و از آنان وسیله برای سرگرمی ساخته و بعد از سپری کردن زمان کوتاهی آن را در بین جاده ها و جویچه ها می اندازند. موجودیت شاخه ها و گل ها شکسته در سرک ها و جویچه ها باعث آلودگی و تجمع حشرات گردیده و عامل امراض نباتی میگردد. همچنان تعدادی از شهروندان بدون در نظر داشت فواید درختان روی محیط زیست شان اشجار را قطع نموده از چوب آن برای اهداف گوناگون استفاده نموده و به محیط زیست آسیب میرسانند. فضای سبز در حفاظت محیط زیست نقش مهمی دارد از این رو درختان با جذب کاربن دی اکساید و گازات مضره دیگر هوا را تصفیه می نمایند.



کابل یکی از شهرهای مزدحم و بزرگ افغانستان محسوب می شود که سطح تولید آلودگی هوا در آن بسیار بلند است.

برای حل مشکل آلودگی هوا باید شهروندان با حفظ و نگهداری درختان و همچنان غرس نهال ها ساحات سبز را توسعه بخشند.

خانواده ها باید اطفال خویش را از اثرات ناگوار قطع برگها و درخت ها آگاه ساخته و در فضای بیرون و داخل حویلی خود نهال غرس نمایند و از آنان نگهداری و مراقبت نمایند.

امامان محترم مساجد و اساتید بزرگوار بر اساس ارشادات دین مقدس اسلام و علوم طبیعی به نوجوانان و جوانان وضاحت خواهند داد تا در نگهداری سرسبزی و نهال ها سهم خود را ادا نمایند. از هر شهروند خواسته می شود تا با غرس حداقل یک نهال در ساحات عام المنفعه که از قبل توسط شاروالی کابل و یا هم ادارات دولتی دیگر برای سرسبزی اختصاص داده شده است، وظیفه دنیوی و اخروی خود را ادا نمایند!





غرس و پرورش نهالها



نهالهای تازه غرس شده در ساحه معمولاً توسط عوامل مختلف از قبیل خشکی، شدت مستقیم آفتاب، درجه حرارت بسیار بالا و پائین، آفات و امراض متأثر گردیده، حیات آنها به چالش کشیده میشود. شهروندان باید اطراف نهال را طوری عیار نمایند تا ادامه حیات آن بهبود یابد.

عملیات غرس نهال در ساحه باید به صورت درست صورت گرفته و در صورت امکان، نهال های تازه غرس شده باید برای مدت یکسال به صورت دوامدار آبیاری گردند.

فصل اول فصل غرس نهال محسوب می شود، نهالها به شرایط سخت محیطی حساس بوده و بیشتر توسط خشکی متأثر میگرددند. آبیاری درست و به موقع در حیات و تثبیت نهال ها در خاک کمک می کند. ایجاد سایه مصنوعی و فرش نمودن ملچ (mulch) نیز میزان زنده مانی و رشد نهال را افزایش می دهد.

حفاظت نهالهای تازه غرس شده از چرش مواشی و مداخلات انسانی نیز حتمی بوده، تا نهالها خود را در ساحه تثبیت نمایند. از اینکه نهال یک موجود زنده است و برای رشد و نمو آن به توجه مردم و شهروندان ضرورت دارد باید برای رشد و نگهداری آن از اضرار انسانی و مواشی جلوگیری به عمل آید.

پروسه غرس و نمو نهالها به صورت ذیل قدم به قدم تشریح می گردد:



زمان غرس نهالها



غرس نهالها باید زمانی که رشد و نمو فعال ندارند صورت گیرد. زمان معمول غرس نهال در افغانستان از نیمه فصل خزان الی نیمه فصل بهار را در بر داشته که با در نظر داشت نوعیت محیط، تربیه نهالها در قوریه و وضعیت آب و هوا متفاوت میباشد.

معمولا نهال در قوریه به دو شکل، مستقیم در خاک (bare-root) و در گلدانها (container) پرورش میابد. نهال های که مستقیما در خاک تربیه شده اند باید هنگامی که رشد و نمو فعال ندارند در ساحه غرس شوند.

ریشه نهالهایی که در گلدان رشد نموده با محیط بیرونی مستقیما در تماس نمی باشد از این رو ما می توانیم آنها را در هنگام رشد و نمو فعال هم غرس نمایم.

قابل یاد آوری است در ساحاتی که برف باری کمتر داشته و یخبندان در خاک به جود نمی آید، نهالشانای زمستانی نیز توصیه می شود.



انتخاب نهالها

نهال باید راست و سالم بوده ساقه و ریشه مناسب داشته باشد. همچنان در اندازه ساقه و ریشه باید توازن موجود باشد. (شکل ۱).
نهال هایی که دارای ساقه بزرگ و ریشه کوچک هستند در ساحه نمی توانند خود را در خاک تثبیت نمایند، زیرا سیستم کوچک ریشه قادر نیست ضرورت آبی ساقه بزرگ را برآورده سازد.
همچنان ریشه های کوچک نمی توانند به مقدار کافی رطوبت و مواد منرالی را از خاک جذب و در مقابل وزش باد مقاومت و ایستاده گی نمایند. نهال هایی که ساقه بسیار کوچک دارند نیز نباید انتخاب گردند زیرا توسط اطفال و مواشی لگدمال و از بین برده می شوند.
متأسفانه در کشور ما نهال فروشان نهالهای چندین ساله را برای فروش آورده و به دلیل اینکه زودتر به ثمر می‌رسند بالای مردم به فروش می‌پرسانند، اما انتخاب نهالهای مسن و ساقه بزرگ نمی تواند خود را در خاک تثبیت و در مقابل وزش بادها ایستاده گی نماید.
علاوتاً وضعیت اقلیم و خاک کشت نیز در انتخاب اندازه نهال رول مهم دارد. برای ساحاتیکه امکان آبیاری موجود باشد باید نهال با ساقه کلان انتخاب گردد زیرا در این نوع ساحات رقابت گیاهان هرزه زیاد بوده و با آبیاری زیاد سیستم کوچک ریشه میتواند رطوبت مورد ضرورت ساقه را تهیه نماید.
بر عکس در ساحاتیکه امکان آبیاری کم و خاک خشک می باشد باید نهال را انتخاب نمود که ریشه قوی داشته باشد.



نهال که حاوی یک سیستم قوی ریشه باشد میتواند در خاکهای خشک خود را تثبیت نماید، زیرا ریشه ها با حجم کلان از خاک رطوبت مورد ضرورت ساقه را جذب و از خشکی آن جلوگیری می نماید.

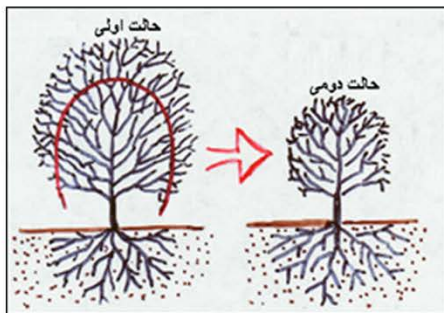
در کشور ما معمولاً به ساقه نهالها توجه زیاد صورت می گیرد و به سیستم ریشه توجه ای نمی شود.

بخاطر داشته باشیم که نهالهای مورد هدف باید حاوی ریشه راست و عاری از معایب باشند (شکل ۲).

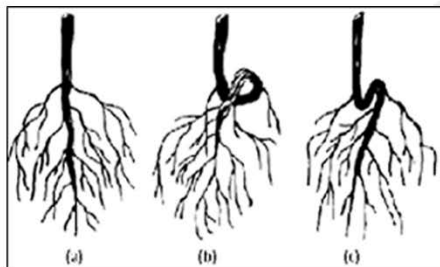
در هنگام انتخاب نهال باید به مویکی (fibrous) بودن سیستم ریشه نیز توجه صورت گیرد زیرا همین ریشه های مویک مانند آب و مواد منرالی را از خاک جذب و برای تثبیت نهال در خاک مفید میباشد.

در نتیجه میتوان گفت که در هنگام انتخاب نهالها باید شرایط اقلیمی ساحه را مطالعه و مشاوره افراد فنی در زمینه جنگلات و قوریه داری در نظر گرفته شود.





شکل (۱). در حالت اولی یک توازن خوب بین ریشه و ساقه موجود نمی باشد اما در حالت دومی توازن بین اندازه ساقه و ریشه برقرار گردیده است.



شکل (۲). سیستم ریشه نهال (a) نهال با سیستم مناسب و راست ریشه (b و c) نهالهای با سیستم کج، تاب خورده و غیرمناسب ریشه. معمولاً باید نهالهای که سیستم راست (a) ریشه داشته باشد باید انتخاب گردد.



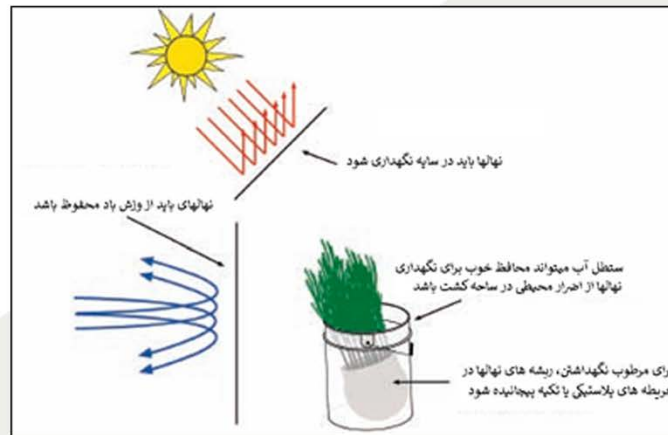
کشیدن نهالها از ساحه قوريه

بعد از اینکه نهال ها در بين قوريه انتخاب شدند از چهار اطراف آن بايد خاک ذريعه بيل به بسيار احتياط دور گردد، و کوشش شود تا ريشه های کوچک و غير چوبی (unspriced roots) آن توسط بيل قطع نگردد. ريشه های کوچک و غير چوبی وسيله جذب آب و مواد منرالی از خاک ميباشد و موجوديت آن تثبيت نهال ها را در ساحه غرس تضمين و از خشکی آن جلوگیری مينمايد.



انتقال نهالها به ساحه غرس

در هنگام انتقال نهال ها از قوریه به ساحه غرس باید سیستم ریشه آن از مواجه شدن به هوای آزاد و شعاع آفتاب دور نگهداشته شود تا از خشکی آن جلوگیری به عمل آید (شکل ۳). بعد از کشیدن نهال ها از بستر قوریه در اطراف ریشه آن باید خریطه های پلاستیکی یا تکه ای پیچانده شود تا از تبخیر رطوبت جلوگیری نماید. بسیار احتیاط شود تا نهال در هنگام انتقال از قوریه به ساحه غرس زخمی نشود چنانچه زخمی شدن نهال، محل بود و باش تکثر و رشد آفات و عاملین امراض میشود. همچنان نهال زخمی شده برای ترمیم ساحات متضرر به انرژی و مواد غذایی ضرورت دارد که این کار مانع تثبیت و کندی رشد و نمو میگردد.



شکل (۳). نگهداری نهالها در مقابل متضرر شدن توسط فکتورهای محیطی در ساحه غرس قبل از غرس نمودن.

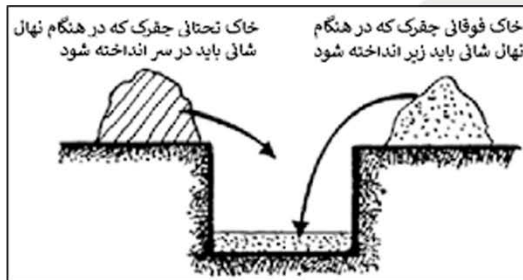


آماده ساختن جای یا محل غرس نهال

بعد از انتقال نهال از قوریه، باید جای برای غرس آن آماده شود و جایکه نهال شانه میشود بنام چقرک یاد میگردد. برای وسعت و عمق چقرک نهال اندازه ستندرد وجود ندارد و مرتبط به اندازه سیستم ریشه نهال میباشد (شکل ۴). وسعت و عمق چقرک باید به اندازه باشد که ریشه نهال در آن به شکل باز و بدون اینکه تغییر شکل نماید، جابجا گردد. وسعت چقرک و جابجا سازی خاک نرم در اطراف ریشه نهال، کمک مینماید تا ریشه نهال ها به آسانی رشد و نمو نموده و نهال خود را در خاک تثبیت نماید. برای اینکه نهال از مواد منرالی و عضوی خاک استفاده اعظمی نماید در هنگام حفاری، خاک فوقانی و تحتانی باید جداگانه در دو طرف چقرک جمع آوری گردد و در هنگام نهال شانی اول خاک فوقانی (که غنی از مواد منرالی و عضوی میباشد) انداخته شود و بعدا خاک تحتانی در قسمت بالائی چقرک جابجا گردد (شکل ۵).

شکل (۴). حفر چقرک نهال که وسعت و عمق آن مرتبط به اندازه نهال میباشد.

شکل (۵). در آماده سازی چقرک خاک تحتانی و فوقانی باید مجزا در دو طرف آن جابجا گردد تا در هنگام نهال شانی عوض گردد، یعنی خاک فوقانی در زیر و خاک تحتانی در بالا جابجا گردد.



شکل (۵)



شکل (۴)

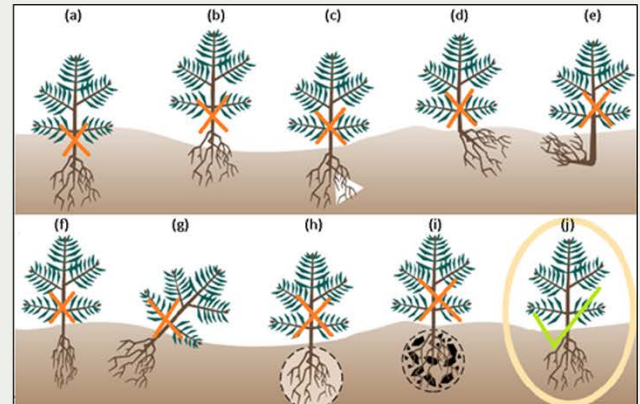




غرس یا شانندن نهال

در هنگام غرس نهال ها در ساحه غرس باید آنها در سایه و یا زیر تریالها نگهداری شوند تا از تاثیر اشعه آفتاب و تبخیر رطوبت در امان باشند (شکل ۳). بعد از حفر چقرک با احتیاط کامل خریطه محافظتی از ریشه دور گردد و نهال در وسط چقرک مانده و توسط یکنفر آنرا عموداً محکم گرفته و نفر دومی چقرک را پرکاری نماید. باید متوجه بود که اول خاک فوقانی که حاوی مواد منرالی و عضوی میباشد، انداخته شود. بعد از انداختن یک اندازه خاک، نهال باید طرف بالا کشیده شود تا سیستم ریشه آن در خاک شکل طبیعی را اختیار نماید. عمق غرس نهال در ساحه باید برابر اندازه عمق آن در ساحه قوریه باشد. بعد از پرکاری چقرک اطراف نهال باید توسط پای خوب سخت گردد تا از داخل شدن هوا و به وجود آمدن خلاها جلوگیری گردد. بعد از غرس نهال باید آن را آبیاری نمود تا ریشه ها به خاک چسبیده و خود را تثبیت نماید. پروسه غرس نهال دارای بعضی از اشتباهات می باشد که با در نظر داشت این راهنما، باید از آن جلوگیری به عمل آید (شکل ۶).

شکل (۶). مشکلات عمده که در هنگام نهال شانی رخ میدهد و باید از آن جلوگیری به عمل آید. (a) شانندن بسیار عمیق (b) شانندن بسیار سطحی (c) موجودیت خلاها برای داخل شدن هوا (d) چقرک کم عمق، کجی و تغیر شکل ریشه (e) چقرک عمیق اما فشار بالای سیستم ریشه (f) چقرک با وسعت کم که باعث فشردن ریشه ها میگردد (g) نهال شانی به شکل غیرعمودی و کج (h) سست ماندن خاک در چقرک و موجودیت سوراخها برای داخل شدن هوا (i) غرس نهال در ساحاتیکه کثافات جمع آوری شده و خاک منرالی موجود نباشد (j) غرس نهال به شکل درست آن



آبیاری نهالها

آبیاری، یک بخش بسیار مهم و پر هزینه حفاظت و پرورش نهال ها و درختان می باشد. بهتر است تا جینوتایی های مقاوم به خشکی اصلاح و مورد استفاده قرار گیرد. گرچه برای فعلاً این کار ناممکن است، زیرا اصلاح این جینوتایی ها سالهای زیادی را در بر می گیرد.

اکثر اوقات نهال های تازه غرس شده زیر تنش آبی رفته و برای زنده ماندن به اندازه اندک رطوبت ضرورت دارند. از این رو ناچاراً درختان تازه غرس شده حداقل باید برای یک فصل نمویی آبیاری گردند. تداوم آبیاری در سالهای بعدی میزان زنده ماندن را افزایش میدهد. در سال اول غرس، نهال ها باید هر هفته یک بار آبیاری گردند.



استعمال کود

برای خاک‌های که ضعیف هستند و مواد عضوی کمتر دارند، استفاده از کودهای عضوی یا کیمیاوی سفارش میشود. کود عضوی (کود حیوانی و نباتی) باید قبل از آماده نمودن زمین برای غرس نهال‌ها در خاک علاوه گردد. استعمال کود فاسفورس (DAP) که بنام کود سیاه نیز یاد میشود در هنگام کشت نهال‌ها توصیه میگردد تا در رشد و نمو و تشکیل ریشه‌های جدید مفید تمام شود. استعمال کود یوریا (نایتروجن دار) که بنام کود سفید نیز یاد میگردد، در زمان رشد و نمو فعال سفارش میگردد. اگر یوریا در زمانی که نهال رشد و نمو فعال نداشته باشد استعمال گردد به شکل امونیم در هوا آزاد و یا هم به شکل نایتريت از خاک شسته میشود.

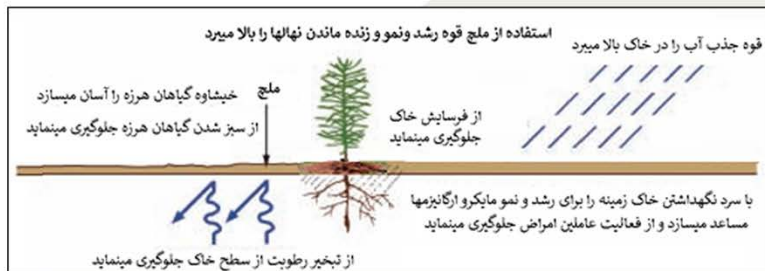


خیشاوه

سبز شدن گیاهان هرزه در اطراف نهال ها، در قسمت جذب آب، مواد عضوی و منرالی رقابت نموده و از رشد و نمو آنها میکاهد. خیشاوه گیاهان هرزه را رقیب از اطراف نهال ها و درختان به رشد و نمو سریع آنها کمک مینماید. گیاهان هرزه را می توان توسط شیوه های مختلف میخانیکی و کیمیای کنترل کرد. بعد از بین بردن و قطع گیاهان هرزه توصیه میگردد تا آنها را در اطراف نهال ها جابجا گردند تا از آن به حیث ملج برای پوشاندن سطح خاک استفاده شود. همچنان این مواد به عنوان مواد عضوی خاک به مرور زمان تجزیه شده و بعدا به حیث مواد غذائی استفاده می گردد.

استعمال ملج

ملج استعمال مواد عضوی/غیرعضوی برای نگهداری رطوبت خاک و جلوگیری از سبز شدن گیاهان هرزه در اطراف نهال برای پوشاندن سطح خاک میباشد. این مواد از گرم شدن و یخبندان خاک نیز جلوگیری مینماید (شکل ۷). از مواد مختلف مانند برگ درختان (leaf litter)، بور اره (saw dust)، بازمانده های نباتی (plant residue) و توته های چوب (wood chips) میتوان به حیث ملج استفاده نمود. پوشاندن خاک به عمق ۲-۴ انچ توسط ملج سفارش میگردد و لایه بسیار ضخیم ملج اضافه تر از این اندازه میتواند مانع تبادل اکسیجن و ذخیره رطوبت زیاد در خاک گردد. در هنگام استعمال ملج تنه نهال/درخت نباید توسط ملج پوشانیده شود زیرا این کار میتواند باعث پوسیدگی پوست تنه درخت گردد.



شکل (۷). فوائد استعمال ملج
در اطراف نهال ها و درختان



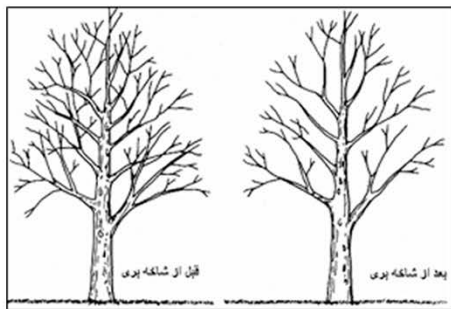
دواپاشی

در هنگام مبتلا شدن درختان به امراض و آفات باید دواپاشی صورت گیرد. در هنگام وقوع مرض یا آفت ابتدا باید توسط مأمور حفاظه نباتات به صورت درست مرض را تشخیص و سپس دواپاشی انجام گردد. از استعمال دواها به شکل خودسرانه باید جدا خودداری شود زیرا استعمال ادویه جات زیاد نیز برای محیط زیست مضر میباشد.



شاخه بری

شاخه بری درختان غیر مثمر بسیار معمول نمی باشد. اما برای اینکه از شیوع آفات و امراض و بدشکل بودن درختان جلوگیری شود، شاخه بری سفارش میگردد. شاخه بری نهال ها و درختان باید در هنگامیکه آنها رشد و نمو فعال نداشته باشند صورت گیرد. در پروسه شاخه بری باید شاخه های خشک، مبتلا به مرض/آفت و بدشکل قطع گردد. شاخه بری میتواند زمینه را برای تابش شعاع آفتاب در قسمت داخلی و یا زیر درختان مساعد نماید و همچنان باعث جوان شدن درختان میگردد (شکل ۸).



شکل (۸). شاخه بری میتواند درختان را دوباره جوان سازد.

