



وزارت جهاد کشاورزی

معاونت تولیدات گیاهی

دفتر طرح زیتون

## دستورالعمل هرس درختان زیتون



تهیه و تنظیم : گروه اصلاح و بهسازی باغات زیتون

[oliveorchardimprovement@gmail.com](mailto:oliveorchardimprovement@gmail.com)

## بسمه تعالی

مقدمه :

مفهوم هرس در زیتون فراتر از قطع شاخه های درختان بوده و دامنه وسیعتری از عملیات تنک کردن یا حذف اندام ها به روش معمول را شامل می شود. هرس یک سری از تدابیر تعریف شده می باشد که می بایست هنرمندانه در فرم دهی و تشکیل تاج تاثیرگذار بوده و نمو اندامهای زایشی و رویشی و رشد فوقانی و تحتانی درخت را تعدیل نماید بطوریکه با انجام هرس عملکرد و کیفیت میوه به حداکثر رسانده شود.

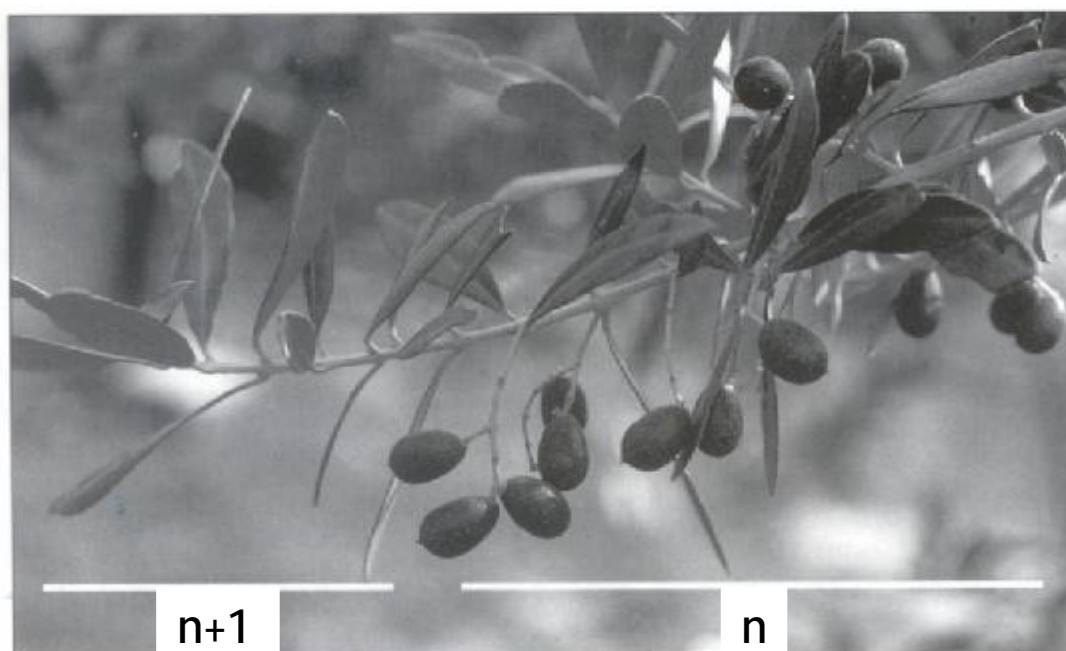
هرس در درختان زیتون از اهمیت ویژه ای برخوردار است که لازمه انجام آن داشتن دانش کافی در خصوص مورفولوژی و فیزیولوژی درخت و آگاهی از اثرات متقابل محیط و درخت و همچنین تجربه فنی و علمی کافی و دید اقتصادی می باشد. هرس پس از کاشت نهال برای شروع تربیت و در سراسر طول عمر درخت برای باردهی مستمر و جوان سازی صورت می گیرد. درخت زیتون از بدو کاشت نیاز به هرس دارد و به هرس کاملاً واکنش نشان می دهد .

### اهداف هرس در درختان زیتون :

- ✓ ایجاد ساختار متعادل تاج و فرم دهی اصلی
- ✓ کم کردن رشد رویشی و تقویت فاز زایشی
- ✓ ایجاد تنه و شاخه های قوی جهت تحمل بار محصول در زمان باردهی و دوران تولید اقتصادی
- ✓ تجدید سطح میوه ده درخت و رسیدن به عملکرد بالا از نظر کمی و کیفی
- ✓ کاهش تناوب باردهی با ایجاد تعادل در باردهی
- ✓ کنترل اندازه درخت جهت سهولت عملیات برداشت، ایجاد سهولت در کنترل آفات و بیماریها
- ✓ جلوگیری از مسن شدن تاج و حذف شاخه های غیربارده و بالا بردن عمر اقتصادی باغ
- ✓ تشکیل مجدد تاج بعد از خسارت ناشی از سرمازدگی یا آفات و بیماریهای احتمالی
- ✓ جوان سازی درختان مسن و رها شده
- ✓ ایجاد تعادل در قسمتهای هوایی تاج و ریشه درخت
- ✓ برقراری تعادل غذایی و ایجاد شرایط مناسب تولید میوه
- ✓ قرینه سازی درخت و توزیع کانونی (تاج) در اطراف درخت به طور یکسان

در درختان زیتون میوه بطور طبیعی روی شاخه های دو ساله تولید می شود بنابراین برای تولید محصول فراوان لازم است همه ساله روی درخت تعداد کافی شاخه جدید با رشد متوسط تولید گردد که سال بعد میوه ها روی این شاخه ها ظاهر شوند. چوب زیتون نرم است و بسته به رقم شاخه های دارای میوه خمیده می شوند و درخت به آسانی از جوانه های خوابیده شاخه تولید می کند. بدین ترتیب که روی انحنای شاخه میوه دهنده (که در اثر وزن میوه خم شده اند) شاخه های جدید تولید می شوند.





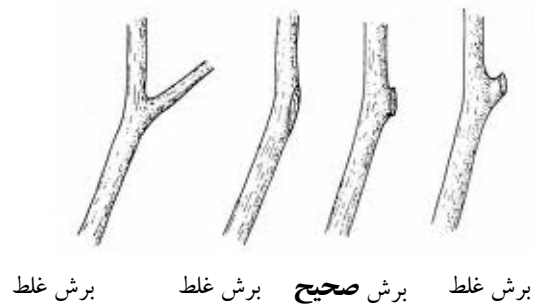
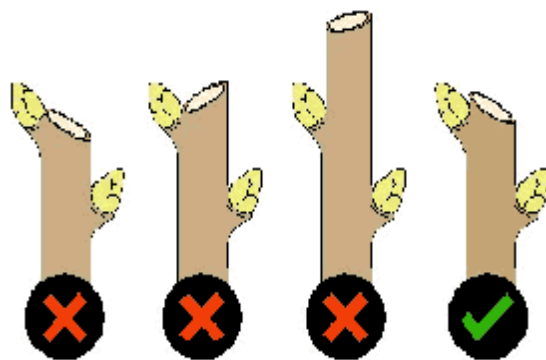
### رعایت نکات بهداشتی و فنی در هرس درختان زیتون:

- ۱- محل بریدگی حاصل شده از قطع شاخه روی درخت، محل مناسب برای رشد و پرورش باکتریها، قارچها و هجوم آفات و امراض می باشد، بنابراین حتماً بایستی با چسب پیوند پوشانده شوند.
- ۲- در هرس درختان مشکوک به آلودگی حتماً بایستی وسایل هرس را ضدعفونی نموده سپس اقدام به هرس درختان بعدی نمود، با این عمل از گسترش آلودگی و مبتلا شدن درختان سالم جلوگیری کرده ایم. (ضد عفونی با محلولهای ضدعفونی کننده ی موجود در بازار)
- ۳- در شاخه هایی که قطع آنها با اره اجتناب ناپذیر است به دلیل اینکه زخمهای مضرس (دنداندار) روی درخت باقی می ماند حتماً بایستی پس از مسطح نمودن سطح برش خورده با چاقوی تیز، اقدام به پوشش آن با چسب پیوند نمود تا ضمن جلوگیری از خشکی محل زخم، مانعی در مقابل ورود عوامل آفت و بیماری ایجاد کنیم در نتیجه بهبود و ترمیم زخم سریعتر و سالمتر صورت گیرد.
- ۴- تیغه ی قیچی به طرف شاخه ای که قطع می شود، نباشد تا زخم ایجاد شده توسط تکیه گاه قیچی، روی درخت نماند.

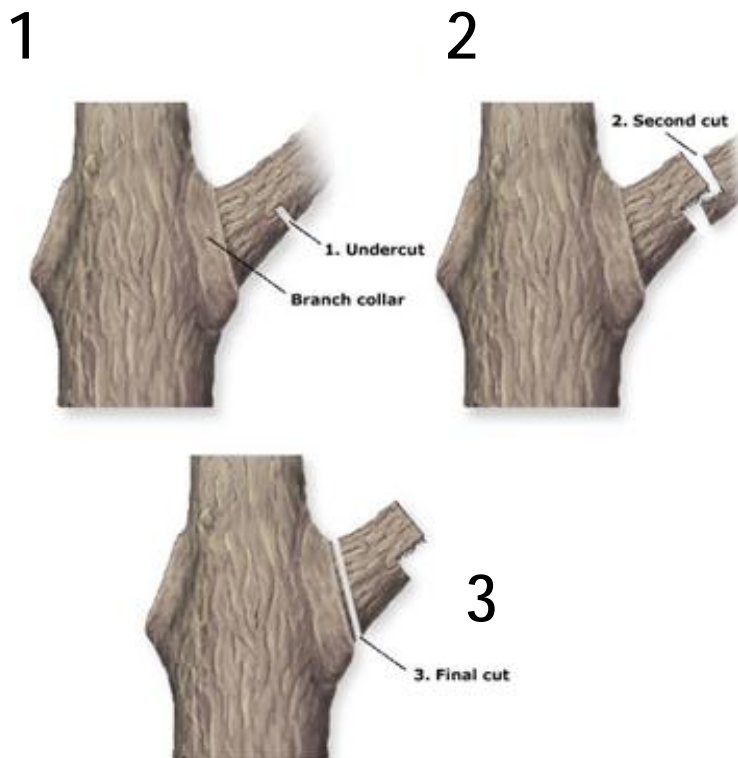


۵- از باقی گذاردن تکه شاخه بر روی شاخه هرس شده مطابق شکل زیر خودداری گردد.

✓ برش به صورت پشت به جوانه و به صورت مورب زده شود. در برش مورب تجمع و نفوذ آب در محل زخم نخواهیم داشت.



۶- مراحل برش شاخه های قطور با اره : برش شاخه های قطور با اره باید مرحله ای باشد. زیرا با این نوع برش از پارگی پوست تنه در اثر سنگینی وزن شاخه و آسیب دیدگی تنه جلوگیری بعمل می آید.



### زمان هرس :

هرس بعد از برداشت میوه های زیتون و در دوره استراحت درخت شروع می گردد و تا قبل از شروع رشد و نمو ادامه دارد. در مناطقی که دارای زمستان سرد می باشند بایستی از هرس در زمستان اجتناب کرد زیرا حجم بیشتر تاج درخت نقش حفاظتی در برابر خطر سرمازدگی ایفا می کند.

\* پس از شروع جریان شیره نباتی ( زمانی که پوست به راحتی از چوب جدا می شود) از انجام هرس خودداری گردد زیرا در این شرایط زخمهای ایجاد شده در اثر هرس بخوبی ترمیم نخواهد شد.

### ابزار آلات هرس :

جهت انجام هرس از قیچی های هرس، اره ها، اره زنجیری، دستکش، عینک ایمنی استفاده گردد. چاقو فقط برای صاف کردن زخمهای حاصله از هرس (ایجاد شده توسط اره) کاربرد دارد.



تکامل ابزار آلات هرس در سالهای اخیر سیر تحولی چشمگیری را طی کرده است بطوریکه ماشین آلات و ابزارهای پیشرفته به بازار عرضه شده است که با استفاده از نیروی باد کار می کنند. با استفاده از قیچی های پنوماتیک به علت سهولت در قطع شاخه ها با صرف کمترین نیرو توسط فرد هرسکار، کارآیی بیشتر می شود. قیچی های پنوماتیک نیازمند کمپرسور جهت تامین هوای فشرده می باشد. کار با قیچی های پنوماتیک نیاز به تمرین و کسب تجربه کافی دارد.



قیچی های پنوماتیک باغبانی



سرشاخه خرد کن

مشخصه های مهم نهال آماده کاشت زیتون :

ü ارتفاع نهال ۶۰ الی ۸۰ سانتی متر و قطر نهال حداقل ۶ میلی متر

ü تک شاخه ای بوده و شاخه بصورت خشبی

ü دارای ریشه سالم و کافی و برگ شاداب

ü عاری از هرگونه آفات و بیماریها و علایم آلودگی ویروسی

### انواع هرس در زیتون:

- هرس در مرحله نونهالی
- هرس فرم دهی
- هرس باردهی
- هرس جوان سازی

### هرس در مرحله نونهالی :

در مرحله نونهالی که ۲ الی ۴ سال طول می کشد گیاه دارای رشد زیاد بوده و میوه ای تولید نمی شود. در این مرحله هرس بسیار کم فقط به منظور فرم دهی انجام می گیرد. هدف از فرم دادن درخت زیتون همانند سایر درختان میوه، ایجاد اسکلت مناسب برای درخت جهت نگهداری اندامهای گیاه و محصول در طول سالهای باردهی می باشد و ضمناً انجام هرس در سنین اولیه درخت باعث به بار نشستن هرچه سریعتر درخت و کاهش دوره نونهالی خواهد شد. عملیات هرس در مرحله نونهالی عبارت است از:

ü حذف پاجوش ها و نرک ها.

ü متعادل نمودن نمو قسمت های فوقانی تاج.

ü جلوگیری از روی هم افتادن شاخه ها .

ü کاهش رقابت بین شاخه های جانبی و محور اصلی.

ü تحریک ایجاد شاخه های جانبی در نقاط خاص روی تنه اصلی و حذف شاخه هایی که به شکل نهایی درخت لطمه می زنند.

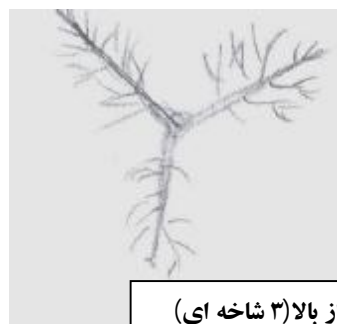
ü تمامی شاخه هایی که به غیر از شاخه های انتخاب شده رشد می کنند، بایستی حذف گردند.



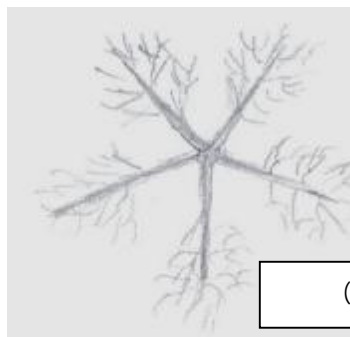
**نکته مهم:** هرس شدید در طول سالهای اولیه بر روی رشد گیاه اثری بازدارنده دارد و شروع زمان باردهی را به تاخیر می اندازد و حجم محصول را نیز کاهش می دهد بنابراین باید هرس را در این زمان به حداقل برسانیم.

پس از کاشت نهال تمامی شاخه های جانبی که در زیر ارتفاع حدود ۸۰ سانتی متری رشد کرده باشند بایستی، حذف شوند. البته در مناطق با وجود تابش شدید آفتاب ارتفاع کمتر (حدود ۴۰ سانتی متر) در نظر گرفته می شود. در سال دوم ۳ الی ۵ شاخه در جهات مختلف انتخاب می کنیم (با حفظ لیدر مرکزی) که در آینده اسکلت اصلی درخت را تشکیل خواهند داد.

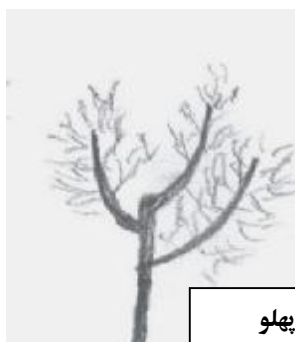
\* در مناطق با تابش آفتاب زیاد به دلیل جلوگیری از سوزش تنه، تنه اصلی کوتاهتر در نظر گرفته می شود.



نمای اسکلت درخت از بالا (۳ شاخه ای)



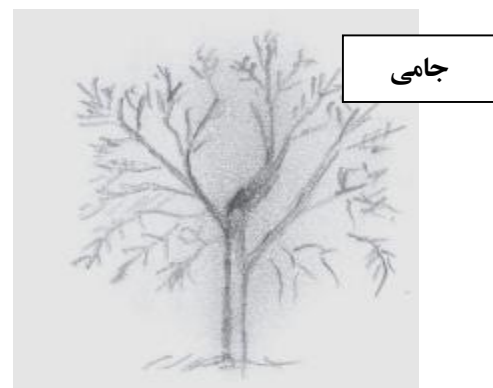
نمای اسکلت درخت از بالا (۵ شاخه ای)



نمای اسکلت درخت از پهلو

هرس فرم دهی:

فرم های معمول تربیت نهالهای جوان:

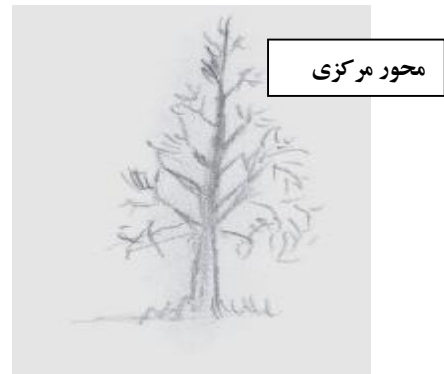


ü شاخه های فرعی در جهات و ارتفاع مختلفی از تنه انتخاب می گردند .

ü کلیه شاخه های خارج از فرم حذف می گردند.

ü تمامی پاجوش ها و نرک ها در قسمت های پایینی حذف می گردند.

v در مناطقی که تابش آفتاب کم است، توصیه می گردد.

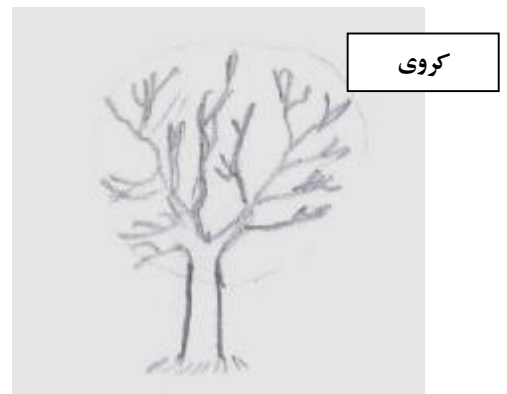


ü هدایت درخت بصورت تک تنه.

ü حذف پاجوش و نرک ها در قسمت های پایینی.

ü حذف کلیه شاخه های خارج از فرم.

▼ در اکثر مناطق زیتونکاری از این روش استفاده می گردد.



ü تربیت تاج به صورت بسته با انبوهی از شاخ و برگ.

▼ در مناطقی که تابش آفتاب زیاد است کاربرد دارد و میوه در قسمت داخلی تاج تشکیل می شود.

## هرس در دوره ی باردهی و تولید :

در این دوره رشد رویشی به مقدار کافی وجود دارد اما مقدار آن کمتر از دوره نونهالی است. در طول دوره بلوغ درختان از نسبت برگ به چوب بیشتری برخوردارند ، لذا هرس باید طوری انجام گردد که باعث نفوذ بیشتر نور به داخل تاج گردد تا کیفیت میوه ها بهتر شده و برداشت نیز آسانتر گردد. در طول این مرحله از زندگی درخت ، هرس باید بتواند دوره باردهی درخت را حتی الامکان طولانی سازد.

✓ در صورت بی دقتی در امر هرس یا عدم هرس ، سال آوری تشدید می گردد و کمیت و کیفیت محصول کاهش می یابد.

## نکاتی چند در خصوص تغییر فرم درختان زیتون چند تنه به یک تنه :

✓ درختان جوان که رشد زیادی نکردند ( کمتر از ۲ تا ۳ سال سن ) :

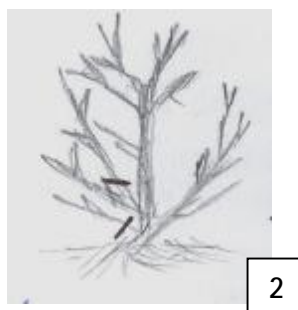
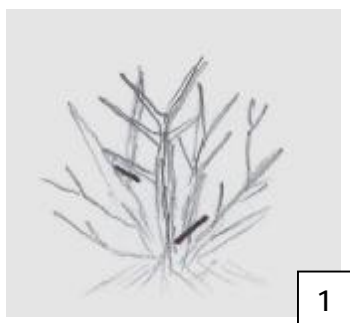
یکی از بلندترین و قویترین تنه انتخاب و بقیه حذف می گردد. تنه انتخاب شده محکم به قیم بسته می شود تا زمانی که درخت بتواند روی پای خود بایستد. در صورتیکه رشد نهال به حد مطلوب رسید عملیات هرس فرم دهی به روشهایی که تا کنون اشاره گردید اجرا می گردد.

✓ درختان مسن و بارده :

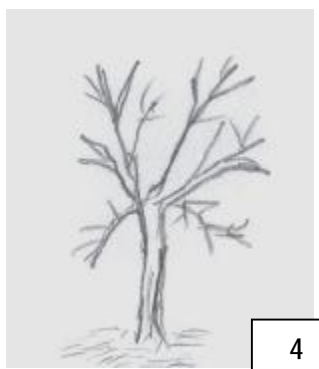
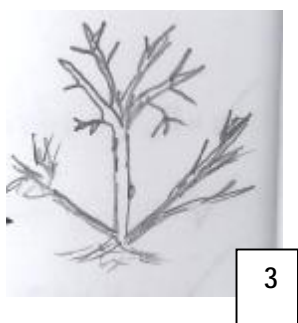
برای جلوگیری از کاهش محصول باید از انجام هرس شدید بر روی این درختان خودداری نمود.

مراحل هرس در اشکال زیر نمایان است :

۱ قویترین و عمودترین شاخه انتخاب می گردد.



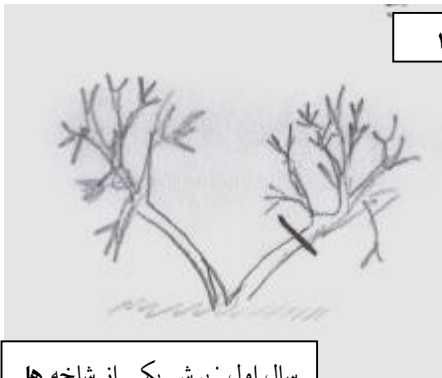
۲ شاخه های نزدیک به تنه حذف می گردد.



۳ پس از سه الی چهار سال هرس متوالی تنه درخت شکل می گیرد.

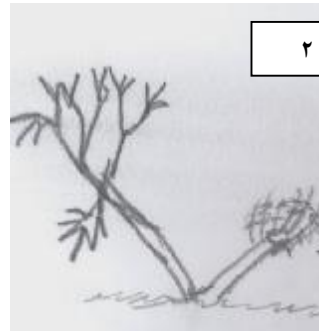
**نکاتی چند در خصوص هرس جوان سازی :**

۱- دوباره جوان سازی درختان چند ساله :



۱

سال اول : برش یکی از شاخه ها



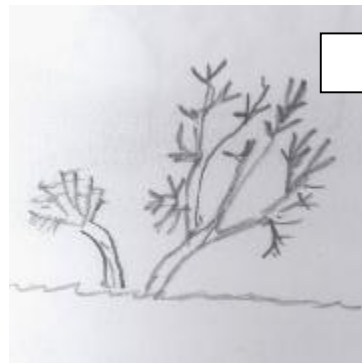
۲

سال دوم : رشد جوانه های خفته در زیر برش و تولید شاخساره های حاصل از هرس



۳

سال سوم : برش یکی دیگر از شاخه ها انجام می گیرد.

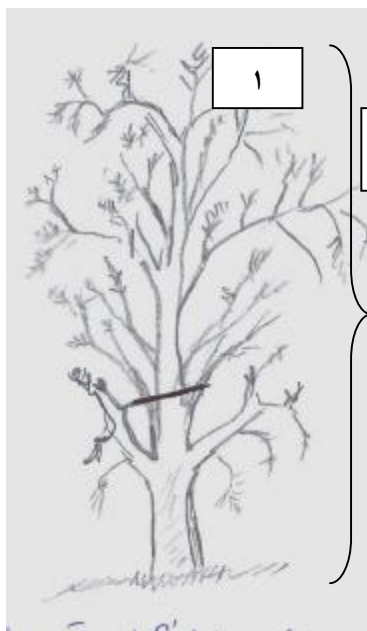


۴

بدین ترتیب در پایان سال چهارم عملیات دوباره جوان سازی کامل گردیده است.



## ۲- دوباره جوان سازی درختان بلند :

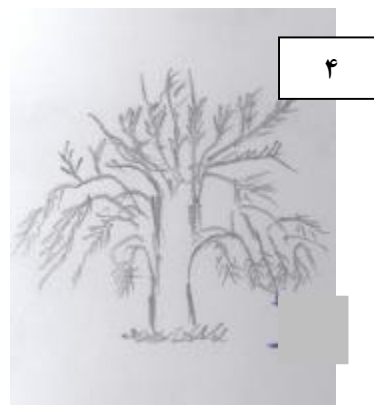
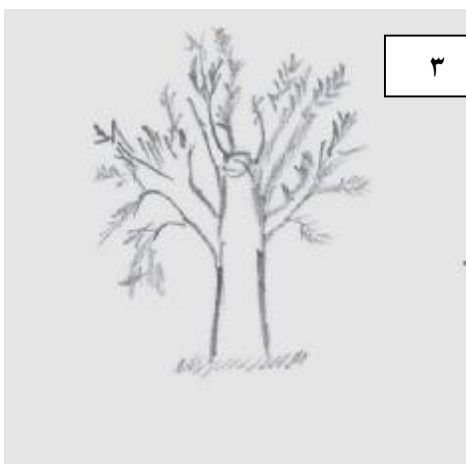


از بالای دومین یا سومین انشعاب قسمت فوقانی تاج کاملاً قطع می گردد.

۱۰ الی ۱۵ متر

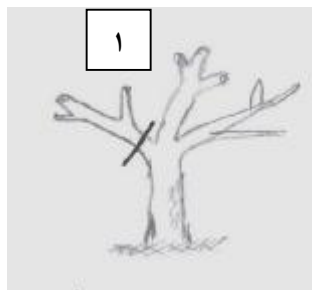


۴ متر



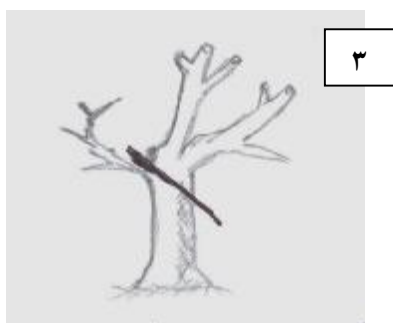
۵ تا ۴ سال تاج درخت دوباره جوان سازی می گردد.

### ۳- دوباره جوان سازی درختان تربیت شده :



۱ قطع کامل یکی از شاخه ها در یک جهت

۲ خروج شاخه ها از زیر محل برش



۳ حذف الباقی شاخه ها بعد از شروع باردهی شاخه های جدید حاصله



۴ خروج شاخه های جدید از زیر محل برش



که سرانجام نتیجه آن تربیت درخت جوان خواهد بود.

پایان