

مهارت: هرس

شماره شناسایی: ۱۰/۲ و ۱۰/۱-۲-۷۹/ک

پیمانۀ مهارتی: ابزار هرس

شماره شناسایی: ۱۰/۲-۲-۷۹/ک و ۱۰/۱-۲-۷۹/ک

## پیمانۀ مهارتی ابزار هرس

### هدف کلی

شناسایی ابزار هرس و به کارگیری صحیح آنها

اهداف رفتاری: فراگیر پس از گذراندن این پیمانۀ مهارتی خواهد توانست:

- ۱- انواع ابزاری را که در هرس به کار می‌رود شناسایی کند.
- ۲- بتواند به نحو صحیح از ابزار هرس استفاده کند.
- ۳- در موقع استفاده از ابزار هرس، نکات ایمنی را به کار گیرد.

## ابزار هرس

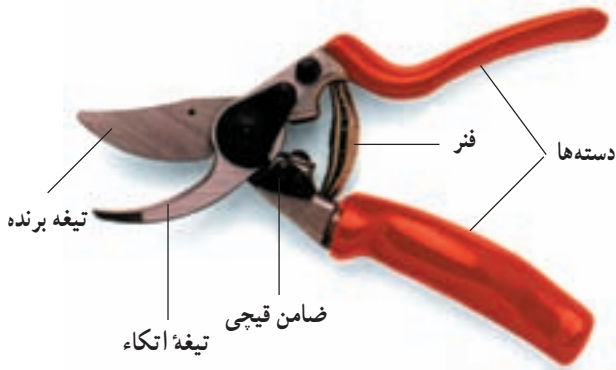
در انجام هرس از وسایل خاصی استفاده می‌شود.

### ۱- قیچی باغبانی: یک قیچی باغبانی همانند شکل ۲-۱

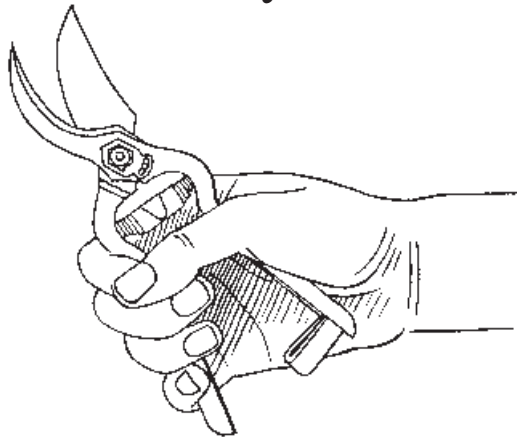
را در دست بگیرید. مشاهده می‌کنید که این وسیله از دو تیغه مختلف تشکیل شده است. یکی از این دو تیغه، بُرنده و تیز و دیگری کند است. تیغه کند را تیغه اتکاء یا سندان نیز می‌نامند. علاوه بر این، یک قیچی از دو دسته برای گرفتن آن و یک فنر برای باز و بسته شدن قیچی تشکیل شده است. ضمناً در اغلب قیچی‌های باغبانی یک ضامن نیز تعبیه شده است که برای بسته نگه داشتن قیچی در مواقع عدم استفاده از آن به کار می‌رود.

در موقع قطع شاخه باید توجه داشته باشید که قیچی را طوری در دست بگیرید که دسته نسبتاً باریک آن که به تیغه اتکاء متصل است بین انگشت شست و کف دست و دسته کلفت تر آن که به تیغه بُرنده متصل است بین سایر انگشتان دست قرار گیرد (مطابق شکل ۲-۲).

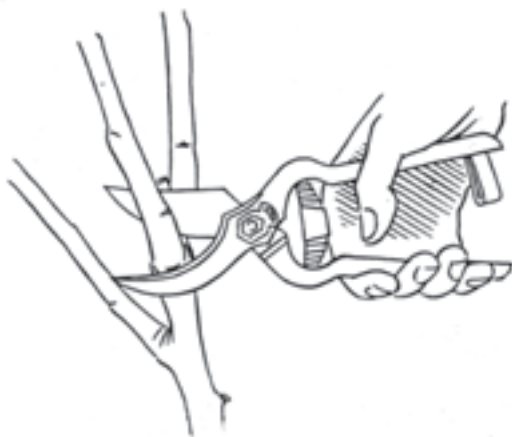
وقتی می‌خواهید شاخه‌ای را قطع کنید باید قیچی را طوری در دست بگیرید که تیغه اتکاء آن، رو به بیرون و تیغه بُرنده رو به داخل یا به طرف ته شاخه‌ای که بریده می‌شود؛ یعنی شاخه حامل یا جوانه‌ای که بالاتر از آن باید قطع شود، قرار گیرد (شکل ۲-۳). در غیر این صورت، قطعه زایدی از ته شاخه بر روی درخت باقی می‌ماند که پس از مدتی خشک می‌شود و ممکن است خشکی آن به شاخه اصلی یا شاخه حامل نیز سرایت کند. (یا باعث تحریک و رشد جوانه‌های خواب دو طرف شاخه شده، دو شاخه جدید رشد کند.)



شکل ۲-۱



شکل ۲-۲



شکل ۲-۳

### فعالیت عملی

با قیچی باغبانی یک بار با گرفتن تیغه برنده به سمت شاخه حامل و بار دیگر، با گرفتن آن به طرف بیرون، دو شاخه مختلف را ببرید و نتیجه را با هم مقایسه کنید.



شکل ۲-۴



شکل ۲-۵



شکل ۲-۶

توجه: شاخه‌هایی را با قیچی باغبانی ببرید که قطر آنها حداکثر ۳ سانتیمتر باشد (شکل ۲-۴).

اگر قطر شاخه بیشتر از این باشد، در اثر تلاش برای قطع آن و در نتیجه پيچاندن قیچی به دور شاخه، بافت شاخه له و زخمی می‌شود. این کار باعث کندی تیغه قیچی نیز می‌گردد (شکل ۲-۵). ضمناً توجه داشته باشید که وارد آوردن فشار بیش از حد به قیچی، ممکن است باعث شکستن تیغه یا دسته قیچی شود.

طول دسته در قیچیه‌های مختلف متفاوت است. دسته بعضی از قیچیه‌ها، کوتاه و بین ۱۲ تا ۲۰ سانتیمتر است و در بعضی دیگر از آنها، طول دسته بیشتر و بین ۶۰ تا ۱۲۰ سانتیمتر است. این نوع قیچیه‌ها را «قیچیه‌های دسته بلند» می‌نامند (شکل ۲-۶).

برای بریدن شاخه‌هایی که قطورتر هستند یا در ارتفاع بالاتری قرار دارند، از قیچی دسته بلند و برای قطع شاخه‌های پایینتر یا نازکتر از قیچی دسته کوتاه یا معمولی استفاده کنید.

اگر قطر شاخه کاملاً مناسب دهنه قیچی باشد قطع آن آسان خواهد بود. داشتن دسته بلند در قیچیه‌ها، کار بریدن شاخه را آسانتر می‌کند و برای بریدن شاخه‌ها به نیروی کمتری نیاز دارد. باید دانست که اگر قطر شاخه از حدی بیشتر باشد، قیچی دسته بلند نیز قادر به بریدن نخواهد بود. وقتی قطر شاخه بیش از اندازه دهنه قیچی دسته بلند باشد به قیچی فشار وارد می‌شود و عمل بریدن شاخه، به آسانی انجام نمی‌گیرد. در این گونه موارد باید از اره استفاده کرد.

۲- چاقوی باغبانی: مثل سایر چاقوها از یک تیغه و یک دسته تشکیل شده است. نوک تیغه بعضی از آنها، برای راحتی



شکل ۲-۷



شکل ۲-۸



شکل ۲-۹

کار بریدن، به یک طرف خمیده است (شکل ۲-۷).

از چاقوی باغبانی برای بریدن ته شاخه‌های کوچکی که با قیچی نمی‌توان آنها را صاف برید، استفاده کنید. برای این که چاقو به خوبی برید باید تیغه آن تیز باشد. چنانچه تیغه آن پس از مدتی استفاده، کند شده باشد، باید لبه آن را با استفاده از سنگ چاقو تیز کن تیز کنید. بدین منظور تیغه را به نحوی که لبه برنده آن با سطح سنگ مماس باشد به دفعات به سمت پشت تیغه بکشید.

۳- ارّه: تیغه این وسیله برخلاف چاقو دندانه دار است. برای بریدن شاخه‌های قطور که بریدن آنها با قیچی یا چاقو ممکن نیست از ارّه استفاده کنید. تیغه بعضی از ارّه‌ها شکلی خمیده دارد (شکل ۲-۸). یک ارّه خمیده برای بریدن چوب کلفت و ساقه درختان مناسبتر است. از این نوع ارّه‌ها می‌توانید زمانی که محل کافی برای بریدن شاخه وجود ندارد، بدون صدمه به سایر شاخه‌ها استفاده کنید. ارّه‌ها دو گونه‌اند: تربر و خشک‌بر. برای بریدن شاخه‌های تر، از ارّه خاص تربری و برای بریدن شاخه‌های خشک از ارّه مخصوص خشک بر استفاده کنید. فرق بین ارّه تربر و خشک‌بر این است که در ارّه تربر دندانه‌ها درشت‌تراند و لبه دندانه‌ها یک درمیان به چپ و راست تمایل دارند. ولی در ارّه خشک‌بر دندانه‌ها ریزترند و تمایل لبه همه دندانه‌ها به یک طرف است.

امروزه ارّه برقی یا موتوری نیز در بریدن شاخه‌های تنومند کاربرد خوبی دارد (شکل ۲-۹). استفاده از ارّه برقی در محلی امکان‌پذیر است که دسترسی به برق مقدور باشد.

بعضی دیگر از ارّه‌ها موتور بنزینی دارند. در موقع کار با ارّه برقی یا موتوری، یک دسته آن (در شکل ۲-۹ این دسته به رنگ مشکی است) را با دست چپ و دسته دیگر را با دست راست بگیرید.



شکل ۱۰-۲

۴- نردبان: برای دسترسی به شاخه‌هایی که در قسمتهای انتهایی درخت قرار دارند از نردبانی استفاده کنید که ضمن داشتن استحکام کافی، سبک باشد و به آسانی حمل شود (شکل ۱۰-۲). اگر از نردبان دو طرفه برای هرس استفاده کنید کار بالا رفتن آسانتر و ایمنی کار بیشتر خواهد بود.

برای هرس درختان بلند و تنومند مثل درختان چنار و امثال آنها، که سالها پیش، در کنار خیابانها کشت شده‌اند و ارتفاع بسیار زیادی دارند، از وسایل بالای موتور استفاده کنید (شکل ۱۱-۲).

۵- ابزار هرس پنوماتیک: این دستگاهها با هوای فشرده کار می‌کنند. با به کار بردن این ابزار، دستمزد کارگر تقریباً به نصف تقلیل می‌یابد (شکل ۱۲-۲).

مزیت اژه‌ها و قیچهای پنوماتیک در این است که به علت سهولت دسترسی به شاخه‌ها، وقت زیادی برای هرس تلف نخواهد شد و کار هرس راحت‌تر انجام می‌گیرد (شکل ۱۲-۲).

### دستگاه هرس پنوماتیک و طرز کار آن

این دستگاه، از قسمتهای زیر تشکیل شده است:

۱- منبع تولید انرژی: این منبع می‌تواند برق شهر یا یک موتور کوچک برق باشد. برای این که بتوانید در داخل باغ و دور از محلهایی که به برق دسترسی دارید از این دستگاه استفاده کنید باید تراکتوری به‌عنوان مولد انرژی در اختیار داشته باشید.

۲- ماشین فشار یا کمپرسور<sup>۱</sup>: این دستگاه باعث می‌شود که باد در داخل یک مخزن فشرده شود. کمپرسور را ممکن است به صورت ثابت در یک انبار زیرزمینی نصب کرد. در این صورت استفاده از آن از نظر فاصله با باغ با محدودیت روبرو خواهد شد. بعضی از کمپرسورها بر روی چرخ و برخی دیگر بر روی تراکتور سوارند.



شکل ۱۱-۲



شکل ۱۲-۲

### ۳- مخزن یا تانک ذخیره هوای فشرده: این تانک هوای

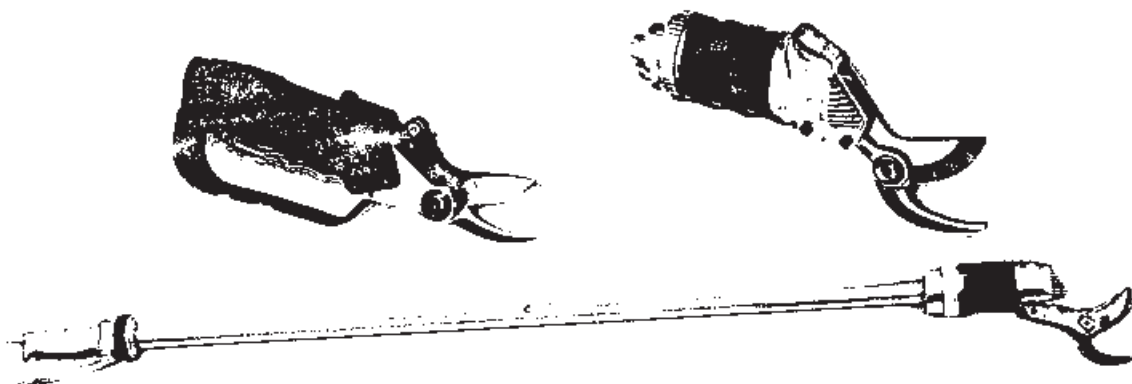
فشرده را در خود ذخیره می کند. ظرفیت این تانک بسته به نوع کمپرسوری که استفاده می کنید متفاوت است. بنابراین، مدت کار با یک تانک ذخیره هوا نیز متفاوت خواهد بود.

### ۴- لوله های خرطومی (شلنگ) و قرقره ها: این لوله ها

برای عبور هوای فشرده ضروری هستند.

### ۵- قیچها: این وسایل، از دو نوع قیچهای دسته بلند و

دسته کوتاه تشکیل می شوند. وزن قیچهای دسته بلند بیشتر از قیچهای دسته کوتاه است. قیچهای دسته بلند معمولاً برای هرس شاخه های انتهایی موجود در ارتفاع زیادتر درختان به کار می روند. با این قیچها می توانید شاخه هایی با قطر بیش از ۴ سانتیمتر را قطع کنید. از قیچهای دسته کوتاه برای بریدن شاخه هایی استفاده کنید که قطرشان حداکثر ۴ سانتیمتر است (شکل ۱۳-۲).



شکل ۱۳-۲

۴- در مقابل عوامل بیماری‌زا مثل قارچها و باکتریها نفوذناپذیر باشد. گاهی برای از بین بردن این گونه عوامل به داخل چسب، ماده ضد عفونی کننده‌ای اضافه می‌کنند (مثل بعضی از سموم قارچ‌کش).

۵- مواد تشکیل دهنده چسب نباید برای سلامتی درخت مضر باشد.

توجه: در موقع استفاده از وسایل هرس به نکات زیر نیز توجه نمایید:

● در حین کار با ارّه، قیچی یا چاقو مواظب دستان خود باشید.

● بسیاری از بیماریهای درختان میوه، از طریق وسایل هرس، از درختی به درخت دیگر انتقال می‌یابد. بنابراین، پس از هرس درختان بیمار، حتماً وسایل مذکور را با موادی از قبیل الکل یا پرمنگنات ضد عفونی کنید.

● سعی کنید ابزارهای برنده شما، مثل قیچی، ارّه یا چاقو در موقع کار تیز باشند؛ چون ابزار کند باعث له شدن بافتهای محل بریدگی و در نتیجه مرگ سلولهای آن ناحیه از گیاه و احتمالاً بیماری آن می‌شود.

● پس از به کارگیری وسایل هرس، تمام قسمت‌های آنها را تمیز کرده، قطعاتی را که نیاز به روغن کاری و سرویس دارند روغن کاری و سرویس کنید و در انباری دور از دسترس بچه‌ها نگهداری نمایید.

۶- چسب هرس: محل بریدگی، اغلب، مورد هجوم انواع عوامل بیماری‌زا قرار می‌گیرد و در نتیجه، در مواردی باعث خشک شدن شاخه‌ها می‌گردد.

برای جلوگیری از نفوذ این عوامل به داخل شاخه، از ماده‌ای چسبنده استفاده می‌کنند. این ماده، «چسب مخصوص هرس» نامیده می‌شود و چون در بعضی از انواع پیوند هم از آن استفاده می‌شود به «چسب پیوند» نیز معروف است.

با این چسب، محل زخمهای ایجاد شده را به صورت یک لایه نازک کاملاً بپوشانید. این نوع چسب به شکلهای مایع و جامد در بازار آماده فروش است.

انواع چسبهای هرس: بعضی از انواع چسب به شکل جامد به فروش می‌رسد. برای مصرف این گونه چسبها باید ابتدا آن را با حرارت دادن نرم کنید، در این حالت چسب را باید به خوبی نرم کنید و با کشیدن آن بر روی محلهای زخم، شکافها را کاملاً پر نموده، بپوشانند. این گونه چسبها را «چسب گرم» می‌نامند. برخی دیگر طوری تهیه می‌شوند که در موقع استعمال نیاز به گرم کردن ندارد، به آنها «چسب سرد» می‌گویند.

خواص چسب هرس: چسب هرس خوب، باید دارای خواص زیر باشد:

۱- در برابر نور خورشید و گرمای هوا آب نشود. در غیر این صورت، محل زخم ممکن است باز شود.

۲- باید در برابر سرمای هوا مقاوم باشد و ترک بر ندارد.

۳- در برابر بارندگی شسته نشود.

### آزمون پایانی

- ۱- ابزار هرس را نام ببرید.
- ۲- وقتی می‌خواهید شاخه‌ای را قطع کنید باید قیچی را طوری بگیرید که ... آن به بیرون و ... به داخل یا به طرف ته شاخه‌ای که بریده می‌شود، قرار گیرد.
- ۳- با قیچی باغبانی اصولاً شاخه‌هایی را می‌برند که قطر آنها ... سانتیمتر باشد.
- ۴- نردبان هرس باید ضمن داشتن ... کافی، سبک و ... باشد.
- ۵- چسب هرس در برابر ... و ... باید نفوذناپذیر باشد.

### پاسخ آزمون پایانی

- ۱- قیچهای دسته بلند و دسته کوتاه - چاقوی باغبانی - انواع اره‌ها - نردبان هرس - ابزار هرس پنوماتیک
- ۲- تیغه اتکا - تیغه برنده
- ۳- حداکثر ۳
- ۴- استحکام - به آسانی قابل حمل
- ۵- عوامل بیماریزا مثل قارچها - باکتریها