

هرس باردهی درختان پسته

علی اسماعیل پور

عضو هیأت علمی پژوهشکده پسته کشور

در فصل خواب و برحسب نوع رقم و شرایط آب و خاک با شدت های متفاوتی انجام گیرد. سربرداری شاخه های پررشد (مخصوصاً درختان جوان) در زمستان قبل از سال کم بار جهت کنترل غالبیت انتهایی توصیه می شود. کاربرد این نوع هرس عمدتاً در درختان جوان و در مناطقی است که درختان دارای رشد رویشی زیاد هستند.

اولین هرس شدید سرشاخه ها باعث تولید شاخه با جوانه های رویشی و هرس های بعدی روی همین شاخه ها باعث رویش شاخه های جانبی میوه دهنده در سال بعد و در نتیجه سبب باردهی کامل آنها در سال سوم می شوند (شکل ۱).

۲- هرس تنک شاخه = بیخ بر کردن (Thinning out):

این روش عبارت است از بیخ بر کردن شاخه از انتهای تحتانی. این روش اولاً برای تسهیل نفوذ نور خورشید و جلوگیری از ایجاد سایه در درخت، تسریع در رشد شاخه های مثمره مرکزی و تولید میوه انجام می شود (شکل ۲). ثانیاً برای محدود کردن رشد عرضی درخت در بین ردیف ها جهت تسهیل تردد وسایل و ادوات کشاورزی، انجام می گیرد. این روش هرس تأثیر زیادی در تقویت و تحریک رشد رویشی جانبی مثل هرس سربرداری ندارد. معمولاً به منظور کاهش سال آوری،

سپاشی، برداشت و... هدف از انجام هرس درختان بارور پسته:

- تولید و حفظ شاخه های میوه دهنده

- کمک به رشد گیاهی و تولید میوه با توجه به دو مشکل عمده فیزیولوژی درختان پسته (سال آوری و غالبیت انتهایی) انجام هرس باردهی سالانه در شرایط محیطی مناسب الزامی است. اصول موفقیت هرس درختان بارور پسته بر اساس شناخت کامل از چگونگی رشد رویشی و شناخت دقیق کیفیت و عادت باردهی درختان استوار است.

روش های هرس در درختان بارور پسته:

۱- هرس سربرداری (Heading back):

سربرداری عبارت است از قطع قسمتی از سر یا انتهای فوقانی بازو، شاخه و سرشاخه های درخت که در این حالت شاخه یا سرشاخه و بازو از محل بریدگی تحریک می شود و رشد جوانه های جانبی زیر محل برش را تشدید می نماید (شکل ۱). در این روش هدف اصلی جلوگیری از رشد رویشی بیش از حد جوانه انتهایی و تقویت رشد جوانه های جانبی است. سربرداری شاخه باعث افزایش شاخه های جانبی، افزایش سطح میوه دهی و کاهش ارتفاع درخت شده که همه بر روی تشکیل جوانه گل تأثیر مثبت دارند (شکل ۱). این عملیات بایستی

به کلیه عملیاتی که باعث قطع کامل و یا جزئی شاخه، ریشه، پوست، برگ، گل یا میوه می شود، هرس می گویند. هدف از انجام هرس تحت تأثیر قرار دادن و هدایت نحوه رشد و باروری گیاه می باشد. هرس یکی از عملیات باغبانی است که همراه با سایر عملیات داشت از قبیل آبیاری، کوددهی و تغذیه، کنترل آفات و بیماری ها، تولید میوه بهتر و بیشتری را تأمین و تضمین می نماید.

فواید هرس:

هرس درختان بارور دارای مزایای فراوانی است که مهمترین آنها عبارتند از:

- حذف شاخه های خشک، مزاحم، آفت زده، مریض و شکسته جهت حفظ و تأمین سلامتی گیاه
- ایجاد شرایط مناسب جهت ورود نور و هوا به درون تاج درخت و خلوت کردن قسمت های متراکم در مرکز درخت جهت تولید محصول بیشتر و مرغوب تر
- ایجاد تعادل مناسب بین قسمت هوایی و زیرزمینی (ریشه) گیاه
- جوان کردن درختان مسن از طریق حذف شاخه های پیر و مسن و وادار کردن درخت به تولید شاخه های جدید
- تنظیم گلدھی و ایجاد تعادل بین رشد رویشی و میزان تولید محصول
- محدود کردن رشد و کوتاه کردن ارتفاع درخت جهت تسهیل عملیات



شکل ۱- مراحل مختلف هرس سربرداری، رشد و تولید شاخه جانبی و تولید خوشه میوه روی شاخه های جانبی تحریک شده



شکل ۲- روش انجام هرس تنک شاخه به منظور حذف شاخه های اضافی در مرکز درخت

تابستانه بوده که انجام آن الزامی است. هرس تابستانه غالباً در مورد درختان جوان پسته قبل از باردهی انجام می شود و در درختان بالغ صرفاً جهت حذف پاجوش و شاخه های بیمار، معیوب و مانع که در مسیر رفت و آمد باغ هستند، انجام می گیرد.

در مورد هر دو نوع هرس باید به این دو نکته توجه نمود که اصولاً هرس در هر زمان انجام شود، باعث تاخیر در باروری نهال های جوان و کم شدن محصول درختان بارور می شود، بنابراین، باید در تمام انواع هرس جانب تعادل رعایت گردد و قطع اندامهای گیاه تنها به مقدار لازم و در نهایت احتیاط انجام شود.

روش های انجام هرس:

هرس درختان پسته در دنیا به دو روش دستی و ماشینی (مکانیکی) انجام می شود که در هر مورد توضیحات لازم ارائه شده است:

۱- هرس دستی:

در این روش، هرس درختان پسته بوسیله دست با استفاده از وسایل هرس و نیروی کارگر انجام می شود. لازم است نیروی کارگری مورد استفاده برای انجام هرس، دوره های آموزشی کوتاه مدت هرس درختان پسته را بصورت علمی و عملی طی کرده و شناخت کاملی از اصول کلی رشد و نحوه باردهی درختان پسته

فصل هرس:

عملیات هرس بایستی زمانی انجام گیرد که گیاه بتواند زخم حاصله را تحمل کرده و کمتر صدمه ببیند. از نظر زمانی، هرس درختان در دو فصل زمستان و تابستان انجام می شود که در ادامه ذکر می شود:

هرس زمستانه (سیاه):

این نوع هرس زمانی انجام می شود که برگ ها خزان کرده و یا شروع به ریزش می کنند. این عملیات می تواند تا قبل از تورم جوانه ها و شکوفا شدن جوانه های گل و رویشی انجام شود. در صورتی که شرایط محیطی اجازه دهد، عملیات هرس می تواند در تمام طول مدت پاییز و زمستان انجام شود. درخت پسته را همانند سایر درختان میوه سردسیری همه ساله در زمستان هنگام خواب گیاه هرس می نمایند. هرس زمستانه باعث ضعف کمتر، تقویت بیشتر جوانه های گل باقی مانده، تقویت گیاه و ازدیاد شاخ و برگ می شود. هرس شدید زمستانه باعث تاخیر باردهی گیاه شده و در صورت وجود سرمای شدید در منطقه، بایستی هرس را پس از رفع سرما انجام داد.

هرس تابستانه (سبز):

هرس کامل و مناسبی است که در تنظیم میوه دهی موثر بوده و در واقع مکمل هرس زمستانه است. هرس پاجوش و تنه جوش ها نوعی هرس

تعداد شاخه های میوه دهنده پسته را قبل از سال پربار به حدود نصف تا دوسوم کاهش می دهند که این عملیات باعث تقویت شاخه ها و جوانه ها و خوشه های گل باقی مانده و نیز باعث رسیدن آب و مواد غذایی بیشتر به جوانه های گل در حال تشکیل (جلوگیری از ریزش جوانه گل)، جهت تولید محصول سیال آینده (سال کم بار) شده و نهایتاً بر روی تولید محصول یکنواخت (کاهش سال آوری) و افزایش تولید محصول اثر مثبت دارد. این عملیات بایستی در فصل خواب زمستانه انجام گیرد. از بین بردن پاجوش ها که دارای رشد عمودی هستند و نیز تنه جوش های شاخه های اسکلتی که بر روی نفوذ نور اثر منفی دارند، الزامی است. این شاخه ها مصرف کننده قوی آب و مواد غذایی هستند که با سایر اندام ها رقابت می نمایند. چنانچه نگهداری آنها به منظور رشد سبزینه بیشتر و پر کردن قسمت خالی تاج مدنظر باشد، بایستی زاویه انشعاب قائم آنها کاهش و به سمت شاخه افقی تا نیمه افقی هدایت شوند تا از رشد رویشی طولانی جلوگیری و زمینه تشکیل جوانه گل بر روی آنها فراهم گردد.

جهت محدود نگه داشتن اندازه درخت، انجام هرس سربرداری و تنک شاخه بصورت سالیانه الزامی است.

است. بنابراین، باید کوشش کرد که انشعابات دو شاخه ای که قطر انشعاب آنها یکسان نیست، نگهداشته شوند. ۶- در هنگام سرزنی (سربرداری) معمولاً یک سوم تا نصف انتهایی شاخه های طویل حذف می شود. وضعیت محل برش نسبت به اولین جوانه نزدیک به آن در نحوه رشد شاخه و شکل درخت بسیار موثر است.

۷- در گیاهان باغبانی و بویژه درختان میوه، برای تولید محصول زیاد و مرغوب باید نور با شدت کافی به تمام نقاط و بویژه به قسمت های درونی آن برسد. برای این منظور باید در هنگام هرس سعی شود با حذف شاخه های اضافی، قسمت های میانی شاخساره در حد لازم و متعادل باز نگاهداشته شود.

در درختان پسته با توجه به اینکه گرده افشانی از طریق باد انجام می گیرد و حرکت باد درون تاج بر روی میزان تشکیل میوه موثر است، هرس دارای اهمیت مضاعفی است.

۸- بسیاری بیماری ها و آفات، در سطح یا درون شاخه های خشکیده، زمستان گذرانی می کنند، از این رو لازم است در تمام طول فصل سال و بویژه در زمستان، تمام شاخه های شکسته و خشکیده بریده و سوزانیده شوند. این عمل بخصوص در مبارزه با آفاتی مانند پروانه چوبخوار و سوسک های شاخک بلند و بیماری سرخشکیدگی شاخه پسته (ناشی از قارچ پسیلومیسس) از اهمیت زیادی برخوردار است.

۹- در برخی موارد هنگام قطع شاخه های کلفت و سنگین، پس از آنکه عمق برش به حدود نصف قطر شاخه رسید، در اثر وزن زیاد شاخه، بقیه شاخه می شکند و همراه خود قسمتی از پوست و چوب تنه را قطع و زخمی می کند. برای جلوگیری از این امر که برای سلامتی گیاه مضر است، باید چنین شاخه هایی را با سه برش قطع کرد.

۱۰- شاخه های هرس شده به دلیل آلودگی احتمالی به برخی آفات و بیماری ها و نیز ایجاد اختلال در عملیات کوددهی، آبیاری و نیز تردد ماشین آلات کشاورزی، توصیه می شود بلافاصله جمع آوری و مورد استفاده قرار گیرند یا سوزانیده شوند.

دهی مناسب در اغلب باغات پسته کشور، برنامه ریزی جهت استفاده از این ادوات مقدور نیست مگر در باغات جدیدالاحداث که بر اساس اندازه ادوات موجود و مورد نیاز طراحی و احداث می گردند.

نکات مورد توجه در هرس باردهی :

در هرس شاخه، برای اخذ فرم و شکل مطلوب و جلوگیری از رشد بی رویه و عقب افتادن باروری و کم شدن محصول سال بعد، رعایت نکات زیر ضروری است:

۱- در موقع حذف کامل یک شاخه، صرفنظر از قطر آن، باید دقت شود که برشی که برای هرس زده می شود در پایین ترین قسمت شاخه و به موازات تنه اصلی ایجاد شود، بطوریکه قسمتی از شاخه بریده شده بر روی تنه یا شاخه اصلی باقی نماند. این امر باعث می گردد که سطح بریده شده، سریعاً توسط بافت پوششی پینه التیام یابد و راه نفوذ عوامل بیماری و پوسیدگی مسدود گردد.

۲- اگر شاخه ای که قطع می شود مسن و دارای قطر بیش تر از پنج سانتی متر باشد، باید سطح بریده شده را با چسب باغبانی که دارای سم قارچ کش باشد پوشاند تا به درخت فرصت کافی برای التیام داده شود و در عین حال قسمت های مرکزی سطح بریده شده که قابلیت ترمیم ندارند، مصون بمانند.

۳- اگر درختی چند سال هرس نشده و نیاز به هرس شدید داشته باشد، این کار باید در طی چند سال انجام شود و به تدریج درخت به شکل و اندازه دلخواه در آید.

۴- در هنگام حذف کامل شاخه ها، باید دقت داشت که هر چه زاویه ای که شاخه با تنه و یا شاخه حامل خود می سازد به قائمه نزدیک تر باشد، این شاخه قویتر بوده، رشد بهتری خواهد نمود و چنین زاویه ای در مقابل وزن میوه و فشارهای خارجی تحمل بیشتری خواهد داشت.

۵- در انشعابات دو شاخه ای، آنهایی که قطر یکی از شاخه هایشان از دیگری کمتر است قویتر از آنهایی هستند که قطر آنها با هم مساوی

فرا گرفته باشند. از مزایای این روش اینکه قدرت انتخاب شاخه و تفکیک شاخه های بارده و غیر بارده توسط کارگر وجود دارد. علیرغم مزیت های ذکر شده، هرس دستی روشی زمان بر، کند و گران قیمت است و عملاً در سطوح وسیع مقرون به صرفه نمی باشد و امکان عدم اتمام هرس در فصل مناسب نیز وجود دارد. لازم به یادآوری است به دلیل سیستم کاشت و طراحی باغات موجود پسته کشور، متأسفانه تنها روش عملی و کاربردی برای اغلب باغات پسته ایران، روش هرس دستی می باشد.

مهمترین ادوات مورد استفاده جهت هرس دستی درختان شامل انواع اره و قیچی های باغبانی است.

۲- هرس ماشینی (مکانیکی):

در این روش، عملیات هرس باردهی با استفاده از ادوات مخصوص برای هرس سربرداری (سرزنی) و تنک شاخه استفاده می شود. کاربرد ماشین آلات مخصوص سرزنی در درختان میوه و پسته کاربرد بیشتری دارد و عمدتاً در درختان و شرایطی مورد استفاده قرار می گیرند که رشد رویشی بیش از حد درختان وجود دارد. از مزایای این روش هرس این است که سریع تر و ارزانتر انجام می شود. از معایب این روش این است که انجام هرس و قطع شاخه ها غیر ارادی است. چنانچه هرس شدید باشد به دلیل قطع شاخه های مثمر و مفید، باعث ایجاد خسارت و کاهش محصول و درآمد می گردند ولی به دلیل بالا بودن سرعت کار، جهت سربرداری و احیاء باغات پیر مناسب است. ماشین آلات مهم مورد استفاده در هرس مکانیکی شامل دستگاه پنوماتیک (بادی) هرس مخصوص تنک شاخه، دستگاه مخصوص سرزنی درختان و دستگاه مخصوص پرچین کردن (بغل زنی) یک طرفه یا دو طرفه درختان است. مسلماً کاربرد این ادوات به دلیل اندازه بزرگ در شرایطی امکان پذیر هست که درختان دارای فاصله ردیف و درخت منظم بوده و امکان تردد این وسایل در بین ردیف یا درختان مقدور باشد. به دلیل فواصل متراکم درختان و نیز عدم انجام هرس فرم