

جزوه آموزشی

لذات بانم و پسته

درخت پسته معمولی (ایرانی) با نام علمی *Pistacia vera* منشاء ایرانی داشته و در شمال شرقی کشور حوالی سرخس بصورت جنگلهای انبوه دیده می شود و نام علمی آن نیز از واژه فارسی پسته گرفته شده است.

کتیبه های یونانی و تواریخ موید این مطلب اند که کاشت درخت پسته و استفاده از محصول آن از حدود چهار هزار سال پیش در ایران مرسوم بوده است.

پسته یکی از گیاهان مهم در تیره پسته سانان (*Anacardiaceae*) است. تیره پسته سانان با حدود ۶۰ جنس و ۶۰۰ گونه، تیره‌ای مهم در بین گیاهان می‌باشد. پسته به صورت خودرو در شمال شرقی ایران و آسیای مرکزی و افغانستان وجود دارد.

پسته گیاهی دو پایه است بنابراین درختان نر و ماده مجزا از یکدیگر هستند و بدین صورت با کاشت بذر و پیوند نزدن آن نیمی از نهال‌ها نر و نیم دیگر ماده خواهند شد و همچنین کاشت بذر به علت تفرقه صفات، تنوع ژنتیکی بین درختان بوجود آورده و بعضاً امکان دارد صفاتی نامطلوب در بین جمعیت بروز کند. بنابراین در تکثیر توسط بذر، گاهی مرغوبیت از بین می‌رود و نیز زمان لازم برای بالغ شدن گیاه در درختانی که توسط بذر تکثیر می‌شوند طولانی‌تر می‌شود. بنابراین برای داشتن درختان یک دست و یکنواخت از یک رقم پر محصول و مرغوب و نیز برای کوتاه کردن دوره نونهالی باید از تکثیر غیرجنسی استفاده کرد. پس پیوند زدن نهال امری ضروری به نظر می‌رسد.

مشخصات گیاه شناسی:

درخت پسته گیاهی است دو پایه یعنی گلهای نر و ماده جدا از یکدیگر و روی دو درخت مجزا قرار گرفته اند و تلقیح گلهای ماده بوسیله باد انجام می شود. ریشه درخت پسته محوری و عمودی است و تا عمق بیش از دو متر در داخل خاک فرو می رود. قدرت تولید ریشه فرعی در درخت پسته خیلی ضعیف است و چنانچه انتهای ریشه اصلی قطع شود، قبل از تولید ریشه فرعی، درخت در اثر نرسیدن آب و مواد غذایی کافی خشک شده و از بین می رود زیرا ریشه هایموئین (تارهای کشنده) در انتهای ریشه قرار دارند. بهمین علت اغلب سعی می شود که بذر پسته در محل اصلی کاشته شود تا احتیاجی به جابجائی نباشد چرا که در تغییر محل نهال پسته، حدود ۶۰٪ از نهالهای جوان خشک می شوند. به دلیل طویل شدن ریشه که می تواند به اعماق زمین فرورفته و خود را به منطقه همیشه مرطوب زمین برساند و جذب آب نماید، مقاومت این درخت در برابر کم آبی و خشکی خیلی زیاد است.

آب و هوا:

درخت پسته به سرمای شدید زمستان و گرمای زیاد تابستان مقاوم است و از این نظر شباهت زیادی به درخت انگور دارد، بطوریکه پسته نیز مانند انگور سرمای ۲۰ درجه زیر صفر و ۴۰ درجه بالای صفر را بدون هیچگونه خسارت و صدمه ای تحمل می نماید.

درخت پسته با زمین مرطوب سازگاری ندارد، رطوبت زیاد در خاک باعث ایجاد بیماری و پوسیدگی یقه درخت می شود که نهایتاً منجر به خشک شدن درخت می گردد .

خاک

بهترین خاکها برای کاشت درخت پسته، خاکهای لیمونی سبک یعنی خاکهای شنی - رسی می باشد. در اراضی سبک مصرف کود برای برداشت محصول مناسب، زیاد بوده ولی در اراضی رسی سنگین که رطوبت را به مقدار زیاد و برای مدتی طولانی در خود نگاه می دارند، کاشت این گیاه نتیجه رضایت بخشی نمی دهد و مقدار محصول چندان قابل توجه نخواهد بود.

درخت پسته تا اندازه ای نسب به شوری خاک بردبار است و این بردباری، باعث گردیده که برخی از باغداران به غلط تصور کنند که نمک برای ادامه حیات و رشد و نمو این درخت لازم است تا جائیکه در بعضی از اراضی غیر شور، اقدام به افزودن نمک به خاک و یا آب آبیاری، به عنوان کود می نمایند. در حالیکه ثابت شده است که پسته در اراضی فاقد نمک بخوبی روییده و محصول زیاد و رضایتبخشی نیز تولید می کند.

کود:

درخت پسته احتیاج به کود فراوان دارد و کود دامی به تنهایی نمی تواند رفع احتیاجات درخت پسته را از حیث مواد غذایی مورد نیاز بنماید. بطور کلی میزان کود شیمیائی مورد نیاز برای هر هکتار باغ پسته ۲۵۰، تا ۵۰۰ کیلوگرم کود فسفاته می باشد که در دو نوبت (یکی در اسفند ماه و دیگری در خرداد ماه) به زمین اضافه می شود.

آبیاری

بطوریکه قبلاً نیز گفته شد، درخت پسته گیاهی است مقاوم به خشکی، و لیکن این نکته را باید مد نظر داشت که مقاومت زیاد درخت پسته دلیل آن نیست که در آبیاری و سایر مراقبتهای لازم از باغ کوتاهی گردد. هر چقدر مراقبت از درخت کامل تر و تعداد دفعات آبیاری مرتب تر باشد، مقدار مرغوبیت محصول پسته نیز زیادتر خواهد بود.

در خصوص تعداد دفعات آبیاری، روش زیر مناسب بنظر می رسد: در دو یا سه سال اول کاشت نهال یا بذر هر ۷ تا ۱۰ روز یک مرتبه آبیاری می کنند. از سال سوم تعداد دفعات آبیاری را کم کرده تا در موقع بهره برداری (سال پنجم به بعد) آن را به ماهی یک مرتبه می رسانند.

هرس

هرس درخت پسته مسن و بارده مرسوم نمی باشد، باغداران فقط به حذف شاخه های خشک اکتفا می کنند. در پاره ای از مراکز تولید پسته، این هرس را در فصل پائیز انجام می دهند تا بتوانند شاخه خشک را از تر تشخیص دهند.

برداشت

جمع آوری محصول پسته به دو طریق انجام می گیرد. یکی تکان دادن شاخه های باردار بوسیله چوبهای بلند و دیگری چیدن و قطع کردن خوشه های میوه با دست.

روش اول بدترین راه برداشت محصول می باشد، چرا که میوه پسته همیشه بر روی شاخه های دو ساله یعنی شاخه ای که سال قبل روی درخت ظاهر شده قرار دارد و بازدن چوب برای ریختن پسته، شاخه های جوان که حامل میوه سال بعد خواهند بود شکسته و از بین می روند و بدین علت مقدار محصول سال بعد خیلی کم خواهد بود.

طریق دوم، برداشت محصول به روش جدا کردن خوشه از درخت بوسیله دست می باشد. این طریقه بهترین راه برداشت محصول می باشد چون هیچگونه آسیبی به درخت و شاخه های آن وارد نمی آید. برای چیدن میوه به این ترتیب، بهتر است از نردبان استفاده شود، بخصوص نردبانهای دو طرفه مخصوص برداشت میوه که مانع از صدمه دیدن درخت بر اثر بالا رفتن کارگر از درخت می شود.

روش های کاشت و تولید نهال پسته

اجرای نقشه باغ پسته

قبل از کاشت پسته ابتدا باید منطقه مورد نظر را برای کاشت از لحاظ آب و هوا و شرایط خاک بررسی نمود. اگر منطقه و زمین مورد نظر برای پسته کاری مناسب بود اقدام به تسطیح آن کرد.

برای احداث باغ پسته بهتر است ابتدا نقشه دقیقی با مقیاس مناسب از زمین تسطیح شده بر روی کاغذ رسم کرد و روی آن فواصل بین درختان و ردیفها (فواصل بین درختان ۳-۴ متر و بین ردیفها ۷-۸ متر می باشد). محل احداث ساختمان و یا تاسیس مورد نیاز احتمالی، مسیر جاده و خیابانهای باغ، شبکه آبیاری باغ، وزش بادغالب و شیب زمین را مشخص نمود.

تهیه بذر مطلوب:

بذر در نظر گرفته شده باید سالم و بدون هیچ گونه آفت یا بیماری و از محصول همان سال باشد. انتخاب بنه به عنوان پایه دارای مزایا و معایبی است، از مزایای آن مقاومت بیشتر آن در برابر خشکی در مقایسه با پایه پسته اهلی و مقاومت نسبی در برابر آلودگی به نماتد مولد غده ریشه است و از معایب آن رشد بطئی در سالهای اولیه کاشت و حساسیت به گموز و ورتیسلیوم بوده که به علت این عیوب کمتر مورد توجه باغداران به عنوان پایه قرار می گیرد. معمولاً بذرهایی که به عنوان پایه استفاده می شود از ارقام پسه اهلی و عمدتاً بادامی (بادامی ریز) و قزوینی است و همچنین از نوعی هیبرد به نام بنه باغی نیز می توان استفاده نمود. بنه باغی فوق العاده به نماتد ریشه حساس می باشد. بنابراین باید با توجه به معایب و محاسن هر یک

از پایه‌ها و نیز با توجه به نوع خاک محل کاشت و بیماری‌های منطقه به انتخاب پایه مبادرت نمود. از پایه‌های دیگر پسته در ایران می‌توان کسور، آتلانتیکا و سرخس را نام برد

آماده کردن بذر برای کاشت:

در اواخر اسفند و اوایل بهار بذر را حدود ۲۴ تا ۴۸ ساعت (ترجیحاً ۲۴ ساعت) در آب خیس خیسانده، پس از شست‌وشوی مجدد با استفاده از سموم قارچ‌کش نظیر کاربوکسین تیرام، بنومیل به نسبت ۵۲/۵ تا ۳ در هزار و هیپوکلرید سدیم (مایع سفیدکننده) ۰/۵ به مدت ۵ الی ۱۰ دقیقه ضدعفونی می‌شود. پس آن باید بذر را در کیسه‌های پارچه‌ای که به طور منظم به مدت ۴ تا ۵ روز مرطوب نگه داشته‌شوند قرارداد (دمای مناسب برای جوانه‌زنی بذر ۳۰-۲۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد) بعد از جوانه زدن بذر با بایستی آنها را با قارچ‌کش PCNB یا بنومیل ۴ در هزار ضدعفونی کرده و در محل مورد نظر کاشت. توانایی جوانه زنی در بین بذر گونه‌های مختلف پسته متفاوت است. جوانه‌زنی بستگی به سختی پوست استخوانی (آندوکارپ) دارد. خراش‌دهی با اسید سولفوریک به مدت ۱/۵ ساعت و سپس غوطه‌ور کردن در آب به مدت ۲۴ ساعت، سرعت و درصد جوانه زنی (مغز) بانه را افزایش می‌دهد. استفاده از بذرهای بدون پوست استخوانی برای جوانه زنی به دلیل سبز شدن یکنواخت می‌تواند مورد توجه واقع شود.

روش های کاشت:

کاشت بذر در زمین اصلی:

در زمین‌های با آب و خاک شیرین بذر جوانه زده مورد نظر برای کاشت را پس از گاورو شدن زمین (رسیدن به حد ظرفیت مزرعه) در محل داغ آب زمین اصلی می‌کارند. چنانچه بافت خاک مزرعه سنگین باشد به منظور از سله بستن روی بذر داخل هر گودال را به وسیله ماسه می‌پوشانند. این عمل به رشد گیاه کمک فراوان می‌کند، چون نه تنها اکسیژن کافی در دسترس ریشه‌های نهال قرار می‌دهد بلکه موجودات هوازی مفید خاک را نیز به فعالیت وا می‌دارد. عمق کاشت بذر بستگی به اندازه بذر دارد (میزان تقریبی عمق کاشت حدود ۲ تا ۵ برابر بزرگ‌ترین قطر بذر است)

کاشت در خزانه:

زمین خزانه پسته مانند خزانه دیگر درختان باید آماده گردد. فواصل کاشت بذر بر روی خطوط بین ۵ تا ۱۰ سانتی‌متر و بین خطوط ۳۵ تا ۴۰ سانتی‌متر است. پس از کاشت بذر، روی آن را با استفاده از ماسه بادی همراه با کود دامی پوشانده و آبیاری می‌نمایند. میزان بذر مصرفی پسته در هکتار خزانه ۲۵۰ تا ۳۰۰ کیلوگرم می‌باشد و حدود ۲۵۰ هزار نهال در یک هکتار می‌توان تولید نمود. نهال‌های تولیدی در فصل خواب (پاییز و زمستان) آماده انتقال به زمین اصلی هستند (نهال یکساله). هرچه سن نهال در خزانه بالا رود به علت گسترش سیستم ریشه و پیچیده شدن ریشه نهال‌ها و عدم دقت در هنگام کندن و جابه‌جایی نهال به زمین اصلی و قطع ریشه‌ها، یکبار انجام می‌شود. معمولاً در خزانه راه روایی در فواصل ۱/۵ تا ۲ متر تعبیه می‌شود که این عمل به رفت و آمد کارگران برای حذف علف‌های هرز و انجام عملیات آبیاری و در صورت نیاز پیوند زدن نهال‌ها کمک می‌کند. چنانچه کف خزانه بوسیله سیمان و یا موزائیک فرش شود از رشد عمودی ریشه‌ها جلوگیری می‌کند. بنابراین جابه‌جایی نهال‌ها آسان‌تر و تلفات آنها نیز کمتر خواهد بود.

کاشت در کیسه‌های پلاستیکی:

برای این منظور از کیسه‌های پلاستیکی به ارتفاع ۲۵ تا ۳۰ سانتی‌متر استفاده می‌شود. البته هر چه ارتفاع کیسه‌ها بیشتر باشد (۴۵ سانتی‌متر و یا بیشتر) رشد نهال بهتر است. از آنجایی که محیط رشد در گیاهان گلدانی محدود است و این گیاهان مانند گیاهانی که در مزرعه و باغ کشت می‌شوند نمی‌توانند ریشه‌های خود را گسترش داده و به طور طبیعی از منابع غذایی خاک استفاده کنند. لذا برای برآورده ساختن احتیاجات گیاه، خاک درون کیسه‌ها را مخلوطی از یک تا دو قسمت ماسه و یک قسمت خاک زراعی مرغوب (لومی) و یک قسمت کود دامی یا خاک برگ پوسیده انتخاب می‌شود.

معمولاً برای تسهیل در عملیات آبیاری، زمین مورد نظر را به اندازه ارتفاع گلدان‌ها خاک‌برداری کرده، سپس گلدان‌ها را طوری می‌چینند که در فواصل ۲-۱/۵ متری، راهروهایی برای عبور و مرور کارگران وجود داشته باشد. قسمت بالای گلدان‌ها معمولاً هم‌سطح زمین بوده، در نتیجه آبیاری به طریقه غرقابی امکان پذیر می‌شود. درون هر کیسه معمولاً دو دانه بذر می‌کارند که پس از سبز شدن و چهار و پنج برگی شدن گیاهچه‌ها قویترین آنها را انتخاب نموده، دیگری را حذف می‌کنند. حتماً بایستی در ته کیسه‌ها سوراخ‌های کوچکی به‌عنوان زه‌کش ایجاد نمود. گیاهان گلدانی را در موقعی از سال می‌توان به زمین اصلی انتقال داد. از کاشت پسته درون کیسه‌ها به منظور واکاری در باغ‌ها نیز استفاده می‌شود. در موقع انتقال به زمین اصلی، کیسه‌ها را به آهستگی بدون آنکه صدمه‌ای به ریشه‌ها وارد شود و خاک اطراف آن بریزد، پاره کرده، گیاه را به زمین اصلی انتقال می‌دهند.

سایر روش‌های تکثیر:

اخیراً موفقیت‌های در زمینه تکثیر پسته از طریق کشت بافت حاصل شده است. از مزایای عمده تکثیر از طریق کشت بافت، یکنواختی نهال‌ها به علت تکثیر غیر جنسی (کلون) تکثیر سریع در فضای کم و تولید نهال‌های عاری از بیماری و نیز کوتاه نمودن طول دوره نونهالی است. در ایران ریز از دیادی پایه‌های اهلی (قزوینی، بادامی زرنده) و وحشی (بینه و آتلانتیکا) و نیز ارقام تجاری از طریق قلمه‌زدن بدون استفاده از هورمون‌های گیاهی و با غلظت بالا تاکنون امکان‌پذیر نبوده است. خوابانیدن یکی دیگر از روش‌های تکثیر می‌باشد که با این روش می‌توان تعداد معدودی گیاه ریشه دار را از گیاه مادری بدست آورد.

مراقبت از نهال‌های بذری:

پس از آن که بذرها درخزانه و یا زمین اصلی و یا کیسه‌های پلاستیکی سبز شدند. یک سلسله عملیات باغبانی برای مراقبت از آنها لازم است که عبارتند از:

الف - آبیاری:

میزان دفعات آبیاری برحسب آب و هوا و نوع خاک و میزان آب موجود متفاوت است. بطور کلی آبیاری نهال‌های بذری باید به آهستگی صورت گیرد. با توجه به این که در این مرحله از رشد گیاهان دارای ریشه محدودی برای جذب می‌باشند باید دقت نمود که از کمبود آب صدمه نینند.

ب - وجین:

بذر علف‌های هرز تقریباً در خاک وجود داشته و با گیاهان اصلی به رقابت می‌پردازند. بنابراین باید آنها را از میان برد. وجین علف‌های هرز باید با دقت صورت گیرد تا به ریشه گیاهان اصلی صدمه‌ای وارد نشود.

ج- محافظت از گرما و تابش مستقیم آفتاب:

در روزهای گرم، مخصوصاً در روش کاشت پلاستیکی باید هر چند روز یک بار روی نهال‌ها آب پاشید و نیز برای جلوگیری از تابش مستقیم آفتاب، می‌توان پایه‌های در زمین به ارتفاع ۱/۵-۱ متر قرارداد، با استفاده از حصیر یا مواد دیگر روی آن را پوشاند و بدین ترتیب از تابش مستقیم نور خورشید جلوگیری کرد.

انتقال نهال به زمین اصلی:

محلی که قرار است نهال در آن کشت شود، باید گودالی به عمق ۶۰ و به قطر ۴۰ سانتی متر حفر کرد و آن را با خاک سطح الارض همراه با کود دامی پر نمود. نهال‌های بذری را باید به نحوی در گودال کاشت که طوقه (حداصل بین ریشه و ساقه) آن هم سطح زمین قرار گیرد. چنانچه طوقه گیاه در خاک فرو رود، ممکن است پوسیده شود و یا مورد حمله قارچ‌های عامل پوسیدگی طوقه (گموز) واقع شود. اگر هم بالاتر از خاک قرار گیرد، قسمت‌های از ریشه که در معرض هوا قرار گرفته‌اند از بین می‌رود.

بعد از قرار دادن نهال در گودال، خاک اطراف نهال را فشار داده تا گیاه در آن مستقر شود. نهال‌های بذری را باید بلافاصله پس از انتقال آبیاری کرد.



پسته به عنوان یکی از بازارپسندترین خشکبار مورد استفاده از قدیم در کشور کشت می‌گردیده‌است و توانسته‌است رتبه مطلوبی را نیز در صادرات غیرنفتی کشور به خود اختصاص دهد. به لحاظ شرایط کشت، درخت پسته به سرمای شدید زمستان و گرمای زیاد تابستان مقاوم است، بطوریکه پسته سرمای 20 درجه زیر صفر و 40 درجه بالای صفر را بدون هیچگونه خسارت و صدمه‌ای تحمل می‌نماید و همچنین درخت پسته تا اندازه‌ای نیز نسبت به شوری خاک بردبار است و قابلیت کشت در این نوع اراضی را دارد. با توجه به موارد فوق جزوه آموزشی احداث باغ پسته تولید و در اختیار گروه‌های جهادی قرار گرفته است. گروه‌های جهادی علاقه‌مند، جهت اجرای دقیق این طرح در مناطق می‌توانند از طرح کسب‌کار احداث باغ پسته به مساحت 2 هکتار که به عنوان پیوست جزوه آموزشی تهیه گردیده‌است، استفاده‌نمایند.



مرکز مطالعات و هدایت حرکت‌های جهادی

معاونت جهاد سازندگی سازمان بسیج دانشجویی

JAHADGARAN.org



۰۲۱-۸۸۸۴۶۰۸۵