



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
معاونت آموزش و ترویج

برنامه ریزی آبیاری در باغ های پسته

سرشناسه	: کریمی، محمد، ۱۳۵۰ فروردین -
عنوان و نام پدیدآور	: برنامه‌ریزی آبیاری در باغ‌های پسته / نویسنده محمد کریمی؛ مدیر داخلی شیوا پارسانیک؛ ویراستار ترویجی فرانک صحرایی، نصیبه پورفاتح؛ ویراستار ادبی سمیرا میرنظامی؛ تهیه شده در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی، دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی.
مشخصات نشر	: کرج: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج، نشر آموزش کشاورزی، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۲۴ص: مصور (رنگی).
شابک	: 978-964-520-528-5
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: پسته -- ایران -- آبیاری
موضوع	: Pistachio -- Iran -- Irrigation
موضوع	: باغ‌ها -- ایران -- آبیاری
موضوع	: Gardens -- Iran -- Irrigation
شناسه افزوده	: پارسانیک، شیوا، ۱۳۴۹ -
شناسه افزوده	: صحرایی، فرانک، ویراستار
شناسه افزوده	: پورفاتح، نصیبه، ۱۳۶۶ -، ویراستار
شناسه افزوده	: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان رضوی. دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی
شناسه افزوده	: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. معاونت ترویج، نشر آموزش کشاورزی
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۷ ۴۴۴۵/۵ پ/ SB۴۰۱
رده بندی دیویی	: ۶۳۴/۵۷۴۵۰۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۵۷۵۹۹۸

ISBN:978-964-520-528-5

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۵۲۸-۵



عنوان: برنامه‌ریزی آبیاری در باغ‌های پسته

نویسنده: محمد کریمی

مدیر داخلی: شیوا پارسانیک

ویراستار ترویجی: فرانک صحرایی، نصیبه پورفاتح

ویراستار ادبی: سمیرا میرنظامی

تهیه شده در: مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی،

دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی

ناشر: نشر آموزش کشاورزی

شمارگان: ۲۵۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۷

قیمت: رایگان

مسئولیت درستی مطالب با نویسنده است.

شماره ثبت در مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی ۵۴۹۵۳ به تاریخ ۹۷/۱۱/۱۰ است.

نشانی: تهران- بزرگراه شهید چمران- خیابان یمن، پلاک ۱ و ۲، معاونت ترویج،

ص. پ. ۱۹۳۹۵-۱۱۱۳

تلفکس: ۲۲۴۱۳۹۲۳-۲۲۱

مخاطبان:

کارشناسان و مروجان مسئول پهنه‌های تولیدی

باغداران پسته

اهداف آموزشی:

شما پس از مطالعه این نشریه با حساس‌ترین مراحل رشد پسته به کم‌آبی، نیاز آبی، دور آبیاری و روش‌های بهینه مصرف آب در باغ پسته آشنا می‌شوید.

فهرست

۷	مقدمه.....
۸	اقلیم و خاک مناسب کشت پسته.....
۹	مدیریت آبیاری در باغ‌های پسته.....
۱۰	آبیاری باغ پسته در فصل بهار.....
۱۱	آبیاری باغ پسته در فصل تابستان.....
۱۲	آبیاری باغ پسته در فصل پاییز.....
۱۵	آب‌شویی باغ پسته در فصل زمستان.....
۱۶	نیاز آبی و دور آبیاری درختان پسته.....
۱۸	بهینه‌سازی مصرف آب در باغ‌های پسته در روش آبیاری سطحی.....
۲۲	نتیجه‌گیری و پیشنهادها.....

مقدمه

پسته یکی از محصولات مهم باغبانی کشور است که علاوه بر مصارف داخلی، از محصولات صادراتی مهم نیز به حساب می‌آید. به دلیل نقش مهم پسته در صادرات و جایگاه آن به عنوان یکی از منابع تأمین ارز، برداشتن قدم‌های مؤثر برای افزایش تولید و کیفیت این محصول ضروری به نظر می‌رسد. به طور کلی به دلیل عمر و دوره بازگشت سرمایه طولانی باغات پسته، منابع آب مورد استفاده باید پایداری طولانی (حداقل ۵۰ ساله) داشته باشند. مقدار، تناوب و شیوه آبیاری بر تولید پسته تأثیر زیادی می‌گذارد. تربیت درختان جوان، شیوع آفات و بیماری‌هایی که از طریق هوا یا خاک به درخت حمله‌ور می‌شوند، مقدار و کیفیت محصول دو سالانه و رشد درخت همگی تحت تأثیر آبیاری درخت پسته قرار دارند. علاوه بر آن، شرایط اقلیمی، بافت خاک و پایه و پیوند درخت پسته از جمله عوامل مهمی هستند که بر میزان آب مورد نیاز آن برای تولید محصول اقتصادی تأثیر می‌گذارد. در سال‌های اخیر، به دلیل کاهش نزولات جوئی و به دنبال آن خشکسالی مداوم، کمبود آب و تنش خشکی به یکی از مشکلات مهم تولید این محصول بالارزش تبدیل شده است. بنابراین، مدیریت آبیاری و استفاده بهینه از آب برای آبیاری در باغ‌های پسته بسیار لازم است.

اقلیم و خاک مناسب کشت پسته

مناطق دارای تابستان‌های گرم، خشک و طولانی همراه با زمستان سرد و معتدل مناسب و مستعد کشت درختان پسته هستند. درخت پسته دمای $+45$ درجه سانتی‌گراد در تابستان و -20 درجه سانتی‌گراد در زمستان را به‌خوبی تحمل می‌کند. البته میزان مقاومت برحسب مرحله رشد گیاه، سن گیاه، نوع رقم، وضعیت تغذیه و آبیاری متفاوت است. پسته نسبت به سرمای زودرس بهاره حساس است و دمای صفر و نزدیک به صفر درجه نیز به آن خسارت فراوانی وارد می‌کند. معمولاً اکثر سرمازدگی‌ها در دهه سوم فروردین ماه و هنگام باز شدن گل‌ها اتفاق می‌افتد. گرمای زودرس بهاره باعث از بین رفتن گل و میوه در ابتدای فصل و گرمای بیش از حد در زمان مغز بستن و رشد مغز میوه باعث سقط جنین و افزایش درصد پوکی میوه می‌شود. بارش باران در زمان گل‌دهی، رشد میوه، زمان رسیدن و برداشت محصول مشکل‌ساز است. این مشکلات از طریق افزایش رطوبت نسبی محیط باغ، شست‌وشوی کلاله و اختلال در پراکنش مناسب دانه‌گرده ایجاد می‌شود. مکان مناسب کشت پسته محلی است که از حدود یک ماه قبل از فصل برداشت و در طی برداشت بارندگی نداشته باشد تا محیطی مناسب برای رشد عوامل قارچی ایجاد نشود. از ایجاد باغ پسته در مناطقی که دارای رطوبت نسبی بالای 70 درصد هستند، باید خودداری کرد. برای داشتن حداکثر محصول، میزان رطوبت نسبی در تابستان باید کمتر از 35 درصد باشد. درختان پسته همانند سایر درختان میوه خزان‌دار برای توسعه و تکمیل رشد جوانه‌ها، احتیاج به حداقل تعداد ساعات سرمای معینی با دمای کمتر از 7 درجه سانتی‌گراد در طول دوره خواب زمستانی دارند. این تعداد ساعات سرمای مورد نیاز در ارقام

مختلف، متفاوت است. نیاز سرمایی ارقام پسته ایران حدود ۶۰۰ تا ۱۰۰۰ ساعت است. برای کشت و پرورش پسته خاک‌هایی عمیق همراه با بافت یکنواخت مناسب است. وجود خاک کم‌عمق یا سخت‌لایه باعث می‌شود که قسمت‌های هوایی و زیرزمینی درخت، کوتاه بماند و در نتیجه باروری و عملکرد آن به‌طور محسوسی کاهش یابد. درختان پسته در شرایط ماندابی رشد مناسبی ندارند.

مدیریت آبیاری در باغ‌های پسته

یکی از مهم‌ترین عملیات داشت، آبیاری در طول فصل رشد است. درخت پسته در هر مرحله از رشد به مقدار مشخصی آب نیاز دارد. برنامه‌ریزی تأمین مقدار مناسب آب برای باغات پسته در زمان لازم از اهداف آبیاری است. درخت پسته قادر به بقا در دوره‌های خشک‌سالی و شرایط کم‌آبی است. هرچند که پسته درخت نسبتاً مقاومی به کم‌آبی است، نباید انتظار داشت که چنانچه کمتر از نیاز آبی آبیاری شود، کاهش عملکردی نداشته باشد. حساس‌ترین مرحله رشد درختان پسته به تنش آبی، زمان گل‌دهی و مغز رفتن است.

• آبیاری در زمان گل‌دهی (عموماً فروردین ماه) باعث جلوگیری از سقط جنین می‌شود؛

• آبیاری حین تشکیل میوه و پس از گرده‌افشانی (اواخر فروردین ماه) باعث افزایش تعداد دانه در درخت می‌شود؛

• آبیاری در زمان پر شدن مغز (عموماً تیر ماه) باعث کاهش درصد پوکی می‌شود؛

• آبیاری در زمان رسیدگی (اوایل شهریور ماه) باعث کاهش درصد نیم‌مغزی می‌شود.

اما برخی از باغداران از آبیاری باغ‌های خود در زمان گل ترس دارند و اظهار می‌کنند که آبیاری در این زمان باعث ریزش گل‌ها می‌شود. برای رفع مشکل در خاک‌های سنگین با نفوذپذیری کم (رسی) در زمان گل‌دهی باید از آبیاری سنگین خودداری کرد (شکل ۱).



شکل ۱- زمان گل‌دهی در باغ پسته

آبیاری باغ پسته در فصل بهار

بر اساس تحقیقات انجام‌شده آبیاری سنگین در اردیبهشت ماه باعث تشدید بروز عارضه لکه پوست استخوانی می‌شود. آبیاری سنگین باعث رقیق‌تر شدن شیره گیاهی، ایجاد کمبود کلسیم و در نهایت بروز این عارضه می‌شود. بنابراین از انجام آبیاری سنگین در باغ پسته در اردیبهشت ماه باید خودداری شود. جلوگیری از تنش خشکی در اواخر فصل بهار مخصوصاً در خرداد ماه با انجام آبیاری کافی، بیش‌ترین اثر را در کاهش

تشکیل پسته‌های زودخندان و نهایتاً کاهش آلودگی مغز پسته به زهرابه آفلاتوکسین دارد. در عین حال چون اواخر خرداد، زمان سخت شدن پوست استخوانی است، آبیاری بیش از حد باعث ضخیم‌تر شدن پوست استخوانی می‌شود و ممکن است درصد خندانی را در انتهای فصل کاهش دهد. بنابراین باغدار باید برای کاهش آلودگی پسته خود به زهرابه آفلاتوکسین، کاهش جزئی در خندانی محصول خود را بپذیرد.

آبیاری باغ پسته در فصل تابستان

با توجه به اینکه در ماه‌های تیر و مرداد هوا گرم‌تر است و نیاز آبی درخت افزایش پیدا می‌کند، در صورت امکان، دوره‌های آبیاری کوتاه‌تر برحسب نوع خاک توصیه می‌شود. در تابستان رشد درخت پسته یکنواخت‌تر از بهار است. از این رو متناسب با آن بهتر است دوره‌های آبیاری هم منظم باشد. در اغلب ارقام تجاری، مهم‌ترین آب برای خندان شدن و رسیدگی کامل میوه، آبیاری شهریور ماه یا آخرین آبیاری قبل از برداشت محصول است. البته چون رطوبت بالا در باغ در زمان رسیدگی محصول، احتمال آلودگی پسته‌های زودخندان و ترک‌خورده را به قارچ‌های مولد آفلاتوکسین افزایش می‌دهد، برحسب زودرسی یا دیررسی رقم مدنظر سعی می‌شود آبیاری آخر حداکثر تا ۱۰ روز قبل از برداشت محصول انجام شود تا هم احتمال آلودگی کمتر شود و هم مشکلی در عملیات برداشت ایجاد نشود.

یکی از مهم‌ترین مشکلات فیزیولوژیکی پسته، ناخندانی میوه در زمان برداشت است. تحقیقات مختلف نشان می‌دهد که آبیاری کافی باغ‌های پسته در مرداد ماه چه به‌صورت غرقابی و جوی و پشته و چه به‌صورت

قطره‌ای تأثیر در خور توجهی بر افزایش خندانی میوه پسته دارد. شکاف پوست استخوانی (آندوکارپ) پسته بیش‌تر به دلیل فشار فیزیکی مغز است. بنابراین وجود آب کافی برای ادامه رشد مغز در مرداد ماه ضروری است و مغز پسته قادر است با فشار فیزیکی، پوسته استخوانی را در راستای پشتی و شکمی میوه بشکافد و باعث خندانی میوه پسته شود. شایان ذکر است درصد ناخندانی میوه پسته بسته به نوع رقم، مکان و شرایط آب و هوایی و مدیریت آبیاری و کوددهی باغ از ۱۰ تا ۴۰ درصد متغیر است. حتی درصد خندانی و ناخندانی پسته در سال‌های پرمحصول و کم‌محصول نیز متفاوت است. بنابراین تنظیم باردهی درختان و کاهش تناوب باردهی می‌تواند در کاهش درصد ناخندانی پسته مؤثر باشد.

آبیاری باغ پسته در فصل پاییز

فصل پاییز مناسب‌ترین زمان برای بررسی وضعیت آبیاری در طول فصل رشد در ارتباط با تغییرات شوری خاک است. معمولاً در طول فصل رشد، به‌خصوص در ماه‌های تیر و مرداد که تبخیر و تعرق زیاد است و همچنین در زمان برداشت محصول که آبیاری با تأخیر یا کمتر از حد مورد نیاز (کم‌آبیاری) انجام می‌شود، نمک در منطقه ریشه تجمع می‌کند. در مناطق با آب و خاک شور، افزایش شوری در ناحیه ریشه درختان ممکن است باعث رشد ناکافی شاخه‌ها، آفتاب‌سوختگی و چروکیدگی مغز شود. سوختگی نوک و حاشیه برگ‌ها نیز از علائم افزایش جذب و تجمع شوری در بافت‌های گیاهی است. درختان پسته اگرچه تحت شرایط شوری بالا و خاک‌های اشباع زنده می‌مانند، ترکیب این شرایط قطعاً باعث کاهش تبخیر و تعرق و رشد درختان می‌شود. بنابراین نمونه‌برداری در فصل پاییز و قبل از شروع بارندگی‌ها، برای ما مشخص می‌کند که آیا آبیاری

اضافی برای کنترل نمک‌های تجمع‌یافته در فصل زمستان ضروری است یا خیر. از طرفی در این زمان زمین سرد است و درختان در خواب هستند؛ بنابراین آبیاری اضافی برای آبشویی حتی در صورت ماندابی شدن خاک، مشکلی را برای درختان ایجاد نمی‌کند و از طرفی مشکلات مربوط به بیماری‌هایی نظیر گموز را نیز نخواهیم داشت. بنابراین در صورتی که بر اساس نمونه‌برداری‌های انجام‌شده از خاک، مشکلات شوری داشته باشیم، آبیاری در این فصل فقط برای آبشویی نمک‌های تجمع‌یافته در طول فصل انجام می‌شود. از طرفی از آنجایی که در این فصل عملیات کوددهی (کودهای حیوانی و شیمیایی) نیز در چالکود (شکل ۲ و ۳) انجام می‌شود، برای ایجاد شرایط مناسب جذب کود توسط گیاه در شروع فصل، انجام حداقل یک نوبت آبیاری پس از پرکردن چالکودها مفید است.



شکل ۲- مراحل اولیه حفر چالکود در باغ پسته



شکل ۳- حفر کانال کود و پرکردن آن توسط کودهای دامی و شیمیایی در باغ پسته

آب‌شویی باغ پسته در فصل زمستان

در مناطق با آب و خاک شور، افزایش املاح نمک در محدوده ریشه درختان و عدم آب‌شویی آن باعث کاهش رشد رویشی، کاهش گل‌دهی و میوه‌دهی و حتی خشک شدن درختان در ابتدای فصل رشد بعدی می‌شود و در برخی مواقع تأثیرات این شوری‌ها باعث خشک شدن ۳۰ الی ۴۰ درصد درختان باغ می‌شود. درخت پسته تحت شرایط شوری بالا و خاک‌های اشباع زنده می‌ماند؛ اما ترکیب این شرایط قطعاً باعث کاهش تبخیر و تعرق و کم شدن رشد درختان می‌شود. در مناطقی که مستعد این شرایط هستند، آب‌شویی در دوره خواب گیاه (زمستان) قابل توصیه است. زمان خواب کامل درختان پسته از زمان برگ‌ریزی کامل درختان شروع می‌شود و تا حدود ۲۰ روز قبل از متورم شدن جوانه‌ها ادامه می‌یابد. در فصل خواب به دلیل متوقف شدن رشد ریشه‌ها میزان تنفس ریشه کاهش پیدا می‌کند و بیش‌ترین مقاومت را به شرایط غرقابی و کمبود اکسیژن در خاک پیدا می‌کند. بنابراین بدون هیچ گونه آسیبی به درخت می‌توان آب‌شویی زمستانه را انجام داد. چون معمولاً در این فصل، عملیات کوددهی (کودهای حیوانی و شیمیایی) هم در چالکود انجام می‌گیرد، برای ایجاد شرایط مناسب در جذب کود توسط گیاه در شروع فصل، حداقل یک نوبت آبیاری پس از پرکردن چالکودها مفید خواهد بود. انجام آب‌شویی بلافاصله بعد از بارندگی‌های سنگین زمستانه میزان آب مورد نیاز برای آب‌شویی را کاهش می‌دهد و امکان استفاده از آب‌های شور برای آب‌شویی فراهم می‌شود. برای آب‌شویی باغاتی که دارای آب و خاک شیرین هستند، اندازه‌گیری شوری (EC) خاک در اعماق مختلف ضروری است و فقط در صورت افزایش میزان غلظت نمک‌ها از حد بحرانی باید آب‌شویی انجام شود.

نیاز آبی و دور آبیاری درختان پسته

نیاز آبی گیاه پسته بسته بسته به سن آن از نهال تا درخت بارور بین ۳۵۰۰ تا ۹۰۰۰ مترمکعب در هکتار در سال متغیر است. میزان آب مورد نیاز سالانه درختان پسته بارور به شرح زیر است:

- در آبیاری سطحی و غرقابی ۹۰۰۰ مترمکعب در هکتار (شکل ۴) است؛
- در آبیاری بابلر ۶۵۰۰ مترمکعب در هکتار است؛
- در آبیاری قطره‌ای ۵۰۰۰ مترمکعب در هکتار است (شکل ۵).



شکل ۴- انجام آبیاری سطحی در باغ پسته



شکل ۵- استفاده از روش آبیاری قطره‌ای در باغ پسته

در آبیاری سطحی، گیاه پسته در سال‌هایی که به‌صورت نهال است (سال‌های اول و دوم کشت) باید با دور ۷ روز آبیاری شود. از سال سوم تا حدود ۱۰ سالگی (شروع محصول‌دهی اقتصادی) دور آبیاری ۱۴ تا ۲۰ روز یک بار بسته به نوع خاک اعمال شود. در درختان بارور در ماه‌های تیر و مرداد دور آبیاری ۲۵ تا ۳۵ روز بسته به نوع خاک (اگر بافت خاک شنی و به‌اصطلاح سبک است هر ۲۵ روز، و اگر بافت خاک متوسط است هر ۳۰ روز و اگر بافت خاک رسی و به‌اصطلاح سنگین است هر ۳۵ روز) توصیه می‌شود. در بقیه ماه‌ها در طول فصل رشد دور آبیاری ۳۰ تا ۴۰ روز قابل توصیه است.

بهینه‌سازی مصرف آب در باغ‌های پسته در روش آبیاری سطحی

در بعضی از باغات بارده با یک جوی باریک و عمیق درختان آبیاری می‌شوند. این جوی‌ها برای درختان بزرگ مناسب نیستند. در بعضی باغ‌ها نیز از جوی‌های عریض و عمیق بین ردیف‌های درختان برای آبیاری استفاده می‌شود که حجم قابل توجهی از آب از طریق نفوذ عمقی از دسترس گیاه خارج می‌شود و به‌هدر می‌رود (شکل ۶). با بزرگ شدن حجم درخت جوی‌ها را نیز باید پهن‌تر کرد تا سایه‌انداز درخت را آب بگیرد. به‌جای یک جوی گود از یک کرت پهن برای آبیاری استفاده کنید. با این روش ریشه‌های موئین درخت که در سایه‌انداز درخت واقع شده‌اند، از رطوبت حاصل از آبیاری برخوردار می‌شوند (شکل ۷).



شکل ۶- استفاده از جوی‌های عمیق بین دو ردیف درختان برای آبیاری باغ پسته



شکل ۷- استفاده از کرت پهن به جای جوی عمیق در آبیاری درختان پسته

- حداکثر طول نوار یا ردیف درختان در آبیاری سطحی برای خاک‌های با بافت سنگین ۱۰۰ متر توصیه می‌شود؛
- حداکثر طول نوار یا ردیف درختان در آبیاری سطحی برای خاک‌های با بافت متوسط ۵۰ متر توصیه می‌شود؛
- حداکثر طول نوار یا ردیف درختان در آبیاری سطحی برای خاک‌های با بافت سبک ۳۰ متر توصیه می‌شود.

در صورتی که کاشت پسته در اراضی بسیار شور یا شور و قلیا باشد، کاشت نهال در کف جوی‌ها و نه در محل داغ آب انجام شود و به جای جوی و پشته، نواری به عرض حداقل یک متر و عمق مناسب (در حدود ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر) ایجاد شود و نهال کاملاً در وسط این نوار کشت

شود (شکل ۸). در مورد درختان بالغ نیز در صورتی که آب و خاک شور باشد، باید از ایجاد پشته در کنار تنه درخت خودداری کرد.



شکل ۸- کاشت نهال پسته در کف جوی‌ها در اراضی بسیار شور یا شور و قلیا

در بعضی زمین‌های زراعی ریشه درخت پسته تا عمق زیادی در خاک نفوذ می‌کند. برای صرفه‌جویی در مصرف آب و مقابله با بحران کم‌آبی توصیه می‌شود باغداران در زمستان دو تا سه مرتبه باغ خود را با یخ آب زمستانه آبیاری کنند (شکل ۹). این کار علاوه بر از بین بردن آفات و انگل‌های موجود در خاک باعث ذخیره آب برای استفاده گیاه در تابستان می‌شود. برای انجام عملیات یخ آب زمستانه بهتر است در پاییز و پس از ریختن برگ‌ها، ابتدا یک شخم سطحی انجام شود تا آب به‌خوبی در زمین نفوذ کند. بهترین دما برای انجام عملیات یخ آب زمستانه دمای ۷- درجه سانتی‌گراد است و باید به این نکته توجه کرد که دماهای زیر ۱۰- درجه سانتی‌گراد، برای این کار مناسب نیست و می‌تواند باعث ایجاد

خسارت یخ‌زدگی در تنه و طوقه درخت پسته شود. درختان پسته در فصل خواب هیچ گونه رشدی ندارند و جذب آب در حداقل است. بنابراین انجام آبیاری در فصل خواب برای استفاده درختان کاری بیهوده است.



شکل ۹- عملیات یخ آب زمستانه در باغ پسته

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

به تمامی کارشناسان و باغداران توصیه می‌شود نکات کاربردی زیر را برای بهینه‌سازی مصرف آب در باغات پسته رعایت و بدان توجه کنند:

۱- در اغلب ارقام تجاری، مهم‌ترین آب برای خندان شدن و رسیدگی کامل میوه، آبیاری شهریور ماه یا آخرین آبیاری قبل از برداشت محصول است. آبیاری آخر باید حداکثر تا ۱۰ روز قبل از برداشت محصول انجام شود تا هم احتمال آلودگی کمتر شود و هم مشکلی در عملیات برداشت ایجاد نشود.

۲- در خاک‌هایی با بافت ریز نباید خاک زیاد خشک شود؛ زیرا سله‌بستن خاک ممکن است باعث پاره شدن ریشه‌های موئین نهال پسته شود و از طرفی رطوبت بیش از اندازه نیز باعث پوسیدگی طوقه درخت پسته می‌شود.

۳- باغداران در زمستان دو تا سه مرتبه باغ خود را با یخ آب زمستانه آبیاری کنند. این کار علاوه بر از بین بردن آفات و انگل‌های موجود در خاک باعث ذخیره آب برای استفاده گیاه در تابستان می‌شود.

۴- با بزرگ شدن حجم درخت جوی‌های آبیاری را نیز پهن‌تر کنید تا سایه‌انداز درخت را آب بگیرد. به جای یک جوی گود از یک کرت پهن برای آبیاری استفاده کنید.

۵- حداکثر طول نوار یا ردیف درختان در آبیاری سطحی برای خاک‌های با بافت سنگین ۱۰۰ متر، برای خاک‌های با بافت متوسط

۵۰ متر و برای خاک‌های با بافت سبک ۳۰ متر توصیه می‌شود.

۶- از انجام آبیاری سنگین در باغ پسته در اردیبهشت ماه باید خودداری شود.

۷- در آبیاری سطحی، آبیاری درخت پسته در سال‌هایی که به‌صورت نهال است (سال‌های اول و دوم کشت) باید با دور آبیاری ۷ روز انجام گیرد. از سال سوم تا حدود ۱۰ سالگی (شروع محصول‌دهی اقتصادی) دور آبیاری ۱۴ تا ۲۰ روز یک بار بسته به نوع خاک انجام شود. در درختان بارور در ماه‌های تیر و مرداد دور آبیاری ۲۵ تا ۳۵ روز بسته به نوع خاک (اگر بافت خاک شنی و به‌اصطلاح سبک است هر ۲۵ روز، و اگر بافت خاک متوسط است هر ۳۰ روز و اگر بافت خاک رسی و به‌اصطلاح سنگین است هر ۳۵ روز) توصیه می‌شود. در بقیه ماه‌ها در طول فصل رشد دور آبیاری ۳۰ تا ۴۰ روز قابل توصیه است.

۸- حساس‌ترین دوره آبیاری درختان پسته در تیر ماه و هنگام پر شدن مغز پسته و مهم‌ترین آب برای خندان شدن دانه‌های پسته، آخرین آب قبل از رسیدن کامل دانه‌ها و برداشت محصول در اواخر مرداد یا اوایل شهریور ماه است.

۹- در خاک‌های سنگین با نفوذپذیری کم (رسی) در زمان گل‌دهی باید از آبیاری سنگین خودداری کرد.

۱۰- جلوگیری از تنش خشکی در اواخر فصل بهار به‌خصوص در خرداد ماه با انجام آبیاری کافی، بیش‌ترین اثر را در کاهش تشکیل پسته‌های زودخندان و نهایتاً کاهش آلودگی مغز پسته به زهرابه آفلاتوکسین دارد.

۱۱- در صورتی که کاشت پسته در اراضی بسیار شور یا شور و قلیا

مدنظر باشد، کاشت نهال در کف جوی‌ها و نه در محل داغ آب انجام شود و به‌جای جوی و پشته، نواری به عرض حداقل یک متر و عمق مناسب (در حدود ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر) ایجاد شود و نهال کاملاً در وسط این نوار کشت شود. در مورد درختان بالغ نیز در صورتی که آب و خاک شور باشد باید از ایجاد پشته در کنار تنه درخت خودداری کرد.

۱۲- آبیاری کافی باغ‌های پسته در مرداد ماه چه به‌صورت غرقابی و جوی و پشته و چه به‌صورت قطره‌ای تأثیر درخور توجهی بر افزایش خندانی میوه پسته دارد.

۱۳- معمولاً برداشت در اولین ماه پاییز یعنی مهر ماه به پایان می‌رسد. با توجه به اینکه در این ماه درختان هنوز بیدارند و تبخیر و تعرق انجام می‌شود، انجام یک نوبت آبیاری پس از برداشت به‌منظور حفظ جوانه‌های سال بعد مفید است.

۱۴- درختان پسته در فصل خواب هیچ گونه رشدی ندارند و جذب آب در حداقل است. بنابراین انجام آبیاری در فصل خواب برای استفاده درختان کاری بی‌هوده است.