



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان جهاد کشاورزی استان زنجان

نشریه ترویجی

# مراحل احداث و مدیریت باغ پسته



مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

اداره رسانه های آموزشی

۱۳۹۴

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان جهاد کشاورزی استان زنجان  
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

## نشریه ترویجی

# مراحل احداث و مدیریت باغ پسته

اداره رسانه های آموزشی

۱۳۹۴

شناسنامه:

عنوان نشریه: **مراحل احداث و مدیریت باغ پسته**

نویسندگان: مجید نجفی، مهدی طاهری، خلیل پیمان، بهنام اجاقلو، سیامک نعیمی

ویرایش فنی و ناظر تدوین و چاپ: محمد رضا اسکندری

ناشر: مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

طراحی و صفحه بندی: محمد صادق نوروزی فرد

سال نشر: ۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

تهیه و تدوین: اداره رسانه های آموزشی

کد نشریه: ۹۴-۱۰۱-۲-۸

**مخاطبان و بهره برداران نشریه**

۱- کارشناسان باغبانی

۲- پسته کاران

۳- سایر علاقمندان

## گیاهشناسی پسته

پسته درختی دوپایه است گل‌های نر و ماده به صورت خوشه و بطور جانبی بر روی شاخه‌های یکساله ظاهر می‌شود. پسته همانند سایر درختان خزان‌دار جهت تکمیل جوانه گل نیاز به سرمای معینی در طول خواب زمستانی دارد. درخت پسته به رطوبت هوا و همچنین به رطوبت بالای خاک حساس بوده و باعث پوسیدگی یقه می‌شود.

تطابق زمان گلدهی در پسته بین نر و ماده مهم می‌باشد.

احداث باغ پسته در مناطقی که تابستان گرم و خشک طولانی برخوردار می‌باشد توصیه می‌گردد.

رطوبت نسبی در زمان گلدهی و گرده‌افشانی باعث کاهش بازده گرده‌افشانی و در نتیجه کاهش تشکیل میوه می‌شود. رطوبت محیط در زمان گرده‌افشانی ۳۵-۵۰ درصد مناسب است و نیاز سرمایی بطور متوسط ۱۰۰۰ ساعت صفر تا ۷ درجه سانتیگراد است.

## مراحل احداث باغ پسته

قبل از احداث باغ بررسی مسائلی از قبیل شرایط آب و هوایی، منطقه مورد نظر، عوامل اقتصادی، آزمایش خاک و آب، تسطیح و آماده سازی زمین، تهیه نقشه باغ به منظور احداث باغ حائز اهمیت می‌باشند.

## روش‌های کاشت پسته

- ۱- در محل اصلی به صورت بذر و پیوند آن
- ۲- کاشت در کیسه های پلاستیکی در محیط خزانه و سپس انتقال به زمین اصلی

## فواصل کاشت

به منظور کاشت درختان پسته معمولا فاصله ۳ تا ۴ متر بین درختان و ۴ تا ۶ متر بین ردیفها توصیه می‌شود.

## زمان کاشت

به صورت بذر و در نیمه دوم اسفند تا اواسط فروردین ماه به عمق ۲-۳ برابر طول بذر.



#

## کاشت و انتقال نهال در زمین اصلی

نهال‌های گل‌دانی را با توجه به دوره رشد ۳ الی ۴ ماه بعد از کاشت بذر و در اوایل فصل بهار به زمین اصلی انتقال می‌دهیم.

در صورت تمایل به کشت نهال در زمین اصلی، در خاک‌های نازک مرغوب، گودالی به عرض ۰/۵ تا ۱ متر و عمق ۱/۵ متر ایجاد و بعد از برداشتن خاک چاله و ریختن خاک مرغوب و مقداری کودهای آلی کاملاً پوسیده، به کاشت نهال اقدام می‌کنند. در خاک‌های مرغوب، چاله‌هایی به قطر ۴۰ سانتی متر و عمق ۶۰ سانتی متر که جای کافی برای استقرار ریشه نهال داشته باشد ایجاد می‌گردد.

مهمترین خاک برای کاشت پسته بافت متوسط (شنی لومی) می‌باشد.



کاشت نهال در زمین اصلی

### عملیات داشت

آبیاری گیاه پسته در دوران نهالی (سالهای اول و دوم کشت) با دور آبیاری ۷ روز انجام می‌گیرد. از سال سوم تا حدود ۱۰ سالگی (شروع محصول دهی اقتصادی) دور آبیاری ۱۴ تا ۲۰ روز یکبار بسته به نوع خاک اعمال می‌گردد در درختان بارور در ماه‌های تیر و مرداد دور آبیاری ۲۵ تا ۳۵ روز بسته به نوع خاک (سبک تا سنگین) توصیه می‌گردد. انتخاب انواعی از سیستم‌های آبیاری تحت فشار که یکنواختی پراکنشی آب و نهایتاً تنظیم آبیاری و جلوگیری از تنش خشکی را تامین نماید توصیه می‌گردد.

### پیوند درختان پسته

بهترین نوع پیوند، پیوند لوله‌ای و شکمی بوده که بسته به میزان رشد درخت در سن (۲ تا ۳ سالگی به همراه قطور شدن شاخه اصلی) انجام می‌گیرد. در اسفند ماه نهال‌های ۲-۳ ساله پسته در زمین اصلی سربرداری می‌شوند. پس از رشد جوانه‌های جانبی، بسته به نوع آرایش تنه درخت، ۱-۳ شاخه جانبی بر روی پایه اصلی نگهداری شده و سایر شاخه‌ها حذف و بر روی شاخه‌های باقیمانده عملیات پیوند لوله‌ای انجام می‌گیرد.

## گرده‌افشانی درختان پسته :

گرده‌افشانی و لقاح از درخت نر به ماده فقط توسط باد صورت می‌گیرد. نسبت آن یک درخت نر به ماده **۹ الی ۱۵** درخت است که بستگی به نوع باغ دارد، و درختان باید در مسیر باد غالب منطقه باشد. مهمترین مشکل توسعه درختان پسته در شهرستان ماهنشان مربوط به گرده‌افشانی و پر شدن مغز می‌باشد؛ به همین منظور باید از ارقام تجاری پیوندی احمدآقایی و اکبری که در این منطقه از عملکرد مناسب دارند به همراه درختان چند منظوره گرده‌زا نر به تعداد مناسب با پیوندک‌گیری از باغ مادری معرفی شده صورت گیرد.



گل ماده پسته



گل نر پسته

- یکی از علت‌های مهم کاهش محصول باغات پسته ناکافی بودن تعداد درختان گرده‌دهنده می‌باشد.

-حداکثر فاصله درخت نر گرده‌دهنده و درختان ماده پسته ۲۰ متر می‌باشد.

## مصرف کودهای شیمیایی

به منظور تغذیه صحیح درخت پیشنهاد می‌شود با انجام آزمایش خاک و برگ توصیه‌های کودی صورت پذیرد.

### نیترژن (ازت)

در زمان رشد اولیه نهال باید با کود اوره استفاده شود تا نهال رشد رویشی مناسبی داشته باشد. کمبود آن رشد، باروری و تولید محصول را محدود می‌سازد. کمبود ازت موجب زردی برگ‌ها، رگبرگ‌ها و دم‌برگ‌ها، ریزش زودتر از معمول برگ‌ها در پائیز و کم مغز شدن و سبکی دانه‌ها می‌شود. کودازته مصرفی در باغات پسته در ۳ نوبت اواخر اسفند یا اوایل فروردین ، ۱۰ تیر لغایت ۳۱ تیر ، و اواخر مرداد مصرف شوند بازدهی بالاتری می‌توانند داشته باشند.

### پتاسیم

در صورت کمبود این عنصر در گیاه پسته حاشیه برگ‌ها به سمت بالا پیچیده و همچنین حاشیه سوختگی قهوه‌ای را نشان می‌دهند. در باغات فاقد پتاسیم در خاک‌های با بافت سنگین و رسی می‌بایستی مقادیر زیادی از کودهای پتاسه درون شیار کودی مصرف شود. محلولپاشی با کودهای حاوی درصد بالای پتاسیم و همچنین کاربرد کودهای پتاسه محلول در آب همراه با آب آبیاری در زمان **پر شدن مغز** می‌باشد.

### روی

روی در مرحله گرده افشانی و جوانه زدن دانه‌های گرده نقش اصلی را ایفاء نموده و موجب تسریع در رشد لوله گرده شده و در نتیجه امکان لقاح و تشکیل میوه را افزایش می‌دهد. مصرف حاکی سولفات روی در چالکود به همراه کود حیوانی به میزان حداقل ۲۵۰ گرم به ازای هر درخت در باغات دچار کمبود، همچنین محلولپاشی سولفات روی پس از برداشت و اواخر اسفند هنگام تورم جوانه‌ها و در اوایل خرداد ماه در باغات پسته توصیه می‌گردد.

### بر

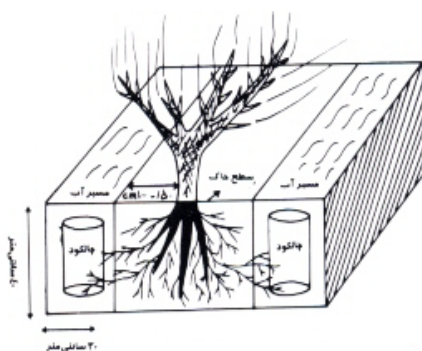
بر در فعالیت‌های زایشی، گرده افشانی نقش ایفاء می‌نماید. در صورت کمبود محلولپاشی اسیدبوریک در پائیز پس از برداشت و یا اواخر اسفند هنگام تورم جوانه‌ها توصیه می‌گردد.



## کودهی به روش چالکود

### روش صحیح چالکود:

- ۱- انتخاب محل مناسب برای احداث چاله‌های کودی به فاصله  $1/20$  الی  $1/5$  متر از تنه اصلی درخت در محل سایه انداز می باشد.
- ۲- تعداد چاله‌ها حداقل ۲ تا ۴ عدد در اطراف تنه درخت می باشد.
- ۳- ابعاد چاله‌ها به اندازه  $50 \times 50 \times 50$  یا در  $40 \times 40 \times 40$  سانتی متر می باشد.
- ۴- خاک درون چاله تماماً بیرون ریخته شود.
- ۵- قسمت پایین چاله را با کود دامی پر می کنند.
- ۶- کودهای شیمیایی توصیه شده با ۵ کیلوگرم کود دامی پوسیده مخلوط و در ته چاله ریخته گردد.
- ۷- بقیه چاله‌ها با کود دامی پوسیده پر شود.
- ۸- چاله‌ها در مسیر آبیاری احداث گردد.
- ۹- بلافاصله پس از کوددهی چاله‌ها آبیاری شود.



چالکود درختان پسته

## هرس درختان پسته

### ۱- هرس فرم درختان پسته

شکل مناسب برای فرم درختان پسته فرم جامی می باشد. این شکل باعث به وجود آوردن شاخه‌های بارده قوی و اسکلت مناسب می باشد.

## ۲- هرس باردهی درختان پسته

هرس باردهی پسته شامل هرس تنک شاخه، هرس سربرداری و حذف پاجوش و شاخه‌های خشکیده آلوده می‌باشد.

## ۳- هرس سربرداری

هدف در این روش جلوگیری از رشد رویشی بیش از حد جوانه انتهایی و تقویت جوانه‌های جانبی می‌باشد.

## ۴- هرس پاجوش‌ها

از بین بردن شاخه‌های پاجوش که دارای رشد عمودی هستند و تنه جوش‌هایی که از شاخه‌های اسکلتی اولیه ایجاد می‌شوند و بر روی نفوذ نور به درون تاج اثر می‌گذارند و محل مصرف قوی مواد غذایی و آب می‌باشند الزامی می‌باشد.

## کنترل علف‌های هرز

به صورت مکانیکی و شیمیایی در طول سال انجام شود.

## کنترل آفات

### ۱- پسیل معمولی پسته (شیره خشک)

سمپاشی نقاط آلوده باغ زمانیکه روی ۵۰ درصد از برگ‌های درختان بطور متوسط ۱۰ تا ۱۵ پوره آفت وجود داشته باشد.

مبارزه: استفاده از سم مونتو با غلظت ۲ در هزار.



پسیل درختان پسته

## ۲- پروانه چوبخوار پسته

لارو آن وارد سرشاخه و خوشه شده و از مغز محور چوب و خوشه تغذیه می نماید. مبارزه: در اوایل بهار و پس از ریزش بیش از ۵۰ درصد گلبرگها با استفاده از حشره کش لاروین ۱/۵ در هزار می توان بر علیه آفت مبارزه نمود.



پروانه چوبخوار پسته

## ۳- پروانه میوه خوار پسته

بهترین زمان مبارزه با این آفت یک هفته بعد از پیک خروج حشرات کامل تقریباً مصادف با تشکیل دانه های پسته (نیمه دوم اردیبهشت) می باشد. مبارزه: میتاک ۱/۵ در هزار و یا متاسیستوکس ۱/۵ در هزار.



پروانه میوه خوار پسته

## بیماری‌های پسته

### ۱- پوسیدگی طوقه (گموز) و ریشه پسته

بهترین روش مبارزه با این بیماری رعایت موارد پیشگیری در زمینه کاهش رطوبت و خشک نگه داشتن طوقه درختان می باشد.



پوسیدگی طوقه پسته

### ۲- نماتدهای مولد غده ریشه پسته

مبارزه: ۱- استفاده از پایه های مقاوم ۲- عدم کشت پسته در زمین های شنی ۳- استفاده از کود پتاسه ۴- استفاده از سم راگی ۵- ۱۵ گرم در متر مربع.

## مراحل برداشت

زمان رسیدن میوه: میوه هنگامی می رسد که پوسته میانی به راحتی از پوست بیرونی جدا شود و همزمان با قطع تدریجی رنگریزه های سبزینه به رنگ بنفش و سرخ تغییر یابد .



علائم رسیدن میوه پسته

## **روش برداشت**

### **برداشت بوسيله دست**

پس از رسیدن محصول، برداشت آن باید سریعاً انجام گیرد. عملیات برداشت بوسيله کارگر با رعایت کامل اصول بهداشتی انجام می شود.