

وزارت جهاد کشاورزی  
معاونت تولیدات گیاهی  
دفتر اموال بیبوه ها

# دستورالعمل فنی اصلاح و نوسازی

## باغات پسته

در سال ۱۳۹۲



فعالتهای پیش بینی شده طرح و چگونگی اجرای آن به شرح زیر می باشد:

۱- تغییر ارقام نامطلوب: یکی از معضلات باغات درجه ۲ پسته کشور وجود ارقام نامناسب با شرایط منطقه و یا وجود ارقام با عملکرد پایین و کیفیت تجاری نامطلوب می باشد. ارقام حساس به سرما، گرما و دیگر عوامل خسارتزای محیطی نیز جزء ارقامی هستند که بایستی در این طرح تغییر یابند. به منظور تغییر ارقام بایستی نسبت به سربرداری و پیوند مجدد این درختان اقدام گردد.

از آنجائیکه شناخت و آگاهی از خصوصیات ارقام مختلف پسته، باغدار را برای انتخاب صحیح رقم تجاری مورد نیاز بازار، استفاده بهینه از شرایط آب و هوایی و سرمایه گذاری مطمئن هدایت و رهنمون می سازد ضروری است که با مهمترین خصوصیات ارقام مهم پسته ایران آشنا گردد.

۲- اصلاح و تربیت درختان: در این فعالیت اصلاح فرم درختان و حذف شاخه های پایینی در تماس با خاک که نقش بسیار موثری در افزایش آلودگی محصول به قارچ مولد زهرابه آفلاتوکسین دارد پیش بینی شده است. در حال حاضر روش قالب پرورش و تربیت درختان پسته روش فرم دهی درختچه ای است که در این روش پیوندزنی پایه ها در ارتفاع پایین و زدن تعداد زیادی پیوند بر روی یک پایه منجر به انبوهی باغ و عدم امکان توسعه مکانیزاسیون و استفاده از ماشین آلات می شود، بنابر این هرس شاخه های پایینی، شاخه های اضافه و تک تنه کردن درختان باغ جزء اهداف اصلی این فعالیت محسوب می گردد که در نتیجه آن با کاهش حجم شاخه های درختان و افزایش ورود نور و هوا به تاج درخت ضمن افزایش امکان بکارگیری ماشین آلات در باغ، شرایط بروز و شیوع آفات و بیماریها کاهش یافته و کنترل می گردد.

۳- اصلاح ساختار بستر باغ: این عملیات شامل نهر کشی، ایجاد تشک جهت جلوگیری از تماس آب با تنه و در صورت لزوم بانکت بندی و تراس بندی در اراضی شیب دار و دیگر عملیات زیر بنایی در بستر باغ می باشد.

۴- تعادل رقم اصلی و گرده دهنده: یکی از عوامل کاهش عملکرد باغات پسته و پایین بودن متوسط عملکرد ایران نسبت به دیگر کشورها، عدم رعایت نسبت مناسب ارقام نر به ماده در باغ میباشد. از آنجائیکه این فاکتور نقش بسزایی در تلقیح کافی و مناسب بین ارقام نر و ماده دارد لذا اصلاح و بهبود این نسبت یکی از اساسی ترین فعالیتها در طرح محسوب می گردد. یکی دیگر از عواملی که باعث عدم تلقیح درختان ماده در باغات پسته می گردد ناسازگاری رقم گرده دهنده با ارقام ماده است که در این عملیات بایستی دقت شود که از ارقام مناسب و سازگار از نظر زمان باز شدن گل و دیگر فاکتورهای موثر انتخاب گردد.

در این عملیات نسبت مناسب ارقام نر به ماده ۱ به ۱۰-۱۲ می باشد و بایستی برای اجرای آن به شرح زیر اقدام نمود:

- تعیین تعداد کل درختان باغ به تفکیک نر و ماده
- محاسبه نسبت درختان نر به ماده در وضع موجود
- تعیین مکان قرار گیری درختان نر در باغ
- تعیین تعداد درختان نر مورد نیاز با توجه به نسبت فوق الذکر
- تعیین مکان قرار گیری درختان نر جدید با توجه به پراکنش درختان نر موجود باغ و جهت وزش باد غالب منطقه

- سربرداری پایه های ماده انتخابی و پیوندک نر بر روی آن

۵- اصلاح سیستم کاشت: یکی از محدودیتها و مشکلات باغات پسته درجه ۲ کشور فاصله کم بین درختان بر روی ردیفهای کشت است که در این طرح اصلاح این فاصله و افزایش فاصله بین درختان و به تبع آن کاهش تراکم در واحد سطح مورد نظر می باشد. خوشبختانه فاصله بین ردیفه در این باغات مناسب بوده و نیازی به اصلاح آن وجود ندارد. ضمناً فاصله بین ردیف کمتر از ۴ متر و فاصله بین درختان کمتر از ۲ متر نامناسب می باشد.

شاخص	واحد	مناسب	قابل تحمل	نامناسب
فاصله بین درختان	متر	۳-۴	۲-۳	کمتر از ۲
فاصله بین ردیفها	متر	۶-۷	۴-۶	کمتر از ۴

برای اجرای این عملیات لازم است به شرح زیر اقدام گردد:

- تعیین فاصله بین ردیفها و فاصله بین درختان روی ردیف و تعیین تراکم در واحد سطح باغ
- تعیین تعداد درختان حذفی جهت دستیابی به تراکم مناسب
- تعیین و علامتگذاری درختان حذفی بر روی ردیف با توجه به احتمال خشکیدگی، بیماری، نامطلوبی رقم و سایر مشخصاتی که حذف آن درخت را در اولویت قرار می دهد.
- حذف درختان علامتگذاری شده در فصل خواب

۶- جوانسازی باغات: در صورتیکه تعدادی از درختان باغ به دلیل مسن بودن فاقد تولید اقتصادی باشند نسبت به جوانسازی آنها به شرح زیر اقدام می گردد:

- تعیین درختان مسن در باغ
- سربرداری درختان مسن در فصل خواب
- پیوند با استفاده از ارقام مناسب بر روی پایه های یاد شده
- لازم به ذکر است، که در انتخاب ارقام پیوندک برای درختان سر برداری شده بایستی توجه داشت که یکسانی ارقام تجاری در قطعه مستقل باغ رعایت گردد .

۷- انتخاب دور آبیاری: دور آبیاری مناسب در باغات پسته با توجه به فصل رشد، نوع خاک، روش آبیاری و سن گیاه متفاوت می باشد. نهالهای پسته در روش آبیاری سطحی با دور آبیاری ۷ روزه آبیاری می گردند و به تدریج با رشد آنها و رسیدن به سن ۵ سالگی دور آبیاری به ۱۴ روز افزایش می یابد از ۵ سالگی تا ۱۰ سالگی به تدریج دور آبیاری افزایش می یابد و در سن ۱۰ سالگی به ۲۵ روز افزایش می یابد.

در درختان بارور دور آبیاری در خاکهای سبک ۲۵ روز و در خاکهای متوسط ۳۰ روز و در نهایت ۳۵ روز در خاکهای سنگین متغیر است که در ماههای گرم سال بهتر است این دوره کمتر در نظر گرفته شود.

در صورتیکه از روشهای تحت فشار نظیر قطره ای جهت آبیاری باغات استفاده گردد از دور آبیاری یک روز در میان برای نهالهای تازه کاشته شده تا دور آبیاری ۱۵ روز برای درختان بارور استفاده می شود که البته بستگی به سبکی و سنگینی خاک و یا فصل رشد درخت دارد در روش آبیاری بابلر از آنجائیکه شباهت زیادی به آبیاری نواری با عرض نوارهای کاهش یافته دارد دور آبیاری بین ۲۰-۳۰ روز متغیر است.

۸- تغذیه درختان پسته: اولین گام در تعیین نیاز کودی درختان پسته ، محاسبه مقدار مواد غذایی لازم برای برداشت یک تن پسته خشک می باشد. مقدار مواد غذایی لازم درختان برای تولید یک تن پسته خشک به ترتیب برای ازت، فسفر، پتاسیم، کلسیم، منیزیم و سدیم ۵۰، ۲، ۶۵، ۳۵، ۱۵، ۵ کیلوگرم و برای آهن، منگنز، روی و مس به ترتیب ۴۰۰، ۸۰، ۶۵ و ۲۵ گرم می باشد.

روش علمی و صحیح در تعیین نیاز کودی درختان پسته، استفاده از اطلاعات و نتایج تجزیه خاک، برگ و حتی میوه پسته می باشد.

توصیه های کودی : دو مبنا برای توصیه کودی باغات پسته بارور وجود دارد:

۱. توصیه کودی بر اساس نتایج آزمون خاک و برگ

## ۲. توصیه های عمومی

- توصیه عمومی مصرف بهینه کود در صورت نبود امکانات تجزیه خاک و برگ برای باغهای پسته به شرح زیر می باشد:
- محلولپاشی به منظور Fruit Set (۵ در هزار اوره- ۵ در هزار سولفات روی- ۵ در هزار اسید بوریک) در پاییز بعد از برداشت پسته و یا اوائل بهار و یا هر دو زمان.
- سولفات پتاسیم ۱-۳ کیلوگرم برای هر درخت نسبت به مقدار پتاسیم اولیه خاک و سن درخت
- سولفات روی ۲۵۰ گرم در سال شروع کوددهی و در سالهای بعد ۱۰۰ گرم به ازای هر درخت پسته کافی خواهد بود.
- مصرف کودهای آلی، کودهای گاوی و گوسفندی تا ۱۰۰ تن در هکتار و کود مرغی تا ۶۰ تن در هکتار البته حد معمول برای کودهای گاوی و گوسفندی ۲۰ تن و برای کود مرغی ۱۰ تن در هکتار است معمولاً در باغهایی که نیاز بیشتری به کود فسفره داشته باشند از کودهای مرغی و در باغهایی که نیاز بیشتری به کود پتاسیمی داشته باشند از کودهای گوسفندی استفاده می کنند.
- برای جلوگیری از تکثیر و اشاعه قارچهای مولد فلاتوکسین، کودهای دامی و مرغی به صورت چالکود مصرف می شود بخصوص در مصرف کود مرغی به عنوان منبع تکثیر قارچها لازم است کلیه احتیاطات لازم اعم از پخش نکردن در باغ و چال کردن بطور کامل رعایت شود.
- گوگرد کشاورزی ۱-۳ کیلوگرم به ازای هر درخت
- سولفات مس در صورتیکه غلظت مس در خاک کمتر از یک و در برگها کمتر از ۱۲ میلی گرم در کیلوگرم باشد.