



مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال  
معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

# دستورالعمل بازدید از مراحل تولید نهال درختان میوه در نهالستان فضای باز و بسته

تهیه و تنظیم: معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

اردیبهشت ۹۹

۱- عنوان: دستورالعمل بازدید از مراحل تولید نهال درختان میوه در نهالستان فضای باز و بسته

۱- موضوع: این دستورالعمل کنترل و نظارت بر مراحل تولید نهال درختان میوه در نهالستان فضای باز و بسته جهت استفاده کارشناس ناظر مؤسسه ثبت و گواهی بذر و نهال می‌باشد.

۲- مراحل بازدید:

۳-۱- سال اول - مرحله اول بازدید (پاییز یا زمستان):

پس از اعطای مجوز تولید نهال به تولید کننده، کنترل و نظارت بر نهالستان به ترتیب شامل اقدامات زیر می‌باشد:

۳-۱-۱- تعیین سطح زیر کاشت پایه: پس از مشخص نمودن قطعه زمین / گلخانه مناسب تولید نهال در نهالستان مورد نظر، کارشناس نهال مؤسسه نسبت به مساحی دقیق آن قطعه و ثبت موقعیت جغرافیایی (طول و عرض) نهالستان با استفاده از GPS اقدام نماید.

۳-۱-۲- کنترل و تطابق نتایج آزمایشات آب و خاک نهالستان با وضعیت رویشی پایه‌ها توسط کارشناس مسئول / ناظر.

۳-۱-۳- انتخاب پایه و رقم: با توجه به اهمیت نقش پایه در کیفیت نهال درختان میوه و همچنین با در نظر گرفتن شرایط آب و خاک منطقه، انتخاب و تجانس نوع پایه با رقم تجاری پیوندی انجام شود.

۳-۱-۴- کنترل فواصل کاشت در نهالستان / گلخانه: با توجه به روش کاشت یک ردیفه یا دو ردیفه در فضای باز و تعداد گلدان در واحد سطح گلخانه، سرشت گونه‌ها و فواصل مندرج در استانداردهای هر محصول، فاصله کاشت در نهالستان کنترل شود. (جدول ۱)

جدول ۱: کنترل تراکم و فواصل کاشت استاندارد نهال در واحد سطح، نهالستان های فضای باز

تراکم استاندارد نهال در متر مربع	فواصل استاندارد (سانتیمتر)	روش کشت	نوع پایه	گروه محصولی
۸ تا ۱۲	بین ردیف: ۸۰ روی ردیف: ۱۰ تا ۱۵	یک ردیفه	بذری و رویشی	دانه دارها
۸ تا ۱۷	بین دو ردیف مجاور: ۳۰ تا ۴۰ بین ردیف: ۹۰ تا ۱۲۰ روی ردیف: ۱۰ تا ۱۵	دو ردیفه		
۷ تا ۱۰	بین ردیف: ۱۰۰ روی ردیف: ۱۰ تا ۱۵	یک ردیفه	بذری و رویشی	هسته دارها
۸ تا ۱۲	بین دو ردیف مجاور: ۴۰ بین ردیف: ۱۲۰ روی ردیف: ۱۰ تا ۱۵	دو ردیفه		
۷ تا ۱۰	بین ردیف: ۱۰۰ روی ردیف: ۱۰ تا ۱۵	یک ردیفه	بذری	دانه خشک
۸ تا ۱۲	بین دو ردیف مجاور: ۴۰ بین ردیف: ۱۲۰ روی ردیف: ۱۰ تا ۱۵	دو ردیفه		
۱۲	بین ردیف ها: ۸۰ روی ردیف: ۱۰	یک ردیفه	خود ریشه زا	انار
۱۰ تا ۱۷	بین دو ردیف مجاور: ۴۰ بین ردیف ها: ۸۰ تا ۱۰۰ روی ردیف: ۱۰ تا ۱۵	دو ردیفه		
۱۲ تا ۲۰	بین دو ردیف مجاور: ۴۰ بین چهار ردیف با چهار ردیف مجاور: ۸۰ تا ۱۰۰ روی ردیف: ۱۰ تا ۱۵	چهار ردیفه		
۱۲	بین ردیف ها: ۸۰ روی ردیف: ۱۰	یک ردیفه	خود ریشه زا	انجیر
۱۰ تا ۱۷	بین دو ردیف مجاور: ۴۰ بین ردیف ها: ۸۰ تا ۱۰۰ روی ردیف: ۱۰ تا ۱۵	دو ردیفه		
۶ تا ۸	بین دو ردیف مجاور: ۴۰ بین چهار ردیف با چهار ردیف مجاور: ۸۰ روی ردیف: ۲۵ تا ۳۰	چهار ردیفه		
۱۲	بین ردیف ها: ۸۰ روی ردیف: ۱۰	یک ردیفه	خود ریشه زا	انگور
۱۱ تا ۱۷	بین دو ردیف مجاور: ۴۰ بین پشته ها: ۸۰ روی ردیف: ۱۰ تا ۱۵	دو ردیفه		
۱۴ تا ۲۰	بین دو ردیف مجاور: ۴۰ بین چهار ردیف با چهار ردیف مجاور: ۸۰ روی ردیف: ۱۰ تا ۱۵	چهار ردیفه		

### ۳-۲- سال اول - مرحله دوم بازدید (بهار و تابستان):

اغلب بازدیدهای کنترل و نظارت نهالستان درختان میوه در این مرحله صورت می‌پذیرد که شامل نظارت بر اصول تخصصی و عمومی نهالستان به روش زیر است:

#### ۳-۲-۱- اصول تخصصی:

الف) کنترل و نظارت بر تراکم نهال در واحد سطح: تعداد نهال در واحد سطح باید مطابق با استاندارد هر گروه محصولی (جدول ۱) باشد. در صورت بالابودن تراکم نهال، تولیدکننده باید مطابق با نقطه نظرات کارشناس ناظر در خصوص کاهش تراکم آن اقدام نماید. در غیر اینصورت، موارد عدم رعایت استاندارد ها در گزارشات دوره‌ای کارشناس مسئول به مؤسسه منعکس شود.

ب) کنترل و نظارت بر وضعیت رشدی نهال: بخش هوایی و ریشه نهال از لحاظ ناهنجاری‌های رشدی (ریشه‌های بد شکل، پیچیده، کلافی شده، فتری و ...)، علائم ابتلا به انواع بیماری‌ها، علائم کمبود مواد غذایی و بررسی احتمال بروز پیچیدگی ریشه به ویژه در خصوص گیاهچه‌های حاصل از کشت بافت ضروری است در بررسی وضعیت ریشه، کنترل تصادفی تعدادی از گیاهچه‌ها با کندن نهال از بسترزمین/گلدان و مشاهده آن در هنگام بازدید الزامی است.

ج) کنترل و نظارت بر منبع تأمین پیوندک: محل تهیه پیوندک توسط تولیدکننده به کارشناس ناظر قبل از گرفتن پیوندک (ترجیحاً در سه ماه اول سال) اعلام شود تا پس از بازدید کارشناس ناظر مؤسسه از اصالت و سلامت عمومی درختان مادری و یکنواختی رقم اطمینان حاصل شود. در صورت عدم معرفی محل تأمین پیوندک، مراتب باید به صورت مکتوب به مؤسسه منعکس شود. سپس معاونت نهال بر اساس گزارش ناظرین، نسبت به بررسی و انحراف تولیدکننده از ضوابط فنی را به کمیته صدور مجوز منعکس تا نسبت به درخواست لغو مجوز اقدام شود.

توجه: واحد استانی حداکثر تا پایان خرداد ماه فرصت دارد محل تأمین پیوندک نهالستان‌ها را برای بررسی، شرایط قرنطینه‌ای به کمیته فنی نهال استان اعلام نماید.

د) کنترل مراحل پیوندزنی: تولیدکننده نهال باید پیوندک خود را از محلی که قبلاً معرفی نموده است، تهیه نماید. نظارت بر تهیه پیوندک، بسته بندی مناسب، اتیکت گذاری شاخه‌های پیوندی، آماده سازی پایه، رعایت تناسب پایه و پیوندک، ارتفاع مناسب محل پیوند از سطح خاک، زمان پیوند (پیوند بهاره\* /خواب\*\*) بر عهده مدیرفنی نهالستان است و کارشناس مسئول/ ناظر مؤسسه باید صحت این امور را کنترل نموده و گزارشات نظارتی را تنظیم نماید.

- \* پیوند بهاره: به پیوندی گفته می‌شود که در فصل بهار در برخی از محصولات پر رشد (بادام، هلو، گردو، توت و...) انجام می‌شود و پیوندک پس از گریابی و استقرار بلافاصله با عمل سربرداری در همان فصل وادار به رشد می‌شود و نهال تا پایان سال آماده فروش می‌شود.

- \*\*پیوند خواب (تابستان/پاییزه): به پیوندی گفته می شود که در اواسط فصل تابستان تا اوایل فصل پاییز قابل انجام است. بر این اساس پیوندک در حالت خواب یا غیر فعال باقی مانده و رشد و نمو آن به سال بعد و پس از سربرداری در اوایل فروردین موکول خواهد شد.

- معیار انتخاب زمان صحیح پیوند، پوست دهی مطلوب پایه و پیوندک است.

### ۳-۲-۲- اصول عمومی:

(الف) **کنترل علف‌های هرز نهالستان:** کنترل علف‌های هرز رقیب<sup>۱</sup> و ناقل<sup>۲</sup> عوامل بیماریزا در مراحل تولید نهال به‌ویژه در سال اول تولید نهال (بهار و تابستان) ضروری است. مدیر فنی نهالستان باید نسبت به مبارزه با علف‌های هرز در نهالستان بگونه‌ای عمل نماید که فواصل بین ردیف‌ها و فواصل بین نهال‌ها روی ردیف عاری از هرگونه علف‌های هرز باشد. کارشناس مسئول/ ناظر مؤسسه باید وضعیت کنترل علف‌های هرز نهالستان را به تولیدکننده و مدیر فنی نهالستان مکتوب اعلام نماید. در صورت مشاهده عدم کنترل علف‌های هرز (خصوصاً انواع ناقل بیماری) در ادوار نظارتی، کارشناس مسئول باید موارد مذکور را در قالب گزارش فنی همزمان به کمیته فنی نهالستان و مؤسسه برای تصمیم‌گیری، مکتوب منعکس نماید.

(ب) **کنترل آفات و بیماریهای قرنطینه‌ای:** کارشناس ناظر مؤسسه در صورت مشاهده علائم آلودگی در نهالستان موارد را بصورت مکتوب به کارشناس مسئول کنترل و گواهی بذر و نهالستان منعکس تا در کمیته فنی نهالستان بررسی و تصمیمات لازم اتخاذ شود.

(ج) **وضعیت آبیاری نهالستان/گلخانه:** دوره آبیاری نهالستان با توجه به اقلیم منطقه، شاخص‌های رشد نهال (ارتفاع و قطر)، شادابی و طراوت نهال و علائم عدم آلودگی به کنه تار عنکبوتی که از شاخص‌های کم‌آبی در گیاه است میزان آب مصرفی در هر دور آبیاری تعیین می‌شود.

(د) **کنترل بهداشت حریم نهالستان:** کارشناس ناظر عاری بودن محدوده نهالستان از علف‌های هرز، بقایای گیاهی و کشت سبزی و صیفی کنترل نماید.

۱- نی، مرغ، قیاق، ورک، خارشتر، پیچک، اویار سلام، شیرین بیان و ...

۲- پیچک صحرايي، تاجریزی سیاه و زرد، اویار سلام، سلمه تره، سس و ...

الف) تعیین سطح زیرکشت نهالستان ها: اول بهار هنگام بازدید از مرحله سربرداری نهالستان ها، سطح قطعه نهالستان پیوند شده و همچنین سطح قطعه قلمستان (خودریشه زا) با استفاده از GPS تعیین شود. لازم است در این مرحله تعداد نهال تولیدی هر نهالستان با استفاده از (جدول ۱) برآورد و بر اساس آن فرم تعهد شرایط تکمیل و قبض تعرفه مرحله اول برای تولید کننده صادر و نسبت به ارسال آمار و قبض پرداخت شده به مؤسسه اقدام شود.

ب) سربرداری نهال: سربرداری عبارت است از حذف بخش هوایی نهال پیوندی به فاصله یک سانتیمتر بالاتر از محل پیوند. این عمل بصورت آریب و به موازات جهت رشد جوانه پیوندی با استفاده از قیچی باغبانی تیز (به روشی که این برش به باز شدن نوار پلاستیکی کمک کند) انجام شود. مدیر فنی نهالستان مسئول انجام صحیح این عملیات است و کارشناس ناظر بر مرحله سربرداری نظارت نموده و فرم های مربوطه را تکمیل و ارسال نماید.

توجه: ابزار سربرداری با استفاده از مواد ضد عفونی کننده مناسب در حین کار بصورت مداوم ضد عفونی شود.

ج) نظارت بر مراحل جوش گیری\*: بر اثر حذف بخش هوایی (سربرداری) تعداد زیادی از جوانه های خفته پائین تر از محل پیوند (پایه) به مرور فعال و شروع به رشد می کند. این جوانه ها باید در کوتاهترین زمان ممکن پس از ظهور حذف شوند تا در رشد و کیفیت نهال پیوندی مشکلی به وجود نیاید. مدیر فنی نهالستان مسئول انجام صحیح این عملیات است و کارشناس ناظر مؤسسه باید بر مرحله جوشگیری نظارت مستمر داشته و در پایان عملیات جوشگیری فرم مربوطه را تکمیل نماید. در صورتیکه پیوند نگرفته باشد و یا به دلایلی تأخیر در رشد داشته باشد، نزدیکترین جوانه به محل پیوند سریعاً جایگزین جوانه پیوندی می شود. هنگام بازدید، مدیر فنی و کارشناس ناظر باید در ابتدای خط ایستاده و به دقت به خطوط کاشت نگاه کنند. بدین ترتیب، شاخه های خارج از تیپ بخوبی قابل مشاهده است. حذف نهال های خارج از تیپ در این مرحله بسیار مهم و بر عهده مدیر فنی نهالستان است و کارشناس ناظر مسئول نظارت دقیق در این مرحله است.

\* زمان و مراحل جوش گیری عبارتند از:

مرحله اول: ۱ تا ۲ هفته پس از سر برداری.

مرحله دوم: دو تا سه هفته بعد از مرحله اول.

مرحله سوم: سه تا چهار هفته پس از مرحله دوم.

د) نظارت بر یکنواختی رقم: از اواخر فصل بهار تا اواخر فصل تابستان، هنگام بازدیدهای دوره ای کارشناس ناظر باید یکنواختی رشد رقم در خطوط کاشت را به طور مداوم کنترل کند و در صورت مشاهده غیر یکنواختی در رقم، دستور به

حذف نهال خارج از تیپ نماید. غیریکنواختی ممکن است ناشی از اختلاط ارقام (در هنگام پیوند زنی) و عدم گیرایی پیوندک در نهالستان باشد. لازم است کارشناس ناظر تاکید کافی را برای اصلاح و حذف نهال های خارج از تیپ، به تولید کننده اعلام نماید. بدیهی است در صورت عدم اصلاح موارد بصورت مکتوب و در قالب گزارش فنی به مؤسسه منعکس تا با رعایت ضوابط نسبت به تقاضای لغو مجوز اقدام شود.

ه) **کنترل نهایی تعداد نهال:** از اواسط تابستان، با حضور کمیته فنی در نهالستان تعداد نهال استاندارد از هر رقم و محصول برآورد شده و فرم های شماره ۱ و ۲ و ۴ اکسل تکمیل خواهند شد.

### ۳-۲-۳- اصول عمومی

الف) **کنترل علف های هرز:** عملیات مبارزه و کنترل علف هرز در نهالستان از اهمیت خاصی برخوردار است. در صورت مدیریت صحیح علف هرز نهالستان در سال اول زراعی و رشد مناسب نهال ها، هزینه کنترل علف های هرز در سال دوم کاهش خواهد یافت. کارشناس نهال باید وضعیت کنترل علف های هرز در نهالستان را نظارت نموده و نوع و تراکم آن را در گزارش های خود منعکس نماید.

### توجه: کشت هرگونه سبزی و صیفی در محدوده داخلی نهالستان ممنوع است.

ب) **آفات و بیماری های قرنطینه ای:** در صورت مشاهده موارد مشکوک به آفات و بیماری های قرنطینه ای توسط کارشناس ناظر، موضوع به کارشناس مسئول کنترل و گواهی نهالستان و کمیته فنی نهال منعکس شود تا مطابق ضوابط قرنطینه ای اقدام لازم صورت پذیرد.

۴- **درخواست شناسه:** در مرحله تایید نهایی با حضور کمیته فنی نهالستان در هر نهالستان تعداد نهال استاندارد، به تفکیک رقم و نوع پایه تعیین شود. سپس فرم های ۱ و ۲ و ۴ اکسل تکمیل و به همراه قبض تعرفه پرداخت شده جهت صدور شناسه به مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال ارسال شود.

۵- **نظارت بر نصب شناسه:** بهترین زمان الصاق شناسه، پس از توقف رشد و قبل از جابجایی نهال از نهالستان است. تولید کننده نهال موظف است پس از دریافت شناسه نسبت به الصاق شناسه بشرح زیر با مسئولیت مدیر فنی نهالستان و تحت نظارت کارشناس ناظر نهالستان اقدام نماید:

۱-۵- شناسه در هر ردیف بر روی نهال قبل از جابجایی الصاق شود.

۲-۵- محل نصب شناسه بر روی نهال حدوداً ۲۰ سانتیمتر بالاتر از محل پیوند است.

۳-۵- شناسه به گونه ای نصب شود که اطلاعات مندرج بر روی آن به راحتی خوانده شود.

۴-۵- شناسه باید بر روی نهالی الصاق شود که در متن شناسه، نام آن رقم درج شده است. تطبیق شناسه با رقم نهال و پایه بسیار ضروری و حساس است. مسئولیت این کار بر عهده مدیر فنی نهالستان و نظارت دقیق آن بر عهده ناظر مؤسسه است.

## ۶- نظارت بر برداشت و فرآوری نهال:

### ۶-۱- کندن نهال:

پس از توقف رشد و آغاز دوره رکود، نهال به صورت دستی یا ماشینی از زمین کنده (برداشت) شده و آماده فرآوری می‌گردد. ضوابط برداشت نهال به شرح ذیل است:

۶-۱-۱- نهال باید دارای حجم مناسبی از ریشه‌های اصلی و فرعی باشد (به استانداردهای نهال و نهالستان مؤسسه ثبت و گواهی و بذر و نهال رجوع شود).

۶-۱-۲- در هنگام برداشت به ریشه و بخش هوایی نهال آسیبی وارد نشود؛ بنابراین لازم است ناظرین سلامت ظاهری نهال (ریشه و بخش هوایی) را بدقت کنترل نمایند.

### ۶-۲- هرس ریشه

ریشه‌های آسیب دیده با استفاده از قیچی باغبانی هرس شوند. توجه به رعایت اصول ضد عفونی مداوم قیچی و ابزار هرس ضروری است.

توجه: در خصوص تولیدات گلدانی ریشه نهال به زمین نفوذ نکرده باشد.

### ۶-۳- بسته بندی (فضای باز)

تعداد نهال در هر بسته ۲۵ اصله خواهد بود. از قراردادن نهال‌های غیر استاندارد، نهال با ساقه کج و معوج، نهال با ریشه چنگالی، پیچ خورده و کلاف شده در بسته‌ها خودداری شود. هر بسته در دو ناحیه ریشه و ساقه محکم بسته می‌شود.

### ۶-۴- شستشو و ضد عفونی

۶-۴-۱- ناحیه ریشه نهال بخوبی شستشو شده بطوری که خاک همراه ریشه کاملاً شسته شود

۶-۴-۲- بعد از شستشو ناحیه ریشه در محلول ضد عفونی کننده قرار گیرد.

### ۶-۵- صدور فاکتور فروش:

تولید کننده موظف است برای هر خریدار فاکتور نهال جداگانه صادر نماید. فاکتور فروش براساس تعداد بسته‌ها، محصول، نوع پایه و رقم صادر شود.



توجه: کارشناس ناظر نهال استان باید گزارش آمار توزیع نهال شناسه‌دار و تعداد شناسه باقیمانده هر تولید کننده را به مؤسسه ثبت و گواهی بذر و نهال اعلام و شناسه سنواتی را طی صورتجلسه‌ای به مؤسسه برگرداند.

## فرم شماره ۱

(( فرم درخواست تولید کننده بمنظور بازدید کارشناسی و تأیید نهایی جهت الصاق شناسه ۱۳۹۹ ))

اینجانب با مشخصات ذیل درخواست می‌نمایم که موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال نسبت به بازدید جهت الصاق شناسه بر روی نهالهای تولیدی اقدام نماید

نام: نام خانوادگی: نام پدر: شماره شناسنامه: محل صدور:	نام: نام خانوادگی: نام پدر: شماره شناسنامه: محل صدور:							
	تاریخ تولد: آدرس دقیق: شهرستان: شهر: روستا: سطح به هکتار:							
مشخصات نهالستان یا گلخانه	آدرس: استان: شهرستان: شهر: روستا: سطح به هکتار:							
	نام محصول	شماره مجوز	تاریخ مجوز	نام محصول	شماره مجوز	تاریخ مجوز		
	۱			۴				
	۲			۵				
۳			۶					
درخواست مقاضی	تعداد	سن	نوع تکثیر			پایه	رقم	نوع محصول
			مابزر	پاجوش	قلمه ای	پیوندی	بذری	
تهدات مقاضی	- همکاری با کارشناسان دستگاه نظارت و مجریان طرح - ارائه اطلاعات دقیق به گروه های کارشناسی - ارائه فاکتور فروش نهال به خریدار و ارسال روتوش به واحد استانی موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال و مدیریت باغبانی استان - پرداخت ضرر و زیان به خریدار نهال به استناد تبصره ماده ۷ قانون ثبت ارقام گیاهی، کنترل و گواهی بذر و نهال مصوبه ۸۷/۴/۲۹ مجلس محترم شورای اسلامی در صورت احراز تخلف در ارائه مشخصات نهال های شناسه دار توسط کارشناسان موسسه							
	تاریخ	محل امضاء					اثر انگشت مهر	
اظهار نظر و تأیید	با توجه به موارد فوق، بازدید از نهالستان نامبرده با اجماع می باشد.							
	مدیر باغبانی استان نام و نام خانوادگی امضاء	کارشناس مسئول موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال استان نام و نام خانوادگی امضاء						

فرم شماره ۲

گزارش وضعیت نهالستان های درختان میوه مجوز دار جهت شناسه دار نمودن نهال در سال ۱۳۹۹

تاریخ مجوز	شماره مجوز	نام محصول
		۱
		۲
		۳
		۴

نام تولید کننده نهال :

استان :

شهرستان :

آدرس :

شماره تلفن :

تاریخ بازدید:

تعداد نهال مورد تایید	پیدااست نهال (درصد عاری بودن)		وضعیت استاندارد نهال (درصد)		تعداد کل نهال	سن نهال بیوندی	نوع تکثیر				نام پایه	نام رقم	نام محصول	ردیف	
	۱	۲	۱	۲			۱	۲	۳	۴					
															۱
															۲
															۳
															۴
															۵
															۶
															۷
															۸
															۹

نام و امضاء

نام و امضاء

نام و امضاء

نام و امضاء

نماینده موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

نماینده مدیریت حفظ نباتات

نماینده مدیریت باغبانی سازمان جهاد کشاورزی

تولید کننده نهال