



موسسه 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 ۱۳۹۷

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

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

۳- مراحل بازدید:

۳-۱-۱- 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:

۳-۱-۱-۱- تعیین سطح زیر کاشت پایه: پس از مشخص نمودن قطعه زمین 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 کمک GPS اقدام نماید.

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

۳-۱-۱-۳- 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 انتخاب گردد.

۳-۱-۱-۴- کنترل فواصل کاشت در نهالستان: با توجه به روش کاشت یک ردیفه یا دو ردیفه، سرشت گونه‌ها و فواصل مندرج در استانداردهای هر محصول، فاصله کاشت در نهالستان کنترل می‌شود.

۳-۲-۱- سال اول - مرحله دوم بازدید (بهار و تابستان):

اغلب بازدیدهای کنترل و نظارت نهالستان‌های درختان میوه در این مرحله صورت می‌گیرد که شامل نظارت بر اصول تخصصی و عمومی می‌گردد:

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 محصول باشد. در صورت بالابودن تراکم نهال، تولید کننده باید مطابق با نقطه نظرات کارشناس ناظر در خصوص اصلاح آن اقدام نماید. در غیر اینصورت، باید موارد عدم رعایت استاندارد ها در گزارشات دوره‌ای کارشناس ناظر به موسسه منعکس گردد.

ب) **کنترل و نظارت بر وضعیت رشدی نهال:** کنترل و نظارت بخش های هوایی و ریشه نهال از لحاظ ناهنجاری های رشدی، علائم ابتلا به انواع بیماری ها، علائم کمبود مواد غذایی و بررسی احتمال بروز پیچیدگی ریشه به ویژه در خصوص گیاهچه های حاصل از کشت بافت ضروری است.

ج) **کنترل و نظارت بر منبع تأمین پیوندک:** محل تهیه پیوندک توسط تولیدکننده به کارشناس ناظر اعلام گردد تا با بازدید از سلامت عمومی درختان مادری و یکنواختی رقم اطمینان حاصل نماید. در صورت عدم معرفی محل تأمین پیوندک به کارشناس ناظر، مراتب باید به صورت مکتوب جهت بررسی به مؤسسه منعکس گردد. معاونت نهال بر اساس گزارش ناظرین در کمیته صدور مجوز، انحراف تولید کننده از ضوابط فنی را به کمیته منعکس نموده و لغو مجوز را پیشنهاد می نماید.

د) **کنترل مراحل پیوندزنی:** تولید کننده نهال باید پیوندک خود را از محلی که قبلاً معرفی نموده است، تهیه نماید. تهیه پیوندک، بسته بندی، اتیکت گذاری شاخه های حامل پیوندک، آماده سازی پایه، رعایت تناسب پایه و پیوندک، ارتفاع مناسب محل پیوند از سطح خاک، زمان پیوند (پیوند بهاره* / خواب**) و جهت پیوند بر عهده مدیر فنی نهالستان است و کارشناس ناظر مؤسسه باید صحت این امور را کنترل نموده و گزارشات نظارتی را تنظیم نماید.

- * **پیوند بهاره:** به پیوندی گفته می شود که در اوایل فصل بهار در برخی از محصولات پر رشد (بادام، هلو، گردو، توت و...) انجام می شود و پیوندک پس از گிரایی و استقرار بلافاصله با عمل سر برداری در همان فصل وادار به رشد می شود و نهال تا پایان سال آماده فروش می گردد.

- ** **پیوند خواب (تابستان/ پاییزه):** به پیوندی گفته می شود که در اواسط فصل تابستان تا اوایل فصل پاییز انجام می گیرد و رشد و نمو پیوندک به سال بعد و پس از سر برداری موکول می شود.
- معیار انتخاب زمان صحیح پیوند، پوست دهی مطلوب پایه و پیوندک است.

۳-۲-۲- اصول عمومی:

الف) **کنترل علف های هرز نهالستان:** کنترل علف های هرز رقیب^۱ و ناقل^۲ عوامل بیماریزا در مراحل تولید نهال به ویژه در سال اول تولید نهال ضروری است. مدیر فنی نهالستان باید نسبت به مبارزه با علف های

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

هرز در نهالستان بگونه‌ای عمل نماید که فواصل بین ردیف‌ها و فواصل بین نهال‌ها روی ردیف‌های عاری از علف‌های هرز مذکور باشد. کارشناس ناظر مؤسسه باید وضعیت کنترل علف‌های هرز نهالستان را به تولیدکننده و مدیر فنی نهالستان اعلام نماید. در صورت مشاهده عدم کنترل علف‌های هرز (خصوصاً انواع ناقل بیماری) در ادوار نظارتی، کارشناس ناظر باید موارد مذکور را در قالب گزارش فنی همزمان به کمیته فنی نهالستان و مؤسسه برای تصمیم‌گیری در خصوص آن نهالستان منعکس نماید.

ب) **کنترل آفات و بیماریهای قرنطینه‌ای:** طی مراحل رشد و نمو نهال در نهالستان، آفات و بیماریهای قرنطینه‌ای توسط کارشناس مدیریت حفظ نباتات کنترل خواهد شد. در صورت مشاهده علائم آلودگی به عوامل قرنطینه‌ای مطابق مقررات قرنطینه عمل خواهد شد.

ج) **وضعیت آبیاری نهالستان:** 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 کم آبی در گیاه است میزان آب مصرفی در هر دور آبیاری تعیین می‌گردد.

۳-۳-۳- سال دوم

۳-۳-۱- اصول تخصصی

الف) **تعیین سطح زیر کشت نهال پیوندی:** سطح زیر کشت نهال پیوندی هنگام سربرداری توسط کارشناس ناظر با استفاده از GPS تعیین می‌شود.

ب) **نظارت بر مرحله سربرداری نهال:** پس از محرز شدن گیرایی پیوند، نهال سربرداری می‌گردد. سربرداری عبارت است از حذف بخش هوایی نهال به فاصله یک سانتیمتر بالاتر از محل پیوند، به صورت آریب و به موازات جهت رشد جوانه پیوندی با استفاده از قیچی باغبانی تیز. بطوریکه این برش به باز شدن نوار پلاستیکی محل پیوند کمک نماید. مدیر فنی نهالستان مسئول انجام صحیح این عملیات است و کارشناس ناظر مؤسسه باید بر مرحله سربرداری نظارت دقیق نموده و فرم‌های مربوطه را تکمیل نماید.

ج) **نظارت بر مراحل جوش‌گیری*:** بر اثر حذف بخش هوایی (سربرداری)، تعدادی زیادی از جوانه‌های خفته پائین‌تر از محل پیوند به مرور فعال و شروع به رشد می‌کنند. این جوانه‌ها باید در کوتاهترین زمان

۲- پیچک صحرايي، تاجريزي سياه و زرد، اويار سلام، سلمه تره، سس و...

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 پیوندک نگرفته باشد و یا به دلایلی تأخیر در رشد داشته باشد، نزدیکترین جوانه به محل پیوند سریعاً جایگزین جوانه پیوندی می‌گردد. هنگام بازدید، مدیر فنی و کارشناس ناظر باید در ابتدای خط ایستاده و به دقت به خطوط کاشت نگاه کنند. بدین ترتیب، شاخه‌های خارج از تیپ بخوبی قابل مشاهده خواهند بود. حذف نهال‌های خارج از تیپ در این مرحله بسیار مهم و بر عهده مدیر فنی نهالستان است و کارشناس ناظر مسئول نظارت دقیق در این مرحله می‌باشد.

* زمان و مراحل جوش‌گیری 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 دوره‌ای 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. عدم یکنواختی ممکن است ناشی از اختلاط ارقام در نهالستان باشد که در صورت عدم اصلاح و حذف نهال‌های خارج از تیپ، مجوز نهالستان لغو خواهد شد.

ه) **کنترل نهایی تعداد نهال:** از اواسط تابستان، تعداد نهال استاندارد از هر رقم و محصول در نهالستان با حضور کمیته فنی نهال بر اساس فرم‌های شماره ۱ و ۲ تکمیل خواهد شد.

۳-۳-۲- اصول عمومی

الف) **کنترل علف‌های هرز:** در سال اول، عملیات مبارزه و کنترل علف هرز در نهالستان از اهمیت خاصی برخوردار است. در صورت مدیریت صحیح نهالستان در سال اول زراعی و وضعیت رشدی مناسب نهال‌ها، رشد علف‌های هرز در سال دوم کاهش می‌یابد. کارشناس نهال باید نوع و تراکم علف‌های هرز را در گزارشات خود منعکس نماید.

ب) آفات و بیماری‌های قرنطینه‌ای: در صورت مشاهده موارد مشکوک به بیماری‌های قرنطینه‌ای توسط کارشناس ناظر، موضوع به کمیته فنی نهال منعکس می‌شود تا مطابق با ضوابط قرنطینه‌ای رفتار شود و منجر به تاخیر در صدور گواهی بهداشت نگردد.

۴- درخواست شناسه: کمیته فنی نهال استان بر اساس استانداردها و مجوز تولید کننده نسبت به تایید تعداد نهال و شناسه مورد نیاز محصول، به تفکیک رقم و پایه اقدام نموده و با تکمیل فرم‌های مربوط جهت صدور شناسه به مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال اعلام می‌نماید.

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 آن بشرح زیر با مسئولیت مدیر فنی نهالستان و تحت نظارت کارشناس ناظر نهال استان اقدام نماید:

۱-۵- شناسه بر روی نهال استاندارد نصب شود.

۲-۵- محل نصب شناسه بر روی نهال حدود ۲۰ سانتیمتر بالاتر از محل پیوند باشد.

۳-۵- شناسه به گونه‌ای 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.

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 مازاد را طی صورتجلسه‌ای به مؤسسه برگرداند.

۶- نظارت بر کندن و فروش نهال: پس از توقف رشد و آغاز دوره رکود، بر اساس تقاضا، نهال به صورت دستی یا ماشینی از زمین کنده (برداشت) شده و در اختیار خریدار قرار می‌گیرد. ضوابط برداشت نهال تولیدی به شرح ذیل است:

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

۲-۶- ریشه نهال باید قبل از ضد عفونی شسته شود.

- ۳-۶- ریشه نهال باید پس از هرس در محلول مناسب ضد عفونی شود.
- ۴-۶- تعداد نهال در هر بسته ۲۵ یا ۵۰ عدد باشد.
- ۵-۶- بسته نهال باید بلافاصله پس از ضد عفونی، داخل گونی کنفی نمودار قرار گرفته، سپس در کیسه پلاستیک بزرگ بسته بندی و به خریدار تحویل داده شود.
- ۶-۶- شناسه‌ها در زمان بسته بندی باید بیرون از بسته قرار گیرند تا قابل رؤیت باشند.
- ۷-۶- نهال شناسه دار باید با فاکتور فروش به خریدار تحویل داده شود.