

# دستور العمل کنترل و نظارت بر تولید نهال گواهی شده درختان میوه



عبدالرضا کاوند  
مرتضی همتی  
اردشیر رحیمی میدانی  
مصطفی شاکری  
مجتبی علیزاده  
سید مجید بنی فاطمه  
سید رضا کاظمی  
فرشته حسینی  
مهدی رضایی

این دستورالعمل که در سال ۱۳۹۶ در معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال تدوین و به تصویب هیات امناء، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی رسیده است، به منظور کنترل و نظارت بر مراحل تولید نهال گواهی شده درختان میوه در نهالستان دارای مجوز تولید نهال گواهی شده مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## الف- ضوابط تولید نهال گواهی شده

- ۱- تولیدکننده، دارای مجوز تولید نهال گواهی شده از مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال باشد.
- ۲- عدم آلودگی خاک قطعه مورد نظر به عوامل بیماری‌زای خاک‌زی بر اساس نتایج آزمایش خاک و قبل از شروع کاشت پایه، توسط ناظر مؤسسه تأیید شود.
- ۳- ناظر مؤسسه محل دقیق تولید نهال را قبل از کاشت بازدید نموده و با تطبیق مستندات، مختصات جغرافیایی (طول و عرض جغرافیایی) محل تولید را ثبت نماید. این محدوده باید کاملاً مجزا بوده و امکان نفوذ زه‌آب آبیاری از اطراف را نداشته باشد.
- ۴- محل تهیه و تامین پایه رویشی سالم و اصیل، توسط تولید کننده معرفی شده و به تأیید نماینده مؤسسه برسد.
- ۵- باغ مادری تأمین کننده پیوندک توسط تولید کننده به نماینده مؤسسه معرفی گردد.
- ۶- متقاضی، پایه و رقم متناسب و سازگار به اقلیم منطقه را با نظر مدیر فنی نهالستان انتخاب نموده باشد.
- ۷- دفتر ثبت فعالیت‌های جاری نهالستان تهیه شده و به تأیید نماینده مؤسسه برسد.

## ب- کنترل و نظارت بر شاخص های کیفی تولید نهال

### ۱- کاشت و پرورش پایه (مرحله اول نظارت)

۱-۱- رعایت تراکم:

با توجه به روش کاشت یک ردیفه یا دو ردیفه و سرشت گونه ها و براساس فواصل مندرج در استانداردهای ملی نهال هر محصول، تراکم کاشت پایه ها در واحد سطح توسط ناظر مؤسسه مشخص و در اختیار تولید کننده/مدیر فنی نهالستان قرار می گیرد.

۱-۲- زمان کاشت پایه. تولید کننده/مدیر فنی نهالستان باید تاریخ کاشت پایه را به گونه ای تنظیم نماید که دوره رشد کافی برای انجام پیوند حاصل شود.

۱-۳- کنترل تراکم در واحد سطح:

به دلیل اهمیت رعایت تراکم مناسب در تولید نهال گواهی شده، لازم است تولید کننده/مدیر فنی نهالستان در خصوص رعایت تراکم مناسب هر گونه و مطابق استاندارد آن اقدام نماید. در صورتی که تراکم کشت پایه ها زیاد باشد، ناظر مؤسسه مجاب خواهد بود ضمن اظهار به تولید کننده/مدیر فنی نهالستان گزارش فنی لازم را تهیه و به مؤسسه اعلام نماید.

۱-۴- پرورش پایه، آماده سازی برای پیوند و تعیین میزان پیوندک:

در دوره پرورش پایه، رعایت امور زراعی (آبیاری، تغذیه، سله شکنی و...) و بهداشتی (مبارزه با علف های هرز و آفات و بیماری ها) از جانب تولید کننده بسیار اهمیت دارند. بنابراین لازم است تولید کننده/مدیر فنی نهالستان، امور پرورشی پایه در نهالستان را به خوبی مدیریت نموده و تعداد پیوندک مورد نیاز را برآورد نماید. همچنین آماده سازی پایه برای پیوند باید به خوبی مدیریت گردد. ناظر مؤسسه وضعیت امور پرورشی را به صورت تصادفی کنترل و گزارشات فنی لازم را تهیه و نتیجه را به تولید کننده و مؤسسه اعلام می نماید.

## ۲- نهال پیوندی

۲-۱- تهیه پیوندک و پیوندزنی (مرحله دوم نظارت)

تولید کننده/مدیر فنی باید پیوندک مورد نیاز خود را از باغ مادری که قبلاً معرفی نموده و با توجه به نوع پیوند (بهاره/خواب) تهیه نماید. برای آشنایی با روش تهیه پیوندک به مقاله «شیوه نامه تهیه و جابجایی پیوندک از باغ مادری» مرتضی همتی و همکاران، فصلنامه بهار ۹۶ (سال پنجم، شماره ۱) رجوع شود. مراحل پیوند زنی با مدیریت مدیر فنی نهالستان صورت می گیرد. ناظرین مؤسسه بصورت تصادفی از مراحل پیوند زنی بازدید نموده و ارتفاع مناسب پیوند، جهت پیوند، تناسب پایه و پیوندک را کنترل می نمایند. ضد عفونی<sup>۱</sup> ابزار پیوند با هدف پیشگیری از آلودگی های نباتی بسیار ضرورت دارد. لازم است ضد عفونی تحت مدیریت مدیر فنی نهالستان انجام شده و ناظرین مؤسسه انجام صحیح این امر را کنترل نمایند.



## ۲-۲- کنترل سربرداری نهال (مرحله سوم نظارت)

پس از محرز شدن گیرایی بیوند، نهال سربرداری می شود. برای سربرداری، بخش هوایی نهال به فاصله یک سانتیمتر بالاتر از محل بیوند، بصورت آریب و به موازات جهت رشد جوانه بیوندی با استفاده از قیچی باغبانی تیز و ضدعفونی شده، برداشته شود. این برش به طوری انجام می گیرد که به باز شدن نوار پلاستیکی محل بیوند کمک نماید. عملیات سربرداری با مدیریت مدیر فنی نهالستان انجام می شود و کارشناس ناظر مؤسسه باید بر سربرداری نهال بیوندی نظارت نموده و فرم های مرحله سوم نظارت را تکمیل نماید.



## ۲-۳- مدیریت جوشگیری و تربیت نهال (مرحله چهارم نظارت)

بر اثر حذف بخش هوایی (سربرداری)، تعداد زیادی از جوانه های خفته پایین تر از محل بیوند به مرور فعال و شروع به رشد می کنند. حذف به موقع این جوانه ها نقش مهمی در رشد و کیفیت نهال بیوندی دارد. مدیر فنی نهالستان باید انجام جوشگیری و تربیت نهال را مدیریت نماید. کارشناس ناظر مؤسسه بر مراحل جوشگیری نظارت نموده و فرم های مرحله چهارم نظارت را تکمیل نموده و به مؤسسه گزارش کند.



- حذف نهال های خارج از تیپ (نهال غیر بیوندی)، در این مرحله بسیار مهم و مدیر فنی نهالستان باید این موضوع را مدیریت نماید.
- زمان و مراحل جوشگیری: زمان اولین جوشگیری ۱ تا ۲ هفته پس از سربرداری خواهد بود و این فعالیت در سه مرحله و به فاصله ۲۰-۱۵ روز تکرار می گردد.

تبصره ۱: در جریان نظارت های ادواری، مرتباً یکنواختی رقم (با تأکید بر خصوصیات موفولوژیکی) توسط مدیر فنی نهالستان مدیریت می شود. لازم است کارشناس ناظر مؤسسه، یکنواختی رقم را در مراحل مختلف بازدید، بصورت چشمی کنترل نماید. عدم یکنواختی نشانه اختلاط رقم در نهالستان است و در صورت عدم اصلاح و یا حذف نهال های خارج از تیپ، نهالستان رد خواهد شد.

تبصره ۲: کنترل علف های هرز رقیب<sup>۲</sup> نهال بیوندی و ناقل<sup>۳</sup> عوامل بیماری زا در مراحل مختلف تولید نهال از جانب تولید کننده/مدیر فنی نهالستان، ضروری است. مدیر فنی نهالستان باید نسبت به مبارزه با علف های هرز در نهالستان، به گونه ای عمل نماید که بین ردیف ها و در فاصله بین نهال ها روی ردیف، علف های هرز وجود نداشته باشد. کارشناس ناظر مؤسسه باید در نظارت های ادواری، وضعیت کنترل علف های هرز نهالستان را به تولید کننده و مدیر فنی نهالستان اعلام نماید. در صورتی که علف های هرز (خصوصاً ناقل بیماری) در هر مرحله نظارتی کنترل نشوند، نهالستان رد خواهد شد و موارد توسط ناظر مؤسسه در قالب گزارش فنی به مؤسسه منعکس می گردد.

تبصره ۳: در مراحل رشد نهال در نهالستان، کنترل آفات و بیماری ها از جانب نهالستان، شامل پیشگیری و مبارزه، بسیار ضرورت دارد. لازم است مدیر فنی نهالستان بطور مستمر، وضعیت سلامت نهال ها را مدیریت نمایند. ناظر مؤسسه باید در هر مرحله نظارت به صورت دقیق و چشمی نهال ها را کنترل نموده در صورت مشاهده علائم آلودگی، مراتب را سریعاً به مدیر نهالستان و مؤسسه منعکس نماید. در صورت محرز شدن آلودگی نهالستان به بیماری های سیستمیک مندرج در استانداردها، نهالستان رد خواهد شد. بدهی است مدیریت عوامل قرنطینه ای در نهالستان، مطابق ضوابط، توسط مدیریت حفظ نباتات استان اعمال می گردد.

## ج- تاییدیه، صدور گواهی و مستند سازی

۱- صدور گواهی: قبل از جابجایی نهال از نهالستان، تولید کننده باید تاییدیه گواهی اصالت رقم و عدم ابتلاء به بیماری ها را از نماینده مؤسسه دریافت نماید. گواهی عدم ابتلاء به عوامل قرنطینه ای از مدیریت حفظ نباتات استان اخذ خواهد شد.

۲- برچسب گواهی نهال: تولید کننده، قبل از جابجایی نهال ها بایستی نسبت به الصاق برچسب گواهی بر روی آنها، با توجه به موارد زیر اقدام نماید.

- انعکاس آمار دقیق تعداد نهال های آماده توزیع به مؤسسه و دریافت کد برای چاپ برچسب.
- برچسب گواهی بر روی نهال استاندارد نصب شود.
- اطلاعات مندرج بر روی برچسب شامل: شماره مجوز تولید، نام رقم،



شکل‌ها ویژگی‌های مورفولوژیکی فتری شدن ریشه (شکل بالا سمت چپ) و فرم‌های مختلف کلافه شدن ریشه (سایر شکل‌ها)، را که باعث حذف پایه‌های کشت بافتی می‌شود و آنها را برای پیوند زدن و تولید نهال گواهی شده نامناسب می‌سازد را نشان می‌دهند.

فروش و با سربرگ دارای نشان تجاری خود عرضه نموده و نسخه‌ای از این اسناد را در آرشیو خود نگهداری می‌نماید. این دستورالعمل در سه بخش، ۱۷ بند و سه تبصره تنظیم شده است و برای بهره‌برداری در اختیار ناظرین و تولیدکنندگان نهال گواهی شده قرار می‌گیرد.

**پی نوشت:**

- ۱- ضدعفونی ابزار باید با محلول هیپوکلریت سدیم (مایع سفید کننده خانگی) ۲۰ درصد حجمی انجام گیرد. محلول ضد عفونی کننده باید هر روز کاری به صورت تازه تهیه شود. از الکل و شعله برای ضدعفونی استفاده نکنید.
- ۲- نی، مرغ، قیاق، ورک، خارستر، پیچک، اویارسلام، شیرین بیان و ...
- ۳- پیچک صحرائی، تاجریزی سیاه و زرد، اویار سلام سلمه تره، سس و ...

- نام پایه، سال تولید، نشان تجاری تولید کننده می‌باشند.
- محل نصب برچسب گواهی روی نهال حدود ۲۰ سانتیمتر بالاتر از محل پیوند باشد.
  - برچسب گواهی باید بطوری نصب شود که اطلاعات مندرج بر روی آن براحتی خوانده شود.
  - برچسب گواهی باید بر روی نهالی الصاق شود که در متن برچسب، نام آن رقم درج شده است.
  - صحت اطلاعات مندرج بر روی برچسب بر عهده مدیرفنی نهالستان می‌باشد. در صورت عدم صحت اطلاعات مندرج بر روی برچسب مجوز نهالستان لغو می‌گردد.
  - ۳- فاکتور فروش: تولیدکننده، نهال تولیدی خود را در قالب فاکتور

<b>محل درج</b> <b>لوگوی شرکت</b>	<b>نام محصول:</b> <b>به</b>	<b>تولید کننده: شرکت باغداری</b> <b>نام رقم:</b> <b>123458</b> <b>نام پایه: بذری</b> <b>سال تولید: ۹۵-۹۶</b>	
		<b>عاری از ویروس</b>	