



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

دستورالعمل تهیه و جابجایی پیوندک از باغ مادری

تهیه کنندگان:

مرتضی همتی

عبدالرضا کاوند

معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

سال ۱۳۹۶

عنوان: دستورالعمل تهیه و جابجایی پیوندک از باغ مادری

این دستورالعمل به منظور تهیه و جابجایی پیوندک از باغات مادری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

الف- امکانات لازم

شاخه پیوندک زنده، فعال و بسیار حساس در برابر شرایط محیطی است لذا نیاز به امکانات و شرایط ویژه‌ای در حین برداشت، فرآوری و بسته بندی و عرضه بشرح زیر دارد.

۱- دانش کارشناسی: با هدف جلوگیری از هرگونه تداخل رقم و یا گسترش آلودگی فرآیند تهیه پیوندک تحت مدیریت کارشناس باغبانی آشنا به رقم و مسلط به نقشه کشت باغ مادری انجام می‌گیرد.

۲- سرد خانه: محیطی بسته و بهداشتی با قابلیت کنترل دمای محیط حدود ۶-۴ درجه سانتیگراد بالای صفر به مساحت لازم است که برای نگهداری حجم مناسبی از پیوندک در مدت زمان لازم مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۳- اتاق یا انبار خنک: اتاق خنک و بهداشتی برای فرآوری شاخه‌های پیوندی (برگ‌گیری، دسته بندی، بسته بندی، لیبل گذاری و ...) است که قبل از انتقال شاخه پیوندک به سردخانه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۴- ظروف ضد عفونی: تانک یا بشکه حامل محلول قارچ‌کش‌های عمومی (بنومیل، کاربندازیم، مانکوزب و ...) برای ضد عفونی بسته‌های شاخه پیوندک است.

۵- یونولیت/یخدان: جعبه عایق و مناسب که برای نگهداری پیوندک و ارسال آن به مناطق دور دست مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۶- پوشش پیوندک: پارچه کنفی/گونی نگهدارنده رطوبت برای پوشش دادن بسته‌های شاخه پیوندک برای نقل و انتقال به مسافت کم می‌باشد.

۷- ابزار برداشت پیوندک: قیچی باغبانی تیز و برنده که بافت را تخریب نکند. لازم است قیچی قبل از برداشت شاخه پیوندی از هر درخت با مواد ضد عفونی کننده مؤثر (هیپوکلریت سدیم یا وایتکس

۲۰ درصد حجمی^۱) بدقت ضد عفونی شود. محلول ضد عفونی کننده بایستی هر روز کاری به صورت تازه تهیه شود.

۸- اتیکت: با توجه به اهمیت خلوص رقم و جلوگیری از هرگونه خطای انسانی و بروز اختلاط رقم باید قبل از شروع برداشت پیوندک، اتیکت‌های لازم به تعداد کافی تهیه شود. جنس اتیکت باید به نحوی انتخاب شود که در اثر تماس با رطوبت خراب نشده و اطلاعات آن (نام رقم، تاریخ) مخدوش نشود.

۹- دفترچه یادداشت برداری: برای ثبت و ضبط اطلاعات، شامل تعداد دسته‌های برداشت شده از هر درخت، کد شناسایی درخت، تاریخ برداشت، محل درخت در بلوک، نوع رقم و... که در دفتر باغ مادری نگهداری شده و سالانه نسخه‌ای از آن به مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال ارائه خواهد شد.

ب- برداشت و آماده سازی پیوندک

۱- فصل برداشت شاخه پیوندک: شاخه پیوندک زمانی از درخت مادری برداشت می‌شود که از نظر فیزیولوژی رشد به مرحله بلوغ رسیده باشد. برجسته شدن جوانه‌ها، رنگ پوست ساقه و همچنین سهولت پوست‌دهی از مهم‌ترین شاخص‌های فیزیولوژیکی رسیدگی جوانه پیوندی می‌باشند. بسته به نوع محصول و منطقه جغرافیایی معمولاً شاخه پیوندک در پایان فصل بهار (برای پیوند جوانه) یا از اواسط تابستان (برای پیوند خواب) برداشت می‌شود.

۲- زمان تهیه شاخه پیوندک: بهترین زمان برای برداشت شاخه پیوندک در ساعات خنک روز (صبح زود و عصر نزدیک غروب آفتاب) می‌باشد.

۳- ضد عفونی ابزار برداشت (قیچی باغبانی): قبل از شروع برداشت شاخه (پیوندک) باید ابزار کار کاملاً ضد عفونی شود.

۴- روش برداشت شاخه پیوندی از درخت مادری: پس از اینکه شاخه پیوندی به رشد کافی رسید، با مدیریت کارشناس و بر اساس رعایت نقشه کاشت درختان هر رقم در هر بلوک برداشت شاخه صورت می‌گیرد.

۱- بدین مفهوم که برای تهیه یک لیتر (۱۰۰۰ میلی لیتر) محلول ضد عفونی کننده بایستی از ۲۰۰ میلی لیتر وایتکس خانگی و ۸۰۰ میلی لیتر آب استفاده نمود.

- ۵- اتیکت گذاری بر روی شاخه‌های پیوندی: به منظور جلوگیری از اختلاط رقم و پیشگیری از هر گونه اشتباه انسانی، لازم است پس از برداشت شاخه پیوندی از هر درخت مادری، بلافاصله اتیکت-گذاری انجام شود.
- ۶- ضد عفونی مجدد: ضد عفونی قیچی بطور مستقل برای هر درخت قبل از برداشت شاخه الزامی است و برای برداشت شاخه از درخت بعدی الزاماً باید تکرار شود.
- ۷- یادداشت برداری: تعداد شاخه‌های برداشت شده از هر درخت، کد شناسایی درخت، تاریخ برداشت، محل درخت در بلوک، نوع رقم و... در دفترچه یادداشت مدیر باغ مادری ثبت و ضبط می‌گردد.
- ۸- سبدهای جابجایی: شاخه‌های پیوندی برداشت شده از درختان مادری برای انتقال به بخش فرآوری ترجیحاً درون سبد ویژه‌ای قرار داده شوند که امکان درج اطلاعات و مشخصات رقم و بلوک مادری و... را داشته باشند.
- ۹- انتقال شاخه برداشت شده به انبار خنک: پس از برداشت پیوندک و نصب اتیکت بر روی بسته‌ها، سبد شاخه‌ها باید برای آماده سازی و دسته بندی و بلافاصله بدون فوت وقت به انبار خنک انتقال یابند.
- ۱۰- برگ‌گیری و سرزنی شاخه: به منظور جلوگیری از تبخیر و تعرق آب از سطح برگ‌ها، بلافاصله بعد از انتقال شاخه‌ها به انبار خنک، برگ‌گیری و سرزنی صورت می‌گیرد. برگ‌گیری بدین صورت انجام می‌شود که برگ‌ها از ناحیه دمبرگ حذف می‌شوند، بطوری که نصف دمبرگ روی شاخه باقی بماند. نوک شاخه‌ها از محلی که جوانه‌ها بالغ نشده‌اند نیز قطع می‌شوند.
- ۱۱- دسته‌بندی شاخه‌های پیوندی: به منظور تسهیل در جابجایی شاخه پیوندک و جلوگیری از هر گونه تداخل فیزیکی پس از برگ‌گیری بلافاصله شاخه‌های یک رقم برحسب طول و تعداد جوانه‌های قابل پیوند دسته‌بندی می‌شوند. شاخه‌ها بر اساس تعداد جوانه در هر شاخه، به دسته‌های (۱۵- ۲۰- ۲۵ چشمه جوانه) تفکیک و از محل (سر و ته) با استفاده از نخ کنفی بسته شوند.
- ۱۲- ضد عفونی شاخه‌های پیوندی: با هدف پیشگیری از هر گونه آلودگی سطحی، از یک نوع قارچ کش عمومی (کاربندازوم، بنومیل و...) برای از بین بردن عوامل قارچی خارجی که پس از برداشت باعث فساد پذیری شاخه می‌شوند، استفاده می‌شود. لازم است دسته شاخه به روش غوطه‌وری در محلول قارچ‌کش به غلظت ۱-۲ در هزار و به مدت ۲۰ ثانیه قرار گیرد.

- ۱۳- اتیکت گذاری: پس از بسته بندی، تک تک بسته‌ها اتیکت گذاری می‌شود. جنس اتیکت باید بگونه- ای باشد که در اثر رطوبت از بین نرود و اطلاعات مندرج بر روی آن مخدوش نشود.
- ۱۴- انتقال بسته‌های پیوندک به سردخانه: به منظور جلوگیری از تلفات آب از شاخه پیوندی، لازم است بلافاصله بعد از دسته‌بندی و ضدعفونی، دسته‌های شاخه پیوندک به سردخانه با دمای ۶-۴ درجه سانتی‌گراد انتقال یابند.
- ۱۵- آماده سازی برای انتقال: دسته‌های شاخه پیوندک برای انتقال ابتدا در پوشش کنفی پیچیده و برای مصرف تحویل متقاضی می‌گردند. حین انتقال باید پوشش مرطوب باشد و در مسافت‌های دور، استفاده از یخدان و یونولیت برای توصیه می‌گردد.
- ۱۶- ثبت و ضبط آمار پیوندک: با توجه به اهمیت مستندسازی در تولید و فروش مواد تکثیری گواهی شده، لازم است در مدیریت باغ مادری امکاناتی نظیر دفتر ثبت آمار بصورت فیزیکی و همچنین الکترونیکی فراهم باشد تا کارشناس باغ مادری بتواند آمار پیوندک تولید شده و یا فروخته شده را بر اساس تعداد چشمه جوانه پیوندک، ثبت و ضبط نماید.
- ۱۷- درخواست اخذ پیوندک: تحویل پیوندک به اشخاص حقیقی یا حقوقی متقاضی دریافت پیوندک براساس درخواست کتبی متقاضی از شرکت تولیدکننده انجام می‌پذیرد. متقاضی باید دقیقاً تعداد پیوندک و رقم مد نظر خود را اعلام نماید. تصویر درخواست‌ها در آرشیو باغ مادری ثبت و ضبط می‌گردد.
- ۱۸- شرکت تولید کننده پیوندک (دارنده باغ مادری) باید ترجیحاً برحسب دریافت تقاضا اقدام به برداشت پیوندک از درختان مادری نماید تا از افت کیفیت جوانه‌ها در اثر ماندگاری جلوگیری شود.
- ۱۹- تحویل پیوندک در قالب فاکتور فروش: شرکت تولیدکننده پیوندک (دارنده باغ مادری) باید پیوندک‌ها را در قالب فاکتور فروش رسمی و سربرگ‌دار با اطلاعات کامل به متقاضی تحویل نماید.
- ۲۰- شناسنامه رقم (کاتالوگ رقم): شرکت تولیدکننده پیوندک (دارنده باغ مادری) باید شناسنامه رقم/ارقام مورد تقاضا را به همراه پیوندک به متقاضی ارائه دهد.

۲۱- ارائه پیوندک ارقام گرده زا: با توجه به مکانیزم خود ناسازگاری و دگرگرده افشانی در درختان میوه شرکت تولیدکننده پیوندک باید به تعداد کافی پیوندک رقم گرده زا نیز در اختیار متقاضی قرار بدهد.

۲۲- آمار و اطلاعات: شرکت تولیدکننده پیوندک (دارنده باغ مادری) بصورت هفتگی آمار پیوندک‌های تحویل شده را به تفکیک اسامی متقاضیان، آدرس آنها و رقم/ارقام عرضه شده به نماینده مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال بطور رسمی اعلام نماید.

این دستورالعمل به منظور مدیریت برداشت پیوندک از باغات مادری در دو بخش و ۲۲ بند تهیه شده و برای بهره‌برداری در اختیار متقاضیان قرار خواهد گرفت.