



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

دستورالعمل بازدید از مراحل تولید نهال درختان
میوه در نهالستان سال 1391

تهیه و تنظیم: مرتضی همتی

کمیته فنی معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال:

- آقای دکتر دهقانی شورکی
- آقای دکتر اردشیر رحیمی میدانی
- آقای مهندس وحید موید صفاری
- آقای مهندس مرتضی همتی
- آقای مهندس عبدالرضا کاوند
- آقای مهندس ایمان جعفری مفیدآبادی
- آقای مهندس مجتبی علیزاده
- آقای مهندس میر مجید بنی فاطمه
- خانم مهندس فاطمه بشیری

1- عنوان:

دستورالعمل بازدید از مراحل تولید نهال درختان میوه در نهالستان

2- موضوع:

این دستورالعمل به منظور کنترل و نظارت دائم از مراحل تولید نهال درختان میوه در نهالستان مورد استفاده قرار می گیرد.

3- ضوابط بازدید از نهالستانها:

- 1- نهالستان مورد بازدید باید دارای مجوز تولید از مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال باشد.
- 2- حضور مدیر فنی نهالستان در بازدیدها ضروری است
- 3- بازدید باید با هماهنگی مسئول نهالستان، مدیر فنی و کارشناسان ناظر صورت پذیرد.
- 4- نتایج بازدید در فرم مخصوص (به پیوست) درج و تصویر آن به تولید کننده یا مدیر فنی نهالستان ارائه شود تا نسبت به رفع نقاط ضعف و مشکلات فنی آن اقدام گردد.
- 5- کارشناس مسئول / کارشناس نهال مؤسسه در مراحل مختلف تولید نهال به شرح این دستورالعمل از نهالستانها بازدید و نتایج را در کمیته فنی نهال، طرح و پیگیری می نماید.
- 6- اعضاء کمیته فنی نهال استان باید حداقل در مراحل انتخاب زمین نهالستان، جهت صدور مجوز و همچنین در مرحله تأیید نهایی و درخواست شناسه نهال از نهالستان بازدید و اعلام نظر نمایند.
- 7- گروه کارشناسان ستادی مؤسسه به صورت سرزده از نهالستانهای مجوزدار بازدید نموده و ترجیحاً در جلسه کمیته فنی نهال استان شرکت می نمایند. بدیهی است نتایج این بازدیدها جهت پیگیری به کمیته فنی نهال استان و مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال منعکس خواهد شد.

4- روش:

کاشت بذر و قلمه مهمترین مرحله تولید نهال محسوب می شود که شامل موارد زیر است:

الف- عملیات آماده سازی زمین یا بستر کاشت،

ب- ضدعفونی و تیمارهای لازم بذر و قلمه

ج- زمان کاشت مناسب بذر و قلمه،

د- انتخاب روش کاشت مناسب و رعایت تراکم لازم و به عبارتی فاصله نهالها،

ه- اولین آبیاری پس از کاشت بذر یا قلمه یا هر نوع اندام تکثیری

5- شرایط فنی بازدید:

5-1- سال اول زراعی - مرحله اول بازدید (پائیز یا زمستان)

در این مرحله اعضای اصلی کمیته فنی نهال استان از محل زمین مورد نظر بازدید نموده و با رعایت نکات زیر در خصوص تأیید یا رد آن تصمیم گیری خواهند نمود.

5-1-1- رعایت فاصله ایزولاسیون لازم از باغات موجود بر اساس استاندارد.

(با در نظر گرفتن بیماریهای مشترک)

- 5-1-2- کنترل تناسب اقلیم برای تولید نهال مورد نظر.
- 5-1-3- کنترل کیفیت زمین از لحاظ حاصلخیزی و بافت خاک.
- 5-1-4- بررسی و کنترل سابقه کشت گیاهان جالیزی در زمین مورد نظر.
- 5-1-5- بررسی و کنترل دوره آیش و تناوب زمین.
- 5-1-6- بررسی و کنترل میزان آلودگی زمین به علفهای هرز دائمی و ناقل به بیماری های مشترک.
- 5-1-7- بررسی و کنترل کیفیت آب و منابع آب کافی.
- 5-1-8- انتخاب زمین: در صورت تأیید موارد فوق زمین مورد نظر انتخاب می شود. پس از تأیید زمین، مرحله بعدی انتخاب پایه های بذری و خرید بذر از مراکز مطمئن فروش است.
- 5-1-9- بررسی و کنترل لازم در زمان خرید بذر و رعایت تناسب پایه و رقم.
- 5-1-10- کنترل تیمار های لازم بذر در زمان مناسب (قبل از کاشت).
- 5-1-11- کنترل فاصله کاشت در نهالستان.
- 5-1-12- کنترل کاشت بذر پایه در زمان مناسب.

5-2- سال اول زراعی - مرحله دوم بازدید (بهار و تابستان)

بیشترین فعالیت های کنترل و نظارتی مرتبط با تولید نهال درختان میوه در این مرحله صورت می گیرد. این فعالیتها به دو دسته تقسیم می شوند:

5-2-1- فعالیت های تخصصی:

- الف- کنترل تراکم مناسب نهال در واحد سطح (متر مربع)، مطابق با استانداردهای محصولی.
- ب- بررسی، کنترل و تعیین باغ مادری مناسب، جهت تهیه مواد تکثیری (پیوندک، قلمه، پاجوش) نهالستانها.
- ج- کنترل مواد تکثیری در زمان تهیه از باغ مادری، (بسته بندی و نصب لیبل).
- د- کنترل تجانس پایه و پیوندک بر اساس درصد گیرایی پیوند، میزان رشد و شادابی نهال.
- با توجه به شرایط اقلیمی هر منطقه، میزان رشد و یکنواختی پایهها از طرفی، فراهم شدن پیوندک مناسب مورد نیاز از طرف دیگر، تعیین نوع و زمان پیوند، نکات اساسی است که باید مد نظر قرار گیرد.
- پیوند بهاره: به پیوندی گفته می شود که پیوندک پس از استقرار در همان سال شروع به رشد و فعالیت می نماید.

پیوند خواب: پیوندی است که به تناسب نوع محصول، نوع پیوند و شرایط محیطی پیوند زده می شود. استقرار پیوندک در همان سال پیوند اتفاق می افتد ولی نهال در شروع رشد سال بعد سر برداری می شود.

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

5-2-2- فعالیت های عمومی

الف - کنترل علف های هرز در نهالستان.

کلیه علف‌های هرز رقیب¹ رشد و نمو نهال و ناقل² عوامل بیماری زا مد نظر هستند که کنترل آنها در کلیه مراحل، به ویژه در سال اول رشد نهال بسیار ضروری است.

ب - آفات و بیماریها

نهالستان باید در طی مراحل رشد و نمو نهال توسط کارشناس ذیربط مورد بازدید قرار گیرد تا آفات و بیماریهای خطرناک (طبق استانداردها و نظر کارشناس سازمان حفظ نباتات) به موقع کنترل شوند. چنانچه کارشناس / کارشناسان بازدید کننده به مورد یا موارد مشکوکی از بیماری یا ناقلین آن برخورد نمایند با انعکاس در کمیته فنی نهال استان پیگیری لازم جهت مبارزه و کنترل صورت خواهد گرفت.

ج - کنترل آبیاری مناسب نهالستان.

کنترل طول دوره و میزان آب آبیاری نهالستان با استفاده از شاخص‌های عمومی رشد نهال و آلودگی به کنه تار عنکبوتی صورت می‌گیرد.

5-3-3- سال دوم زراعی

5-3-1- فعالیت های تخصصی

الف - کنترل سربرداری نهال در نهالستان:

پس از محرز شدن گیرایی پیوند، زمان و محل سربرداری مشخص می‌شود. محل سربرداری به فاصله یک سانتیمتر بالاتر از محل پیوند و بصورت اریب و خلاف جهت پیوند خواهد بود بطوری که این برش به باز شدن نوار پلاستیکی محل پیوند کمک نماید.

ب - کنترل مراحل جوشگیری:

بر اثر حذف بخش هوایی پایه تعدادی از جوانه‌های خفته در قسمت باقیمانده پایه رشد می‌کند که حذف به موقع آن نقش مهمی در کیفیت نهال پیوندی دارد. این کار با توجه به شرایط رشد نهال، طی مراحل زیر صورت می‌گیرد،

مرحله اول : 1 تا 2 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.

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

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

ج- کنترل اصالت رقم و یکنواختی در رشد رویشی:

از اواخر فصل بهار تا اواخر فصل تابستان مرتب در هنگام بازدید های دوره ای باید اصالت و یکنواختی رشد رویشی هر رقم در خطوط کاشت را کنترل نمود. یکنواختی رقم در نهالستان از اهمیت زیادی برخوردار است. این موضوع به ما نشان می دهد مراحل اجرایی تولید نهال از زمان کاشت پایه، گرفتن پیوندک، عمل پیوند، سربرداری و جوشگیری نهال به خوبی انجام گرفته است.

د- کنترل تعداد نهال استاندارد در یک رقم:

اواخر فصل رشد کنترل تعداد نهایی نهال از هر رقم، مطابق با استاندارد های ملی در نهالستان با دقت نظر در برآورد میزان تولید در واحد سطح (متر مربع) برای آمارگیری از اهمیت بسزایی برخوردار است.

ه - کنترل سطح نهالستان:

الف- سطح زمین زیر کاشت پایه (سال اول):

پس از انتخاب زمین برای نهالستان کارشناس نهال مؤسسه باید نسبت به مساحی زمین مورد نظر و ثبت موقعیت جغرافیایی (طول و عرض) نهالستان اقدام و در فرمهای مربوطه درج نماید. همچنین نسبت به تفکیک و تعیین مساحت محصول کاشته شده دقت شود.

ب- سطح زمین ارقام پیوندی (سال دوم):

قبل از تأیید تعداد نهایی نهال قابل فروش در نهالستان توسط اعضای کمیته فنی نهالستان، در اواخر فصل رشد، باید نسبت به جمع آوری آمار نهایی طبق آخرین آمارگیری اقدام و نسبت به محاسبه هزینه کل خدمات کنترل و نظارت بر اساس قرارداد عمل شود.

5-3-2- فعالیت های عمومی:

الف- کنترل علف های هرز

با توجه به سن انتقال نهال، میزان رشد آن در سال اول و نوع علفهای هرز، عملیات مبارزه و کنترل آنها در نهالستان از اهمیت خاصی برخوردار است. اگر در سال اول زراعی مدیریت نهالستان خوب اعمال گردد و نهالها رشد خوبی داشته باشند، رشد علفهای هرز کاهش می یابد. کارشناس نهال باید نوع علفهای هرز و میزان آنها را در گزارشات منعکس نماید.

ب- آفات و بیماریهای نهالستان

در بازدیدهای سال دوم نهالستان، همانند سال اول زراعی، در صورت مشاهده موارد مشکوکی از بیماریهای خطرناک (طبق استانداردها و نظر کارشناس سازمان حفظ نباتات) به کمیته فنی نهال منعکس و به موقع کنترل خواهد شد.

ج- کنترل آبیاری

کنترل دوره و میزان کافی آب آبیاری نهالستان با استفاده از شاخص‌های عمومی رشد نهال و آلودگی به کنه تار عنکبوتی توسط کارشناس نهال صورت می‌گیرد.

6- بازدید نهایی از نهالستان

5

در پایان دوره تولید با توجه به نوع نهال و سن انتقال آن، کمیته فنی نهال استان از نهالستان بازدید نموده و به استناد گزارشات موجود و با رعایت استانداردهای نهال نسبت به تأیید تعداد نهال استاندارد اقدام و فرم درخواست شناسه (فرم چهار برگی) تکمیل می‌نماید.

7- درخواست شناسه

سازمان جهاد کشاورزی استان بر اساس گواهی کمیته فنی نهال استان تعداد شناسه مورد نیاز را بر حسب نوع محصول جهت صدور شناسه به مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال اعلام می‌نماید.

8- نصب شناسه

پس از توقف رشد و قبل از جابجایی نهال باید نهالهای استاندارد شناسه‌دار شوند. تولید کننده نهال موظف است پس از دریافت شناسه، نسبت به الصاق آن بشرح زیر و تحت نظارت مدیر فنی نهالستان اقدام نماید. در این مورد باید به نکات زیر توجه شود.

1-8- شناسه بر روی نهال استاندارد نصب شود،

2-8- محل نصب شناسه بر روی نهال حدود 20 سانتیمتر بالاتر از محل پیوند می‌باشد،

3-8- شناسه باید طوری نصب شود که اطلاعات مندرج بر روی آن براحتی خوانده شود،

4-8- شناسه نباید بر روی نهال‌های ناسالم، غیر استاندارد، غیر پیوندی (نرک) الصاق گردد،

5-8- شناسه باید بر روی نهال رقمی الصاق گردد که در متن شناسه نام برده شده است،

توضیح: تولید کننده باید آمار شناسه باقیمانده را به مؤسسه اعلام نماید و شناسه مازاد را طی صورتجلسه‌ای به مؤسسه برگرداند.

9- کندن و فروش نهال

نهال شناسه دار پس از توقف رشد نهال و آغاز دوره رکود در فصل مساعد و قبل از آغاز رشد به طریق صحیح (دستی یا ماشینی) از زمین کنده شده و در اختیار خریدار قرار می‌گیرد. در این مرحله باید به نکات مهمی از استاندارد نهال به شرح زیر توجه شود:

- 9-1- نهال کنده شده باید دارای حجم مناسبی از ریشه‌های اصلی و فرعی باشد،
- 9-2- ریشه نهال باید قبل از ضد عفونی (شسته) شود،
- 9-3- ریشه‌های نهال باید پس از هرس (در صورت نیاز) در محلول مناسب ضد عفونی شود،
- 9-4- تعداد نهال در هر بسته باید بر اساس استاندارد باشد،
- 9-5- بسته نهال باید بلافاصله پس از ضد عفونی، داخل گونی کنفی نمدار قرار داده، سپس در کیسه پلاستیک بزرگ بسته بندی شده و به خریدار تحویل شود. شناسه‌ها باید بیرون از بسته بندی قرار گیرند تا قابل رؤیت باشند،
- 9-6- نهال شناسه دار باید با ارایه فرم فروش مؤسسه به خریدار تحویل شده و نسخه‌ای از آن فرم به مؤسسه ارسال گردد.

فرم گزارش کنترل و نظارت بر مراحل تولید نهال در نهالستان

سال:

نام تولید کننده / شرکت:		موقعیت جغرافیایی (GPS):			
استان:		شهرستان:			
آدرس دقیق نهالستان:		محل / روستا:			
تاریخ بازدید	نتایج بازدید کارشناسی		شرح عملیات	مراحل کنترل	ردیف
	توضیحات لازم	حالت			
		مناسب	رعایت فاصله ایزولاسیون	انتخاب زمین	1
		نا مناسب			
		دارد	علفهای هرز غالب و دائمی		
		ندارد			
		آیش	سابقه کاشت (آیش - تناوب)		
		کشت قبلی			
		خوب	حاصلخیزی		
		متوسط			
		ضعیف			
		چاه عمیق	آب و آبیاری		
		رودخانه/ نهر			
		قنات/ چشمه			
		روش آبیاری			
		بذری	نوع پایه	کاشت و نگهداری	2
		رویشی			
		درجه بندی	تیمارهای قبل از کاشت بذر		
		خراش دهی			
		خیساندن			
		سرما دهی			
		ضد عفونی	روش کاشت بذر و قلمه		
		خطی یک ردیفه			
		خطی دو ردیفه			
		سایر	تراکم نهال		
		فاصله روی خطوط			
		فاصله بین ردیف ها	علف های هرز		
		رقیب			
		ناقل	نوع آفات و بیماری		
		آفات			
		بیماری	آبیاری		
		دور آبیاری			
		منظم نا منظم			

فرم گزارش کنترل و نظارت بر مراحل تولید نهال در نهالستان

سال:

نام تولید کننده / شرکت:		موقعیت جغرافیایی (GPS):			
استان:		شهرستان:			
آدرس دقیق نهالستان:		محل / روستا:			
تاریخ بازدید	نتایج بازدید کارشناسی		شرح عملیات	مراحل کنترل	ردیف
	توضیحات لازم	حالت			
		زمان پیوند محل تهیه پیوندک نوع پیوند ارتفاع محل پیوند درصد گیرایی تجانس پایه و پیوندک یکنواختی رقم نصب تابلو رقم	پیوندزنی	پیوند و پرورش نهال	3
		محل سربرداری زمان سربرداری	سربرداری		
		مرحله اول مرحله دوم مرحله سوم	جوشگیری		
		رقیب ناقل	علف های هرز		
		نوع آفات نوع بیماری	آفات و بیماری		
		ارقام مورد تأیید تعداد کل تعداد مورد تأیید	تأیید نهایی نهال		
		زمان تحویل زمان نصب محل نصب	الصاق شناسه		
		زمان کندن کندن دستی یا ماشینی	کندن نهال		
		تمیز کردن ریشه هرس ریشه ضد عفونی ریشه	تیمار های بعد از کندن نهال		
		کیسه پلاستیکی گونی کفنی ندارد	بسته بندی دارد ندارد		

فرم گزارش کنترل و نظارت بر ارقام مورد تأیید نهال درختان میوه در نهالستان

نام تولید کننده / شرکت:

موقعیت جغرافیایی (GPS):

تاریخ:

استان:

شهرستان:

محل / روستا:

آدرس دقیق نهالستان:

تعداد مورد تأیید	تعداد کل رقم	سن نهال	وضعیت		روش تکثیر				نام پایه	نام رقم	نام محصول	ردیف
			غیراستان	استاندارد	پاجوش	قلمه ای	پیوندی	بذری				
												1
												2
												3
												4
												5
												6
												7
												8
												9
												10
												11
												12
												13
												14
												15
												16
												17
												18
												19