

بسمه تعالی

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی

مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

شاخص‌های استاندارد نهال گونه‌های غیر مثمر جنگلی

تدوین: کارگروه استاندارد نهال غیر میوه ای

۸۶ - ۱۳۸۷



مقدمه:

در اجرای قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال و به منظور ساماندهی امر کنترل و گواهی بذر و نهال کشور، مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال موظف است نسبت به شناسایی و ثبت ارقام گیاهی اقدام و با نظارت برفرآیند تولید نهال در کشور، بذر و نهال تولید شده را گواهی نماید.

برای گواهی نهال، اطمینان از اصالت ژنتیکی، سلامت نهال و دارا بودن استاندارد لازم از نظر قطر، ارتفاع و حجم ریشه کافی ضروری خواهد بود. اصالت ژنتیکی نهال به این منظور لحاظ گردیده است که مجموعه نهالهای تولید و گواهی شده، از خصوصیات مورفو- فیزیولوژیک به نسبت یکسانی برخوردار باشند. طبیعی است که برای نیل به این هدف، مراحل مختلف اصلاح و تولید نهال توسط کارشناسان طی می شود تا نهالهای تولید شده، شایسته اخذ گواهی نهال باشند. در چنین شرایطی، هر جایگاه ژنی در نهالهای هم گروه، از ژنهای به نسبت همسانی برخوردار خواهند بود. معمولاً همسان سازی جایگاههای ژنی در توده بذرها یا نهالها، به عوامل مختلفی نظیر، ساختمان گل، نحوه گرده افشانی، خود سازگاری یا خود ناسازگاری و شیوه تکثیر نهال بستگی دارد.

در نهالهای گونه های دگر گشن که با استفاده از بذر و به روش جنسی تکثیر می شوند، در اثر تنوع ایجاد شده در مسیر تقسیم کاهشی (میوز)، که به هنگام تولید سلول های جنسی صورت می گیرد، در نتاج حاصل از تلاقی، تفرق صفات به وجود آمده و نهال های تولید شده از تمامی خصوصیات پایه مادری برخوردار نخواهند بود. به عبارت دیگر به دلیل دگرگرده افشانی، نتاج حاصل متفاوت از والدین شان هستند. بنابراین در تولید نهال از طریق بذر، علاوه بر کیفیت، قوه نامیه، درجه خلوص و طول عمر بذر، شناخت محل رویش و سلامت پایه های مادری نیز از اهمیت بسزایی در کیفیت نهال تولیدی برخوردار می باشند. در تکثیر جنسی در صورتی می توان نهالهای مناسبی تولید نمود که پایه های مادری در وضعیت مطلوب قرار داشته و در طول دوره تولید بذر از



تغذیه کافی برخوردار باشند. رعایت ضوابط فنی به هنگام جمع‌آوری بذر، انبارداری، تیمارهای مورد نیاز قبل از کاشت و زمان صحیح کاشت در تولید نهال با کیفیت خوب، حائز اهمیت است. وجود پایه‌های مادری شناسنامه دار، باغات بذر، محاط بذرگیری برای اطمینان از سلامت و کیفیت بذر تولیدی تعیین کننده خواهند بود.

در ازدیاد غیر جنسی، نهال‌های تولید شده از لحاظ ژنتیکی، غالباً مشابه والدین مادری خواهند بود. در این گروه از نهال‌ها، نیز منبع تامین کننده ماده تکثیری (قلمه، پیوندک و سایر مواد افزونه) از لحاظ سلامت و تغذیه کافی از اهمیت بسیار بالایی در کیفیت نهال تولیدی برخوردار هستند. زمان گرفتن ماده تکثیری، اندازه و ویژگی‌های ظاهری آن (قطر، طول) و محل آن بر پایه مادری، تیمارهای لازم قبل از کاشت، مدیریت بهینه پرورش نهال و ... برای تولید نهال مطلوب دارای اهمیت بسیار است.

عاری بودن نهال تولید شده از آفات و بیماری‌های مهلک خصوصاً بیماری‌های ویروسی، ویروئیدی و مایکوپلاسمائی ویژه هر گونه نیز از جمله فاکتورهایی است که به هنگام گواهی نهال مدنظر قرار خواهند گرفت. لذا شناخت آفات و بیماری‌های هر رقم و انجام آزمون‌های لازم به منظور تشخیص سلامت نهال ضرورت دارد.

نهال تولید شده علاوه بر دارا بودن اصالت ژنتیکی مشخص و عاری بودن از آفات و بیماری‌های خاص باید از لحاظ ظاهری دارای ویژگی‌های خاصی باشد. به عبارتی شاخص‌های ارتفاع، قطر یقه، حجم ریشه، فرم شاخه‌بندی، سن انتقال نهال و ... با شناخت از سرشت نهال و کاربری آن برای اهداف مختلف باید دارای استاندارد مشخصی باشد.

در این رابطه کارگروهی کارشناسی به منظور تدوین استاندارد نهال در مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال با مشارکت محققین مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال، نمایندگان دفاتر فنی جنگل‌کاری و پارکها و امور منابع جنگلی سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور تشکیل شد که با بررسی منابع موجود، بهره‌گیری از تحقیقات سایر کشورها و استفاده از تجربیات تولید کنندگان نهال و کارشناسان، استانداردهای نهال



گونه‌های غیر میوه‌ای را تهیه نمودند. اما باتوجه به اینکه این کار برای اولین بار در کشور به طور منسجم تهیه می‌شود قطعاً بی اشکال نخواهد بود. لذا با آغوش باز از نقطه نظرات اصلاحی همه کارشناسان، تولید کنندگان نهال و اهل فن برای غنای بیشتر مطلب و کمک به تولید نهال استاندارد در کشور استقبال می‌گردد.



تعاریف:

روش جنسی: استفاده از بذر به عنوان منبع تکثیر برای ازدیاد که ایجاد تنوع را به دنبال دارد.

روش غیر جنسی: استفاده از سایر اندام‌های گیاهی بعنوان منبع تکثیر که غالباً نتاجی شبیه گیاه مادری تولید می‌نمایند.

باز کاشت: با توجه به سرشت گونه‌ها، بعضی از آنها بعد از جوانه‌زنی و سبز شدن بذرها نیازمند جابجایی و باز کاشت مجدد می‌باشند. بنابراین منظور از " ۱+۱ " نهال دو ساله‌ای است که یکسال در خزانه و سال دوم در گلدان یا خزانه دوم باز کاشت شده است و منظور از " ۱+۰ " نهال یکساله‌ای بدون باز کاشت است.

قطر یا ارتفاع نهال: دو خصوصیت ظاهری مهم نهال که در محل بالای یقه اندازه گرفته می‌شوند. در این استانداردها حداقل‌های لازم لحاظ شده که با نماد $\geq$ (بزرگتر یا مساوی) نشان داده شده است.

حجم ریشه: برحسب ابعاد گلدان مورد نیاز برای تولید نهال گلدانی برآورد شده است.



Cersis siliquastrum

ارغوان

تکثیر ارغوان با بذر به راحتی صورت می‌گیرد. نهال ارغوان به شیوه زمینی (ریشه‌ای) و گلدانی تولید می‌گردد. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد ارغوان و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره‌ی (۱) و (۲) می‌باشد.

این گونه در اروپا، پاکستان و ایران انتشار دارد و در ایران به صورت بومی در استانهای گلستان، گیلان، همدان، لرستان، و فارس رویش دارد.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی				کمی			
عاری از		جوانه انتهایی	ساقه	حجم ریشه *	قطر یقه به mm	ارتفاع نهال به cm	سن انتقال نهال
بیماری / بیماریها	آفت / آفات						
-	سپردار واوی نارون	سالم	تک بودن	۱۵×۲۰	≥۴	≥۴۰	یکساله ** (۱+۰)
-	شپشک سیاه زیتون	سالم	تک بودن	۱۵×۲۵	≥۶	≥۶۰	دوساله ** (۲+۰)

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱+۰ یا ۲) کاشت بذر در خزانه و انتقال نهال یک یا دو ساله و بدون بازکاشت به بستر اصلی است.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان (در این جدول فواصل بر اساس نهالهای زمینی بیان شده است)

سن نهال	فاصله روی ردیف به cm	فاصله بین ردیف به cm	تراکم در واحد سطح
یکساله	۵	۲۵	۸۰
دوساله	۵	۵۰	۴۰
	۱۰	۲۵	



چش با بذر و به صورت نهال گلدانی تکثیر می‌گردد. بذر آن از درختان نخبه و الیت، شناسایی شده جمع‌آوری می‌شود. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

این گونه در آریقای گرم و مرطوب، هندوستان، پاکستان، عربستان و ایران انتشار دارد. در ایران در نواحی جنوبی زیر گونه‌هایی از آن به صورت بومی در استانهای بوشهر، هرمزگان، جزیره قشم و بلوچستان رویش دارد.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی				کمی			
عاری از		جوانه	ساقه	حجم ریشه *	قطر یقه به mm	ارتفاع نهال به cm	سن انتقال نهال
بیماری/ بیماریها	آفت/ آفات	انتهایی					
	-سپردار قرمز -مرکبات -شپشک نرم -تن قهوه‌ای	سالم	تک بودن	۱۵×۲۰	≥۷	≥ ۵۰	یکساله ** (۱+۰)

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون بازکاشت به بستر اصلی است.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار بذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۰	--	۱۰۰



این گونه با استفاده از بذر و به شیوه‌های گلدانی و زمینی (ریشه‌ای) تکثیر می‌گردد. زمان جمع‌آوری بذر آن اوایل پائیز است. بذر کاج تهران را بعد از جمع‌آوری در فصل پائیز یا زمستان می‌کارند و به تیمار خاصی نیاز ندارد. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد کاج تهران و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول زیر می‌باشد.

این گونه در قفقاز انتشار دارد و در ایران غیر بومی بوده و در بیشتر استانهای کشور در سطح گسترده کاشته شده است.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی				کمی				
عاری از		سایر	جوانه انتهایی	ساقه	حجم ریشه *	قطر یقه به mm	ارتفاع نهال به cm	سن انتقال نهال
بیماری / بیماریها	آفت / آفات							
بوته میری damping off	سپردار کاج	تناسب بین قطر و ارتفاع	سالم و شاداب	تک بودن در گلدان	۱۵×۲۰	۱۰	۴۰-۷۰	دو ساله ** (۱+۱) یا ۲

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱ + ۱ یا ۲) کاشت بذر در خزانه یا گلدان و سپس انتقال نهال گلدانی یا ریشه‌ای با سن معین یا کاشت بذر در خزانه و

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیماربذر	تعداد گلدان در واحد سطح
دو ساله	۱۵×۲۰	—	۱۰۰



کنار با بذر و به صورت نهال گلدانی تکثیر می‌گردد و بذر آن در حال حاضر از پایه‌های شناسایی شده از مناطق مختلف جمع‌آوری می‌شود. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

پراکنش این گونه از شمال و شرق افریقا، عربستان، فلسطین، سوریه، لبنان، عراق، شرق افغانستان، پاکستان و ایران گزارش شده است در تمامی استانهای جنوبی کشور به صورت بومی رویش دارد.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی				کمی			
عاری از		جوانه	ساقه	حجم ریشه *	قطر یقه به mm	ارتفاع نهال به cm	سن انتقال نهال
بیماری/بیماریها	آفت/آفات	انتھایی					
	مگس سفید	سالم	تک بودن	۱۵×۲۰	≥۵	≥۴۰	یکساله ** (۱+۰)

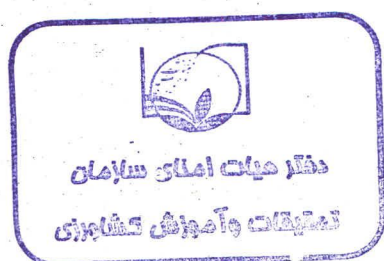
* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون بازکاشت به بستر اصلی است.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار بذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۰	* استراتیفه	۱۰۰

* بذر کنار دارای خواب اولیه است.



این درختچه با بذر و به صورت نهال گلدانی تکثیر می‌گردد و بذر آن در حال حاضر از مناطق مختلف جمع‌آوری می‌شود. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

این گونه در شمال شرق آفریقا تا مصر و تانزانیا، عربستان و جنوب ایران انتشار دارد در ایران در استان هرمزگان در نقاط متعدد به صورت بومی ارویش دارد، همچنین در جزایر هرمز، هنگام، قشم، لارک نیز حضور این گونه به صورت بومی گزارش شده است.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی				کمی			
عاری از		جوانه	ساقه	حجم ریشه *	قطر یقه به mm	ارتفاع نهال به cm	سن انتقال نهال
بیماری / بیماریها	آفت / آفات	انتهایی					
	- سپردار قرمز مرکبات - شپشک نرم تن قهوه‌ای	سالم	تک بودن	۱۵×۲۰	۵	۱۵-۲۰	یکساله ** (۱+۰)

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.
** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون بازکاشت به بستر اصلی است.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار بذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۰	-	۱۰۰



داغداغان به روش جنسی (با بذر) و به شیوه زمینی (ریشه‌ای) و گلدانی تکثیر می‌شود. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد داغداغان و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) می‌باشد.

این گونه در شمال و شرق آناتولی، قفقاز، شمال عراق، افغانستان، ترکمنستان، پامیر و آلا، پاکستان، کشمیر، غرب نپال و ایران انتشار دارد. رویش این گونه به صورت بومی در ۱۲ استان کشور گزارش شده است.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

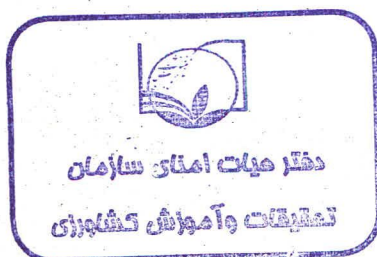
کیفی			کمی					نام گونه
عاری از		جوانه انتهایی	ساقه	حجم ریشه *	قطر یقه به mm	ارتفاع نهال به cm	سن انتقال نهال	جنس <i>Celtis</i>
بیماری/ بیماریها	آفات/ آفات							
لکه برگ	شته داغداغان	سالم	تک بودن	۱۵×۲۰	۴-۶	۴۵-۷۰	یکساله ** (۱+۰)	<i>C. australis</i>
		سالم	تک بودن	۱۵×۲۰	۵ ۱۰	۵۰ ۱۰۰	یکساله ** (۱+۰) دوساله ** (۲+۰)	<i>C. caucasica</i>

* حجم ریشه نهال بر حسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱+۰ یا ۲) کاشت بذر در خزانه و انتقال نهال یک یا دو ساله و بدون بازکاشت به بستر اصلی است.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان (در این جدول فواصل بر اساس نهالهای زمینی بیان شده است)

سن نهال	فاصله روی ردیف به cm	فاصله بین ردیف به cm	تراکم در واحد سطح
یکساله	۴-۵	۲۰-۲۵	۸۰
دوساله	۵	۵۰	۴۰



بذر کهور ایرانی از پایه‌های شناسایی شده جمع‌آوری می‌شود. تیمار بذر برای تحریک جوانه‌زنی و جابجایی گلدان قبل از انتقال به همراه هرس ریشه در تولید و استقرار این گونه بسیار مهم می‌باشند. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

این گونه در جهان در افغانستان، پاکستان (پنجاب، سند و بلوچستان)، هندوستان، عربستان و ایرن انتشار دارد. در ایران در استانهای بوشهر، هرمزگان، و بلوچستان به صورت بومی رویش دارد و در استان خوزستان به صورت دست کاشت وجود دارد.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی				کمی			
عاری از		جوانه	ساقه	حجم ریشه *	قطر یقه به mm	ارتفاع نهال به cm	سن انتقال نهال
بیماری / بیماریها	آفت / آفات	انتهایی					
	مگس سفید	سالم	تک بودن	۱۵×۲۰	≥۵	≥ ۴۵	یکساله ** (۱+۰)

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.
** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون بازکاشت به بستر اصلی است.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیماربذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۰	اسید سولفوریک	۱۰۰



حرا با بذر و به صورت نهال گلدانی تکثیر می‌گردد. بذر آن در حال حاضر از توده‌های موجود در سواحل جنوب کشور جمع‌آوری می‌شود. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

این گونه در جهان در سواحل دریای سرخ، هندوستان، پاکستان و ایران انتشار دارد. در ایران در سواحل جنوبی در حد جزر و مد دریای عمان و خلیج فارس در برد خون، بندر دیر، عسلویه، بندر خمیر، جزیره قشم، لافت، بندر پل، بندر تباب، سیریک، جاسک، بین جاسک و کنارک و بندر گواتر به صورت خودرو رویش دارد. همچنین در بندر امام خمینی در استان خوزستان به صورت دست کاشت حضور دارد.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

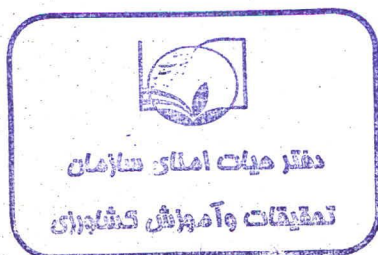
کیفی		کمی					
عاری از		جوانه	ساقه	حجم ریشه *	قطر یقه به mm	ارتفاع نهال به cm	سن انتقال نهال
بیماری / بیماریها	آفت / آفات	انتهایی					
		سالم	تک بودن	۱۵×۲۰	۳-۵	۲۰-۴۰	یکساله ** (۱+۰)

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون بازکاشت به بستر اصلی است.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار بذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۰	-	۱۰۰



این درخت با بذر و به صورت نهال گلدانی تکثیر می‌گردد. بذر آن در حال حاضر از محوطه بذرگیری و پایه‌های شناسایی شده جمع‌آوری می‌شود. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

انتشار جهانی این گونه به صورت بومی از قاره استرالیا نام برده شده است. در ایران گونه‌ای غیر بومی بوده و در نواحی جنوبی کشور در استانهای خوزستان، بوشهر و هرمزگان و جزیره کیش کشت شده است.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی		کمی					
عاری از		جوانه	ساقه	حجم ریشه *	قطر یقه به mm	ارتفاع نهال به cm	سن انتقال نهال
بیماری / بیماریها	آفت / آفات	انتهایی					
	سپردار قرمز مرکبات شپشک نرم تن قهوه‌ای	سالم	تک بودن	۱۵×۲۰	≥ ۵	≥ ۴۰	یکساله ** (۱+۰)

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون بازکاشت به بستر اصلی است.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیماربذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۰	-	۱۰۰



چریش *Melia indica*

چریش با بذر و به صورت نهال گلدانی تکثیر می‌گردد. بذر آن در حال حاضر از پایه‌های شناسایی شده جمع‌آوری می‌شود. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

این گونه در جهان در هندوستان و سینه انتشار دارد. این گونه در ایران به صورت غیر بومی بوده و در استانهای بوشهر، هرمزگان و بلوچستان کاشته شده است.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی			کمی				
عاری از		جوانه	ساقه	حجم ریشه *	قطر یقه به mm	ارتفاع نهال به cm	سن انتقال نهال
بیماری / بیماریها	آفت / آفات	انتھایی					
		سالم	تک بودن	۱۵×۲۰	≥۶	≥۳۵	یکساله ** (۱+۰)

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.
 ** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون بازکاشت به بستر اصلی است.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار بذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۰	---	۱۰۰



این گونه با استفاده از بذر و به شیوه گلدانی تکثیر می‌گردد. بذر را می‌توان مستقیم در گلدان کاشت یا اینکه ابتدا در خزانه زمینی کاشته و سپس باز کاشت نمود. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد سرو نقره‌ای و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول (۱) و (۲) می‌باشد.

این گونه در جهان در قاره آمریکا در مرکز و جنوب آریزونا انتشار دارد. در ایران به صورت غیر بومی بوده و طی ۵۰ سال اخیر در سطحی گسترده در بیش از ۲۵ استان کشور کشت شده است.

جدول شماره ۱ مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی		کمی					
عاری از		جوانه انتهایی	ساقه	حجم ریشه *	قطر یقه به mm	ارتفاع نهال به cm	سن انتقال نهال
بیماری/بیماریها	آفت/آفات						
۱-پوسیدگی تار عنکبوتی ریشه ۲- نماتد مولد غده ریشه ۳- بلایت خاکستری ۴- بیماری بوته میری damping off	۱- شپشک آرد آلود مرکبات ۲- شپشک روغنی مرکبات ۳- کنه قرمز پاکوتاه سوزنی برگان ۴- سوسک پوستخوار سرو	سالم و شاداب	تک بودن در گلدان	۱۵×۲۰	۵-۱۰	۵۰-۸۰	یک ساله دو ساله ** (۱+۱) یا ۲

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱ + ۱ یا ۲) کاشت بذر در خزانه و باز کاشت نهال در گلدان یا کاشت مستقیم بذر در گلدان و سپس انتقال نهال دو ساله

چنانچه سن انتقال نهال بیش از ۲ سال باشد بایستی به تناسب حجم ریشه، از گلدان بزرگتری استفاده شود.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان (در این جدول فواصل بر اساس نهالهای گلدانی بیان شده است)

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار بذر	تراکم در واحد سطح
دو ساله	۱۵×۲۰		۱۰۰



تکثیر گیلاس وحشی با استفاده از بذر صورت می‌گیرد و نهال آن به شیوه زمینی (ریشه‌ای) تولید می‌گردد. زمان کاشت بذر بلافاصله بعد از جدا سازی بذر از میوه و در خرداد - تیر ماه یا با خوابانیدن بذر در ماسه مرطوب و کاشت آن در اواخر فصل زمستان خواهد بود. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد گیلاس وحشی و مشخصات تولید نهال آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) می‌باشد.

این گونه در جهان در مرکز و جنوب شرق اروپا، آناتولی، قفقاز و شمال و شمال غرب ایران انتشار دارد. در ایران به صورت بومی در جنگلهای خزری در استانهای مازندران، گیلان و آذربایجان (جنگلهای ارسبارن، عاشق لو و وینق) رویش دارد. همچنین در بسیاری استانهای کشور در مناطق معتدله تا سرد در باغات کشت شده است.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی		کمی					
عاری از		جوانه	ساقه	حجم ریشه *	قطر یقه به	ارتفاع نهال به	سن انتقال
بیماری / بیماریها	آفت / آفات	انتهایی			mm	cm	نهال
	سپردار گوجه مینوز لکه گرد	سالم	تک بودن	۱۵×۲۰	≥۵	≥ ۵۰	یکساله ** (۱+۰)

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱ + ۰) کاشت بذر در خزانه و انتقال نهال یکساله و بدون بازکاشت به بستر اصلی است.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	فاصله کشت در نهالستان	تیمار بذر	تراکم در واحد سطح
یکساله	۱۰×۲۵ ۵×۲۵	استراتیفه کردن	۸۰



کنوکارپوس *Conocarpus erecta*

کنوکارپوس با بذر و به صورت نهال گلدانی تکثیر می‌گردد. بذر آن در حال حاضر از مناطق مختلف جمع‌آوری می‌شود. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

این گونه در جهان در سواحل مکزیکو، کالیفرنیا، فلوریدا، آمریکای گرم و مرطوب، برزیل و سواحل گرم و مرطوب آفریقا انتشار دارد. در ایران بصورت غیر بومی بوده و در استانهای هرمزگان، بوشهر و خوزستان به صورت دست کاشت دیده می‌شود. همچنین در جزیره کیش در سطح گسترده‌ای جهت توسعه فضای سبز کشت شده است.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی		کمی					
عاری از		جوانه	ساقه	حجم ریشه *	قطر یقه به mm	ارتفاع نهال به cm	سن انتقال نهال
بیماری / بیماریها	آفت / آفات	انتهایی					
		سالم	تک بودن	۱۵×۲۰	≥ ۵	≥ ۵۰	یکساله ** (۱+۰)

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.
** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون بازکاشت به بستر اصلی است.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیماری‌بذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۰	-	۱۰۰



درمان عقرب با بذر و به صورت نهال گلدانی تکثیر می‌گردد. بذر آن در حال حاضر از پایه‌های شناسایی شده جمع‌آوری می‌شود. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

نواحی گرم و مرطوب آمریکا و سایر نقاط گرم و مرطوب و شبه گرم و مرطوب جهان. در ایران در استانهای فارس، خوزستان، بوشهر، هرمزگان و بلوچستان در سراسر سواحل جنوبی دیده می‌شود.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی		کمی					
عاری از		جوانه	ساقه	حجم ریشه *	قطر یقه به mm	ارتفاع نهال به cm	سن انتقال نهال
بیماری / بیماریها	آفت / آفات	انتهایی					
		سالم	تک بودن	۱۵×۲۰	≥ ۵	≥ ۴۰	یکساله ** (۱+۰)

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون بازکاشت به بستر اصلی است.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیماربذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۰	—	۱۰۰



بذر شیشه شور بلافاصله بعد از رسیدن می‌ریزد. این گونه با بذر و به صورت نهال گلدانی تکثیر می‌گردد. در حال حاضر بذر آن از پایه‌های شناسایی شده جمع‌آوری می‌شود. ویژگی‌های کمی و کیفی نهال استاندارد شیشه شور و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است. این گونه در جهان در نواحی معتدله استرالیا بجز نواحی غربی آن انتشار دارد. در ایران این گونه غیر بومی بوده و استانهای خوزستان، بوشهر، سواحل دریای خزر، استانهای تهران و فارس و برخی استانهای معتدله تا معتدله گرم در پارکها و حیاط منازل به صورت دست کاشت دیده می‌شود.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی		کمی				
عاری از		جوانه	حجم ریشه *	قطر یقه به mm	ارتفاع نهال به cm	سن انتقال نهال
بیماری / بیماریها	آفت / آفات	انتهایی				
		سالم	تک بودن	10×20	≥ 5	≥ 40
						یکساله ** (۱+۰)

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.
** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون بازکاشت به بستر اصلی است.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیماربذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	10×20	-	۱۰۰



مصوبه نود و هفتمین جلسه کمیسیون دائمی هیئت امنای
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مورخ ۱۳۹۷/۵/۲۱



بسمه تعالی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

عنوان استاندارد: (تدوین / بازنگری):

"استاندارد نهال ۹ گونه غیر میوه‌ای"

نایب دبیر خانه هیئت مدیره و هیئت امنای سازمان



دفتر عیات امنای سازمان
تحقیقات و آموزش کشاورزی



مقدمه:

بر اساس بر اساس قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال، موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال ملزم به تدوین و بروزرسانی استانداردهای تولید بذر و نهال و کنترل و نظارت بر تولید نهال و بذر می باشد. همچنین بر اساس قانون فوق، تولید کنندگان موظف به رعایت استانداردهای اعلام شده از طرف موسسه خواهند بود.

با توجه به هجوم گسترده ریزگردها به کشور به عنوان یک تهدید زیست محیطی، مبارزه با آنها اهمیت دوچندانی یافته و بر همین اساس، کارگروهی از متخصصین اقدام به پیشنهاد ۹ گونه غیر میوه ای جهت کاشت در عرصه با هدف مبارزه با گسترش ریزگردها نموده اند. مسلماً مهمترین نهاده جهت نیل به این هدف تولید نهال استاندارد این ۹ گونه غیر میوه ای می باشد. بنابراین، موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال با همکاری متخصصین مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان خوزستان، موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع، سازمان جنگل ها و مراتع، سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان ملی استاندارد و دفتر کشاورزی و توسعه پایدار وزارت جهاد کشاورزی اقدام به تدوین استاندارد تولید نهال این ۹ گونه غیر میوه ای نموده است. امید است تا تولید کنندگان نهال گونه های غیر میوه ای، با رعایت این استانداردها، گام مهمی در جهت مبارزه با پدیده در ریزگردها بردارند.

تعاریف:

روش جنسی: استفاده از بذر به عنوان منبع تکثیر برای ازدیاد که ایجاد تنوع را به دنبال دارد.

روش غیر جنسی: استفاده از سایر اندام های گیاهی به عنوان منبع تکثیر که غالباً نتایجی شبیه گیاه مادری تولید می نمایند.

باز کاشت: با توجه به سرشت گونه ها، بعضی از آنها بعد از جوانه زنی و سبز شدن بذیشان نیازمند جابجایی و باز کاشت مجدد می باشند. بنابراین منظور از "۱+۱" نهال دوساله ای است که یک سال در خزانه و سال دوم در گلدان یا خزانه دوم باز کاشت شده است و منظور از "۱+۰" نهال یکساله بدون باز کاشت است.

نایب مدیر خانه هیئت مدیره و هیئت های امنای سازمان



دفتر هیات امنای سازمان

تحقیقات و آموزش کشاورزی



جداول استاندارد های پیشنهادی:

Atriplex halimus (Torr.) S. Watson .

سلمکی بوته ای

این گونه با بذر به صورت نهال گلدانی تکثیر می گردد و بذر آن در حال حاضر از پایه های شناسایی شده از مناطق مختلف جمع آوری می شود. ویژگی های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

این گونه بومی اروپا، شمال آفریقا، صحرا، مراکش، تونس و نواحی خشک مدیترانه می باشد. در ایران در استان های جنوبی و کویری بصورت کاشته شده پراکنش دارد.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی			کمی			
سن انتقال نهال	ارتفاع نهال cm	قطر بقه mm	حجم ریشه *	بوته	جوانه انتهایی	*** عاری از آفات و بیماری های
** (۱+۰)	≥ ۴۰	≥ ۳	۱۵×۲۶	تک بن بودن	تاج سالم	-

* حجم ریشه نهال بر حسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون باز کاشت به بستر اصلی است.

*** تولید و جابجایی نهال باید با رعایت اصول و موازین قرنطینه و بهداشت گیاهی کشور انجام شود.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار بذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۶	خیساندن در آب سرد و برداشتن براکته های اطراف دانه	۱۰۰

تایید دبیرخانه هیئت مدیره و هیئت های امنای سازمان



دفتر هیئت امنای سازمان

تحقیقات و آموزش کشاورزی



Atriplex leuococlada Boiss.

سلمکی ساقه سفید

این گونه با بذر (روش جنسی) و به صورت نهال گلدانی تکثیر می گردد و بذر آن در حال حاضر از پایه های شناسایی شده از مناطق مختلف جمع آوری می شود. ویژگی های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

مناطق پراکنش این گونه ایران، قفقاز، آسیای مرکزی، افغانستان، پاکستان، عراق، سوریه، اردن، لبنان و شبه جزیره عربستان می باشد. در ایران در شمال، شمال غرب، مرکز، شمال شرق، شرق و جنوب شرق در استان های گیلان، آذربایجان، همدان، کرمانشاه، ایلام، لرستان، اصفهان، بختیاری، فارس، هرمزگان، بوشهر، خوزستان، کرمان، بلوچستان، سمنان، تهران به صورت خود رو پراکنش دارد.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی			کمی			
سن انتقال نهال	ارتفاع نهال به cm	قطر یقه به mm	حجم ریشه *	بوته	جوانه انتهایی	*** عاری از آفات و بیماری های
** (۱+۰)	≥ ۴۰	≥ ۳	۱۵×۲۶	تک بن بودن	تاج سالم	-

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون باز کاشت به بستر اصلی است.

*** تولید و جابجایی نهال باید با رعایت اصول و موازین قرنطینه و بهداشت گیاهی کشور انجام شود.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار بذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۶	خیساندن در آب سرد	۱۰۰

تایید دبیرخانه هیئت ممیزه و هیئت امنای سازمان



تحقیقات و آموزش کشاورزی



Atriplex lentiformis (Torr.) S. Watson .

سلمکی دانه عدسی

این گونه با بذر به صورت نهال گلدانی تکثیر می گردد و بذر آن در حال حاضر از پایه های شناسایی شده از مناطق مختلف جمع آوری می شود. ویژگی های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

این گونه بومی شمال مکزیک و جنوب غرب آمریکا می باشد. در ایران در استان های جنوبی و کویری و بیابانی به صورت دست کاشت پراکنش دارد.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی			کمی			
سن انتقال نهال	ارتفاع نهال به cm	قطر بقیه به mm	حجم ریشه *	بوته	جوانه انتهایی	*** عاری از آفات و بیماری های
** (۱+۰)	≥ ۳۰	≥ ۳	۱۵×۲۶	تک بن بودن	تاج سالم	-

* حجم ریشه نهال بر حسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است:

** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون باز کاشت به بستر اصلی است.

*** تولید و جابجایی نهال باید با رعایت اصول و موازین قرنطینه و بهداشت گیاهی کشور انجام شود.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار بذر و قلمه	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۶	خیساندن در آب سرد و برداشتن براکته های اطراف دانه	۱۰۰

نایب دبیر خانه هیئت ممیره و هیئت های امنای سازمان



دفتر هیات امنای سازمان

تحقیقات و آموزش کشاورزی



Dalbergia sissoo Roxb.

شیشم (جک)

این گونه به روش غیر جنسی (با استفاده از قلمه و پاجوش های تولیدی روی پایه های مادری) و به صورت نهال گلدانی تکثیر می گردد و قلمه آن در حال حاضر از پایه های شناسایی شده از مناطق مختلف جمع آوری می شود. ویژگی های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است. مناطق پراکنش این گونه جنوب شرق ایران، افغانستان، پاکستان و هندوستان می باشد. در ایران در جنوب غرب، مرکز، شرق، جنوب و جنوب شرق در استانهای هرمزگان، بوشهر، خوزستان، کرمان، بلوچستان به صورت خود رو پراکنش دارد.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی			کمی			
سن انتقال نهال	ارتفاع نهال به cm	قطر یقه به mm	حجم ریشه *	ساقه	جوانه انتهایی	*** عاری از آفات و بیماریهای
** (۱+۰)	≥ ۴۰	≥ ۴	۲۰×۳۰	تک بودن	سالم	<i>Fusarium oxysporum</i> <i>Rhizoctonia solani</i>
** (۲+۰)	≥ ۸۰	≥ ۶				

* حجم ریشه نهال بر حسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.
 ** (۱+۰) و (۲+۰) کاشت قلمه در گلدان و انتقال نهال یک و دو ساله و بدون بازکاشت به بستر اصلی است.
 در مورد نهال دو ساله هرس ریشه در دو نوبت (پایان فصل رویشی سال اول و پایان خرداد سال دوم) انجام شود.
 *** تولید و جابجایی نهال باید با رعایت اصول و موازین قرنطینه و بهداشت گیاهی کشور انجام شود.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار قلمه	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۲۰×۳۰	-	۶۵
دو ساله			

نایب دبیرخانه هیئت ممیزه و هیئت امنای سازمان



دفتر هیات امنای سازمان

تحقیقات و آموزش کشاورزی



Eucalyptus microtheca F. Muell.

اکالیپتوس سیاه

این گونه با بذر و به صورت نهال گلدانی تکثیر می گردد و بذر آن در حال حاضر از پایه های شناسایی شده از مناطق مختلف جمع آوری می شود. بذر این گونه مستقیماً در گلدان کشت میشود. ویژگی های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

این گونه در استرالیا بصورت خودرو و به صورت کاشته شده و مناطق پراکنش آن در ایران، هندوستان، برزیل و آرژانتین، اسپانیا، جنوب فرانسه و نواحی گرمسیری جهان می باشد. در ایران در جنوب غرب، مرکز، جنوب غربی در استان های جنوبی فارس، هرمزگان، بوشهر، خوزستان، کرمان، بلوچستان، به صورت کاشته شده پراکنش دارد.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی			کمی			
سن انتقال نهال	ارتفاع نهال به cm	قطر بته به mm	حجم ریشه *	ساقه	جوانه انتهایی	*** عاری از آفات و بیماری های
** (۱+۰)	≥ ۵۰	≥ ۵	۱۵×۲۸	تک بودن	سالم	Meloidegryne spp. Armillaria mellea Rosellinia necatrix Rhizoctonia solani Phytophthora megasperma Pythium debaryanum
** (۲+۰)	≥ ۸۰	≥ ۷				

* حجم ریشه نهال برحسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱+۰) و (۲+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و دوساله بدون بازکاشت به بستر اصلی است. در مورد

نهال دوساله هرس ریشه در دو نوبت (پایان فصل رویشی سال اول و پایان خرداد سال دوم) انجام شود.

*** تولید و جابجایی نهال باید با رعایت اصول و موازین قرنطینه و بهداشت گیاهی کشور انجام شود.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار بذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۸	-	۱۰۰
دو ساله			

تایید دبیرخانه هیئت ممیزه و هیئت های امنای سازمان



دفتر هیات امنای سازمان

تحقیقات و آموزش کشاورزی



Lycium depressum Stocks

دیو خار (سریم)

Lycium shawii Roemer & Schult

این گونه از دو طریق بذر و قلمه و به صورت نهال گلدانی تکثیر می گردد. بذر و قلمه آن در حال حاضر از پایه های شناسایی شده از مناطق مختلف جمع آوری می شود. ویژگی های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

مناطق پراکنش این گونه ایران، ترکیه، پاکستان، عراق و شمال آفریقا می باشد. در ایران در شمال، شمال غربی، مرکز، شمال شرق، جنوب و جنوب شرق در استانهای فارس، هرمزگان، بوشهر، خوزستان، کرمان، بلوچستان، خراسان، گیلان، کرمانشاه، اصفهان، سمنان، تهران و یزد به صورت خود رو پراکنش دارد.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کمی			کیفی			
سن انتقال نهال	ارتفاع نهال به cm	قطر بقیه به mm	حجم ریشه *	بوته	جوانه انتهایی	
*** (۱+۰)	≥۳۰	≥۴	۱۵×۲۸	تک بن	*** عاری از آفات و بیماریهای	
*** (۲+۰)	≥۶۰	≥۶		بودن		
			<i>Rhizobium rhizogenes</i>			

* حجم ریشه نهال بر حسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱+۰) و (۲+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون باز کاشت به بستر اصلی است. در مورد نهال دوساله هرس ریشه در دو نوبت (پایان فصل رویشی سال اول و پایان خرداد سال دوم) انجام شود.

*** تولید و جابجایی نهال باید با رعایت اصول و موازین قرنطینه و بهداشت گیاهی کشور انجام شود.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار بذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۸	خیساندن در آب به مدت ۲۴ ساعت	۱۰۰
دوساله			

تایید دبیرخانه هیئت ممیزه و هیئت های امنای سازمان



دفتر هیات امنای سازمان

تحقیقات و آموزش کشاورزی



Nerium indicum Miller

خرزهره

این گونه به روش غیر جنسی (با استفاده از قلمه) و به صورت نهال گلدانی تکثیر می گردد و قلمه آن در حال حاضر از پایه های شناسایی شده از مناطق مختلف جمع آوری می شود. ویژگی های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

مناطق پراکنش این گونه ایران، پاکستان، عراق، هند، شبه جزیره عربستان و شمال آفریقا می باشد. در ایران در مناطق جنوب و جنوب شرق در استانهای فارس، هرمزگان، بوشهر، خوزستان، کرمان، بلوچستان به صورت خود رو پراکنش دارد.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کیفی			کمی			
سن انتقال نهال	ارتفاع نهال به cm	قطر یقه به mm	حجم ریشه *	بوته	جوانه انتهایی	*** عاری از آفات و بیماریهای شته
** (۱+۰)	≥ ۴۰	≥ ۵	۲۰×۳۰	تک بن بودن	تاج سالم	<i>Pseudomonas savastanoi</i> pv. <i>Nerii</i> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> <i>Armellaria mellea</i> <i>Rhizobium rhizogenes</i> <i>Tomato spotted wilt virus</i> <i>Cucumber mosaic virus</i> <i>Strawberry latent ringspot virus</i> <i>Xylella fastidiosa</i>

* حجم ریشه نهال بر حسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.

** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون باز کاشت به بستر اصلی است.

*** تولید و جابجایی نهال باید با رعایت اصول و موازین قرنطینه و بهداشت گیاهی کشور انجام شود.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار قلمه	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۲۰×۳۰	شستشو با آب جهت رفع شیرابه	۶۵

نایب دبیرخانه هیئت ممیزه و هیئت های امنای سازمان

دکتر هیات امنای سازمان

تحقیقات و آموزش کشاورزی



Seidlitzia Rosmarinus (Ehrenb.) Bge. Ex Boiss..

اشنان

این گونه با بذر و به صورت نهال گلدانی تکثیر می گردد و بذر آن در حال حاضر از پایه های شناسایی شده از مناطق مختلف جمع آوری می شود. ویژگی های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

مناطق پراکنش این گونه ایران، آسیای مرکزی، عراق، سوریه، اردن، فلسطین و شبه جزیره عربستان می باشد. در ایران در مرکز و جنوب در استانهای کرمانشاه، اصفهان، یزد، هرمزگان، بوشهر، خوزستان، بلوچستان، سمنان، تهران و خراسان به صورت خود رو پراکنش دارد.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کمی			کیفی		
سن انتقال نهال	ارتفاع نهال به cm	قطر یقه به mm	حجم ریشه *	بوته	جوانه انتهایی
(۱+۰)**	≥ ۲۰	≥ ۳	۱۵×۲۸	تک بن	تاج سالم
(۲+۰)**	≥ ۴۰	≥ ۵		بودن	

* حجم ریشه نهال بر حسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.
 ** (۱+۰) و (۲+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و دو ساله و بدون باز کاشت به بستر اصلی است. در مورد نهال دو ساله هرس ریشه در دو نوبت (پایان فصل رویشی سال اول و پایان خرداد سال دوم) انجام شود.
 *** تولید و جابجایی نهال باید با رعایت اصول و موازین قرنطینه و بهداشت گیاهی کشور انجام شود.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار بذر	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	۱۵×۲۸	خیساندن در آب سرد	۱۰۰
دو ساله		به مدت ۲۴ ساعت	

تایید دبیرخانه هیئت ممیزه و هیئت های امنای سازمان



سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مصوبه نود و هفتمین جلسه کمیسیون دائمی هیئت امنای
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مورخ ۱۳۹۷/۵/۲۱



Tamarix passerinoides Del. Ex Desv
T. leptopetala Bge
T. tetragyna Ehrenb.

شور گز

این گونه به روش غیر جنسی (با استفاده از قلمه) و به صورت نهال گلدانی تکثیر می گردد و قلمه آن در حال حاضر از پایه های شناسایی شده از مناطق مختلف جمع آوری می شود. ویژگی های کمی و کیفی نهال استاندارد این گونه و مشخصات تولید آن در نهالستان به شرح جداول شماره (۱) و (۲) است.

مناطق پراکنش این گونه ایران، شوروی (آسیای مرکزی)، افغانستان، پاکستان، عراق، سوریه، اردن، لبنان، فلسطین، شبه جزیره عربستان و شمال آفریقا می باشد. در ایران در شمال غرب، جنوب غرب، مرکز، شمال شرق، شرق، جنوب و جنوب شرق در استانهای آذربایجان، اصفهان، یزد، فارس، هرمزگان، بوشهر، خوزستان، کرمان، بلوچستان، خراسان و تهران به صورت خود رو پراکنش دارد.

جدول شماره (۱) مشخصات کمی و کیفی نهال

کمی			کیفی			
سن انتقال نهال	ارتفاع نهال به cm	قطر ریشه به mm	حجم ریشه *	بوته	جوانه های انتهایی	*** عاری از آفات و بیماریهای
(۱+۰)	≥ 40	≥ 5	20×30	تک بن بودن	تاج سالم	<i>Saissetia oleae</i> Witches broom phytoplasma

- * حجم ریشه نهال بر حسب اندازه گلدان مورد نیاز برای تولید گلدانی برآورد شده است.
- ** (۱+۰) کاشت بذر در گلدان و انتقال نهال یک ساله و بدون باز کاشت به بستر اصلی است.
- *** تولید و جابجایی نهال باید با رعایت اصول و موازین قرنطینه و بهداشت گیاهی کشور انجام شود.

جدول شماره (۲) مشخصات تولید نهال در نهالستان

سن نهال	ابعاد گلدان مورد استفاده cm	تیمار قلمه	تعداد گلدان در واحد سطح
یکساله	20×30	-	۶۵

تایید مدیر خانه هیئت مدیره و هیئت های امنای سازمان



سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی



منابع مورد استفاده:

- ۱- اسدی، مصطفی ۱۳۸۰. فلور ایران شماره ۳۸: تیره اسفناجیان (Chenopodiaceae). موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.
۲. اسدی، مصطفی. ۱۳۶۷. فلور ایران شماره ۱: تیره گز (Tamaricaceae). موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.
- ۳- بناکار، محمد حسین و غلامحسین رنجبر. ۱۳۹۲. مطالعه سرعت سبز شدن، قابلیت استقرار و عملکرد تعدادی از گونه های شورپسند در شرایط شور. مجله تنش های محیطی در علوم زراعی. جلد ششم، شماره دوم، نیمه دوم ۱۳۷-۱۴۶.
- ۳- خاتم ساز، محبوبه. ۱۳۷۷. فلور ایران شماره ۲۴: تیره سیب زمینی (Solanaceae). موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.
- ۴- دیناروند، مهری. ۱۳۸۱. فلور ایران شماره ۴۱: تیره خرزهره (Apocynaceae). موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.
- ۵- ولی الله، مظفریان. ۱۳۸۳. درختان و درختچه های ایران. تهران. فرهنگ معاصر.
- ۶- محمد زاده، الله وردی؛ باقری، فاطمه؛ تراهی، علی اصغر و معلمی، نورالله. ۱۳۹۵. ارزیابی زادآوری طبیعی ذخیره گاه جنگلی گونه ششدم *Dalbergia sissoo* Roxb. در استان خوزستان. نشریه پژوهشهای علوم جنگل. جلد ۲۳ ویژه نامه شماره ۲.
- ۷- تراهی، علی اصغر. ۱۳۸۱. مطالعه برخی از خصوصیات اکولوژیک و جنگل شناسی گونه ششدم *Dalbergia sissoo* Roxb. در ارتفاعات استان خوزستان. پایان نامه کارشناسی ارشد.

7. Rechinger, K. H & aliis. 1984. Flora Iranica: Papilionaceae. No 157. Akademische Druck- u. Verlagsanstalt
8- Zohary, Michael. 1996. Flora Palestina, part 1. The Israel Academy of science and Hummanity. Jersalem.

تایید دبیرخانه هیئت ممیزه و هیئت های امنای سازمان



تحقیقات و آموزش کشاورزی



توضیحات: (ضمیمه)

تعداد جلسات: ۴ جلسه

ساعات کل جلسات: ۱۲ ساعت

تاریخ و محل برگزاری جلسات: ۳ جلسه در مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، یک جلسه در موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

اعضاء حاضر در جلسات:

- | نام و نام خانوادگی | سمت و محل اشتغال |
|-------------------------|--|
| ۱- کوروش بهنام فر: | رئیس بخش تحقیقات منابع طبیعی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان خوزستان |
| ۲- مهري دیناروند: | عضو هیات علمی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان خوزستان |
| ۳- محمد حسن زاده: | محقق، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان خوزستان |
| ۴- یوسف نعنایی: | محقق، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان خوزستان |
| ۵- مصطفی خوشنویس: | عضو هیات علمی، موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور |
| ۶- محمد حسین صادق زاده: | محقق، موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور |
| ۷- ساغر سلطانی نژاد: | کارشناس ارشد مدیریت قرنطینه، معاونت قرنطینه، سازمان حفظ نباتات کشور |
| ۸- شهاب بختیاری: | محقق، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور |
| ۹- عبدالرضا کاوند: | معاون تحقیقات کنترل و گواهی نهال، موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال |
| ۱۰- مسعود نادر پور: | مدیر بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال، موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال |
| ۱۱- مهدی رضائی: | عضو هیات علمی، موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال |

دبیر جلسات: مهدی رضائی، عضو هیات علمی، موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

تأیید دبیر خانه هیئت ممیزه و هیئت های امنای سازمان



سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال