

## استانداردهای سلامت هسته های اولیه، باغات مادری و نهالستانهای پسته

### تعاریف:

#### ۱. هسته های اولیه و پیش تکثیری نهال (Basic & Pre-basic Stocks):

هسته های اولیه: مواد گیاهی محدودی از ارقام تجاری هستند که اصالت و سلامت آنها توسط موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال محرز شده و در مکانی محافظت شده و غیر قابل نفوذ به حشرات نگهداری می شوند.

پیش تکثیر: مواد گیاهی برگرفته از هسته های اولیه بوده که اصالت و سلامت آنها توسط موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال محرز شده است. این طبقه به عنوان حلقه بین هسته های اولیه و باغات مادری قرار دارد و مواد گیاهی مورد استفاده برای احداث باغ مادری از آنها تهیه می شود. این مواد گیاهی در مکانی محافظت شده و غیر قابل نفوذ به حشرات نگهداری میشوند.

#### توضیحات:

۱. هسته های اولیه و پیش تکثیری باید عاری از کلیه پاتوژنهای گیاهی از جمله *Veticillium dahliae* باشد.
۲. هسته های اولیه و پیش تکثیری باید در اسکرین هاوس های مجزا در خاکی کاملاً استریل در گلدان و بدون تماس با خاک اسکرین هاوس نگهداری شوند.
۳. جهت جداسازی گلدانهای حاوی هسته های اولیه، کف اسکرین هاوس باید حداقل تا عمق ۸۰ سانتیمتر از سنگریزه پوشیده شده و گلدانها بر روی سکوها بتنی یا پلاستیکی نگهداری شوند.
۴. به غیر از هسته های اولیه، گیاهان دیگری نباید در اسکرین هاوس موجود باشند. به شعاع ۲۰ متری اسکرین هاوس هم نباید گیاهی موجود باشد.
۵. ضمن ارزیابی چشمی مرتب از نظر سلامت در برابر پاتوژن ها و بیماری های خاکبرد و هوابرد، باید سالیانه دو بار از نظر عدم آلودگی به *V. dahliae* مورد ارزیابی آزمایشگاهی قرار گیرند.

#### ۲. درختان مادری (Mother Blocks):

به باغات گیاهانی از ارقام تجاری محصولات سردرختی باغبانی با اصالتی معلوم و کاملاً سالم اطلاق می شود که تحت نظارت موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال در مکانی با فاصله ایزولاسیون استاندارد کاشته شده و از مواد گیاهی آنها برای تولید نهال استفاده می شود.

#### توضیحات:

۱. درختان مادری باید عاری از قارچ *V. dahliae* باشند.
۲. پایه و پیوندک درختان مادری از مواد پیش تکثیر تهیه می شود.
۳. باغات مادری در بیرون از گلخانه در بستر استریل شده یا در خاک طبیعی باغ که عاری از قارچ *Verticillium dahliae* بوده و به تائید سازمان حفظ نباتات رسیده، احداث می شوند.
۴. تعیین فاصله حریم امن (فقدان منابع آلوده گیاهی) برای باغات مادری به نوع استفاده از باغ، بیماریهای قابل انتقال و برد پروازی حشرات ناقل بستگی دارد. در مورد پسته، حریم امن باغاتی که جهت تهیه پیوندک کاربرد دارند، ۵۰۰ متر و برای تولید بذر ۱۰۰۰ متر تعیین میشود.
۵. جهت اطمینان از عدم انتقال بیماریهای خاکزی، باید آبیاری از نوع تحت فشار باشد و توسط لوله های آبیاری مستقیماً از منبع تامین آب به زمین اصلی متقل گردد.

۶. همه درختان مادری ضمن ارزیابی چشمی مرتب (۳-۲ بار در سال در اواخر بهار و اواسط تابستان) از نظر سلامت عمومی (عدم وجود علائم بیماری) در برابر پاتوژن ها و بیماری های خاکبرد و هوابرد، باید سالیانه یک بار از نظر عدم آلودگی به قارچ *V. dahliae* مورد ارزیابی آزمایشگاهی قرار گیرند. در صورت مشاهده آلودگی ضروری است درخت (درختان) آلوده حذف و با درخت سالم جایگزین شود.

### ۳. نهال گواهی شده (Certified):

به نهالی اطلاق می شود که اصالت، سلامت و مشخصات ظاهری آن مطابق با استانداردهای مصوب بوده و مواد اولیه آن از باغات مادری تهیه می شود.

توضیحات:

۱. پایه و پیوندک باید متجانس و از ارقام تجاری شناخته شده بوده و عمل پیوند در زمان مناسب انجام شده باشد.
۲. کنترل آفات و بیماری های نهالستان باید تا سطح آستانه تحمل انجام گیرد. آستانه تحمل برای نماتدهای *Meloidogyne Longidorus* ، *Pratylenchus spp.* ، *Xiphinema spp.* ، *M. arenaria* ، *M. incognita* ، *M. hapla* ، *javanica* ، *Rosellinia* ، *Armillaria mellea* ، *Phytophthora spp.* ، *V. dahliae* ، *L. africanus* و *iranicus* ، قارچهای *Alternaria* و *Natrassia spp.* ، *Cytospora spp.* ، *Paecilomyces vaiotti* ، *Pileolaria terebinthi necatrix* spp. ، صفر درصد، برای شپشک سرشاخه (*Pistaciaspis pistaciae*) و شپشک نوقی (*Salicicola davatchii*)، چهار درصد، برای پسپیل معمولی پسته (*Agonosцена pistaciae*)، پنج درصد، و برای کنه معمولی پسته (*Tenuipalpus granati*) و کنه های اریوفید پسته (*Eriophyes pistaciae*، *E. stephani*)، یک درصد است.
۳. نهالستانها باید از سایر منابع آلودگی ۱۰۰ متر فاصله داشته باشند.

جدول (۱) آفات و بیماریهای قابل انتقال پسته

دامنه میزبانی	انتقال	عامل بیماری
وسیع (پلی فاژ)	خاک و آب آلوده، نهال های آلوده	پژمردگی ورتیسیلیومی <i>V. dahliae</i> <sup>۱</sup>
وسیع (پلی فاژ)	خاک و آب آلوده، وسایل کشاورزی، نهال های آلوده	نماتودهای مولد غده <sup>۲</sup> <i>Meloidogyne javanica</i> <i>M. hapla</i> <i>M. incognita</i> <i>M. arenaria</i>
وسیع	خاک و آب آلوده، وسایل کشاورزی، نهال های آلوده	نماتودهای خنجری <sup>۳</sup> <i>Xiphinema spp.</i> نماتودهای مولد زخم <i>Pratylenchus spp.</i>
وسیع	خاک و آب آلوده، وسایل کشاورزی، نهال های آلوده	<i>Longidorus iranicus</i> <i>L. africanus</i>
وسیع	خاک و آب آلوده، نهال های آلوده	پوسیدگی فیتوفتورایی <sup>۴</sup> <i>Phytophthora spp.</i>

پوسیدگی آرمیلاریایی ریشه <sup>۵</sup> <i>Armillaria mellea</i>	خاک و آب آلوده، نهال های آلوده، قطعات گیاهی آلوده و ادوات کشاورزی	بسیاری از گیاهان چوبی
پوسیدگی رزلینیایی ریشه <sup>۶</sup> <i>Rosellinia necatrix</i>	خاک و آب آلوده، نهال های آلوده، قطعات گیاهی آلوده و ادوات کشاورزی	بسیار وسیع (۱۷۰ گونه گیاهی در ۶۳ جنس و ۳۰ خانواده)
زنگ <sup>۷</sup> <i>Pileolaria terebinthi</i>	باران، باد، سرشاخه ها و پیوندک ها	گیاهان جنس <i>Pistacia</i>
سرخشکیدی <sup>۸</sup> <i>Paecilomyces vaiotii</i> <i>Cytospora spp.</i> <i>Natrassia spp.</i>	باران، سرشاخه های آلوده	وسیع
سوختگی آلترناریایی برگ <sup>۹</sup> <i>Alternaria spp.</i>	باران، سرشاخه های آلوده	وسیع
شپشک سرشاخه <sup>۱۰</sup> <i>Pistaciaspis pistaciae</i>	سرشاخه های آلوده، باد، چسبیدن به حشرات	گیاهان جنس <i>Pistacia</i>
شپشک نوقی <sup>۱۱</sup> <i>Salicicola davatchii</i>	سرشاخه های آلوده، باد، چسبیدن به حشرات	گیاهان جنس <i>Pistacia</i>
پسیل معمولی پسته <sup>۱۱</sup> <i>Agonoscena pistaciae</i>	سرشاخه های آلوده، باد، چسبیدن به حشرات، پرواز	پسته، گلابی، زیتون، مرکبات
کنه معمولی پسته <sup>۱۲</sup> <i>Tenuipalpus granati</i>	سرشاخه های آلوده، باد، چسبیدن به حشرات	پسته، انار، انگور، زرشک، لوبیا
کنه های اریوفید پسته <sup>۱۲</sup> <i>Eriophyes pistaciae, Eriophyes stephani</i>	سرشاخه های آلوده، باد، چسبیدن به حشرات	پسته

#### توضیحات:

<sup>۱</sup> روشهای ردیابی: استفاده از محیطهای کشت و آزمون خاک از نظر وجود میسلیوم و اسکروت

<sup>۲، ۳</sup> روشهای ردیابی: جداسازی از خاک و ریشه

<sup>۴</sup> روشهای ردیابی: جداسازی از خاک و بافت گیاهی مشکوک

<sup>۵، ۶</sup> بررسی خاک و ریشه

<sup>۷</sup> بررسی آزمایشگاهی

<sup>۸، ۹</sup> کشت و بررسی آزمایشگاهی

<sup>۱۰، ۱۱</sup> بررسی مستقیم

<sup>۱۲</sup> بررسی آزمایشگاهی