



بسمه تعالیٰ

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

.....تاریخ:

«فرم استاندارد پیشنهادی»

عنوان استاندارد: (قدوین/ بازنگری):

استانداردهای سلامت هسته های اولیه، باغات مادری و نهالستانهای گیلاس



بسمه تعالی

استانداردهای سلامت هسته های اولیه، باغات مادری و نهالستان های گیلاس

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 می شوند.

توضیحات:

۱. هسته های اولیه و پیش تکثیر باید عاری از کلیه پاتوژن های گیاهی بویژه ویروس های (PDV)

Tobacco ringspot Plum pox poiyvirus (PPV), Prunus necrotic ringspot ilarvirus (PNRSV)،

Apple chlorotic leaf spot trichovirus Tomato ringspot nepovirus (ToRSV) nepovirus (TRSV)

Cherry leaf و Arabis mosaic nepovirus (ArMV) Apple mosaic ilarvirus (ApMV) (ACLSV)

roll nepovirus (CLRV) باشند.

۲. هسته های اولیه و پیش تکثیر باید در خاکی کاملا استریل در گلدان و بدون تماس با خاک اسکرین هاووس نگهداری شوند.

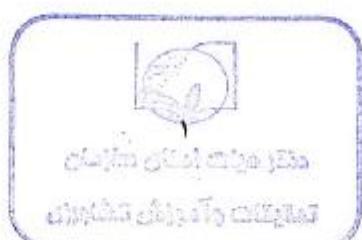
۳. جهت جداسازی گلدانهای حاوی هسته های اولیه و پیش تکثیری، کف اسکرین هاووس باید حداقل تا عمق ۸۰ سانتیمتر از سنجکریزه پوشیده شده و گلدانها بر روی سکوهای بتی یا پلامستیکی نگهداری شوند.

۴. به غیر از هسته های اولیه و پیش تکثیری، گیاهان دیگری نباید در اسکرین هاووس موجود باشند. به شعاع ۲۰ متری اسکرین هاووس هم نباید گیاهی موجود باشد.

۵. ضمن ارزیابی چشمی مرتب از نظر سلامت در برابر بیماریهای خاکبرد و هوابرد نظیر Rosellinia necatrix, Phytophthora spp., Armillaria mellea, Verticillium dahliae

ذکر شده در بند ۱ مورد ارزیابی آزمایشگاهی قرار گیرند.

۶. با توجه به انتقال تعدادی از ویروس های گیاهی از طریق بذر، هسته های اولیه و پیش تکثیری نباید به مرحله گلدهی برسند.



۲. درختان مادری (Mother Blocks)

به باغات گیاهانی از ارقام تجاری محصولات سردرخنی با غبانی 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:

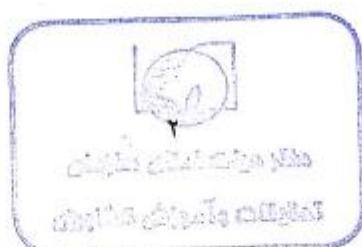
۱. درختان مادری باید عاری از ویروس های ArMV, ApMV, ACLSV, ToRSV, TRSV, PPV, PNRSV, PDV و CLRV و قارچ *V. dahliae* باشند.
۲. پایه و پیوندک درختان مادری از هسته های اولیه گرفته می شود.
۳. باغات مادری در بیرون از گلخانه در خاک طبیعی باغ که عاری از نماتدهای *Tylenchulus* spp., *Xiphinema* spp. و *Phytophthora* spp. *R. necatrix*, *A. mellea*, *Meloidogyne* spp., *Pratylenchus* spp., *V. dahliae* بوده و به تانید سازمان حفظ نباتات رسیده، احداث می شوند.
۴. تعیین فاصله حریم امن (فقدان منابع آلودگی) برای باغات مادری به نوع استفاده از باغ، بیماری های قابل انتقال و برد پروازی حشرات ناقل بستگی دارد. در مورد گیلاس، حریم امن باغات ۱۰۰۰ متر تعیین می شود.
۵. جهت اطمینان از عدم انتقال بیماری های خاکزی، باید آبیاری از نوع تحت فشار باشد و توسط نوله های آبیاری مستقیماً از منبع تامین آب به زمین اصلی منتقل گردد.
۶. همه درختان مادری ضمن ارزیابی چشمی مرتب از نظر سلامت در برابر بیماری های خاکبرد و هوابرد نظری، *R. necatrix*, *A. mellea*, *V. dahliae* و *Phytophthora* spp. و شانکریاکتریایی، باید سالیانه حداقل یک بار از نظر عدم آلودگی به TRSV, ToRSV, PPV و هر پنج سال یکبار از نظر عدم آلودگی به ویروس های PNRSV, PDV, ArMV, CLRV, ACLSV, ApMV 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.

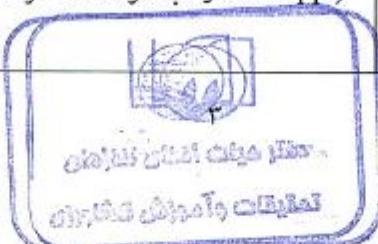
توضیحات:

۱. پایه و پیوندک باید متتجانس و از ارقام تجاری شناخته شده بوده و عمل پیوند در زمان مناسب انجام شده باشد.
۲. نهال گواهی شده باید عاری از ویروس های ToRSV, PPV, PNRSV, PDV و نماتدهای *Tylenchulus* spp., *M. arenaria*, *Meloidogyne hapla*, *Xiphinema* spp., *Longidorus* spp., *Pratylenchus vulnus* و *P. Pseudomonas syringae* باکتریهای *Masocriconema xenoplax*, *M. incognita*, *gavanica* و *R. necatrix*, *A. mellea*, *Phytophthora* spp., *V. dahliae*, *morsponorum* و قارچهای *masocriponema* باشند.
۳. نهالستانها باید از سایر منابع آلودگی ۱۰۰۰ متر فاصله داشته باشند.



جدول ۱) بیماریهای قابل انتقال گیلاس

عامل بیماری	انتقال	دامنه میزبانی
<i>Prune dwarfilarvirus¹</i>	مواد گیاهی آلوده، دانه گرده، بذر (بیش از ۸۰٪)	دامنه میزبانی وسیع (شامل هسته داران، کوکوریتاسه و در مجموع ۱۵ خانواده از دولپه ایها)
<i>Prunus necrotic ringspot ilarvirus¹</i>	مواد گیاهی آلوده، دانه گرده، بذر (بیش از ۷۰٪)	دامنه میزبانی وسیع (شامل هسته داران، بادام، رز، رازک و در مجموع ۲۱ خانواده از دولپه ایها)
<i>Plum pox potyvirus¹</i>	مواد گیاهی آلوده، شته ها، بذر	هسته دارن، بادام، درختان زیستی
<i>Tobacco ringspot nepovirus¹</i>	مواد گیاهی آلوده، نماتد <i>(Xiphinema spp.)</i> خاک و آب آلوده، دانه گرده، بذر (۱۰۰٪)	بیش از ۱۷ خانواده گیاهی تک لپه ای و دولپه ای (شامل هسته داران، سیب، انگور، پاپایا، سویا، لوپین، توتون، نعناع، شقایق، زنبق، گلابیول، شمعدانی، زیان گنجشک، <i>Elderberry (sambucus spp.)</i> , <i>American dogwood (Cornus Blackberry Blueberry florida)</i> , <i>Phaseolus spp. (Rubus fruticosus)</i> , <i>Capsicum Petunia sp. Vigna spp.</i> , <i>Chenopodium spp.spp.</i>)
<i>Tomato ringspot nepovirus</i>	مواد گیاهی آلوده، نماتد <i>(Xiphinema spp.)</i> خاک و آب آلوده، دانه گرده، بذر	بیش از ۳۵ خانواده گیاهی متعلق به تک لپه ایها و دولپه ایها (شامل هسته داران، کوکوریتاسه، گیاهان زیستی، انگور، توتون، توت فرنگی، <i>Phaseolus spp. Blackberry</i> , <i>Vigna spp. Chenopodium spp.</i> , <i>Petunia spp.</i>)
<i>Apple chlorotic leaf spot trichovirus¹</i>	مواد گیاهی آلوده	دانه داران و هسته داران، خانواده های Leguminosaceae و Chenopodiaceae
<i>Apple mosaic ilarvirus¹</i>	مواد گیاهی آلوده	دانه داران و هسته داران، خانواده های رزاسه و کوکوریتاسه
<i>Arabis mosaic nepovirus¹</i>	مواد گیاهی آلوده، نماتد <i>(Xiphinema spp.)</i> خاک و آب آلوده، دانه گرده، بذر	اکثر تک لپه ایها و دولپه ایها (شامل تمشک، توت فرنگی، خیار، کاهو، کرفس، چغندر قند، رازک، تریچه کوهی، نرگس، شبدر سفید، مو، رز، <i>Forsythia intermedia, Sambucus nigra, Ligustrum vulgare, Rhubarb (Rheum rhabarbarum)</i>)
<i>Cherry leaf roll nepovirus¹</i>	مواد گیاهی آلوده، نماتد <i>(Xiphinema spp.)</i> خاک و آب آلوده، دانه گرده، بذر	[Rhubarb (<i>Rheum rhabarbarum</i>), Elderberry (<i>sambucus spp.</i>), American elm (<i>Ulmus Americana</i>), American dogwood



		(<i>Cornus florida</i>), Blackberry (<i>Rubus fruticosus</i>)]
<i>Phytophthora spp</i> ²	خاک آلوده، آب آلوده، قلمه های آلوده و ادوات کشاورزی	دامنه میزانی بسیار وسیع
<i>Verticillium dahliae</i> ³	خاک آلوده، آب آلوده، قلمه های آلوده و ادوات کشاورزی	دامنه میزانی بسیار وسیع
<i>Armillaria spp</i> پوسیدگی آرمیلاریایی ریشه*	خاک و آب آلوده، نهال های آلوده، قطعات گیاهی آلوده و ادوات کشاورزی	دامنه میزانی بسیار وسیع
<i>Rosellinia necatrix</i> پوسیدگی رزلینیایی ریشه ⁵	خاک و آب آلوده، نهال های آلوده، مواد گیاهی آلوده و ادوات کشاورزی	بسیار وسیع (۱۷۰ گونه گیاهی در ۶۳ جنس و ۳۰ خانواده)
<i>Pseudomonas syringae</i> <i>P.morsponorum</i> * (شانکر تنه)	خاک و آب آلوده، نهال های آلوده، مواد گیاهی آلوده و ادوات کشاورزی	دانه داران، هسته داران، دانه ریر، مرکبات، غلات، لگومینوزه و ...
<i>Meloidogyne hapla</i> ⁶ <i>M. arenaria</i> <i>M. incognita</i> <i>M. javanica</i>	خاک	پلی فائز
<i>Tylenchulus spp.</i> ⁷	خاک	پلی فائز
<i>Pratylenchulus vulnus</i> ⁸	خاک	پلی فائز
<i>Xiphinema spp.</i> ⁹	خاک	پلی فائز

توضیحات:

* روش های ردیابی: الایزا و روش های پولوژیک و در صورت نیاز روش های مولکولی

¹ روش های ردیابی: تله گزاری و استفاده از محیط های کشت اختصاصی

² روش های ردیابی: استفاده از محیط های کشت و آزمون خاک از نظر وجود میسلیوم و اسکلروت

³ روش های ردیابی: بررسی ظاهری اندام های هوایی، طوفه و ریشه

⁴ روش های ردیابی: جدا سازی از بافت های گیاهی مشکر ک

وجود باکتریهای *P. syringae* و *P. morsponorum* و ویروس PDV برای سازمان حفظ بیانات محزز شده است.

