

استانداردهای سلامت هسته های اولیه، پیش تکثیر، باغات مادری و نهالستانهای زیتون

تعاریف:

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

هسته های اولیه و پیش تکثیری، مواد گیاهی محدودی از ارقام تجاری هستند که اصالت و سلامت آنها محرز شده و در مکانی محافظت شده و غیر قابل نفوذ به حشرات (اسکرین هاوس) نگهداری می شوند.

توضیحات:

۱. هسته های اولیه باید عاری از کلیه پاتوژن های گیاهی بویژه ویروس های *Arabis mosaic nepovirus (ArMV)*، *Cucumber mosaic Cucumovirus (CMV)*، *Cherry leaf roll nepovirus (CLRNV)*، قارچ *Verticillium dahliae* و شانکر باکتریایی (*Pseudomonas spp.*) باشند.
۲. هسته های اولیه و پیش تکثیری باید در خاکی کاملاً استریل در گلدان و بدون تماس با خاک اسکرین هاوس نگهداری شوند.
۳. جهت جداسازی گلدانهای حاوی هسته های اولیه و پیش تکثیری، کف اسکرین هاوس باید حداقل تا عمق ۸۰ سانتیمتر از سنگریزه پوشیده شده و گلدانها بر روی سکوه های بتنی یا پلاستیکی نگهداری شوند.
۴. به غیر از هسته های اولیه و پیش تکثیری، 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 بیماریهای خاکبرد و هوابرد، باید سالیانه دو بار از نظر عدم آلودگی به بیماری 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 Plants):

به گیاهانی از ارقام تجاری هم خانواده و یا هم جنس با اصالتی معلوم و سلامتی مطمئن و نگهداری شده در مکانی با حریم امن اطلاق می شود.

توضیحات:

۱. درختان مادری باید عاری از ویروس های *ArMV*، *CMV*، *CLRNV*، شانکر باکتریایی و قارچ *V. dahliae* باشند.
۲. پایه و پیوندک درختان مادری از هسته های اولیه گرفته می شود.

۳. درختان مادری در بیرون از گلخانه در بستر استریل شده یا در خاک طبیعی باغ که عاری از نماتدهای *Longidorous spp.*، *Xiphinema spp.* (ناقل ویروسها) و *Tylenchulus semipenetrans* و قارچ های *Verticillium dahliae*، *R. necatrix* و *A. mellea* باشد، نگهداری می شوند.
۴. تعیین فاصله حریم امن (فقدان گیاهان آلوده) برای باغات مادری به نوع استفاده از باغ، بیماریهای قابل انتقال و برد پروازی حشرات ناقل بستگی دارد. در مورد زیتون، حریم امن باغاتی که جهت تهیه پایه و پیوندک کاربرد دارند، ۱۰۰۰ متر و برای تولید بذر ۲۰۰۰ متر تعیین میشود.
۵. جهت اطمینان از عدم انتقال بیماری های 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 از نظر سلامت در برابر بیماریهای خاکبرد و هوابرد، باید سالیانه حداقل یک بار از نظر عدم آلودگی به ویروس های *ArMV*، *CMV*، *CLR* و *V. dahliae* و شانکر باکتریایی مورد ارزیابی آزمایشگاهی قرار گیرند. در صورت مشاهده آلودگی ضروری است درخت (درختان) آلوده حذف و با درخت سالم جایگزین شود.
۷. همه درختان مادری ضمن ارزیابی چشمی مرتب (۲-۳ 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 نظیر *R. necatrix*، *A. mellea*، *V. dahlia* و شانکر باکتریایی، باید سالیانه یک بار از نظر عدم آلودگی به ویروس های *ArMV*، *CLR* و *CMV* مورد ارزیابی آزمایشگاهی قرار گیرند. در صورت مشاهده آلودگی ضروری است درخت (درختان) آلوده حذف و با درخت سالم جایگزین شود.

نهال گواهی شده (Certified Seedling):

نهال گواهی شده به نهالی اطلاق می شود که اصالت و سلامت مواد تکثیری آن محرز بوده و در فرآیند تولید، استاندارد نهال گواهی شده رعایت شده باشد.

توضیحات:

- پایه و پیوندک باید متجانس و از ارقام تجاری شناخته شده بوده و عمل پیوند در زمان مناسب انجام شده باشد.
- نهال گواهی شده باید عاری از ویروسهای *ArMV*، *CMV* و *CLR*، نماتدهای *Meloidogyne hapla*، *Xiphinema spp.*، *Tylenchulus semipenetrans*، *M. javanica*، *M. incognita*، *M. arenaria*، *Longidorous spp.* و قارچهای *R. necatrix*، *A. mellea*، *V. dahliae* باشند.
- نهالستانها باید از سایر منابع آلودگی ۱۰۰۰ متر فاصله داشته باشند.

جدول (۱) بیماریهای قابل انتقال زیتون و روشهای ردیابی آنها

عامل بیماری	انتقال	دامنه میزبانی
<i>Cherry Leaf Roll Virus</i> ^۱	<i>Xiphinema spp.</i> خاک و آب آلوده، دانه گرده، بذر، پایه و پیوندک	هسته داران، گردو (<i>Rhubarb (Rheum rhabarbarum)</i> ، <i>Elderberry (sambucus spp.)</i>)، American elm (<i>Ulmus Americana</i>) ، American dogwood (<i>Cornus florida</i>) ،

		Blackberry (<i>Rubus fruticosus</i>)
<i>Arabis Mosaic Virus</i> ¹	<i>X. diversicaudatum</i> ، خاک و آب آلوده، دانه گرده، بذر، پایه و پیوندک	اکثر تک لپه ایها و دولپه ایها (شامل تمشک، توت فرنگی، خیار، کاهو، کرفس، چغندر قند، رازک، تربچه کوهی، نرگس، شبدر سفید، مو، رز، <i>Forsythia intermedia</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> ، Rhubarb (<i>Rheum rhabarbarum</i>)
<i>Cucumber Mosaic Virus</i> ¹	شته ها، پایه و پیوندک	دارای وسیعترین دامنه میزبانی در بین ویروسهای گیاهی (اکثر تک لپه ایها و دو لپه ایها شامل تمام خانواده، اسفناج، گوجه فرنگی، فلفل، شبدر، یونجه، لوبین، سویا، موز، پشن فروت...)
<i>Verticillium dahliae</i> ²	خاک آلوده، آب آلوده، قلمه های آلوده	خیلی وسیع (به غیر از خانواده پوآسه)
<i>Armillaria mellea</i> ²	خاک	پلی فاز
<i>Rosellinia necatrix</i> ²	خاک	پلی فاز
<i>Meloidogyne hapla</i> ³ <i>M. arenaria</i> <i>M. incognita</i> <i>M. javanica</i>	خاک	پلی فاز
<i>Tylenchulus</i> <i>semipenetrans</i>	خاک	مرکبات، زیتون
⁴ <i>Longidorous spp.</i>	خاک	پلی فاز
⁴ <i>Xiphinema spp</i>	خاک	پلی فاز
⁴ <i>Pseudomonas spp.</i>	خاک و آب آلوده، نهال های آلوده، مواد گیاهی آلوده و ادوات کشاورزی	دانه داران، هسته داران، دانه ریز، مرکبات، غلات، لگومینوزه و ...

توضیحات:

¹ روش های ردیابی: استفاده از آزمون الیزا و روش های بیولوژیک و در صورت نیاز روش های مولکولی

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

³ روش های ردیابی: مشاهده ظاهری

⁴ روش های ردیابی: جداسازس از بافت های گیاهی مشکوک