

بسمه تعالی

استانداردهای سلامت هسته های اولیه، 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 (CLR)*، 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 سکوها 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 هوارد، 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 بذرها، 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*، *CLR*، 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 *Xiphinema spp.*، *Longidorous spp.* (نقل و پروسها) و *Tylenchulus semipenetrans* و قارچ های *Verticillium dahliae*، *R. necatrix* و *A. mellea* باشد، نگهداری می شوند.
- ۴ تعیین فاصله حریم امن (فقدان گیهان 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 تأمین آب به زمین منتقل گردد.
- ۶ همه درختان مادری ضمن ارزیابی چشمی مرتب از نظر سلامت در برابر بیماریهای خاکبرد و هوارد، باید سالیانه حداقل یک بار از نظر عدم آلودگی به ویروس های *ArMV*، *CMV*، *CLR*، قارچ *V. dahliae* و شاکر 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 (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 هوارد نظیر *R. necatrix*، *A. mellea*، *V. dahliae* و شاکر 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 معرز بوده و در فرآیند تولید، استاندارد نهال گواهی شده رعایت شده باشد.
توضیحات:

- پایه و پیوندک باید متناسب 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*، *CLR* و نماتدهای *Tylenchulus semipenetrans*، *Xiphinema spp.*، *Meloidogyne hapla*، *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، [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>Arabis Mosaic Virus</i> ¹	<i>X. diversicaudatum</i> خاک و آب آلوده، دانه گرده، بلبر، پایه و پیوندک	اکثر تک لپه ایها و دولپه ایها (شامل تمشک، توت فرنگی، خیار، کاهو، کرفس، چغندر فند، 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 دولپه ایها شامل تمام خانواده، اسفناج، گوجه فرنگی، فلفل، شبدر، یونجه، لوبین، سویا، موز، پشن فروت...)
<i>Verticillium dahliae</i> ¹	خاک آلوده، آب آلوده، قلمه های آلوده	خیلی وسیع (به غیر از خانواده پوآسه)
<i>Armillaria mellea</i> ¹	خاک	پلی فاژ
<i>Rosellinia necatrix</i> ¹	خاک	پلی فاژ
<i>Meloidogyne hapla</i> ¹ <i>M. arenaria</i> <i>M. incognita</i> <i>M. javanica</i>	خاک	پلی فاژ
<i>Tylenchulus</i> <i>semipenetrans</i>	خاک	مرکبات، زیتون
<i>Longidorus</i> spp.	خاک	پلی فاژ
<i>Xiphinema</i> spp	خاک	پلی فاژ
<i>Pseudomonas</i> spp.	خاک و آب آلوده، نهال های آلوده، مواد گیاهی آلوده و ادوات کشاورزی	دانه داران، هسته داران، دانه ربر، مرکبات، غلات، لگومینوزه و ...

توضیحات:

¹ روش های ردیابی: استفاده از آزمون الایزا 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 سیلیوم و اسکروت

³ روش های ردیابی: مشاهده ظاهری

⁴ روش های ردیابی: جداسازی از بافت های گیاهی مشکوک

