

نهال گیلاس

شرایط تولید و استانداردها

عبدالرضا کاوند^۱، فرشته حسینی قیداری^۲، سید مجید بنی فاطمه^۲
۱. معاون تحقیقات کنترل و گواهی نهال
۲. کارشناس نهال

گیلاس یکی از محصولات با ارزش باغبانی است و تولید آن ارزش اقتصادی زیادی دارد. کشور ایران یکی از خاستگاه‌های این محصول به‌شمار می‌رود. گیلاس با نام علمی *Prunus avium. L* جزء خانواده روزاسه، زیر خانواده پرونوئیده و از جنس پرونوس می‌باشد. درخت گیلاس جزء درختان گلدار، نهاندانه و هسته‌دار بوده که درون‌بَر میوه سخت و چوبی شده و پوشش دانه غشایی و نازک دارد. سطح هسته صاف و میوه آن دارای یک هسته می‌باشد. گیلاس درختی خزان‌دار و بزرگ جثه بوده دارای برگ‌های دندان‌ه‌ای نامنظم، دمبرگ‌های بلند با غده‌های قرمز رنگ با ۵ کاسبرگ و ۵ گلبرگ می‌باشد. میوه در گونه‌های وحشی گرد و قرمز یا سیاه رنگ می‌باشد. رسیدگی دانه‌گرد معمولاً زمان خیلی کوتاهی قبل از باز شدن گل (از نوک سبزه نیمه سبز) اتفاق می‌افتد.

ارقام گیلاس

مهم‌ترین ارقام گیلاس براساس رنگ پوست، میزان سفتی بافت گوشت میوه، رنگ آب میوه و زمان رسیدگی عبارتند از: پیش‌رس مشهد^۲، حاجی یوسفی، زرد دانشکده، شبستر، سیاه دانشکده، سفید رضاییه، شیشه‌ای مشهد، تکدانه مشهد، سیاه مشهد.

تکثیر گیلاس

در حال حاضر روش اصلی تولید نهال گیلاس از طریق جنسی و پیوند بر روی پایه‌های بذری می‌باشد. در ایران از آلبالو تلخ به‌خاطر مقاومت آن در برابر شرایط نامساعد خاک به‌عنوان پایه استفاده می‌کنند. در سنوات اخیر پایه‌های رویشی گیلاس مانند گزیلا که عموماً به‌روش کشت بافت تکثیر می‌شوند برای تولید نهال گیلاس مورد استفاده قرار می‌گیرند.

اهمیت تولید نهال گواهی شده گیلاس

نهال مهم‌ترین نهاده برای احداث باغ است. برای توسعه سطح زیر کشت گیلاس، اصلاح و جایگزینی باغات، تولید نهال



تنوع رنگ و شکل در مهم‌ترین ارقام گیلاس رایج در مناطق مختلف ایران

استاندارد، اصیل و عاری از عوامل بیماری‌زا یک ضرورت است. تولید نهال گواهی‌شده ارقام تجاری گیلاس با استفاده از مواد تکثیر سالم و اصیل و با رعایت سایر شرایط و تحت نظارت مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال اهمیت بسیاری در بهبود وضعیت باغات گیلاس خواهد داشت.

مراحل تولید نهال گواهی شده

۱- هسته‌های اولیه و مواد پیش‌تکثیر نهال (Pre-basic & Basic)

هسته‌های اولیه، مواد گیاهی محدودی از ارقام تجاری هستند که اصالت و سلامت نهال محرز شده و در مکانی محافظت شده و غیرقابل نفوذ به حشرات و تحت نظارت مؤسسه نگهداری می‌شوند.

پیش‌تکثیر: مواد گیاهی برگرفته از هسته‌های اولیه که در مکانی محافظت شده و غیرقابل نفوذ به حشرات نگهداری و تحت نظارت مؤسسه تکثیر می‌شوند.

۱-۱- هسته‌های اولیه و پیش‌تکثیر، باید عاری از کلیه پاتوژن‌های گیاهی به‌ویژه ویروس‌های (PDV)، Prune dwarf ilarvirus (PDV)، Tobacco ringspot, Plum pox potyvirus (PPV), Prunus necrotic ringspot ilarvirus (PNRSV), Apple chlorotic leaf spot trichovirus, Tomato ringspot nepovirus (ToRSV), nepovirus (TRSV), Cherry leaf, Arabis mosaic nepovirus (ArMV), Apple mosaic ilarvirus (ApMV), (ACLSV), roll nepovirus (CLR) باشند.

۲-۱- هسته‌های اولیه و پیش‌تکثیر باید در خاکی کاملاً استریل، به‌صورت گلدانی و در اسکرین‌هاوس نگهداری شوند.

۳-۱- جهت جداسازی گلدان‌های حاوی هسته‌های اولیه و پیش‌تکثیر، کف اسکرین‌هاوس باید حداقل تا عمق ۸۰ سانتیمتر از سنگریزه پوشیده شده و گلدانها بر روی سکوهایی بتنی یا پلاستیکی نگهداری شوند.

۴-۱- به غیر از هسته‌های اولیه و پیش‌تکثیر، گیاهان دیگری نباید در اسکرین‌هاوس وجود داشته باشد. به شعاع ۲۰ متری از اسکرین‌هاوس هم نباید گیاهی موجود باشد.

۵-۱- ضمن ارزیابی مرتب چشمی از نظر سلامت در برابر بیماری‌های خاکبرد و هوابرد نظیر *Phytophthora*, *Rosellinia*, *Necatrix*, *Verticillium dahlia*, *Armillaria mellea* شانکر باکتریایی، هسته‌های اولیه و پیش‌تکثیر باید سالیانه دو بار از نظر عدم آلودگی به بیماری ذکرشده در بند ۱ مورد ارزیابی

آزمایشگاهی قرار گیرند.

۶-۱- با توجه به انتقال تعدادی از ویروس‌های گیاهی از طریق بذر، هسته‌های اولیه و پیش‌تکثیر نباید به مرحله گلدهی برسند.

۲- درختان مادری (Mother blocks)

باغ مادری از مواد گیاهی سالم و اصیل حاصل از تکثیر مقدماتی هسته‌های اولیه ارقام تجاری محصولات درختی باغبانی در محیطی ایزوله با هدف تهیه و تأمین پیوندک ایجاد می‌گردد. باغ مادری همواره از نظر سلامت و اصالت رقم پایش شده و بهره‌برداری پیوندک از آن با رعایت اصول فنی صورت می‌گیرد.

۲-۱- درختان مادری باید عاری از ویروس‌های PDV, PNRSV, PPV, T, RSV, ToRSV, ACLSV, ApMV, ArMV, CLRV و قارچ *V. dahlia* باشند.

۲-۲- پایه و پیوندک درختان مادری از هسته‌های اولیه گرفته می‌شود.

۳-۲- باغات مادری در اراضی عاری از نماتدهای *Xiphinema* spp, *Tylenchulus* spp, *Pratylenchus* spp, *Meloidogyne* spp و قارچهای *A. mellea*, *R. Necatrix*, *Phytophthora* spp، که به تأیید سازمان حفظ نباتات رسیده باشند، احداث می‌شوند.

۴-۲- تعیین فاصله حریم ایمنی برای باغات مادری به نوع استفاده از باغ، بیماری‌های قابل انتقال و دامنه پرواز حشرات ناقل بستگی دارد. در مورد گیلاس، حریم ایمنی باغات ۱۰۰۰ متر تعیین می‌شود.

۵-۲- جهت اطمینان از عدم انتقال بیماری‌های خاکزی، باید آبیاری از نوع تحت فشار باشد و توسط لوله‌های آبیاری مستقیماً از منبع تأمین آب به زمین اصلی منتقل گردد.

۶-۲- همه درختان مادری ضمن ارزیابی مرتب چشمی از نظر سلامت در برابر بیماری‌های خاکبرد و هوابرد نظیر *R. Necatrix*, *V. dahliae*, *A. mellea*, *phytophthora* spp باکتریایی، باید سالیانه حداقل یک بار از نظر عدم آلودگی به ویروس‌های PDV, PNRSV, PPV و هر پنج سال یکبار از نظر عدم آلودگی به ویروس‌های ToRSV, TRSV, ACLSV, ArMV, ApMV, CLRV مورد ارزیابی آزمایشگاهی قرار گیرند. در صورت مشاهده آلودگی ضروری است درخت (درختان) آلوده حذف و با درخت سالم جایگزین شود.

عوامل انتقال و دامنه میزبان‌های بیماری‌های گیلاس

عامل بیماری	عامل انتقال	دامنه میزبانی
<i>Prune dwarf ilarvirus</i>	مواد گیاهی آلوده، دانه‌گرده، بذر (بیش از ۸۰-۷۰٪)	دامنه میزبانی وسیع (شامل هسته‌داران، کوکوبیتاسه و در مجموع ۱۵ خانواده از دو لپه‌ای‌ها)
<i>Prunus necrotic ringspot ilarvirus</i>	مواد گیاهی آلوده، دانه‌گرده، بذر (بیش از ۷۰٪)	دامنه میزبانی وسیع (شامل هسته‌داران، بادام، رز، رازک و در مجموع ۲۱ خانواده از دو لپه‌ای‌ها)
<i>Plum pox potyvirus</i>	مواد گیاهی آلوده، شته‌ها، بذر	هسته‌داران، بادام، درختان زینتی
<i>Tobacco ringspot nepovirus</i>	مواد گیاهی آلوده، نماتد (<i>Xiphinema spp.</i>)، خاک و آب آلوده، دانه‌گرده، بذر (۱۰۰-۳٪)	بیش از ۱۷ خانواده گیاهی تک لپه‌ای و دولپه‌ای (شامل هسته‌داران، سیب، انگور، پاپایا، سویا، لوبین، توتون، نعنای، شقایق، زنبق، گلابول، شمعدانی، زبان گنجشک، American Elderberry (<i>sambucus spp.</i>), Blackberry (<i>Rubus</i>), Dogwood (<i>Cornus florida</i>), <i>Phaseolus spp.</i> , <i>Vigna spp.</i> , <i>Petunia spp.</i> , <i>fruticosus</i> , <i>Capsicum spp.</i> , <i>Chenopodium spp.</i>)
<i>Tomato ringspot nepovirus</i>	مواد گیاهی آلوده، نماتد (<i>Xiphinema spp.</i>)، خاک و آب آلوده، دانه‌گرده، بذر	بیش از ۳۵ خانواده گیاهی متعلق به تک‌لپه‌ای‌ها و دو لپه‌ای‌ها (شامل هسته‌داران، کوکوبیتاسه، گیاهان زینتی، انگور، توتون، توت‌فرنگی، <i>Rasperry</i> , <i>Phaseolus spp.</i> , <i>Blackberry</i> , <i>Phaseolus spp.</i> , <i>Petunia spp.</i> , <i>Chenopodium spp.</i>)
<i>Apple chlorotic leaf spot trichovirus</i>	مواد گیاهی آلوده	دانه‌داران و هسته‌داران، خانواده‌های <i>Chenopodiaceae</i> و <i>Leguminosaceae</i>
<i>Apple mosaic ilarvirus</i>	مواد گیاهی آلوده	دانه‌داران و هسته‌داران، خانواده‌های رزاسه و کوکوبیتاسه
<i>Arabis mosaica nepovirus</i>	مواد گیاهی آلوده، نماتد (<i>Xiphinema spp.</i>)، خاک و آب آلوده، دانه‌گرده، بذر	اکثر تک‌لپه‌ای‌ها و دولپه‌ای‌ها (شامل تمشک، توت‌فرنگی، خیار، کاهو، کرفس، چغندر قند، رازک، تربچه کوهی، نرگس، شنبر سفید، مو، رز، Forsythia، <i>Ligustrum</i> ، <i>Sambucus nigra</i> ، <i>Ligustrum vulgare</i> ، <i>Rhubarb</i> (<i>Rheum rhabarbarum</i>))
<i>Cherry leaf roll nepovirus</i>	مواد گیاهی آلوده، نماتد (<i>Xiphinema spp.</i>)، خاک و آب آلوده، دانه‌گرده، بذر	هسته‌داران، گردو [Rhubarb (<i>Rheum rhabarbarum</i>)، <i>Elderberry</i> (<i>sambucus spp.</i>)، <i>American elm</i> (<i>Ulmus Americana</i>)، <i>American dogwood</i> (<i>Cornus florida</i>)، <i>Blackberry</i> (<i>Rubus fruticosus</i>)]
<i>Phytophthora spp</i>	خاک، آب، قلمه‌ها و ادوات کشاورزی آلوده	دامنه میزبانی بسیار وسیع
<i>Verticillium dahliae</i>	خاک، آب، قلمه‌ها و ادوات کشاورزی آلوده	دامنه میزبانی بسیار وسیع
<i>Armillaria spp</i>	خاک، آب، نهال، قطعات گیاهی و ادوات کشاورزی آلوده	دامنه میزبانی بسیار وسیع
<i>Rosellinia necatrix</i>	خاک، آب، نهال، قطعات گیاهی و ادوات کشاورزی آلوده	بسیار وسیع (۱۷۰ گونه گیاهی در ۶۳ جنس و ۳۰ خانواده)
<i>Pseudomonas syringae</i> (شادکر تنه) <i>P.morsponorum</i>	خاک، آب، نهال، قطعات گیاهی و ادوات کشاورزی آلوده	دانه‌داران، هسته‌داران، دانه‌ریز، غلات، لگومینوزه و ...
<i>Meloidogyne hapla</i> <i>M.arenaria</i> <i>M.incognita</i> <i>M.javanica</i>	خاک	پلی فاز
<i>Tylenchulus spp.</i>	خاک	پلی فاز
<i>Pratylenchulus vulnus</i>	خاک	پلی فاز
<i>Xiphinema spp.</i>	خاک	پلی فاز



استاندارد نهال گیلاس

خاک از ۵۰ سانتیمتری باشد.
 ۷- تعداد نهال در یک بسته باید بین ۲۵ تا ۵۰ عدد باشد.
 ۸- اجرای توصیه‌های عمومی نهال‌های ریشه لخت ارقام میوه مصوب جلسه ۱۱ اسفندماه سال ۱۳۸۷ هیأت امناء سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی به شماره ۸۰۱۷۴/۲۲۲ الزامی است.

نهال گیلاس	پایه		تعداد ریشه فرعی	طول ریشه فرعی	ارتفاع نهال از طوقه
	رویشی	بذری			
			۱۰	۱۰-۱۵ سانتی‌متر	۱۰۰ سانتی‌متر

۱- نهال گیلاس باید پیوندی و از ارقام تجاری (طبق جدول) باشد.

۲- اصالت رقم نهال تکثیر شده با مشخصات آن رقم مندرج در فهرست ملی ارقام گیاهی منتشر شده توسط مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال مطابقت داشته و اصیل باشد.

۳- در نهالستان گیلاس بیماری ویروسی لکه حلقوی بافت مرده هسته‌دارها (PNRSV) و بیماری ویروسی کوتولگی گوجه (PDV)،

به علت انتقال آنها با گرده و بذرزاد بودن (درانتشار)، وجود نداشته باشد. به علاوه بیماری ویروسی آبله آلو (PPV) که از ویروس‌های خطرناکی است که با شته، پایه و پیوندک منتقل

می‌شوند نباید وجود داشته باشد. در صورت مشاهده علائم هر کدام از بیماری‌ها در نهالستان، در زمان مناسب (خرداد تا تیر ماه)، بررسی آزمایشگاهی آن بیماری‌ها در کلینیک‌های گیاهپزشکی تحت نظارت سازمان حفظ نباتات الزامی است.

۴- روی پایه نهال در زمان عرضه به بازار، نباید هیچگونه پاجوش یا تنه‌جوش موجود باشد.

۵- تولیدکننده نهال گیلاس باید ۱۰ تا ۲۰ درصد از نهال تولیدی خود را به رقم گرده‌زا اختصاص دهد، ارقام گرده‌زا باید برای ارقام تجاری شناخته شده و مورد تأیید باشند.

۶- شروع تاج‌بندی یعنی فاصله اولین شاخه روی تنه از سطح

منابع:

۱. آمار نامه سازمان خوارو بار جهانی FAO-۲۰۱۳
۲. استاندارد نهالستان در فضای باز، موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال.
۳. استاندارد نهال ریشه لخت درختان میوه، موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال.
۴. استاندارد سلامت هسته های اولیه، باغات مادری و نهالستانهای گیلاس، مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال.
۵. دستورالعمل احداث نهالستان، مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال.
۶. عبودری و همکاران. ۱۳۸۹. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی «شناسایی مورفولوژیکی و ثبت تعدادی از ارقام بومی و تجاری گیلاس کشور»، مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر. شماره مصوب ۸۶۱۱۷-۳۰۸-۰۳-۳۴.