

نظام گواهی نهال ساختار و الزامات

عبدالرضا کاوند

محقق مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

مقدمه

برای تولید اقتصادی محصولات سردرختی، فاکتورهای متعددی نقش دارند. دانش فنی تولید، تناسب اقلیمی انتخاب نوع محصول، انتخاب رقم تجاری و پایه مناسب و خصوصاً دسترسی به نهال سالم و اصیل برای احداث باغات تجاری بسیار مهم و تعیین کننده‌اند. بدون شک کم توجهی به هریک از این مؤلفه‌ها سبب خواهد شد با وجود هزینه‌های بالای احداث باغ، عملکرد اقتصادی حاصل نشود و سرمایه گذاری با ریسک همراه باشد. تهیه و تأمین نهال استاندارد (اصیل و سالم) برای احداث باغ، آنچنان اهمیت دارد که در اغلب کشورهای پیشرو در صنعت باغبانی، برای مدیریت تولید و توزیع این نهاد قوانین و مقررات ویژه‌ای تعریف نموده‌اند. ضرورت اعمال مقررات قرنطینه‌ای در تهیه مواد گیاهی اولیه، جایجایی مواد تکثیری، اخذ گواهی بهداشتی برای جایجایی نهال تا الزام به رعایت مقررات ثبت و تجاری سازی ارقام، توجه به رعایت حقوق به‌نژادگران در جریان تکثیر و صدور گواهی کیفیت برای اطمینان خاطر مصرف کننده و تضمین فعالیت تولید کننده نهال در واقع سیر مراحل تکاملی در نظام تولید و عرضه نهال محسوب می‌گردد. این نگاه تکاملی در چرخه تولید و استفاده از این نهاد مهم باغبانی نشان دهنده اهمیت آن در صنعت باغداری و نقش تعیین کننده آن در سرمایه گذاری برای احداث باغ است. از این رو در قرن معاصر مقررات خاصی برای تولید، گواهی و توزیع نهال در کشورها تنظیم شده است.

زیر ساخت‌های تولید نهال گواهی شده

الف - تنظیم مقررات و استانداردها: اولین گام برای تولید نهال گواهی شده تنظیم قانون و مقررات خاص می‌باشد. در قانون کلیات نظام گواهی، جایگاه اصلاح کننده رقم، حمایت‌ها و تسهیلات، پیگردهای حقوقی، گردش ماده تکثیری، سازمان گواهی کننده، استانداردها، طبقات نهال و رنگ شناسه نهال مشخص می‌شود. ب- مواد گیاهی: مواد اولیه گیاهی مهمترین ورودی به چرخه نهال گواهی شده می‌باشند. درخت/درختان شاخص و کاندید رقم/

پایه تجاری که پس از احراز عاری بودن از عوامل بیمارگر سیستمیک مقررات معرفی و تجاری شدن را پاس نموده و در فهرست ملی ارقام گیاهی منتشر می‌شوند. این مواد گیاهی در شرایط کنترل شده نگهداری می‌شوند و بهره‌برداری از آنها تابع شرایط خاصی خواهد بود. مواد اولیه تکثیری به تعداد محدود و به صورت گلدانی نگهداری و به‌طور منظم از جهات پایداری اصالت و سلامت مورد پایش قرار می‌گیرند. دسترسی به این مواد گیاهی تابع شرایط ویژه‌ای است و توسط خود به‌نژادگران و یا با هماهنگی آنها مورد استفاده قرار می‌گیرند. از تکثیر مواد اولیه گیاهی برای تولید درختان مادری که در باغ مادری غرس می‌شوند و از آنها پیوندک/قلمه اصیل برای تولید نهال در نهالستان برداشت می‌گردد. در نهالستان پایه و پیوندک اصیل و سالم پیوند شده و نهال تولید می‌گردد و پس از احراز استانداردها به صورت گواهی شده به دست باغدار می‌رسند.

ج- اسکرین هاوس و گلخانه: اسکرین هاوس و گلخانه تأسیسات و امکانات فیزیکی هستند که در فرآیند تولید نهال گواهی شده مورد استفاده قرار می‌گیرند. اسکرین هاوس برای نگهداری مواد اولیه گیاهی و تکثیر آنها مورد نیاز می‌باشد. محیط کاملاً استریل و بهداشتی که با مش‌های ویژه‌ای پوشیده شده و امکان نفوذ حشرات وجود ندارد. درون اسکرین هاوس ارتباط مواد گیاهی با خاک وجود ندارد بلکه مواد گیاهی درون گلدان و بستر خاک استریل کاشته شده



و به صورت مصنوعی تغذیه می‌شوند. اگر در جانمایی اسکرین‌ها شرایط اقلیمی مد نظر گرفته شود نیاز به سیستم گرمایش و سرمایش ندارد. از گلخانه برای تولید، پرورش و سازگار نمودن پایه‌ها، تولید نهال، انجام آزمایشات کنترلی، نگهداری مواد گیاهی محک و ... در فرآیند تولید نهال استفاده می‌شود. بسته به روش تولید نهال از گلخانه با سطح و امکانات مختلف برای تولید نهال استفاده می‌گردد.

د- خدمات آزمایشگاهی: در فرآیند تولید نهال گواهی شده خصوصاً ایجاد و نگهداری مواد اولیه، پایش درختان مادری کنترل سلامت و اصالت مواد گیاهی بسیار اهمیت دارد. برای کنترل سلامت مواد گیاهی از روش‌های سرولوژیکی و ملکولی به صورت آزمایشگاهی استفاده می‌گردد. داشتن امکانات لازم برای انجام این آزمایشات در سایت نگهداری مواد پایه ضروری می‌باشد. البته با هدف بهره‌وری در استفاده از امکانات می‌توان خدمات آزمایشگاهی را به صورت خرید خدمت هم به کار گرفت.

سازمان گواهی کننده

گواهی در تعریف، مطابقت کیفیت مواد تکثیری در سطح تجاری با مواد اولیه منشأ تکثیر توسط سرویس گواهی کننده می‌باشد. در هر کشوری به موجب قانون جایگاه سازمان یا سرویس گواهی کننده نهال مشخص می‌شود. بر اساس بررسی‌های به عمل آمده در اغلب کشورها این سازمان در مجموعه وزارت کشاورزی پیش‌بینی شده

است. تولیدکنندگان نهال، قبل از تولید باید مجوز تولید از سازمان / سرویس گواهی کننده دریافت نمایند و با هماهنگی این مجموعه مواد تکثیری مورد نیاز خود را از مراجع معتبر دریافت کنند. این ساختار با مشاهدات میدانی و با بازرسی‌های ادواری و چشمی اصالت و سلامت نهال تولیدی را در مراحل پرورش کنترل می‌نماید و در صورت مشاهده علائم آلودگی یا بروز تنوع مورفولوژیکی در بین نهال‌های تولیدی با استفاده از روش‌های آزمایشگاهی کیفیت نهال تولیدی را تأیید یا رد می‌نماید. نهال مورد تأیید با دریافت شناسه کیفیت که مهمور به مهر مرجع گواهی کننده هستند در کشورها توزیع می‌شوند. در برخی کشورها از جمله ایتالیا شکل غیردولتی CAV وابسته به سندیکاها یا بزرگ تولید کننده نهال با دریافت مجوز از دولت مرکزی به نگهداری مواد تکثیری می‌پردازند. در اروپا NAKB مرجع کنترل و نظارت است و در کشور فرانسه CTIFL به گواهی نهال می‌پردازد. به موجب قانون در کشور جمهوری اسلامی ایران، مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال مسئولیت گواهی نهال و بذر را بر عهده دارد.

طبقات نهال و مرجع گواهی

در فرآیند تولید نهال گواهی شده سطوح مختلفی تعریف شده‌اند. مواد اولیه تکثیری (Primary source)، مواد پایه (Basic materials) و نهال گواهی شده (Certified materials). هر کدام از این طبقات استاندارد و شرایط خاصی برای ایجاد و مدیریت دارند. هسته‌های اولیه

نهال گواهی شده

پیشرفته‌ترین نظام کنترل کیفیت مواد تکثیری در صنعت باغبانی می‌باشد که به صورت اختیاری و داوطلبانه از جانب تولیدکننده نهال انتخاب و به اجرا گذاشته می‌شود.



عموماً توسط دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی دولتی ایجاد و نگهداری می‌شوند، چون ایجاد و نگهداری این مواد گیاهی کاری پرهزینه است. در ایالات متحده و کشور اسپانیا دانشگاه‌ها این نقش را بر عهده دارند و جمع‌آوری مواد گیاهی، ایجاد کلکسیون ارقام و ژنوتیپ‌ها، ارزیابی و ایجاد هسته‌های اولیه را دانشگاه‌ها انجام می‌دهند. در کشورهای اروپایی از جمله ایتالیا، آلمان و... سندیکاهای تولیدکنندگان نسبت به ایجاد و مدیریت هسته‌های اولیه اقدام می‌کنند.

باغات مادری تأمین‌کننده پیوندک تحت نظارت وزارت کشاورزی توسط بخش خصوصی (تولیدکنندگان نهال) با دریافت مواد سالم و اصیل از مراکز معتبر، احداث می‌گردند. نهالستان‌ها با هماهنگی سرویس گواهی‌کننده، پیوندک عاری از ویروس را از این باغات مادری دریافت نموده و برای تولید نهال به کار می‌برند.

نهالستان‌ها با دریافت مجوز تولید در مناطقی که مشکلات قرنطینه‌ای ندارد، احداث می‌شوند. برای تولید نهال، محل تولید باید گواهی عدم ابتلاء به نماتد دریافت نماید. نهالستان‌ها با گرفتن پایه و پیوندک عاری از ویروس ضمن رعایت اصول بهداشتی به تولید نهال می‌پردازند. مرجع گواهی‌کننده در دوره پرورش نهال با بررسی چشمی کیفیت نهال تولیدی را نظارت نموده و تولیدکننده موظف است نهال خود را به صورت شناسه‌دار عرضه نماید.

نظام‌های گواهی

نهال گواهی‌شده (Certified plant): پیشرفته‌ترین نظام کنترل کیفیت مواد تکثیری در صنعت باغبانی می‌باشد که به صورت اختیاری و داوطلبانه از جانب تولیدکننده نهال انتخاب و به اجرا گذاشته می‌شود. در این نظام کنترل کیفی، تولیدکننده نهال آگاهانه و با هدف حضور در بازارهای ملی و منطقه‌ای به تولید نهال می‌پردازد. تولیدکننده با اخذ مجوز تولید از سرویس گواهی‌کننده آمادگی خود را برای فعالیت در زمینه تولید نهال اصیل و عاری از ویروس/رقم‌های تجاری درختان میوه اعلام نموده و با پذیرش شرایط و ضوابط لازم اقدام به فعالیت می‌کند. این دسته تولیدکنندگان نهال به مراجع تأمین‌کننده مواد تکثیری سالم و اصیل مراجعه نموده و با پر نمودن فرم‌های خاص و پرداخت تعرفه خدمات، پایه و پیوندک مورد نیاز خود را تهیه می‌نمایند. مواد گیاهی که وارد این پروسه تولید می‌گردند مرحله تجاری شدن را پشت سر گذاشته و در فهرست ملی مندرج می‌باشند. این مواد گیاهی در زمینی که حائز شرایط لازم از لحاظ ایمنی باشد کشت می‌شوند و در دوره تولید از جانب ناظرین سرویس‌های گواهی‌کننده مورد کنترل قرار می‌گیرند. بنابراین، مواد گیاهی که در این فرآیند وارد می‌شوند هم اصالت دارند و هم عاری از ویروس

می‌باشند و تحت نظر در منطقه‌ای عاری از هرگونه آلودگی تکثیر می‌شوند. به موجب قانون، نهالی که در این فرآیند تولید می‌شود به صورت عاری از ویروس بوده و می‌تواند با دریافت شناسه مربوطه، به هر منطقه‌ای برای کشت صادر گردد و محدودیتی برای جریان آن وجود ندارد. چنین نهالی می‌تواند در بازارهای ملی و منطقه‌ای در صورت وجود تقاضا عرضه شود. چنین شرایطی امروز در کشورهای اروپایی (هلند، ایتالیا، آلمان و...) حاکم است و نهال تولیدی خود را در بازارهای مختلف عرضه می‌نمایند.

نهال استاندارد (CAC- Conformitas Agraria Communitatis): در این نظام تولید نهال نیز تولیدکنندگان برای شروع فرآیند تولید نهال مجوزهای لازم را از بخش گواهی‌کننده دریافت می‌نمایند. نهالی که در این روش، تولید می‌شود تنها خصوصیت رقم تجاری بودن را دارد ولی تطابق کیفیت آن توسط خود تولیدکننده تضمین می‌گردد و سرویس گواهی‌کننده، نظارتی بر منبع تأمین آن ندارد. این نظام تولید از لحاظ کیفی نظام حداقلی برای تولید و عرضه نهال محسوب می‌گردد. چنین نهالی در منطقه‌ای تولید می‌گردد که مشکل قرنطینه‌ای نداشته باشد و نهال تولیدی تنها می‌تواند به مناطق با شرایط مشابه از لحاظ قرنطینه جابجا شود. لذا در مقایسه با نهال گواهی‌شده دامنه پراکنش محدودتری دارد. چنین نهالی توسط تولیدکننده، شناسه‌دار می‌شود، البته رنگ شناسه آن در قانون مشخص شده است. این روش تولید نهال برای کلیه تولیدکنندگان اجباری است و در حال حاضر در بسیاری از کشورهای اروپایی (ایتالیا، اسپانیا، انگلستان و...) در حال اجرا می‌باشد. این روش معادل نظام تولید نهال شناسه‌دار و به روش خوداظهاری در کشور جمهوری اسلامی ایران است که حدود یک دهه در حال اجرا و بهره‌برداری می‌باشد که با وجود محدودیت‌ها، محاسن زیادی هم در برداشته است.

در هر دو روش تولید نهال، تولیدکنندگان نهال موظف هستند سالانه نسبت به پرداخت تعرفه‌های نظارتی اقدام نمایند و به صورت دوره‌ای فهرست تولیدات خود را به سرویس گواهی‌کننده و وزارت کشاورزی اطلاع‌رسانی نمایند.

منابع

- EU Certification Scheme Fruit Plants (2008)
- Certification Scheme Fruit Tree in Germany (2006)
- The Gazette of Pakistan Extraordinary (1998)
- The Citrus Nursery Tree Certification Program in Spain (2015)
- Seed and Plant Certification and Registration Act (1382)