

اهمیت کاربرد نهال گواهی شده در توسعه باغبانی کشور

عبدالرضا کاوند*

مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال، کرج

*نویسنده مسئول: ar_kavand@yahoo.com

چکیده

نهال مهم‌ترین نهاده در بخش باغبانی است و دو فاکتور اصالت ژنتیکی و سلامت نهال از مهم‌ترین شاخص‌های کیفیت نهال می‌باشند. در باغداری تجاری دسترسی باغداران به نهال اصیل و سالم شرط اساسی برای تولید محصول تجاری و رقابت‌پذیر خواهد بود و کم توجهی به تأمین و تهیه نهال استاندارد موجب خواهد شد تا بهره‌وری بخش با وجود صرف منابع کافی نباشد و توجیه‌کننده هزینه انجام شده نشود. استفاده از نهال رقم اصیل که پیشینه کارهای اصلاحی دارد و در فرآیند معرفی رقم، تجاری شده به باغدار این فرصت را خواهد داد که برنامه تولید خود را از جنبه‌های مختلف مدیریت نماید. همچنین نهال سالم، توان تولید بالاتری دارد و در مقایسه با نهال آلوده عمر اقتصادی بیشتری خواهد داشت. امروزه با توسعه جوامع بشری، تسهیل ارتباط و گسترش آلودگی‌های نباتی موضوع سلامت نهال به مسئله اساسی در تهیه نهال تبدیل شده که کم توجهی به آن می‌تواند کل سرمایه‌گذاری در احداث باغ یا توسعه سطح زیر کشت را تحت‌الشعاع قرار بدهد. از این‌رو علاوه بر ضرورت اعمال مقررات قرنطینه‌ای، لازم است تا با رعایت اصول فنی نهال گواهی شده در کشور تولید و عرضه گردد. این امر مستلزم اجرایی نمودن سازوکارهای حقوقی برای فعالیت رسمی در چارچوب مقررات و اعمال ضوابط فنی در ایجاد و نگهداری مواد اولیه، احداث باغات مادری و تکثیر نهال در سطح انبوه و البته با کنترل و نظارت‌های ادواری می‌باشد. بدون شک این اقدام زیر بنایی افزایش تولیدات محصولات سردرختی در واحد سطح، افزایش بهره‌وری در استفاده از منابع تولید (آب، خاک و ...) بر برداشته و علاوه بر تأمین نیاز داخلی، افزایش صادرات میوه یا فراورده‌های باغبانی از کشور را در پی خواهد داشت و از مصادیق اقتصادی مقاومتی محسوب می‌گردد.

کلمات کلیدی: نهال گواهی شده، فرآیند گواهی نهال، مواد تکثیری، هسته اولیه، باغ مادری

مقدمه

کشور ما بر روی کمربند خشکی‌های جهان قرار دارد. بروز محدودیت‌های آبی و خشک‌سالی‌های مداوم در بخش‌های وسیعی از کشور مؤید این واقعیت است. با این وجود به دلیل تنوع ژنتیکی از لحاظ مزیت نسبی، توان بالقوه تولیدات باغبانی کشور بالاتر و بیشتر از محصولات زراعی است. وجود اقلیم‌های مختلف در کشور امکان تولید تنوعی از محصولات را فراهم می‌نماید. همچنین همسایگان شمالی و جنوبی کشور با محدودیت شدید تولید محصولات باغی (خصوصاً سردرختی) مواجه‌اند و این کشورها بازارهای منطقه‌ای خوبی برای محصولات باغبانی ایران خواهند بود. بعلاوه امکان توسعه باغداری در اراضی خرد با برقراری شبکه آبیاری تحت فشار و افزایش بهره‌وری مصرف آب و تغییر الگوی کشت در مقایسه با محصولات زراعی وجود دارد. تأکید بر منابع ژنتیکی بسیار باارزش باغی از قبیل انار، انجیر، پسته، خرما، بادام، گردو، زعفران و گیاهان دارویی بومی کشور نیز در این رهگذر نباید مورد غفلت قرار گیرند. علیرغم همه پتانسیل‌های موجود برای توسعه صنعت باغبانی در کشور، تداوم روش‌های گذشته در احداث و اصلاح باغات جز هدر دادن منابع و از بین بردن فرصت‌ها نمی‌باشد بلکه حداقل منابع آبی موجود در مناطق کوهپایه‌ای و دشت‌ها بدون بهره‌وری کافی از دست خواهند رفت. عدم توجه به رعایت اصول فنی در باغداری باعث می‌گردد با وجود هزینه کرد زیاد، باغدار درآمد کافی نداشته باشد چون محصول اقتصادی تولید نمی‌نماید. این مشکل ممکن است معلول عوامل چندی از جمله عدم دقت کافی در انتخاب نوع محصول به تناسب شرایط اقلیمی، کاربرد گرده‌افشان نامناسب، رقم غیراقتصادی، مدیریت نادرست و مخصوصاً استفاده از نهال آلوده و غیراستاندارد باشد. کشورهای پیش رو در

صنعت باغبانی برای پشتیبانی این صنعت فرآیندی را برای تولید و عرضه نهال ارقام تجاری محصولات سردرختی تنظیم نموده اند که با شناسایی و ثبت ارقام تجاری شروع شده و به تولید و عرضه نهال گواهی شده منجر می‌گردد. در این فرآیند تولید نهال، با هدف پیشگیری از مشکلات استفاده از نهال غیراستاندارد، ابتدا اصالت رقم، ارقام تجاری محصولات سردرختی احراز شده و منطقه اکولوژیکی خاص آن‌ها در فرآیند معرفی و تجاری‌سازی رقم مشخص می‌گردد. سپس با ایجاد و نگهداری هسته اولیه رقم در شرایط کنترل شده، باغات تأمین‌کننده پیوندک با رعایت استانداردها ایجاد می‌گردد و نهال آن رقم با رعایت حقوق مالکیت به‌نژادگر در سطح انبوه تکثیر و پس از اخذ تأییدیه لازم از سیستم گواهی به‌صورت گواهی شده عرضه می‌گردد. استفاده‌کنندگان نهال گواهی شده بهره اقتصادی بالایی از سرمایه‌گذاری خود در احداث باغ خواهند داشت و دغدغه برگشت سرمایه ندارد و به‌واسطه توان بالای تولید محصولات سردرختی به سلامت جامعه کمک می‌نمایند و باعث تثبیت فرصت‌های شغلی موجود در بخش هستند و به‌طور مستقیم و یا غیرمستقیم ظرفیت‌های جدید خلق می‌نمایند.

نهال گواهی شده در اسناد بالادستی

گواهی مطابقت کیفیت و سلامت بذر و نهال و مواد تکثیری قابل تکثیر با استانداردهای ملی می‌باشد. به استناد مواد ۲، ۴، ۶ و ۷ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال، ساماندهی تولید، کنترل و نظارت بر تولید و عرضه بذر و نهال گواهی شده و عرضه بذر و نهال گواهی شده در کشور در چارچوب این قانون و با رعایت مقررات قرنطینه‌ای کشور مجاز خواهد بود و مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال به‌صورت انحصاری مسئول شناسایی و ثبت ارقام گیاهی و کنترل و نظارت بر تولید بذر و نهال گواهی شده است.

تعاریف سطوح کیفیت در فرآیند گواهی نهال:

- ۱- **هسته اولیه (Primary source - Pre Basic)** ماده گیاهی عاری از ویروس با منشأ ژنتیکی مشخص که توسط اصلاحگر ارائه می‌شود (شخص حقیقی یا حقوقی که رقم را معرفی نموده است). تعداد آن محدود و تحت نظر اصلاحگر در شرایط غیرقابل نفوذ به حشره (درون اسکرین هاوس) کاشته و نگهداری می‌شوند. این مواد دارای شناسه سفیدرنگ و با نواری قهوه‌ای می‌باشند.
- ۲- **پیش تکثیر (Basic)** نهال‌هایی که از تکثیر رویشی مواد اولیه بدست می‌آیند و توسط اصلاحگر در شرایط کنترل شده که امکان آلودگی مجدد نداشته باشند، نگهداری می‌شوند. این نهال‌ها تنها از لحاظ تعداد با مواد اولیه تفاوت دارند و با شناسه سفیدرنگ شناخته می‌شوند.
- ۳- **باغ مادری (Mother block)** باغی که با استفاده از نهال‌های مرحله پیش تکثیر در شرایط کاملاً ایزوله و درزمینه عاری از نماتد احداث می‌شود. درختان باغ مادری در شرایط طبیعی نگهداری و به‌صورت دوره‌ای توسط نماینده مؤسسه گواهی کننده نظارت و کنترل شوند. این باغات تولیدکننده اندام تکثیری عاری از ویروس (قلمه، پیوندک) هستند.
- ۴- **نهال گواهی شده (Certified plant)** نهالی که با استفاده از مواد عاری از ویروس در نهالستان‌ها تحت شرایط مناسب تولید شده و گواهی تأیید اصالت و سلامت از مؤسسه گواهی کننده دریافت می‌نماید. نهال گواهی شده دارای شناسه آبی‌رنگ است.

روش انتقال بیماری‌های گیاهی

به‌طور کلی روش‌های انتقال بیماری‌های گیاهی سیستمیک به چهار دسته تقسیم می‌شوند:

- ۱- انتقال از طریق مواد تکثیری
- نهال، قلمه، پیوندک و سایر مواد تکثیری جزء عوامل انتقال آلودگی درختان میوه محسوب می‌شوند. چون برخی از بیماری‌های سیستمیک فاقد علائم بیماری می‌باشند و یا حداقل در مرحله نهال غلظت عامل (عوامل) بیماری پائینی دارند و

در شرایط بهینه رشد بروز نمی‌کنند و تشخیص آن‌ها مشکل است. ولی باید توجه داشت که این علائم خفیف در محیط‌های جدید و احياناً با انتقال به میزبان‌های دیگر می‌تواند شدت بیشتری یافته و خسارت زا باشد.

۲- انتقال از طریق ناقلین بیولوژیکی

ناقلین بیولوژیکی شامل بندپایان (شته‌ها، کنه‌ها، تریپس‌ها، سوسک‌ها، زنجره و زنجره‌ها، پسیل‌ها، شپشک‌ها و مگس‌های سفید) نامتداها و پلاسمودیوفورویداها می‌باشند. این ناقلین با بیمارگرها به صورت اختصاصی عمل می‌کنند.

۳- انتقال از طریق بذر/دانه گرده

تعداد معدودی از بیماری‌های سیستمیک از طریق بذر و یا دانه گرده منتقل می‌شوند. مانند بیماری ویروسی آبله هسته داران ، لکه حلقوی بافت مرده و ...

۴- انتقال از طریق ابزار و لوازم باغبانی

کاربرد ابزارآلات آلوده و کم توجهی به ضدعفونی نمودن آن‌ها قبل از استفاده موجب انتقال آلودگی می‌گردد.

اثر بیماری‌های گیاهی بر عملکرد و ارزش اقتصادی تولیدات سردرختی

برخی از بیماری‌های سیستمیک خفیف و بدون علائم می‌باشند و به‌ظاهر نسبت به سایر بیماری‌های ویروسی خسارت کمتری به باغدار وارد می‌کنند درحالی‌که برخی شدت خسارت زایی بالاتری دارند. گروه اول به دلیل پنهان بودن و نداشتن علائم قابل تشخیص، توسط باغدار کنترل نشده و با ابزار باغبانی و ناقلین بیولوژیکی گسترش تدریجی بیشتری خواهند داشت و مخصوصاً درجهایی که از این درختان به‌عنوان منبع تکثیر نهال استفاده می‌گردد بیشترین خسارت را تحمیل می‌نمایند. گروه دوم بیماری‌های درختان میوه عوارض و علائم آشکارتری دارند و باعث کاهش بازارپسندی، کاهش کمیت و کیفیت میوه و درنهایت مرگ درخت و زوال باغ را منجر می‌گردند. به‌طورکلی بیماری‌های گیاهی باعث کاهش کمی و کیفی محصول و کاهش ارزش اقتصادی میوه می‌شوند و میزان خسارت ناشی از ویروس‌های بیماری‌زا در ارقام مختلف محصولات دانه‌دار و هسته‌دار برحسب نوع عامل بیمارگر و رقم محصول متفاوت بین ۸ تا ۶۷ درصد در منابع مختلف گزارش شده است. با توجه به این درصدها و سطح زیر کشت باغات کشور، زیان هنگفتی به صنعت باغبانی کشور به دلیل عدم رعایت اصول فنی در تهیه و تأمین نهال سالانه وارد می‌گردد.

نتیجه‌گیری

احراز اصالت رقم و پایه برای تولید تجاری نهال درختان میوه یک ضرورت اساسی است. به‌هنگام‌گران باغبانی لازم است تا به‌موازات انجام امور اصلاحی و ارزیابی فاکتورهای فیزیولوژیکی و عملکردی صفات و خصوصیات موفولوژیکی ارقام را جمع‌آوری نموده و در چارچوب ضوابط معرفی رقم، ارقام و پایه‌های اصلاحی خود را معرفی نموده و به ثبت برسانند. این اقدام مقدمه تأیید اصالت ژنتیکی رقم خواهد بود. بعد از ثبت رقم و در صورتی‌که رقم ارزش تجاری داشته باشد احراز سلامت نمونه‌های اولیه آن بر پایه استانداردهای ملی بسیار ضرورت دارد. مواد گیاهی آلوده باید ابتدا مسیر عاری سازی (ترموتراپی)، کشت مریستم و ... را طی نموده و سلامت آن‌ها احراز شود. مواد گیاهی اصیل و سالم به‌عنوان هسته اولیه، سنگ بنای تکثیر نهال برای احداث باغات تجاری خواهند بود. این مواد باارزش گیاهی باید در شرایط خاص توسط به‌هنگام‌گران نگهداری شوند. با استفاده از این هسته‌های اولیه و تکثیر مقدماتی آن‌ها، باغات مادری تأمین‌کننده ماده تکثیری (بذر، قلمه، جوانه و...) در شرایط مناسب احداث می‌گردند. با هدف کنترل اصالت رقم با مشخصات ثبتی آن‌ها و نیز اطمینان از عدم ابتلای این باغات به عوامل بیمارگر سیستمیک، لازم است تا این باغات به‌صورت دوره‌ای توسط سیستم گواهی‌کننده کنترل شوند. در صورت تأیید اصالت رقم و سلامت این باغات از آن‌ها بذر پایه، ریز نمونه برای تولید پایه رویشی، قلمه و پیوندک برای تولید انبوه نهال در نهالستان‌های دارای مجوز تولید گرفته می‌شود. نهالستان‌هایی که در این چارچوب فعالیت می‌نمایند قادر خواهند بود با اخذ تأییدیه از سیستم گواهی‌کننده نهال خود را به‌صورت گواهی‌شده عرضه نمایند. نهال گواهی‌شده اصالت رقم دارد و عاری از عوامل بیمارگر خواهد بود. احداث باغ با چنین نهال‌هایی باعث افزایش تولید و بهره‌وری در بخش باغبانی کشور خواهند بود و حتی با وجود ظرفیت‌های خوب تولیدی در کشور می‌توانند فرصت صادراتی برای کشور ایجاد نمایند.

منابع

- بی‌نام. ۱۳۸۴. مجموعه قوانین ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال. چاپ چهارم
نادریپور، مسعود. ۱۳۹۵. سلامت نهال امنیت بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی جوامع. فصل‌نامه تخصصی ثبت و گواهی بذر و نهال.
Anonyms, 2009. Guidelines for the Movement of Stone and Pome Fruit Trees and Grapevines into a
NAPPO Member Country.
K. Dragoyski, B. Mihovska, M. Georgieva and B. Stefanova. 2013. Experiments for Obtaining,
Maintenance and Propagation of Certified Planting Material from Raspberry in RIMSA Troyan.
Acta Hort. 981, ISHS 2013.
Catalano L. 2008. Improvement of Fruit Industry by the Certification of plant propagating material.
Den berg, A 2002. Certification Nursery Tree Production in Holland.
Galea, j. 2008. Certification of Plant Material.



Important Use of Certified Plant for Horticulture Improvement

Abdolreza kavand

Seed and plant certification and registration institute. karaj

*Corresponding Author: ar_kavand@yahoo.com

Abstract

Plant is the most important option in horticulture. Trueness to type and free from disease are the most important indicators of plant quality .In the garden trade access gardeners to plants which are original and health essential for production of commercial and competitive product. So any ignore in this case and use un standard plant have to decrease efficiency and don't compensate the cost. Use the plant of original variety which is introduced by breeders and propagated at high level, preparing opportunity for gardeners to plan their production in different occasions. Also healthier plants have higher productivity and economic life will be more than infected one's. Today, with the development of human society, facilitate communication and development of plant disease, health issue has become a key issue in the preparation of plants. So low attention to this, affected all investment in the construction orchards and expansion them. Hence, in addition to the necessity of obey quarantine regulations, it is necessary to comply with the technical principles of certified plant production and are distributed in the country. This requires the implementation of legal mechanisms for official activities within the framework of technical standards and practices in the creation and storage of primary materials, construction of mother orchards and reproduce massively with regularly control. this infrastructure action increased fruit production per unit area, efficiency in the use of resources (water, soil, etc.). So in addition to prepare domestic needs, increasing exports of fruit and horticultural products from the country. It will be considered as an example of resistance economy.

