

# نگاهی به کنترل و نظارت بر تولید نهال شناسه‌دار در ختان میوه در کشور (سال ۱۳۹۴)

عبدالرضا کاوند، اردشیر رحیمی میدانی، مرتضی همتی، مصطفی شاکری، مجتبی علیزاده، سیدمجید بنی فاطمه، سید رضا کاظمی،  
فرشته حسینی، رقیه امیراحمدی<sup>۱</sup>



## مقدمه:

با توجه به اینکه «نهال» بنیاد و اساس باغداری در کشور محسوب می‌شود، توجه به کیفیت این نهاده و استفاده از دانش روز برای تولید نهال استاندارد بسیار مهم و حیاتی است. به دلیل اینکه کاشت نهال تا ورود آن به دوره باردهی بر حسب نوع گونه گیاهی ممکن است چند سال به طول بیانجامد، توجه به امر کیفیت نهال از حیث اصالت رقم و سلامت آن، تضمین کننده سرمایه‌گذاری در صنعت باغبانی است. لذا با عنایت به ضرورت توجه هر چه بیشتر به کیفیت مهم‌ترین نهاده این بخش اقتصادی یعنی نهال و در راستای فراهم‌سازی بستر تولید نهال گواهی شده و آماده‌سازی فرهنگ تولید و استفاده از آن، مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال، طرح کنترل و نظارت بر تولید نهال شناسه‌دار را در ۲۷۳ نهالستان با مساحت کل ۳۹۰/۴۴ هکتار انجام داده و در این سطح بالغ بر ۲۰ میلیون اصله نهال تولید شد و تعداد ۱۲۷۶۶۰۶ اصله نهال از محصولات مختلف باغی به‌صورت شناسه‌دار در سال ۱۳۹۴ توزیع گردید.

## اهمیت و ضرورت کنترل و نظارت بر تولید نهال در کشور

توسعه صنعت میوه‌کاری کشور طی دهه اخیر از رشد قابل توجهی برخوردار بوده و توان بالایی تولیدات میوه علاوه بر اینکه موجب رشد فزاینده سرمایه‌گذاری در احداث نهالستان‌های جدید و توسعه باغات میوه و ایجاد صنایع وابسته به آن شده، موجبات افزایش درآمد ارزی و ریالی را در کشور فراهم نموده است. در همین راستا توسعه باغات نیازمند برنامه‌ریزی علمی و فنی مناسب است، زیرا این نوع سرمایه‌گذاری طولانی مدت محسوب شده و باید نکات مختلف فنی از جمله مسائل اقلیمی، اکولوژیکی و گیاه‌شناسی مدنظر قرار گیرد. یکی از راهکارهای نیل به این هدف استفاده از نهال گواهی شده<sup>۲</sup> درختان میوه می‌باشد که رفع مشکلات و محدودیت‌های احتمالی موجود در تهیه و تامین آن، به‌منزله برطرف کردن بخش عمده‌ای از مشکلات آینده در صنعت باغبانی کشور است و هرگونه کم‌توجهی در تهیه و تولید آن می‌تواند زمینه‌ساز مشکلاتی برای باغات میوه موجود یا در حال توسعه باشد. به همین منظور و در راستای اجرای قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی





صدور شناسه به مدیریت حقوقی مؤسسه ارسال می‌گردند.

### ج) ورود اطلاعات و تهیه شناسه نهال

اطلاعات و داده‌های جمع‌آوری شده پس از بررسی‌های لازم توسط معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال، به اداره مالکیت‌های معنوی ارسال شده و در این بخش برچسب شناسه نهال آماده الصاق، طی مراحل زیر تهیه می‌گردد:

- ۱) کنترل کیفیت شناسه خام (کیفیت چسب، لمینت، چاپ، دایکات و ...)
- ۲) نظارت بر مراحل تهیه شناسه خام
- ۳) ورود اطلاعات و کنترل داده‌ها
- ۴) کنترل نهایی شناسه‌های فرآوری شده
- ۵) ایجاد هماهنگی در ارسال و تحویل شناسه‌های تهیه شده به واحدهای استانی
- ۶) بررسی مسائل و مشکلات احتمالی ناشی از خطاهای احتمالی (فرخوردگی شناسه‌ها، نقص در برش شناسه‌ها و ...)

### د) کنترل و نظارت بر تولید نهال درختان میوه در سال ۱۳۹۴

#### ۱. نظارت استانی:

در چارچوب دستورالعمل فنی بازدید از نهالستان، کارشناسان استانی مؤسسه بر مراحل مختلف تولید و پرورش نهال نظارت می‌نمایند. در این راستا سعی خواهد شد توصیه‌های فنی و کارشناسی لازم نیز برای بهبود کیفیت نهال به نهالکاران ارائه گردد. مراحل نظارتی بشرح زیر خواهند بود:

- الف) انتخاب زمین با رعایت فاصله ایزولاسیون نهالستان از باغات هم جوار و هم خانواده و بررسی منابع تامین آب.
- ب) نظارت بر کاشت پایه مناسب و تهیه اندام تکثیری به‌ویژه (پیوندک)، انجام پیوند و کنترل درصد گیرایی.
- ج) کنترل و نظارت بر مراحل مختلف جوش‌گیری، سربرداری و مبارزه با آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز.
- د) نظارت بر فعالیت و حضور مدیرفنی در نهالستان.
- ه) تایید نهایی بر اساس استانداردهای تولید نهال.

#### ۲. نظارت عالی (ستادی)

به‌منظور کنترل فعالیت ناظرین استانی در سال ۱۳۹۴ در ۱۶ استان کشور که سهم بیشتری در تولید نهال شناسه‌دار داشتند، کارشناسان معین ستادی بطور تصادفی تعداد ۸۰ نهالستان را مورد ارزیابی قرار دادند و کلیه اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری و ثبت و ضبط شد. در خصوص مسائل فنی اطلاعات جمع‌آوری شده به‌شرح زیر است:

فاکتورهای مورد بررسی کارشناسان معین استان‌ها:

- کنترل وضعیت تراکم، تناسب پایه و پیوندک، ارتفاع محل پیوند، یکنواختی رشد، خلوص رقم، جوش‌گیری
- کنترل عمومی، وضعیت علف‌های هرز، تغذیه، رعایت ایزولاسیون، حضور مدیرفنی، پلاک‌گذاری، وضعیت آب‌آبراری
- کنترل و بررسی حضور و عملکرد مدیر فنی در نهالستان

بذر و نهال، کنترل و نظارت بر امر تولید و توزیع نهال درختان میوه با هدف تولید نهال گواهی شده درختان میوه امری ضروری است، اما تحقق این مهم مستلزم برنامه‌ریزی، کار گروهی و تهیه زیرساخت‌های لازم و فرهنگ‌سازی است. تا رسیدن به آن مرحله، طرح شناسه‌دار کردن نهال درختان میوه با کنترل و نظارت بر تولید نهال اجرا می‌گردد. در قالب این طرح احداث نهالستان‌ها از جهات مختلف مانند منابع و کیفیت آب مورد استفاده، مکان نهالستان و کیفیت خاک برای تولید نهال، با بازدیدهای متعدد کارشناسی نظارت می‌شود و مراحل مختلف کاشت بذر پایه و پرورش آن، انجام پیوند و کنترل رشد پیوندک با تکیه بر تجربیات تولیدکننده و تایید کارشناسی، مورد ارزیابی و نظارت قرار گرفته و با تایید کمیته فنی نهال به‌صورت شناسه‌دار توزیع می‌گردد. در واقع با نظارت بر نهالستان، ضمن کنترل روند تولید نهال درختان میوه و معرفی آنها به مصرف‌کننده و باغدار، افزایش اطمینان در ارائه ماده تکثیری دارای کیفیت مناسب به مصرف‌کننده حاصل می‌شود. همچنین در قالب این طرح، امکان حمایت از حقوق مادی و معنوی تولیدکننده و مصرف‌کننده نهال بر اساس مدارک و مستندات جاری، وجود خواهد داشت که گام مهمی در تضمین سرمایه‌گذاری در باغبانی محسوب می‌گردد.

#### الف) منابع تامین اندام تکثیری (پایه و پیوندک) برای تولید نهال

تامین اندام تکثیری برای تولید نهال یکی از مهم‌ترین الزامات ایجاد نهالستان می‌باشد. در روند تولید نهال شناسه‌دار، انتخاب درخت مادری، تجاری بودن رقم و سازگاری پایه و پیوندک حائز اهمیت بسیار است. در حال حاضر که باغات مادری وجود ندارند بنا به تجربه تولیدکننده و دریافت نقطه نظرات کارشناسی از بخش‌های اجرایی و تحقیقاتی باغات و منابع مناسب برای تامین پیوندک و بذر پایه انتخاب و به تولیدکنندگان نهال معرفی می‌شوند. بهره‌گیری از اندام تکثیری معروف و تجاری در تولید نهال شناسه‌دار، از طریق باغات مشهور و مورد اطمینان منطقه، یکی از اقدامات خوب نهال‌کاران است. اگرچه تولیدکنندگان نهال سعی بر انتخاب بهترین منابع برای تهیه و تامین مواد تکثیری دارند، ولی به دلیل عدم وجود باغات مادری استاندارد در کشور، این مهم با خلاء جدی مواجه است. در شرایط فعلی تنها به فاکتورهای ظاهری توجه می‌شود و تجربه و سابقه تولید تنها عامل اتکاء تولیدکننده برای تهیه و تامین پیوندک است. برای گذر از این موضوع، توصیه می‌شود معاونت امور باغبانی حمایت‌های لازم از متقاضیان احداث باغ مادری را در اولویت‌های خود قرار دهند.

#### ب) کنترل آمار و اطلاعات نهال و تشکیل بانک اطلاعات

پس از تایید نهال‌های تولیدی توسط کمیته فنی نهالستان، آمار و اطلاعات نهال هر تولیدکننده در قالب فرم‌های مخصوص تکمیل و به‌صورت الکترونیکی و فیزیکی توسط واحد استانی کنترل و گواهی بذر و نهال به مؤسسه منعکس می‌شود. کنترل مجوز تولید برحسب نوع محصول، انعقاد قرارداد نظارتی، رعایت استانداردهای مصوب، کنترل آمار نهال‌ها به تفکیک نوع محصول (پایه و رقم)، تناسب پایه انتخابی و ... توسط کارشناسان ستادی مؤسسه صورت می‌گیرد. در نهایت پس از تایید نهایی با رعایت ضوابط برای

• کنترل و بررسی مدیریت و عملکرد کارشناس ناظر مؤسسه در نهالستان‌های مجوزدار

### هـ) شاخص‌های مهم ارزشیابی نهالستان‌ها در نظارت عالی

۱. وضعیت تراکم: رعایت تراکم مناسب کاشت (فاصله بین ردیف‌ها و فاصله نهال روی خط)، در نهالستان شاخص مهمی در تعیین کیفیت نهال می‌باشد. از ۸۰ نهالستان مورد بازدید، در ۶۸ نهالستان تراکم مناسب رعایت شده است.
۲. تناسب پایه و پیوندک: کنترل تناسب پایه و پیوندک منجر به تولید نهال‌هایی با درصد گیرایی و کیفیت بالا خواهد شد که رعایت این موضوع در تعداد ۷۴ نهالستان مورد بازدید به‌خوبی انجام پذیرفته است.
۳. ارتفاع محل پیوندک: کنترل ارتفاع محل پیوندک به‌منظور جلوگیری از آلودگی پیوندک و محل پیوند و نیز حفظ نهال در برابر باد از جمله مواردی است که رعایت این موضوع را ضروری می‌نماید. از این رو در تعداد ۶۹ نهالستان رعایت این نکته بخوبی قابل مشاهده بوده است.
۴. یکنواختی رشد: در بررسی‌های بعمل آمده از تعداد ۸۰ نهالستان مورد بازدید، در ۶۰ نهالستان یکنواختی رشد نهال‌های تولیدی مشاهده گردیده که از ناشی از کیفیت مناسب مواد تکثیری اشاره نمود.
۵. خلوص رقم: بررسی میزان خلوص ارقام مختلف بیانگر نحوه مدیریت

حین تولید است. بررسی خلوص نشانگر میزان اختلالات ارقام است. در تعداد ۶۸ نهالستان، در جامعه مورد ارزیابی نظارت عالی خلوص رقم بخوبی قابل مشاهده است.

۶. جوشگیری: از مجموع ۸۰ نهالستان مورد ارزیابی در ۷۱ مورد عملیات پرورشی نهال از قبیل جوشگیری و سایر عملیات باغی بطور یکنواخت انجام شده و منجر به یکنواختی نهال‌های تولیدی شده است که نشانگر تاثیر مثبت اجرای برنامه کنترل و نظارت مؤسسه در راستای تحقق اهداف پیش‌بینی شده می‌باشد.
۷. کنترل و مبارزه با علف‌های هرز: با توجه به اینکه حذف به موقع و مناسب علف‌های هرز به عنوان رقیب و مصرف کننده مواد غذایی خاک، موجب تقویت نهال‌ها شده و با حذف میزبان واسط، موجب کاهش بسیاری از آفات و بیماری‌ها می‌شود، از این رو در تعداد ۶۹ مورد از مجموع ۸۰ نهالستان مورد بازدید، عملیات کنترل علف‌های هرز مناسب بود و در ۱۱ مورد دیگر عملیات مربوطه بخوبی انجام نگرفته است.
۸. تغذیه: رعایت اصول تغذیه‌ای در نهالستان‌ها منجر به تولید نهال‌های با کیفیت بهتر می‌گردد که در بازدیدهای کارشناسان ستادی مؤسسه از تعداد ۸۰ نهالستان، تعداد ۷۴ نهالستان به این موضوع به خوبی پرداخته‌اند.
۹. رعایت فاصله ایمنی یا ایزولاسیون: مطابق استانداردهای مربوطه در تعداد ۶۵ نهالستان مورد بازدید، این فاصله بطور نسبی مطلوب بوده است.

جدول شماره ۱: تعداد نهالستان‌های مجوزدار هر استان در طرح کنترل و نظارت بر تولید نهال در سال ۹۴

ردیف	استان	تعداد	ردیف	استان	تعداد
۱	آذربایجان شرقی	۱۱	۱۷	فارس	۲۵
۲	آذربایجان غربی	۴۲	۱۸	قزوین	۶
۳	اردبیل	۴	۱۹	قم	۳
۴	اصفهان	۲۵	۲۰	کردستان	۴
۵	البرز	۷	۲۱	کرمان	۵
۶	ایلام	۲	۲۲	کرمانشاه	۶
۷	بوشهر	۰	۲۳	کهگیلویه و بویراحمد	۲
۸	تهران	۷	۲۴	گلستان	۱۱
۹	چهار محال و بختیاری	۴	۲۵	گیلان	۱۰
۱۰	خراسان شمالی	۹	۲۶	لرستان	۶
۱۱	خراسان رضوی	۱۳	۲۷	مازندران	۸
۱۲	خراسان جنوبی	۳	۲۸	مرکزی	۸
۱۳	خوزستان	۱۳	۲۹	هرمزگان	۳
۱۴	زنجان	۷	۳۰	همدان	۵
۱۵	سمنان	۱۲	۳۱	یزد	۷
۱۶	سیستان و بلوچستان	۱	۳۲	جیرفت و کهنوج	۴
		جمع کل	۲۷۳		



طبق بررسی‌های بعمل آمده در تعداد ۸۰ نهالستان مورد بازدید کارشناسان ستادی مؤسسه، تعداد ۷۴ نهالستان با استفاده از سیستم‌های آبیاری تحت فشار به فعالیت ادامه می‌دهند.

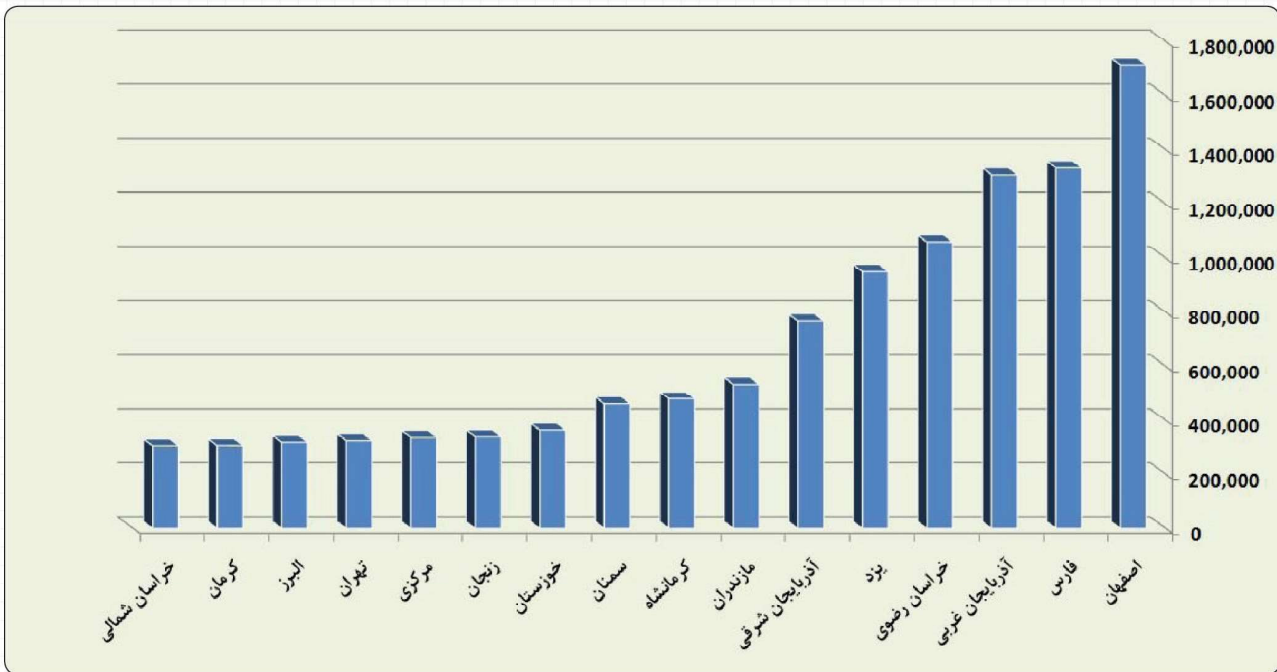
لازم به ذکر است هنگام صدور مجوزهای جدید برای تولید نهال، تجدید نظر در مورد نهالستان‌هایی که این شاخص در آنها رعایت نگردیده است، ضروری است.

**نهال شناسه دار:**

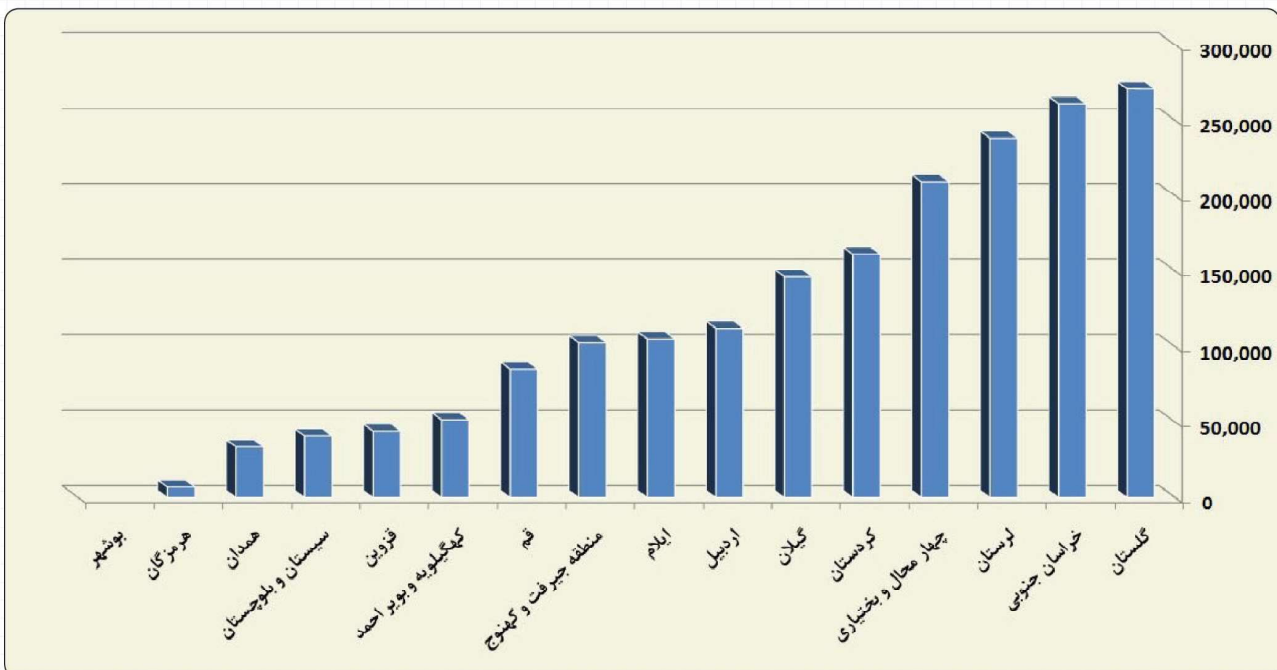
در طرح کنترل و نظارت بر تولید نهال شناسه دار درختان میوه سال ۹۴، تعداد ۳۱ استان از مجموع ۳۲ واحد استانی، مشارکت داشتند که در نتیجه تعداد ۱۲۷۶۶۵۰۶ اصله نهال مورد تایید به صورت شناسه دار در سطح کشور عرضه شد. استان اصفهان با تعداد ۱۷۱۴۶۳۰ اصله بیشترین و استان هرمزگان با

۱۰. حضور مدیر فنی: حضور مدیران فنی در مدیریت فرآیند تولید نهال نیازمند توجه بیشتری است تا منجر به افزایش بهره‌وری در تولید نهال شود. از مجموع نهالستان‌های مورد بازدید، کارشناسان فنی ۵۲ نهالستان حضور فعال و موثر داشتند.

۱۱. وضعیت آب آبیاری: با توجه به مسئله کمبود آب با توجه به شرایط کم آبی در سال‌های اخیر، متأسفانه اکثر نهالستان‌ها از این قضیه رنج می‌برند که



نمودار شماره ۱: مقایسه تولید نهال شناسه دار سال ۱۳۹۴ (واحد: اصله)



نمودار شماره ۲: مقایسه تولید نهال شناسه دار سال ۱۳۹۴ (واحد: اصله)

## جدول شماره ۲: صادرات نهال سال ۹۴

گمرکات	کشورهای مقصد	تعداد (اصله)	محصول	ردیف
تمرچین، باشماق، اراک، مشهد، پلدشت، اصفهان، آستارا، جلفا، اینچه برون، ارومیه، مهاباد، پیرانشهر، امام خمینی	عراق، تایلند، ترکمنستان، امارات، نخجوان، آذربایجان، تاجیکستان، افغانستان، ارمنستان	۷۹۲۰۴۰	نهال درختان میوه و نشاء توت فرنگی	۱
		۴۸۲۶۹۹۸	نهال غیرمیوه‌ای و زینتی	۲
		۵۶۱۹۰۳۸	جمع کل	

صادر گردید (جدول شماره ۲).

...

پی‌نوشت:

۱. همکاران معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و

نهال

۲. نهال گواهی شده (Certified plant materials) به نهالی اطلاق می‌شود که اصالت،

سلامت و مشخصات ظاهری آن مطابق با استانداردهای ملی نهال کشور باشد.

...

منابع:

۱. بی‌نام، مجموعه مقررات ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال، مصوب ۱۳۸۲

۲. بی‌نام، دستورالعمل کنترل و نظارت بر تولید نهال

۳. استانداردهای ملی تولید نهال

۷۰۰۰ اصله نهال، کمترین تعداد نهال تولیدی شناسه‌دار را به خود اختصاص دادند. استان بوشهر در این طرح مشارکت نداشت (نمودارهای شماره ۱ و ۲). میزان مشارکت هر استان در این طرح به شرح نمودارهای مذکور می‌باشد.

### کنترل و نظارت بر صادرات نهال و اندام‌های تکثیری:

از جمله موارد دیگری که در دستور کار معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال قرار دارد، کنترل و نظارت بر صادرات و واردات نهال و اندام‌های تکثیری می‌باشد که به عنوان یک وظیفه ذاتی در این معاونت در حال انجام می‌باشد. در راستای اهداف و برنامه‌های مؤسسه در سال ۱۳۹۴، اقدامات لازم در زمینه صدور مجوز و اعمال کنترل و نظارت بر صادرات نهال شناسه‌دار با همکاری گمرکات کشور انجام گرفت که در نتیجه این عملیات، تعداد ۵۶۱۹۰۳۸ اصله نهال ارقام تجاری غیربومی محصولات باغی، نشاء توت فرنگی، نهال غیرمیوه‌ای و زینتی مطابق با جدول زیر به کشورهای همسایه

