

بررسی تولید نهال ۱۰ گونه مهم پهن برگ بومی با ارزش در نهالستانهای جنگلی شمال ایران*

محمدباقر خدایی^۱ و منوچهر امانی^۱

چکیده

توسعه و احیا از محورهای عمده در برنامه جامع صیانت از جنگلهای شمال کشور می‌باشند که با تولید نهال استاندارد تحقق می‌یابد. با توجه به اهمیت این جنگلها، جنگلکاری تولیدی و به تبع آن تولید نهال در عرصه نهالستان از نظر گونه و مشخصات کمی و کیفی جایگاه ویژه‌ای در این برنامه خواهد داشت.

در این مطالعه آمار و اطلاعات نهالهای تولید شده با گونه‌های مختلف و با تکیه بر ۱۰ گونه با ارزش پهن برگ بومی در ۲۱ نهالستان شمال طی یک دوره پنج ساله (از سه ماهه دوم ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۱) مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

در طی دوره مطالعه ۵۶ گونه شامل ۳۱ گونه پهن برگ و ۲۵ گونه سوزنی برگ تولید شده و تولید متوسط سالیانه حدود ۳۰ میلیون اصله نهال می‌باشد. سهم پهن برگان از کل نهالهای تولیدی ۶۹٪ و سهم سوزنی برگان ۳۱٪ و از کل نهالهای پهن برگ تولیدی ۹۵٪ بومی و ۵٪ غیر بومی هستند. از مجموع نهالهای سوزنی برگ تولیدی ۸۴٪ غیر بومی و ۱۶٪ بومی هستند. بر اساس این پژوهش، ۴ گونه مهم افرا، توسکا، زبان گنجشک و بلند مازو (از پهن برگان با کیفیت بسیار خوب که مصارف بسیار زیاد و اغلب بسیار گسترده ای دارد و از آن به صورت چوب تراش یا روکش سازی استفاده می‌شود) که بیش از ۵۰ درصد کل تولید نهالستانها را به خود اختصاص داده‌اند. در میان گونه‌های مذکور، افرا و توسکا در مقایسه با کل گونه‌های تولید شده بیشترین سهم را دارند.

نتایج بررسیهای اقتصادی در مورد بهای چوبهای تولیدی برای گونه‌های مذکور نشان می‌دهد که افرا از بالاترین جایگاه اقتصادی برخوردار بوده و سه گونه دیگر به ترتیب شامل توسکا، زبان گنجشک و بلند مازو پس از آن قرار می‌گیرند.

واژه های کلیدی: جنگلهای خزر، پهن برگان با ارزش، نهالستان، تولید نهال، گونه بومی

* این مقاله از طرح تحقیقاتی شماره ۱۰-۱۲۹۰۰۰-۰۳۱۰۸۱-۸۱ مصوب مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع استخراج شده است.

۱- اعضای هیأت علمی مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، پست الکترونیکی: khodai@rifr-ac.ir

تاریخ دریافت: ۸۳/۱/۲۵ تاریخ پذیرش: ۸۴/۳/۱۷

مقدمه

در طی دهه‌های گذشته دلایل متنوع موجب تخریب جنگلهای شمال ایران شده‌اند و در حال حاضر بخش قابل ملاحظه‌ای از آن جزء جنگلهای نیمه انبوه هستند که بخشی از آن باید با جنگلکاری احیا و جوان شوند. مساحت جنگلهای نیمه انبوه ۸۶۰ هزار هکتار تخمین زده شده است (میر آخورلو، ۱۳۸۲).

بقای این جنگلها در یک مدیریت «پایدار» باید بر زادآوری طبیعی متکی باشد که ارزانترین، آسانترین و منطقی‌ترین روش زادآوری است، مشروط بر اینکه جنگلها از سلامت و شرایط جنگل‌شناسی لازم برخوردار باشند، ولی متاسفانه در بعضی جنگلها، زادآوری به صورت کامل انجام نمی‌گیرد و یا امکان زادآوری وجود ندارد، بنابراین در چنین مواقعی جنگلکاری به وسیله نهال اهمیت ویژه‌ای می‌یابد. نهالستانها را می‌توان به عنوان گهواره جنگلکاری قلمداد نمود. جنگلکاری نسبت به کشاورزی تفاوت‌های بسیاری دارد از جمله جنگلکاری معمولا در مدت بسیار طولانی نتیجه و بازده می‌دهد. می‌دانیم که هر اشتباهی در تشخیص بذر نهال و انتخاب نوع گونه موجب خسارت جبران‌ناپذیری خواهد شد. مهمترین موضوع در تولید نهال باکیفیت، تهیه بذر مرغوب و استفاده صحیح از آن است. آگاهی از خصوصیات ژنتیکی و سرشت اکولوژیکی آنها فوق‌العاده حائز اهمیت می‌باشد. هرگاه بدون اطلاع از مبداء و ژنتیک بذر تولید نهال صورت گیرد و با آن نهالها جنگلکاری صورت گیرد گرچه امکان استقرار در سالهای اولیه مسیر می‌باشد، ولی این توفیق در عرصه‌های کاشت موقتی بوده و امکان شکست در آینده دور از انتظار نیست.

برای اینکه جنگلکاری موفق داشته باشیم انتخاب منشاء بذر باید در نظر قرار گیرد، زیرا جنگلکاری که با منشاء بذر ناجور کاشت و احداث گردد نه تنها آینده روشنی ندارد، بلکه سرمایه‌گذاری انجام شده را نیز به مخاطره می‌اندازد. بهترین نهال از نظر سازگاری برای هر منطقه نهالی است که از بذره‌های محلی آن منطقه تولید شده باشد،

مگر در حالتی که بذر آزمایش و نتایج مثبت آن آشکار شده باشد. بنابراین نهال پایه و اساس جنگلکاری و استفاده از بذر مرغوب آینده جنگلکاریها را تضمین می نماید. در جنگلکاری تولیدی باید به بهترین وجه از ظرفیت های تولیدی و از گونه های با ارزش اقتصادی بالا که اصولاً با شرایط اکولوژیکی محل مطابقت دارند استفاده گردد.

از آنجایی که پهن برگان سهم عمده ای در جنگلهای شمال دارند و از حدود ۱۳۰ گونه درختی و درختچه ای، فقط ۵ گونه آن سوزنی برگ هستند بهتر است که تولید نهال در عرصه نهالستانهای جنگلی نیز بر اساس سهم رویشگاهی گونه ها و ارزش اقتصادی و صنعتی گونه ها برنامه ریزی گردد. در میان گونه های متنوع ۱۰ گونه مهم پهن برگ به دلیل خوش فرم بودن تنه و کیفیت مناسب، مزیتها و خصوصیات تکنولوژیکی چوب و مصارف متنوع در صنایع چوب و ارزش اقتصادی و صنعتی مورد توجه مصرف کنندگان می باشند.

با توجه به شرایط بسیار مناسب رویشگاهی در این جنگلها به ویژه از نظر قابلیت رشد و تولید برای با ارزش ترین انواع پهن برگان معتدله، یعنی ۱۰ گونه مورد نظر، که مطالعات متنوع درباره سرشت اکولوژیکی آنها نیز بر این امر صحت می گذارد (Wilhelm و Ducus, ۱۹۹۶; Germain, ۱۹۹۳) یا برای احیای این عرصه ها توصیه منطقی این است که حتی الامکان از گونه های مذکور استفاده شود.

در این مقاله هدف این بود تا وضعیت گذشته از نظر سهم ۱۰ گونه مهم از کل نهالهای تولیدی در نهالستانهای شمال و همچنین استفاده آنها در جنگلکاری مورد بررسی قرار گیرد.

مواد و روشها

این تحقیق حاصل تجزیه و تحلیل درباره آمار و اطلاعات تولید نهال مربوط به یک دوره پنج ساله (از سه ماهه دوم سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۱) جمع آوری شده در ۲۱ نهالستان شمال (بی نام، ۱۳۷۷) و همچنین بررسیها و مطالعات انجام گرفته در این زمینه می باشد که نتایج آن در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

چون آمار موجودی نهالستانها هر سه ماه استخراج می گردد، بنابراین بخشی از نهالها که در طی دوره از تاریخ بذرکاری تا زمان انتقال به عرصه تا چند سال در نهالستان باقی می مانده اند، هر ساله در آمار تهیه شده منظور شده اند. برای تعدیل این مشکل سن نهالهای تولید شده، از مقایسه سال بذر کاری و تاریخ آمارگیری در خزانه بدست آمد. چنانچه سال آمارگیری در خزانه با تاریخ بذرکاری یکی بود سن نهال «صفر» منظور گردید. چون آمارهای استفاده شده مربوط به آماربرداریهای ۳ ماهه دوم هر سال است، بنابراین سن صفر یعنی عمر نهالهای کمتر از ۶ ماه و سن یکسال یعنی نهالهایی که بیش از ۶ ماه عمر کرده اند.

۱۰ گونه مورد نظر در این مقاله به شرح زیر می باشند:

راش، بلند مازو، افرا (پلت)، ون (زبان گنجشک)، گیلاس وحشی، بارانک، ملج، نمدار، گردو و توسکای بیلاقی

مناطق مورد مطالعه

الف: نهالستانهای ادارات کل منابع طبیعی در شمال:

۱) اداره کل نوشهر: سه نهالستان: شهر پشت، کلار دشت و دشت نظیر

۲) اداره کل ساری: سه نهالستان: کلوده، لاجیم و چمستان

۳) اداره کل گیلان: سه نهالستان: پیلمبرا، لاکان و صفرا بسته

۴) اداره کل گلستان: نهالستان قرق

ب: نهالستانهای شرکتهای دولتی:

- ۱) شرکت سفارود: سه نهالستان - جوکندان، شاندرمن و پیسه سون
- ۲) شرکت نکا چوب: سه نهالستان - پجت، ونمک و چلمردی
- ۳) شرکت چوب کاغذ مازندران: یک نهالستان - تلوکلا و تجن
- ۴) شرکت فریم: سه نهالستان، اوریملک، درزیکلا و محوطه کشاورزی (سنگده)
- ۵) شرکت طویی شمال: یک نهالستان

نتایج

تحت عناوین زیر به صورت جداول و نمودار ارائه شده‌اند:

- ۱- معرفی گونه‌های تولیدی در نهالستانهای شمال از نقطه نظر بومی و غیر بومی
- ۲- آمار کل نهالهای تولیدی در دوره مطالعه به تفکیک پهن برگ و سوزنی برگ - بومی و غیر بومی
- ۳- آمار نهالهای تولیدی ۱۰ گونه مورد مطالعه به تفکیک ادارات کل و شرکتهای تفکیک هرکدام
- ۴- سن نهالهای تولیدی کل گونه‌ها به تفکیک سالهای مطالعه
- ۵- سن نهالهای تولیدی برای ۱۰ گونه مهم پهن برگ مورد مطالعه

معرفی گونه‌های تولیدی در نهالستانهای شمال از نقطه نظر بومی و غیر بومی

نهالهای تولیدی در نهالستانهای شمال ۵۶ گونه درختی هستند که این در نوع خود از جهت تنوع گونه جای تعمق دارد. از این تعداد ۳۱ گونه پهن برگ و ۲۵ گونه سوزنی برگ هستند. فهرست گونه‌ها در جدول شماره (۱) و وضعیت توزیع آنها از نظر تعداد گونه‌های پهن برگ، سوزنی برگ - بومی و غیر بومی، در شکل شماره (۱) ارائه شده‌اند:

جدول شماره (۱) - فهرست گونه‌های پهن برگ تولیدی در نهالستانهای شمال برای دوره

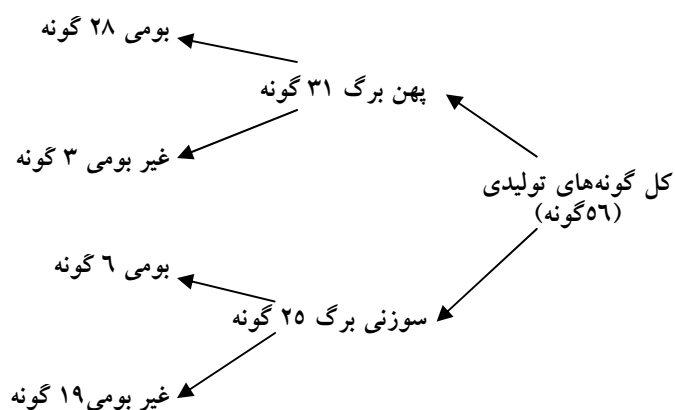
مطالعه

ردیف	گونه پهن برگ	نام علمی	مبدا
۱	ازاد	<i>Zelkova carpinifolia</i>	بومی
۲	پلت	<i>Acer velutinum</i>	بومی
۳	شیردار	<i>Acer cappadocicum</i>	بومی
۴	سفید کرکو	<i>Acer hyrcanum</i>	بومی
۵	بارانک	<i>Sorbus torminalis</i>	بومی
۶	بلند مازو	<i>Quercus castaneifolia</i>	بومی
۷	پسته خوراکی	<i>Pistacia vera</i>	بومی
۸	پسته وحشی (بنه)	<i>Pistacia mutica</i>	بومی
۹	توس	<i>Betula pendula</i>	بومی
۱۰	توسکا قشلاقی	<i>Alnus glutinosa</i>	بومی
۱۱	توسکا بیلاقی	<i>Alnus subcordata</i>	بومی
۱۲	تیس	<i>Sorbus aucuparia</i>	بومی
۱۳	داغداغان	<i>Celtis australis</i>	بومی
۱۴	راش	<i>Fagus orientalis</i>	بومی
۱۵	زبان گنجشک	<i>Fraxinus excelsior</i>	بومی
۱۶	گردو	<i>Juglans regia</i>	بومی
۱۷	گیلاس وحشی	<i>Cerasus avium</i>	بومی
۱۸	ملج	<i>Ulmus glabra</i>	بومی
۱۹	ممرز	<i>Carpinus betulus</i>	بومی
۲۰	نمدار	<i>Tilia platyphylus</i>	بومی
۲۱	توت	<i>Morus alba</i>	بومی
۲۲	چنار	<i>Platanus orientalis</i>	بومی
۲۳	زیتون	<i>Olea aucheri</i>	بومی
۲۴	سنجد تلخ	<i>Hippophae ramnoides</i>	بومی
۲۵	شاه بلوط	<i>Castanea sativa</i>	بومی
۲۶	شب حسب	<i>Albizia julibrissin</i>	بومی
۲۷	صنوبر	<i>Populus sp.</i>	بومی
۲۸	آیلان	<i>Ailanthus altissima</i>	بومی
۲۹	اکا لیپتوس	<i>Eucalyptus drepanophylla</i>	غیر بومی
۳۰	اقاقیا	<i>Robinia pseudacacia</i>	غیر بومی
۳۱	ارغوان	<i>Cersis siliquastrum</i>	غیر بومی
۳۲	کاج سیاه اتریش	<i>Pinus nigra var. austriaca</i>	غیر بومی
۳۳	پیشه آ	<i>Picea abies</i>	غیر بومی
۳۴	دوگلاس	<i>Pseudotsuga menzeissi</i>	غیر بومی
۳۵	کاج الیوتی	<i>Pinus elliotii austriaca</i>	غیر بومی

ادامه جدول شماره (۱) - فهرست گونه‌های سوزنی برگ تولیدی در نهالستانهای شمال برای

دوره مطالعه

ردیف	گونه پهن برگ	نام علمی	مبدأ
۳۶	کاج تدا	<i>Pinus taeda</i>	غیر بومی
۳۷	نراد قفقاز	<i>Abies nordmanniana</i>	غیر بومی
۳۸	کاج سیاه	<i>Pinus nigra</i>	غیر بومی
۳۹	کاج بروسیا	<i>Pinus brutia</i>	غیر بومی
۴۰	کاج جنگلی	<i>Pinus sylvestris</i>	غیر بومی
۴۱	ملز	<i>Larix decidua</i>	غیر بومی
۴۲	کریپتو مریا	<i>Cryptomeria japonica</i>	غیر بومی
۴۳	سرو نالاب	<i>Taxodium distichum</i>	غیر بومی
۴۴	کامسی پاریس	<i>Chamaecyparis sp.</i>	غیر بومی
۴۵	سدر اطلس	<i>Cedrus atlantica</i>	غیر بومی
۴۶	سرو نقره ای	<i>Cupressus arizonica</i>	غیر بومی
۴۷	سدر لبنان	<i>Cedrus libani</i>	غیر بومی
۴۸	کاج بادامی	<i>Pinus pinea</i>	غیر بومی
۴۹	کاج بحری	<i>Pinus pinaster</i>	غیر بومی
۵۰	سدر دثودار	<i>Cedrus deodora</i>	غیر بومی
۵۱	سرو خمیره ای	<i>Biota orientalis</i>	بومی
۵۲	سرو شیراز	<i>Cupressus sempervirens var. fastigiata</i>	بومی
۵۳	کاج تهران	<i>Pinus eldarica</i>	بومی
۵۴	زربین	<i>Cupressus sempervirens var. horizontalis</i>	بومی
۵۵	ارس	<i>Juniperus polycarpus</i>	بومی
۵۶	سرخدار	<i>Taxus baccata</i>	بومی



شکل شماره (۱) - تعداد کل گونه‌های تولیدی

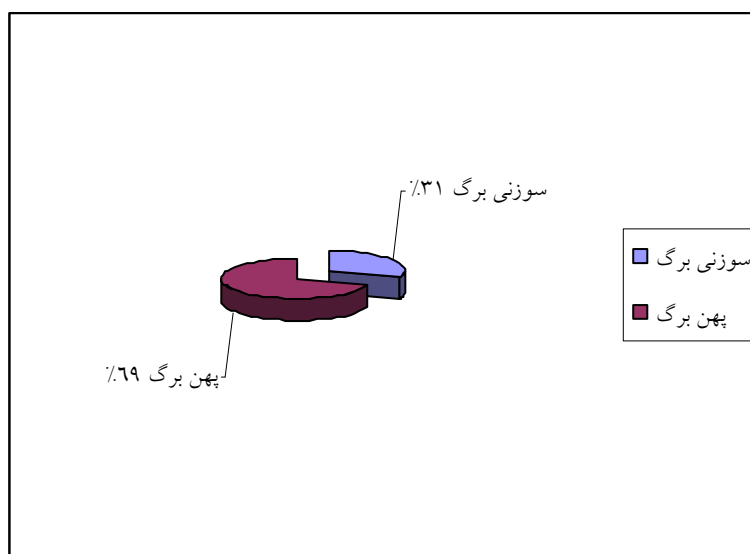
به تفکیک: پهن برگ، سوزنی برگ، بومی و غیر بومی

تعداد کل نهالهای تولیدی در دوره مطالعه

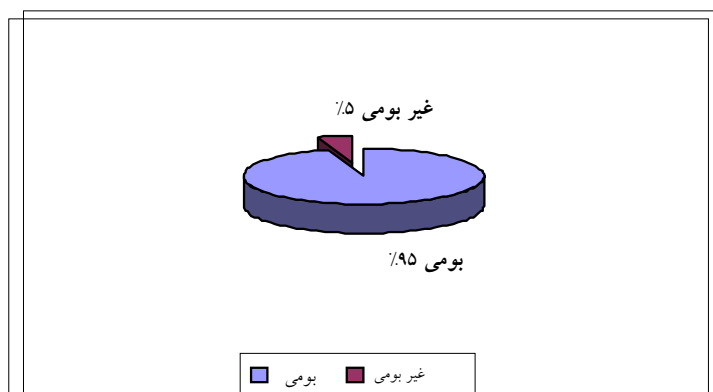
تعداد کل نهالهای تولیدی از انواع گونه‌های اشاره شده برای دوره مطالعه شده بیش از ۱۶۸ میلیون اصله می‌باشد که به تفکیک پهن برگ، سوزنی برگ، بومی و غیر بومی در جدول شماره ۲ ارائه شده است. توضیح اینکه چون بخشی از نهالها تا چندین سال در خزانه باقی مانده‌اند این رقم نمایانگر تولید واقعی نیست. در ضمن سهم نهالهای تولیدی در شکل‌های شماره ۲ تا ۴ ارائه شده‌اند:

جدول شماره ۲ - آمار تعداد نهالهای تولیدی در نهالستانهای شمال برای دوره مورد مطالعه

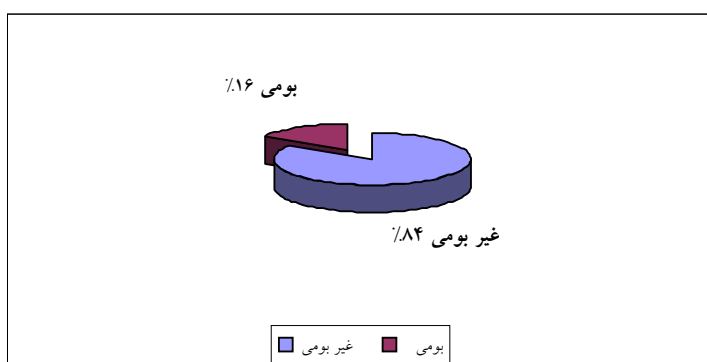
گونه	بومی	غیر بومی	کل
پهن برگ	۱۱۱۰۸۰۷۳۸	۵۴۸۱۹۹۳	۱۱۶۵۶۲۷۳۱
سوزنی برگ	۸۲۷۲۷۵۲	۴۳۲۴۴۶۵۱	۵۱۵۱۷۴۰۳
جمع	۱۱۹۳۵۳۴۹۰	۴۸۷۲۶۶۴۴	۱۶۸۰۸۰۱۳۴



شکل شماره (۲): نهالهای تولیدی به تفکیک پهن برگ و سوزنی برگ



شکل شماره (۳) سهم نهالهای پهن برگ تولیدی



شکل شماره (۴) سهم نهالهای سوزنی برگ برگ تولیدی

تعداد نهالهای تولیدی ۱۰ گونه مهم پهن برگ مورد مطالعه

تعداد نهالهای تولیدی و همچنین درصد سهم هر یک از ۱۰ گونه مهم پهن برگ مورد نظر به تفکیک ادارات کل و شرکتهای به ترتیب در جدولهای شماره ۳ تا ۵ و شکلهای شماره ۵ و ۶ ارائه شده است. توضیح اینکه در کلیه موارد هر جا که در آمار دریافت شده کلمه «افرا» و «توسکا» ذکر شده، به ترتیب منظور پلت و توسکای بیلاقی است:

جدول شماره (۳) - تعداد نهالهای تولیدی برای ۱۰ گونه پهن برگ مورد مطالعه به تفکیک

ادارات کل و شرکتهای

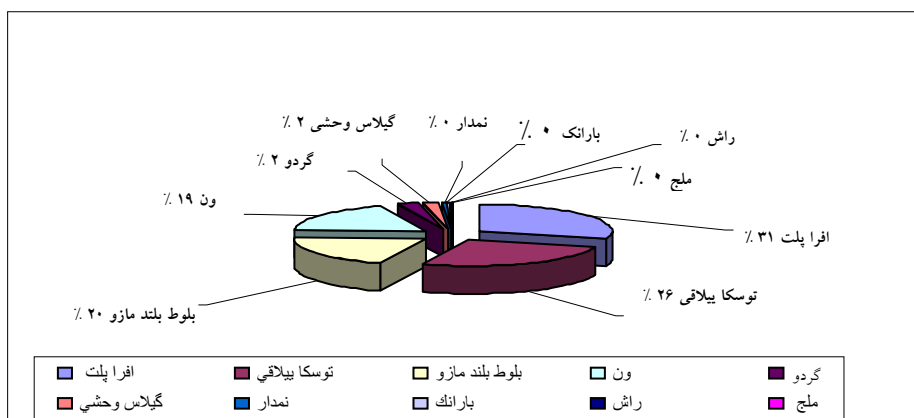
ردیف	نام گونه	ادارات کل	شرکتهای	جمع
۱	افرا	۱۹۲۳۸۳۳۶	۹۴۹۹۷۷۹	۲۸۷۳۸۱۱۵
۲	توسکا بیلاقی	۱۸۰۴۵۷۸۵	۶۹۲۵۳۵۱	۲۴۹۷۱۱۳۶
۳	بلند مازو	۱۶۰۵۳۱۷۳	۳۴۳۲۲۷۸	۱۹۴۸۵۴۵۱
۴	زبان گنجشک	۶۹۹۰۶۹۰	۱۱۱۳۴۱۶۱	۱۸۱۲۴۸۵۱
۵	گردو	۲۲۳۰۱۲۵	۹۷۳۱۷	۲۳۲۷۴۴۲
۶	گیلاس وحشی	۱۴۱۱۱۱۰	۷۱۴۵۶۰	۲۱۲۵۶۷۰
۷	نمدار	۳۵۹۵۰۵	۹۲۴۵۶	۴۵۱۹۶۱
۸	بارانک	۶۶۶۳۱	۱۸۰۱۰۱	۲۴۶۷۳۲
۹	راش	۰	۱۳۴۰۰۰	۱۳۴۰۰۰
۱۰	ملج	۶۵	۱۲۸۵۹۵	۱۲۸۶۶۰
جمع		۶۴۳۹۵۴۲۰	۳۲۳۳۸۵۹۸	۹۶۷۳۴۰۱۸

جدول شماره (۴) - تعداد نهالهای تولیدی برای ۱۰ گونه مورد مطالعه به تفکیک شرکتهای

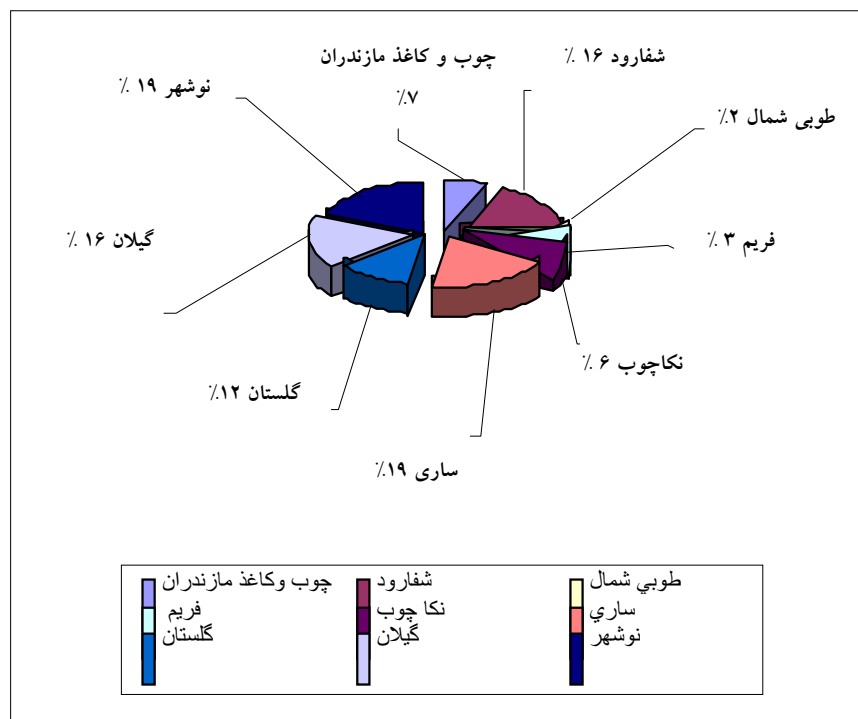
ردیف	گونه	چوب وکاغذ مازندران	شفارود	طوبی شمال	فریم	نکا چوب	جمع
۱	افرا	۲۰۷۶۲۹۳	۳۲۷۶۲۴۲	۷۱۶۰۰۰	۵۱۲۹۹۴	۲۹۱۸۲۵۰	۹۴۹۹۷۷۹
۲	توسکا بیلاقی	۱۵۲۳۶۰۰	۲۹۶۰۰۰۰	۲۴۰۰۰	۵۶۷۶۵۱	۱۷۳۱۷۰۰	۶۸۰۶۹۵۱
۳	بلند مازو	۹۱۹۴۱۰	۱۰۲۹۰۰۰	۱۳۹۰۳۵	۵۰۰۳۳۳	۸۴۴۵۰۰	۳۴۳۲۲۷۸
۴	زبان گنجشک	۱۸۷۷۲۲۲	۷۴۵۲۵۲۰	۴۷۱۰۰۰	۱۱۱۷۲۴۹	۲۱۶۱۷۰	۱۱۱۳۴۱۶۱
۵	گردو	۰	۳۱۵۰۰	۰	۹۰۱۷	۵۶۸۰۰	۹۷۳۱۷
۶	گیلاس وحشی	۱۱۹۶۰۰	۳۲۰۵۰۰	۴۴۵۰۰	۲۱۳۲۱۰	۱۶۷۵۰	۷۱۴۵۶۰
۷	نمدار	۱۷۰۰۰	۶۸۰۰۰	۳۸۰۰	۱۰۷۶	۲۵۸۰	۹۲۴۵۶
۸	بارانک	۰	۲۰۵۰۰	۱۰۱۰۰۰	۵۸۸۰	۵۲۱	۱۲۷۹۰۱
۹	راش	۰	۰	۸۰۰۰	۷۶۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۳۴۰۰۰
۱۰	ملج	۰	۱۲۶۵۰۰	۰	۲۰۳۵	۶۰	۱۲۸۵۹۵
جمع		۶۵۳۳۱۲۵	۱۵۲۸۴۷۶۲	۱۵۰۷۳۳۵	۳۰۰۵۴۴۵	۵۸۳۷۳۳۱	۳۲۱۶۷۹۹۸

جدول شماره (۵) - تعداد نهالهای تولیدی برای ۱۰ گونه مورد مطالعه به تفکیک ادارات کل

ردیف	گونه	ساری	گلستان	گیلان	نوشهر	جمع
۱	افرا	۴۲۸۴۸۳۴	۳۸۲۰۰۳۲	۵۴۹۴۴۷۰	۵۶۳۹۰۰۰	۱۹۲۳۸۳۳۶
۲	توسکا بیلاقی	۷۷۴۵۱۸۵	۱۱۲۸۰۰۰	۴۱۷۵۰۰۰	۴۹۰۰۰۰۰	۱۷۹۴۸۱۸۵
۳	بلند مازو	۳۹۶۲۳۷۲	۴۵۷۸۶۰۱	۳۰۶۷۲۰۰	۴۴۴۵۰۰۰	۱۶۰۵۳۱۷۳
۴	زبان گنجشک	۱۱۴۹۸۰۰	۳۶۲۵۰۰	۲۳۷۰۵۹۰	۳۱۰۷۸۰۰	۶۹۹۰۶۹۰
۵	گردو	۴۲۲۶۶۵	۱۲۱۴۰۰۰	۱۹۲۳۶۰	۴۰۱۱۰۰	۲۲۳۰۱۲۵
۶	گیلاس وحشی	۶۳۴۷۰۵	۲۶۱۰۰۰	۴۶۵۰۸۰	۵۰۳۲۵	۱۴۱۱۱۱۰
۷	نمدار	۳۲۴۴۰۰	۲۱۲۸۰	۰	۱۳۸۲۵	۳۵۹۵۰۵
۸	بارانک	۵۴۴۶۱	۰	۱۵۰۰	۱۰۶۷۰	۶۶۶۳۱
۹	راش	۰	۰	۰	۰	۰
۱۰	ملج	۰	۰	۶۵	۰	۶۵
جمع		۱۸۵۷۸۴۲۲	۱۱۳۸۵۴۱۳	۱۵۷۶۶۲۶۵	۱۸۵۶۷۷۲۰	۶۴۲۹۷۸۲۰



شکل شماره (۵) سهم هریک از گونه‌ها از کل ۱۰ گونه در دوره مورد مطالعه



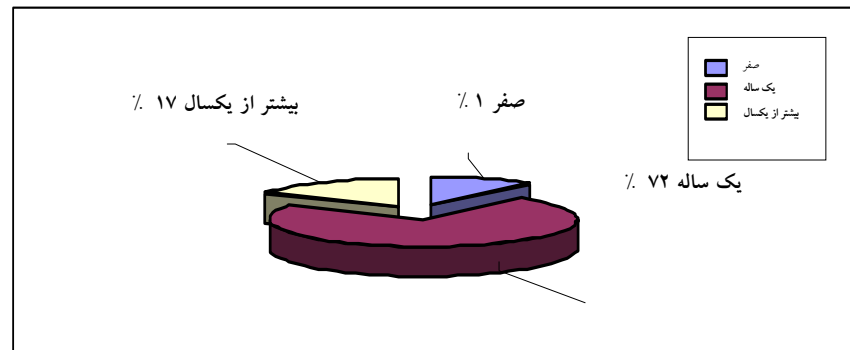
شکل شماره (۶): سهم هر یک از گونه ها از کل ۱۰ گونه در دوره مورد مطالعه

سن نهالهای تولیدی مورد مطالعه در نهالستان

سن نهالهای تولیدی در نهالستان برای کل گونه‌ها در جدول شماره (۶) و شکل شماره (۷) و برای ۱۰ گونه مهم مورد مطالعه در جدول شماره (۷) و شکل شماره (۸) ارائه شده‌اند:

جدول شماره ۶- سن نهالهای تولیدی برای کل گونه‌ها

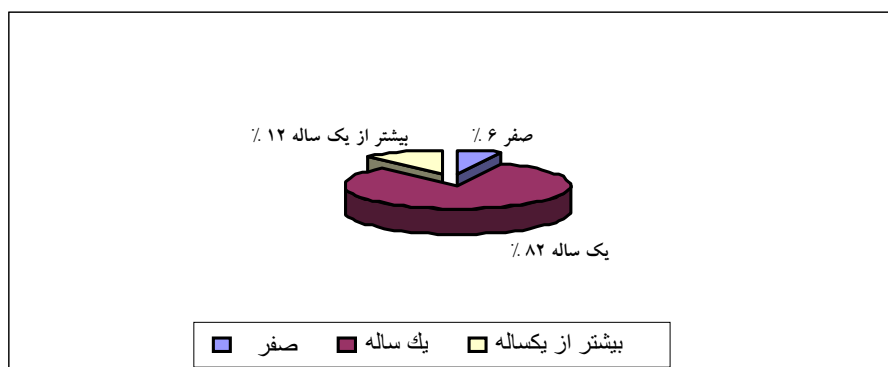
جمع	بدون تاریخ کاشت	نه ساله	هشت ساله	هفت ساله	شش ساله	پنج ساله	چهار ساله	سه ساله	دو ساله	یک ساله	صفر سال
۳۱۰۱۹۹۶۰	۱۴۷۴۰	۵۰۰۰۰	۲۴۳۷۷	۱۶۹۵۷۰	۱۳۶۴۷۶۸	۴۹۲۵۸۶۶	۲۱۶۵۷۸۴۱	۱۳۷۷۲۸۱۲۷۹۸			
۳۳۷۹۲۰۹۲	۵۶۱۷۸۰	۴۲۵۵۰	۴۵۸۹۸	۳۵۴۹۲۳	۱۴۵۸۷۳۲	۷۶۴۰۲۸۸	۱۹۸۲۸۰۵۶	۱۳۷۸۳۸۵۹۸۶۵			
۲۶۳۰۱۲۲۵	۷۶۰۰۰	۴۶۳۰	۱۴۷۲۰۰	۵۸۳۸۴	۲۱۵۱۸۸	۳۷۳۰۸۵۶	۱۸۹۱۱۵۸۴	۱۳۷۹۳۱۵۷۳۸۳			
۳۸۵۰۵۲۵۴	۵۷۵۲۸۵	۳۰۲۰۰	۱۳۰۰۰	۴۰۷۱۹۲	۳۹۱۱۶۲	۱۱۹۸۱۱۸	۳۱۰۸۵۰۱۲	۱۳۸۰۴۸۰۵۲۸۵			
۳۸۴۶۱۶۰۲	۵۰۹۸۰۰	۲۹۴۸	۱۶۲۱	۱۳۸۰۹۰	۵۸۲۶۴۳۰	۲۸۴۸۵۳۳۷	۱۳۸۱۳۴۹۷۱۲۶				
۱۶۸۰۸۰۱۳۳	۱۷۳۷۶۰۵	۲۵۰	۲۳۳۴۲۳	۹۹۱۶۹۰	۳۵۶۷۹۴۰	۲۳۳۲۱۵۵۸	۱۱۹۹۶۷۸۳۰	۱۸۱۲۴۵۷	جمع		



شکل شماره ۷- سن نهالهای تولیدی برای کل گونه‌ها

جدول شماره (۷) سن و تعداد نهالهای تولیدی ۱۰ گونه مورد مطالعه

گونه	صفر	یک ساله	دو ساله	سه ساله	چهار ساله	بدون تاریخ کاشت	شش ساله	جمع کل ۵ سال
افرا	۵۹۸۵۰۰	۲۴۸۸۳۶۸۹	۳۲۱۱۱۳۸۶	۴۴۵۴۰	۰	۰	۰	۵۷۶۳۸۱۱۵
توسکا	۳۶۴۵۱۷۸	۲۰۶۴۹۷۵۸	۴۸۶۲۰۰	۰	۰	۱۹۰۰۰۰	۰	۲۴۹۷۱۱۳۶
بیلاقی	۰	۱۵۴۰۸۱۷۹	۳۷۳۸۲۷۲	۲۰۰۰۰۰	۰	۱۳۹۰۰۰	۰	۱۹۴۸۵۴۵۱
بلند مازو	۰	۱۱۶۱۸۳۴	۱۳۸۸۱۳۴۰	۲۲۹۲۲۸۵	۴۱۶۰۶۰	۲۲۳۳۲	۳۵۱۰۰۰	۱۸۱۲۴۸۵۱
زبان گنجشگ	۳۲۰۰۰۰	۱۵۷۶۹۷۰	۲۲۵۷۰۰	۰	۰	۰	۰	۲۱۲۵۶۷۰
گیلاس وحشی	۸۱۱۹۰	۱۴۷۱۶۰۰	۷۵۸۵۲	۲۱۸۰۰	۰	۰	۰	۱۶۵۰۴۴۲
گردو	۰	۴۳۴۷۲۶	۱۴۲۳۵	۰	۰	۳۰۰۰	۰	۴۵۱۹۶۱
نمدار	۳۵۰۰	۱۰۶۱۳۳	۵۵۸۱۹	۰	۰	۸۱۲۸۰	۰	۲۴۶۷۳۲
بارانک	۲۳۰۰۰	۰	۳۰۵۰۰	۳۰۵۰۰	۰	۰	۵۰۰۰۰	۱۳۴۰۰۰
راش	۱۲۷۶۶۰	۸۰۰	۲۰۰	۰	۰	۰	۰	۱۲۸۶۶۰
ملج	۵۹۶۰۸۶۲	۷۸۴۱۳۱۹۵	۳۹۰۳۰۴۴۹	۷۱۲۹۰۰	۲۲۳۳۲	۷۶۴۲۸۰	۵۰۰۰۰	۱۲۴۹۵۴۰۱۸
جمع کل								



شکل شماره ۸: سن نهالهای تولیدی ۱۰ گونه مورد مطالعه

سن و ابعاد انتقال نهالهای تولیدی برای ۱۰ گونه مهم پهن برگ مورد مطالعه

به طور عمومی سن رایج برای انتقال نهالها به عرصه کاشت یکسال است. برای برخی از گونه‌ها نهالهای دو ساله نیز استفاده می‌شود. ابعاد نهالهای یکساله برای برخی گونه‌ها اندازه‌گیری شد که با برخی نمونه‌های مربوط به کشور فرانسه مقایسه شده است (جدول شماره ۸).

جدول شماره (۸) - سن و ابعاد انتقال نهال به عرصه کاشت برای ۱۰ گونه مهم پهن برگ مورد

مطالعه

ردیف	نام گونه	سن انتقال	ابعاد یکساله	ابعاد یکساله در فرانسه*
۱	افرا	یکساله	۴۰-۹۰	۱۰-۸۰
۲	توسکای بیلاقی	یکساله	۸۸-۱۹۰	-
۳	بلند مازو	یکساله	۶۰-۱۲۰	-
۴	زبان گنجشک	یکساله در نهالستانهای جلگه‌ای	۲۰-۷۵	۲۵-۵۰
۵	گردو	یکساله حداکثر دو ساله	۲۸-۵۰	-
۶	گیلاس وحشی	یکساله در نهالستانهای کوهستانی حداکثر دوساله	۵۰-۹۰	۱۰-۱۲۵
۷	نمدار	یکساله حداکثر دو ساله	-	-
۸	بارانک	یکساله حداکثر دوساله	-	۲۰-۸۰
۹	راش	یکساله	-	-
۱۰	ملج	یکساله	-	-

* اسماعیل نیا، ۱۳۷۶

بحث

تعداد نهالستانهای موجود در شمال کشور در بخش دولتی ۳۵ نهالستان با مساحت حدود ۷۵۰ هکتار می‌باشد. برای این مطالعه آمار مربوط به ۲۱ نهالستان مورد استفاده قرار گرفت.

از عرصه این نهالستانها هم به عنوان خزانه اولیه و هم برای بازکاشت استفاده می‌شود. اما با توجه به اینکه نهالهای انتقالی برای کاشت بیشتر یکساله هستند، بنابراین سهم نهالهای باز کاشتی بسیار ناچیز است، به طوری که می‌تواند مورد اغماض قرار گیرد.

از نهالها در خزانه هر ساله تعدادی در محل باقی می‌ماند، زیرا برای انتقال آنها یا زمینه کاشت وجود نداشته (مانند راش که زادآوری مصنوعی معمول برای این گونه فقط به صورت بذر پاشی انجام می‌گیرد) و یا عرصه کافی برای استفاده از آن گونه پیش بینی نشده بود. سن این نهالها از ۲ تا ۶ سال بوده که در واقع به عنوان تلفات نهالستان محسوب می‌شود. سهم این تلفات برای کل گونه‌ها ۱۷ درصد و برای ۱۰ گونه مورد بررسی ۱۲ درصد می‌باشد که قابل ملاحظه است.

سهم نهالهای تولیدی پهن برگ و سوزنی برگ به ترتیب ۶۹ و ۳۱ درصد می‌باشد. با توجه به اینکه نقش اصلی این نهالستانها تامین نهالهای مورد نیاز برای توسعه جنگلکاری و غنی سازی، به ویژه جنگلکاری تولیدی در جنگلهای شمال می‌باشد و می‌دانیم که از جهات اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی همگان بر استفاده از پهن برگان بومی تاکید دارند، بنابراین ۳۱ درصد سهم برای سوزنی برگان زیاد به نظر می‌رسد. البته لازم به توضیح است که سوزنی برگان تولیدی هم برای جنگلکاری در مناطق جنگلی (در حال حاضر رو به کاهش) و هم در فضای سبز استفاده می‌شود.

تولید متوسط سالیانه کل نهالها در دوره و نهالستانهای مورد مطالعه نزدیک به ۳۰ میلیون اصله می‌شود. تولید متوسط سالیانه نهالهای تولیدی از ۱۰ گونه مورد مطالعه در

حدود ۱۶ میلیون اصله می‌باشد که در واقع نزدیک به ۵۰ درصد از کل نهالهای تولیدی می‌باشد. از میان ۱۰ گونه مطالعه شده، سهم ۶ گونه، شامل ملج، نم‌دار، بارانک، گردو، راش و گیلاس وحشی حدود ۴ درصد می‌شود که بسیار ناچیز است. (گیلاس وحشی و گردو سهم بیشتری دارند) زاد آوری در راشستانها که مهمترین بخش از جنگلهای ما هستند به طور کامل صورت نمی‌گیرد و باید در راشستانها نقاط خالی را به سرعت پر نمود تا میزان رویش در هکتار بالا رود. ارزش و اهمیت جنگلکاری در این زمینه بیشتر از سایر بخشهای جنگل می‌باشد (فرخی و زمانی، ۱۳۸۰).

متأسفانه در کشور ما بارانک به علت عدم شناخت در جنگلهای شمال رو به انقراض و نابودی نهاده که البته در صورت حمایت می‌تواند از نظر اقتصادی جایگاه قابل توجهی را احراز نماید و یکی از گونه‌هایی باشد که در جهت احیاء و توسعه عرصه‌هایی که از نظر پوشش گیاهی مزوفیل مورد تخریب و سیر قهقرایی قرار گرفته‌اند مورد استفاده قرار گیرد. از این جهت بارانک می‌تواند سهم قابل توجهی در جهت بهبود ساختار توده‌های به جا مانده داشته باشد (پورمجیدیان، ۱۳۸۲).

باعنایت به موارد اشاره شده، لزوم احیاء نسل این گونه‌ها و توسعه آن در جنگلهای تخریب یافته و دانگلهای تجدید حیات جنگلهای هیرکانین یکی از وظایف ملی بشمار می‌رود و به منظور حرکت به سمت خود کفایی و تامین نیازهای چوبی کشور و حفظ پایداری اکوسیستم و کیفیت تنوع زیستی و بهبود ساختار کمی و کیفی جنگل تاثیر مطلوبی خواهد گذاشت.

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تقریباً کل سهم پهن برگان تولیدی به ۴ گونه شامل افرا، توسکا، زبان گنجشک و بلند مازو اختصاص دارد.

سهم دو گونه زبان گنجشک و بلند مازو هر کدام بیش از ۱۸ درصد و سهم افرا و توسکا هر کدام حدود ۳۰ درصد می‌باشد. در واقع دو گونه اخیر بیشتر از همه ۱۰ گونه مورد مطالعه و یا بیشتر از همه پهن برگان بومی در جنگلکاری سنواتی مورد استفاده

قرار گرفته‌اند. این تمایل به سرعت بالای رشد و استقرار آسان این گونه‌ها مربوط می‌شود، هر چند که از نظر اقتصادی نیز توجیه دارد. زیرا نتایج بررسیهای اقتصادی درباره بهای چوبهای تولیدی در داخل کشور برای این چهار گونه نشان می‌دهد که افرا از بالاترین جایگاه اقتصادی بر خوردار بوده و سه گونه دیگر به ترتیب شامل توسکا، زبان گنجشک و بلوط پس از آن قرار می‌گیرند.

البته از جنبه زیست محیطی، حفاظت و توسعه تنوع زیستی لازم است تا همه این ۱۰ گونه مهم با سهمی معقول (از نظر اکولوژیکی و همچنین سهم آنها در آمیختگی طبیعی) در احیاء جنگلهای مخروبه استفاده شوند.

به علاوه در انتخاب گونه باید به بازار جهانی نیز توجه کرد که اهمیت آن در آینده بیشتر می‌شود، به طوری که در حال حاضر بارانک و گیلاس وحشی از نظر قیمت در ردیف نخست فهرست بهای پهن برگان معتدله قرار می‌گیرند (پورمجیدیان، ۱۳۸۲). از نظر رابطه سهم تولید نهال با تغییر شرایط اکولوژیکی از شرق به غرب تفاوت محسوسی برای چهار گونه توسکا، افرا، بلند مازو و زبان گنجشک مشاهده نمی‌شود. البته سهم افرا در گیلان به نسبت بیشتر از سایر ادارات کل بوده که منطقی به نظر می‌رسد، اما انتظار می‌رفت که سهم بلند مازو بر عکس کم باشد که چنین نیست.

سپاسگزاری

برخود لازم می‌دانیم تا بدین وسیله از همکاری بسیار صمیمانه جناب آقای دکتر جلیلی (ریاست وقت مؤسسه)، جناب آقای دکتر عصاره ریاست محترم مؤسسه، جناب آقای دکتر هدایتی مدیر محترم دفتر جنگلکاری و پارکهای سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور، جناب آقای مهندس پورعسگری مسئول نهالستانهای شمال و رؤسای ادارات کل چهار گانه شمال، مسئولان و کارشناسان نهالستانهای شمال تشکر و قدردانی نمایم.

منابع مورد استفاده

- ۱) اسماعیل نیا، م. ۱۳۷۶. رشد، شکل ویژه و آرشیتکتور پلت در جنگل تحقیقاتی واز (چمستان نور، مازندران). پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ۲۳۱ صفحه.
- ۲) بی نام، (۱۳۷۷ تا ۱۳۸۱)، آمارهای تولید نهال مربوط به سه ماهه دوم هر سال در نهالستانهای ادارات کل و شرکتهای شمال، برای یک دوره پنج ساله. گزارش داخلی دفتر جنگلکاری و پارکها، سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور.
- ۳) پورمجیدیان، م. ر.، ۱۳۸۲. مطالعه نحوه رویاندن بذر و تکثیر گونه بارانک در غرب جنگلهای خزری، مجموعه مقالات همایش ملی مدیریت جنگلهای شمال و توسعه پایدار، جلد دوم: ۳۵۹-۳۷۲.
- ۴) فرخی، ع. ا.، زمانی، خ.، ۱۳۸۰. جنگلکاری همسو با طبیعت. مجموعه مقالات همایش ملی مدیریت جنگلهای شمال و توسعه پایدار، جلد دوم: ۲۱۹-۲۲۶.
- ۵) میرآخورلو، خ.، ۱۳۸۲. مدیریت بهینه بر اکوسیستم جنگلهای شمال با بکارگیری داده‌های ماهواره‌ای و GIS، فصلنامه پژوهشی تحقیقات جنگل و صنوبر، شماره ۳-۱۱: ۳۲۵-۳۵۸.
- 6) Germain, B., 1993. Regeneration d' alisier torminal un reseau de placettes a` 30 km de Notre- Dame de Paris en foret regionale de ferrieres (seine-et-marne) Rev-For.Fr.XLV-3: 335-342.
- 7) Wilhelm, G. J. and Ducos, Y. 1996. Suggestions pour le traitement de l' alisier torminal en melange dans les futaies feuillues sur substrats argileux du nord -est de la France .Rev. For. Fr. XLVIII-2: 137-143.