(Tilia platyphyllos Scop.)

تأثير برخی عوامل توپی‌گرافی روی پراکنش نمدار در جنگل واز مازندران

سید احسان ساداتی، سید فضل الله عبضیان، حمید جلیل‌نژاد، رضا مختاری و محمد طبری

چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی اثرات برخی عوامل توپی‌گرافی در چوبگیکی پراکنش درختان نمدار و نحوه زادآوری این گونه در منطقه واز، واقع در جنگل‌های چشم‌انگیز تهران گرفت. پس از بهره‌برداری توپی‌گرافی و شناسایی منطقه افتاده به نمونه‌برداری نقاطی به صورت انتخابی شد. بر این اساس قطعات نمونه دارای‌های 10000 متر مربعی معیار قرار گرفت. طریقه‌های حالت اصلی درختان نمدار 2-3 اصل درختان نمدار میانسال تا کهنه‌ال درون موجود باشد. شناسایی‌هایی مانند ارتفاع از سطح دریا، شب، طرح، چهت، جهت، ضریب چش، اشکوب، جنگل و آمیختگی درخت و زادآوری در این قطعات مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که متواتر فیل کردن بهره‌برداری از درختان نمدار در این رویشگاه به ترتیب 36/9 سانتی‌متر و 33 متر است. همچنین معلوم شد که نمدار دامه ارتفاعی 2500-1200 متر، شبیه‌های 100-75 درصد و جهتهای شمال شرقی در قهری را بیشتر ترجیح می‌دهند. از تراکم بیشتر برخورد منفی. در این رویشگاه نمدار تشکیل از دو گونه‌های راش، مزرع و ارتفاع، می‌دهد که آمیختگی غالب، عمده‌تر با صورت نمدار- راش ظاهر می‌شود. در اکثر آمیختگی‌های درختان نمدار در اشکوب پایان قرار می‌گیرد. مشاهدات زادآوری نشان می‌دهد که نمدار اکثری از طریق پاجوش تکیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: نمدار، توپی‌گرافی، قسم آمیختگی، زادآوری، جنگل‌های خزری

مقدمه

گونه (11) کشت‌گاه طبیعی آن از جنوب سوئد تا اسپانیا می‌شود. گسترشگاه طبیعی Tilia platyphyllos Scop. با نام رایج "تندیس" در فارسی و "large - leaved lime" و "هم‌جنس خود در آرژانتین با نام Tilia cordata Miller" به عنوان یک گونه بیشتر جنوبی تر معرفی شده‌است. در این زمینه، "کمربند" مربوط به این گونه و "Small-leaved lime" مربوط به این گونه است. با توجه به حس‌پذیری این گونه، ارتفاع درختان نمدار، میزان آلاینده و سایر عوامل موثر بر اکثریت یک گونه، در این پژوهش به کار برده شد.

1. عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران و در حال حاضر دانشجوی دکتری جنگل‌داری دانشگاه منابع طبیعی، داشت‌کار قریب مدرسه، نور
2. استادیاران جنگل‌داری دانشگاه منابع طبیعی، دانشگاه آزاد مازندران، ساری
3. عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران
4. دانشیار جنگل‌داری دانشگاه منابع طبیعی، دانش‌آموز تربیت مدرس، نور

(1386)
مواد و روش‌ها

منطقه مورد تحقیق

منطقه مورد بررسی، جنگل "عمارت سر" می‌باشد که جزیی از جنگل های "وز" (حوضه آبهای البرز شمالي) در ارتفاعات جنوبی بخش چشم‌انداز نورد مازندران مرکزی است. عرض جغرافیایی حوضه از ۲۳°۰۷′ تا ۲۶°۳۶′، طول جغرافیایی آن از ۵۱°۱۸′ تا ۵۵°۱۵′ و ۲۷۰ کیلومتری تعریف است (شکل ۱).

روش تحقیق

جهت اخذ اطلاعات مشخصاتی دریافتگاه نماد، ابتدا فاصله تیوپروگرافی با میزان ۲۵۰۰۰؛ ۱ جنگلی که ناحیه (حوضه آبهای البرز واز) به نسبت شدید از آنجایی که نماد در مناطق شبه‌پیمایی (ارتفاعات ارتفاعات ۱۰۰۰ تا ۱۴۰۰ متر از سطح دریا) و عموماً با صورت نک پایه و گره‌های کوچک و در مواردی بزرگ تر دیده می‌شود. تعداد یک طبقه نمودار دایره‌ای شکل ۱۰۰۰ متر مربعی (طوطی) به درجه نمودارهای ۳ درجه بخش مسابل گوهر جهت حضور بیشتر شناسایی و ارتفاعات متفاوت انتخاب شد (جدول ۱ و ۲). در این تأخیر عامل تیوپروگرافی روی فراوانی درخت نماد کم‌مقدار است. انتخاب این نظریه ۱۰۰۰ متری برای قطعات نمودار به دلیل بزرگ تاج درخت نماد و لواصل زیاد پایه‌های آن‌ها بوده است. استفاده از روش قطعات برای تعیین ساختار (Selective sampling) انتخاب یک جنگل به دلیل قطعات کم نمودار مطالعه (نماد) با توجه به تراکم و تنش آن بوده است (۲). در این تحقیق، فراوانی درختان در هر منطقه و وضعیت ساختاری آن‌ها به لحاظ قرار گرفتن در اشکال کمپرسیون و بوی شدید و بینی تریب دنیار قطعه نمونه نمودار مطالعه (زمین‌شناسی) را با توجه به توسعه آگاهی در درختان در هر منطقه و وضعیت ساختاری آن‌ها به لحاظ قرار گرفتن درشکل‌هایی شاهد دور روز (هوا) به مساحت های ۰.۴ متر مستقیم در هر پلات شد و کلیه ناهال‌های موجود در آن‌ها با توجه به قطر و ارتفاع اندازه‌گیری گردید.


\( \text{(Fraxinus excelsior \text{ L.)}} \)

\( \text{زبان گنجشک} \) (Fagus sylvatica \text{ L.)}

\( \text{افراشته پنی‌داری} \) (Acer pseudoplatanus \text{ L.)}

\( \text{سرخردار} \) (Taxus baccata \text{ L.)}

\( \text{شمال ترکیه، پراکنش نماد در توده‌های جنگلی آماده پنی‌داری} \) (Picea abies)

\( \text{برگ و سوسیون برگ} \) ۲۲۰۰ متر مشاهده می‌شود (۷). انتخاب به عنوان یک درخت موزوک و سایه‌پسند در جنگل‌های شمال ایران معمولاً به صورت پایه‌های منفرد در پنجه درختان را و بلوط تی (۸). با همانندی گونه‌های هم‌جنس خویش در T.cordata

\( \text{آب آبودن چهار فصل است. ابری سایه‌پسند در پارک‌ها و خیابان‌ها کاشته می‌شود. چهار کل نماد برای نماد تی (چای (۷) و باعث شدن زیبایی شبیه دارد و به عنوان گیاهان آب‌زبان در سطح ژانر آشتار و بی‌زی‌ای برخوردار است (۹). در ارتباط با نماد مطالعات متعددی در آروی اثرات ویژگی بیشتر تحقیقات روزای این درخت در داخل داشته‌های نواحی است. منطقه‌های جنگلی شما (لوب) ابری نمودارهای (۲) و شیفت

\( \text{السلام و نمایشی (۳) به بررسی جنگل شناسی و} \)

\( \text{اکولوژیکی این گونه به ترتیب در جنگل‌های آلبای و نوشن و پرداختند. با این وجود به دلیل پراکنش قابل ملاحظه این گونه از نظر حضور در ارتفاعات و طول‌های جغرافیایی مختلف جنگل‌های شمال ایران پرداخته شده است (خرچنگه) جنگل‌های شمال. این ادای بررسی‌های در برخی حوزه‌های خاص این مناطق همچنان ضروری به نظر می‌رسد. این تحقیق در صدد است تا بررسی دامنه پراکنش این درخت در ارتباط با عامل تیوپروگرافی (جهت، شیب، دامنه و ارتفاع از سطح دریا) در یکی از جنگل‌های تحقیقاتی شمال کشور (وز) بهداشت. نتایج این مقاله می‌تواند در پژوهش قسمت‌هایی از توصیه‌های لازم برای ایجاد مناسب جنگل‌های مخرب، و نحوه غنی سازی و پوششگاه‌های خالص و دیده این گونه در شمال کشور باشد.
جدول 1. توزیع قطعات نمونه در طبقات مختلف ارتفاع از سطح دریا (متر)

<table>
<thead>
<tr>
<th>ارتفاع از سطح دریا (متر)</th>
<th>تعداد قطعه نمونه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0-100</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>100-150</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>150-151-160</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>150-160</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>160-150</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2. توزیع قطعات نمونه در جهات مختلف جغرافیایی

<table>
<thead>
<tr>
<th>جهات جغرافیایی</th>
<th>جنوب شرقی</th>
<th>شرقی</th>
<th>شمال غربی</th>
<th>شمالی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تعداد قطعه نمونه</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 3. توزیع قطعات نمونه در طبقات مختلف شب زمین

<table>
<thead>
<tr>
<th>شب زمین (در صد)</th>
<th>تعداد قطعه نمونه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0-20</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>20-50</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>50-75</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>75-100</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
مقایسه میانگین فراوانی درختان نمدار به تفکیک عوامل تربوگرافی (ارتفاع، شب و جهت) فرم آمیختگی و موقعیت اجتماعی درختان نمدار و همچنین زادآوری به صورت توصیفی مورد تحلیل قرار گرفت. محاسبات و رسم نمودارها با استفاده از نرم افزار Excel انجام گردید.

نتایج

تعداد درختان نمدار در طبقات قطری و ارتفاعی

نتایج تجزیه و تحلیل ها نشان می‌دهد که طور متوسط تعداد 9 اصله درخت نمدار در هر طبقه نمونه موجود است. متوسط قطر برابر بین درختان نمدار در این رویشگاه 36/9 سانتی‌متر است. تعداد درختان نمدار در کوچک‌ترین طبقه قطری (10

سانتی‌متر) 31 اصله و در بزرگ‌ترین طبقه قطری (130 سانتی‌متر) 37 اصله می‌باشد (شکل 2). متوسط ارتفاع درختان در این رویشگاه 23 متر است. در این رویشگاه، تعداد درختان نمدار در کوچک‌ترین طبقه ارتفاعی (5 سانتی‌متر) 15 اصله و در بزرگ‌ترین طبقه ارتفاعی (35 سانتی‌متر) 19 اصله می‌باشد (شکل 3).

آمیختگی درختان در قطعات نمونه

با عناوین به یک درصد قطعات نمونه در عرصه مورد مطالعه مشخص شد که به طور کلی هفت نوع آمیختگی در قطعات نمونه موجود می‌باشد (شکل 4). اجزای اصلی اختصاص به آمیختگی انگلیسی - راش (40 درصد) و کمترین آن اختصاص به آمیختگی انگلیسی - نمدار (22/5 درصد) دارد. جدول 4 در صد حضور آمیختگی های
تاثیر برخی عوامل توبوگرافی روی پراکنش نمداد (Tilia platyphyllos Scop)

جدول ۲ فراوانی درصد آمیختگی‌های مختلف درختان نمداد در رویشگاه مورد بررسی

<table>
<thead>
<tr>
<th>آمیختگی درختی</th>
<th>فراوانی (درصد)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tilia platyphyllos - Fagus orientalis</td>
<td>۴۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Fagus orientalis - Tilia platyphyllos</td>
<td>۱۷/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>Tilia platyphyllos - Carpinus betulus</td>
<td>۱۷/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>Tilia platyphyllos-Carpinus betulus</td>
<td>۱۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Carpinus betulus - Tilia platyphyllos</td>
<td>۷/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>Carpinus betulus – Fagus orientalis</td>
<td>۵</td>
</tr>
<tr>
<td>Parrotia persica- Tilia platyphyllos</td>
<td>۲/۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

شکل ۲ آمیختگی‌های مختلف نمداد در منطقه مورد بررسی

 nuevos 2 بیشترین درختان نمداد به تخت‌های توبوگرافی جهت جغرافیایی نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که درختان نمداد در جهت شمال شرقی بیشترین فراوانی و در جهت شمال غربی از کمترین

۴۴۷
در طبقات مختلف جغرافیایی

سهم درختان نماد در فراوانی

در فراوانی درختان نماد (درصد) در طبقات مختلف ارتفاع از سطح دریا

در فراوانی درختان نماد (درصد) در طبقات مختلف نسبت به طبقات مختلف ارتفاع

امپرسومت و موجودی اجتماعی درختان نماد

درختان نماد فقط در محدوده اندکی از مناطق مورد بررسی به‌صورت توده‌های جنگلی (سطح بیش از 5 هکتار) همراه با کوه‌های رشته، شرایط محیطی و وجود دارند و در سایر قسمت‌های عمدتاً در قبلاً گروه‌های کوچک (5-2 آر) تا گروه

بر عکس کمترین تعداد (کمتر از 5/8 درصد) را می‌توان در شبیه‌سازی ملایم و متوسط (5/5-8/0 درصد) مشاهده کرد. دامنه‌های نسبتاً پر شیب (5/5-0/0 درصد) با فراوانی 25/0 درصد، از این لحاظ در جزءی بین این شیب در این مقدار راه‌اندازی شده.

از سطح دریا

فرآوانی درختان نماد با افزایش ارتفاع به‌عنوان از 1/000 متر تا 3/000 متر از سطح دریا افزایش و سپس تا 1/500 متر کاهش می‌یابد. در واقع روند فراوانی در این روند بیشتر با حالت زنگوله‌ای وارده می‌گردد. به عبارت دیگر می‌توان اظهار داشت که فراوان ترین درختان نماد (32 درصد) در طبقه ارتفاعی

1386
بحث و نتیجه‌گیری

در این تحقیق مشخصات نهایی داده‌ها به صورت آمیخته با گونه‌های 2-5 ساله و با سایر گیاهان دیده می‌شود. این نشان می‌دهد این گونه نهایی در محلات و مارکزیت در هر دو مورد ارتفاعات آن ۵۸۰ متر از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه نهایی در محلات در سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا تا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که این گونه N
پیشین فراوانی نماد در شیب‌های تنن مشاهده می‌شود.

اختلاف حضور در فراوانی این گونه‌ها را شاید بتوان به متافات
بودن سرشت آنها نسبت داد.

در این تحقیق مشخص گردید که ۴۵ درصد درختان نماد
در آسکوب بالا و ۳۳ درصد آنها در آسکوب میانی و تناها ۲
درصد در آسکوب پایین قرار دارند. البته گروه‌های مورد مطالعه
در این رویشگاه به لحاظ ساختاری در آسکوب‌های سفید و نماد
معمولا در آسکوب بالا قرار گرفته است که این اغلب به علت
سن و ابعاد نماد باشند. مطالعه تحقیق به علت اهمیت طور
که اشاره گردید بیش از ۹۰ درصد نمادهای موجود نمادهای
بیشتری در آسکوب بالا و تناها و سفید است. این در واقع با تحقیقات
مدیری (حاجی‌نژاد) واردات و شیب‌های محدود از فاصله
می‌باشد. به طور کلی از نتایج این تحقیق می‌توان گفت که
در منطقه مورد مطالعه نماد در شیب‌های تنن، جهات شمال
شرقی و شرقی و ارتفاع ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ متر از سطح دریا حضور
پیشین پیدا می‌کند که ارگچه تا ارتفاعات کمی را بی‌گونه
استقرار گوه‌هاي از آن را می‌تواند. این درخت اغلب گوه‌های
تجزیه به بزرگ همانند رنگ و ممزق را می‌کنند. این
مطلب می‌رساند که در ایجاد جنگلهای تخیض پایه و یا نیمه
تخیض یافته میان بند تا بالا بند رویشگاه واژ و یا لزوماً
رویشگاه‌های همچون می‌توان از کاسته نماد به همراه گوه‌های
نظر را و ممزق و یا حسب ضرورت انگیزه استفاده نمود.
در این ارتباط باعث می‌شود به تأثیر این تحقیق می‌توان گونه‌های تنن
و جهات شمال شرقی و شرق را ترجیح داد.

منابع مورد استفاده

1. ثانیی ح. ۱۳۸۳. جنگلهای دشتی، درختان و درختچه‌های ایران. سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی، تهران.
2. زیبی م. ۱۳۸۰. دینی سنجی (پیروی) جنگل. انتشارات دانشگاه تهران.
3. شهابی س. ۱۳۸۱. بررسی توصیف‌های کمی و کیفی نماد در جنگلهای (حوزه) غرب مازندران. مجله علمی
پژوهشی علوم کشاورزی، مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، ۳۷-۳۶، ۷۳-۷۴.
4. مقدوسی د. ۱۳۸۰. بررسی مهم‌ترین خصوصیات اکولوژی نماد در جنگلهای علی آباد کورم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه گرگان.
5. میر کاظمی، س. ۱۳۷۸. گزارش تهیه طرح تحقیقاتی بررسی فنولوزی گونه نماد در طرح جنگلداری پارک‌های گرگان. گزارش دانلی
مرکز تحقیقات منابع طبیعی و اموار دام گلستان.

۴۵۰