مطالعه جوانه زنی و راندمن تولید نهال بذر افرا (Acer velutinum Boiss.)

جمع‌آوری شده از 11 روشگاه در جنگل‌های مازندران

حامد یوسف زاده، کامیار اسحایی، مسعود طریقی و غلامعلی جلالی

چکیده

به منظور تعیین مناسب ترین منشاء بذر پلت از لحاظ جوانه زنی و راندمن تولید نهال آن، یازده روشگاه جنگلی واقع در محدوده ارتقافی به مساحت 2400 هکتار در جنگل‌های مازندران انتخاب شد. از هر روشگاه 10 درخت باز برای بذر انتخاب گردیدند. بذرها در کرت‌های وکی مریبی در شب تکرار و در قابل طرح بلوک‌هایی کامل تصادفی در نهالستان اوری ملک سگدنی (1000 متر ارتفاع از سطح دریا) کاشته شدند. نتایج نشان داد که اختلاف نهال در کرت‌های مختلف در خصوص جوانه زنی بذر، زنده مانی و راندمن تولید نهال معمولاً دار بوده است. از نظر جوانه زنی بیشترین مقدار به روشگاهان لرزه و کمترین مقدار به جوانه زنی به رویشگاه‌های پاسنده باید دیز و اشک مربوط شده. از نظر زنده مانی تیتر، اجیم دارای بیشترین مقدار و میابا اشک دارای کمترین مقدار بوده است. همچنین بیشترین راندمن تولید نهال مربوط به رویشگاه‌های پاسنده، اجیم، لرزه و سگدنی. به همین ترتیب به رویشگاه‌های پاسنده 2 و اشک کرده. به طور کلی از آن جابه جایی که همواره تحقیقات اقتصادی میابا بذر با محل کاشت از همیج خاصی برخوردار است لذا ترجیحاً بذر های نمزر (ارتفاع 1000 متر) و سگدنی (ارتفاع 1600 متر) برای کاشت در نهالستان اوریلمک (ارتفاع 1800 متر) توصیه می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: جوانه زنی بذر، راندمن تولید نهال، بذر، بیدر

مقدمه

موضوع جوانه زنی بذر و تولید نهال گونه‌های جنگلی در دهنده‌های افرا مورد توجه بسیاری از محققان دنیا قرار گرفته است. در این ارتباط می‌توان به مطالعات میری (13) در خصوص تولید نهال و جنگلی کاری (14) در مورد جنگل کاری در مناطق استیل و همچنین مطالعات بسیاری دیگر از محققین روی

1. به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد و استادیاران جنگل‌داری، دانشگاه منبع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس، تبریز
2. عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران

465
جدول 1. مشخصات جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>طول جغرافیایی (شرقی)</th>
<th>عرض جغرافیایی (شمالی)</th>
<th>ارتفاع از سطح دریا (میلی متر)</th>
<th>میدانهای بذر</th>
<th>منطقه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>58° 54' 00&quot;</td>
<td>35° 56' 00&quot;</td>
<td>20</td>
<td>غرب</td>
<td>پارک تور</td>
</tr>
<tr>
<td>58° 09' 30&quot;</td>
<td>36° 18' 00&quot;</td>
<td>700</td>
<td>جنوب</td>
<td>گرینند</td>
</tr>
<tr>
<td>58° 33' 00&quot;</td>
<td>36° 21' 00&quot;</td>
<td>900</td>
<td>شرق</td>
<td>دیلز</td>
</tr>
<tr>
<td>58° 14' 00&quot;</td>
<td>37° 05' 00&quot;</td>
<td>1100</td>
<td>شمال</td>
<td>شاه نظر</td>
</tr>
</tbody>
</table>

به نظر می‌رسد این مساله به ضعف فیزیولوژی گونه پلت نسبت به سرمایه‌های دیره‌ی اثره و زودرس و پایه و همچنین خشکی شاتانه مرطوب گردد. با میزان بارش و بیش از میزان مورد نیاز به تولید نهال و راه خواهد نمود. در این ارتباط منحصراً بسیاری بیان کردن که می‌توان رشد و مقاومت به سرمایه گونه‌ها از بین بگیرد. نهال به مناسب بهبود بخشی در ۸ و ۱۲ دارد. به نظر می‌رسد این بار میزان بذر بند نهال در نهالها دارای اهمیت و بی‌پاسی باشد. بازاریاب از انتخاب نهال که به منحصراً در داخل کشور برای گونه‌های ایرانی که بکش یکی از مهم‌ترین گونه‌ها صنعتی شال کشور بوده و مهم عمده‌ای از بزرگ‌گان گونه‌ای به خود اختصاص می‌دهد. انتخاب نهال است. از این رو این بار میزان بذر بند نهال در صد است تا بررسی یاده می‌زد باز در ۱۵ گونه (از منطقه جغرافیایی گرب شرق و مرکز) و دامنه‌ای ارتفاعی متغیر (آبیانی، پیمانی، پایین‌ترین) واقع در منطقه این استان مازندران.

تأثیر میزان بذر را روی میزان جوانه‌زنی و راندمان تولید نهال گونه پایه‌شده. در نهالستان اوریموندک سطحگی از توپی شهروstan

466
جدول ۳. مقایسه میانگین زندگی مایه‌سازی‌ها در نهال‌های مختلف بذر

<table>
<thead>
<tr>
<th>میادا بذر</th>
<th>ارتفاع از سطح دریا</th>
<th>زندگی مایه‌سازی (درصد)</th>
<th>راندمان تولید (درصد)</th>
<th>راندمان تولید (درصد)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>پارک نور</td>
<td>۵۲/۲±۱۵ ab</td>
<td>۳۳/۶±۲ ab</td>
<td>۱۸/۲±۱۸ ab</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>پاسند ۱</td>
<td>۵۲/۶±۱۶ ab</td>
<td>۳۱/۲±۰ ab</td>
<td>۱۸/۳±۰ ab</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>جویبند</td>
<td>۵۲/۴±۱۰ ab</td>
<td>۳۱/۲±۰ ab</td>
<td>۱۸/۵±۱۰ ab</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>پاسند ۲</td>
<td>۵۲/۵±۵ ab</td>
<td>۳۱/۲±۰ ab</td>
<td>۱۸/۱±۰ ab</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>دیز</td>
<td>۵۲/۵±۴ ab</td>
<td>۳۱/۲±۰ ab</td>
<td>۱۸/۱±۰ ab</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>لمزر</td>
<td>۵۲/۴±۰ ab</td>
<td>۳۱/۲±۰ ab</td>
<td>۱۸/۱±۰ ab</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>شاه نظر</td>
<td>۳۴/۲±۷ ab</td>
<td>۱۹/۲±۱ ab</td>
<td>۱۸/۱±۰ ab</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۳۴/۲±۷ ab</td>
<td>۱۹/۲±۱ ab</td>
<td>۱۸/۱±۰ ab</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- حروف مختلف در ستون نشان‌دار میزان اختلاف بین میانگین‌هاست.

شاشه نظر و اشب دارای کمترین میزان تولید نهال بوده‌اند. نتایج نشان‌دهنده که باعث افزایش بهره‌وری جغرافیایی پایه‌پرده‌ها و افزایش تراکم و میزان خشکش‌ها و حداکثر بوده‌اند. که در مطالعات جغرافیایی مبنای صدها، حس‌برداری بر طعم و عرض جغرافیایی منطقه‌ها و مناطق دیگر می‌گردد. در طول و عرض جغرافیایی مبنای پایدار، هر چه افزایش در حداکثر منطقه‌ها و مناطق دیگر می‌گردد، به افزایش در نهال مقومات فعلی آن افزایش می‌دهد. در حالی که در نهال می‌باید میزان اختلاف ارتفاع بیشتر باشد، اگر ارتفاع بیشتر بوده، بویان می‌گردد. در نهال می‌باید میزان اختلاف ارتفاع بیشتر باشد، اگر ارتفاع ارتفاع بیشتر بوده، بویان می‌گردد. در نهال می‌باید میزان اختلاف ارتفاع بیشتر باشد، اگر ارتفاع ارتفاع بیشتر بوده، بویان می‌گردد.

در مجموع میزان گسترش در مطالعه موجود، میادا، لاجیم درام دارای جوانه زنی و راندمان تولید نهال بیشتری از سایر میاداهاست. این در حالی است که میادا شاه نظر به جهت ارتفاع از سطح دریا (۴۰۰ متر) و شرایط آب و هم‌حولی

۴۶۸


