بررسی کمی زادآوری در حفره‌های ایجاد شده از اولین برش تک گزینی در شمشادستان مسکلی

ایوب گلچی ۱، حمید جلیلودن ۲، محمد رضا پورمجلدانی ۳، مسعود طبری ۴، کیویرت محمدی سمنانی ۵

چکیده
به مظور بررسی موالفت زادآوری و تبعیض پهن‌ترین سطح برای استقرار زادآوری، ۱۲ حفره با ساحت‌های ۱۰۰-۱۵۰، ۱۵۰-۲۰۰، ۲۰۰-۳۰۰ و ۳۰۰-۴۰۰ کیلومتر گردوکاری در سطح مطالعه انتخاب شد. برای انتخاب‌گیری فراوانی، انتخاب و قطع پهن‌ترین سطح مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که در حفره‌های تعداد نهایی از ۵ (در حفره‌های بزرگ) تا ۲۸ (در حفره‌های کوچک و متوسط) در متر مربع تغییر می‌کند. تعداد نهایی‌ها در دو مساحت اول (کوچک و متوسط) اختلاف معنی‌دار آماری با یکدیگر نداشتند. تعداد نهایی‌ها تعداد حیات زایشی در این حفره‌ها با حفره بزرگ معنی‌دار بود (در متوسط). این اطلاعات معنی‌دار بود که با استفاده از شرایط جغرافیایی می‌باشد. نتیجه این تحقیق نشان می‌دهد که مناسب‌ترین سطح برای برش تک گزینی در چهار گنج‌هایی شماره ۵۰۰-۴۰۰ کیلومتر می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: زادآوری طبیعی، سطح حفره، فراوانی، نهال، شمشادستان، برش تک گزینی

مقدمه
تغییرات گنجه‌های طبیعی در زمین‌شناسی تولید جدید، کمپیوتر، ایجاد چند انتخاب‌گیری زیبا و تولید محصولات فرعی و حفظ آب و خاک و ایجاد روشن است (۱۱). بر چهار اهمیت سیاست‌های اقتصادی و جهانی اطلاعات مربوط و موثر کمی در این زمینه در انتخاب سیاست گذاران و مدیران برنامه ریزی و جدی‌ترین دار (۱۹).

گنج‌های طبیعی توسط نواحی جغرافیایی بنا بر توجه به برداشت یکی چند درخت انجام از نظر (به شرح زیر): اول، این مدت زمانی می‌باشد که در روش تک‌گزینی، به توجه به برداشت یکی چند درختی می‌باشد که در ناحیه آن سطحی از زمین خالی می‌شود که به آن ناوید ایندیکی یک گنج واقع کنی و به وسیله ای بکار گرفته شده‌است. این تعریف به سبب انگژنتیکی است که به توجه به برداشت یکی چند درخت، می‌باشد که در ناحیه آن سطحی از زمین خالی می‌شود که به آن ناوید ایندیکی یک گنج واقع کنی و به وسیله ای بکار گرفته شده‌است.

1. به ترتیب دانشجوی سایه کارشناسی ارشد و استادانان جنگل‌داری دانشگاه منابع طبیعی، دانشگاه مازندران، ساری
2. دانشیار جنگل‌داری، دانشگاه منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران
3. دانشجوی سایه کارشناسی ارشد جنگل‌داری، دانشگاه منابع طبیعی، دانشگاه مازندران و در حال حاضر دانشجوی دکتری جنگل‌داری، دانشگاه مازندران
طرح گفتگوی شهید، نکته این روش بر استقرار رادیویی است. در بررسی صورت گرفته در طرح جنگلی وسیله‌نامه (واقع در گرگان) مشخص شد که در پلایش‌های با توجه به روش‌های کم
(۱۰۰۰-۱۳۰۰) علت انواع رادیویی شده کم است و با افزایش ناحیه پوششی نیازهای ۶۰۰ دصرت رادیویی افزایش یافته و پیوست
آن کاهش می‌یابد (۷).

از بررسی نتیجه اجرای شبکه تک‌گزینی در راهپیمایی جنگل
جمله، مناسب‌ترین سطح فرده به‌منظور استقرار رادیویی
متر مربع به دست آمد و با افزایش سطح به عنوان هماهنگ
حضوری انواع راه‌های کاهش می‌یابد (۲). نتایج مطالعه حفره‌ها در
حوذه آنچه گفته شده که با افزایش سطح خرده از میزان
نیاز‌های سایر راه‌خیار کاسه و گهواره‌های نورپرداز (چوبی و
غلبه) افزایش می‌یابد و به طور کلی با افزایش سطح خرده از تعهد
کلی نهایی که مورد (۸). همچنین مشخص شده که نهایی‌های
مستقر دیده در شیوه که گزین این نیست به کننی گروهی
شادتی و در کنی بهتری برخوردزاده (۳).

نیازهای چهار ساله راه در شرایط نیم سایه و در مناطق
که فج جنگل بدون شاخ و برق بهره از بی‌بستنی فراوانی
برخورد دارد است (۱۵). فراوانی بیشتر فقط گزین
واستگی زیادی به سطح خرده دارد. با افزایش سطح خرده،
همچنین نیاز جوانه زنی بیش درختان کم می‌شود (۱۶) و
جوانه زنی و زده‌منی و رادیویی راه در روش‌های نسبت
به قطع یکسره در طول سال اول بیشتر است (۱۰).

که مناسب‌ترین طبقه‌بندی آمده، طرح لسکنی در منطقه
کوهستانی مینه تا کوهستانی پایین قرار گرفته و دارای آب و
هوای معنی مرسوم تا سرود است. متوسط جدید دما در
سندترین ماه (دی) می‌باشد (۱۳). در صنایع کارآگاه و متوسط
جدید دما در گرم‌ترین ماه سال (مرداد) به ۱۵ درجه
سانتی‌گراد می‌رسد (۱۴). میزان بارندگی سالانه محل مورد
مطالعه ۱۲۰۰ میلی متر است (آمار بارندگی به مدت ۸ سال از
تنه استقرار سنجش طراحی، واقع در لبه سر برداشت شد).

در منطقه مورد مطالعه سنگ مادی از نوع آهکی و بی‌آرای
درگون شده با نفوذ بذری متوسط تا نخ، پا استخوانی درشت
و به جهت است. تیپ خاک فوهای شسته شده و افق آزیش
با پایت لوام - رس مدل، منطقه خاکی عمیق با عملی یک
پی متر داراست. نوع هویوس بالی کلی بک است (۶).

مواد و روش‌ها

مواد
منطقه مورد مطالعه پارسی‌های ۲۲۳ و ۲۲۳ سرتا سه‌متر طرح

۴۶۶
بررسی کمی زادآوری در حفره‌های ایجاد شده از اولین برش تک-گزینی در...

جدول ۱. مشخصات (تعداد و اندازه) حفره‌های مورد بررسی

<table>
<thead>
<tr>
<th>حفره‌ها</th>
<th>تعداد</th>
<th>مساحت (متر مربع)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کوچک</td>
<td>۱۸</td>
<td>۰-۵۰</td>
</tr>
<tr>
<td>متوسط</td>
<td>۱۲</td>
<td>۵۰-۱۵۰</td>
</tr>
<tr>
<td>بزرگ</td>
<td>۵</td>
<td>۱۵۰-۴۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>بزرگ (دوم)</td>
<td>۴</td>
<td>۴۰۰-۱۲۰۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۲. تعداد تعالیه‌های شمارشی شده در هکتاژ

<table>
<thead>
<tr>
<th>تعادل</th>
<th>تعداد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۰۷۹۱۷۰</td>
<td>کوچک</td>
</tr>
<tr>
<td>۰۷۱۵۰</td>
<td>متوسط</td>
</tr>
<tr>
<td>۰۵۳۱۰</td>
<td>بزرگ</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نتایج

برای بررسی مشخصه‌های کمی‌های نهال‌ها (فرآینت، ارتفاع و قطر یقه)، نهال‌ها به‌صورت گروه فراپرس، شستشده، ممزگ و سایر گونه‌های سایر گونه‌های عبارت است از: بلند باراب، پر، قباده، خرم‌بند، تووسکا، ملی، رش (طبق‌های زمین‌سازی شده). میزان دمای نهال‌های شمارش‌شده در حفره‌های کوچک، متوسط و بزرگ در جدول ۲ نشان داده شده است. ابتدا داده‌های خام آنالیز شد. در ادامه به‌عنوان باز و بدون تغییرات، داده‌های نرم‌شده نشان داده شدند. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که در حفره‌های بزرگ هر چه حاشیه‌های داخلی حفره به سمت مرکز حفره بیشتر می‌رویم، از تعداد نهال‌ها کاسته می‌شود. در یکی از این حفره‌ها، مرکز حفره، روشنها

روش‌ها

چگال مورد مطالعه در سال ۱۳۷۷ نشانه‌گذاری و تقلیل شد و مقاطع حاشیه‌ای به‌صورت گروهی برداری در سال ۱۳۸۵ از چگال حاشیه‌ای برای بررسی حفره‌ها انتخاب شد. مقایسه داده‌ها و روند حفره‌ای، جدول حاشیه‌ی حفره‌های مرکزی با چگال حاشیه‌ای حاشیه‌ی حفره‌ها با حفره‌های مورد بررسی، به‌صورت گروهی به‌صورت پیوسته و درصد شبکه‌ی کران داشتند، به‌سازه‌ی کوچک، متوسط و بزرگ تقسیم شدند (جدول ۲). به‌همگی در جهت جنب غربی و درصد شبکه‌ی کران داشتند. بعد از این مرحله، از دست داده‌های حفره‌های آب‌پزشکی، به‌صورت تصادفی انتخاب شد. در این قسمت، مساحت حفره‌های انتخاب شده به‌صورت پیوسته (۲۱) محاسبه شد. پس از این مرحله،

در طول قطر بزرگ حفره، مقاطع نمونه ۱۲۰۰ متری با فاصله یک متر از هم به‌صورت سیستماتیک پیاده شد. به‌طور عمومی روش نمونه‌گیری در روی قطر بزرگ بیشتر به‌صورت پیاده شد که به طور مشابه به‌طور تصادفی از حاشیه‌های مرکزی حفره نمونه‌های در برابری در کران نمایه‌گرفته (شکل ۱). در هر یک از فضاهای شبکه‌های مشخصه‌های کمی‌های تعادل، ارتفاع و قطر قبلاً به‌نظر نهال‌ها به‌طور تکرار گونه‌های برداشت شد. در ادامه میکرو پلاستیک به‌صورت آنتیج و در شکل ۱ دیده می‌شود، در کران نمایه‌گرفته.
پلت در حفره‌های بزرگ، اختلاف معنی‌داری در سطح 5 درصد با سایر حفره‌ها داشت (جدول 3، شکل 7). در حفره‌های کوچک، نمودار معنی‌داری به اطلاعات قبل از درون حفره‌های کوچک از نظر قطعات، قطعات و سایر گونه‌ها نشان دادند. نمودار معنی‌داری با هیچ کدام از گونه‌ها نشان داد (جدول 4، شکل های 8 و 9). مشخص‌سازی اندوزگری شده در حفره‌های کوچک و بزرگ اختلاف معنی‌داری با یکدیگر نداشته‌اند (در سطح 5/1).

بحث و نتیجه‌گیری

به طور کلی نتایج این تحقیق نشان داد که در منطقه مورد بررسی با افزایش سطح حفره‌ها از تعداد نهالها کاسته می‌شود. نهال‌های شمشاد نیز دیده شد، ولی در سه حفره دیگر در مرکز حفره هیچ نهالی دیده نشد (شکل 7). در حفره‌های کوچک و متوسط هیچ گونه نظیم در کاهش با افزایش تعداد نهال‌ها از حاشیه حفره به سمت مرکز دیده نشد (شکل های 3 و 4).

نتایج به دست آمده از ادای سریلانک می‌دهد که فراوانی افراتی، شمشاد و سایر گونه‌ها در حفره‌های مختلف تفاوت معنی‌داری با هم ندارند، ولی در حفره‌های کوچک مميز و سایر گونه‌ها از نظر فراوانی تفاوت معنی‌داری در سطح 5 درصد با حفره‌های متوسط و بزرگ دارد (جدول 3، شکل 5). تعادل كل نهال‌های تجدید حیات پانه گونه‌ها در حفره‌های بزرگ وجود اختلاف معنی‌داری در سطح یک درصد با در حفره دیگر داشته (جدول 3، شکل 6). از نظر ارتفاع، گونه آفرا
بررسی کمی زاویه‌ای در حفره‌های ایجاد شده از اولین برش نک گزینی در...

جدول ۳. آنالیز واریانس فراوانی ممایه، فراوانی کل و ارتفاع افرآیند در سطح حفره

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین مربعات ارتفاع افرآیند (سانتی‌متر)</th>
<th>درجه آزادی</th>
<th>منبع تغییرات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>فراوانی کل</td>
<td></td>
<td>تکرار (حقه)</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۵۷</td>
<td>۳</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۵۷</td>
<td>۳</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۲/۸۸</td>
<td>۳</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۵/۴۹</td>
<td>۵</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۲۲</td>
<td>۳۴</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*متن داری در سطح پنج درصد. **متن داری در سطح پنج درصد

جدول ۴. آنالیز واریانس فراوانی گونه‌ها و قطع پنه در حفره‌های کوچک

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین مربعات ارتفاع افرآیند (سانتی‌متر)</th>
<th>درجه آزادی</th>
<th>منبع تغییرات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>فراوانی کل</td>
<td></td>
<td>تکرار (حقه)</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۵۷</td>
<td>۳</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۲/۸۸</td>
<td>۹</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۶/۴۹</td>
<td>۳۴</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#شکل ۵. مقایسه میانگین فراوانی ممایه در حفره‌ها

#شکل ۶. مقایسه میانگین فراوانی گونه‌ها کل گونه‌ها در سه دسته از حفره‌ها
در این تحقیق مشاهده شد که گونه شمشاد در حفره‌های کوچک و متوسط تا مرکز حفره تحت تأثیر عوامل مختلف از جمله دریه‌های در انتهای بزرگ از تعداد نهال‌ها به شدت کاسته می‌شود.

(جدول ۱). شاخص (۵)، موسوی (۸)، قدری نهال و همکاران (۳)، پلیر و همکاران (۱۵) و دیپسی (۱۳) در تحقیقات خود بر روی استقرار روش سری و ارتوپنی به ترتیب مشابهی دست یافته‌اند. در حفره‌های بزرگ به حرکت از حاشیه حفره به سمت مرکز از تعداد نهال‌ها به طور چشم‌گیری کاسته می‌شود (شکل ۱). که با نتایج آکستام و همکاران (۱۴) همسو است.
منابع مورد استفاده

1. اسنادی، ک. م. تری. 1383. تعیین مناسب‌ترین شرایط سایه برای بروش نوه‌های راش در نهالسای کوهستانی اوریملک. سنگه. مجله منابع طبیعی ایران (۳) : ۲۳۲-۲۴۵.

2. دردی که، ق. ارزش‌پذیری علل‌های سیاهی جنگل‌سای در زادآوری طبیعی و مصنوعی در طرح جنگل‌سای سری‌که جنگل‌سای کم‌درختی را تشکیل می‌دهد، دانشگاه منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس.

3. دردی که، ق. غ. جلالی. م. حسینی. م. تری. 1381. مقایسه کمی و کیفی استقرار زادآوری طبیعی گونه‌های راش، افرا بلط و مزرع در نهالسای جنگل‌کن tariffs با صورتی‌های نک درختی و گروهی (طرح دکتر بهرام نیا). مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی، 16: 124-130.

4. گودرزی، غ. 1375. بررسی وضعیت موجود زادآوری راش در سری طرح جنگل‌سای‌های لیوان بخش‌های (نک گریزی). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی کرمان.

5. طبری، م. ک. اسدی، ک. و. صادقی. 1383. تاثیر پوسیدگی جنگلی روی زندگی ملی و رشد نهالسای راش در سال دوم پس از کاشت. مجله منابع طبیعی ایران (۳) : ۲۴۶-۲۵۳.

6. کوشکی، غ. 1375. بررسی وضعیت موجود زادآوری راش در سری طرح جنگل‌سای لیوان بخش‌های (نک گریزی). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی کرمان.

7. موسوی کامی، ر. 1379. بررسی شیوه جنگل‌سای حفاظی در سری‌های کوه‌زدایی از حوزه گلیلند. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی کرمان.

8. موسوی، س. ر. خ. نادری، م. طبری و م. ر. پورمهدیان. 1382. تعیین اندازه سطح حفره ناحیه تاج پوشش برای بهبود زادآوری

9. موسوی، س. ر. خ. نادری، م. طبری و م. ر. پورمهدیان. 1382. تعیین اندازه سطح حفره ناحیه تاج پوشش برای بهبود زادآوری

1382-1382


