بررسی تأثیر قیف کیه‌کاری شده بر تغییرات پوشش گیاهی با استفاده از آنالیز جندمتبه در مراتع

نگسرخ شهرستان یوراحمد

استادیار جهانپنا، مهندسپزشکی‌اشکساز و پژوهش‌گر

تاریخ دریافت: 1398/07/01 - تاریخ پذیرش: 1398/08/30

چکیده

حفظ نوع گونه‌های یکی از اهداف مدیریت اکوسیستم است و نوع گونه‌های با خصوصیات اکوسیستم همیستگی دارد. هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر قیف کیه‌کاری شده بر تغییرات پوشش گیاهی در مراتع نگسرخ شهرستان یوراحمد می‌باشد. در این تحقیق، نمونه‌برداری در دو منطقه قیف 10 ساله کیه‌کاری شده با گیاهان آن‌گونه و تحت جرای دام (شاهد) انجام شد. بهینه منظور در هر یک از این مناطق، سه ترکیبی مستر ملد، سبیس در راستای هر ترکیب به ازای هر ده متر، یک پلات بک متر در منطقه تشکیل داد. شاخص‌های گیاهی گونه‌های پوستی یکپارچه، ناهنجاری شدن، ناهنجاری شدن و سیستم و مقاومت اکوریا شاخص‌های با اندازه‌گیری در مناطق قیف و چرا با استفاده از آزمون 1 داشت، آزمون مستقل انجام پذیرفت. برای ارزیابی پاکسازی گونه‌های گیاهی به شرایط قیف کیه‌کاری شده و چرا از آنالیز جندمتبه استفاده شد. در منطقه قیف کیه‌کاری شده 42% و در منطقه جرای دام 12% گونه فقط در منطقه مشاهده شدند. نتایج مقایسه شاخص‌های نشان داد که منطقه قیف به‌طور معمول در دارای گیاه و نمود مشاهده نشد. نیبرخ تابع گونه‌های بیشتری نسبت به منطقه تحت جرای دام به لحاظ یکپارچگی نتایج معنی‌داری داشت و همچنین در منطقه تحت قیف آن‌ها داشت.

واژه‌های کلیدی: کیه‌کاری، گیاه، نوع گونه‌های، حفظ نوع گونه‌های، نیبرخ نوع گونه‌های.
مقدمه

مراتع یکی از مهم‌ترین منابع تجدید‌شونده و در عین حال از گزاره‌های سرمایه‌های طبیعی هر کشور محسوب می‌شوند و نقش بسیار از آن‌ها در توسعه پرورش‌های دامی، دارویی، صنعتی، تلفیق‌ها، حفاظت‌آب و خاک دارد (2) و به‌عنوان بستر حیات بشر و توسعه‌بدن‌آرای اقتصادی محسوب می‌شوند (3).

حفاظت همه جانبه از اکوسیستم‌های مرطوب، در گرو مدیریت بر اساس توسعه کمی و تگی‌داری پیشبردی تعادل گونه‌های بومی در این اجتماع است. بر همین اساس یکی از اهداف شاخص و ابزاری مرتع‌مراتع خانوادگی برآورده است. دام و گیاه در اکوسیستم‌های طبیعی هموار در کنش متقابل با یکدیگر می‌باشد و نا رژه‌کردن دام در اکوسیستم مناسب باید نظارت خاصی وارد می‌شود. به‌همراه کنترل کشاورزی، کاهش زادوست و عدم استقرار گونه‌های بالرز مرتعی (شروع 2011).

چرا دام به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر ساختار و بافت گیاهی تاثیر می‌گذارد (27). چرا دام یکی از مهم‌ترین عوامل موثر بر خاک و پوشش گیاهی است که می‌تواند از جنبه‌های مختلف بر ساختار و عملکرد پوشش گیاهی تاثیرگذار باشد (11 و 23). چرا دام می‌تواند به سمت影片 داشته باشد. تقلید، تنو ر و پدیده‌های تغییرات گیاهان را در اکوسیستم‌های آب و هوایی تغییر دهد (23، 24) و از آن جرو باعث کاهش سطح زمین، کاهش اراضی و تراکم کاهش پوشش رشته و همچنین تغییر ساختار محیطی سطحی خاک، فشرده‌گی خاک و در نتیجه بلندپایی می‌شود (27 و 29). همچنین سبب‌سازنده سطح خاک رافشان داده و باعث کاهش بهره‌وری تولید به وجود آورد (23)، نفوذ آب مفیدی حساسیت به فرسایش و نیز کاهش حساسیت خاک، کاهش مرطوبیت خاک (27) و توسیع نفوذ‌هدایی انسانی و ایجادی به‌پرورش‌های

3 - Angassa and Oba
4 - Gao-Lin
1 - Shifang
2 - Yaynesht
مواد و روش ها
منطقه مطالعه
این مطالعه در منطقه چچ سرتینگ
تنگسرخ اقاقیا 75 کیلومتری شهر باجووس و در محدوده
"۴۳۰۲۴۵ تا ۴۱۲۳۵۱ طول شرقی و "۴۲۳۳۵۷۳ تا ۴۰۳۸۸۳۲۳ عرض شمالی انجام شد. ارتفاع از سطح
دریای م质量和 ۲۰۰۰ تا ۲۴۰۰ متر می‌باشد. بررسی وضعیت
آب و هوایی منطقه بر اساس اطلاعات ۱۵ ساله استیگه
هوشاسی (باگوس) نشان داد متوسط بارندگی سالانه
۹۴۰ میلی‌متر و متوسط حداکثر دما به ترتیب ۲۴/۲ و
۳۵/۹ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. سردترین ماه‌های سال دی
و بهمن و گرمترین ماه‌های سال تیر و مرداد است. این
منطقه به دلیل اجرای طرح چندمنظوره تکامل بر
به هدف استمرار و پاپ‌سازی مرتع کشت گیاهی دارویی
انگه leaps قرار می‌گرفته است. به احاطه پوشش گیاهی گونه‌های
dorema aicheri Boiss. Gundelia tournefortii L. هستند. Hordeum bulbosum

روش کار
نمونه‌برداری از پوشش گیاهی در فصل رویش منطقه
(ارديبهشت ماه) سال ۱۳۹۰ انجام گردید. جهت انجام
تحقیق حاضر، دو منطقه شامل منطقه قرق کیاری شده
با گیاهان انگه leaps (ferula assa-foetida L.) و منطقه
چاری دام (منطقه شاهد) انتخاب شد. بنابراین، با
یک از مناطق قرق و تحت چاری دام سراسکت ۱۰۰ مدیری (دو ترانسکتیوم عموم
بر شیب) مستفرشند. سپس در راستای هر ترانسکتیوم به ازای
هر متر از بین یک بایت مرعی مربوط مستفرشند (در مجموع
در هر ترانسکتیوم ۱۰۰ بایت). بازه‌ای در بین منطقه قرق که کاری می‌شده
تعداد بایت‌های مرعی نیاز به نمونه برداری از روی حداکثر
تعادل نمونه‌برداری در هر منطقه و تعیین اندازه بایت با
توجه به روی سطح حداکثر اندازه شد. در مجموع در
هر بایت از سطح قرق و چاری دام ۳۰ بایت که مرعی
مستفرشند. در بایت‌های مرعی تعداد نمایش داده
گیاهی نیاز به کمکات نمونه‌برداری گونه‌های
گیاهی نیاز به کمکات نمونه‌برداری گونه‌های
پوشش گیاهی موثر با استفاده از

نتایج
نتایج نشان داد که در منطقه قرق که کاری شده تعداد
۴۷ گونه گیاهی و در منطقه چاری دام (شاهد) ۴۱ گونه
گیاهی شامل ۮ گونه که در منطقه قرق و ۱۳ گونه گیاهی فقط در منطقه چاری دام
پوشش گیاهی داشتند. در منطقه قرق که کاری شده
در ۸۰ گونه گیاهی بین دو منطقه قرق و چاری دام

ferula assa-foetida L. Dorema aucherii Boiss. Gundelia tournefortii L.
پوشش نشان دهنده گونه‌های به طور معنی‌داری تحت تأثیر عملیات قرب که‌کاری قرار گرفت. گونه‌های کبکی به طور معمولی دارای نقش مناسبی به عملیات قرب که‌کاری شده‌اند و Eryngium bourgatii Gouan دانند. از طرفی گونه‌های دارای تأثیر به طور معنی‌داری درصد تاج پوشش بیشتری در منطقه قرب که‌کاری شده و قرب دام (شاهد) داشته‌اند (جدول ۱).

بیشترین درصد تاج پوشش را به شکل اختصاص دادند. نتایج آزمون چهار مقایسه‌میانگین درصد تاج پوشش گونه‌های کبکی در منطقه قرب که‌کاری شده و قرب دام (شاهد) را نشان می‌دهند. 

<table>
<thead>
<tr>
<th>گونه‌ها</th>
<th>فرق که‌کاری شده</th>
<th>جای دام (شاهد)</th>
<th>مقیاس</th>
<th>۱</th>
<th>۲</th>
<th>۳</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Allium ampeloprasum Thunb.</td>
<td>Al.am</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۶</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alyssum linifolium Wild.</td>
<td>Al.li</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۵</td>
<td>۰/۲</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alyssum marginatum Timb.-Lagr. &amp; Jeanb.</td>
<td>Al.ma</td>
<td>۰/۱</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۳</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arnebia euchroma L.M.Johnst.</td>
<td>Ar.eu</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۱</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arhenatherum kotschyi Boiss.</td>
<td>Ar.ko</td>
<td>۰/۱</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۱</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Astragalus cyclophyllon Beck</td>
<td>As.cy</td>
<td>۰/۱</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۱</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Astragalus hispanicus Coss. ex Bunge</td>
<td>As.hi</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۲</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Astragalus susianus Boiss.</td>
<td>As.su</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۲</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Avena fatua L.</td>
<td>Av.fa</td>
<td>۰/۱</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۱</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bellevalla glauca Kunth</td>
<td>Be.gl</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۱</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bromus catharticus Vahl</td>
<td>Br.ca</td>
<td>۰/۱</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۱</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bromus danthoniae Trin. ex C.A.Mey.</td>
<td>Br.da</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۴</td>
<td>۰/۳</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bromus tectorum L.</td>
<td>Br.te</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۲</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bunium acaule DC.</td>
<td>Bu.ca</td>
<td>۰/۱</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۱</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ceratocephalus microcarpa K.Koch</td>
<td>Ce.m</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۱</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ceratocephalus falcatus (L.) Pers.</td>
<td>Ce.fa</td>
<td>۰/۱</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۱</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chaerophyllum macrocarpum Boiss.</td>
<td>Ch.mac</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۱</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chardinia orientalis (L.) Kuntze</td>
<td>Ch.or</td>
<td>۰/۱</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۱</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cirsium arvense (L.) Scop.</td>
<td>Ci.ar</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۴</td>
<td>۰/۳</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cousinia calocephala Jaub. &amp; Spach</td>
<td>Co.ca</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۱</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dorema acheri Boiss.</td>
<td>Do.au</td>
<td>۰/۵</td>
<td>۰/۶</td>
<td>۰/۵</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eremostachys macrophylla Montbret &amp; Aucher</td>
<td>Er.ma</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۲</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eryngium bourgatii Gouan</td>
<td>Er.bo</td>
<td>۰/۴</td>
<td>۰/۵</td>
<td>۰/۳</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Erysimum repandum L.</td>
<td>Er.re</td>
<td>۰/۴</td>
<td>۰/۵</td>
<td>۰/۳</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Euphorbia helioscopia Hausskn. ex DC.</td>
<td>Eu.he</td>
<td>۰/۴</td>
<td>۰/۵</td>
<td>۰/۳</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Euphorbia macroclada Boiss.</td>
<td>Eu.ma</td>
<td>۰/۴</td>
<td>۰/۵</td>
<td>۰/۳</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Euphorbia macrostegia Boiss.</td>
<td>Eu.mac</td>
<td>۰/۴</td>
<td>۰/۵</td>
<td>۰/۳</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ferula assa-foetida L.</td>
<td>Fe.as</td>
<td>۰/۶</td>
<td>۰/۷</td>
<td>۰/۴</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Galium aparine L.</td>
<td>Ga.ap</td>
<td>۰/۵</td>
<td>۰/۶</td>
<td>۰/۴</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gundelia tournefortii L.</td>
<td>Gu.to</td>
<td>۰/۵</td>
<td>۰/۶</td>
<td>۰/۴</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
جدول 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>گونه</th>
<th>مقدار</th>
<th>جرای دام (شانه)</th>
<th>فقدان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gypsophila bicolor Grossh.</td>
<td>0.6</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hordeum bulbosum Sieber ex Kunth</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hordeum murinum L.</td>
<td>0.1</td>
<td>0.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hypericum perforatum L.</td>
<td>0.13</td>
<td>0.13</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Isolotonic tataricum Schult.f.</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lappula barbata Gurke</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mentha longifolia L.</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Minuartia meyeri Borrn.</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Morina persica L.</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Odontites vernus ( Bellardi ) Dumort.</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Onobrychis cornuta ( L. ) Desv.</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plantago lanceolata L.</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Poa bulbosa L.</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pterorrhous canus Coul. ex DC.</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ranunculus grandiflorus L.</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ranunculus leporevichas Aitch. &amp; Hemsl.</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Scandix stellate Banks &amp; Sol.</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Scolia orientalis (Bosss.) Sojak</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Scorzonera calyclata Boiss.</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sonchus tenerimus L.</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Stachys lavandulifolia Vahl</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Thalpsi perforatum L.</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Torilis arvensis (Huds.) Link</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tragopogon graminifolius DC.</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Valerianna tuberculata Boiss.</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ziziphora tenuior Falk</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

مقایسه شاخص‌ها در دو منطقه فرق و چرا که در شکل 1 آمده است، این ثانیه‌های نسبت به منطقه معنی‌داری غنا و تنوع گونه‌ای بیش‌تری نسبت به منطقه تحت قرا دارد و به لحاظ یک‌واختی تفاوت معنی داری بین دو گروه مشاهده نمی‌شود.

![شکل 1: مقایسه شاخص‌های غنا، یک‌واختی و تنوع گونه‌ای در منطقه فرق و قرا](image-url)
گیاهی در واحدهای نمونه‌برداری منطقه‌ی جرا را به‌خود اختصاص دادند. در حالیکه گیاهان با فرم روانی بوتهای *Dorema*، *Ferula asa-foetida* L. و چندساله‌ها از جمله *Bromus* tectorum نمونه‌برداری شدند. در واحدهای *Eryngium bourgatii* و بخشی از جمله *Bromus catharticus* و گونه‌های بیشتری از جمله *Bromus* tectorum و *Eryngium bourgatii* نمونه‌برداری شدند. بنابراین، در صورت تاثیر فرسودگی منطقه‌ی جرا به‌خود اختصاص دادند. در حالیکه گیاهان با فرم روانی بوتهای *Dorema*، *Ferula asa-foetida* L. و چندساله‌ها از جمله *Bromus* tectorum نمونه‌برداری شدند. در واحدهای *Eryngium bourgatii* و بخشی از جمله *Bromus catharticus* و گونه‌های بیشتری از جمله *Bromus* tectorum و *Eryngium bourgatii* نمونه‌برداری شدند. بنابراین، در صورت تاثیر فرسودگی منطقه‌ی جرا به‌خود اختصاص دادند. در حالیکه گیاهان با فرم روانی بوتهای *Dorema*، *Ferula asa-foetida* L. و چندساله‌ها از جمله *Bromus* tectorum نمونه‌برداری شدند. در واحدهای *Eryngium bourgatii* و بخشی از جمله *Bromus catharticus* و گونه‌های بیشتری از جمله *Bromus* tectorum و *Eryngium bourgatii* نمونه‌برداری شدند. بنابراین، در صورت تاثیر فرسودگی منطقه‌ی جرا به‌خود اختصاص دادند. در حالیکه گیاهان با فرم روانی بوتهای *Dorema*، *Ferula asa-foetida* L. و چندساله‌ها از جمله *Bromus* tectorum نمونه‌برداری شدند. در واحدهای *Eryngium bourgatii* و بخشی از جمله *Bromus catharticus* و گونه‌های بیشتری از جمله *Bromus* tectorum و *Eryngium bourgatii* نمونه‌برداری شدند. بنابراین، در صورت تاثیر فرسودگی منطقه‌ی جرا به‌خود اختصاص دادند. در حالیکه گیاهان با فرم روانی بوتهای *Dorema*، *Ferula asa-foetida* L. و چندساله‌ها از جمله *Bromus* tectorum نمونه‌برداری شدند. در واحدهای *Eryngium bourgatii* و بخشی از جمله *Bromus catharticus* و گونه‌های بیشتری از جمله *Bromus* tectorum و *Eryngium bourgatii* نمونه‌برداری شدند. بنابراین، در صورت تاثیر فرسودگی منطقه‌ی جرا به‌خود اختصاص دادند. در حالیکه گیاهان با فرم روانی بوتهای *Dorema*، *Ferula asa-foetida* L. و چندساله‌ها از جمله *Bromus* tectorum نمونه‌برداری شدند. در واحدهای *Eryngium bourgatii* و بخشی از جمله *Bromus catharticus* و گونه‌های بیشتری از جمله *Bromus* tectorum و *Eryngium bourgatii* نمونه‌برداری شدند. بنابراین، در صورت تاثیر فرسودگی منطقه‌ی جرا به‌خود اختصاص دادند. در حالیکه گیاهان با فرم روانی بوتهم *Dorema*، *Ferula asa-foetida* L. و چندساله‌ها از جمله *Bromus* tectorum نمونه‌برداری شدند. در واحدهای *Eryngium bourgatii* و بخشی از جمله *Bromus catharticus* و گونه‌های بیشتری از جمله *Bromus* tectorum و *Eryngium bourgatii* نمونه‌برداری شدند. بنابراین، در صورت تاثیر فرسودگی منطقه‌ی جرا به‌خود اختصاص دادند. در حالیکه گیاهان با فرم روانی بوتهم *Dorema*، *Ferula asa-foetida* L. و چندساله‌ها از جمله *Bromus* tectorum نمونه‌برداری شدند. در واحدهای *Eryngium bourgatii* و بخشی از جمله *Bromus catharticus* و گونه‌های بیشتری از جمله *Bromus* tectorum و *Eryngium bourgatii* نمونه‌برداری شدند. بنابراین، در صورت تاثیر فرسودگی منطقه‌ی جرا به‌خود اختصاص دادند. در حالیکه گیاهان با فرم روانی بوتهم *Dorema*، *Ferula asa-foetida* L. و چندساله‌ها از جمله *Bromus* tectorum نمونه‌برداری شدند. در واحدهای *Eryngium bourgatii* و بخشی از جمله *Bromus catharticus* و گونه‌های بیشتری از جمله *Bromus* tectorum و *Eryngium bourgatii* نمونه‌برداری شدند. بنابراین، در صورت تاثیر فرسودگی منطقه‌ی جرا به‌خود اختصاص دادند. در حالیکه گیاهان با فرم روانی بوتهم *Dorema*، *Ferula asa-foetida* L. و چندساله‌ها از جمله *Bromus* tectorum نمونه‌برداری شدند. در واحدهای *Eryngium bourgatii* و بخشی از جمله *Bromus catharticus* و گونه‌های بیشتری از جمله *Bromus* tectorum و *Eryngium bourgatii* نمونه‌برداری شدند. بنابراین، در صورت تاثیر فرسودگی منطقه‌ی جرا به‌خود اختصاص دادند. در حالیکه گیاهان با فرم روانی بوتهم *Dorema*، *Ferula asa-foetida* L. و چندساله‌ها از جمله *Bromus* tectorum نمونه‌برداری شدند. در واحدهای *Eryngium bourgatii* و بخشی از جمله *Bromus catharticus* و گونه‌های بیشتری از جمله *Bromus* tectorum و *Eryngium bourgatii* N

جدول 2: میانگین درصد تاج بوشنگ گروه‌های گیاهی و کل گونه‌ها در منطقه‌ی جرا و چرا

<table>
<thead>
<tr>
<th>منطقه‌ی</th>
<th>چرا</th>
<th>جرا</th>
<th>گروه‌های گیاهی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0/44</td>
<td>0/44</td>
<td>0/44</td>
<td>0/44</td>
</tr>
<tr>
<td>0/75</td>
<td>0/75</td>
<td>0/75</td>
<td>0/75</td>
</tr>
<tr>
<td>0/77</td>
<td>0/77</td>
<td>0/77</td>
<td>0/77</td>
</tr>
<tr>
<td>0/17</td>
<td>0/17</td>
<td>0/17</td>
<td>0/17</td>
</tr>
<tr>
<td>0/24</td>
<td>0/24</td>
<td>0/24</td>
<td>0/24</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ências de Atlântiz Cenemeguroh...
بحث و نتیجه‌گیری

به‌بیان شرایط پوشش گیاهی در اثر عملیات احیایی، قرف توسط محققین اکولوژی گیاهی مشخص شده است. ترکیب گونه‌های ویژگی معمول در بررسی‌های پیش‌گاهی توسعه و احیای مراتع است و شامل از وضعیت مرتع به شمار می‌رسد (7). تابع بالاتر در یک اکوسیستم باعث مقاومت بیشتر آن در بررسی مؤثر تخریبی می‌شود (22). نتایج بحث در این مطالعه نشان می‌دهد که براساس شاخص‌های شاخص، سیستم‌ها و تعداد گونه، منطقه قرف به لحاظ ت نوع و غنای گونه‌های از وضعیت بهتری نسبت به منطقه چراشتده برخورد این امر به‌طور معمول اجابتی است. همچنین نتیجه‌گیری می‌شود: "حقیقیت، نحوه ت نوع رئی نیز نشان داد که تعداد گونه‌های ظرفیتی از چرا دارد. نتایج تحقیق حاضر با نتایج معمولی و شیارکی کرک (14) (2002) و خانمی‌های (2010) هم‌خوانی دارد. دریافت دام باعث احتمال تدوین گیاهی و خاک می‌شود، از این طریق ضرورت ایجاد گونه‌های ویژگی معمول در منطقه قرف به‌طور معمولی که کاکشت چرا دارد. این گونه برای حفظ موجودات گونه‌ای در منطقه قرف به‌طور کلی به‌نظر می‌رسد. (7)

کربن آلی، فسفر و EC خاک افتاب‌گیر و غنای DCA شامل تركیب گیاهی و دو عامل مصرفی (قرف و چرا)، ن袖 می‌شود.
马克思 كیلیمکس و در نتیجه افزایش غنا و تنوع بی‌گیاهی
داست.
نکته قابل توجه عده تفاوت معنی‌دار در یک‌واختی
گونه‌ها است که مطابق با نتایج تحقیقات سایر محققین
نیست. محققین اذعان دادند فشار چرای دام منجر به تغییر
الگوی پراکنش گیاهان می‌شود که حاکی از شرایط قابلی
شدید بای ضریب زیستی است ۴۰ و ۲۵. عدم تغییر
یک‌واختی گیاهان به معنی این است که شرایط جوا در
منطقه مورد مطالعه چندان زیاد نبوده و یا گذ رزمان زیادی
را می‌طلبد که فشار چرای گاز خود را بر حاکی و متعادل گیاهان
بگذارد. لذا توصیه می‌شود باید برای ارزش‌گذاری چرای دام
بر خصوصیات تنوع گونه‌ها، از شاخص‌های مختلف غنا
تنوع و یک‌واختی نتا شده بوده که نتیجه‌گیری
صحیحی ارائه داد. همجینین پیشنهاد می‌شود برای بررسی
منزان ارزش‌گذاری چرای دام این مطالعه در باره‌های زمینی
طولاانی تر و در نرخ‌های مختلف دام‌داری پایبند شود.
به‌طورکلی نتایج تحقیق حاضر حاکی از آن است که
عملیات احیای پیوندی انجام شده (کیبرکی گونه آگوزه) در
منطقه باعث تغییر در ترکیب گونه‌ها و افزایش درصد
تاج پوشش گیاهی، تنوع گیاهی در منطقه شد. با توجه به
انجام عملیات کیبرکی در جند سال اخیر اجازه ورود دام
به دامداران منطقه داده شده و همچنین با توجه به به‌هم
شاخص‌های گیاهی در منطقه تحت عملیات احیایی
پیوندی، باعث ایجاد قرب همراه با کیبرکی گیاهان
دارایی و ارزش‌شناسی بومی همچنین آگوزه و همچنین پرمانه
چرایی منظم تاسیسی می‌گردد.

در مطالعات بسیاری از محققین، افزایش حضور
گونه‌های ارزش‌مند و خوش‌خوارک بر اثر عملیات قرب
گزارش شده است (۲، ۴، ۵، ۱۰ و ۴۴). گونه‌های
خوش‌خوارک هم‌گسترش پیشبردی با مناطق عملیات احیای
پیوندی (کیبرکی) داشته. گونه‌های خوش‌خوارک بر
بستر در مناطق تحت چرای دام مشاهده شدند. این نتایج
مطالعه با نتایج تحقیقات بی‌هاشمی و همکاران (۲۰۱۸)
است.
تغییر در غنا و تنوع گونه‌ها از ویژگی‌های
اکوسیستم‌ها در دست‌کاری است که می‌باشد، هر چه تغییر
گونه‌های یک اکوسیستم بالاتر باشد مقاومت آن اکوسیستم
در برتر خطر بیشتر است زیرا اغلب این گونه‌های پیچیده‌تر
آن اشغال شده و از منابع موجود به پیشرفت نحو ممکن
استفاده می‌شود (۴۲ و ۴۵). در بررسی اثر عملیات احیای
قرب بر شاخص‌های غنا و گونه‌ی مشاهده شد که
قرب توان اجرای احیای قرب باگذارن به طوری که
بیشترین مقاوم از غنا مربوط به منطقه قرب و کمرنگ
می‌باشد. در منطقه شاهد مشاهده گردید. نتایج تحقیق
حاصل با نتایج هندریکز و همکاران (۲۰۰۵)، و میلر و
همکاران (۲۰۱۰)، خمیدلی و همکاران (۲۰۱۲) که گزارش دادند
قرب باعث افزایش غنا و گونه‌ی مشاهده می‌باشد.
توجه و غنا گونه‌ی در منطقه احیایی را می‌توان به علت
ابعاد و عدم مهم‌ترین ساکنین محلی در مدت
۱۰ سال پس از محصور شدن منطقه و عدم وجود دام و
انسان و در نتیجه رسیدن پوشش گیاهی این منطقه به

1 - Hendricks
2 - Willms
References