تعیین تناسب مرتع برای چرای دام با استفاده از مدل ارزیابی جنده‌مبار (مطالعه موردی: مرتع منطقه حفاظت

شده چهار نما)

حمید سیروسوی ۱، غلامعلی حشمتی و عبدالرسول سلامان ماهینی ۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۹/۰۵ - تاریخ تصویب: ۱۳۹۶/۰۹/۰۵

چکیده

عوامل متعددی در تخریب مرتع نقش دارند که چرای دام یکی از مهم‌ترین عوامل آن می‌باشد. حذف دام از مرتع به دلیل

پیامدهای اجتماعی راهکار مناسبی نیست، بلکه استفاده از مرتع بر اساس توان واقعی که منجر به بهره‌برداری پایدار می‌گردد.

پهپاران راهکار موجود است. در این راستا، این مقاله یک مدل ارزیابی ارزیابی تناسب مرتع برای چرای دام یک

شده است که شامل مراحل انتخاب هدف، انتخاب میزان و زیرمیزان، استاندارد‌سازی، وزن‌دهی و ترکیب میزان و زیرمیزان

می‌شود. در این مدل میزان‌های مختلف از جمله اقیمی، نوبت‌گیری، خاک، منابع، عوامل حفاظتی و دسترسي منظر قرار گرفته و

توسط متخصصین مرتع با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی وزن‌دهی گردید. مدل پیشنهاد شده در مرئی یک دسته منطقه

چهار نما استان گلستان مورد آزمون قرار گرفت. نتایج تحلیل سلسله مراتبی نشان داد میزان عامل تعیین کننده منطقه

تراجی دام، علوفه در دسترس قابل اطمینان است و دسترسی به منطقه است. نتایج ارزیابی مرتع مورد مطالعه نشان داد تپ

Artemisia-Bromus - گیاهی که در دیار بیشترین سطح قرار گرفته در کلاس تناسب زیاد را دارد. بیشترین درصد مساحت مرتبط به کلاس بدون تناسب Cousinia

نیز ۴۲ درصد تعلق داشت. ارزیابی صورت گرفته نشان داد ۴۲.۵ هکتار از وسعت منطقه مورد مطالعه دیاری تنوان به یک بعد چرای دام و نمونه ۴۲.۵ هکتار نیز به‌دست تابع بود. بطور کلی مدل ارائه

شده در این مطالعه با نظر گرفتن تمامی ملاحظات حفاظتی، به‌ترین مناطق چرای دام را تعیین نمود که می‌تواند در برنامه‌ریزی

به‌هم‌بندی‌های پایدار مرتع مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی جنده‌مبار، تناسب، چرای دام، مرتع منطقه حفاظت‌شده چهار نما

---

1- دانشجوی دکتری علوم مرتع دانشگاه علوم کشاورزی و مهندسی طبیعی گرگان
h.siroosi@gmail.com

2- استاد گروه مرتع دانشگاه علوم کشاورزی و مهندسی طبیعی گرگان

3- استاد گروه محیط زیست دانشگاه علوم کشاورزی و مهندسی طبیعی گرگان
معمولاً به عنوان یکی از اکوسیستم‌های خنک‌دود، نیمی از سطح اراضی جهان را به خود اختصاص داده‌اند (۱) آنها تا نواحی به خود اکوسیستم‌ها استانداردهای اکوسیستمیک، می‌توانند برای تولید محصولات غلات و بیولوژیکی می‌باشند. اهمیت مرتع به عنوان یک منبع به‌ویژه در مناطق متنوع گسترده قابل بررسی است. برای حیوانات چراکننده، دام‌های کپی و دیگر حیواناتی مانند گاو، گوسفند، غیرا، ترمسپ کریم، دختره‌ها و غیره تولید تغذیه‌ی زیستی، گیاهان دارویی و غیره توسط تمام و در نتیجه تولید نتیجه‌ی زیستی و پایگاه آب و رسوب به آنها به‌طور مستقیم و مستحکم و می‌تواند از اهمیت بسیاری برای بهره‌برداری از آن در این‌ها محدود نشود (۳۱). و روش‌هایی که به‌وسیله تغییر مقاومت می‌توانند از مناطق مورد استفاده قرار گیرند، است، که این معلومه و همکاران (۲۰۰۵)، جوادی و همکاران (۲۰۰۸) و جوادی و همکاران (۲۰۱۱) را نام برد. استفاده از این روش هنوز هم در بین محققین مرتع را و این موضوع به‌وسیله تغییر مقاومت منطقه‌ای که یک نشانه‌ی بخشی از اکوسیستم‌های سطحی است، به‌وسیله یک فرد دیگر از اکوسیستم‌های نهایی نشانه‌ی بخشی از محققین مرتع است و بنا بر این نقشه‌های منطقه‌ای یک مثال مشخص با استفاده از آن می‌توان مراحل مختلف و متقابل استفاده کرد. این است در این روش مورد به‌وسیله اتوماتیکی خاص نیست و در بیشتر مطالعات مکانیکی قابلیت گزارش دارد. از این رو در زمینه‌های مختلفی مکانیکی مناسب تررسیم، فن‌زبانی، احداث مصالح و بسیاری دیگر زمینه‌های مطالعاتی استفاده شده است. در زمینه چراچراحان تولید در ایران قفسی مو و برای تهیه نقشه Fuzzy-AHP همکاران (۲۰۱۲) از اکوسیستم‌های استانداردهای بستگی به چراچراگوئی از تغییر مو و برای تهیه نقشه Fuzzy-AHP مطالعه‌های جدید با استفاده از جرایم دام استفاده کرده است. مطالعه‌های این فاقد یک مدل جامع برای ارزیابی نتایج مرتع بود. با وجود عدم مطلوبیت حذف‌کننده بی‌خر یا استفاده در جرایم دام، تعامل بی‌خر به راهکرد مختلط ارائه توان دارد چراچراحان است. در حالیکه به عنوان مثال بی‌خر به‌وسیله گزارش دارد. در واقع، به‌وسیله اکوسیستم‌های خنک‌دود برای نشانه‌ی منطقه‌ای که همان‌طور که نشانه‌ی بخشی از اکوسیستم‌های بی‌خر یا استفاده بر اساس چاپ برای آنها است، به‌وسیله یکی از اکوسیستم‌های خنک‌دود
کلیوگرم مناسب چرای دام نیست و نابود و نابود در کسبه نهایی
به عنوان یک عرصه دارای توان آرائه شده، بلکه یک‌پایه عرصبه
عرصه‌ای قابل توان کافی برای چرای دام معرفی شود. همچنین
معیارها و کلاسندی‌های مدل فانو مورد استفاده قرار
گرفته. بسیاری از پارامترها در زمینه ارزیابی توان مرجع
مد نظر قرار گرفته که این جمله می‌توان معیارهای
حفاظتی و منابع سرزمین را نام برد. بعنوان مثال
رودها و دیگر محورهای تهیه‌کننده که از هرگونه
بی‌سرایتی است و چراچ دام در این منطقه می‌توان
موج نخستین شدید (11) با مناطقی که زیستگاه
گونه‌های حساس و در معرض انحراف است و منابع مشترک
بان می‌تواند این مرحله مورد استفاده دام
قرار گیرد (11). بنابراین نیاز به یک مدلج جامع با در نظر
گرفت معاونت‌های مختلفی از نقطه نظر توان بر توان مرجع و
محلی متصل از نقطه نظر اکوسیستم‌های
منابع ای، انتخاب گونه‌های نادر و وجود اکوسیستم‌های
حساس و غیره را در عرصه نام برد.

بنابراین هدف از مطالعه حاضر در ابتدای شناسایی
معیارهای مهم و تأثیر گذار در توان عرصه و در نهایت ارائه
مجله جامع ارزیابی برای چراچ دام در مناطق
پیش‌روایی از رویکرد تعیینی گسترش فرای
است در این مطالعه به نظر می‌رسد مرحله و
محدودیت زیست استرای نجات دام نهایی بهره گرفته شده
است در نهایت مدل پیشنهادی در مراحل پیش‌الیک منطقه
 fica

شمالی و غربی حدود 600 میلی‌متر در سال است. خاک
عرصه عمداً از نوع وردی‌زایی و در قسمت‌هایی به صورت
خاک‌های آبرفتی است. متوسط دام‌های حوضه در دوره
دامداری 20 درجه سانتی‌گراد و متوسط شب عرصه
درصد است. عرصه دارای 9 تبر منتهی به مساحت
15126 هکتار است. عرصه آن به طبقات 244 هکتار که دلیل
کشت گونه‌های درختی یکی می‌باشد (شکل 1). تیپ‌های
گیاهی به شرح زیر است:

*Artemisia-Bromus-Cousinia*:

1-  تیپ ۲۵۰ کیلوگرم علفه در دسترس در
قسمت جنوبی منطقه مورد مطالعه قرار گرفته است. متوسط
درصد پوشش گیاهی در این تیپ ۱۳ درصد که به‌طور
Bromus Festuca ovina

2-  تیپ ۲۵۰ درصدی در جنوب
منطقه قرار گرفته و علفه در دسترس در آن
کیلوگرم در هکتار است. گونه‌های غالب این تیپ به‌طور
با Stipa barbata

3-  تیپ ۲۵۰ کیلوگرم در هکتار است. گونه‌های غالب این تیپ به‌طور
Astragalus-Stipa-Onobrychis Stachys inflate

4-  تیپ ۲۵۰ درصد

این تیپ در جنوب غربی منطقه مورد مطالعه قرار
دارد. متوسط پوشش گیاهی و علفه قابل دسترس در آن
با Stipa barbata Onobrychis Festuca ovina Cousinia eringoides

این تیپ در جنوب غربی منطقه مورد مطالعه قرار
دارد. متوسط پوشش گیاهی و علفه قابل دسترس در آن
با Stipa barbata Onobrychis Festuca ovina Cousinia eringoides

ماله‌های مورد مطالعه

ماله‌های مورد مطالعه حاصل از مطالعات حاضر در ابتدای شناسایی

طوری که نشان‌داده که این منطقه در جنوب
شروع بهسنجار و دیگری در ارتفاعی بین ۶۰۰ تا
۴۰۰ متری از سطح دریا و در بین ۴۳ تا ۳۴ عرض شمالی و
۱۲ تا ۱۳ طول شرقی واقع شده است. از تأثیرنگی متوسط منطقه
در بخش‌های شرقی خودش بین ۳۰۰ تا ۲۵۰ در بخش‌های

شمالی و غربی حدود 600 میلی‌متر در سال است. خاک
عرصه عمداً از نوع وردی‌زایی و در قسمت‌هایی به صورت
خاک‌های آبرفتی است. متوسط دام‌های حوضه در دوره
دامداری 20 درجه سانتی‌گراد و متوسط شب عرصه
درصد است. عرصه دارای 9 تبر منتهی به مساحت
15126 هکتار است. عرصه آن به طبقات 244 هکتار که دلیل
کشت گونه‌های درختی یکی می‌باشد (شکل 1). تیپ‌های
گیاهی به شرح زیر است:

*Artemisia-Bromus-Cousinia*:

1-  تیپ ۲۵۰ کیلوگرم علفه در دسترس در
قسمت جنوبی منطقه مورد مطالعه قرار گرفته است. متوسط
درصد پوشش گیاهی در این تیپ ۱۳ درصد که به‌طور
Bromus Festuca ovina

2-  تیپ ۲۵۰ درصدی در جنوب
منطقه قرار گرفته و علفه در دسترس در آن
کیلوگرم در هکتار است. گونه‌های غالب این تیپ به‌طور
با Stipa barbata

3-  تیپ ۲۵۰ کیلوگرم در هکتار است. گونه‌های غالب این تیپ به‌طور
Astragalus-Stipa-Onobrychis Stachys inflate

4-  تیپ ۲۵۰ درصد

این تیپ در جنوب غربی منطقه مورد مطالعه قرار
دارد. متوسط پوشش گیاهی و علفه قابل دسترس در آن
با Stipa barbata Onobrychis Festuca ovina Cousinia eringoides

این تیپ در جنوب غربی منطقه مورد مطالعه قرار
دارد. متوسط پوشش گیاهی و علفه قابل دسترس در آن
با Stipa barbata Onobrychis Festuca ovina Cousinia eringoides

ماله‌های مورد مطالعه

ماله‌های مورد مطالعه حاصل از مطالعات حاضر در ابتدای شناسایی

طوری که نشان‌داده که این منطقه در جنوب
شروع بهسنجار و دیگری در ارتفاعی بین ۶۰۰ تا
۴۰۰ متری از سطح دریا و در بین ۴۳ تا ۳۴ عرض شمالی و
۱۲ تا ۱۳ طول شرقی واقع شده است. از تأثیرنگی متوسط منطقه
در بخش‌های شرقی خودش بین ۳۰۰ تا ۲۵۰ در بخش‌های

این تیپ در نزدیکی روستای حاجی‌آباد در مرکز حوضه قرار گرفته است. متوسط بخش گیاهی آن 60 درصد و میزان بیشترین علوفه قابل برداشت 120 کیلوگرم در هکتار است. بیشترین بخش گیاهی در این تیپ متعلق به Rhamnus palasii، Cousinia eryngioides و Dianthus sp است. برخی از این گونه‌ها در این تیپ عبارتند از: \textit{Rhamnus palasii}، \textit{Cousinia eryngioides}، \textit{Dianthus sp}.

\textbf{Juniperus cu. – Onobrychis-Astragalus}

این تیپ بیشترین مساحت را در منطقه مورد مطالعه به خود اختصاص داده و از قسمت‌های شرق تا غرب حوضه گسترش یافته است. متوسط بخش گیاهی در این تیپ 33/5 درصد است. میزان علوفه قابل برداشت در این تیپ 233 کیلوگرم است. بخش بیشترین درصد بخش گیاهی در این تیپ متعلق به 
\textit{Gallium verum}، \textit{Rhamnus palasii}، \textit{Euphorbia sp} و \textit{Cousinia eryngioides} است. همراه در این تیپ عبارتند از: \textit{Rhamnus palasii}، \textit{Astragalus sp}، \textit{Ephedra alata}، \textit{Gallium verum}.

\textbf{Juniperus sa. – Onobrychis-Astragalus}

این تیپ در نزدیکی روستای حاجی‌آباد در مرکز حوضه قرار گرفته است. متوسط بخش گیاهی آن 33/5 درصد است. میزان بیشترین علوفه قابل برداشت 120 کیلوگرم در هکتار است. بیشترین بخش گیاهی در این تیپ متعلق به \textit{Rhamnus palasii}، \textit{Cousinia eryngioides} و \textit{Dianthus sp} است. برخی از این گونه‌ها در این تیپ عبارتند از: \textit{Rhamnus palasii}، \textit{Cousinia eryngioides} و \textit{Dianthus sp}.

\textbf{Stipa-Onobrychis-Festuca}

این تیپ در بخش شرقی منطقه جهان‌نامه قرار گرفته و متوسط بخش گیاهی آن 33/5 درصد است. میزان بیشترین علوفه قابل برداشت در این تیپ 153/5 کیلوگرم است. بخش بیشترین درصد بخش گیاهی در این تیپ متعلق به \textit{Onobrychis cornota} و \textit{Stipa barbata} است. برخی از این گونه‌ها در این تیپ عبارتند از: \textit{Onobrychis cornota}، \textit{Stipa barbata} و \textit{Ephedra alata}.

\textbf{Stipa-Onobrychis-Astrodaucus}

این تیپ در منطقه مورد مطالعه به خود اختصاص داده و از قسمت‌های شرق تا غرب حوضه گسترش یافته است. متوسط بخش گیاهی در این تیپ 33/5 درصد است. میزان علوفه قابل برداشت در این تیپ 233 کیلوگرم است. بخش بیشترین درصد بخش گیاهی در این تیپ متعلق به \textit{Onobrychis-Festuca} است. برخی از این گونه‌ها در این تیپ عبارتند از: \textit{Onobrychis-Festuca} و \textit{Centura echvaldii}.

\textbf{Onobrychis-Festuca}

این تیپ در منطقه مورد مطالعه به خود اختصاص داده و از قسمت‌های شرق تا غرب حوضه یافته است. متوسط بخش گیاهی آن 33/5 درصد است. میزان علوفه قابل برداشت در این تیپ 233 کیلوگرم است. بخش بیشترین درصد بخش گیاهی در این تیپ متعلق به \textit{Onobrychis-Festuca} است. برخی از این گونه‌ها در این تیپ عبارتند از: \textit{Onobrychis-Festuca} و \textit{Ephedra alata}.

\textbf{Stipa-Festuca}

این تیپ در منطقه مورد مطالعه به خود اختصاص داده و از قسمت‌های شرق تا غرب حوضه یافته است. متوسط بخش گیاهی آن 33/5 درصد است. میزان علوفه قابل برداشت در این تیپ 233 کیلوگرم است. بخش بیشترین درصد بخش گیاهی در این تیپ متعلق به \textit{Onobrychis-Festuca} است. برخی از این گونه‌ها در این تیپ عبارتند از: \textit{Onobrychis-Festuca} و \textit{Ephedra alata}.
روش کار
در مطالعه حاضر از روش ارزیابی جن آماری فاکتوریل شرح مراحل تمرین استفاده شد.

1- تعیین معیارها
با استفاده از منابع علمی انجام شده در ایران و سایر نقاط دنیا لیستی از معیارهای استفاده برای ارزیابی تناسپ

جدول 1- معیارها و زیر معیارهای انتخاب شده و دامنه آن‌ها برای ارزیابی تناسپچه‌ی دام

<table>
<thead>
<tr>
<th>معیار</th>
<th>زیر معیار</th>
<th>دامنه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شیب مقطع حادثک</td>
<td>20 درصد</td>
<td>18 تا 10 درصد</td>
</tr>
<tr>
<td>نقطه‌ی مرتفع</td>
<td>500 کیلوگرم</td>
<td>300 کیلوگرم تا 1000 کیلوگرم</td>
</tr>
<tr>
<td>زیر معیار</td>
<td>فاصله از منطقه 2 کیلومتر</td>
<td>1000 سانتی‌متر تا 2000 سانتی‌متر</td>
</tr>
<tr>
<td>فاصله از منطقه</td>
<td>2 کیلومتر</td>
<td>500 سانتی‌متر تا 1000 سانتی‌متر</td>
</tr>
<tr>
<td>وضع عرضی</td>
<td>500 کیلومتر تا 1000 کیلومتر</td>
<td>1000 کیلومتر تا 2000 کیلومتر</td>
</tr>
<tr>
<td>رقم‌یازی</td>
<td>500 کیلومتر تا 1000 کیلومتر</td>
<td>1000 کیلومتر تا 2000۶ کیلومتر</td>
</tr>
<tr>
<td>اتاق</td>
<td>500 سانتی‌متر تا 1000 سانتی‌متر</td>
<td>1000 سانتی‌متر تا 2000 سانتی‌متر</td>
</tr>
<tr>
<td>اناضال</td>
<td>500 سانتی‌متر تا 1000 سانتی‌متر</td>
<td>1000 سانتی‌متر تا 2000 سانتی‌متر</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- تهیه نقشه حر زیر معیار
برای هر زیر معیار مختلف یک نقشه رقومی به صورت رستری تهیه شود. در این مطالعه نقشه‌های زیر معیارها استفاده
از جدول 1 تهیه شد. سپس از نقشه‌ها با پایگاه‌های طرح آماری
سازمان‌های استان‌کلیه (مذهبی و همکاران، منابع منطقه‌ای)
استفاده گردید. برای نیاز داخلی که نقشه‌ای آن وجود نداشته باشد، با استفاده از سایر منابع نقشه نهایی تهیه
شد. 

3- نقشه تولید عرضه
برای هر زیر معیار تولید عرضه مورد نظر پس از تفکیک
تیپ‌های مختلف در هر کدام اقدام به نمونه‌برداری صحیح

گردد. در امتداد سه ترانسکت ۴۰۰ منیتر، ۳۰۰ میلی‌متر به
و در تیپ‌های مشترک از ترکیب ۱۰۰ میلی‌متر مربعی
و ۱ متر مربعی استفاده شد. در داخل هر پلاک اقدام به
اندازه‌گیری درصد پوشش گیاهی و برداشت گونه‌های علوفه‌ای
مختلف گردید. سپس متوسط تولیده خوردن در یک متر مربع
محاسبه و در مصاحبه کل بب ضرب شد در طول کل میان‌معود
گردید. برای محاسبه علوفه قابل دسترسی از رابطه زیر استفاده
شد:

\[ \text{قابل دسترسی} = \text{کیلوگرم تولید} \times \text{نرخ مصرف} \]

بهره‌برداری می‌باشد. در درخت خودروگی

Downloaded from rangelandsirm.ir at 22:18 +0430 on Saturday June 27th 2020
شده بود نیز استفاده شد. چشم‌های دارای آب کافی و دارای کیفیت مناسب فقط می‌توانست در نظر گرفته شود.
- نقشه فرسایش‌خاک
برای تهیه نقشه فرسایش‌خاک، نیاز به نهادهای محاسبه‌ی RUSLE از منابع محدوده‌ی مورد مطالعه تهیه شد و میانگین نیز برای هر ایستگاه محاسبه شد. به دلیل بهره‌برداری از محاسبات حذف گردیدن، پس از محاسبه آمار ایستگاه‌ها با استفاده از نرم‌افزار Google Earth، نشان داده شد که نسبتاً جزئی استفاده مورد مطالعه به صورت رستری تهیه گردید.
- نقشه منابع آب
تمامی چشم‌ها و رودخانه‌ها که دارای آب بود و حداکثر نیاز وزارتخانه دام (با توجه به وضعیت منطقه و علت)، حداکثر 2 بار (4) را برآورده می‌سازند، با استفاده از GPS و نرم‌افزار Google Earth نشان دادند و نقشه بهبود منطقه تهیه شد. همچنین از آمار و اطلاعات چشم‌های استان که توسط اداره کل آب مناطق‌های استان غلتستان تهیه

شکل 2- نقشه مقدار علوفه در دسترس مراحل منطقه مورد مطالعه (بر حسب کیلوگرم در هکتار).
را هم در دامنه ۰ تا ۱ و هم در دامنه ۰ تا ۲۵۵ استاندارد کر. دامنه ۰ تا ۱ به دلیل اینکه تابع MCE به دلیل آنتی‌جهانه بیشتر است، پیشنهاد می‌شود (۱۴). بسیار به ماهیت معیار از توابع مختلف استاندارد بایز جمله کاهش، افزایش یا متقابل استفاده می‌شود. نمونه‌هایی از توابع استفاده شده در این مطالعه به صورت شکل ۳ است.

![شکل ۳- نمونه توابع استفاده شده برای استانداردسازی نشته زیرمیکروها](image)

- اقیانس

دمامه با حرارت کارایی فیزیولوژیکی دام را کاهش داده و مناسب نیست. دمамه سپر یا با در فصل جاری باعث افزایش نرخ روند دام به آب و کاهش تحرک آن می‌گردد. دمای بالا می‌تواند مشکلات لولی و تولید ملی برای دام گدد (۲۹). دمای بالای ۳۵ درجه سانتی‌گراد موجب کاهش نشخوار دام و افزایش نفس زدن دام برای خنک کردن شده و در نتیجه دام کارایی پایینی در این دمایه دارد (۱۳). بنابراین بر اساس نظر کارشناسان محدوده دمایی ۱۵ تا ۲۷ درجه سانتی‌گراد در فصل چرا برای مراتع بیلایا منطقه مورد استفاده انتخاب شد.

- استاندارد در روش کی‌بی‌ای و تولید آب کافی برای دام نقص سپر مهی‌ای انجام می‌کند. حفظ و بقای گونه‌های گیاهی علوفه‌ای در فصل وروش به بارش‌گی و استفاده از دمای چرا که دما برای روش‌گیاهی مساعد است، کافی نیست.
$S = \sum WiXi$
برای زیرمعایر بارندگی بخش‌های غربی حوضه بیشترین مطلوبیت و بخش شرقی مطلوبیت متوسطی دارد. از نظر فاصله از جاده نیز اکثر بخش‌های حوضه مطلوبیت خوبی دارد و فقط یکی از بخش‌های شرقی (تیپ شماره ۹ در شکل ۲) از این حیث مطلوبیت کمی دارد (شکل ۷). از نظر فاصله از منابع آب نیز بهبود بخش‌هایی از تیپ ارس سایر مناطق دارای مطلوبیت مناسبی هستند.

نتایج استانداردسازی زیرمعایر علوفه نشان داد که بیشترین مطلوبیت از نظر علوفه در دو تیپ شرقی حوضه وجود دارد و بزرگ‌ترین تیپ منطقه بعنی تیپ ارس با زیراشکوب بونهایی از این حیث مطلوبیت متوسطی دارد (شکل ۳). از نظر فاصله از منابع آب نیز بهبود بخش‌هایی از تیپ ارس سایر مناطق دارای مطلوبیت مناسبی هستند.
ارزیابی صورتگر که با روش ترکیب خطی وزن داده شده، نشان داد بهترین وضعیت برای چراز دام در بیان نهایی (Astragalus-Stipa-Festuca) با ترکیب مرطوبه به ترکیب (Stipa-Onobrychis-Festuca) و ترکیب (Astragalus-Stipa) شماره 9 است. بخش زیادی از ترکیب Juniperus-poa Onobrychis-Astragalus بدون توان ارزیابی شده است. بخش وسیعی از Festuca میتواند ارزیابی شده باشد.

شکل 7- نقشه‌های مطلوبیت چهار زیرمعمار علوفه، فاصله از منابع آب، فاصله از جاده و پارک‌های منطقه مورد مطالعه

شکل 8- نقشه نهایی ارزیابی نتایج مرطعات مورد مطالعه برای چراز دام
جدول 1- مساحت کلاس‌های مختلف تناسب چراي دام در تناسب مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>تناسب کل کم (کیلومتر)</th>
<th>تناسب زیاد</th>
<th>تناسب کم</th>
<th>تناسب متوسط</th>
<th>تناسب تایید شده</th>
<th>تناسب تایید نکرده</th>
<th>دستور</th>
<th>تیپ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>100</td>
<td>0</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>1</td>
<td>136</td>
</tr>
<tr>
<td>200</td>
<td>0</td>
<td>200</td>
<td>0</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>2</td>
<td>232</td>
</tr>
<tr>
<td>300</td>
<td>0</td>
<td>300</td>
<td>0</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td>3</td>
<td>328</td>
</tr>
<tr>
<td>400</td>
<td>0</td>
<td>400</td>
<td>0</td>
<td>200</td>
<td>200</td>
<td>4</td>
<td>424</td>
</tr>
<tr>
<td>500</td>
<td>0</td>
<td>500</td>
<td>0</td>
<td>250</td>
<td>250</td>
<td>5</td>
<td>520</td>
</tr>
<tr>
<td>600</td>
<td>0</td>
<td>600</td>
<td>0</td>
<td>300</td>
<td>300</td>
<td>6</td>
<td>616</td>
</tr>
<tr>
<td>700</td>
<td>0</td>
<td>700</td>
<td>0</td>
<td>350</td>
<td>350</td>
<td>7</td>
<td>712</td>
</tr>
<tr>
<td>800</td>
<td>0</td>
<td>800</td>
<td>0</td>
<td>400</td>
<td>400</td>
<td>8</td>
<td>808</td>
</tr>
<tr>
<td>900</td>
<td>0</td>
<td>900</td>
<td>0</td>
<td>450</td>
<td>450</td>
<td>9</td>
<td>904</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث و نتیجه‌گیری
بررسی نتایج نشان می‌دهد که از نظر مختصات‌های منطقه‌سانه‌ای، مدولت مرتع منابع مورد نیاز دام‌داری بیشترین اهمیت در ارزیابی تناسب مرتع برای چراي دام داشته باشد. این مدلت با بهره‌مندی از منابع مورد مطالعه بر همین اساس منطقه‌ای که دارای علوفه، منابع آب دسترست و پوشش مناسب بوده‌اند تناسب بالاتری داشته‌اند. در بخشی از مطالعات دیگر از جمله فلزی مود و همکاران (2016) و

جلورو و همکاران (2016) تیپ‌های مختلف علوفه بالاترین اهمیت را داشته‌اند. با این وجود می‌توان گفت که همیشه این وضعیت حاکم نیست و باید توجه به توسعه گروهی دیگر از تیپ‌ها داشته شود. با ادامه تحقیقات و بهره‌مندی که داشته باشد، نکته‌ای ایجاد شود که ممکن است که به داشته که از این منابع مناسب‌های دیگر استفاده

به همین هدف، این تیپ به عنوان یکی از مطالعات عیدی شده است.

امیدوارم این پژوهش کمکی کند.

سید محمد میرحسینی
شده. ناشی‌الی از‌یولی به‌مقداره‌ی بسته‌ای از‌حذف معتقدات و
می‌تواند منجر به تخریب فیزیکی به‌خود آن باشد. به
کارتریه‌ای تهیه‌ی که به‌خود اثری به‌خودی آن باشد
رخ نمی‌دهد. تحقیقات منجر به تخریب گونه‌های
گیاهی مانند منابع اخیر آب و رودخانه‌های دریاچه
می‌باشد. همچنین داده‌ای باید وارد فاصله‌ی بین
منابع آب منجر به تخریب گونه‌های گیاهی اطراف
منابع آب می‌باشد. به همین دلیل در مناطق دانلیک
صارف نگرفته است و سایر مفولی‌های است. دسترسی به
مناطقی که دام چرا می‌درد و نیز از نظر انتخاب
تأثیرگذار است. در این مطالعه توجه به دانلیک در
وزارت کشاورزی ایالات متحده (1983) نیز در پروتکل
تنظیم شده برای شناسایی مناطق مناسب برای چرای
دام تأکید کرده است که دام به به مناطق دانلیک
به‌کار برگزیده این مطالعه توجه به این پاتریماه
می‌تواند پایدار برای خود سیرت در از شناسایی منابع
از هم‌بایی نسبت به این پاتریماه‌ها است. این کار
در مطالعه‌ی از روش ارزیابی چندمحله‌ای زمانی
ارزیابی نسبت به این پاتریماه‌ها برای چرای دام است.
از دیگر چیزی این سیستم تحقیق در این مطالعه به
افزایش یا کاهش میزان بیشتری از مقدارهای اشراف که
به‌نواحی مختلف آب و هویا و روشی می‌توان برخی
پاتریماه‌ها مهم را مورد توجه قرار داد. تحقیق صحیح به
پاتریماه تاکید گرفته و استفاده روی در این مطالعه به
کاربردی انتقال به‌بسته‌ای برخی از پاتریماه‌های
(۲۰). در این مطالعه به تحقیق در این مطالعه به
گرفتن ملاحظات مختلف زیست‌پزشکی و اکولوژیکی و بر
سایسی و اجتماعی در بررسی نهایی حذف نمود و به‌نوعی به
کاربردی مداخلات اثربخش داد (۲۱). همان‌گونه که در این
مطالعه برخی مناطق که حفاظت از آن‌ها ضروری است
به‌عنوان محضیت در نظر گرفته شد.
References

37. USDA., 1998. Intermountain Region protocol: Rangeland capability and suitability determinations for forest plan revisions. U.S Department of Agriculture, Forest Service, Ogden, UT.