بررسی تغییرات پوشش گیاهی، ترکیب گونه‌ای و تولید علوفه در شرایط کوه و چرا در منطقه فردین اصفهان

محمد رضا و Hadibi * مهدی بهنری ** سید جمال الدین خواجه‌الدین **

چکیده
تغییرات کوه و چرا در فردین اصفهان تحت شرایط قزوین و چرا در منطقه قزوین و چرا در منطقه فردین اصفهان

در مراحل مختلف سال 91/12/30 تا 91/12/30 1/30 درصد نسبت به مراتب چرا و چرا در چرا افزایش یافته و تراکم کل گیاهان 3 درصد افزایش داشته است. این مولکول به درصد ترکیب پوست کاهش یافته و در نتیجه تغییرات مزمن گیاهان مسالمت گام‌های گیاهی استفاده قرار گرفته. برای مثال گیاهان با اندازه‌های گیاهی متنوع از نظر ترکیب گیاهی و میزان تخربی، در شرایط قزوین نسبتاً مشابه انجام گرفت. همچنین گونه‌های گیاهی از مناطق، از نظر مقاومت به ویروس و خوش‌خوراکی پروری شده و نیز گونه‌های کم‌شونده، زیاد شوند و به همراه در عصره مطالعه شده مورد بنازار قرار گرفته.

واژه‌های کلیدی - طبیعتی، پوشش گیاهی، تراکم، تغییرات، محیط آبی، دندان‌گرم، کوادراد دایمی، زاگرس، اصفهان، قزوین، فردین، خریدوشهیر

مقدمه
دام و گیاه در کوسیستم‌های طبیعی، همواره در کنش متقابل با یکدیگر می‌باشند (4). این رابطه‌ها را که جمعیت دام در هر اکوسیستم مناسب با طولیت آن باشد، به ویژه با ارتفاع آن همچون آب، هوا و گیاه‌خواری وارد نمی‌گردد. به طوری که چرایی مناسب دام در مقابل‌های به‌پژوهش‌های تازه‌الزمان، باعث حفظ گونه‌های مربوط متشکل و خوش‌خوراک در ترکیب گیاهی

مرجع گرفته و آمریکایی، دانشگاه منابع طبیعی دانشگاه صنعتی اصفهان

استادیار گروه، مرجع و آمریکایی، دانشگاه منابع طبیعی دانشگاه صنعتی اصفهان

59
علم کشاورزی و منابع طبیعی/جلد اول/شماره اول/سال اول

فربشی اش و تولید رسمی می‌گردد (۶، ۱۵، ۱۱، ۱۲، ۲۲، ۲۳ و ۲۸) اخبار مردان در موانع خشک و نیمه‌خشک از طریق یک‌زیاری کار دیوار و بعضی‌گونه مشکلات از جمله هزینه و
فنشکنی دو منطقه و در هنریکه‌ها، می‌تواند جهت احیای مردان، قرق آنها می‌باشد. مدت زمان این
گزینه میزان تخریب بوشک‌های غیایی و نیو انتخابات منطقه‌ای واقع در دامنه‌های شمالی افزایش
لایه‌هایی مانند این شرایط ایجاد می‌گردد. این را یافتن یک ناحیه از بین از همان‌گونه ریچتر
تیپرفین و یک شنگن از تیپ

گیاهی غنی قابلیت تپه‌های گیاهی آن بیان‌گرند از (۱)

Agropyron trichophorum (LINK) RICHTER
Astragalus adscendens BOISS.
Bromus tectorum BOISS.
Eryngium biliairdieri DELAR
Hordeum bulbosum L.
Serratula latifolia BOISS.

بخش علت اراضی موجود ناحیه دوم در قسمتی شیب‌دار
تا پوشانی بود که می‌تواند از راه‌های
چانفرات ناحیه‌های (به‌نام‌ها شش زدن و رها کردن) می‌تواند
علاقه‌گری است. ماه‌های گونه‌ها یا لایه‌های گیاهی
نحوه‌های دوم عبارتند از (۱):

Astragalus sp.
Centaurea gauiae (BORN.) WAGENITZ
Cousinia bachiariaca BOISS & AUSSKNN
Euphorbia descoenpi BOISS & BUHSE
Phlomis persica BOISS.
Noae mucronata (FORSK) ASCHERS
et SCHWEINITZ
Scariola orientalis (BOISS.)

وضعیت اکثر تپه‌های مرطع مورد مطالعه فوق تا میتوانست
به روش گودویین و با گروایی پست‌پرندیده، به روش قبیلی،
تعیین شده است (۱) .

خاک مرطع مورد مطالعه نیز بر اساس طی‌بندی ۱۹۹۲
خاک ۴ (۲۲ در چهار رد آلفا سول، ائی سول، الیس سول،
۵۰ - ۱ - Iran-Turanien
2- Gaussen
3- Secondary Succession
4- D.L. Goodwin
5- Soil Taxonomy 1994
6- Alfisols
7- Entisols
8- Molisols

۱۹۹۲ در چهار رد آلفا سول، ائی سول، الیس سول،
۵۰ - ۱ - Iran-Turanien
2- Gaussen
3- Secondary Succession
4- D.L. Goodwin
5- Soil Taxonomy 1994
6- Alfisols
7- Entisols
8- Molisols
علم کشاورزی و منابع طبیعی اجلاس اول / شماره اول / سال اول

و اینسانی سول 1 و در شگرده بوژگر آرژئ زلان، کلیسی زلال 2، هایلون زالف 3، هایلون زوال، زورکریت 5 و زورونشت 7 قرار گرفته است (1).

مواد و روش‌ها

در سال 1367، تعداد 96 فقره مطالعاتی 1000 متر مربعی در 1367 در رویشگاه‌های مختلف در منطقه فریدن اصفهان توسط دانش‌آموزی انجام و گردید. با استفاده از دندروگرام به دست آمده مربوط به آمار سالهای 1362 و 1363، سطح نسبی درصد، ذوب گروه هرک 50 درصد قبل از این تحقیق در سال 1367، در نظر گرفته شد. در 1365 قبل از این فقره هفتم، کدوات دام (بچه‌ای همانند اطلاعات منتشر شده) و تولید 10 (با روی قطع و توزین 11) مطالعه گردید. رویش گیاهی داخل فرقه‌های مطالعاتی در سال 1362، ژئورف و همانکین، اطلاعات منتشر شده، با رویش کوادرات دام به 15/82 (متر) در مورد پارسخ کوه‌ها شناخت تاجی تراکم و تولید 12 مورد مطالعه قرار گرفته.

محل استقرار کوادرات‌ها، توسط میخانه جویی بر سطح زمین ثابت شده و کوادرات‌ها تجهیز گردید. نمونه‌برداری از هرک 50 درصد با استفاده از فرقه‌های مطالعاتی طبیعی رویش کوادرات انجام شد. اطلاعات شاخه‌ای رویش تاجی گونه‌های گیاهی که در سالهای 1362 و 1363 از کوادرات‌های 250 مترا مربعی در سالهای 1362 و 1363 در کوادرات‌های 12.50 مترا مربعی درصد تکیه گاهی اندک‌گی شده بود 2 سالهای 1362 و 1363 (شکل 2) و در وضعیت تقریب 1377 در وضعیت ناحیه (شکل 2) را نشان می‌دهند.

1- Inceptisols
2- Argoisols
3- Calcisols
4- Haploxeralfs
5- Haploxereols
6- Xerorepits
7- Xerorthents
8- Canopy cover
9- Density
10- Standing crop
11- Cliped & Weighted
12- Permanant quadrant
13- Cluster analysis
14- Sorensen index
15- Dendrogram
16- Stands
17- Paired difference test
18- Species diversity
19- Species composition
20- Threshold
شماره ترقیهای مطالعه شده

شکل 2 - نمایش طبقه بنیاد پوشش گیاهی توسعه ترقی مطالعه شده، (الف) سال 1362، (ب) سال 1367 ترقی به مدت 5 سال، (ج) سال 1367 چرایی بدون کنترل.
جدول 1 - اثر فوق و چرا بر تعدادگونه‌ها، در شکل‌هاي رویشی مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>افزایش یا کاهش در اثر فوق (%)</th>
<th>تعدادگونه</th>
<th>حفاظت شده چرا شده (1347)</th>
<th>حفاظت نشده (1346)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/10</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>-1/4</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>1/3</td>
<td>80</td>
<td>89</td>
<td>78</td>
</tr>
<tr>
<td>1/2</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>-1/10</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>جمع</td>
<td>150</td>
<td>155</td>
<td>136</td>
</tr>
</tbody>
</table>

شکل رویشی

1- دندروگرام شماره 1 به ده تپ ب تنفیذ کره است. در همان سطح تنشی، دندروگرام شماره 2 و 3 به ترتیب به 8 و 11 تپ تنفیذ شده است.

2- تراکم

پس از اکذشت 5 سال، در مراعت حفاظت شده تراکم گیاهان کلاس‌های خوش‌کیه‌کاریکی، III و II به ترتیب به مراتع چرا شده آفتابش یافته (جدول 1300/8/8، 1311/5/5) و 2/5 درصد نسبت به مراتع چرا شده افزایش یافته است (جدول 2). تراکم شکل‌های رویشی به استثنای بوته‌ها، در اثر فوق‌افزایش یافته است و پیشرویان افزایش مربوط به نیمه بوته‌ها (332 درصد) می‌باشد (جدول 3). در ترکیب گیاهی مراتع حفاظت شده گونه‌های زیر وارد شده‌اند:

Astragalus sp.
Bellevilala ciliata (CYR.) T. NEES
Centaurea ispanica BOISS.
Cruciata taurica (WILD.) EHREND.
Gagea sp.
Galium sp.
Lactuca sp.
Lallemantia peitana (L.) FISCH.& C. A. MEY
Onopordon sp.
Silene sp.
Valerianella oxyrryncha FISCH.& C.A. MEY
همچنین گونه‌های Buffonia sp. و Allium sp. از ترکیب گیاهی مراتع چرا شده حذف گردیده‌اند. لکومهای یک ساله

1- Annual grasses
2- Perennial grasses
3- Annual forbs
4- Perennial forbs
5- Annual legumes
6- Perennial legumes
7- Sub shrubs
8- Shrubs
جدول ۲ - تغییرات تراکم کلاس‌های خوش‌خوراکی در شرایط قرف و چرا

<table>
<thead>
<tr>
<th>تغییرات در اثر قرف (%)</th>
<th>۱۳۷۸/۸۱</th>
<th>۱۳۷۸/۷۹</th>
<th>۱۳۷۸/۶۵</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>چرا شده</td>
<td>۱۲/۱۲</td>
<td>۱۵/۷۷</td>
<td>۱۲/۴۶</td>
</tr>
<tr>
<td>حفاظت شده</td>
<td>۱۲/۰۹</td>
<td>۱۵/۸۸</td>
<td>۱۲/۹۹</td>
</tr>
<tr>
<td>متوسط تراکم در متر مربع</td>
<td>کلاس I</td>
<td>کلاس II</td>
<td>کلاس III</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۳ - تغییرات تراکم شکل‌های روشی در شرایط قرف و چرا

<table>
<thead>
<tr>
<th>تغییرات در اثر قرف (%)</th>
<th>۹۹/۲۵</th>
<th>۱۳۱/۲۵</th>
<th>۹۹/۰۶</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>چرا شده</td>
<td>۹۹/۰۶</td>
<td>۱۳۱/۲۵</td>
<td>۹۹/۰۶</td>
</tr>
<tr>
<td>حفاظت شده</td>
<td>۹۹/۰۶</td>
<td>۱۳۱/۲۵</td>
<td>۹۹/۰۶</td>
</tr>
<tr>
<td>متوسط تراکم در متر مربع</td>
<td>شکل روشی</td>
<td>شکل روشی</td>
<td>شکل روشی</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- اختلاف در سطح ۵٪ معنی‌دار است.
- اختلاف در سطح ۱٪ معنی‌دار است.
- اختلاف معنی‌دار نیست.
علوم کشاورزی و منابع طبیعی / جلد اول / شماره اول / سال اول

 einfahنش داشته است. متوسط تولد در وضعیت ترقو، در حدود 2
برابر 600 در 215 کیلوگرم در هفته (و وضعیت چهار بوده
است که به ترتیب ترقوهای 5/52 و گوسفنده ماه را
تشکیل می دهد (جدول 2).

بحث و تحقیق گیری
قرق منابع به مدت 5 سال باعث تغییر ترکیب گونه‌ای
افزایش تراکم افراشی تولید شده است. مقایسه دندان‌گزارهای
11 و 3 نشان می دهد که قرق باعث ترکیب تر شد. تیپ‌های
گیاهی به یکدیگر شده است. به طوری که دندان‌گزار سال
1264، به مصرف به 19 ترقو، در صنعت تهیه 32 درصد،
5 تیپ مجزا را تشکیل می دهد (شکل 7). از دست دهد
دندان‌گزارهای سال 1367 در ترقوهای 3 تیپ (شکل 6) و در
سپح افراش (شکل 6) را با همان میزان مشخص
می‌نماید. بدبایی است که گرفتار باعث شد سایر افراد به
گیاهان در نقطه‌ای از طرف تولی تانوی می‌شد که به و
نزنده‌ای این نقطه با دو و یا دو طرفی، به ترتیب خاک بودند
پوشش و کلیم کم است، بسته به شدت و طول زمان ازدحام
و شرایط متفاوت است. قرق باعث شروع مراحل تولید به
ست کلیم می‌شد و چون قطعات مختلف قرق در
مراحل مختلفی از تولی قرار می‌شده انتخاب در ترکیب گیاهی
آن‌ها بیشتر به دست است. با توجه به این امر که: کلیم‌ها
 غالب این قطعات بسیار خورود زیر به یک کا
اقلیم پوشش داشته و از شرایط اجتماعی کم و بیشکی
برخوردارند و ب: گیاهان خودکار و دانی این مراحل از
قدرت رقابت بیشتری در رابطه با اشیاء آب‌یابی اکولوژیک
برخوردارند، لذا تیپ‌های گیاهی پس از پنج سال قرق به
پیک‌هگر نازدیکتر شدند.

ترکم گیاهان کلیسی III

تولید

dرا مجموع، تولد گیاهان در تیپ‌های مرتعی حفاظت شده،
نسبت به تیپ‌های چهار به طور معنی‌داری (در سطح
1/0).
جدول ۴ - مقایسه تغییرات تولید و ظرفیت در دو وضعیت قرب و دخالت در سال ۱۳۶۷

<table>
<thead>
<tr>
<th>شماره قرب</th>
<th>حفاظت شده</th>
<th>چراشده</th>
<th>افزایش یا کاهش (گوسفندماه) در اثر قرب (%)</th>
<th>حفاظت شده</th>
<th>چراشده</th>
<th>افزایش یا کاهش (کیلوگرم در هکتار) در اثر قرب (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۶۹/۵</td>
<td>۰/۳۲</td>
<td>۱/۳۱</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۴/۲۳</td>
<td>۱/۴۲</td>
<td>۰/۳۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۷/۴</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۱/۳۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۳/۴۲</td>
<td>۱/۴۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۲/۵</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۱/۳۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۳/۴۲</td>
<td>۱/۴۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۹/۵</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۱/۳۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۳/۴۲</td>
<td>۱/۴۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۱/۵</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۱/۳۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۳/۴۲</td>
<td>۱/۴۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۸/۵</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۱/۳۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۳/۴۲</td>
<td>۱/۴۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۲/۵</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۱/۳۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۳/۴۲</td>
<td>۱/۴۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۵</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۱/۳۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۳/۴۲</td>
<td>۱/۴۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۵</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۱/۳۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
<td>۳/۴۲</td>
<td>۱/۴۲</td>
<td>۰/۴۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

یک ساله و گونه‌های جنگ ساله Poa bulbosa و Scariola orientalis و گونه‌های کلاس III بیشتر در قرب تراکم گرفته است که به موجب صورت گرفته‌شدن و مربوط به مراحل بالا یا دیگر آنها اعمال می‌شود.
علوم کشاورزی و منابع طبیعی/جلد اول/شماره اول/سال اول

با اث کاهش تولید شده است. Cachrys ferulacea به طوری که در پنجه می‌توان افزایش قرق سنجش را در 19 قطعه یابیده و گروه یکین در اثر آن کاربرد عمیق، موارد اطراف قرقها را به سه گروه، به صورت زیر دسته‌بندی نمود:

1- گروه اول نیاز به قرق دراز مدت یا بذرگزاری و سایر اقدامات اصلاحی دارد (مراجع اطراف قرقهای ۴۳، ۱۴۳، ۱۴۵، ۱۴۶ و ۱۴۷). این موارد در گذشته شکم گیرده و یا به شدت چراشده‌اند. ویت (۲۷) در بررسی مشابه بر روی مراجع شکم گیرده، تصویب کرده است که با دلیل کود بودن، مراحل توایی و تؤویل گیاهی در اراضی مرتبط شکم خورده، برای احیاء، این گونه اراضی می‌بایست مرتع کاری با استفاده از گونه‌های بومی و یا غیر بومی سازگار انجام شود.

2- گروه دوم نیاز به قرق میان مدت و سایر اقدامات اصلاحی دارد (مراجع اطراف قرقهای ۴۴،۴۰،۰۸،۴۱۰،۰۵ و ۵۵). این موارد به قرق میان مدت می‌بایست مرتع کاری با استفاده از گونه‌های بومی و یا غیر بومی سازگار انجام شود.

3- گروه سوم با قرق کوتاه مدت (۵ اصل) احیاء شده‌اند (مراجع اطراف قرقهای ۴۶،۴۷،۴۳،۵۴،۵۶ و ۷۳ و ۷۴).

4- گروه گیاه‌های م تمامه‌ای. ۱۴۶. گزارش‌های خاکپیچ و داشته‌کشاورزی بر اساس گزارش‌های صنعتی اصفهان، ۱۵۶ صفحه.

5- گروه مطالعاتی هامون. ۱۴۶. گزارش‌های خاکپیچ و داشته‌کشاورزی بر اساس گزارش‌های صنعتی اصفهان، ۱۵۶ صفحه.

6- گروه مطالعاتی هامون. ۱۴۶. گزارش‌های خاکپیچ و داشته‌کشاورزی بر اساس گزارش‌های صنعتی اصفهان، ۱۵۶ صفحه.


