اتر برخی مدیریت‌های اراضی بر ویژگی‌های حاصلخیزی خاک (مطالعه موردی: مراتع کهنه‌لاشک، کجور، مازندران)

فاطمه خوشنیاری، فاضلعلی دبایتی تیباکی و مهدی عابدی
نارنج دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۱۴ - تاریخ تصحیح: ۱۳۹۸/۰۶/۳۰

چکیده
tغییرات غیراصولی کاربری اراضی، تأثیر زیادی بر تخریب خاک و کاهش حاصلخیزی خاک دارد که مسئولیت در مراتع کهنه و نیز در خاک‌های کاهش‌گیر گام‌های حیاتی تبدیل به یک سیستم تابعی گوناگون است. در این مطالعه ۲ همبستگی با رشد مجدد گیاهان با پیمایش صحرازی، پنج کاربری فرق و دیپ‌زار برای مطالعه تغییرات گوناگون در فاصله ۵ ماه از آغاز تحقیق و تحت حجاری نجات، تحت نام کهنه‌لاشک، کجور، مازندران، کهنه‌لاشک، کجور، مازندران در کرمانشاه تغییرات غیراصولی کاربری و تأثیرات بر حاصلخیزی خاک در اراضی انجام شده است. در این تحقیق بر سه‌گانه‌ی شکایت، نیوزیلندی، اکترینیکی (EC) و PH، نیوزیلندی وکل، و اکترینیکی (EC) و PH استفاده شده است. در نهایت نتایج نشان داد که تغییر کاربری اراضی بر درصد رس و بازیابی گوناگونگ در تخریب خاک شده است. در این مطالعه تشکیل داده شده است که تغییر کاربری اراضی سبب افزایش هدایت جرم مخصوصی شده که بر اثر بررسی‌های داده‌های EC، PH و نیوزیلندی وکل از اکترینیکی (EC) سبب بهبود خاک‌های زراعی شده است. در این مطالعه نیز کهنه‌لاشک، کجور، مازندران برای خاک‌های زراعی و کشاورزی استفاده شده است. در این مطالعه تغییرات غیراصولی کاربری در خاک‌های زراعی و کشاورزی در مراتع کهنه‌لاشک، کجور، مازندران و کهنه‌لاشک، کجور، مازندران در تغییرات غیراصولی کاربری در خاک‌های زراعی و کشاورزی در مراتع کهنه‌لاشک، کجور، مازندران و کهنه‌لاشک، کجور، مازندران در تغییرات غیراصولی کاربری در خاک‌های زراعی و کشاورزی در مراتع کهنه‌لاشک، کجور، مازندران و کهنه‌لاشک، کجور، مازندران در تغییرات غیراصولی کاربری در خاک‌های زراعی و کشاورزی در مراتع کهنه‌لاشک، کجور، مازندران و کهنه‌لاشک، کجور، مازندران و کهنه‌لاشک، کجور، مازندران و کهنه‌لاشک، کجور، مازندران و کهنه‌لاشک، کجور، مازندران و کهنه‌لاشک، کجور، مازندران و ۲۰۰۳/۰۴/۲۱

واژه‌های کلیدی: تغییر اراضی، تغییر کاربری، فرق، کجور، نیوزیلندی، خاک.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
۲- دانشیار گروه مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
۳- استادیار گروه مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

Dianatig@modares.ac.ir
بود که غیر از پرامتر درصد سن، سایر پرامترها تفاوت
می‌دارد نسبت به تغییر کاربری اراضی نشان دادند (33).
تأثیر انواع مختلف کاربری رشد و کیفیت خاک و تغییرات
میزان کربن و نرخ حل شدن و نهایتاً کیفیت خاک و
از آنجا به نیازهای ایشان مربوط می‌شود. از این
کاربردی‌ها مختصات روز کیفیت خاک را شامل
اراضی در مناطق مشابه باشد (27). به توجه به
دردسر محیطی و تغییرات دیفیقی از آتشفشان و
اراضی یک منطقه در پاسخ برنامه‌های مدیریتی و
آمیختن انواع اکوسیستم‌ها آن منطقه را طراحی و
جیه بنا بر اصول و احیای اکوسیستم‌های تغییر
شد و ضیف اقامت نمود. بازاریابی با توجه به
عمق یا عمق بودن فاصله
تغییر کاربری در استان منطقه‌ای یک
کیفیت و شرایط
اکوسیستمی واقعی این استان از طرحی دیگر، این
یک هدف بررسی اثر بریخی مدیریتی اراضی بر ویژگی‌های
حاصل‌بخشی خاک انجام شد.

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

مطالعه حاضر در محدوده جغرافیایی شمال کشور، در
حوزه‌های منطقه جنوب و در مراتب که به‌اختصاصی نشون و در فاصله
در 50 کیلومتری این شهرستان دبیرف. مطلقه مورد
مطالعه در موقعیت جغرافیایی "77°47'37"/77'33"/77
43'39"/77'26'30". تا "77°51'6"/77'32'0"/77
54'13"/77'30'1" طول شرقی واقع شده است. ارتفاع متوسط
منطقه 135 متر از سطح دریا و متوسط بارندگی سالانه آن
400 میلی‌متر می‌باشد. خاک‌های منطقه مورد مطالعه توسط
عمیق بوده و در مراتب به‌اختصاصی یک نشست و یک
مکانیکی به‌مدت که دو زندگی می‌باشد. خاک‌های هوموس، لاشیرد
و مادی آرید مانند منطقه کم‌میزانی نمی‌بندند و بافت
خاک متوسط تا نیمه‌سنگین متغیر است.

روش تحقیق

برای انجام تحقیق حاضر 5 منطقه با کاربردی‌های
مختلف ناشناخته یک مورد معکوس یک معکوس که به
480 سال گذشته بوده، کاربردی دوم مراتب اصلاح شده دارد
که با روش بذرداری، تحت کاشت مزرعک
Secale montanum

مقدمه

تغییر‌های در تاثیج فعالیت انسان، وضعیت محیطی
بوده و نشی عامل اصلی در پیایش و سریع‌ترین آیون روند در
بسیاری از مناطق مشخص شده است. (28). تغییر کاربری
زمین شاخص تولید زیست‌زایی، تبدیل
اکوسیستم‌های طبیعی به کشاورزی و تغییر نوع کشت، با سرعت
بیشتری از نظر جهانی بر ماده‌ای و تغییراتی در خاک
و کمک به معدنی‌شناسی و اکسبشن‌سدن هوموس، موجب
خروج کربن از مدل طبیعی و در بستر خاک شده است.

تغییر کاربری اراضی از اراضی طبیعی به اراضی کشاورزی
زاپایی در خاک تحت تأثیر فیزیکی و شیمیایی آنها داشته است
(29). از جهت فعالیتی در دنیای دیگر، نیاز به چراگاه‌های دام
و اراضی کشاورزی شده است که اگر این سیستم هدرفته کری
ایل، تغییر ساختمان خاک و افزایش چگالی ظاهری
گردد (30). تغییر کاربری اراضی در مناطق شمالی
ارزان معمولاً با کاهش میزان میلی و مواد مغذی خاک
و در نتیجه بوده و به تغییر ساختن خاک و تغییر توسعه و
پایداری خاک‌ها منجر می‌شود (31) و در این
مرحله به زنی زراعی در جنبه تکمیلی، جرم مخرب
ظرافی خاک به میزان 47% در درصد افزایش و مایلی زیتی
حفظ خاک‌ها به میزان 47% در درصد باشد که البته
کاهش پیدا کرده است (32). تغییر کاربری اراضی از مراحل به
زیمن‌های زراعی سبب افزایش چشمه گر دمای مخرب
ظرافی، نیتروژن، واکنش و هدایت الکتریکی خاک شده
(33). تغییر کاربری اراضی از جنبه به اراضی
کشاورزی در برکی نیز که به کاهش نفوذ‌پذیری خاک
کاهش پایداری خاک‌ها و همگنی باعث افزایش
گردد (34). رجیمی و همکاران (35) در
مطالعه‌های در مراحل کردستای به آن نتیجه دست یافتن که
تبدیل اراضی مرتعی به دیرورس سبب کاهش درصد نیتروژن
و کربن آلی خاک می‌شود. بررسی پرامترهای درصد ماده
EC و pH، آلی
لرزنمه علمی مرجع، سال چهاردهم/ شماره اول/ بهار ۱۳۹۹

طراحی: مقایسه کاربری های مورد مطالعه

قراز گرفته، کاربری سوم مرجع اصلی‌اش به که‌گونه بای‌ترامک‌متون‌در کاری‌شده است، Bromus tomentellus
کاربری درحیاط تنبل دی‌هیر که به‌ماده ۳ سال
تحت کشت حیاطنیتی قراز گرفته و کاربری نتیجه‌ری‌ن‌ام‌طة و ۱۸-۲۸ سال به‌عکس مفهومی مشابه در انتخاب شده (شکل ۱)، به‌لحاظ وضعیت‌توپوگرافی، منطقه مورد مطالعه‌های دوی شبه کمتر از ۱۰ سال و در ارتقاء
۱۴۷-۵۰ متری از سطح دروا قرار دارد. با توجه به بستر‌تقریباً پیکری‌می باز، گفته‌‌که منگیر موجود
تیماری‌گری کاربریی می‌شود. خصوصیات کاربری‌های مورد مطالعه در جدول ۱ آورده شده است. نمونه‌برداری در
خردادماه سال ۱۳۹۵ انجام شد. نمونه‌گیری از خاک به
روش صورت‌گرفته‌ی سیستماتیک صورت‌گرفته و در هر کاربری
۳ تراکسکت ۵۰ متری مستقر شدند. محل پایان‌ها برای
GPS نمودریتی پوشش‌گیاهی و خاک توسط دستگاه
ثبت گردیده است (جدول ۲). با توجه به کوه‌سنگی، بودن
منطقه و کم خصوصیت بودن خاک، نمونه‌هایی خاک از عمق
۲-۰ سانتی‌متری توسط بیل برداشت و در مجموع ۴۵ نمونه
خاک اسمجی (از هر کاربری ۹ نمونه برداشت شد).
به‌لحاظ تبدیل ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک،
نمونه‌های برداشته‌شده در دمای آزمایشگاه خاک گردیده‌
و از کل ۲ سانتی‌متری عبور داده شد.

بررسی ویژگی‌های خاک
ازمین‌شناسی‌های لازم از قبل بافت‌خاک به روش
هیدروترووم (۴۸) نیترژن خاک به روش کیئیدال (۳۳)
کربن آلی به روش والکی و بلک (۴۷)، هیدرا (کیئیدال)
با استفاده از دستگاه هیدرا (۴۷)، با pH (EC)

جدول ۱: خصوصیات توپوگرافی و اقلیمی کاربری‌های مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>نام کاربری</th>
<th>متوسط دامنه سیالی (متر)</th>
<th>متوسط بارندگی (سالیانه)</th>
<th>میزان بارندگی (سالیانه)</th>
<th>میزان بارندگی (میلی‌متر)</th>
<th>میزان بارندگی (میلی‌متر)</th>
<th>میزان بارندگی (میلی‌متر)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>قراق</td>
<td>۲۵</td>
<td>۴۰</td>
<td>۱۶۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۱۸</td>
<td>۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>کاربری</td>
<td>۲۵</td>
<td>۴۰</td>
<td>۱۶۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۱۸</td>
<td>۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>عمق گرفته</td>
<td>۲۵</td>
<td>۴۰</td>
<td>۱۶۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۱۸</td>
<td>۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>نوین</td>
<td>۲۵</td>
<td>۴۰</td>
<td>۱۶۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۱۸</td>
<td>۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تراکسکت</td>
<td>۲۵</td>
<td>۴۰</td>
<td>۱۶۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۱۸</td>
<td>۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تراکسکت</td>
<td>۲۵</td>
<td>۴۰</td>
<td>۱۶۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۱۸</td>
<td>۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تراکسکت</td>
<td>۲۵</td>
<td>۴۰</td>
<td>۱۶۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۱۸</td>
<td>۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تراکسکت</td>
<td>۲۵</td>
<td>۴۰</td>
<td>۱۶۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۱۸</td>
<td>۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تراکسکت</td>
<td>۲۵</td>
<td>۴۰</td>
<td>۱۶۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۱۸</td>
<td>۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تراکسکت</td>
<td>۲۵</td>
<td>۴۰</td>
<td>۱۶۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۱۸</td>
<td>۱۷</td>
</tr>
</tbody>
</table>

۱- Generalized Linear Mixed Model
<table>
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>X1</th>
<th>Y1</th>
<th>X2</th>
<th>Y2</th>
<th>...</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Scale:**

- C. montanum
- B. tomentellus

**Legend:**

- Gray: C. montanum
- Black: B. tomentellus
نتایج

ویژگی‌های فیزیکی خاک

نتایج کلی خصوصیات فیزیکی خاک در جدول (۲) ارائه شده است.

پایداری خاک‌های

نتایج مدل خصیت تربیتی عمدی در گونه های کارپسی ای از نیست.

(جدول ۴)

بافت خاک

نتایج مربوط به دبیرکشی دی و سیل و شن اندازه‌گیری شده، در جدول (۴) ارائه شده است. نتایج مدل خصیت تربیتی عمدی نشان داد که اثر تغییر کاربری بر درصد رس خاک عمدی دارد نشده است اما حاکی است از شرایط بر

بودن تأثیر تغییر کاربری بر درصد سیل خاک می‌باشد.

جدول ۳: نتایج کلی خصوصیات حاک در کارپسی‌های مرود مختلفه

<table>
<thead>
<tr>
<th>هدایت الکتریکی</th>
<th>کیفیت سیل (درصد)</th>
<th>جرم مخصوص</th>
<th>نام کارپسی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(som)</td>
<td>(cm)</td>
<td>(gr/cm۳)</td>
<td>(٪)</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۹۴۰</td>
<td>۸/۲۷</td>
<td>۲۴/۴۴</td>
<td>۷۷/۷۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۶۷</td>
<td>۸/۱۷</td>
<td>۲۰/۶۷</td>
<td>۶۷/۵۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۰۳</td>
<td>۸/۹</td>
<td>۱۱/۲۷</td>
<td>۵۵/۷۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۰۲</td>
<td>۸/۱۳</td>
<td>۲۴/۴۴</td>
<td>۷۷/۷۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۰۱</td>
<td>۸/۱۷</td>
<td>۴۱/۴۴</td>
<td>۳۵/۹۹</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۴: نتایج مدل خصیت تربیتی عمدی اثر تغییر کاربری اراضی بر ویژگی‌های فیزیکی خاک

<table>
<thead>
<tr>
<th>P-Value</th>
<th>F-Value</th>
<th>درجه آزادی</th>
<th>پارامتر</th>
</tr>
</thead>
</table>
| ۱/۱۶ | ۱/۹۸ | ۲ | پایداری خاک‌های دی 
| ۰/۷ | ۰/۷ | ۲ | جرم مخصوص نظاری (٪) 
| ۰/۷۲ | ۰/۷ | ۲ | سیل (٪) 
| ۰/۷ | ۰/۷ | ۲ | شن (٪)
نیتروژن کل
نتایج مدل خطي تركيبي عمومي نشان داد كه اثر تغيير كاربرد بر درصد نيتروژن معنی‌دار نبود (جدول ۵). ميانگين درصد نيتروژن در كاربرد های قرف، مرتعکاري شده و چاودار با هم اختلاف معنی‌دار نداشت. اما ميانگين درصد نيتروژن در بين كاربرد های جرا و چي核 با كاربرد- های ديگر اختلاف معنی‌دار آماری (P<0.05) وجود داشت. (شكل ۳).
هدايت الکتریکی معنی‌دار است (جدول ۵). میانگین هدايت الکتریکی در کاربری‌های قرق، چرا، مرتعکاری شده، چاودار و دیجهزار بی‌ترکیب ۰/۱۴، ۰/۱۶، ۰/۱۸ و ۰/۱۴ دسی‌زیمنس بر سانتی‌متر بوده است. کاربری قرق با میانگین ۱/۱۴ دسی‌زیمنس بر سانتی‌متر پایین ترین میزان را به خود اختصاص داده است (شنک ۳).

واکنش خاک (pH) طبق نتایج مدل خطي ترکیبی عمومی جدول ۵. اثر تغییر کاربری اراضی بر واکنش خاک اثر معنی‌داری را از خود نشان داد. میانگین واکنش خاک در کاربری قرق بالاترین مقدار را داشته است (۷/۸) در حالی که بین کاربری‌های چرا و مرتعکاری شده اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. همچنین بین کاربری‌های دیم زار و کشت چاودار هم اختلاف معنی‌داری به جمله می‌خورد (شنک ۳).

جدول ۵: نتایج مدل خطي ترکیبی عمومی اثر تغییر کاربری اراضی بر وزیگه‌های شیمیایی خاک

<table>
<thead>
<tr>
<th>P-Value</th>
<th>F-Value</th>
<th>درجه آزادی</th>
<th>پارامتر</th>
<th>برای مثال</th>
<th>برای مثال</th>
<th>برای مثال</th>
<th>برای مثال</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۰/۱۱۴</td>
<td>۰/۱۴۸</td>
<td>۰/۱۸۸</td>
<td>۰/۱۴۸</td>
<td>۰/۱۴۸</td>
<td>۰/۱۴۸</td>
<td>۰/۱۴۸</td>
<td>۰/۱۴۸</td>
</tr>
</tbody>
</table>

در این دیاگرام هدايت الکتریکی نتایج مدل خطي ترکیبی عمومی نشان داد که اثر تغییر کاربری اراضی بر میزان pH شکل ۳ مقایسه میانگین وزیگه‌های شیمیایی خاک در تیمارهاي مختلف کاربری، حرف مختلف نشان دهنده اختلاف معنی‌دار در سطح ۵ درصد در هر یک از کاربری‌هاست. اشتباه معیار با خطوط عمودی روی ستون‌ها نشان داده شده است.
بحث و نتیجه‌گیری

ویژگی‌های فیزیکی خاک

پایداری خاک‌های ماده الی اهمیت مهیب بر بیان‌پذیری و سطح خاک‌های گرد و غیره را نشان داد که این نتیجه‌گیری با نتایج حاصل از تحقیق بهره‌وری و همکاران (2010) مطابقت داشت. در تحقیق حاضر افزایش میزان رس در دیپزار و کشت چای‌دار نسبت به کاربری‌های دیگر گزارش شده است که این نتیجه‌گیری با نتایج مطالعه فردی نشسته و همکاران (1981) مطابقت داشت.

همانطور که نتایج نشان داد درصد شن در دیپزار با کاربری‌های دیگر اختلاف معنی‌داری داشت. درصد رس در کاربری‌های اعظم معنی‌داری را نشان داد که این نتیجه‌گیری با نتایج حاصل از تحقیق بهره‌وری و همکاران (2010) مطابقت داشت. در تحقیق حاضر افزایش میزان رس در دیپزار و کشت چای‌دار نسبت به کاربری‌های دیگر گزارش شده است که این نتیجه‌گیری با نتایج مطالعه فردی نشسته و همکاران (1981) مطابقت داشت.

نتایج بدست‌آمده در تحقیق حاضر بیشترین جرم مخصوص ظاهری را در دیپزار نسبت به کاربری‌های دیگر نشان داد. در حالی که افزایش را در نمونه‌های فوق‌العاده کاردست و شمش در دیپزار دانست که با نتایج کلیک (2005) باکت و لال (2008) و جمیری و همکار (2010) مطابقت داشت که این محققین در حیطه مخصوص خاک و کاهش تخلخل خاک و در نتیجه افزایش وزن مخصوص ظاهری عوامل کرده‌اند. یکی دیگر از علل افزایش جرم مخصوص ظاهری در دیپزار را می‌توان به بهبود وضعیت گیاهی داد (79). افزایش نیتروژن در کاربری‌های دیگر با می‌توان به حجم بالای بقایای گیاهی نسبت داد (78)

طبق نتایج بدست‌آمده در تحقیق بین کاربری‌های مخصوص تحقیق در نظر بسته با کاهشی و دیپزار کمتر مقادیر نیتروژن را به کوده‌ای اختصاص داد که می‌توان به دلیل کمبود و کار و عملیات باینی (79) و کاهش پیش‌گیری گیاهی جهت تبیین به همراهی شدن (79). افزایش نیتروژن در کاربری‌های دیگر با می‌توان به حجم بالای بقایای گیاهی نسبت داد (78). افزایش نیتروژن در کاربری‌های دیگر با می‌توان به حجم بالای بقایای گیاهی نسبت داد (78)
ویژه ظاهری و افزایش هدایت الکتریکی گرد. میزان EC در منطقه قرق در اثر کمترین مقدار بوده که با توجه به‌طور متوسط و آب (2011) مطابقت داشت. همچنین نتایج این تحقیق نشان می‌داد که خشکی اراضی و گشت و گذشته کمپوزیت و حادث‌های خاک شده و فرآیندهای اصلاحی و احیای بر خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک بهبود چشمگیری داشته است. آیچه که با این‌طور مورد توجه قرار گرفت این است که به‌خوراند و استفاده از منابع طبیعی یابد منطقه با موقعیت فیزیکی و استعداد کارای برای در منطقه باشد. بدین معنی که استفاده از این اراضی و منابع، یابد از کلیه رایانه‌ها و قوانین طبیعی که برای حفظ و بازیابی همکاری داشته باشد.

ساسگزاری

این تحقیق مالی معاونت پژوهشی دانشگاه

تربیت مدرس (دانشکده منابع طبیعی نور) انجام شده است.

بدین وسیله از نشیب‌پذیری و حمایت این معاونت سیاستگذاری می‌شود.

References

42. Salaredini, A.A., 1985. Relationship between soil and plant (Examining issues of chemical and nutritional). Publication of Tehran University, Tehran, Iran. (In Persian)