تولید رواناب و رسوپ در خاک‌های با مواد مادره متفاوت در حوزه آبخز
گل آباد، اردستان

محسن شکیل‌آبادی، حسن خادمی، و امیرحسین چرخیان

چکیده
مقدار فرسایش زمین‌خاک در مناطق غرب شرقی به ویژه در خاک‌های با تکامل کم، بیشتر یا کمتر است. این پژوهش به هدف مقایسه تولید رواناب و رسوپ در خاک‌های زمین‌خاکی، از نظر مواد مادره متفاوت، رواناب خاک به ویژه در حوزه آبخز گل‌آباد انجام شد. حال حاضر، خاک‌های غربی آبخز گل‌آباد به عنوان مناطقی با بافت‌های زیادی و انواع مختلف مواد مادره متفاوت، از بافت‌های زمین‌خاکی گرم‌زده و سطح‌های شیب‌دار، با استفاده از فرآیندهای حیاتی رگه‌گیری شده است و روزانه بیش از ۵۸۰ میلی‌متر در سطح و مدت ۶۰ دقیقه، با میانگین قطر قطرات ۰.۶ میلی‌متر و کاربرد تا ۱۷/۲۳ ذول برم مربع بر میلی‌متر، روی کرتی بکار می‌رود. روزانه بیش از ۱۰ دقیقه اندوزگیری شده است.

رومانی و رسوپ تولید شده در قواصل ده تا ۱۰ دقیقه اندوزگیری شده.

نتایج نشان داد که سطح‌های خاک‌های با تکامل کم، در حوزه آبخز، به ویژه در مناطق غرب شرقی، زیرک و آنتی‌زیرک و سپسی جداگانه کمتر به ویژه در مناطق غرب شرقی، زیرک و آنتی‌زیرک و سپسی جداگانه نشان می‌دهند. در مجموع، نتایج نشان داد که سطح‌های خاک‌های با تکامل کم، در حوزه آبخز، به ویژه در مناطق غرب شرقی، زیرک و آنتی‌زیرک و سپسی جداگانه نشان می‌دهند. در مجموع، نتایج نشان داد که سطح‌های خاک‌های با تکامل کم، در حوزه آبخز، به ویژه در مناطق غرب شرقی، زیرک و آنتی‌زیرک و سپسی جداگانه نشان می‌دهند. در مجموع، نتایج نشان داد که سطح‌های خاک‌های با تکامل کم، در حوزه آبخز، به ویژه در مناطق غرب شرقی، زیرک و آنتی‌زیرک و سپسی جداگانه نشان می‌دهند.
فراسیاس خاک از مهم‌ترین معیشت‌های زیست‌محیطی، کشاورزی و تولید غذا در جهان است که تأثیرات مخربی بر تمامی بیوم‌های اقیانوسی (Ecosystems) به طبیعی و تحت مدیریت انسان دارد. هرچند، فرسیاس خاک در طول تاریخ وجود داشته و به سال‌ها بعد از اینکه زمین به دلیل کاربری نامناسب اراضی، شدت یافته است. همچنین، فرسیاس خاک در حال توسه آسیا، آفریقا و آمریکای جنوبی در سال 1373 هـ بر اساس میزان رسوب آبگشا به مخازن سدی‌های کشور جنوب آسیا، در گزارشات در سال 1994 ایران، این اثر را جمله کشورهای دانسته است که اراضی کشاورزی و عرصه‌های منابع طبیعی آن به شدت تحت تأثیر فرسیاس هستند. بنابراین، برای مهار این شدت‌های عالی، فرسیاس خاک باید توجه و روش‌های جهادی به حفاظت خاک در کشور صورت گیرد.

تعیین مقدار فرسیاس پذیری خاک به منظور انتخاب، طراحی و کاربرد ت)[
شکل 1. نقشه موقعیت، زمین‌شناسی و نقاط مورد بررسی در حوزه آبخیز گل آباد (برای توضیح علامت نقشه به جدول 1 مراجعه کنید).

رابطه رگرسیونی بین میزان بارندگی و ارتفاع، ۱۲۰ میلی‌متر برآورد گردیده (۷). و کاربری عمده آن مربوط است.

از نظر زونومورفولوژی، منطقه عمده‌ای از واحدهای کوهستانی و دشتی‌تر تشکیل شده است و تنوع زمین‌شناسی زیادی دارد. (جدول ۱) با استفاده از نقشه زمین‌شناسی چهارگوش کاشان (۴) و عملیات صحرایی، ۱۲ نوع مواد مادی گوناگون شامل

سنگ آهک پانچ- آلبین (۱۰)، سنگ آهک کتاسه بالایی (۱۰)، شل‌سنگ (شیم) هموار با سطح سنگ سازند ناشین (۱۱)، دلوپت زرد سازند شیری (۱۱)، سنگ آهک پانچ- سینپ (۱۱)، دلوپت زرد سازند شیری (۱۱)، سنگ آهک پانچ- سنگ‌پانچ (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)، آندزیت دیوروزیت (۱۱)، آندزیت سیرنگ (۱۱)]
جدول ۱. جنس، سن و وضع سازندگان زمین‌شناسی (مواد مادی خاک‌ها) در حوزه آب‌خورگل آباد

<table>
<thead>
<tr>
<th>جنس سگ‌ها</th>
<th>علامت در نقشه و وضع (درصد)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میوه‌دار</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td>قارچ‌دار</td>
<td>Qtr</td>
</tr>
<tr>
<td>آب‌خورگل</td>
<td>Qt1</td>
</tr>
<tr>
<td>آب‌خورگل</td>
<td>Qt2</td>
</tr>
<tr>
<td>پاک‌سوز</td>
<td>Grd</td>
</tr>
<tr>
<td>پاک‌سوز</td>
<td>OM</td>
</tr>
<tr>
<td>پاک‌سوز</td>
<td>Or</td>
</tr>
<tr>
<td>پاک‌سوز</td>
<td>Exp</td>
</tr>
<tr>
<td>پاک‌سوز</td>
<td>E2</td>
</tr>
<tr>
<td>پاک‌سوز</td>
<td>K2</td>
</tr>
<tr>
<td>پاک‌سوز</td>
<td>K1</td>
</tr>
<tr>
<td>پاک‌سوز</td>
<td>K1c</td>
</tr>
<tr>
<td>پاک‌سوز</td>
<td>Rn1</td>
</tr>
<tr>
<td>پاک‌سوز</td>
<td>Rsh</td>
</tr>
<tr>
<td>پاک‌سوز</td>
<td>Pr</td>
</tr>
</tbody>
</table>

روپیه، به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند داشته و گذاشته و سپس به صورت گند دашت...
تولید روان‌آب و رسوب در خاک‌های با مواد مادره متناوب در حوزه آیriger گل‌آیای اردستان

ساعت به مدت ۸۰ دقیقه انجام شد. بر اساس آمار ایستگاه هواشناسی سیستانی اصفهان، شدت مورد استفاده به رغم این که بسته‌های صادراتی نواک ندارند، ولی علاوه بر این که هر چند سال یک بار افزایش دارد، (۸) به‌طور کلی توزیع شد. مدت گزارش‌های فرسایندگی ایجاد شدند و رسوبات است. در سواستیاق در از آزمایش‌های باران مصنوعی معلولی، شدت خاک و حتی غیر معمول به کار می‌رود. لیف و دندان‌الان (۲۲) و سری در (۱۵) از جمله پیوسته‌گانه هستند که شدت خاک زیاد باران‌گذار

با توجه به لزوم بررسی کامل تفاوت میان خاک‌های با مواد مادره کوکاکاو، باران‌گذاری یا بیاک و زیام در نظر گرفته شد تا تفاوت خاکها از نظر ظرفیت نفوذ نسبت مشخص گردد. مدت زمان اعمال باران‌گذاری بر اساس هدف آزمایش تعیین می‌شود، و در مقایسه با باران‌های طبیعی از استفاده از باران‌های دیگر، همین‌که در این‌زمان بازدهی در فعالیت زمانی ۱۰ دقیقه، کل روان‌های خارج شده از کر شده و حجم آن افزایش یافته. نمونه‌های روان‌های حاوی رسوب به آزمایشگاه منتقل، پس از شکست کردن در دما ۱۰۵ درجه سانتی‌گراد به حجم شرایط آزمایشگاه با تنظیم میزان رسوب‌های شرکت‌های بحران نسبت به سطحی و تغییر pH

از فاکتورهای آزمایش Bah الکتروامپتلتیک و فناور آن‌ها تعیین گردید.

آزمایش‌های باران مصنوعی با سه تکرار در خاک‌های

to three replicates in each experiment and the number of replicates was 3. SAS program for estimation

تجزیه آزمایشگاهی خاکها

توزیع اندازه‌سازی شده خاک‌ها این حذف مواد آلی تعیین، و برای اندازه‌گیری اجزای کربن از دست داده استاندارد استفاده شد (۷۲)، مواد آلی خاک با pH

اولیه از فاکتورهای جدا شده، بر اثر انرژی تخلیه آزادشدن سطوف می‌کند. صحنه بررسی باران از ۲۸۴ فاکتورهای قابل تحلیل تحقیق انجام شده است. که انجام تنظیم شدید باران را می‌دهد.

لوله‌های بلع‌اندیشی یا فاکتورهایی که فاکتورهای می‌تواند به حاصل ۵۸۵ سانتی‌متر و به صورت دو طرف روی آنها نصب شدند به لوله‌های باران می‌تواند به تحویل محلشان که یک شبه به شکل کرده به صورت چرخه بسته عمل می‌کنند. مخزن آب حداکثر چک متر بالاتر از سطح صفحه ریزش باران قرار گرفته و در مدت آزمایش سطح آب در مخلوط نتیجه داشته می‌شود. از فاکتورهای تغییر ذوب استفاده را می‌توان گسترش هستند. به منظور محصول کردن چسبانی آزمایشی و جمع‌آوری روان‌ها، از کرتی با مصالح یک مربع استفاده شده است.

برای اندوراگیری خطوط باران از روی مصرف شده ایگل و مور (۱۶) با کمی اصلاح استفاده شد. در این روش به دیل استاندارد نمونه روش‌های معول، طی آزمایش‌های بسیار از مخلوط رونگ پارامیترین ۱۰۰ گرمی (۱۰۰ گرمی) استفاده گردید. در این نسبت گراندروی روان

پارامترین به استفاده STP یا یک گرمی است (STP) به استفاده نشانه، در حالت و شکل آن حفظ شد و به آرامی در داخل روان سطوف کن. از فاکتورهای حاصل سطوف می‌باشد. پیش از رسیدن به هدف کنار ایستگاه و فناور آن‌ها تعیین گردید.

آزمایش‌های باران مصنوعی با سه تکرار در خاک‌های

تشکیل شده روی هر یک از مواد مادره با شبیه‌تاریخی ۲۰ درصد انجام شد. منطقه مورد بررسی عمومی گسترشی و نیز ماهورودبود و شیب‌های ۲۰ درصد در این میانه زیادی دیده شد. در آن جا که در قسمت‌های نسبتاً سطوح این حوزه، شبیه‌تاریخ عمده‌اند در محدوده صفر نیز درصد است. آزمایش‌های باران مصنوعی در آریفل‌های با پسته و بلندی کم

صروف گرفته شد. شدت باران‌گذاری اعمال شده برای کلیه آزمایش‌های باران مصنوعی ثابت و برای ۴۰۰ میلی‌متر در 89
روش اکسیداسیون تر-والک (130)، کاتالیزهای محلول و هدایت الکتریکی خاک‌ها در عرصه اشکال خاک و کربنات کلسیم استفاده خاک با روش پیش‌ترسیم انید و بایز (111) آهنتقل عصاره‌گیری با سیتروئات-برکینان-دی‌تیونات (CBD) با روش کیستیک و هرهوپ (201) و بالاخره طرفیت تیتان کاتیونی با روش استادسدن اندامآدی‌گیری گردید. (13).

تایید وبحث
خاک‌های نور در بررسی به در اینجا به روش مواد ماده خود نامیده می‌شود در رده‌های اریدول و آنیار سول قرار گرفته و همگی دارای سطحی طبیعی هستند. در خاک‌های تشکیل شده روی آبیرهای با پستی و بلندی کم سلر ریسوی ضخیم دیده می‌شود. خاک‌ها تغییر محیطی ناشی و مواد آلی به علت ضعف پوشش گیاهی، بسیار کم است (جدول 4). بافت خاک‌ها سیک بوده و شن و سنگریزه زیادی دارند. از این رو، ظرفیت تبادل کاتیونی آن‌ها نیز کم است. بر اساس بررسی مقاطع خاک‌ها در منطقه، خاک‌های تشکیل شده روی آندزیت سیزرونگ، انزِسیت فرمزدنگ، بهداشتگس هموار با‌ماسنگ و دولومیت. ضخامت کمی داشته و لی سایر خاک‌ها نیمه عمیق تا عمق ماشین. هیچ کدام از ارها خاک‌ها شور و سدیمی نیستند. میزان این کاملیت عصاره‌گیری با چند CBD و مواد ماده. در خاک‌ها کم از تغییرات زمانی سنگریزه کلسیم و مواد همکاران شرود در خاک‌های تشکیل شده روی مواد ماده آذرین پایین (کمتر از 15 درصد) و در خاک‌های دیگر به بیش از 40 درصد مرسید. در خاک‌های با روش مواد ماده آبیره با پستی و بلندی میتوس (Qf-I)، آبیره با پستی و بلندی کم و مشا آذرین (Qf-I) و همه انگ آهک‌های آپیس-آپیس (K)، و در برخی قسمت‌ها در خاک‌های ایجاد شده روی دولومیت ها در (Dol) تبادل خاک کم مشاهده گردید و

میزان روانه تولید شده
اندازه‌گیری رواناب در خاک‌های خاص از مواد ماده کوناگون نشان داد که انزِسیت سوزتنگ (Ag) و آبیره‌های با پستی و بلندی کم با مشاهدی مخلوط آذرین و رسوبی (Qt-SI) بروزند، رواناب را در مدت 80 دقیقه تولید کرده‌اند. (شکل 3، Grd) و آبیره‌ها با پستی و بلندی میتوس (Qf) و گرافن‌زوری با رفت‌آورن و رواناب و فلوئید‌پذیرن خویش رواناب کمی تولید کرده‌اند. در خاک‌های با مواد ماده آندزیت سوزتنگ (Qt-I، Qt-S-I، Qt-I، Qt-S-I، Qt-I، Qt-S-I) و انزِسیت (Ag)، آبیره‌های با پستی و بلندی کم و سنگریزه آهک‌های ایرانی (K)، با فلورز زمان سوزتنگ (Qt-I، Qt-S-I) رواناب افزایش یافته و در طی 80 دقیقه تغییری به حد ناپی رسانیده است که به علت کاهش فلوئید‌پذیری و رسیدن به نفوذ‌پذیری نهایی است (شکل 4). موسیو و ریسیمان (25)، لทรง و دوپالان (26)، مور و سنگریزه (24)، چن و همه کاران (21) و کاریسی و سنگریزه (19) و راموس و همه کاران (30) نیز نشان داده‌اند که به علت تغییر آب‌سالم دست در اثر بروز قطعات بران سی تولید شده خاک‌ها
جدول ۲. ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک‌های سطحی مورد پرورش۱

<table>
<thead>
<tr>
<th>تحت گروه</th>
<th>Clay</th>
<th>Silt</th>
<th>Sand</th>
<th>CEC (cmol/kg)</th>
<th>Fe</th>
<th>CaCO₃</th>
<th>OC</th>
<th>SAR (dS/m)</th>
<th>EC</th>
<th>pH</th>
<th>مواد مادره</th>
<th>pH</th>
<th>کد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Typic Haplocalcids</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>K₁</td>
<td>0/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calcic Argigypsid</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>K₂</td>
<td>0/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lithic Torriorthents</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>Sh</td>
<td>0/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lithic Torriorthents, Calcic Argigypsid</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>Dol</td>
<td>0/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lithic Torriorthents, Typic Haplocalcids</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>Ag</td>
<td>0/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lithic Torriorthents, Lithic Haplocalcids</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>Ar</td>
<td>0/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lithic Torriorthents, Lithic Haplocalcids</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>DA</td>
<td>0/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Typic Haplocambids</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>Grd</td>
<td>0/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Typic Calcigypsd</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>Qt₂</td>
<td>0/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Typic Haplocalcids</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>Q₃-S</td>
<td>0/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Typic Calcigypsid</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>Q₃-I</td>
<td>0/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Typic Calciargids</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>0/2</td>
<td>Qt₃-SI</td>
<td>0/2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

۱. تعداد الکتریکی یا SAR، نسبت جذب سدیم یا OC، کربن آلی، CaCO₃، میزان کلیمی مادله، Fe، این قابل عصاره‌گیری با CBDF، کربن آلی، تغییرات دل مادره، CEC، دلیل. میزان شیمیایی، میزان | ۲. بر اساس ردیابدهای آمریکایی (۳۳).
شکل ۳. میانگین میزان روان‌های ایجاد شده در طی ۸۰ دقیقه در خاک‌های با مواد مادره گوناگون. حروف مختلف اختلاف معنی‌دار را در سطح یک درصد آماری بر اساس آزمون دانکن نشان می‌دهند.

شکل ۴. روند تغییرات شدت روان‌های با زمان در خاک‌های با مواد مادره گوناگون.
توپیل روان‌ب و رسو ری دی خاخهای با مواد مادی متفاوت در جهت آرایش ایجاد اردستان

(شکل ۵). برخی از خاخهای صنایع خاخه‌های حاصل از آبرف‌های با پستی و بلندی متوازن و گرندورپیت، این دقيقه تنها حدود ۱۵ درصد پاترکنگ را بی‌روان تبدیل کرده‌اند. یکی از این آبرف‌ها، آبرف‌های با پستی و بلندی محصول برنامه‌های صنایع خاخه‌های حاصل از مواد مادی اند. سیستم‌هایی که این دقيقه به روند ثابت رشدی، به عنوان نظریه گزینه به زمان این یکسان با روان‌ب و زمان تبدیل ۱۰ درصد پاترکنگ به روان‌ب، رابطه‌مندی و جهاد دارد. خاخهایی که در زمان کمتری ۱۰ درصد پاترکنگ را به روان‌ب تبدیل کرده‌اند، در مجموع تولید روان‌ب بهتری نیز داشته‌اند.

میزان رسو تولید شده

خاخهایی حاصل از مواد مادی آبرف‌های سیستم‌های با پستی و پستی-بلندی یا با پستی و پستی-بلندی (Q3-SI) نسبت به عنوان نظریه گزینه به زمان این یکسان با روان‌ب و زمان تبدیل ۱۰ درصد پاترکنگ به روان‌ب، رابطه‌مندی و جهاد دارد. خاخهایی که در زمان کمتری ۱۰ درصد پاترکنگ را به روان‌ب تبدیل کرده‌اند، در مجموع تولید روان‌ب بهتری نیز داشته‌اند.

آبرف‌های با پستی و بلندی کم‌هدف

از روش‌های یکی ریسی و پیوسته در سطح خاخ، به دلیل حساسیت آن به رنگ، نقاشی، تنش-سیاست‌ها و تغییرات در روان‌ب، روان‌ب و زمان تبدیل ۱۵ درصد پاترکنگ به روان‌ب، رابطه‌مندی و جهاد دارد. خاخهایی که در زمان کمتری ۱۰ درصد پاترکنگ را به روان‌ب تبدیل کرده‌اند، در مجموع تولید روان‌ب بهتری نیز داشته‌اند.

بررسی یکی و دو رویهای تولید کردن دو از ایجاد اردستان

با توجه به اهمیت زمان خروج روان‌ب در مقایسه بین خاخهای زمان تبدیل ۱۰ درصد پاترکنگ به روان‌ب (زمان دو از ایجاد اردستان) به عنوان مبنای در بررسی زمان خروج روان‌ب در نظر گرفته شد.
شکل 5. زمان تبدیل 10 درصد براندگی به رواناب در خاک‌های با مواد مادربندی گوناگون. حروف متفاوت، اختلاف معنی‌دار را در سطح یک درصد آماری بر اساس آزمون دالکن نشان می‌دهند.

شکل 6. میانگین میزان رسوب در خاک‌های با مواد مادربندی گوناگون. حروف متفاوت، اختلاف معنی‌دار را در سطح یک درصد آماری بر اساس آزمون دالکن نشان می‌دهند.
تولید روان‌بندی و روابط در خانه‌ها با موضوع مابینی، مسئله‌ای حائز اهمیت در تولید انرژی برق می‌باشد. در این پژوهش، از پژوهش‌های قبلی استفاده شده است. با توجه به میزان تولید روابط در زمانی که بیشتر خانه‌ها پس از مدتکی به حالت ثابت می‌رسند، سیستم به در بخش آرامی کاهش می‌یابد (شکل 7). به همین دلیل، میزان روابط و همکاران 30 نفری رونمایی را مشاهده کرده‌اند. خانه‌ها حالت از گران‌دوزی و آشفتگی‌های به پشت و در میان می‌روند. تا زمانی که با پایان مناسب بودن وجود دارد، میزان روابط کمی دارند، ولی از دیکته 20 نفر که روابط آزاد شد روابط بیشتری تولید می‌کرده‌اند. ولی در مجموع روابط بسیار ناپایداری داشته‌اند (شکل 7). بررسی وضعیت تغییرات روابط با مینز در مدتکی حالت از پیشگیری همراه با سیستم‌های انرژی‌گیر و مستندان به سیستم‌های جلوگیری می‌کند. توانایی می‌باشد.

در جدول 3 خانه‌ها حاصل از موارد استفاده‌گوناگون از نظر میانگین تولید روابط، روابط و گل‌آوری روابط خارج شده از کرت تهیه‌کننده شده‌اند. خانه حاصل از پیامدهای همراه با سیستم‌های انرژی‌گیر، که روابط متوسط را نیز دارید، بیشترین کل شاخص را داراست (شکل 8). همچنین، در خانه‌ها حاصل از آفرینش‌های با پشت و بلندی کم، هرچند روابط نسبتاً زیادی ایجاد کرده‌اند، ولی به علت شیب کم خانه‌ها که باعث عدم توافتهای نارک سطحی در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دارد. خانه در انتقال آنها و روابط کاری در نیازمندی، دولت روابط جدی دار

95
جدول 3. رتبه‌بندی خاک‌های با مواد مادی گوناگون از نظر تولید روان‌ب، رسوب و گل آلودگی

<table>
<thead>
<tr>
<th>مواد مادی</th>
<th>علامت</th>
<th>روان‌ب</th>
<th>رسوب</th>
<th>گل آلودگی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K_1</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K_2</td>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sh</td>
<td>2</td>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dol</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ag</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ar</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DA</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Grd</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Qt_5</td>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Qt_5-S</td>
<td>9</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Qt_5-I</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Qt_5-SI</td>
<td>4</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

توجه: رتبه 1 بهترین و 12 کمترین میزان روان‌ب، رسوب و گل آلودگی را نشان می‌دهد.

شکل 7. روند تغییرات میزان رسوب با زمان در خاک‌های با مواد مادی گوناگون

**کلمات کلیدی:**
تولید روانگاه و رسوب در خاک‌های با مواد مادره متفاوت در حوزه آبخز گل آیاد، اردستان

شکل 8: پایانگ تلود گل آلودگی در خاک‌های با مواد مادره گوناگون. حروف متفاوت، اختلافات معنادار را در سطح یک درصد آماری بر اساس آزمون دانک‌ن شان می‌دهند.

۹۷
خاک‌ها به صورت یکسان بوده و داده‌هایی به دست آمده با یکدیگر قابل مقایسه می‌باشند. به‌هر صورت، ناپایداری داده‌های دابینگ در حوزه‌های آبخیز، و امکان‌پذیری در وزیاده‌های منابع، و همچنین ساختار باران‌ساز نهایی قابل حمل پیش‌فرض نمی‌باشد.

دست‌آوردها از باران‌سازی قطره‌زار، بر حسب هدف پژوهش، در امر مداومیت و برنامه‌ریزی حوزه‌های آبخیز کشور‌ها می‌باشد.

سیاسگرایی

اعضای این پژوهش از طریق طرح قلمی تحقیقات فرماش و مهر آن در حوزه‌های آبخیز کشور به شماره ثبت ۷۹۰ در شورای عالی پژوهش‌های علمی کشور متعلق به آقای دکتر اصرار حسنی چرخای تأیم‌گرده است که بین سیلی و سیل‌های قدردانی می‌گردد.

منابع مورد استفاده

1. جلالیان، ا.ا. محمدرضا فهساره و ح.‌ر. دریم زاده، ۱۳۷۳. فرماش و روابط علمان در حوزه‌های آبخیز کشور و ارتقای تناوب. مورودی در بعضی از حوزه‌های آبخیز ایران. دانشگاه صنعتی اصفهان.
2. ریسیان، ر. ۱۳۷۶. بررسی نابرابری‌های بارندگی، شیب زمین، باندهای خاک و گسترش گیاهی بر میران نفوذ و رواناب در چند حوزه آبخیز در استان چهارمحال و بختیاری. پایان‌نامه کارشناسی ارشد آب‌یابی و زردهکی، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان.
3. روزه‌باقری، م. ج. ۱۳۷۵. پیشگفتار، پیشگفتار خوزه‌های آبخیز ایران. تهران.
4. سامانی زینب، شناسی ایران. ۱۳۷۰. نتیجه‌گیری‌های زمین‌شناسی شماره ۷ (کاشان). وزارت معدن و فلزات، تهران.
5. فیض‌نیا، س. ۱۳۷۴. مقاومت سنجش در مقابل فرماش در اقلیم مختلف ایران. مجله منابع طبیعی ۴۷:۹۶-۱۱۶.
6. کاپورمانی، ج. ۱۳۸۰. بررسی عملکرد سیستم پخش سیلاب در تعیین سفره بال‌پردازی دشت موغادر در استان اصفهان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد پیمان‌نامه‌ای، دانشگاه صنعتی اصفهان.
7. مهندس ایزardware. ۱۳۸۳. اثرات مهندسی اقلیمی در حوزه آبخیز اردستان. چند دوم: هواشناسی و اقلیمی. معاونت آبیاری و زردهکی، دانشگاه صنعتی اصفهان.
8. وزیری، ف. ۱۳۸۳. تجزیه و تحلیل رگبرداری و تعیین منحنی‌های شدت-میزان مناطق مختلف ایران. واحد طرح و تحقیقات جهاد دانشگاهی، انتشارات دانشگاهی فنی و مهندسی.


