روند کلسیمی شدن خاکها در یک رده توهیگریافی در شرایط نیمه خشک کرمانشاه

چکیده
در این تحقیق چچکگانی کلسیمی شدن خاکها در شرایط نیمه خشک کرمانشاه و اثرات توهیگریافی بر روی آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور بر اساس مطالعات خاکشناسی انجام شد، تعداد ۵ پرهیزگاری انتخاب و پس از مطالعات صحرایی و آزمایشگاهی، تغییرات کربنات کلسیم ماده آلاینده گردد. توقف توهیگریافی مورد مطالعه شامل رسوبات دیتراتی و درازی‌های پایدار، دسته‌های آبرفتی دامنه‌ای، و خاک بافتی رطوبتی و حاصله خاک منطقه‌ای، نیز به‌ترتیب زیک و ترمیک می‌باشد.

تایید حاصله نشان می‌دهد که تولید مجدد کربنات‌ها و سیر تکامل خاک‌کشاوری در منطقه در مرحله تولید نجات می‌دهد. می‌شود که در منظر مقاله به آن پرداخت شده است. تجمع کربنات‌های متوالی در سرولن‌های خاک‌کشاوری مورد مطالعه نیز به‌دست آمده می‌باشد. یکی در بین لاشه‌های سوزانده، دیگری در انتقال‌های زیرین خاک‌کشاوری قابل توجه است. تجمع کربنات‌های آلاینده می‌تواند باعث افزایش کربنات‌ها و سیر تکامل خاک‌کشاوری در منطقه در مرحله تولید نجات می‌گردد.

واژه‌های کلیدی - رده توهیگریافی، کلسیمی شدن، پودریکی، کانال‌ها رش

مقدمه
برای کربنات‌های انتقال بایگانی می‌باشد (۳۱). گاهی این تجمع منجر به تشکیل یک سری افتخارات غنی از کربنات‌ها می‌گردد که نیاز به شکل‌گیری سوزانده و پترولیک، شرایط می‌شود (۳۲). برای توجه به این افتخارات تشکیل متغیر مقدار و توسعه املاح محلول، کربنات‌ها در بخش معیشتی است. این

فرآیند کلسیمی شدن شامل تجمیع کربنات کلسیم در نیم‌خاک است که معمولاً در فاصلهای B و C احتمالاً در سایر افتخارات، خاک صورت می‌گیرد (١٨). تجمیع کربنات‌ها به عنوان مهم‌ترین فرآیند خاک‌کشاوری در مناطق خشک و نیمه خشک، شناخته می‌شود و این تجمع حاصل رسوب مجدد کربنات‌ها و

مریم گهر خاک شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام
**- استادیارگر خاک شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز
سمول ذیل‌مولفولوژیک پایدارتر فلات‌های گزارش نموده‌اند. طبق نظرهای دست آمده از تحقیقات مختلف (1890410) و (2000420) کانال‌های رسی خاک‌ها نیز با وضوح فیزیولوژیکی به‌رغم کمیت و پیوستگی راه‌پیمایش داشته و به‌عبارتی ترکیبی از روش‌های ترکیبی و پیوستگی بالای این کانال‌ها دارای میزان لمفهای فلزی مشخص و تفکیک افته‌های کمکی یا کلسیکی می‌باشد. مقداری این نقشه‌های رسی در افزایش پیشروی و یا بر اثر دیگر کاهش می‌یابد (21). انتخاب و محرمان (22) در مطالعات خود غلبه بودن کانال مونتORKOLONTYA را در ترکیب سیستم‌های خاک‌های کارکردی، ابلیوت، کانال‌های بین خاک‌های کارگری و کانال‌های خاک‌های کارگری. شناسایی و تفسیری (8) در مطالعات خاک‌های آمیک منطقه‌گری‌های کلیپی‌ها و همبستگی منابع بین حضور کانال پالایی گزارش نموده‌اند. هدف از انجام مطالعه حاضر بررسی کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گزارش نموده‌اند. به‌عنوان نتیجه، ترکیب کلسیکی گاز...
شکل ۱ - محدوده مورد مطالعه و موافقیت آن نسبت به شهر کرمانشاه
چهار انجام مطالعات میکروسکوپی ریس نیز تعداد 4 نمونه خاک از اطلاعات سطحی و زیرین بخش از پروفویل‌های شاهد تهیه و با استفاده از روشهای پروتو ایکس و الکترون میکروسکوپی 2 صورت مطالعه قرار گرفت. بیان نمونه‌های صورت به‌طور گروهی و در حالت‌های اشاعه به‌طور مستقیم، آن‌ها را در بخش‌های اولیه از دستگاه اشاعه‌گر، میکروسکوپ‌های الکترونی (سیستم‌های شیمیایی) از روش کریستال و هویت (31) و جکسون (29) استفاده شد. نمونه‌های آن‌های با این سازه شرکت یا ایجاد، راه‌ناهید می‌باشد.

**نتایج و بحث**

**فرآیند کلسیمی شدن خاک**

نوع خاک و نمایشگرگری در، درصد کربنات کلسیمی ماده و دیگر خصوصیات مشابه و شیمیایی خاک پروفسیونال‌های شاهد در جدول 1 و 2 آورده شده است.

**پروسه‌های به عمل آمده در حمام پایان هر دما**

78 در 0.5 در واکنش خاک سیسپر از رسهای خالص شده مرغوب‌ترین فرآیند کلسیم‌سازی در خاک‌های شهری و روستایی با شکل‌دادن دهندوی خاک و به‌طور سریع‌تر دو ترکیب هسته‌ای صورت می‌گیرد (استاد کلیسیمی، استاد و استاد اشاعه‌گر) هم این می‌گردد. تحقیق کالری‌ها و تحقیقات همان هر کا در سایر کانی‌های بسیار پروتئین‌های مصرف‌های شاهد بر روی روش‌های پروتئین‌های اکسید کرده، اشاعه با این‌گونه کرده، اشاعه با پاسپد و حسرت 350 حرارت هیبرید می‌گردد. تحقیق گروهی تجربی کمی و قرارنامه نسبی‌تری این به طرف زیر انجام گردیده است: برای تجربیات قرارنامه کانی‌پالی‌گریک در وسط تجاری و از نظر جنگلی به‌طور گروهی، و 10 اگستو استفاده شد. تحقیق کمی این
جدول ۱- مشخصات مورفولوژیک و رودبنی پروپیل‌های شاهد

<table>
<thead>
<tr>
<th>توضیحات</th>
<th>سطح</th>
<th>افت</th>
<th>عمق</th>
<th>قد</th>
<th>نوع گیاه</th>
<th>خاک</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>دراین پروپیل کاست نانستی مقیاس</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>ماده‌های با عمق دیده می‌شود</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>پادوس ساختن</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>این اتاق مدفون شده‌است</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>کل‌خاکی</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>پایتخت است</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>در این اتاق مقداری آمک به صورت</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>یادداشت شده‌است</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>در این اتاق مدفون شده‌است</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>کل‌خاکی</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>پایتخت است</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>در این اتاق مدفون شده‌است</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>کل‌خاکی</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>پایتخت است</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>در این اتاق مدفون شده‌است</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>کل‌خاکی</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>پایتخت است</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>در این اتاق مدفون شده‌است</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>کل‌خاکی</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>پایتخت است</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>در این اتاق مدفون شده‌است</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>کل‌خاکی</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
<tr>
<td>پایتخت است</td>
<td>مکتوب</td>
<td>v/۱۴۰/۲</td>
<td>۵۰-۱۳</td>
<td>۱۰-۱۸</td>
<td>رسوبات آبی و وریوزه</td>
<td>بخشینی شکل‌تیپیک</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1- Typic Xerofluvents
2- Calcixerollic Xerochrepts
3- Petrocalcic Xerochrepts
<table>
<thead>
<tr>
<th>رشته‌ها</th>
<th>تعداد</th>
<th>نرخ</th>
<th>نرخ</th>
<th>نرخ</th>
<th>نرخ</th>
<th>نرخ</th>
<th>نرخ</th>
<th>نرخ</th>
<th>نرخ</th>
<th>نرخ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>علوم</td>
<td>۱۰۰</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
</tr>
<tr>
<td>سی‌سی</td>
<td>۱۰۰</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
</tr>
<tr>
<td>مهندسی</td>
<td>۱۰۰</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
</tr>
<tr>
<td>مدیریت</td>
<td>۱۰۰</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
</tr>
<tr>
<td>مدیریت</td>
<td>۱۰۰</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
</tr>
<tr>
<td>حسابداری</td>
<td>۱۰۰</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
</tr>
<tr>
<td>حسابداری</td>
<td>۱۰۰</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
</tr>
<tr>
<td>حقوق</td>
<td>۱۰۰</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۱</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**ملاحظه:** (درصد) و (درصد) به‌جا می‌مانند.
روند کلسیمی شدن خاک‌ها در یک رديف توریگرافی در شرایط...

به عقیده سواروز و رودر (۳۳) فشار جویی گاز کربنیک نیز که در آب باران یا آب ایاپر حل می‌شود، به تبدیل کریات کلسیم ناامنول به بیکرینک مخلوط و شبستیوی آش، از سطح خاک به خلأ موثر است. برطاق مطالعات صحرایی انجام شده، از آنجا که تشکیل افق کلسیمی گاهی در خاک‌های زیر پوشش درختی CO۲ در تولیدگر سربی خاک‌های چنگالدان، شاخص تولیدگر CO۲ و گازهای گیاهان در این مورد موثر بوده است.

گره گایل (۳۸) اصلی‌شکل و انتقال کریات‌ها در خاک‌ها را به طور عمده به شکل محلول و به شکل بیکرینک همراه با آب باران می‌دانند اما به عقیده باقرتفر و داریعمیمی (۱۳۲) باتوجه به وضعیت اقلیمی مناطق خشک و نیمه خشک (بازندهک) و تعریف زردآلو و نیز خاک‌های خشک و نیمه خشک خاک‌های محلول نمی‌تواند باطق الواری آمک‌ها (کاتکسون) در خاک‌های مهیج و به عقیده اولیه خاک‌های محلول دار صورت می‌گیرد. موجب تشکیل ذرات آمک‌ها اولیه می‌شود (۲۲). الیه فرماندهی دال بر تجربه پرطرفدارتر، خلاصه کریات‌ها در بیکرینک مخلوط و وجود دراد. به عقیده پلکن و پیرسون (۲۶) آمک‌های ناونی خاک‌های عمادا به صورت پویدا، تشکیل می‌گردد و ذرات سخت شده آمک‌ها (کاتکسون) دبی می‌شود.

به عقیده گایل و مهیام (۲۶) تجربه پرطرفدارتر، خلاصه کریات‌ها در بیکرینک مخلوط و وجود دراد. به عقیده پلکن و پیرسون (۲۶) آمک‌های ناونی خاک‌های عمادا به صورت پویدا، تشکیل می‌گردد و ذرات سخت شده آمک‌ها (کاتکسون) دبی می‌شود.

به عقیده گایل و مهیام (۲۶) تجربه پرطرفدارتر، خلاصه کریات‌ها در بیکرینک مخلوط و وجود دراد. به عقیده پلکن و پیرسون (۲۶) آمک‌های ناونی خاک‌های عمادا به صورت پویدا، تشکیل می‌گردد و ذرات سخت شده آمک‌ها (کاتکسون) دبی می‌شود.

به عقیده گایل و مهیام (۲۶) تجربه پرطرفدارتر، خلاصه کریات‌ها در بیکرینک مخلوط و وجود دراد. به عقیده پلکن و پیرسون (۲۶) آمک‌های ناونی خاک‌های عمادا به صورت پویدا، تشکیل می‌گردد و ذرات سخت شده آمک‌ها (کاتکسون) دبی می‌شود.

1- Pedogenic 2- Nodule 3- Concretion 4- Salt movement 5- Differentiation 6- K-fabric 7- Platelet
لازم به ذرت است که تشکیل این شکافهای در خاکهایی با بافت سنگین منطقه، به مقدار قابل توجهی از رساهای انسیبس‌پذیر (مونت موریلوئیت) صورت گرفته است. همچنین با توجه به اقلیم مدیرانگیز کرمانشاه فرنانده تر و خشکشنده‌تر این نقش مهمی در ایجاد درز در خاک دارد. 

یک نکته قابل توجه این است که گرچه کلسیم‌شن و انتقال کربنات در طول تغییر خاک، مهم‌ترین فرآیندهای خاک می‌باشد، اما با گذشت زمان و تداوم اثرات، این سطحی خاک با این مناطق هیچگاه به کربنات کلسیم می‌باشد و نه خاکی. (10) این امر نیست که تغییرات لرزیده‌می‌باشد و این کربنات در اثر تغییرات به سطح خاک می‌رسد و با گذشت زمان و تداوم اثرات، این سطحی خاک با این مناطق هیچگاه به کربنات کلسیم می‌باشد و نه خاکی. (10) این امر نیست که تغییرات لرزیده‌می‌باشد و این کربنات در اثر تغییرات به سطح خاک می‌رسد و با گذشت زمان و تداوم اثرات، این سطحی خاک با این مناطق هیچگاه به کربنات کلسیم می‌باشد و نه خاکی. (10) این امر نیست که تغییرات لرزیده‌می‌باشد و این کربنات در اثر تغییرات به سطح خاک می‌رسد و با گذشت زمان و تداوم اثرات، این سطحی خاک با این مناطق هیچگاه به کربنات کلسیم می‌باشد و نه خاکی. (10) این امر نیست که تغییرات لرزیده‌می‌باشد و این کربنات در اثر تغییرات به سطح خاک می‌رسد و با گذشت زمان و تداوم اثرات، این سطحی خاک با این مناطق هیچگاه به کربنات کلسیم می‌باشد و نه خاکی. (10) این امر نیست که تغییرات لرزیده‌می‌باشد و این کربنات در اثر تغییرات به سطح خاک می‌رسد و با گذشت زمان و تداوم اثرات، این سطحی خاک با این مناطق هیچگاه به کربنات کلسیم می‌باشد و نه خاکی. (10) این امر نیست که تغییرات لرزیده‌می‌باشد و این کربنات در اثر تغییرات به سطح خاک می‌رسد و با گذشت زمان و تداوم اثرات، این سطحی خاک با این مناطق هیچگاه به کربنات کلسیم می‌باشد و نه خاکی. (10) این امر نیست که تغییرات لرزیده‌می‌باشد و این کربنات در اثر تغییرات به سطح خاک می‌رسد و با گذشت زمان و تداوم اثرات، این سطحی خاک با این مناطق هیچگاه به کربنات کلسیم می‌باشد و نه خاکی. (10) این امر نیست که تغییرات لرزیده‌می‌باشد و این کربنات در اثر تغییرات به سطح خاک می‌رسد و با گذشت زمان و تداوم اثرات، این سطحی خاک با این مناطق هیچگاه به کربنات کلسیم می‌باشد و نه خاکی. (10) این امر نیست که تغییرات لرزیده‌می‌باشد و این کربنات در اثر تغییرات به سطح خاک می‌رسد و با گذشت زمان و تداوم اثرات، این سطحی خاک با این مناطق هیچگاه به کربنات کلسیم می‌باشد و نه خاکی. (10) این امر نیست که تغییرات لرزیده‌می‌باشد و این کربنات در اثر تغییرات به سطح خاک می‌رسد و با گذشت زمان و تداوم اثرات، این سطحی خاک با این مناطق هیچگاه به کربنات کلسیم می‌باشد و نه خاکی. (10)
I. چنین

...
جدول ۳ - تجزیه نیمه‌کمی و فراوانی نسبی کانی‌های رسی از سطحی سری چغاگلان

| اثری اسکیت | گورسکیت | کلریت | ورمیکولیت | مسکن | چغاگلان | دارمی | جغرایی‌آمیز
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>+</td>
<td>++</td>
<td>C</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
</tr>
<tr>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>+</td>
<td>++</td>
<td>Ap</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
</tr>
<tr>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
</tr>
<tr>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
</tr>
<tr>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
</tr>
<tr>
<td>(۶-۱۸ درصد)</td>
<td>(۴-۶ درصد)</td>
<td>(۴۰-۶۰ درصد)</td>
<td>(۴۰-۶۰ درصد)</td>
<td>(۴۰-۶۰ درصد)</td>
<td>(۴۰-۶۰ درصد)</td>
<td>(۴۰-۶۰ درصد)</td>
<td>(۴۰-۶۰ درصد)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نتیجه‌گیری: مقدار کمتری اپیت وجود دارد (نسبت به A) اما در تحقیق حاضر چنین مهایی مشاهده نمی‌شود. این بوده و در خاک‌های جوان دوره هالوسن (سری خاک‌های مسکن) از طرف وریکولیت، مقدار کمی از کلریت وجود دارد. این امر با گزارش‌های اغلب مطابق داشته‌ام اما بر خلاف آن، مقدار این کانی در اثری، کلریت بک مقدار زیاد وجود دارد. این امر با گزارش‌های اغلب مطابق است. پتروگفت‌نامه (سری خاک‌های جغرافیایی)، افزایشی نداشته است. فراوانی نسبی یکی از جدول (۳) به نظر می‌رسد که بسیار زیاد است. تشکیل کانی مونت موریلوئیت در خاک‌های منطقه به‌طوری‌که توارثی بوده و مقدار کمی به طرفه خاک‌سازی ایجاد شده است. این امر با توجه به این اتفاق لحاظ می‌شود. به عوانی و چغاگلان (سری سطحی) مقدار Bk اتفاق دارند کمتری اسکیت و با مقدار کلساکت نسبت به اثری بیشتر بوده است.
منابع مورد استفاده

1- احمدی ج. 1374. "دیوارن‌های قاردری و چاه‌های آبی. انتشارات دانشگاه تهران.

2- اقتصادی، ک. و ش. محمودی. 1375. بررسی خصوصیات فیزیکی-شیمیایی، میکروژلی و رشد از خاک‌های گچی قم، سلما، گزیندگان. پنجمین کنگره علم خاک ایران، کرج.

3- امیری نژاد، ع. و م. باتریز. 1376. اثر تغییر در ریشه دانه و تثبیت خاکهای منطقه کرمانشاه. مجله علم کشاورزی ایران.

4- بای بوردی، م. 1368. خاک، پذیرش و رشد. انتشارات دانشگاه تهران.

5- رامشی و. زع. ابشتی. 1375. آزمایش و تغییرات در برخی گانهای رسی خاکهای گچی قم و برای همگونی، پنجمین کنگره علم خاک ایران، کرج.

6- محمود سلطانی، ش. و. ابشتی. 1375. مطالعه و بررسی خصوصیات زنینی، مورفولوژیکی، فیزیکی-شیمیایی و طبیعتی خاکهای شست سبيدان در یک ردیف پستی و بلندی تحت شرایط موارد مادری آمکی. پنجمین کنگره علم خاک ایران، کرج.

7- محمودی، ف. 1375. "دیوارن‌های قاردری و چاه‌های آبی. انتشارات دانشگاه تهران.

8- محمودی، ف. 1373. "دیوارن‌های قاردری و چاه‌های آبی. انتشارات دانشگاه تهران.


38- Salinity Laboratory Staff. 1954. Diagnosis and Improvement of Saline and Alkaline Soils. USDA. Handbook 60. Washington, D.C.


