

بررسی خاکها و کانیه‌های رسی دشت سروستان

ژیلا بهارلویی و علی ابطحی

دانشجوی کارشناسی ارشد و استاد گروه خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

مقدمه

استفاده مطلوب و پایدار از خاک در شرایطی امکان دارد که منابع آن به دقت مورد مطالعه قرار گرفته و آشنایی کامل از خصوصیات آن عاید گردد. رسها فعالترین بخش خاک به شمار می‌آیند و نیز شاخصهایی از میزان هوازدگی خاک می‌باشند و حضور یا عدم حضور کانی معین، شاخصی از مراحل تحول خاک است (۳). شناخت و مطالعه انواع کانیه‌های خاک و روند تکاملی آنها علاوه بر دستیابی به چگونگی پیدایش و تغییر و تحول و تکامل خاک، می‌تواند دیدگاه علمی گسترده‌ای را در نحوه استفاده از آن، در پیش روی ما بگشاید (۲). بنابراین بررسی خاکها و کانیه‌های رسی دشت سروستان یک هدف همه جانبه را در بر می‌گیرد.

مواد و روشها

خاکهای مورد مطالعه در دشت سروستان در استان فارس و در جنوب شرقی شیراز واقع شده است. وسعت این دشت ۹۵۰۰۰ هکتار، میانگین بارندگی و دمای سالیانه آن به ترتیب ۳۴۶ میلی متر و ۱۷/۴ درجه سانتی گراد و رژیم رطوبتی و حرارتی آن زیریک، ترمیک می‌باشد. پس از بررسی گزارش خاکشناسی و مطالعه عکسهای هوایی منطقه، تعداد ۹ پروفیل شاهد انتخاب شد. ضمن تشریح پروفیلها و انتقال نمونه های خاک به آزمایشگاه از افقهای زیر سطحی هر پروفیل یک نمونه رس با روشهای معمول خالص سازی (کیتریک و هوپ، ۱۹۶۳) تهیه شد و توسط دستگاه پراش پرتو ایکس جهت تعیین نوع و مقدار نسبی کانیه‌های رسی مورد مطالعه قرار گرفت.

نتایج و بحث

مطالعات انجام شده وجود پنج راسته را از نظر تحول خاکها در سه واحد فیزیوگرافی انتخاب شده در این منطقه نشان داد. در واحد فیزیوگرافی واریزه ای پای کوه خاک Typic Xerorthents، در واحد فیزیوگرافی اراضی پست خاک Typic Calcixerpts، در واحد فیزیوگرافی دشتهای دامنه ای خاک Typic Calcixerpts، و در واحد فیزیوگرافی Typic Endoaquolls، Calcic Haploxeralfs و Typic Haploxeralfs شناسایی شد.

نتایج حاصل از دستگاه پراش پرتو ایکس نشان می‌دهد که در تمامی پروفیلها کانیه‌های ایلیت، کلریت، پالی گورسکیت، اسمکتیت و کمی کائولینیت و ورمیکولیت وجود دارد، ولی مقدار نسبی این کانیه‌ها متأثر از وضعیت زهکشی درونی خاک و نوع فیزیوگرافی می‌باشد. در این رابطه در رسوبات واریزه ای که تمایز پروفیلی کمی دارند، مقدار ایلیت و کلریت حداکثر است. با حرکت به سمت دشت دامنه‌ای و سپس اراضی پست از مقدار این دو کاسته می‌شود و مقدار پالی گورسکیت و اسمکتیت افزایش نشان می‌دهد. در اراضی پست در پروفیل Gypsis Haplosalids مشاهده شد که با کاهش اسمکتیت، مقدار پالیگورسکیت، افزایش یافته است که بیانگر تبدیل دو کانی به یکدیگر می‌باشد. این مطلب با گزارشات ابطحی (۱) در جنوب ایران هماهنگی دارد. بین این دو کانی در هر دو بخش رس ریز و درشت رابطه معنی داری بدست آمد. مقدار پالی گورسکیت در پروفیلهای گچ دار و آهک دار بیشتر از سایر پروفیلها بدست آمد. می‌توان نتیجه گرفت که این کانی به راحتی در حضور گچ بصورت درجا تشکیل می‌شود (۴). رابطه معنی داری نیز بین مقدار گچ و درصد پالی گورسکیت، همچنین میزان کربنات کلسیم و درصد این کانی بدست آمد که تصدیق کننده مطلب فوق می‌باشد.

در هر پروفیل با عمق، میزان کانی کلریت و ایلیت کاهش یافته و اسمکتیت و عمدتاً پالی گورسکیت افزایش داشته است که نشان دهنده تبدیل این دو کانی به اسمکتیت و پالی گورسکیت در سطح پروفیل و سپس حرکت آنها به عمق می‌باشد. میزان ایلیت و کلریت، بیشتر در رس درشت و اسمکتیت و پالی گورسکیت در رس ریز بدست آمد. کانی پالی گورسکیت به عنوان کانی غالب منطقه معرفی می‌شود.

منابع مورد استفاده

- 1-Abtahi, A. 1980. Soil genesis as affected by topography and time in calcareous parent materials. *SS.S.Am. J.* 44:329-336
- 2-Alrawi, A. H., M. L. Jackson, and F. D. Hple. 1969. Mineralogy of some arid and semiarid soils of Iraq. *Soil Sci.* 107:480-486
- 3-Dixon, J. B., S. B. Weed. and J. A. Kittrick. 1977. Minerals in soil environments. *Soil Sci. Soc. Am. Madison. Wisconsin. U.S.A.* 948pp
- 4-Eswaran, H., and A. F. Barzanji. 1974. Evidence for the neof ormation of attapulgite in some soils of Iraq. *Trans. Int. Cong. Soil Sci.* 10th. 1974 (Moscow). 7:154-60
- 5-Kittrick, J. A., and E. W. Hope. 1963. A procedure for the particle size separation of soils for x-ray diffraction analysis. *Soil Sci.* 96:312-325