

مطالعه اثر پستی و بلندی و مواد مادری در تشکیل و تکامل خاکهای منطقه دشتک بزرگ در شمال غرب سپیدان در استان فارس

حمید رضا اولیایی و علی ابطحی

به ترتیب دانشجوی دکتری و دانشیار بخش خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

مقدمه

خاک از مهمترین اجزاء طبیعت به شمار می‌رود که در طی قرون و اعصار گذشته همواره به نحوی در زندگی و بقای بشر موثر بوده است. امروزه با توجه به افزایش روزافزون جمعیت و همچنین بالا رفتن سطح زندگی مردم از دیگر سوی، که در نتیجه پیشرفت و توسعه جوامع بشری بوجود آمده است، موجب شده است تا نیاز به افزایش تولیدات کشاورزی و غذایی بیشتر آشکار گردد. بنابراین بهره برداری اصولی، علمی و مناسب از این بزرگترین منبع تولید مواد غذایی لازم و ضروری به شمار می‌رود و موجب می‌گردد تا با مطالعه و شناخت دقیق تر خصوصیات ژنتیکی، مورفولوژیکی، کانی شناسی و طبقه بندی خاک در جهت استفاده و بهره وری بیشتر و مناسب تر از خاک گامهای استوارتری برداشته شود (۶، ۱۳).

مواد و روشها

منطقه دشتک بزرگ، واقع در شمال غرب شهرستان سپیدان به وسعت ۶۵۰ هکتار، شامل یک حوضه بسته می‌باشد. پوشش گیاهی در قسمت‌های کوهستانی جنگل و در قسمت دشت از نوع مرتعی است. این منطقه از نظر زمین شناسی مربوط به دوران سوم و شامل تشکیلات آسماری و رازک و همچنین رسوبات آبرفتی دوران چهارم می‌باشد (۲). میانگین دمای سالیانه این منطقه ۱۰/۴ درجه سانتیگراد و میانگین بارندگی سالانه آن بیش از ۸۵۰ میلی‌متر می‌باشد. از نظر تقسیم بندی اقلیمی مطابق اقلیم نمای آمبروزه دارای اقلیم مرطوب و مطابق اقلیم نمای دومارتن دارای اقلیم خیلی مرطوب می‌باشد. رژیم رطوبتی خاک منطقه زیرک و رژیم حرارتی آن مزیک می‌باشد. ارتفاع متوسط این دشت ۲۱۰۰ متر از سطح دریا و متوسط ایام یخبندان ۸۸ روز می‌باشد. براساس تحقیق، پس از مطالعه و تفسیر عکسهای هوایی به مقیاس ۱:۲۰۰۰۰ و نقشه های توپوگرافی به مقیاس ۱:۵۰۰۰۰، تعداد ۸ نیمرخ خاک در واحدهای فیزیوگرافی مختلف حفر و تشریح شدند. نمونه های خاک مورد نظر در آزمایشگاه تجزیه شدند. این آزمایشات شامل بافت، پ هاش، قابلیت هدایت الکتریکی، کربن آلی، کربنات کلسیم معادل، گچ، درصد اشباع و ظرفیت تبادل کاتیونی بوده اند. ذرات رس موجود در ۳ نمونه خاک با روشهای معمول خالص سازی و پس از تهیه چهار پلاک از هر نمونه توسط دستگاه پراش پرتو ایکس جهت تعیین نوع کانی رس مورد مطالعه قرار گرفتند.

بحث و نتیجه گیری

تکامل خاکهای منطقه دشتک بزرگ بطور کلی تحت تأثیر دو عامل پستی و بلندی و مواد مادری قرار گرفته است (۴). بارندگی نسبتاً زیاد و عمدتاً بصورت برف عامل مهم دیگری در تکامل خاکهای این منطقه بوده است. قسمت شمالی حوضه مطالعاتی شامل تشکیلات رازک می‌باشد که از مارنهای سیلتی قرمز تا خاکستری با لایه‌هایی از آهک سیلتی تشکیل شده است. این نوع سازند دارای استعداد فرسایش پذیری و رسوبزایی زیادی بوده، همچنین هدایت هیدرولیکی آن ناچیز می‌باشد. سایر قسمت‌های حوضه پوشیده از رسوبات تشکیلات آسماری می‌باشند که از آهکهای صخره‌ساز به رنگ کرم تا قهوه‌ای، و بین لایه‌هایی از شیل و مارن تشکیل شده است. این سازند دارای استعداد فرسایش پذیری و رسوبزایی کمی بوده و هدایت هیدرولیکی آب در آن بیشتر از سازند رازک می‌باشد.

مرکز این دشت که پست‌ترین قسمت این منطقه می‌باشد، بدلیل تجمع هرزآبهای مناطق بالادست، حداکثر میزان آبشویی در آن صورت گرفته‌است. این خاکها دارای افق زیرسطحی آرجیلیک بوده و در زیرگروه Typic Haploxeralfs قرار می‌گیرند. در قسمت‌های مرتفع‌تر و با شیب ۵ تا ۱۰ درصد بدلیل آبشویی کم‌تر، علیرغم بارندگی زیاد، تکامل چندانی درخاک روی نداده‌است. این خاکها دارای افق زیرسطحی کمبیک بوده و در زیر گروه Typic Haploxerepts قرار می‌گیرند. در قسمت‌های با شیب بیشتر از ۲۰ درصد بدلیل جریان سریع آب و نفوذ عمقی ناچیز آب، خاکها فاقد تکامل بوده و در زیرگروه‌های Typic Xerorthents و Lithic Xerorthents قرار می‌گیرند. در قسمت شمالی حوضه مطالعاتی که بر روی سازند رازک واقع شده‌است، بدلیل نفوذپذیری اندک و مقدار زیاد کربنات کلسیم در مواد مادری علیرغم شیب اندک، خاک تکامل چندانی پیدا ننموده‌است. در این قسمت از منطقه عامل مواد مادری نقش مهمتری نسبت به پستی و بلندی در تکامل خاک داشته‌است. این خاکها در زیرگروه Typic Calcixerpts قرار می‌گیرند. بطورکلی میزان رس خاک از نقاط مرتفع به طرف دشت زیاد می‌گردد. مطالعات کانی‌شناسی نشان داد که هرچه از سمت کوه به سمت دشت حرکت نمائیم با کاهش شیب بر میزان کانیهای اسمکتیت و ورمیکولیت افزوده و از میزان کانیهای ایلیت و کلریت کاسته شده‌است (۵). منشأ اصلی تشکیل کانیهای اسمکتیت و ورمیکولیت در این خاکها تغییر و تبدیل سایر کانیها بخصوص ایلیت و کلریت بوده است، درحالیکه منشأ اصلی کانیهای ایلیت و کلریت مواد مادری خاک بوده‌است.

منابع مورد استفاده

- 1- Abtahi, A. 1980. Soil genesis as affected by topography and time in highly calcareous parent materials under semiarid condition in Iran. *Soil Soc. Am.* 44:329-336.
- 2- Anderson, J. V., F. Baily, and Rai. 1975. Effect of parent material on genesis of Borolls and Boralfs in south-central New Mexico mountain. *Soil Sci. Am. Proc.* 39:901-904.
- 3- Honycutt, C.W., R.D. Heil, and C.V. Cole. 1985. Climate and topographic influences on selected soil properties in central Great Plain. P. 12. In: *Agron Abst. ASA, Madison, WI.*
- 4- Romana Muthy, J., and A.K. Sharma. 1992. Role of physiography on characteristics and development of soil under pine vegetation and their classification. *J. Indian Soc. Soil Sci.* 40:143-149.
- 5- Ross, G.J., and H. Kodama. 1979. Experimental transformation of chlorite in to vermiculites by chemical oxidation. *Nature* 225:133-134.
- 6- Sawhney, J.S., V.K. Verma, and P.K. Sharma. 1992. Pedogenesis in relation to physiography in semi-arid condition of Punjab, India. *Arid Soil Research and Rehabilitation.* 6: 93-103.