

بررسی خصوصیات فیزیکوشیمیائی و روند تشکیل خاک‌های مختلف در یک ردیف پستی و بلندی، تحت تأثیر شرایط شور و سدیمی گذشته، در حاشیه دریاچه بختگان - استان فارس

حکیمه عباسلو، سحر فاضلی و علی ابطحی

به ترتیب دانشجویان کارشناسی ارشد و استاد بخش علوم خاک.

abaslo_ha@yahoo.com

مقدمه

با توجه به اینکه خاک یکی از عوامل مهم در تولید محصولات کشاورزی به شمار می‌آید و افزایش محصول در واحد سطح به خصوصیات خاک بستگی مستقیم دارد، شناخت نوع خاکها و خصوصیاتشان کمک شایانی به تعیین محدودیت‌ها، پتانسیل‌ها و در نتیجه بهره‌برداری هر چه بهتر از آنها می‌نماید. ارزیابی خاکها، توزیع جغرافیائی آنها و همچنین تهیه نقشه‌های خاک، با توجه به خصوصیات خاکها تعیین می‌گردد. در هر منطقه نوع خاکها با توجه به تأثیر عوامل پنج گانه خاکساز و فرایند های خاکسازی، تعیین می‌شود. به طور کلی خصوصیات خاکها و همچنین نوع کانی‌های رسی در مناطق خشک و نیمه‌خشک بیشتر تحت تاثیر مواد مادری و توپوگرافی است [۱ و ۲]. هدف از این تحقیق بررسی خصوصیات و چگونگی تشکیل خاک های دریاچه بختگان و همچنین رده بندی آنها می باشد.

مواد و روشها

منطقه مورد مطالعه به مساحت ۱۹۲۰۰ هکتار در استان فارس، به فاصله تقریبی ۲۵ کیلومتری شمال غربی شهرستان استهبان بین عرض شمالی ۲۹°۱۲' و ۲۹°۱۷/۲ و طول شرقی ۵۱°۵۳' و ۵۷°۵۳' بین سلسله کوههای زاگرس و دریاچه بختگان واقع شده است. منطقه از نظر آب‌وهوایی جزو مناطق سرد و خشک بوده، میانگین بارندگی و دمای سالیانه به ترتیب ۲۴۰ میلیمتر و ۱۶ درجه سانتیگراد و در ارتفاع متوسط ۱۵۶۵ متر از سطح دریا قرار دارد. رژیم حرارتی منطقه مورد بررسی Thermic و رژیم رطوبتی آن Dry xeric می باشد. برای نیل به اهداف مطالعه، با توجه به اطلاعات موجود، محل‌های مناسبی برای حفر پروفیل‌های شاهد انتخاب و پس از تشریح کامل آنها، نمونه‌های خاک برای تعیین نوع خاکها و خصوصیات‌شان به آزمایشگاه فرستاده شد. در این مطالعات به طور کلی ۱۲ پروفیل شاهد بررسی قرار گرفت. افق‌های مشخصه و رده‌بندی آنها تا سطح سری مطابق با معیارهای رده‌بندی آمریکائی [۵] تعیین گردید.

نتایج و بحث

مواد مادری خاکهای مورد مطالعه از هوازدگی سازندهای عهد آلبین تا کواترنری، شدیداً آهکی و گچی که شامل سنگ‌های اولیه، کنگلومرا، ماسه‌سنگ، سنگ‌های آهکی، دولومیت و آهک الیگوسن، مارن گچی، سنگ‌لای و شیل تحت تأثیر دریاچه شور و سدیمی بختگان، که یکی از دریاچه‌های باقیمانده از زمان پالئوسن در استان فارس می‌باشد، تشکیل شده است. اراضی مورد بررسی از ۵ واحد فیزیوگرافی (جلگه‌های مرتفع و پادگان‌های فوقانی و مخروط‌افکنه‌های آبرفتی قدیمی، مخروط‌افکنه‌های آبرفتی _ واریزه‌ای، دشت‌های دامنه‌ای، دشت‌های سیلابی و اراضی پست) تشکیل گردیده است. خاکهایی که بر روی مخروط افکنه‌ها واقع شده اند، خاکهای جوانی هستند که توزیع ثانویه آهک در آنها دیده نمی‌شود. این خاکها فاقد افق شناسایی و به علت قدمت کم و در معرض فرسایش بودن فرصت برای تکامل نداشتند، و در گروه بزرگ Xerorthents قرار می‌گیرند. خاک‌های جلگه‌های مرتفع، کمی قدیمیتر و با شیب کمتر و زهکشی مناسب، تغییرات در مواد مادری به نحوی صورت گرفته که منجر به تشکیل ساختمان و توزیع کمی آهک (افق کمبیک)، گردیده است. ولی توزیع آهک به اندازه ای نیست، که منجر به تشکیل افق کلسیک گردد. و در گروه بزرگ Haploxerepts طبقه بندی می‌شوند. و خاکهای حفاصل جلگه‌های مرتفع و دشت‌های دامنه‌ای، به علت شیب ملایم، دارای ثبات و تکامل پروفیلی بیشتری هستند. از مشخصات عمده این خاکها تشکیل افق کلسیک میباشد. و آهک به صورت دانه‌های کانکریشن و ندولهای آهکی ملاحظه می‌شود. و در گروه بزرگ Calcixerepts

قرار می گیرند. در دشت‌های سیلابی، در نواحی رسوبگذاری گچ‌های تبخیری به علت پسروری دریاچه و عدم رسوبگذاری مجدد و تشکیل گچ پدوژنیک به صورت رشته‌ای و بلوری، و در نتیجه تشکیل افق گچ در عمق‌های کم در زیر گروه Gypsic Haploxerepts طبقه بندی می‌شوند. در انتهای دشتهای آبرفتی دامنه‌ای و ابتدای دشتهای سیلابی، خاک‌هایی عمیق با بافت خیلی سنگین و خواص ورتیک، همراه با مقداری پودر آهک در اندازه‌های کوچک تا متوسط و غیر منظم تشکیل، که در گروه بزرگ Haploxererts طبقه بندی می‌شوند. در دشتهای دامنه‌ای با زهکشی نسبتاً مناسب، خاک‌هایی عمیق با تکامل پروفیلی زیاد و با پوشش نازک رسی بر روی خاکدانه‌ها و و آهک‌های پودری با تمرکز بیشتر در افق‌های زیرین تشکیل می‌شوند و تحت عنوان Haploxeralfs نامگذاری می‌شوند. در مناطق با زهکشی نامناسبتر، خاک‌های آلفی‌سول با SAR بیشتر وجود دارد. نظر به وجود گنبد‌های نمکی در غرب منطقه و زیر پوشش بودن این خاک‌ها در زیر دریاچه بختگان در گذشته، می‌توان تشکیل خاک‌های آلفی‌سول را به فرایند قلیازدائی نسبت داد [۴ و ۱]. بر طبق مطالعات ابطحی [۱]، تشکیل افق‌های آرچیلیک در محیط‌های قلیائی دریاچه‌های مهارلو و نی‌ریز، احتمالاً در اثر مقدار سدیم زیاد در گذشته دریاچه‌ها می‌باشد. این خاک‌ها پروسه زیر را دنبال می‌کنند.

Salinization → Alkalization → Desalinization → Solonetzation → Dealkalization

خاک‌های اراضی پست حاشیه دریاچه، تحت تأثیر نمک بالای دریاچه و تبخیر، دارای افق مشخصه سالیک بوده،

که تحت عنوان Aquisalids طبقه‌بندی می‌شوند

منابع

- [1] Abtahi, A. 1977. Effect of a saline and alkaline ground water on soil genesis in semiarid southern Iran. Soil Sci. Soc. Am. J41:583-588.
- [2] Abtahi, A. 1980. Soil genesis as affected by Topography and Time in highly Calcareous parent materials under semiarid condition of Iran, Soil Sci. Soc. Am J44:329-336.
- [3] Boul, S. W., Itole, F.D. and R.J. McCracken. 2003. Soil genesis and classification, Iowa state university press, Ames.
- [4] Khormali, F., A. Abtahi, S. Mahmoodi, G. Stoops. 2003. Argillic horizon development in calcareous soils of arid and semiarid regions of southern Iran. Catena, 53:273-301.
- [5] Soil Survey Staff. 2006. Soil taxonomy: A basic system of soil classification for making and interpreting soil surveys. USDA, NRCS, US.
- [6] Gout. print.office, Washington, D.C.