

بررسی ویژگیها و خصوصیات خاکهای مناطق کویری ایران

مهدی محمدی^۱

از کویر معانی متفاوتی ارائه شده و بعضا کویر را به معنی بیابان بی‌انتهای و برخی به نام زمینهای سوخته نام برده‌اند و آنچه در این مجموعه مورد نظر است ارائه و بیان ویژگیها و خصوصیات و شرایط تشکیل بخشی از خاکهای مناطق شرقی کشور می‌باشد که از شرق نائین و جندق در استان اصفهان آغاز و تا استان سیستان و بلوچستان و جنوب خراسان ادامه می‌یابد و به نام مناطق کویری ایران نامیده می‌شود و محدوده‌ای در حدود ۲۴۰۰۰۰۰۰ هکتار را شامل می‌گردد.

مطالعه خاکهای محدود مطالعاتی در راستای بخشی از طرح جامع خاکهای کشور (نقشه ۱:۱۰۰۰۰۰۰) صورت پذیرفته و در آن با استفاده از نقشه‌های توپوگرافی ۱:۲۵۰۰۰۰ و ۱:۵۰۰۰۰۰ و تصاویر ماهواره‌ای و نقشه‌های زمین شناسی و نگرش بر آمارها و اطلاعات هواشناسی، عوامل و فرآیندهای خاکسازی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و پس از تفسیر تصاویر و مطالعه صحرایی حدود ۴۵۰ پروفیل، نتایج حاصله همراه با تجزیه‌های شیمیایی نمونه‌های خاک مورد بررسی قرار گرفته و خاکها براساس روش تاکسونومی (۱۹۹۴) طبقه بندی و نتیجتاً برای هر واحد مجزا شده نقشه، خاکهای غالب (بیش از ۵۰٪) و ضمیمه (۳۵-۱۵٪) و همراه (کمتر از ۱۵٪) با ارائه ویژگیهایی چون شیب، نحوه استفاده و خصوصیات ویژه باین شده است.

در بررسی عوامل و شرایط خاکسازی محدوده مطالعاتی با توجه به ساختار زمین شناسی محدوده مطالعاتی که عمدتاً شامل سنگهای آذرین، آهکی و مارن‌ها می‌باشد و شرایط خشکی و عدم وجود رطوبت در تمام دوره سال، به طور کلی عوامل و شرایط حاکم بر خاکهای محدوده مطالعاتی را می‌توان به شرح زیر بیان نمود:

- عدم وجود شرایط خاکسازی به دلیل نبودن رطوبت کافی و عدم وجود خاکدانه Aggregate و در نتیجه ناپایداری و فرسایش شدید آبی و بادی که در این راستا گستردگی اراضی فرسوده (Bad land) و همچنین وجود تلماسه‌ها قابل ذکر است.

- تبخیر شدید و تجمع املاح در سطح و تشکیل افق مشخصه تجمع نمک (Salic horizon) که بعضاً به صورت سخت شده (Petrosalic) در آمده است.

- ایجاد دق‌ها یا Playa در خط‌القدرها که عمدتاً غیر قابل عبور است.

^۱ عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات خاک و آب

- وجود سنگفرش‌های بیابانی (Desert pavement) که معمولاً با پوشش ورنیه صحرا (Desert varnish) همراه است.

با توجه به بررسی‌های به عمل آمده و نگرش بر چگونگی افق‌های مشخصه و موقعیت خاک‌های تشکیل یافته، میتوان خاک‌های محدوده مطالعاتی را به سه قسمت زیر تقسیم نمود:

۱- خاک‌های تشکیل یافته در پدیده‌های جدید و جوان که در آبرفت‌ها و واریزه‌هی بادبزنی شکل سنگریزه‌دار و عمدتاً در پای کوه‌ها دیده می‌شود، در این خاک‌ها افق سطحی کاملاً فرسایش یافته و همراه با خلل و فرج ناشی از تبخیر شدید بوده و هیچ افق مشخصه تحت‌الارضی در آنها دیده نمی‌شود. بافت خاک‌ها شنی همراه با سنگریزه می‌باشد زیرا که هیچگونه تخریب شیمیایی وجود نداشته و صرفاً تخریب فیزیکی و خرد شدن سنگ‌ها اتفاق افتاده است. تراکم املاح محلول در این خاک‌ها کم و در حداقل‌های مشخصه نمی‌باشد ولی به هر حال بیشترین آن در سطح بوده و معمولاً با پوشش‌های گیاهی شامل انواع خار و بوته‌زارها همراه است و اراضی مرتعی را تشکیل می‌دهد و اراضی زراعی نیز با گسترش خیلی کم در پای این آبرفت‌ها در بعضی قسمت‌ها وجود دارد.

۲- خاک‌های تشکیل یافته در پدیده‌های قدیمی که دارای تجمع گچ در اشکال متفاوت بوده و به صورت تراس‌ها و پلکانی در دوره‌های مختلف کواترنر تشکیل یافته و می‌توان آن را معلول آب و هوای قدیمی دانست. در تراس‌های بالایی که به صورت پست و بلند و تپه ماهوری دیده می‌شود افق تجمع گچ به صورت سخت شده (Petrogypsic) وجود داشته و در تراس پایینی که به صورت هموار و مسطح و گسترده دیده می‌شود میزان گچ بسیار زیاد و به صورت کریستال در زیر سنگریزه‌های مدور و شسته شده و به شکل Pendant بوده و بعضاً به صورت معدن گچ مورد بهره‌برداری است. میزان املاح محلول در این خاک‌ها بسیار متغیر و در بعضی قسمت‌ها کم و عموماً زیاد و گاهی در حد خیلی زیاد و به صورت افق سالیک (Salic horizon) وجود دارد و خاک سطحی نیز که غالباً دارای خلل و فرج ناشی از تبخیر است در معرض فرسایش شدید بوده و در مواردی به حدی از بین رفته که لایه‌های گچی از سطح خاک شروع می‌گردد و این خاک‌ها عموماً لخت و فاقد پوشش گیاهی بوده و یا از پوشش ضعیف گیاهان مرتعی برخوردار است.

۳- خاک‌های تشکیل یافته در خط‌القدرها که به نام کفه (Playa) نامیده می‌شود و همراه با لایه‌های ضخیم شوری و آب زیرزمینی بالا است و شرایط شوری و آب زیرزمینی به حدی است که غالباً امکان عبور ندارد و در قسمت‌هایی نیز به دلیل تبخیر شدید به صورت لایه‌های سخت نمکی (Petrosalic) در آمده است و بعضاً به عنوان معدن نمک و کانسارهای معدنی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. خاک‌های تشکیل یافته در این قسمت کاملاً لخت و عاری از پوشش گیاهی است.

علاوه بر آنچه بیان گردید پدیده‌های خاصی چون کلوت‌ها و یا زمین‌های گسسته در لوت مرکزی و یا گنبد‌های نمکی و پهنه‌های وسیعی از تلماسه‌ها در میان ویژگی‌های مناطق کویری قابل ذکر است.

از مجموع ۲۴۰۰۰۰۰۰ هکتار اراضی محدوده مطالعاتی حدود ۸۰۰۰۰۰۰ هکتار را کوههای لخت همراه با ساختارهای سنگی و حدود ۴۰۰۰۰۰۰ هکتار را اراضی تشکیل یافته در پدیده‌های جوان و حدود ۸۰۰۰۰۰۰ هکتار را خاکها گچی و حدود ۴۰۰۰۰۰۰ هکتار را دق‌ها و تلماسه‌ها و کلوته‌ها و گنبدهای نمکی و اراضی فرسایش یافته و مخروبه تشکیل می‌دهد که گسترش آنها در قسمت‌های مختلف متفاوت و در محدوده‌های جغرافیایی به صورت مقاطع عرضی ارائه می‌گردد.