

رده‌بندی خاکهای گچی منطقه اصفهان

نورابرتومانیان - احمد جلالیان^۱

خاکهای گچی گسترش زیادی در مناطق خشک و نیمه خشک ایران دارند. چگونگی تشکیل و طبقه‌بندی اینگونه خاکها کمتر مورد مطالعه بوده است. پروسه‌های افزایشده گچ به خاک، محیط فیزیکی و شیمیایی، شرایط اقلیمی حاکم بر خاک و میزان گچ ورودی از جمله عواملی هستند که در اندازه، آرایش و نوع بلوربندی گچ تاثیر داشته و همچنین در محل تشکیل بلورهای گچ دخالت مستقیم دارند. برابند عمل عوامل فوق منجر به تشکیل خاکهای گچی متنوع با خصوصیات متفاوت می‌گردند. وجود گچ ارتباطی با نوع رژیم‌های حرارتی خاکها نداشته و کانی مزبور از مناطق خیلی گرم گرفته تا خیلی سرد با رژیم‌های رطوبتی زیریک، یوستیک و آریدیک دیده می‌شوند. عادت رشدی بلورهای گچ متأثر از خصوصیات فیزیکی خاکها می‌باشد. احتمالاً وجود مواد آلی در حال تجزیه موجب عدسی شکل شدن بلورها شده و زه آب گرم و شور موجب رشد ماکروسکوپی آنها می‌گردد و نیز گفته شده است که تبلور کانی گچ در محیط‌های اسیدی بیشتر منشوری و در محیط‌های بازی بیشتر عدسی شکل می‌باشد. خاکهای گچدار بر اساس روش امریکایی (Soil Taxonomy, 1998) در راسته‌های آریدی سولز، جلی سولز، اینسپتی سولز، مالی سولز و ورتی سولز قرار می‌گیرند و همچنین بر اساس روش بین‌المللی (FAO, 1989) و روش WRB - 1994 در گروه بزرگ جیبسی سولز و تقسیمات کوچکتر گروه‌های بزرگ رگوسولز، ورتی سولز، سولوتنز، سولونچاک و کاستانوزمز طبقه‌بندی می‌شوند. با اینکه خاکهای مناطق خشک جهان کلا و خاکهای گچی خصوصاً در کلیه روشها مورد توجه بیشتری واقع شده‌اند، ولی هنوز نمی‌توانند خصوصیات خاکهای مزبور را پوشش دهند و یا کاملاً از بقیه خاکهای تفکیک نمایند.

با توجه به تلاطم مواد مادری حین تشکیل خاکها در واحدهای فیزیوگرافی و همچنین به دلیل وجود منابع ژئولوژیکی گچ‌ساز در منطقه اصفهان خاکهای گچی با خصوصیات متفاوت تشکیل گردیده‌اند. هدف این مطالعه: ۱ - تشخیص، تعریف و نامگذاری، افق‌های پدوژنیک ۲ - طبقه بندی خاکهای گچدار منطقه ۳ - تفکیک و طبقه بندی افق‌های گچی با توجه به تفاوت آنها از نظر درصد، نوع آرایش بلورها و اندازه آنها، ضخامت افقها، محل قرارگیری افقها ۴ - ارزیابی کاربرد روشهای تاکسونومیک رایج، (ST), FAO, WRB می‌باشد.

برای پیگیری اهداف مطالعه برشی مطالعاتی در عرض واحدهای اراضی منطبقه ایجاد و در مسیر تکاملی خاکها تعداد ۱۵ پروفیل حفر گردید. تعداد ۵ عدد از پروفیل‌های حفر شده بعنوان شاهد انتخاب و

^۱ به ترتیب عضو هیأت علمی سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی ایران و رئیس دانشکده منابع طبیعی و دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان.

مطالعات تکمیلی روی آنها اعمال گردید. برای آزمایشات شیمیایی از روش‌های مرسوم استفاده و فقط در موارد زیر تغییراتی در نظر گرفته شد:

الف - در اندازه‌گیری گچ به روش استون تمهیدات زیر اعمال گردید: ۱ - کاهش نسبت خاک به آب تا 1/500 برابر ۲ - افزایش زمان بهم زدن تا به ۳۶ ساعت ۳ - افزایش زمان رسوب دهی تا ۳ ساعت ب- در اندازه‌گیری GEC نمونه‌ها از روش ارائه شده توسط پلمیو و همکاران (1977) استفاده شده است. ج - برای اندازه‌گیری بافت خاکها به روش بیبت از پیش تیمار ارائه شده توسط هس (1976) استفاده شده گردید و برای خشک نمودن نمونه‌ها حین اندازه‌گیری بافت خاکها از سیلیکاژل تحت ۵۰ درجه سانتی‌گراد گرما استفاده شد. در نهایت کلیه اندازه‌گیریهای فیزیکی و شیمیایی ارائه شده بر حسب وزن خشک خاک بر اساس دو مولکول آب مولکولی گچ تصحیح گردیدند. برای شناخت خصوصیات میکرومرفولوژیکی افقهای گچی و تشخیص آرایش بلورها در پدیده‌های گچی از نمونه‌های دست نخورده خاکها مقاطع نازک تهیه و مورد تشریح قرار گرفتند. برای تشریح مقاطع از روش بولاک و همکاران استفاده و با تعاریف پروور هماهنگ گردیدند.

آخرین تجدید نظرهای اعمال شده در روشهای تاکسونومیک مورد بررسی، با اینکه باعث توانمندتر شدن آنها برای طبقه‌بندی نمودن خاکهای گچی گشته است ولی هنوز نقائص عمده‌ای در تفکیک نمودن خاکهای گچی دارند. هر سه روش هنوز ضخامت افقهای گچی، تفاوت خیلی زیاد درصد گچ موجود در افقهای گچی را و بیشینه تکاملی آنها (تفاوت پروسه‌های جیئوفیکایش) را در رده‌بندی افقهای سخت نشده دخالت نمی‌دهند. مشخصه (عمق قرارگیری لایه گچی) را بجز روش امریکایی که آن را به صورت ناقص بکار گرفته است، هیچکدام از روشهای در رده‌بندی دخالت ندادند.