

افتراق کانیهای آهن دادرخاکهای مرطوب تحول یافته بر روی موادمادری
ماسه سنگی حوضه آبرفتی دره Connecticut در ایالت ماساچوست آمریکا

محمد مهین اکبرزاده

عضوهیئت علمی گروه خاکشناسی دانشگاه تبریز

در بخش شمال شرقی ایالات متحده آمریکا (مانند حوضه آبرفتی دره Connecticut) مناطق نسبتاً وسیعی از خاکهای تحول یافته بر روی موادمادری آهن دریافت میشوند که برخی از آنها علیرغم داشتن شرایط مرطوب، فاقد توده‌های Redoximorphic هستند. در این مطالعه آشار شیمیایی، مورفولوژیکی، میکرومورفولوژیکی عوامل احیا کننده خاک و افتراق گونه‌های مختلف کانیهای آهن دادریک سری مطالعات آزمایشگاهی (مطالعات ستونی) و مزرعه‌ای (دریک ردیف رطوبتی) شامل خاکهای بازه‌کشی خوب Well-drained یا (WD)، خاکهای بازه‌کشی نسبتاً خوب Moderately Well-drained یا (MWD)، و خاکهای بازه‌کشی نامطلوب Poorly drained یا (PD) مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج آزمایشات نشان میدهد که در خاکهای (WD) و (MWD) کانیهای هماتیت و کوتایت فرمهای غالب کانیهای آهن دار، و در خاکهای (PD) کوتایت، فری هایدرایت، ولیپدوکروسایت فرمهای غالب کانیهای آهن دار هستند و کانیهای رس غالب در خاکهای (WD) و (MWD) ایلات، و در خاکهای (PD) ورمیکولایت میباشد. مطالعات میکرومورفولوژیکی حضور Argillan رادرافلتهای Bt خاکهای (WD)، و نموده‌های میکرومورفولوژیکی Ferran و Grain-cutan رادرخاکهای (PD) نشان میدهد. مطالعات فابریک پلاسماتی گواه بر این است که اشکال پراکنش Vosepic در خاکهای (WD) و Skelsepic در خاکهای (PD) حالت غالب دارند. نتایج مطالعات میکروسکوپ الکترونی (SEM) آشار شدید هواز دگی و آبشویی کانیهای آهن دار رادرخاکهای (PD) به وضوح نشان میدهد. مطالعات کیفی حضور یان بود آهن احیاشده در مزرعه با پاشش معرفهای رنگی مانند dipyriddy- نشان میدهد که بکارگیری این معرف در خاکهای (WD) به علت حضور فرم اکسید شده کانیهای آهن چندان قابل استفاده نیست. در مطالعات آزمایشگاهی، آشار عوامل محیطی مانند دما، مواد آلی، فعالیت میکروبی، طول دوره اشباع، و توالیهای اشباع / غیر اشباع در افتراق کانیهای آهن دار مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج آزمایشات نشان میدهد که ستونهای آزمایش شده در دمای زیاد (۲۸ درجه سانتیگراد) با محلول لاکتات سدیم در طول ۲۸ هفته، بهتر و بیشتر نموده‌های مورفولوژیکی احیایی یا Redoximorphic را نشان میدهند.