

مینرالوژی خاکهای مناطق خشک ( اصفهان ) و خشک  
ونیمه خشک ( چهارمحال بختیاری )

فریدون نوربخش و شهلا محمودی  
عضوهیئت علمی بخش تحقیقات خاک و آب اصفهان  
و عضوهیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران

مناطق خشک و نیمه خشک به قسمتهای از سطح کره زمین اطلاق میشود که در آنها کمبود رطوبت ( تفاوت بین بارندگی و تبخیر و تفرق ) از ۱۵۰-۱۰۰ میلیمتر تا ۱۰۰-۵۰۰ میلیمتر میباشد و بطور کلی مناطقی است که حدود ۵۰۰ میلیمتر کمبود رطوبت سالیانه دارند ( بعبارت دیگر قدرت نگهداری آب را بدون انجم آببازی ندارند). چنانچه خاکهای این مناطق را در ارتباط با واژه ( Pedocal ) در نظر بگیریم حدود ۴۶ درصد سطح زمین را تشکیل داده و چنانچه وضعیت آب و هوایی و پوشش گیاهی مورد نظر باشد حدود ۳۶-۳۵ درصد سطح زمین را شامل میشود. عوامل خاکسازی در این مناطق بیشتر همانهایی هستند که در مناطق دیگر هم موثر بوده ولی عوامل مختلف در رژیمهای خشک و نیمه خشک در مقایسه با مناطق دیگر از این نظر که حداقل آب را جهت فرآیندهای خاکسازی دارند و آب عاملی است که بدلیل فقدان فرآیند تشکیل خاک را به حداقل میرساند مورد توجه قرار میگیرد. با توجه به مطالب فوق در مورد خصوصیات خاکها، این بررسی از دو جهت دارای اهمیت است : ابتدا بررسی مینرالها از نظر قدرت نگهداری آب و مواد غذایی و از جهت دیگر بررسی تکامل خاک از نظر وجود کانیهای لیتوژنیک و پیدوژنیک و تبدیل مینرالها به همدیگر در اثر عوامل مختلف که نشانگر درجه تکامل در آنها و در نهایت میزان توسعه و انتشار آنها از نظر جنرافیائی و بررسی مینرالها از نظر نوع آنها تحت شرایط مختلف محیطی ( آب ، وجود شرایط شور و قلیائی ، وجود رسوبات بادی و اثر آن بر روی تشکیل مینرال ، اثر آب زیرزمینی و غیره). تهیه نمونه ها جهت آزمایش اشعه X پس از انجام عملیات صحرائی شامل دو مرحله بود. پس از خارج کردن مواد آلی ، آهک ، گچ و ته نشین نمودن تمامی شن و سیلت ، رس موجود را با استفاده از دستگاه پراش اشعه X (Co - Radiation) 1079026. نتایج مینرالوژیکی تهیه و تفسیر شده است. منطقه مورد مطالعه اگرچه به دو قسمت نیمه خشک و خشک تقسیم میشود که دارای دورژیم رطوبتی خاک زریک و آریدیک است، ولی وجود سه نوع اقلیم باعث تغییراتی در وضعیت مینرالوژیکی خاکهای منطقه شده است : در اقلیم کوهرنک که منطقه ای مرطوب ، معتدل و بسیار سرد (IIB1) میباشد کانی عمده مونت موریلونیت بوده که با افزایش عمق در افق B بر میزان آن افزوده و از مقدار ایلیت کاسته میگردد. در اقلیم شهرکرد با آب و هوای نیمه مرطوب ، معتدل ، سرد (IIB2) کانی عمده مونت موریلونیت ، کلریت ، ایلیت و همچنین

مقادیر زیادی کانیهای Interstratified میباشد. در اقلیم اصفهان با آب و هوای خشک ، گرم و نیمه سرد (VC3) کانیهای عمده آن کلریت ، ایلیت همراه با مقدار کمی کائولینیت میباشد. نتایج نشان میدهد که قسمت عمده کانیهای خاک در این مناطق مشتق شده از مواد مادری (Inherited) بوده ولی در بعضی قسمتها مقداری نیز طی فرآیندهای خاکسازی (Pedogenic) تشکیل مجدد یافته اند.