

نگرشی بر انواع و گسترش خاکهای ایران به روایت نقشه خاک‌های کشور محمد حسن بنایی و مهدی محمدی^۱

خاک مجموعه‌ای از فرایندهای تأثیر مواد مادری و سنگهای اولیه در شرایط آب و هوایی منطقه با توجه به عوارض طبیعی و رویشهای گیاهی در طی گذشت زمان می‌باشد لذا در بررسی خصوصیات خاکها بدوای کلیه عوامل و فرایندهای موثر در تشکیل و تکوین خاکها مورد بررسی قرار گرفته و با استفاده از نقشه‌های توپوگرافی در مقیاسهای ۱:۲۵۰/۰۰۰ و ۱:۵۰۰/۰۰۰ و تصاویر ماهواره‌ای در همین مقیاسها و بررسی نقشه‌های زمین شناسی و گسترش انواع سنگها که از نقشه زمین‌شناسی ۱:۱/۰۰۰/۰۰۰ شرکت ملی نفت ایران استخراج گردیده و توجه به نقشه رژیمهای حرارتی و رطوبتی (انتشارات موسسه تحقیقات خاک و آب) و همچنین نقشه پوششهای گیاهی (انتشارات سازمان جنگلها و مراتع کشور) خاکها بر اساس شکل ظاهری و فرم زمین (Physioraphy & Land form) بر روی تصاویر ماهواره‌ای ۱:۵۰۰/۰۰۰ مورد تفسیر و تجزیه و تحلیل قرار گرفته و حدود آنها بر روی نقشه‌های توپوگرافی ۱:۵۰۰/۰۰۰ ترسیم گردیده است. برای هر واحد مجزا شده بر روی نقشه بر اساس سیستم تاکسونومی خاکها (Keys to Soil Taxonomy USDA, 1996) در حد تحت گروه طبقه‌بندی و ترکیب خاکها در واحدهای مجزا شده در نقشه خاکها با توجه به روش پیشنهادی A. Van Wambeke در نشریه Guidelines for using "Soil Taxonomy" in the names of soil map units خاکهای هر واحد نقشه مشخص گردیده است. در راستای تبیین این اطلاعات حدود ۴۰۰۰ نیمرخ خاک در واحد و مناطق مختلف مطالعه گردید و حدود ۲۵۰/۰۰۰ تجزیه بر روی نمونه خاک در آزمایشگاههای موسسه تحقیقات خاک و آب صورت گرفته است و علاوه بر طبقه‌بندی خاک مشخصات ویژه‌ای شامل انواع خاکها، بافت خاک سطحی، شیب، خصوصیات ویژه (حالتها) و همچنین نحوه استفاده تعیین و با استفاده از راهنمای فائو در کلاس تناسب آنها برای مصارف اصلی مانند زراعتهای آبی، باغات، برنجکاری، دیمکاری، مرتع، جنگل و بالاخره اراضی حفاظتی مشخص و کلیه اطلاعات واحدهای مجزا شده بر اساس نشریه ۷۴ فائو^۲ تدوین و نقشه راهنمای آن ارائه شده است.

در نگرش کلی خاکهای ایران در چهار واحد عمده فیزیوگرافی به شرح زیر رده‌بندی می‌گردد:

^۱ پژوهندگان موسسه تحقیقات خاک و آب

^۲ global and national soils and Terrain Digital Database (STER)

۱ - خاکهای مناطق کوهستانی (اقلیم نیمه خشک مدیترانه‌ای)

این منطقه شامل سلسله جبال مرتفع البرز و زاگرس می‌باشد که به شکل V بزرگی از آذربایجان (شمال غربی) در جهت شمال شرقی و جنوب شرقی امتداد یافته و فلات مرکزی ایران را مانند مثلثی احاطه نموده است و دارای اقلیم نیمه خشک سرد با زمستان‌های سرد و طولانی می‌باشد. میزان متوسط نزولات سالانه بین ۳۰۰-۶۰۰ میلی‌متر و عمدتاً به صورت برف در فصل زمستان و اوائل بهار اتفاق می‌افتد. خاکهای دره‌ها و دامنه‌های کوهستانها نسبتاً عمیق و خاکهای مناطق کوهستانی و تپه ماهورها معمولاً کم عمق می‌باشند رژیم رطوبتی این منطقه Xeric و خاکهای آن عبارتند از:

Xerorthents, Xerofluvents, Calcixerolls Xerochrepts.

خاکهای مناطق کوهستانی و تپه ماهورها عمدتاً دارای پوشش مرتعی یا درختان جنگلی پراکنده و معمولاً کم عمق و آهکی و اکثراً به علت چرای بی‌رویه مراتع، زراعت دیم در اراضی شیبدار و قطع درختان جنگلی، در معرض خطر فرسایش شدید و تخریب قرار دارند و به تدریج از قدرت تولیدی آنها کاسته می‌شود.

۲ - خاکهای فلات مرکزی (نواحی خشک)

فلات مرکزی بین دو رشته جبال البرز و زاگرس قرار گرفته که از ارتفاع حداکثر ۲۵۰۰ متر شروع و به اراضی پست و کویرهای شرق و مرکز ایران در ارتفاع کمتر از ۵۰۰ متر ختم می‌گردد و دارای اقلیم خشک تا نیمه خشک با تغییرات شدید درجه حرارت می‌باشد. متوسط بارندگی مناطق از ۳۵۰ میلی‌متر در سال کمتر و از مرکز به شرق کاهش می‌یابد به طوری که بارندگی مناطق کویری و بیابانهای شرق کشور در اکثر سالها از ۵۰ میلی‌متر تجاوز نمی‌نماید. تابستان گرم و خشک و زمستان سرد و بارانی است رژیم رطوبتی این منطقه Aridic و Xeric و خاکهای آن عبارت است از:

Xerochrepts, Halaquepts, Torrifluvents, Torriorthents, Torripsamments, Xerfluvents, Xerorthents, Calcids, Cambids, Gypsids, Salids, Halids and plays.

توسعه اراضی کشاورزی بیشتر در دشتهای رسوبی و دامنه‌ای به علت شیب و عمق مناسب خاک و همچنین امکان انتقال و تامین آب مورد نیاز گیاهان از طریق احداث قنات، چاههای عمیق و نیمه عمیق و یا مهار و کنترل آبهای سطحی با احداث سدهای مختلف امکان پذیر شده است. شوری و قلیائیت زیاد و همچنین کمبود آب آبیاری از عوامل مهم محدود کننده بهره‌برداری از بعضی از خاکهای دشتهای رسوبی و اراضی پست است. اکثر خاکها مناطق مرتفع، به علت عمق کم و شیب نسبتاً زیاد و وجود لایه سخت و متراکم در نزدیک سطح خاک استعداد اراضی ندارند ولی می‌توان به عنوان چراگاههای فصلی آنها را مورد بهره‌برداری قرار داد.

۳ - خاکهای دشت خوزستان (نواحی گرم و خشک)

دشت وسیع و مسطح خوزستان که در واقع ادامه دشت بین‌النهرین می‌باشد که در جنوب غربی سلسله جبال زاگرس و نوار ساحلی خلیج فارس واقع شده است، عمدتاً از آب‌رفتهای دو رودخانه کارون و کرخه تشکیل شده است و دارای اقلیم نیمه استوایی خشک با زمستان‌های ملایم و تابستان‌های گرم و خشک می‌باشد. در این نواحی میزان بارندگی سالیانه بین ۱۵۰ تا ۳۰۰ میلی‌متر است که عمدتاً در فصل زمستان اتفاق می‌افتد. زمستانها معتدل و تابستان خشک و سوزان است. رژیم رطوبتی این ناحیه Ustic و Aridic و خاکهای آن عبارت است از:

Ustifluvents, Ustorthents, Ustochrepts, Calcids, cambids, Gypsids, Hallids

در غرب و جنوب غربی دشت خوزستان بالا بودن سطح آب زیرزمینی، شیب بسیار کم، عدم وجود شرایط زهکشی مناسب خاک و تبخیر و تعرق زیاد، باعث تشکیل و توسعه خاکهایی با شوری و قلیائیت بسیار زیاد شده است. این اراضی در شرایط حاضر قابل بهره‌برداری برای تولید محصولات کشاورزی نیستند.

تلماسه‌ها و اراضی شنی ساحلی، منطقه نسبتاً وسیعی از نواحی مرزی غرب دشت خوزستان و نوار طولانی ساحلی خلیج فارس را می‌پوشانند. این اراضی استعداد تولید محصولات زراعی را ندارند.

۴ - خاکهای سواحل دریای خزر

اراضی پست سواحل دریای خزر که حدود ۳۰ متر یائین‌تر از سطح دریای آزاد قرار دارد و دارای اقلیم مرطوب تا نیمه مرطوب می‌باشد، میزان متوسط بارندگی سالیانه این منطقه از ۲۰۰۰ میلی‌متر در شرق تا ۶۰۰ میلی‌متر در گرگان متغیر می‌باشد. خصوصیات خاکها و همچنین کاربری اراضی تحت تاثیر میزان بارندگی بوده و از غرب به شرق کاملاً متفاوت است رژیم رطوبتی خاکها در این منطقه Udic و Xeric و عمده‌ترین خاکهای آن عبارت است از:

Dystrochrepts, Eutrochrepts, Udolls, Udalfs, Rendolls, Udifluvents, Udorthents, Xerolls, Xeralfs, Xerofluvents, Xerorthents

اراضی پست و دشتهای آبرفتی سواحل دریای خزر در استان گیلان و غرب مازندران به علت وجود شرایط مناسب بهترین خاکهای زراعی برای کشت برنج محسوب می‌شوند و حدود ۴۰۰ هزار هکتار یعنی نزدیک به ۹۰ درصد سطح زیر کشت برنج کشور در این منطقه گسترش دارد. در این خاکها زهکشی ضعیف و آب زیرزمینی معمولاً به سطح خاک نزدیک است. میزان مواد آلی در این خاکها نسبتاً زیاد است. چای، مرکبات و پنبه محصولات زراعی بالادست هستند.