

## بررسی روند تغییرات رده بندی خاک در مطالعات نیمه تفصیلی بر روی واحدهای فیزیوگرافی مختلف، مطالعه موردی بخشی از شبکه آبیاری سفیدرود G4 (استان گیلان)

هادی رحیمی<sup>۱</sup> لاکه<sup>۱</sup> مهدی عاکف<sup>۲</sup> علی اکبر زاده<sup>۳</sup> عطاله مصلحت جو<sup>۴</sup> علی نصیری ششده<sup>۵</sup>

۱ دانش آموخته کارشناسی ارشد خاکشناسی، گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان<sup>۲</sup> استادیار گروه خاکشناسی دانشگاه گیلان<sup>۳</sup> کارشناس ارشد خاکشناسی دانش آموخته کارشناسی ارشد خاکشناسی، گروه علوم خاک، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران<sup>۴</sup> عضو هیأت علمی سازمان جهاد کشاورزی استان گیلان<sup>۵</sup> دانش آموخته دانشگاه گیلان

### مقدمه

مطالعات خصوصیات خاکهای واحدهای مختلف اراضی در حقیقت بخشی از مطالعات ژنتیکی خاک ها است که به دنبال خود تهیه نقشه خاک را می تواند به دنبال داشته باشد. تفاوت در واحدهای فیزیوگرافی به تنهایی سبب تفاوت و تشکیل خاکهای مختلف نموی شود، بلکه این تاثیر خود را در صورت وجود سایر عوامل نشان می دهد. در روند شناسایی خاکها نوع مطالعه و فاصله نقاط مطالعاتی بسیار موثر است که در این تحقیق مد نظر قرار گرفته است، به این منظور تغییرات و توالی خاکها در منطقه ای دارای چهار واحد فیزیوگرافی مختلف مورد بررسی قرار گرفت، که بر اساس خصوصیات تاکسونومی (۲۰۰۶) در سه رده، هفت زیر رده، نه زیر گروه بزرگ و یازده سری قرار گرفت [۴]

### مواد و روشها

این مطالعه در منطقه تحت شبکه آبیاری سفید رود بنام G4 در استان گیلان به مساحت ۳۵۰۰۰ هکتار به صورت مطالعات نیمه تفصیلی انجام شده که با توجه به ویژگی های منطقه حدود ۳۴۵ نقطه مطالعاتی بصورت مته و پروفیل در این منطقه حفر گردید، برای پروفیلهای مورد مطالعه کارت تشریح تکمیل گردید، از افقهای هر پروفیل نمونه برداری و آزمایشهای فیزیکی و شیمیایی مطابق روش استاندارد معمول در این نوع مطالعه انجام گردید و با توجه به مجموع نتایج بدست آمده خاکهای منطقه تا حد فامیل خاک طبقه بندی گردید (جدول ۱) بر اساس خصوصیات اقلیمی منطقه مورد مطالعه بر اساس روش دومارتن اقلیم منطقه خیلی مرطوب ( $A = 5/33$ ) و بر اساس روش آمبرژه از نوع خیلی مرطوب می باشد، متوسط بارندگی سالیانه منطقه ۱۲۹۴ میلیمتر و متوسط دمای سالیانه منطقه ۱۵/۸ درجه سانتی گراد می باشد [۲].

### نتایج و بحث

بنابر آمار و دادهای اقلیمی، رژیم رطوبتی خاکهای منطقه بر اساس روش نیوهال **Udic, Aquic** و رژیم حرارتی آن **Thermic** می باشد. از لحاظ زمین شناسی عمدتاً از نوع رسوبات دلتایی و رودخانه ای دوران کواترنر و به صورت محدود رسوبات قدیمی ساحلی در بخش شمال منطقه می باشد. عمده ترین کاربری منطقه شالیزار بصورت غرقابی و می باشد. این منطقه دارای چهار واحد فیزیوگرافی به ترتیب دشتهای آبرفتی رودخانه ای، اراضی حاشیه رودخانه، اراضی پست، تپه های ماسه ای می باشد، که دارای منشا و ساختار تقریباً یکسانی می باشد [۲]. بطور کلی مجموعه ای از مشخصه های اقلیمی و خاکی و وقوع انواع فرایندهای خاکسازی سبب تشکیل افقهای سطحی و زیر سطحی متنوعی در منطقه شده اند، مهمترین فرایندهای خاکسازی عبارتند از حرکت تعلیقی و ترسیب رسها (**Illuviation & Eluviation**)، گلی شدن (**Gleization**)، حرکت مکانیکی رس (**Lessivage**)، آبشویی املاح (**Leaching**). افقهای شناسایی شده نیز شامل

افقهای سطحی اکریک و مالیک و افقهای زیر سطحی آرچیلیک، کمبیک می باشد. [کی سیستم] بر مبنای مشاهدات صحرایی و نتایج آزمایشگاهی، خاکهای مورد مطالعه جزء گروههای بزرگی از رده انتی سولها، اینسپتی سولها و آلفی سولها می باشد. در واحد فیزیوگرافی دشتهای آبرفتی رودخانه ای رده های آلفی سولها و اینسپتی سولها، در اراضی حاشیه رودخانه رده های اینسپتی سولها و انتی سولها، در اراضی تپه های ماسه ای خاکهای رده انتی سولها و در اراضی پست خاکهای رده این سپتی سولها به چشم می خورد. با توجه به روند تکاملی رده های خاکها روی واحدها مختلف می توان واحدهای را بر اساس قدمت به ترتیب دشتهای آبرفتی، اراضی پست، اراضی تپه های ماسه ای در نظر گرفت. حاشیه رودخانه، می توان در نظر گرفت، در واقع وجود شرایط خاص در منطقه مانند کشت و کار فراوان و شخم اراضی و وجود شرایط اقلیمی مناسب باعث بوجود آمدن گروهی از خاکهای آلفی سولها شده است، الگوی خاکهای منطقه (Soil pattern) در این منطقه نشان دهنده تاثیر شدید نوع واحد فیزیوگرافی و زمان بر روی تکامل خاک است. [۱].

#### جدول رده بندی خاکها به روش رده بندی آمریکایی (Soil taxonomy 200)

شماره	واحد	فامیل خاک
پروفیل	فیزیوگرافی	
۳	R.A.P	Fine mixed ,active, thermic, Typic Endoaqualfs
۲۴	R.A.P	Fine, mixed, active, , calcareous, thermic Fluventic Endoaqualf
۶۹	R.B	Fine loamy, mixed, superactive, calcareous, thermic , oxyaquic udifluventic
۷۱	R.A.P	Fine, mixed, active, calcareous, thermic, Fluventic Eutrudpts
۱۵۴	R.A.P	Fine, mixed, active, calcareous, thermic, Typic Endoaqualfs
۱۸۹	L.L	Fine Loamy, superactive, calcareous, thermic, Oxyaquic Udifluvents
۱۹۹	L.L	Fine, mixed, active, calcareous, thermic, Mollic Epiaquepts
۲۱۵	R.A.P	Fine, mixed, active, thermic, Typic Endoaqualfs
۳۳۱	R.B	Fine , mixed, active, thermic, Fluvaquentic Eutrudpts
۳۳۷	C.L.S	Sandy, mixed, thermic, Oxyaquentic Udipsmments
۱۹۱	C.L.S	Fine Loamy, mixed, superactive calcareous,thermic, Typic Fluvaquents

R.A.P(River Alluvial plains), R.B(River Bank), L.L(Low Lands),  
C.L.S(Coastal Lands and Sand Dunes)

#### منابع مورد استفاده :

- ۱- صادقی ، س و همکاران ، تنوع خصوصیات تاکسونومیک خاکها در یک توالی پستی و باندی در دشت روم استان کهگیلویه و بویر احمد (۱۳۸۲) نهمین کنگره علوم خاک
  - ۲- گزارش مطالعات نیمه تفصیلی واحد G4 شبکه آبیاری سفید رود.(۱۳۸۳) آب منطقه ای استان گیلان
  - ۳- نشریه فنی شماره ۸۳۲ موسسه تحقیقات خاک و آب، ترجمه نشریه شماره ۲۱۲
- 4- Soil Survey staff.1998.Keys to soil taxonomy.10<sup>th</sup> ed.NRCS