

عنوان مقاله:

کاربرد فاصله تاکسونومیک و خوشه بندی برای تعیین میزان نزدیکی و شباهت خاک های آهکی، گچی و شور آذربایجان شرقی در دو سیستم طبقه بندی خاک

محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 28، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ویدا منتخبی کلجاهی - دانشجوی دکتری، گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

علی اصغر جعفرزاده - استاد، گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

شاهین اوستان - استاد، گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

فرزین شهبازی - دانشیار، گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

رضا عربی بلاغی - استادیار، گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

در این تحقیق کارایی فاصله تاکسونومیک و خوشه بندی برای پی بردن به میزان همبستگی و ارتباط خاک های آهکی، گچی و شور مناطق نیمه خشک و خشک آذر بایجان شرقی بر اساس سیستم های رده بندی خاک آمریکایی (Soil Taxonomy) و مرجع جهانی (World Reference Base) مطالعه شده است. فاصله تاکسونومیکی با استفاده از نرم افزار R و Numerical Taxonomy با کاربرد نرم افزار Excel و خوشه بندی بوسیله نرم افزارهای R و SPSS محاسبه و ارتباط آنها در دو سیستم بررسی گردید. ضمن استفاده از میانگین داده های کمی فیزیکی و شیمیایی، نتایج حاصل از محاسبات و خوشه بندی با همدیگر و نیز با نظر متخصصین مقایسه شد، که همبستگی کمی خوبی بین سالیدها با سالونچاکها و سالونتزهها، جیپسیدها با جیپسی سولها، آرجیدها با لووی سولها، زریپت ها با کلسی و جیپسی سولها وجود داشت. نتایج حاصل از چهار روش تقریباً با همدیگر هماهنگ و شبیه بوده، اما استفاده از هر یک محدودیت ها و مهارت های خاص خود را دارا می باشد. روش مفهومی بر اساس خصوصیات کیفی بارز خاکها (فاکتورها یا فرآیندهای تشکیل خاک، افق های مشخصه و در کل خصوصیات مورفولوژیکی بارز خاک های آهکی، گچی و شور) و کددهی آنها بوده که برای دقیق بودن این روش اطلاعات و مهارت کافی و تخصصی ضروری است. در روش های سنتروئیدی تاکسونومی عددی و خوشه بندی، داده های کمی حاصل از آزمایشات فیزیکی و شیمیایی استفاده شده و نتایج این روش ها بیشتر قابل اعتماد می باشد. آسان ترین روش استفاده از نرم افزار تاکسونومی عددی بوده که با گزینه های ساده و بدون هیچگونه برنامه نویسی، ماتریس تشکیل داده و ضمن نرمال کردن داده ها، بر مبنای معادله ماهالانویس فاصله تاکسونومیکی را به سادگی در دسترس قرار می دهد. در کل این ابزارها و محاسبات برای یافتن ارتباط بین خاک ها در سیستم های مختلف رده بندی مفید بوده و از نظر کمی یافته های عددی برای ارتباط دادن و همبستگی کل آن ها در سیستم های رده بندی مخصوصاً ST و WRB که در ایران پرکاربرد هستند توصیه می شود.

کلمات کلیدی:

تاکسونومی عددی، خوشه بندی، رده بندی، فاصله تاکسونومیک، نرم افزار R

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1587392>



