

عنوان مقاله:

مدل سازی تغییرات مکانی شوری خاک با داده های کمی خاکی و روش کو-کریجینگ

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران (سال: ۱۳۹۸)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۱

نویسندگان:

نیکو حمزه پور - استادیار، گروه علوم و مهندسی خاک، دانشگاه مراغه

فرشته علیزاده - دانش آموزخته کارشناسی ارشد، گروه علوم و مهندسی خاک، دانشگاه مراغه

مهدی رحمتی - استادیار، گروه علوم و مهندسی خاک، دانشگاه مراغه

خلاصه مقاله:

خشک شدن تدریجی دریاچه ارومیه منجر به برجای ماندن پهنه وسیعی از اراضی شور در اطراف آن شده است. از این رو خطر شور شد اراضی کشاورزی واقع در اطراف آن، پدیده‌های رو به رشد می باشد. هدف از انجام این تحقیق، مدلسازی تغییرات مکانی شوری خاک با استفاده از اطلاعات خاکی در حاشیه جنوب شرقی دریاچه ارومیه بود. بدین منظور نمونه برداری با فواصل منظم ۵۰۰ متر در مساحتی در حدود ۱۵ کیلومتر مربع صورت گرفت و در مجموع ۷۵ نمونه خاک از عمق ۰-۲۵ سانتیمتری جمع آوری شد. هدایت الکتریکی خاک و برخی پارامترهای خاکی در نمونه های جمع آوری شده تعیین شدند. سپس همبستگی بین داده های خاکی اندازه گیری شده و هدایت الکتریکی نمونه ها بررسی و پارامترهای خاکی که بالاترین همبستگی را هدایت الکتریکی خاک داشتند انتخاب شدند. در نهایت تخمین مکانی شوری خاک با استفاده از داده های کمی که بهترین مدل واریوگرامی و کو-واریوگرامی برآزش شده را داشتند، با استفاده از روش کو-سیلت خاک منجر به توسعه مدل pH، کریجینگ صورت گرفت. براساس نتایج این تحقیق، از میان داده های کمیکراس-واریوگرامی مناسب گردیدند و بهترین تخمین مکانی شوری خاک با استفاده از داده های کمی سیلت انجام شد که کمترین RMSE، MSE، و NRME را با مقادیر به ترتیب ۱/۱۷، ۱/۰۸ و ۰/۰۹۸ به دست داد. این نتایج نشان داد استفاده از داده های کمی خاکی و بخصوص درصد سیلت خاک می توانند در مناطقی که داده های محدود شوری خاک وجود دارند، به بهبود تخمین مکانی شوری خاک و از این طریق به مدیریت بهتر اراضی کمک کنند.

کلمات کلیدی:

تخمین مکانی، هدایت الکتریکی خاک، داده های کمی، سیلت، pH

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/971977>