

عنوان مقاله:

تخمین خصوصیات هیدرولیکی خاک به کمک شاخص های توپوگرافی و خصوصیات خاک

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 26، شماره 2 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

جهانگیر عابدی کویایی
فروغ کامیاب طالش

خلاصه مقاله:

ارتباط قوی بین خصوصیات هیدرولیکی خاک با شاخص های توپوگرافی و خصوصیات فیزیکوشیمیایی خاک وجود دارد، بنابراین شناخت و آگاهی از این شاخص ها و خصوصیات از نظر تاثیر بر تغییرپذیری خصوصیات هیدرولیکی خاک جهت دستیابی به توسعه پایدار در زمینه کشاورزی امری ضروری به نظر می رسد. این تحقیق در بخشی از اراضی منطقه کوهرننگ در استان چهارمحال و بختیاری، به منظور ایجاد مدل های رگرسیونی بین خصوصیات هیدرولیکی خاک و شاخص های توپوگرافی به همراه خصوصیات خاک، انجام شده است. نمونه برداری از خاک به طریق تصادفی طبقه بندی شده و جمعا در ۱۵۳ نقطه در منطقه ای به وسعت ۷۵۰ هکتار با استفاده از GPS به گونه ای انجام شد که توزیع توپوگرافی های مختلف را پوشش دهد. سپس مدل رقومی ارتفاع منطقه در پیکسل هایی به ابعاد ۳×۳ متر تهیه و از روی آن ویژگی های پستی و بلندی محاسبه شد. در نهایت مدل های رگرسیونی چند متغیره بین شاخص های پستی و بلندی و خصوصیات خاک با خصوصیات هیدرولیکی خاک، برقرار و سپس به وسیله نقاط کمکی (۲۰ درصد از کل نقاط) مدل های به دست آمده اعتبار سنجی شدند. نتایج مطالعه نشان داد که خصوصیات توپوگرافی و خصوصیات خاک مهمی که با خصوصیات هیدرولیکی خاک ارتباط بیشتری داشته و در مدل رگرسیونی نیز وارد شده، شامل شاخص رطوبتی، شاخص انتقال رسوب، شیب، ماده آلی، درصد رس و شن بوده است که توانسته اند ۷۴ تا ۸۴ درصد از تغییرات خصوصیات هیدرولیکی خاک در این منطقه را توجیه نمایند. این نتایج بیانگر این موضوع است که خصوصیات هیدرولیکی خاک در منطقه تا اندازه زیادی تحت کنترل پارامترهای توپوگرافی به همراه خصوصیات خاک می باشند. نتایج اعتبارسنجی مدل ها نیز نشان دهنده دقت مناسب و قابل قبول برآوردها و درجه تخمین مناسب برآزش مدل ها می باشند.

کلمات کلیدی:

خصوصیات هیدرولیکی خاک، شاخص های توپوگرافی، خصوصیات خاک، مدل های رگرسیونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1389184>

