

عنوان مقاله:

تخمین شاخص مخروطی با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی و مقایسه آن با مدل های خطی

محل انتشار:

دهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

حسین بیات - دانشجوی دکتری خاکشناسی دانشگاه تبریز

محمد رضا نیشابوری - استاد گروه خاکشناسی دانشگاه تبریز

علی اکبر محبوبی - دانشیار گروه خاکشناسی دانشگاه بوعلی سینا همدان

محمد علی حاج عباسی - دانشیار گروه خاکشناسی دانشگاه بوعلی سینا همدان

خلاصه مقاله:

داده هایی که در منابع اطلاعاتی وجود دارد احتیاجات ما را از نظر مطالعات محیطی برای ارزیابی کیفیت آب و خاک، و مدیریت زراعی و کشاورزی دقیق برآورده نمی کند. شاخص مخروطی یکی از خصوصیات فیزیکی بسیار مهم خاک بوده و به متغیرهای زیادی مانند تراکم، تخلخل، بافت خاک، ساختمان خاک، عوامل سیمانی کننده، ماده الی 1 و رطوبت خاک بستگی دارد [2]. اما غالباً تحت تاثیر BD و رطوبت خاک می باشد [6]. برخی محققان [3] اب خاک و برخی دیگر [2] نیز BD را مهمترین پارامتر در تخمین CI معرفی کرده اند. برخی محققین [4] رابطه نزدیک CI با بافت خاک را گزارش کردند. ولی گزارش گردیده که بافت خاک دارای همبستگی قوی با رطوبت خاک می باشد [2] از پتانسیل اب [5] و تنش موثر [1] و [7] برای تخمین CI استفاده شده است منتها وقت گیر و پرهزینه بودن این متغیرها از یک طرف و نبودن داده های این دو متغیر در پایگاه های اطلاعاتی از طرف دیگر کاربرد آنها را محدود کرده است. بنابراین یافتن روش هایی که بتوان با کمترین هزینه و تنها با استفاده از داده های قابل دسترس مانند BD و رطوبت خاک بهترین تابع را برای تخمین CI ایجاد کرد بسیار حائز اهمیت می باشد. شبکه های عصبی مصنوعی 2 قادر به مدل کردن و شبیه سازی رفتار سیستم های پیچیده می باشد و می تواند روش مناسبی برای ایجاد توابع باشد. تخلخل کل یک پارامتر قابل دسترس در منابع اطلاعاتی می باشد و بر CI نیز موثر می باشد [2] ولی کمتر در تخمین CI بکار رفته است. بنابراین اهداف این تحقیق عبارتند از: الف - استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی جهت ایجاد توابع انتقالی برای تخمین CI با استفاده از BD و رطوبت خاک ب - بررسی میزان بهبود تخمین با استفاده از تخلخل کل به عنوان پارامتر ورودی به همراه BD و رطوبت خاک.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23968>

