

عنوان مقاله:

تهیه نقشه شوری خاک در مناطق با سطح ایستابی بالا با استفاده از مدل‌های رگرسیونی و داده های ماهواره ای

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی بحران آب (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

غلامرضا زارعی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد

سید زین العابدی حسینی - عضو هیات علمی دانشکده منابع طبیعی و کویرشناسی دانشگاه یزد،

احمد زارع بنادکی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد

مهدی تازه - دانشجوی دکتری بیابانزدائی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

این مطالعه با هدف بررسی امکان تهیه نقشه طبقه بندی شوری خاک، با استفاده از داده های ماهواره ای در مناطق با سطح ایستابی بالا در بخشی از منطقه سیاهکوه اردکان یزد که دارای شرایط مورد نظر می باشد، انجام شد. ابتدا تصاویر سنجنده ETM+ ماهواره لندست با استفاده از نقشه های توپوگرافی زمین مرجع گردید. پردازش های لازم از جمله بهبود کنتراست، ترکیب رنگی کاذب، نسبت گیری طیفی، شاخص های گیاهی، تجزیه مولفه های اصلی و ... انجام شد. با استفاده از تصاویر ماهواره ای محلهای نمونه برداری در واحدهای همگن تعیین و با انجام عملیات میدانی از 30 نقطه در واحدهای مختلف از خاک سطحی نمونه برداری و به کمک GPS مختصات پروفیل ها یادداشت شد. در آزمایشگاه میزان هدایت الکتریکی (EC) نمونه های خاک که بیان کننده میزان شوری است مورد آزمایش قرار گرفت. عدد رقومی (DN) پیکسلهای مربوط به محل پروفیل ها از تصاویر استخراج گردید. اعداد مربوط به هدایت الکتریکی (EC) پروفیل ها و اعداد رقومی مربوطه وارد نرم افزار SPSS شده و آنالیز همبستگی و رگرسیون گام به گام انجام شد. نتایج حاصله نشان داد بین CosEC و باندهای 5 و 7 و PCA باندهای 5 و 7 و نیز PCA باندهای 4 و 5 و 7 سنجنده ETM+ در سطح 5% آماری رابطه معنی دار ملاحظه می شود. در بررسی رابطه رگرسیونی EC با داده های ETM+ مشخص گردید که هیچگونه رابطه خطی بین EC و باندها وجود ندارد (EC به عنوان متغیر وابسته و باندها به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شدند). ولی زمانیکه از روابط غیر خطی استفاده می کنیم این رابطه برقرار می شود. معادله رگرسیونی داده های سنجنده ETM+ و مقدار EC به کمک آن می توان نقشه شوری را تهیه نمود به شرح زیر است:

کلمات کلیدی:

شوری خاک، سطح ایستابی، داده های ماهواره ای، سنجنده ETM+، همبستگی، مدل رگرسیونی، عدد رقومی (DN)، سیاهکوه اردکان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/64357>

