

عنوان مقاله:

کاربرد روش های ELECTRE TRI و پارامتریک در ارزیابی تناسب بخشی از اراضی دشت مغان برای کشت ذرت تحت آبیاری بارانی

محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 28، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

جواد سیدمحمدی - دانشجوی دکتری، گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

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

فریدون سرمدیان - استاد گروه علوم و مهندسی خاک، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران

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

محمد علی قربانی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

تعیین تناسب اراضی برای نیل به کشاورزی پایدار و حفاظت محیط زیست، بدلیل کاهش زمین های مستعد در دهه گذشته بسیار مهم و ضروری است. در این تحقیق روش های پارامتریک استوری و ریشه دوم و همچنین روش چند معیاره الکترو ترای به منظور ارزیابی تناسب بخشی از اراضی دشت مغان به مساحت تقریبی ۱۲۰۰۰ هکتار با مطالعه ۱۶۷ خاکرخ برای کشت ذرت تحت آبیاری بارانی استفاده شدند. پس از نمونه برداری، تجزیه نمونه ها، رده بندی خاک ها و استخراج مقادیر ویژگی ها با اعمال ضرایب وزنی، نهایتاً ۸ ویژگی عمق خاک، آهک، گچ، ESP، EC، pH، شیب و اقلیم با استفاده از روش های تجزیه به مولفه های اصلی و فاصله اقلیدسی برای محاسبات ارزیابی تناسب اراضی انتخاب شدند. وزن های معیارها با استفاده از روش ماتریس مقایسه زوجی و مقادیر مرز بین کلاس ها و آستانه ها در روش الکترو ترای با استفاده از جدول نیازمندی ها و داده های ویژگی های خاک و اراضی تعیین گردیدند. مقایسه آماری میانگین رتبه های اختصاص یافته به کلاس های تناسب در سطح کل منطقه و گروه های بزرگ خاک نشان داد که نتایج هر سه روش با هم اختلاف معنی داری داشته و روش الکترو ترای رتبه بهتری به خود اختصاص داده است. آزمون های هاتلینگ و ویلکس در تجزیه واریانس چند متغیره دقت تفکیک کلاس های تناسب در روش الکترو ترای را با توجه به مقدار P-value آن ها مناسب نشان دادند. همچنین مقایسه میانگین مقادیر ویژگی های خاک و اراضی بین کلاس های تناسب تفکیک شده در روش الکترو ترای با آزمون LSD اختلاف معنی دار را نشان داد که حاکی از دقت بالای این روش به دلیل تعیین حدود مناسب انتقالی (مرز بین کلاس ها)، مقادیر مناسب آستانه ها و وزن های ویژگی ها و استفاده از روابط و اصول منطقی فازی در اجرای فرآیندهای محاسبات می باشد.

کلمات کلیدی:

استوری، الکترو ترای، تحلیل آماری، ریشه دوم، کشت آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1587404>

