

عنوان مقاله:

بررسی کارآیی روش TOPSIS در اولویت بندی اراضی برای کشت زعفران

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 36، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مهناز اسکندری - موسسه تحقیقات خاک و آب، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

علی زین الدینی - موسسه تحقیقات خاک و آب کشور

میرناصر نویدی - موسسه تحقیقات خاک و آب، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

آناهید سلمان پور - بخش تحقیقات خاک و آب، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج

خلاصه مقاله:

کشت زعفران به دلیل ارزش اقتصادی و سازگاری آن با شرایط اقلیمی خشک و نیمه خشک ایران، در سال‌های اخیر توسعه بسیاری داشته است. هدف از این پژوهش، بررسی کارآیی روش تاپسیس در اولویت‌بندی اراضی برای اختصاص به کشت زعفران و مقایسه آن با روش پارامتریک ریشه دوم بود. بدین‌منظور، ۱۳۵ مزرعه زعفران در استان‌های خراسان رضوی، خراسان جنوبی، فارس، مرکزی و کرمان، انتخاب و یک خاک‌رخ در هر مزرعه، حفر، مطالعه و نمونه‌گیری شد. آزمایش‌های فیزیکوشیمیایی لازم روی نمونه‌ها انجام گردید. متوسط مقدار عملکرد زعفران در سه سال گذشته برای هر نقطه مطالعاتی نیز بدست آمد. به کمک تحلیل‌های آماری، معیارهای موثر خاکی بر عملکرد زعفران بدست آمد. ماتریس تصمیم نرمال‌شده وزن‌دار به روش رتبه‌بندی ساخته شد. با تعیین ایده آل‌های مثبت و منفی، اولویت‌گزینه‌ها به روش تاپسیس برای کشت زعفران تعیین شد و با عملکرد واقعی زعفران مقایسه گردید. نتایج نشان داد که مقدار سه متغیر کربنات کلسیم معادل (CCE)، شوری و سدیمی بودن خاک‌ها در اراضی تحت کشت زعفران در کشور، از آستانه مجاز برای کشت این گیاه بیشتر است. بنابراین سه متغیر ذکرشده از مهم‌ترین ویژگی‌های موثر خاک بر عملکرد زعفران هستند. ترتیب وزن‌های اختصاص‌یافته به متغیرها به ترتیب شامل شوری، درصد سدیم قابل‌تبادل، CCE، سنگریزه، گچ، کربن آلی و واکنش خاک بود. مقدار ضریب تبیین حاصل از مقایسه ترتیب اولویت‌های ۱۳۵ گزینه با عملکرد مشاهده شده زعفران به روش تاپسیس، ۹۱٪ بدست آمد. این مقدار برای شاخص خاک با عملکرد به روش پارامتریک، ۹۰٪ بود. بنابراین، روش تاپسیس ابزاری توانمند در تعیین اولویت‌گزینه‌ها بود و در تعیین تناسب اراضی برای توسعه کشت، قابل کاربرد است.

کلمات کلیدی:

تصمیم‌گیری چندمعیاره، تناسب اراضی، توسعه کشت، عملکرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1490105>

