

عنوان مقاله:

مقایسه نوع توابع عضویت برای پیش بینی عملکرد گندم به روش منطق فازی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی توسعه پایدار، راهکارها و چالش ها با محوریت کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاطمه رحمتی - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد علوم خاک دانشگاه ولی عصر رفسنجان

اردوان کمالی - استادیار علوم خاک دانشگاه ولی عصر رفسنجان

حسین شیرانی - دانشیار علوم خاک دانشگاه ولی عصر رفسنجان

خلاصه مقاله:

مطالعات تناسب اراضی، مقایسه خصوصیات اراضی با نیازهای تیپ های بهره وری از اراضی در اراضی کشاورزی و انتخاب بهترین تیپ های بهره وری از اراضی برای کشت می باشند. هدف از مطالعه حاضر مقایسه اثر استفاده از توابع مثلثی، دوزنقه ای، سیگموئیدی در ارزیابی تناسب اراضی به روش منطق فازی برای محصول گندم در شهر کیان، استان چهارمحال و بختیاری می باشد. در این تحقیق، فاکتورهای مورد مطالعه، شامل فاکتورهای اقلیمی و خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک هستند. مراحل کلی مطالعه شامل مطالعات خاک شناسی، مطالعات آزمایشگاهی، زراعی و در نهایت ارزیابی کیفی و کمی به روش فازی برای محصول گندم در منطقه است. خصوصیت ها و کیفیت های مؤثر بر گندم شامل خصوصیات اقلیمی و عوامل مربوط به خاک شامل EC، pH، ESP، درصد رس، سیلت، شن، ذرات درشت و کربنات کلسیم معادل می باشند. برای ارزیابی اقلیم از اطلاعات اقلیمی ایستگاه سینوپتیک شهرکرد استفاده گردید. برای محاسبه درجه های عضویت از توابع عضویت مثلثی، دوزنقه ای، سیگموئیدی استفاده گردید. پارامترهای مربوط به شکل این توابع به معادلاتی با ضرایب قابل تغییر تبدیل شدند و بهترین ضرایب تبیین نهایی مدل انتخاب گردید. مقایسه نتایج ارزیابی با توابع ذکر شده از طریق مقایسه ضرایب تبیین معادلات رگرسیونی بین شاخص اراضی و تولید مشاهده شده انجام گرفت. ضریب تبیین برای توابع سیگموئیدی، دوزنقه ای، مثلثی به ترتیب برابر با 0/238 و 0/735 و 0/361 به دست آمد. نتایج نشان داد که استفاده از تابع دوزنقه ای برای ارزیابی تناسب اراضی کارایی بالاتری نسبت به استفاده از تابع سیگموئیدی و دوزنقه ای دارد.

کلمات کلیدی:

ارزیابی تناسب اراضی، تابع مثلثی، تابع دوزنقه ای، تابع سیگموئیدی، گندم، منطق فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/484966>

