

عنوان مقاله:

پهنه بندی وضعیت حاصلخیزی خاک براساس محتوای عناصر غذایی قابل جذب (ماکرو و میکرو المنت ها) برای کشت چغندر قند در دشت فریمان با استفاده مدل FAHP و GIS

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی دستاوردهای نوین در علوم زیستی و کشاورزی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی باقرزاده چهارجویی - استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد مشهد، نویسنده مسئول مکاتبات

امین قلی زاده نوقابی - دانش آموخته کارشناس ارشد مهندسی کشاورزی - اگرواکولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد مشهد

خلاصه مقاله:

تعیین حاصلخیزی خاک برای مشخص کردن میزان کود دهی اهمیت ویژه دارد. بدون توجه به میزان حاصلخیزی خاک، با مصرف نادرست کودهای شیمیایی، نه تنها عملکرد کیفی و کمی محصولات کشاورزی بالا نمی رود، بلکه باعث می شود ضمن تحمیل هزینههای اضافی، تعادل عناصر غذایی در خاک به هم خورده و مشکلات و معضلات زیست محیطی نیز بروز نماید. بنابراین ارزیابی و تهیه نقشه حاصلخیزی خاک، ضروری است. در این پژوهش، نقشه حاصلخیزی خاک با استفاده از سامانه فازی- تحلیل سلسله مراتبی، در محیط GIS تهیه شد. داده های ورودی شامل مقادیر قابل جذب ازت (N)، فسفر (P)، پتاسیم (K)، منیزیم (Mg)، سدیم (Na)، منگنز (Mn)، آهن (Fe)، مس (Cu) و روی (Zn) تعداد 115 پروفیل مطالعاتی خاک در منطقه فریمان واقع در استان خراسان رضوی است. نقشه پهنه بندی هر یک از این متغیرها با روش میان یابی IDW تهیه سپس برای هر یک از فاکتورهای مورد مطالعه، یک تابع عضویت فازی با توجه به راهنمای سائیز (Sys) تعریف گردید. در نهایت برای دستیابی به نقشه نهایی حاصلخیزی خاک در منطقه مورد مطالعه، از تکنیک AHP به منظور وزن دهی به فاکتورها با نرخ سازگاری 0/05 استفاده شد. نتایج نشان داد ازت نیتراتی با وزن 0/338 و فسفر با وزن 0/200 و پتاسیم با وزن 0/117 بیشترین تأثیر و سهم در حاصلخیزی خاک در منطقه مورد مطالعه داشته است. غلظت عناصر میکرو در خاک منطقه بالاست اما بدلیل نقصان عناصر ماکرو در خاک، حدود 93 درصد سطح منطقه مورد مطالعه از لحاظ حاصلخیزی برای کشت چغندر قند، در کلاس خیلی ضعیف و 7 درصد در کلاس ضعیف قرار دارد.

کلمات کلیدی:

حاصلخیزی خاک؛ سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS، تکنیک فازی، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP، میان یابی، IDW، چغندر قند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/417925>

