

عنوان مقاله:

بررسی پراکنش مکانی عنصر روی و تعیین حد بحرانی آن برای سویا در شرق استان مازندران

محل انتشار:

نشریه پژوهش های خاک، دوره 25، شماره 3 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

قباد جلالی - دانشجوی کارشناسی ارشد خاکشناسی دانشگاه تربیت مدرس

محمد جعفر ملکوتی - استاد دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده کشاورزی، گروه خاکشناسی

محمد مهدی طهرانی - عضو هیات علمی موسسه تحقیقات خاک و آب

وحیدرضا قاسمی دهکردی - عضو هیات علمی موسسه تحقیقات خاک و آب

خلاصه مقاله:

در کشاورزی دقیق تعیین تغییرپذیری ویژگی‌های خاک از اهمیت والایی برخوردار می‌باشد. به منظور دستیابی به عملکرد بیشتر با مدیریت بهتر، دانش کاملی از ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی خاک و حد بحرانی عناصر غذایی در مزارع لازم می‌باشد. در همین راستا، زمین آمار یکی از روش‌هایی است که امروزه در جهت بررسی تغییرپذیری مکانی ویژگی‌های خاک بکار می‌رود. در این مطالعه ۱۸۸ نمونه خاک سطحی از مزارع شرق استان مازندران در سال ۱۳۸۷ جمع آوری شد. مقادیر pH، کربن آلی، کربنات کلسیم معادل، فسفر قابل جذب، پتاسیم قابل جذب، عناصر ریزمغذی (آهن، منگنز، روی و مس) قابل عصاره‌گیری با DTPA و بافت خاک نمونه‌ها اندازه‌گیری گردید. همبستگی مکانی متغیر روی و بهترین مدل برازش داده شده (مدل گوسی) بوسیله واریوگرام مشخص و دامنه موثر برای این متغیر ۴۰ کیلومتر بدست آمد. به منظور تعیین نقشه پراکنش این متغیر، روش‌های درون یابی کریجینگ، عکس فاصله وزنی و اسپلاین مورد استفاده قرار گرفتند. همچنین دقت این روش‌ها از طریق معیارهای آماری دقت (MAE)، انحراف (MBE) و ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE) محاسبه گردید. جهت تعیین حد بحرانی روی در خاک برای گیاه سویا (Glycine max L)، یک آزمایش گلدانی با نمونه‌های خاک جمع‌آوری شده از ۲۹ مزرعه (از بین ۱۸۸ مزرعه مورد مطالعه) که حاوی غلظت‌های متفاوتی از این عنصر بودند، اجراء شد. این آزمایش در مرکز تحقیقات کشاورزی استان مازندران به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی در سه تکرار (۱۷۴ گلدان ۵ کیلوگرمی) انجام شد. فاکتور اول شامل ۲۹ نوع خاک و فاکتور دوم شامل دو سطح روی (۰ و ۱۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم خاک) بود. پس از برداشت و تعیین عملکرد نسبی، حد بحرانی روی در خاک برای دستیابی به ۹۵ درصد حداکثر عملکرد نسبی با استفاده از روش تصویری کیت-نلسون برابر ۴۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم خاک بدست آمد. با تعیین حد بحرانی این عنصر در خاک‌های زراعی منطقه و استفاده از نقشه احتمال آن با روش کریجینگ شاخص مشخص شد که حدود ۸۰ درصد از اراضی منطقه دچار کمبود روی هستند.

کلمات کلیدی:

تغییرپذیری خاک، روی، زمین آمار، کریجینگ شاخص، حد بحرانی، سویا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1445451>



