

عنوان مقاله:

مقایسه روش های زمین آمار در تهیه نقشه پراکنش مکانی برخی عناصر غذایی در شرق استان مازندران

محل انتشار:

نشریه پژوهش های خاک، دوره 27، شماره 2 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

قباد جلالی - دانشجوی دکتری دانشگاه فردوسی مشهد

محمد مهدی طهرانی - استادیار موسسه تحقیقات خاک و آب کشور

ناصر برومند - استادیار دانشگاه جیرفت

صالح سنجرى - مربی دانشگاه جیرفت

خلاصه مقاله:

اساس توسعه کشاورزی دقیق آگاهی از ویژگی های خاک در هر نقطه و اعمال مدیریت ویژه می باشد. بنابراین، آگاهی از ساختار وابستگی مکانی ویژگی های مختلف خاک در مزارع برای دستیابی به تولید بیشتر و مدیریت بهتر حائز اهمیت می باشد. زمین آمار یکی از روش هایی است که امروزه برای بررسی وضعیت پارامترهای خاک به کار می رود. در این تحقیق ۱۸۸ نمونه خاک سطحی از شرق استان مازندران جمع آوری و متغیرهای کربن آلی (OC)، فسفر (P)، پتاسیم (K)، آهن (Fe)، منگنز (Mn) و مس (Cu) اندازه گیری گردید. همبستگی مکانی هر متغیر با نیم تغییرنا مشخص و بهترین مدل برازش داده شده برای هر متغیر انتخاب شد. بهترین مدل های برازش داده شده بر نیم تغییرنا برای متغیرهای Cu، Mn، Fe، K، P، OC، به ترتیب گوسی، گوسی، گوسی، نمایی، گوسی و کروی بودند. همچنین دامنه موثر برای همین متغیرها به ترتیب ۵۸، ۲۶، ۵۸، ۵، ۵۸ و ۳ کیلومتر به دست آمد. با استفاده از روش های درون یابی، کریجینگ معمولی، وزن دهی عکس فاصله (IDW) و اسپلاین (RBF) با استفاده از نرم افزار ArcGIS درون یابی انجام و میزان دقت نقشه پراکنش این متغیرها به کمک معیارهای آماری دقت (MAE)، انحراف (MBE) و ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE) محاسبه گردید. نتایج نشان داد برای متغیرهای Cu، Mn، Fe، K، P، OC، به ترتیب RBF، IDW، OK، OK، OK، OK به عنوان بهترین روش های درون یابی شناخته شدند. همان طور که مشاهده می گردد برای اکثر متغیرها روش OK در مقایسه با دو روش دیگر، روش بهتری در تخمین متغیرها در نقاط نمونه برداری نشده بود.

کلمات کلیدی:

تغییرات خاک، روش های درون یابی، کریجینگ، وزن دهی عکس فاصله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1429358>

