

عنوان مقاله:

محور مقاله: شیمی خاک- تاثیر شرایط مختلف رطوبتی و حرارتی بر سرعت اکسایش گوگرد و قابلیت جذب عناصر غذایی در خاک آهکی

محل انتشار:

شانزدهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

نصرت اله منتجبی - استادیار بخش تحقیقات خاک و آب، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

ناهد کاه زاده - کارشناس ارشد بخش تحقیقات خاک و آب اصفهان، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر رطوبت، دما و مدت 'گرماگذاری خاک بر مقدار و سرعت اکسایش گوگرد و قابلیت جذب عناصر غذایی خاک(فسفر، آهن، منگنز، روی، مس و سولفات محلول)، تحقیقی به صورت فاکتوریل- اسپلیت پلات در زمان در قالب بلوک های کامل تصادفی شامل دو سطح رطوبتی 60 و 90 درصد ظرفیت زراعی و چهار سطح گوگرد عنصری 0، 500، 1000 و 2000 کیلوگرم در هکتار در دو دمای 25 و 36 درجه سلسیوس بر روی یک خاک آهکی اجرا شد. در یک آزمایش خاک ها در دمای 25°C گرماگذاری شدند و در 6 زمان بعد از 30، 60، 90، 120، 180، و 270 روز نمونه برداری شد. در آزمایش دوم دمای آنکوباسیون 36°C بود و در 3 دوره 14، 28 و 42 روز نمونه برداری شد. نتایج نشان داد که اثرات اصلی و متقابل تمام متغیرهای آزمایش بر همه صفات مورد اندازه گیری اختلاف معنی دار نشان داشت. با تغییر رطوبت از 60 به 90 درصد ظرفیت، مقدار SO₄(-2) محلول از 1155 به 1667 میلیگرم بر کیلوگرم، سرعت اکسیداسیون گوگرد (K) از 32 / 13 به 28 / 18، P از 19/62 به 20 / 81 و Zn قابل جذب از 83 / 1 به 98 / 1 افزایش داشت و pH از 8 / 41 به 8 / 32، Mn از 8 / 13 به 24 / 12 قابل جذب از 51 / 9 به 02 / 8 کاهش داشت. مصرف گوگرد pH را کاهش و سرعت اکسایش گوگرد، Mn، Zn، P، EC و SO₄(-2) محلول را نسبت به شاهد افزایش داد. کمترین pH و بیشترین غلظت آهن و روی قابل جذب و سولفات محلول پس از 120 روز و حداکثر سرعت اکسایش گوگرد در هر دو دما در اولین دوره آنکوباسیون اتفاق افتاد. بنابراین با مصرف و اکسایش گوگرد عنصری در خاک های با این ویژگی ها، می توان مقدار کمتری کودهای فسفر، آهن، منگنز، روی و گوگرد مصرف کرد.

کلمات کلیدی:

آهن، واکنش خاک، روی، سولفات، مدت گرماگذاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1026619>

