

عنوان مقاله:

بررسی جذب اسید هیومیک بر نانو ذره اکسید سیلیسیم در حضور اسید سالیسیک

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی نانو فناوری در کشاورزی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حمید ملا حسینی - مربی پژوهش در بخش تحقیقات خاک و آب، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

محمد فیضیان - استادیار گروه علوم خاک دانشگاه لرستان

خلاصه مقاله:

با پوشش نانوذرات اکسید سیلیسیوم بوسیله اسید هیومیک و در حضور اسید سالیسیک، امکان تجمع توانایی محرک های زیستی و عناصر معدنی در افزایش تحمل به تنش در گیاهان وجود دارد. لذا جهت درک بهتر اثر متقابل نانو ذرات با مواد آلی طبیعی مطالعه حاضر با هدف بررسی چگونگی جذب اسید هیومیک روی نانو ذره اکسید سیلیسیوم (اندازه ذره 20 تا 30 نانومتر) در اسیدیته 4 با حضور اسید سالیسیک انجام شد. میزان جذب اسید هیومیک در غلظت های 40 تا 1600 میلی گرم در لیتر به مدت 120 ساعت در اسیدیته 4 با حضور اسید سالیسیک و انرژی جذب در زمان های 30 دقیقه تا 120 ساعت در غلظت 1600 میلی گرم در لیتر اسید هیومیک در اسیدیته 4 با حضور اسید سالیسیک انجام شد. نتایج جذب عناصر کربن، هیدروژن، نیتروژن و گوگرد روی نانو ذره اکسید سیلیسیوم نشان داد که با افزایش غلظت اسید هیومیک و افزایش زمان تماس اسید هیومیک با نانو ذره اکسید سیلیسیوم، میزان جذب کربن از 7/6 به 11/9، جذب هیدروژن از 3/07 به 11/4 و جذب نیتروژن از 2/2 به 2/6 و جذب گوگرد از 0/54 به 0/69 میلی گرم بر گرم افزایش یافت. همچنین بررسی نتایج اندازه ذرات نانو اکسید سیلیسیوم قبل و بعد از پوشش با اسید هیومیک، تفاوت قابل ملاحظه ای نداشته و در حدود 20 تا 30 نانومتر می باشد.

کلمات کلیدی:

اسید هیومیک، اسید سالیسیک، جذب، نانو ذره اکسید سیلیسیوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/670648>

