

عنوان مقاله:

یک روش آسان و سریع جهت سنجش پتانسیل معدنی شدن نیتروژن در زمینهای تیمار شده با لجن فاضلاب

محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 16، شماره 54 (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

یزدان لطفی - دانش آموخته کارشناسی ارشد خاکشناسی، دانشگاه صنعتی اصفهان

فرشید نوربخش - استادیار گروه خاکشناسی، دانشگاه صنعتی اصفهان

مجید افیونی - دانشیار گروه خاکشناسی، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

پتانسیل معدنی شدن نیتروژن را می توان معیار مهمی جهت ارزیابی نیتروژن لیبیل (Laibile) خاک در نظر گرفت. تعیین پتانسیل معدنی شدن نیتروژن بسیار وقت گیر و پرهزینه است. لذا جایگزینی روشی آسان تر ارجحیت دارد. هدف از این تحقیق بررسی امکان تخمین پتانسیل معدنی شدن نیتروژن از روش شاخص بیولوژیکی قابلیت جذب نیتروژن در یک خاک آهکی تیمار شده با لجن فاضلاب است. آزمایش در قالب طرح کترهای خرد شده و در سه تکرار انجام گردید. هر کرت اصلی به سه کرت خرد شده تقسیم شد و اعمال تیمارها در سه سال متوالی به گونه ای بود که بخشی از کرت تنها در سال اول، بخشی دیگر در دو سال پیاپی و بخش سوم در سه سال متوالی تیمار کودی مشابه دریافت کردند. برای انجام این تحقیق نمونه های خاک، شش ماه پس از آخرین کوددهی و از عمق 0 تا 15 سانتی متری مزرعه لورک که قبلاً تیمارهای لجن فاضلاب در آن اعمال گردیده بود، برداشت گردید. تیمارها شامل سطوح لجن فاضلاب (0، 25 و 100 تن در هکتار) و سال های کوددهی (0، 1، 2 و 3 سال) بود. پس از آماده سازی اولیه نمونه ها، پتانسیل معدنی شدن نیتروژن به روش استانفورد و اسمیت (انکوباسیون به مدت 22 هفته و آبشویی متناوب هر دو هفته یک بار) اندازه گیری شد. شاخص بیولوژیکی قابلیت جذب نیتروژن، BINA، نیز با اندازه گیری آمونیوم حاصل از انکوباسیون یک هفته ای خاک در شرایط بی هوازی و در دمای 40 درجه سانتی گراد اندازه گیری شد. نتایج نشان داد بین شاخص BINA و پتانسیل معدنی شدن نیتروژن همبستگی بالایی ($r=0/938$) وجود دارد. همچنین بین شاخص BINA و عملکرد ($r=0/701$) و جذب نیتروژن توسط گیاه ذرت ($r=0/788$) همبستگی های معنی داری مشاهده گردید. نتیجه این که می توان از شاخص BINA به عنوان شاخصی جهت تخمین پتانسیل معدنی شدن نیتروژن در اراضی تیمار شده با لجن فاضلاب استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

پتانسیل معدنی شدن نیتروژن، شاخص بیولوژیکی قابلیت جذب نیتروژن، لجن فاضلاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/293668>

