

عنوان مقاله:

تاثیر برخی از ویژگی های خاک بر فعالیت آنزیم اوره آز در شماری از خاک های استان اصفهان

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 5، شماره 3 (سال: 1380)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فرشید نوربخش
شاپور حاج رسولیها
گیتی امتیازی

خلاصه مقاله:

شدت فعالیت آنزیم اوره آز نقش مهمی در کاربرد موثر کود اوره و ارزیابی آسیب های بالقوه زیست محیطی دارد. در این پژوهش فعالیت آنزیم اوره آز در ۲۰ خاک گوناگون از مناطق خشک و نیمه خشک استان اصفهان اندازه گیری شد، تا هم بستگی آن با برخی از ویژگی های مهم فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک خاک تعیین گردد. نمونه برداری از خاک به دو روش استریل و غیراستریل انجام شد، و ویژگی های مورد نظر در آنها معین گردید. دامنه فعالیت آنزیم اوره آز برای خاک های مورد بررسی ۲/۷۹-۳/۵ میکروگرم آمونیوم آزاد شده به ازای یک گرم خاک، در دو ساعت انکوباسیون تعیین شد. نتایج حاصل از بررسی هم بستگی های خطی نشان داد که از میان ویژگی های خاک، درصد کربن آلی با فعالیت آنزیم اوره آز بیشترین هم بستگی را دارد ($r=899/0^{***}$). میان فعالیت آنزیم اوره آز و درصد هیچ یک از ذرات شن، سیلت و رس هم بستگی معنی داری دیده نشد. فعالیت آنزیم اوره آز و درصد نیتروژن کل خاک هم بستگی بسیار معنی داری با یکدیگر داشتند ($r=797/0^{***}$). هم چنین، فعالیت اوره آز با هدایت الکتریکی عصاره اشباع نیز به طور معکوس هم بستگی معنی دار نشان داد ($r=-499/0^*$), لیکن با نسبت جذب سدیم (SAR)، pH درصد آهک و ظرفیت تبادل کاتیونی هم بستگی معنی داری به دست نیامد. میان جمعیت کل باکتری ها (باکتری های رشد یافته در محیط آگار مغذی) و قارچ ها (قارچ های رشد یافته در محیط پوتیتو دکستروز آگار) با فعالیت آنزیم رابطه معنی داری وجود نداشت، ولی شمار باکتری های رشد یافته در محیط اوره آگار، با فعالیت آنزیم اوره آز هم بستگی معنی دار نشان دادند ($r=47/0^*$). نتیجه بررسی هم بستگی های چندمتغیره گام به گام نشان داد که پس از ورود درصد کربن آلی به مدل، پارامترهای دیگر نمی توانند به ضریب هم بستگی مدل بیافزایند. بنابراین، مدل به صورت یک متغیره خواهد بود. به طور کلی، نتایج نشان می دهد که مهم ترین عامل کنترل کننده فعالیت آنزیم اوره آز در خاک های مورد آزمایش درصد کربن آلی خاک است.

کلمات کلیدی:

Urease activity, Soil characteristics, Correlation
بستگی هم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1205415>

