

عنوان مقاله:

بررسی کربن آلی، نیتروژن، فسفر و فعالیت آنزیم های پروتئاز و آلکالین فسفاتاز در خاک های ساحلی تالاب شادگان

محل انتشار:

دو فصلنامه زیست شناسی خاک، دوره 9، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

ابتهسام حمید - گروه خاک شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

خوشناز پاینده - گروه خاک شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

محمد تحسین کریمی نژاد - گروه زراعت و اصلاح نباتات، واحد سنج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنج، ایران

نغمه سعادت - گروه خاک شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

این تحقیق با هدف ارزیابی تغییرات غلظت آنزیم های پروتئاز و آلکالین فسفاتاز، کربن آلی، نیتروژن کل و فسفر کل در دو فصل زمستان و تابستان در خاک های ساحلی تالاب شادگان در سال ۱۳۹۷-۹۸ انجام شد. در این تحقیق دو منطقه نمونه برداری شامل منطقه A تحت پوشش گیاهی غالب و منطقه B خاک های مرطوب بدون پوشش گیاهی انتخاب شدند. نمونه برداری خاک با استفاده از استاندارد ASTM شماره D2488 انجام شد. نتایج تجزیه و تحلیل واریانس داده ها نشان داد که تغییرات فصلی، پوشش گیاهی و عمق خاک به ترتیب بر مقدار نیتروژن کل، فسفر و فعالیت آنزیم های پروتئاز و آلکالین فسفاتاز در سطح احتمال یک درصد تاثیر معنی داری داشته است ($p < 0.001$). تغییرات فصلی اثر معنی داری بر مقدار ماده آلی خاک نداشته در صورتی که پوشش گیاهی و عمق خاک به طور معنی داری مقدار کربن آلی خاک در خاک ساحلی تالاب شادگان را تحت تاثیر قرار داده اند ($p < 0.001$). پروفایل عمقی عناصر و آنزیم های مورد مطالعه با تغییر فصل و پوشش گیاهی به این صورت بوده که عناصر غذایی و همچنین فعالیت آنزیم های بیرون سلولی پروتئاز و آلکالین فسفاتاز در خاک های تحت پوشش گیاهی بیشتر از خاک های بدون پوشش بوده است. با توجه به نتایج به دست آمده می توان چنین استنباط کرد که فعالیت آنزیم های پروتئاز ($2/69 \mu\text{mol/gh}$) و آلکالین فسفاتاز ($3/5 \text{ mgPNP/gh}$) در خاک های سطحی و عمق ۱۵ سانتیمتری در مناطق دارای پوشش گیاهی در فصل تابستان بیشتر بوده که این موضوع ارتباط مستقیم و معنی دار با نیتروژن کل، فسفر و کربن آلی خاک داشت ($p < 0.05$). زیرا این عناصر غذایی در عمق ۳۰-۰ سانتیمتری خاک منطقه دارای پوشش گیاهی در فصل تابستان مقادیر بیشتری داشتند. در نهایت آنالیز مولفه اصلی و همبستگی اسپیرمن نیز ارتباط قوی و مثبت بین عناصر غذایی نیتروژن کل، فسفر کل و کربن آلی خاک ($p < 0.001$) با فعالیت بیولوژیکی آنزیم های پروتئاز و آلکالین فسفاتاز را تایید کردند.

کلمات کلیدی:

پروتئاز، آلکالین فسفاتاز، ترکیبات معدنی، خاک های ساحلی، تالاب شادگان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1271182>

