

عنوان مقاله:

تاثیر تغییر کاربری اراضی بر خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و زیستی خاک در جنگل قلک شهرستان قائمشهر

محل انتشار:

پژوهش های حفاظت آب و خاک، دوره 24، شماره 6 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

نازنین خطیرپاشا - کیلومتر ۱۰ جاده ساری- نکا، دانشکده منابع طبیعی

سید محمد حجتی - کیلومتر ۱۰ جاده ساری- نکا، دانشکده منابع طبیعی

محمدرضا پورمجیدیان - کیلومتر ۱۰ جاده ساری- نکا، دانشکده منابع طبیعی

مریم اسدیان - کیلومتر ۱۰ جاده ساری- نکا، دانشکده منابع طبیعی

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: تخریب اکوسیستم های طبیعی و تبدیل آن ها به کاربری های دیگر موجب تغییرات چشمگیری در خصوصیات خاک شده است. جنگل زدایی عواقب اکولوژیکی زیان باری مانند کاهش تنوع زیستی و کیفیت خاک را به همراه دارد. نتایج پژوهش ها در سراسر دنیا بیانگر آن است که جنگل زدایی باعث تنزل کیفیت خاک از طریق کاهش ماده آلی، تنفس میکروبی، پایداری خاکدانه ها، هدایت هیدرولیکی و افزایش جرم مخصوص ظاهری می گردد. هدف از این پژوهش ارزیابی تغییرات برخی مشخصه های حاصلخیزی خاک تحت تاثیر پوشش های مختلف زمین در استان مازندران، شهرستان قائمشهر بوده است. مواد و روش ها: به منظور انجام این پژوهش، 4 کاربری اراضی شامل، جنگل طبیعی، جنگل تفرجی، شالیزار، و باغ مرکبات در نظر گرفته شد. برای نمونه برداری از خاک در هر کاربری از 10 قطعه نمونه با ابعاد (20×20 متر) بصورت تصادفی منظم (50×75 متر) استفاده گردید. سپس نمونه های خاک در مرکز هر پلات واز عمق 0-10 سانتی متری بوسیله استوانه فلزی (قطر 8 سانتی متر) برداشت گردید. درصد رطوبت، بافت خاک، وزن مخصوص ظاهری، واکنش خاک، هدایت الکتریکی، کربن آلی، نیتروژن کل، پتاسیم، فسفر، آمونیوم و نیترات خاک در آزمایشگاه اندازه گیری و شاخص های نرخ خالص معدنی شدن نیتروژن، تولید خالص آمونیوم و نیترات محاسبه گردید. برای بررسی تفاوت معنی داری بین کاربری های مختلف زمین از آنالیز واریانس یک طرفه و همچنین بمنظور مقایسه میانگین پارامترها از آزمون دانکن استفاده گردید. یافته ها: نتایج حاکی از آن است که مشخصات فیزیکی، شیمیایی و زیستی خاک در بین کاربری های مختلف دارای تفاوت معنی داری ($p < 0.05$) با یکدیگر بوده اند. بطوریکه بیشترین میزان درصد رطوبت (47/36)، کربن آلی (1/5)، نیتروژن کل (46/0) و بیشترین غلظت نسبت کربن به نیتروژن (06/11) در جنگل تفرجی و کمترین میزان درصد کربن آلی (68/1) و پتاسیم (54/260) و نسبت کربن به نیتروژن (71/7) در کاربری شالیزار مشاهده گردید. کاهش ورودی مواد آلی به خاک به دلیل از بین رفتن پوشش طبیعی جنگل از سویی و تخریب خاکدانه ها به سبب عملیات خاکورزی و در نتیجه عدم حفاظت فیزیکی مواد آلی خاک سبب کاهش مقادیر کربن آلی و ازت کل خاک در این کاربری شده است. علی رغم عدم تفاوت معنی داری مشخصه آمونیوم خاک در بین کاربری های مختلف در دو سری زمانی (شهریور و مهر)، بیش ترین میزان این مشخصه در کاربری های جنگلی و کم ترین میزان آن در شالیزار و باغ مشاهده شده است. غلظت زیاد آمونیوم در دو پوشش جنگلی به نرخ بالای معدنی شدن ازت برمی گردد. افزایش نرخ معدنی شدن ازت و فعالیت میکروبی به شدت تحت تاثیر افزایش متغیرهایی از قبیل درجه حرارت، رطوبت خاک، pH و منابع موقت کربن و ازت (برای جوامع میکروبی) می باشد. همچنین نتایج حاکی از آن است که معدنی شدن خالص نیتروژن و تولید خالص نیترات نیز فقط در کاربری شالیزار و جنگل تفرجی رخ داده است. نتیجه گیری: با توجه به نتایج این تحقیق می توان گفت که پویایی نیتروژن می تواند تحت تاثیر تغییر کاربری های جنگلی قرار گیرد. بنابراین نیتروژن کل و اشکال معدنی آن می تواند بعنوان ...

کلمات کلیدی:

تغییر کاربری اراضی، معدنی شدن خالص نیتروژن، جنگل تفرجی، شالیزار

