

عنوان مقاله:

تأثیر ترکیب تاج پوشش توده جنگلی بر چرخه بیوژئوشیمیایی گونه راش هیرکانی (*Fagus orientalis* Lipsky) (مطالعه موردی: جنگل آموزشی پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس- صلاح الدین کلا)

محل انتشار:

مجله پژوهش های علوم و فناوری چوب و جنگل، دوره 24، شماره 3 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

یحیی کوچ - دانشگاه تربیت مدرس

کتایون حق وردی - استادیار، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

فاطمه روستایی - دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: گونه راش به عنوان یکی از با ارزش ترین گونه های صنعتی ایران با حضور در ترکیب های تاجی گونه های مختلف اثرات متفاوتی بر حاصل خیزی خاک خواهد داشت. مطالعات متعددی به بررسی نقش ترکیب تاج پوشش بر چرخه های بیوژئوشیمیایی پرداختند و نتایج متفاوتی حاصل شده است. ترکیب های متفاوت تاج پوشش در مقیاس های مختلفی ناهمگنی ایجاد می کنند. این تفاوتها با تاثیری که بر کمیت و کیفیت جریان و روری و خروجی آب و عناصر غذایی دارند بر جریان های بیوژئوشیمیایی نیز اثرات مختلفی خواهند داشت. هدف این پژوهش تعیین عملکرد تاج پوشش خالص و آمیخته راش هیرکانی در تغییرات چرخه بیوژئوشیمیایی این گونه است. مواد و روش: چهار ترکیب تاج پوشش درخت راش در اشکوب فوقانی، شامل راش- ممرز، راش- افراپلت، راش آمیخته (راش- افراپلت- ممرز) و راش خالص در جنگل آموزشی- پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس مورد توجه قرار گرفت. برای هر ترکیب پنج تکرار مشخص و در مجموع بیست قطعه نمونه در جنگل ایجاد شد. در فصل رویش (تابستان)، نمونه های لاشبرگ و خاک (10 × 50 × 50 سانتی متر) در نزدیکترین فاصله به تنه اصلی درختان راش و از چهار سمت آن جمع آوری و یک نمونه ترکیبی به آزمایشگاه انتقال داده شد. مشخصه های کربن و نیتروژن لاشبرگ، مشخصه های فیزیکی- شیمیایی خاک شامل وزن مخصوص، بافت خاک، رطوبت، واکنش خاک، کربن آلی، نیتروژن کل و مشخصه های زیستی و تصاعد گازی شامل زیتوده میکروبی کربن و نیتروژن، جمعیت و زیتوده کرم خاکی، تصاعد گازی متان، دی اکسید کربن و نیتروژن اکسید اندازه گیری شد. یافته ها: ترکیب آمیخته تاج پوشش بالاترین کیفیت لاشبرگ با بیشترین مقدار نیتروژن و کمترین مقدار کربن را نشان داد. کمترین مقدار چگالی ظاهری و بیشترین مقدار رطوبت خاک در ترکیب خالص راش مشاهده شد و بافت خاک تفاوت معنی داری نشان نداد. بیشترین میزان pH و نیتروژن خاک در ترکیب آمیخته و بیشترین مقدار کربن و نسبت کربن به نیتروژن خاک در ترکیب خالص راش مشاهده شد. بیشترین مقادیر زیتوده میکروبی کربن (80/707 میلی گرم بر کیلوگرم)، زیتوده میکروبی نیتروژن (79/50 میلی گرم بر کیلوگرم)، تصاعد دی اکسید کربن (54/0 میلی گرم دی اکسید کربن در مترمربع در روز) و نیتروژن اکسید (38/ میلی گرم نیتروژن اکسید در مترمربع در روز) در ترکیب خالص راش و بیشترین تعداد (60/2 تعداد در مترمربع) و زیتوده کرم خاکی (11/29 میلی گرم در مترمربع) در ترکیب آمیخته مشاهده شد. تصاعد متان تفاوت آماری معنی داری در بین ترکیب های مختلف درختی نشان نداد. نتیجه گیری: نتایج پژوهش حاضر نشان داد ترکیب تاج پوشش خالص راش نسبت به دیگر ترکیب های درختی بر چرخه های کربن و نیتروژن تاثیر بیشتری داشته است و این تاثیر با توجه به مقادیر به دست آمده وابسته به سطح بالاتر رطوبت خاک و میزان کربن آلی بوده است. همچنین سایر مشخصه هایی که در مطالعات به تاثیر مثبت آنها بر چرخه های مذکور اشاره شده است در این مطالعه تاثیری نشان ندادند.

کلمات کلیدی:

تصاعد گاز، جنگل صلاح الدین کلا، خاک، راش خالص، راش آمیخته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

