

عنوان مقاله:

برآورد فرسایش و رسوب در حوزه آبخیز زیارت گرگان با استفاده از سزیم 137

محل انتشار:

فصلنامه محیط زیست و مهندسی آب، دوره 3، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

کاظم نصرتی - دانشیار، گروه جغرافیا، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

سعیده جلالی - کارشناسیارشد، گروه ژئومورفولوژی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

محمدرضا زارع - استادیار، گروه فیزیک کاربردی، دانشکده علوم کاربردی، دانشگاه مالک اشتر، اصفهان، ایران

لقمان شیرزادی - دانشجوی دکتری ژئومورفولوژی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

بوم سازگان جنگل های هیرکانی به عنوان یکی از ذخیره گاههای جانوری و گیاهی در دهه های اخیر مورد تغییر کاربری غیر اصولی و در نتیجه تخریب شدید واقع شده است. استفاده از رادیونوکلوئید ریزشی، به خصوص عنصر سزیم 137 یکی از روش های قابل اعتماد در تعیین فرسایش خاک است. هدف از این پژوهش، برآورد نرخ فرسایش خاک در ارتفاعات جنگل های هیرکانی با استفاده از عنصر رادیواکتیو سزیم 137 در حوزه آبخیز زیارت است. به این منظور ابتدا میزان موجودی عنصر سزیم 137 در سه کاربری جنگل، مرتع و کشاورزی محاسبه شد. سپس با استفاده از مدل توازن جرمی II برای مناطق کشاورزی و مدل انتقال و پخش برای مناطق غیر کشاورزی میزان فرسایش و رسوب هرکدام از کاربری ها مشخص شد. هم چنین با استفاده از آزمون آماری تحلیل واریانس (ANOVA) تاثیر کاربری اراضی بر نرخ فرسایش و رسوب و ذخیره کربن آلی بررسی شد. بر اساس نتایج به دست آمده، میانگین موجودی سزیم 137 در کاربری های جنگل، مرتع و کشاورزی به ترتیب 575، 286 و 258 بکرل بر متر مربع است. اراضی کشاورزی با میزان 8 / 39 و اراضی جنگلی با 5 / 2 تن در هکتار در سال، به ترتیب بالاترین و پایین ترین میزان نرخ فرسایش را به خود اختصاص دادند. همچنین، همبستگی مثبت بین نرخ فرسایش و رسوب و ذخیره کربن آلی وجود دارد. نتایج این تحقیق می تواند در راستای مدیریت پایدار حوزه آبخیز زیارت مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

تخریب منابع طبیعی، جنگل های هیرکانی، فرسایش و رسوب، مواد رادیواکتیو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/752554>

