

عنوان مقاله:

اثرات تبدیل جنگل به زراعت چوب بر بازپخش خاک با استفاده از رادیونوکلوئید سزیم 137

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت آبخیز، دوره 13، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

شهریار صبح زاهدی - محقق بخش تحقیقات جنگلها، مراتع و آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گیلان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج

رامین نقدی - استاد گروه علوم جنگل دانشکده منابع طبیعی دانشگاه گیلان

محمد رضا غریب رضا - استادیار، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

علی صالحی - دانشیار گروه علوم جنگل دانشکده منابع طبیعی دانشگاه گیلان

قوام الدین زاهدی امیری - استاد دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

روش این پژوهش براساس مطالعات میدانی و آزمایشگاهی تنظیم شده است. در این تحقیق برای نخستین بار اثرات تغییر کاربری جنگلی به باغات در میزان بازپخش خاک مناطق پایین‌بند جنگل‌های هیرکانی گیلان با استفاده از روش رادیونوکلوئید محاسبه گردیده است. در این شیوه ذخیره سزیم 137 این مناطق با منطقه مرجع مقایسه شده است. در محل مرجع تعداد 11 نمونه مغزه خاک و در ترانسکت معرف کاربری زراعت چوب تعداد هفت نمونه مغزه خاک به عمق 25 سانتی‌متر برابر با ضخامت به هم ریختگی خاک در حین جنگل‌زدایی، از بالای دامنه تا محل دره براساس عوارض توپوگرافی برداشته شد. نمونه‌ها پس از آماده‌سازی، مطابق استاندارد آژانس بین‌المللی انرژی اتمی در ظروف مخصوص دستگاه طیف‌سنج گاما بسته‌بندی و موجودی رادیونوکلوئید سزیم 137 کلیه نمونه‌ها بر مقیاس بکرل بر کیلوگرم سنجیده شد. براساس نتایج به‌دست آمده، ذخیره رادیونوکلوئید سزیم 137 در محل مرجع با لحاظ نمودن سطح نمونه‌برداری 1/5894 بکرل بر مترمربع بدست آمد. در پژوهش حاضر، نرخ بازپخش خاک در طول ترانسکت معرف با استفاده از مدل‌های تبدیل تناسبی و توازن جرمی I و II به‌ترتیب 70/18، 72/22 و 64/18 تن در هکتار در سال برآورد شد. این مقادیر برای شیب 10-20 درصد و تاج پوشش تنک 25 درصد و خاک لومی رسی تحت بارش 1000 میلی‌متر به‌دست آمده است. این پژوهش مدل توازن جرمی I را برای برآورد فرسایش در مناطق تغییر کاربری داده شده توصیه نموده و نتیجه گرفت که تغییر کاربری اراضی جنگلی به زراعت چوب به دلیل تقلیل سطح پوشش طولانی خاک و مدیریت باغ در اثر از بین بردن دیگر نهالها و پوشش علفی موجب افزایش نرخ فرسایش خاک سطحی می‌شود. این فرآیند برای سال‌های طولانی باعث برقراری نرخ فرسایشی بالا و هدر رفت 1/0 سانتیمتر خاک در سال شده است.

کلمات کلیدی:

تغییر کاربری، فرسایش خاک، رادیوایزوتوپ، جنگل هیرکانی، شمال ایران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1153092>



