

عنوان مقاله:

تأثیر اختلاط نانورس و خاکستر ساقه نی (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud) در تثبیت بستر خاکی ریزدانه راه های جنگلی

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، دوره 26، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

آیدین پارساخو - استادیار، دانشکده علوم جنگل، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

ایوب رضایی مطلق - کارشناس ارشد جنگلداری، دانشکده علوم جنگل، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

DOR: ۹۸.۱۰۰۰/۱۷۳۵-۰۸۸۳.۱۳۹۷.۲۶.۳۱۹.۷۳.۳.۱۵۷۸.۱۶۱۰

امروزه استفاده تلفیقی از تثبیت کننده های زیستی خاک مانند انواع خاکسترها و نانوذرات برای تسريع و تقويت فرآیند تثبیت بستر خاکی تورم پذیر راه ها بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. خاک رس تورم پذیر مورد استفاده در این پژوهش از مسیر عبور جاده های پیشنهادی سری دو طرح جنگل داری دکتر بهرام نیا واقع در استان گلستان تهیه شد. برای آماده سازی تیمارهای تثبیت خاک، ابتدا درصد های وزنی اختلاط ۵٪ نانورس مونت مریلونیت و دو خاکستر ساقه نی

(*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud) یک نانورس و چهار خاکستر، ۱/۵ نانورس و شش خاکستر و دو نانورس و هشت خاکستر به خاک اضافه شد و به مدت پنج دقیقه هم زده شد تا مخلوط همگن و عاری از کلوخه به دست آید. پس از عمل آوری و گذشت هفت، ۱۴ و ۲۸ روز از زمان تثبیت، آزمایش های حدود آتربرگ، تراکم استاندارد، مقاومت تک محوری و ظرفیت بارگذاری کالیفرنیا (CBR)

در چهار تکرار در مورد مخلوط های خاک و نمونه شاهد انجام شد. نتایج نشان داد که افزودن ترکیبات مختلف خاکستر نی و نانورس به خاک سبب کاهش حد روانی، افزایش حد خمیری و کاهش شاخص خمیری خاک شد. همچنین، با افزایش درصد وزنی مواد افزودنی مذکور، رطوبت بهینه افزایش یافت و حداکثر تراکم خشک خاک کم شد. مقاومت فشاری نامحدود و CBR

خاک تا تیمار شش درصد خاکستر و ۱/۵ درصد نانورس به طور قابل ملاحظه ای افزایش یافت، اما افزودن مقادیر بیشتر خاکستر و نانورس، تغییرات محسوسی در مقاومت خاک ایجاد نکرد. در این پژوهش، افزایش زمان عمل آوری سبب کاهش شاخص خمیری، افزایش حداکثر تراکم خشک و مقاومت خاک شد. به این ترتیب، تیمار شش درصد خاکستر و ۱/۵ درصد نانورس با زمان عمل آوری ۲۸ روز برای تثبیت خاک رس منطقه مورد مطالعه پیشنهاد می شود.

کلمات کلیدی:

تثبیت خاک، جاده های پیشنهادی، رس تورم پذیر، زمان عمل آوری، مونت مریلونیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1884245>



