

## عنوان مقاله:

ارزیابی تثبیت خاک سطحی متاثر از خاکپوش های آلی و معدنی نوترکیب با استفاده از کرت های فرسایشی و پروفایل متر

## محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 53، شماره 4 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

الهام ریزه بندی - گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

عطاله خادم الرسول - استادیار گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

مهدی تقوی زاهد کلائی - گروه شیمی - دانشکده علوم - دانشگاه شهید چمران اهواز - اهواز - ایران

## خلاصه مقاله:

فرسایش بادی از بارزترین عوامل تخریب خاک در مناطق خشک و نیمه خشک است. استفاده از خاکپوش یکی از راهبردهای مدیریتی برای حفاظت سطح خاک و کنترل فرسایش بادی است. پژوهش حاضر به منظور بررسی اثر خاکپوش های تولیدی نوترکیب آلی و معدنی بر ویژگی های فیزیکی و هیدرولیکی خاک در منطقه کوپال استان خوزستان انجام شد. این خاکپوش ها شامل خاکپوش آلی (O) در سه سطح O<sub>1</sub>، O<sub>2</sub> و O<sub>3</sub> با نسبت های ترکیبی از زغال زیستی با گاس نیشکر، ژلاتین و صمغ عربی، خاکپوش معدنی (M) در دو سطح M<sub>1</sub> و M<sub>2</sub> از خاکپوش MNF و خاکپوش هیدروژل نانوسیلیس (H) در دو سطح H<sub>1</sub> و H<sub>2</sub> از هیدروژل نانوسیلیس بودند که در کرت های فرسایشی به ابعاد ۳۰×۵۰ سانتی متر، از اردیبهشت تا مرداد ماه سال ۱۳۹۹ اعمال شدند. سپس در هر کرت پروفایل متر نصب شد. ارزیابی ها نشان داد بعد از گذشت چهار ماه، استفاده از خاکپوش ها اثر معنی داری در بهبود ویژگی های فیزیکی و هیدرولیکی خاک داشتند. تیمارهای O<sub>3</sub> و O<sub>2</sub> بیشترین اثر را بر افزایش MWD خاک، به ترتیب با مقادیر ۴۹/۲ میلی متر و ۴۵/۲ میلی متر نشان دادند. کربن آلی خاک (SOC) از ۲/۰ درصد در تیمار شاهد به ۹۲/۰ درصد در تیمار O<sub>3</sub> افزایش یافت. کمترین اثر در تیمار H<sub>1</sub> با ۵/۰ درصد SOC مشاهده شد. بیشترین میزان نگهداشت رطوبت در خاک در تمام نقاط رطوبتی مربوط به تیمار O<sub>3</sub> بود. به علاوه میزان خاک هدر رفته با کمترین مقدار در تیمار ۱۴۹۰ (O<sub>3</sub> t/km.y) مشاهده شد و بیشترین میزان آن مربوط به تیمار شاهد (۶۰۲۸ t/km.y) بود. ماده آلی موجود در خاکپوش ها به دلیل دارا بودن اثر اتصال دهنده، قادر به بهبود و افزایش فرآیند خاکدانه سازی و کاهش تلفات خاک می شود. به طور کلی خاکپوش آلی دارای اثرات چسبانندگی و زره دار کردن سطح خاک است. پیشنهاد می شود اثر افزودنی های نوظهور حاصل از مواد تبدیلی مانند بازانیت در خاک های حساس به فرسایش در مقیاس عرصه ای نیز ارزیابی شود.

## کلمات کلیدی:

اثر زره دار کردن، پروفایل متر، خاکپوش، کرت های فرسایشی، ویژگی های هیدرولیکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1658553>

