

عنوان مقاله:

مهار آهنگ رشد آبکند ها با استفاده از محلول اشباع آهک

محل انتشار:

فصلنامه محیط زیست و مهندسی آب، دوره 8، شماره 3 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

رحیم کاظمی - استادیار پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

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

ضیالالدین شعاعی - دانشیار پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

سید رضا امام جمعه - کارشناس ارشد پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

فرسایش آبکندی فرآیند مهم و عمده تخریب اراضی و از مهم‌ترین منابع فرسایش و تولید رسوب در کشور محسوب می‌شود. هدف از این پژوهش، تعیین تاثیر محلول سیرشده آهک در کاهش آهنگ رشد آبکندها بود. پس از مکان‌یابی دو آبکند فعال با خصوصیات فیزیوگرافی و خاک‌شناسی مشابه در یکی از مناطق آبکندی استان تهران و ثبت مشخصه‌های فیزیوگرافی و خاک‌شناسی، یکی به‌عنوان شاهد و دیگری به‌عنوان تیمار در نظر گرفته شد. اثر حجم محلول سیرشده آهک و زمان نگهداشت در اصلاح مقاومت تک محوری خاک آبکند، مورد بررسی و آزمایش قرار گرفت. برای تزریق محلول آهک، یک حوضچه نواری پیرامون آبکند، ایجاد و به‌میزان حجم بهینه محلول سیرشده آهک در سطح حوضچه تخلیه شد. سپس در دوره‌های شش‌ماهه رشد طولی و حجمی آبکندها تعیین و نتایج با یکدیگر مقایسه شد. نتایج تاثیر حجم محلول سیرشده آهک بر مقاومت خاک آبکند در زمان نگهداری ثابت، نشان داد که حداکثر افزایش مقاومت خاک به‌میزان ۴۲٪ نمونه شاهد، با تزریق ۴۰ برابر حجم تخلخل خاک به‌دست آمد. نتایج بررسی تاثیر زمان نگهداری بر میزان افزایش مقاومت خاک، حداکثر افزایش مقاومت در دوره نگهداری ۶۰ روز و به‌میزان ۴۰۰٪ را نشان داد. همچنین، آبکند تثبیت شده ۵۸٪ کاهش رشد طولی و ۸۳٪ کاهش رشد حجمی داشت.

کلمات کلیدی:

تثبیت خاک، تخلخل، فرسایش، مقاومت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1585704>

