

مقایسه تاثیر جریان و شیب ساحل رودخانه‌ها، بر سیستم ریشه درختان ساحلی (درخت گز)

علیرضا حسینی، سید حبیب موسوی، حسن رحیمی

چکیده

هدف از انجام این تحقیق بررسی تاثیر جریان رودخانه و شیب ساحل بر سیستم ریشه درختان ساحلی است. تعداد ۵ پایه درخت گز، در بازه‌ی نسبتاً مستقیمی از رودخانه سیمره، در محدوده استان ایلام انتخاب شد. برای بررسی سیستم ریشه، از روش حفر ترانشه دایره‌ای استفاده شده است. در بالادست و پایین دست جریان و شیب، تعداد و قطر ریشه‌ها اندازه‌گیری شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS انجام گردید. تعداد و سطح مقطع ریشه‌ها در بالادست جریان به ترتیب ۱۱٫۶ و ۲۳ درصد بیشتر از پایین دست جریان است. در جهت شیب تعداد و سطح مقطع ریشه‌ها در بالادست به ترتیب ۲۲ و ۲۷٫۶ درصد بیشتر از پایین دست می‌باشد. درختان گز ساحلی، برای برقراری تعادل نیروها در جهت جریان و شیب، سیستم ریشه را در بالادست، بیشتر از پایین دست توسعه می‌دهند. اما این تفاوت در جهت شیب بیشتر از جهت جریان است. برای همه رده‌های قطری تعداد و مجموع سطح مقطع ریشه‌ها در بالادست جریان و شیب بیشتر از پایین دست می‌باشد اما تمایل به برقراری تعادل نیروها با افزایش تعداد ریشه‌های کوچکتر و بزرگتر بیشتر است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که جریان و شیب رودخانه بر تعداد و مجموع سطح مقطع ریشه درختان ساحلی موثر است و درختان گز برای برقراری تعادل نیروها در جهت جریان و شیب دارای سیستم ریشه نامتقارن هستند.

واژه‌های کلیدی: مهندسی رودخانه، سیستم ریشه، جریان رودخانه، شیب ساحل، رودخانه سیمره.

۱. مقدمه

رودخانه‌ها یکی از مهمترین منابع آبی دنیا بحساب می‌آیند. این منبع حیاتی به همان اندازه که در گذشته در ظهور تمدن‌های بشری موثر بوده است، امروز نیز دوام جوامع انسانی بیش از گذشته به آن وابسته است. بهره‌برداری بهینه از این منبع به همراه حفظ شرایط زیست محیطی آبراه و به حداقل رساندن خرابی‌های ناشی از سیلاب‌ها یکی از اهداف توسعه پایدار در مهندسی رودخانه می‌باشد.

آب مهمترین عامل فرسایش بشمار می‌رود. ناپایداری سواحل رودخانه؛ با فرسایش سطحی^۱ آغاز می‌شود و در ادامه پدیده آبستگي^۲ و سپس فروریختگی^۳ بوجود می‌آید {۱}. این پدیده سبب؛ از بین رفتن بخشی از زمین‌های حاصلخیز کشاورزی، افزایش رسوبات ته نشین شده در دریاچه سدهای مخزنی، تخریب تاسیسات آبیگری از رودخانه، تخریب پایه پلها و راه‌ها، افزایش هزینه تصفیه آب شرب، از بین رفتن میکروارگانیسم‌های ضروری برای جانوران رودخانه‌ای و تغییرات زیست محیطی می‌شود {۲}.

¹ Sub-aerial erosion

² Scouring

³ Slumping