

عنوان مقاله:

کاربرد تحلیل مسیر برای تشخیص عوامل موثر بر ضریب زبری در کانال های با پوشش سوروف (*Echinocola crus-galli*)

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 27، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

ابوالفضل ناصری - Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Tabriz

خلاصه مقاله:

با توجه به گستردگی قابل توجه پراکنش گیاه سوروف (*Echinocola crus-galli*) در کانال های خاکی، انتخاب دقیق ضریب زبری برای طراحی و بهره برداری از کانال های خاکی، لازم و ضروری است. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف دقیق سازی ضریب زبری در کانالهای خاکی دارای گیاه سوروف در شبکه آبیاری و زهکشی مغان و بهره‌گیری از قابلیت روش تحلیل مسیر برای تعیین عوامل موثر بر ضریب زبری در این نوع کانال ها انجام شد. برای انجام آزمایش ها، ۴۲ مقطع از کانال های خاکی انتخاب شدند. ویژگی های هندسی و هیدرولیکی این مقاطع کانال های خاکی اندازه گیری شد. علاوه بر آن، تراکم گیاه در واحد سطح و وزن تر نیز مشخص شد. برای تعیین عوامل موثر بر ضریب زبری از تحلیل مسیر و برای خوشه بندی این عوامل از تحلیل خوشه ای چند متغیره استفاده شد. نتایج نشان داد که میانگین ضریب زبری در کانال های خاکی با پوشش گیاهی سوروف برابر ۰/۱۵ بود. تحلیل مسیر نشان داد پیرامون ترشده، زیست توده سوروف، سطح مقطع جریان، سرعت جریان و شعاع هیدرولیکی به ترتیب بیشترین اثر کل را روی ضریب زبری داشتند. بر مبنای خوشه بندی در فاصله اقلیدسی ۱۱ دو خوشه به دست آمد که خوشه اول شامل سرعت جریان، زیست توده سوروف، دبی جریان و شیب کف کانال و خوشه دوم شامل سطح مقطع جریان، پیرامون ترشده و شعاع هیدرولیکی بود. یافته های این پژوهش می تواند برای طراحی و بهره برداری از کانال های خاکی در شبکه مغان یا شبکه های با پوشش مشابه گیاهی مفید و اثربخش باشد.

کلمات کلیدی:

Path analysis, *Echinocola crus-galli*, Manning's coefficient, Flow resistance coefficient, Earth canals
تحلیل مسیر، سوروف، ضریب مانینگ، ضریب مقاومت جریان، کانال های خاکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1764755>

