

عنوان مقاله:

توزیع سرعت و تنش برشی در کانال مرکب با وجود پوشش گیاهی صلب غیر مستغرق در سیلابدشت

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس علمی پژوهشی آبخیز داری و مدیریت منابع آب و خاک (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

مرضیه محسنی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی سیرجان، سیرجان، ایران

خلاصه مقاله:

درک هیدرولیک جریان در کانال مرکب با وجود پوشش گیاهی در سیلاب دشت برای تعیین منحنی دبی اشل و مدیریت تفرآیندهای رودخانه ای بسیار مهم است. با این وجود مطالعات کمی در زمینه بررسی تاثیر وجود پوشش گیاهی در سیلابدشت بر توزیع سرعت و تنش برشی در کانال مرکب انجام شده است. در این مطالعه تاثیر اعماق نسبی متفاوت و سه تراکم مختلف پوشش گیاهی بر توزیع سرعت و تنش برشی در کانال مرکب با وجود پوشش گیاهی صلب غیر مستغرق در سیلابدشت، بررسی شده است. به این منظور آزمایشاتی در کانال مرکب مستقیم در شرایط وجود و عدم وجود پوشش گیاهی در سیلابدشت انجام شده است، توزیع سرعت و تنش برشی با استفاده از لوله پیتوت و روش پرستون تیوپ، به ترتیب، اندازه گیری شده است. نتایج نشان داد که توزیع سرعت در شرایط وجود پوشش گیاهی تفاوت قابل توجهی با شرایط عدم وجود پوشش گیاهی دارد، تنش برشی نیز به دلیل مقاومت اضافی ناشی از وجود پوشش گیاهی به طور قابل توجهی کاهش می یابد. در اثر شکل گیری منطقه ایبا تبادل مومنتم قوی در حدفاصل کانال اصلی و سیلابدشت، مقدار اندازه گیری شده تنش برشی مرزی از مقدار تنش برشی استاندارد $pgHS$ بیشتر می گردد. بیشترین مقدار تنش برشی در حدفاصل کانال اصلی و سیلابدشت اتفاق می افتد که با کاهش عمق نسبی نیز افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

پوشش گیاهی، کانال مرکب، سرعت متوسط عمقی، تنش برشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/772032>

