

عنوان مقاله:

بررسی قوانین لگاریتمی و کولز در تراکم های مختلف پوشش گیاهی غیرمستغرق

محل انتشار:

فصلنامه هیدرولیک، دوره 13، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

حسین افضلی مهر - استاد دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

پریسا ستایش - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی-سازه های آبی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

خلاصه مقاله:

پوشش گیاهی موجود در رودخانه ها را می توان از نظر ارتفاع گیاه نسبت به عمق آب، در دو گروه گیاهان مستغرق و غیرمستغرق دسته بندی کرد. در این مقاله از پوشش گیاهی غیرمستغرق نی در تراکم های مختلف، روی بستر شنی کانال آزمایشگاهی استفاده گردید. در این مطالعه شکل و سایر ویژگی های گیاه نی در تمام عمق آب ثابت است و تاثیر حضور و تراکم آن روی نیمرخ سرعت جریان و اعتبار قانون های لگاریتمی و کولز بر نیمرخ سرعت بررسی شده است. نتایج نشان می دهد که در بخش داخلی لایه مرزی که در نزدیکی بستر واقع است، قانون لگاریتمی برای پوشش گیاهی با تراکم های گوناگون معتبر است؛ هرچند میزان انحراف داده ها از این قانون در لایه خارجی بسیار بیشتر از بستر شنی بدون حضور پوشش گیاهی است. کاربرد قانون کولز در ناحیه خارجی بر خلاف بستر شنی در حالت پوشش گیاهی به دلیل توزیع نامتعارف نیمرخ سرعت جریان و تشدید آشفتگی با افزایش تراکم پوشش گیاهی نامعتبر است.

کلمات کلیدی:

پوشش گیاهی غیرمستغرق، بستر شنی، نیم رخ سرعت، قانون لگاریتمی، قانون کولز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/890407>

