

عنوان مقاله:

نگاهی به دانه بندی رسوبات معلق رودخانه های مناطق خشک و نیمه خشک ایران و تاثیر آن در سامانه های استحصال سیلاب

محل انتشار:

مجله علوم و مهندسی آبخیزداری ایران، دوره 12، شماره 41 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمود عرب خدری - Agricultural Research, Education and Extension Organization

سادات فیض نیا - Natural Resources Faculty, University of Tehran

کوروش کمالی - Agricultural Research, Education and Extension Organization

خلاصه مقاله:

بار معلق بخش عمده ای از رسوبات رودخانه ها را تشکیل می دهد. ذرات معلق از نظر دانه بندی به ندرت درشت تر از شن ریز هستند. این رسوبات پس از ورود به سامانه های استحصال سیلاب نهشته شده و می توانند از دیدگاه های مختلف نظیر نفوذپذیری و تغذیه آبخوان ها، حاصلخیزی و رشد گیاهان و ظرفیت نگهداری آب خاک تاثیرگذار باشند. اگرچه منافع متعدد و در برخی از موارد ضررهایی برای رسوبات ورودی ذکر شده است، لیکن اظهار نظر علمی به دلیل فقدان اندازه گیری دانه بندی بارمعلق خشکه رودهایی که برای آبیاری عرصه های استحصال سیلاب استفاده می شوند؛ تاکنون امکان پذیر نبوده است. برای رفع این مشکل، بافت و دانه بندی ذرات رسوبی معلق نهشته شده (نهشته های دریاچه ای) بالغ بر ۱۰۰ نمونه در ۱۸ سامانه رسوبگذاری شده از سراسر کشور آنالیز و مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از غالبیت مقدار سیلت (به طور متوسط ۴۶ درصد) و شن خیلی ریز (به طور متوسط ۲۰ درصد) در میان مواد معلق است. به طوری که مجموع سیلت و شن در رسوبات حداقل ۶۶ و حداکثر ۹۳ درصد با میانگین ۸۳ درصد است که موید نقش بیشتر ذرات درشت تر ($> m2$) در مواد معلق نهشته شده می باشد. همچنین در اکثر موارد، رسوبات نهشته شده دارای بافت لوم و لوم سیلتی بوده که نشان از متوسط یا سبک بودن بافت دارد. به این ترتیب، نفوذ سامانه ها تا حد مطلوب کاهش می یابد و به عامل محدود کننده تبدیل نمی شود. به نظر می رسد عواملی دیگر نظیر ضخامت زیاد رسوبگذاری در یک رویداد، ساختمان لایه ای رسوبات با تناوب لایه هایی از ذرات ریزتر در حد رس و عدم انجام شخم و کشت و کار در کاهش نفوذپذیری سامانه های استحصال سیلاب تاثیرگذارتر است.

کلمات کلیدی:

Floodwater harvesting, Suspended sediment size distribution, Soil water capacity, Infiltration rate, استحصال

سیلاب، دانه بندی رسوبات معلق، ظرفیت نگهداری رطوبت، نفوذ پذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1866453>

