

عنوان مقاله:

بررسی هدایت هیدرولیکی در خاک های آبریز شده در اثر کاربرد لجن فاضلاب

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی دستاوردهای نوین در علوم زیستی و کشاورزی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نگار نورمهند - استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور

سیدحسن طباطبائی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

هدایت هیدرولیکی اشباع خاک یکی از مهمترین مشخصه های فیزیکی خاک است که تخمین آن در مطالعات آب و خاک اهمیت زیادی دارد. با توجه به اینکه حرکت آب در خاکهای آبریز نسبت به خاکهای آبدوست معمولی به کندی صورت میگیرد در این مطالعه هدایت هیدرولیکی اشباع و غیر اشباع در خاکهای آبریز و آبدوست با استفاده از دو روش نفوذسنج دیسک و بار ثابت تعیین و مقایسه شدند. به این ترتیب خاکی را که با استفاده از لجن فاضلاب دارای درجات مختلفی از آبریزی شده بود انتخاب و سپس با استفاده از نفوذ سنج مکشی هدایت هیدرولیکی در مکشهای 5-، 10-، 15- و صفر سانتیمتر بدست آمد. به این ترتیب نتایج نشان داد که مقدار هدایت هیدرولیکی اشباع به روش بار ثابت تقریباً دو برابر میزنان در روش نفوذسنج مکشی میباشد. در هر دو روش کمترین هدایت هیدرولیکی اشباع در تیمار آبدوست و بیشترین آن در تیمار 80% مشاهده شد. با افزایش درصد لجن میزان تغییرات هدایت هیدرولیکی بیشتر شده، به طوری که با افزایش درصد لجن از 65 به 80 درصد هدایت هیدرولیکی اشباع در بار ثابت 12 سانتیمتر در ساعت و در نفوذ سنج مکشی 9/6 سانتیمتر در ساعت افزایش یافت، در حالیکه افزایش 25 درصد لجن به خاک آبدوست اولیه باعث افزایش هدایت هیدرولیکی اشباع بهمیزان 0/78 سانتیمتر در ساعت در روش بار ثابت و 0/54 سانتیمتر در ساعت در روش نفوذ سنج مکشی شد. نکته ای که باید در اینجا مد نظر داشت این است که اگر چه با افزایش درصد لجن آبریزی نیز افزایش یافته است اما آبریزی در هدایت هیدرولیکی اشباع تأثیر قابل ملاحظه ای ندارد زیرا که با افزایش رطوبت به میزان بالاتر از حد بحرانی آبریزی از بین می رود اما تأثیر آبریزی در مکش های پایین مشهودتر است، زیرا خاصیت آبریزی در مکش های پایین بیشتر است.

کلمات کلیدی:

آبریزی، لجن فاضلاب، نفوذ سنج مکشی، هدایت هیدرولیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/417769>

