

عنوان مقاله:

محاسبه نیروی کشش تیغه زیرشکن معمول در تراکم های مختلف خاک با استفاده از روش آلمان گسسته

محل انتشار:

دومین کنگره ملی کشاورزی ارگانیک و مرسوم (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

نیما حقیقت نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی

غلامحسین شاهقلی - استادیار گروه مکانیک ماشین های کشاورزی، دانشکده فناوری کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی

ترجم مصری - استادیار گروه مکانیک ماشین های کشاورزی، دانشکده فناوری کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

تراکم خاک و وجود سخت لایه نفوذپذیری آب به خاک را کاهش داده و باعث مسدود شدن زهکشی خاک می گردد. عملیات خاک ورزی در عمق های زیرین، مانند زیرشکنی به نیروی کششی زیادی نیاز دارد و در نتیجه برای مدل سازی توده خاک به عنوان یک ماده گرانوله ای از روش آلمان های مجزا با برنامه رایانه ای استفاده شد. برای ایجاد مدل ابتدا باید توسط زبان برنامه نویسی جعبه در برگیرنده ذرات گرانوله خاک ایجاد گردید که برای این کار باید دیواره های مرزی محفظه خاک را با تعیین مختصات نقاط دیواره (هر دیواره شامل 4 نقطه) مشخص نمود. سپس خاک با مشخصات مورد نظر را توسط توپ ها ایجاد نموده و جعبه راتا عمق مورد نظر پر خاک نمود. دانسیته های 1100، 1200، 1300، 1400، 1500 کیلوگرم بر متر مکعب را برای خاک مشخص گردید. مقایسه نتایج حاصل از مدل با نتایج آزمایشگاهی نشان داد که رابطه خوبی بین آن ها وجود دارد که قابلیت بالای آلمان های مجزا در مدل سازی رفتار خاک و زیرشکن نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

زیرشکن، نیروی کشش، آلمان های گسسته، خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/272000>

