

## عنوان مقاله:

مقایسه تاثیر کود دامی و ورمی کمپوست بر مدول الاستیسیته خاک لومی

## محل انتشار:

هفتمین همایش علمی پژوهشی توسعه و ترویج علوم کشاورزی و منابع طبیعی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

علی اسداللهی - کارشناس ارشد مهندسی بیوسیستم، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، گروه مهندسی بیوسیستم

غلامحسین شاهقلی - دانشیار گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی

منصور راسخ - دانشیار گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی

امیرحسین افکاری - دانشیار گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی

## خلاصه مقاله:

شناخت خواص فیزیکی، مکانیکی و همچنین خصوصیات دینامیکی خاکهای کشاورزی امری ضروری و غیر قابل اجتناب میباشد. تعیین دقیق پارمترهای خاک با توجه به موثر بودن آنها در طراحی ادوات کشاورزی، محاسبه نیروی مقاوم کششی و بررسی عملکرد و سائیدگی آنها اهمیت اساسی دارد. با توجه به اینکه خاک از یک طرف به عنوان مصالح مورد توجه مهندسیین و طراحان قرار می گیرد و از سوی دیگر به عنوان یک محیط طبیعی جهت کشت محصولات زراعی در اختیار انسان قرار گرفته است، لذا تعیین خواص خاک و مطالعات اثرات عوامل اصلی بر آن لازم و ضروری به نظر میرسد. تردد زیاد ماشینهای کشاورزی در سطح مزرعه و انجام عملیات شخم در عمق ثابت بتدریج موجب فشردگی خاک میگردد و این فشردگی سبب محدود شدن رشد ریشه گیاه و کاهش عملکرد محصول می شود. برای انجام آزمایش 135 نمونه خاک تهیه شد و سپس نمونه ها به چهار سطح رطوبتی 15/5 و 18/5 و 22/4 و 24/2 تقسیم شدند. به نمونه های خاک براساس درصد وزنی آنها ورمی کمپوست یا کود دامی اضافه گردید که درصد اختلاط ماده افزودنی به خاک عبارت بود از: 6/13، 7/8، 2/5 و 19/2. نمونه های خاک داخل استوانه استاندارد ریخته شد و سپس توسط ضربات چکش مخصوص تا حد خاصی متراکم گردید. برای انجام آزمایش از دستگاه فشار محوری مورد استفاده قرار گرفت. با رسم نمودار تنش- کرنش در نرم افزار اکسل و محاسبه شیب این نمودارها مدول الاستیسیته نمونه ها تعیین گردید. نتایج بدست آمده نشان داد که افزایش رطوبت و مقدار ماده آلی باعث بهبود انعطاف پذیری خاک و کاهش مدول الاستیسیته شده است. با مقایسه نتایج بدست آمده مشخص شد که کود دامی نسبت به ورمی کمپوست تاثیر بیشتری بر انعطاف پذیری خاک داشته و مدول الاستیسیته نمونه های مربوط به کود دامی پایین بود. بررسی اثر متقابل بین رطوبت و مقدار ماده آلی بیانگر این نکته است که در مورد ورمی کمپوست اثر غالب افزایش رطوبت بوده است و افزایش رطوبت نسبت به افزایش ماده آلی تاثیر بیشتری بر کاهش مدول الاستیسیته داشته است.

## کلمات کلیدی:

ورمی کمپوست، مدول الاستیسیته، کود دامی، تنش محوری، تراکم پذیری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1159388>



