

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر تردد تراکتور های کشاورزی بر مقدار تنش ایجاد شده و پایداری خاک های کشاورزی

محل انتشار:

اولین همایش ملی راهبردهای دستیابی به کشاورزی پایدار (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهرداد فوج لعلی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه ارومیه

پرویز احمدی مقدم - استادیار گروه مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی دانشگاه ارومیه

امین حاضروظیفه - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

عبور تراکتور و سایر ماشین های کشاورزی بر روی سطح خاک باعث ایجاد تراکم و تغییر شکل های بزرگ در آن می گردد. با توجه به بزرگ شدن اندازه تراکتورها و سایر ادوات کشاورزی در سال های اخیر مسئله بررسی تنش های ایجاد شده درون خاک توجه بسیاری از محققین را جلب نموده است. در تحقیق حاضر مروری بر تنش ها و تغییر شکل های ایجاد شده درون خاک های مختلف کشاورزی صورت گرفته است. در این تحقیق سعی گردید تا مهم ترین پارامترهای موثر بر مقدار تنش های ایجاد شده درون خاک بررسی گردد. بدین منظور مقادیر تنش و تغییر شکل در دو خاک شنی و سست ناشی از عبور تراکتور مورد بررسی قرار گرفته است. مقادیر تنش درون خاک با استفاده از یک وسیله اندازه گیری که در دو عمق 16 و 30 سانتیمتری نصب شده بود اندازه گیری شده است. نتایج تحقیقات صورت گرفته در این زمینه نشان می دهد که افزایش تعداد عبور تراکتور در همه شرایط باعث افزایش تنش و تغییر شکل خاک می گردد. همچنین این نتایج نشان می دهد که بیشترین افزایش در مقدار تنش و تغییر شکل ایجاد شده درون خاک در دو تردد اول تراکتور صورت می گیرد. همچنین نتایج نشان می دهد که بافت خاک یک عامل بسیار مهم در تعیین واکنش های آن به نیرو می باشد. هر مقدار بافت خاک سبک تر باشد (به سمت خاک شنی) واکنش خاک به نیرو بصورت تراکم می باشد و هر چه بافت خاک سنگین تر باشد خاک دچار شکست و گسیختگی می گردد

کلمات کلیدی:

تنش، تغییر شکل، ترانسدیوسر تنش، تعامل بین چرخ و خاک، تردد تراکتور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/123636>

