

عنوان مقاله:

تعیین معادله ی عمومی عملکرد کششی به روش آنالیز ابعادی

محل انتشار:

پنجمین کنگره ملی مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

امید فخرائی - عضو هیئت علمی دانشکده فنی و مهندسی موسسه آموزش عالی آبادانی و توسعه ر

سید حسین کارپروفرد - استادیار بخش مکانیک ماشین های کشاورزی، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

توان کششی تراکتور از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده و بازده کششی تراکتور، مهمترین عامل در ارزیابی و تعیین عملکرد تراکتور محسوب می شود. هدف از انجام این تحقیق، تعیین رابطه ای جهت تخمین بازده کششی تراکتور با استفاده از روش آنالیز ابعادی است. در این تحقیق از تراکتور یونیورسال یو - 445 و گاواهن برگردان دار تک خیش استفاده شد. عوامل مؤثر بر بازده کششی که مورد توجه قرار گرفت، شامل: نیروی کشش مال بندی، نیروی مقاومت غلتشی چرخ های محرک، مقدار لغزش چرخ های محرک، شاخص مخروطی خاک، سرعت تئوری و واقعی تراکتور و بار دینامیکی وارد بر روی چرخ های محرک بود. نتایج حاصل از عملیات مزرعه ای ناشی از چهار عمق شخم زنی 10 ، 15 ، 20 و 25 سانتی متری در سه تکرار جهت تعیین معادله عمومی توسط رایانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و در نهایت رابطه کلی جهت تخمین بازده کششی تراکتور در محدوده تعیین شده به صورت ذیل به دست آمد: (فرمول در متن اصلی موجود می باشد) براین اساس می توان با ورود اطلاعات اولیه مورد نیاز در فرمول فوق بازده کششی هر تراکتور را در محدوده ای معین پیش بینی کرد.

کلمات کلیدی:

تراکتور، بازده کششی، آنالیز ابعادی، گاواهن برگردان دار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53037>

