

## عنوان مقاله:

مدل سازی و بهینه سازی مصرف سوخت تراکتور MF285 در سرعت ها و عمق های مختلف شخم با گاوآهن برگردان دار با استفاده از روش سطح پاسخ RSM

## محل انتشار:

اولین همایش ملی یافته های نوین در پژوهش های کشاورزی و منابع طبیعی (سال: ۱۳۹۴)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱

## نویسندگان:

محمد مهریجانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک بیوسیستم، گرایش طراحی و ساخت دانشگاه کردستان

جلال خدایی - استادیار گروه مهندسی بیوسیستم دانشگاه کردستان

سمیرا زارعی - استادیار گروه مهندسی بیوسیستم دانشگاه کردستان

## خلاصه مقاله:

روند رو به افزایش قیمت و محدود بودن منابع انرژی، اهمیت بهینه سازی مصرف سوخت را در بخش کشاورزی بیش از پیش می نمایاند. در بخش کشاورزی تراکتور به عنوان عامل اصلی مصرف انرژی و تولید توان محسوب می شود. حداکثر نمودن بازده سوخت یکی از راه های افزایش عملکرد موثر تراکتور مزرعه می باشد در این مطالعه مدل سازی و بهینه سازی میزان مصرف تراکتور MF285 در سرعت ها و عمق های مختلف شخم، با گاوآهن برگردان دار سه خیش، با استفاده از روش سطح پاسخ مورد بررسی قرار گرفت. فاکتور عمق شخم در سه سطح ۲۵، ۲۰، ۳۰ سانتی متر و فاکتور سرعت پیشروی در سه سطح ۴، ۵، ۶ کیلومتر بر ساعت انتخاب گردید. و از موم های مزرعه ای بر پایه طرح مرکب CCD در قالب مرکز وجهی انجام شد و نتایج با استفاده از نرم افزار expert design تجزیه و تحلیل گردید. نتایج حاصل از انجام عملیات خاک ورزی با گاوآهن برگردان دار نشان داد که با افزایش سرعت، مصرف سوخت تراکتور در واحد سطح کاهش پیدا کرد. ولی با افزایش عمق خاک ورزی، به دلیل افزایش مقاومت کششی و با استفاده از توان تراکتوری بیشتر برای غلبه بر این مقاومت مصرف سوخت افزایش پیدا نمود. در تعیین نقطه بهینه سوخت مصرفی تراکتور، بیشترین درصد مطلوبیت، یعنی ۰/۹۶۰ در سرعت ۶ کیلومتر در ساعت و عمق ۲۰ سانتی متری به دست آمد. هم چنین معادله ای برای میزان مصرف تراکتور براساس دو عامل سرعت پیشروی و عمق شخم ارائه گردید.

## کلمات کلیدی:

انرژی، خاک ورزی، مدل ریاضی، تراکتور، روش سطح پاسخ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۷۲۸۶۰۶>