

عنوان مقاله:

آزمون و ارزیابی یک نوع خاک همزن دوار با تیغه های مثلثی لبه مضرسی

محل انتشار:

دوفصلنامه ماشین های کشاورزی، دوره 7، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حسین غلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مکانیک بیوسیستم دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

داود کلانتری - استادیار گروه مکانیک بیوسیستم دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

مجید رجبی وندچالی - مربی گروه مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد جویبار، جویبار، مازندران

خلاصه مقاله:

اخیرا استفاده از روتوتیلرها در باغات و مزارع کوچک به ویژه در مناطق شمالی کشور گسترش پیدا کرده است که به دلیل استفاده از تیغه های اشکل دارای مشکلات فراوانی هستند. از این رو در کار تحقیقاتی حاضر به طراحی، ساخت و آزمون یک خاک همزن با تیغه های مثلثی لبه مضرسیمناسب برای باغ ها و مزارع کوچک پرداخته شد. آزمایش در یکی از باغ های مرکبات شهرستان ساری به صورت کرت های یک بار خرد شده در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار اجرا شد. رطوبت خاک بر مبنای وزن خشک به عنوان عامل اصلی در دو سطح بالا و پایین (13/5-21/9 و 21/9-30/3 درصد) و سرعت دورانی محور تیغه ها به عنوان عامل فرعی در سه سطح (140-170، 170-200 و 200-230 دور بر دقیقه) انتخاب گردید. پارامترهای اندازه گیری شده شامل قطر متوسط وزنی خاک دانه ها، جرم مخصوص ظاهری خاک، درصد خرد شدن خاک، مصرف ویژه سوخت و بازده ماشین بودند. نتایج به دست آمده نشان داد که اثر رطوبت خاک و سرعت دورانی تیغه ها بر قطر متوسط وزنی خاک دانه ها، درصد خرد شدن خاک، مصرف ویژه سوخت در سطح احتمال یک درصد معنی دار بود. برای دستیابی به دانه بندی ریز، سرعت دورانی 200-230 دور بر دقیقه و رطوبت خاک 21/9-30/3 درصد و برای به دست آوردن دانه بندی درشت خاک، سرعت دورانی 140-170 دور بر دقیقه و رطوبت خاک 13/5-21/9 درصد توصیه می گردد. با کاهش سرعت دورانی از دور زیاد به دور متوسط، به مقدار 16/71 لیتر بر هکتار در مصرف سوخت صرفه جویی گردید.

کلمات کلیدی:

تیغه مضرسی، روتوتیلر، قطر خاکدانه ها، مصرف ویژه سوخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/629031>

