

عنوان مقاله:

اثر زاویه حمله بر عملکرد یک تیغه باریک تغییر یافته

محل انتشار:

دوفصلنامه ماشین های کشاورزی، دوره 11، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

بهنام صوری دمیرچی سفلی - دانشگاه شیراز

سید حسین کار پرور فرد - دانشگاه شیراز

علی رنجبر کریم آبادی - دانشگاه شیراز

هادی عظیمی نژادیان - دانشگاه شیراز

عقیل موذنی کلات - دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

خاک‌ورزی یکی از مهم‌ترین عملیات مزرعه‌ای است که به منظور بهبود ساختار و شرایط فیزیکی خاک و کمک به تهیه بستر مناسب رشد گیاه انجام می‌شود. خاک‌ورزی حفاظتی یکی از روش‌های خاک‌ورزی است که سبب کاهش هزینه‌های خاک‌ورزی می‌گردد. در خاک‌ورزی حفاظتی، تیغه مورد استفاده جهت انجام خاک‌ورزی، اهمیت بسیاری دارد. هدف از این پژوهش، تعیین زاویه حمله بهینه تیغه باریک تغییر یافته در دو حالت بدون باله و باله‌دار، در خاک مزرعه می‌باشد. سه زاویه حمله تیغه (20، 25 و 30) درجه، دو سطح عمق خاک‌ورزی (15 و 20) سانتی‌متر و دو سطح سرعت پیشروی (2 و 3) کیلومتر بر ساعت تیمارهای این پژوهش بودند. پارامترهای اندازه‌گیری شده در این پژوهش؛ نیروی مقاومت کششی، مصرف سوخت تراکتور، لغزش چرخ محرک تراکتور، سطح مقطع به‌هم‌خورده خاک، سطح مقطع بال‌آمده خاک و مقاومت ویژه خاک‌ورز بودند. آزمایش‌های مزرعه‌ای در طرح آماری کرت‌های دو بار خردشده بر پایه طرح بلوک کامل تصادفی و در سه تکرار انجام گردید. به‌منظور تعیین مقادیر بهینه تیمارهای ذکر شده، از روش رگرسیون چند متغیره خطی استفاده شد. مقادیر بهینه زاویه حمله تیغه، عمق خاک‌ورزی و سرعت پیشروی تراکتور، به‌ترتیب برای حالت تیغه بدون باله 20 درجه، 20 سانتی‌متر و 21/2 کیلومتر بر ساعت و برای حالت تیغه باله‌دار به‌ترتیب برابر 30 درجه، 20 سانتی‌متر و 03/2 کیلومتر بر ساعت به‌دست آمد.

کلمات کلیدی:

زاویه حمله بهینه تیغه، سرعت پیشروی بهینه، سطح به‌هم‌خوردگی خاک، عمق خاک‌ورزی بهینه، مقاومت کششی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1134334>

