

عنوان مقاله:

بررسی ارگونومیکی برخی از اجزای تراکتورهای متداول و جدید در ایران

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

محمدعلی رستمی - عضو هیئت علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی مرکز تحقیقات کشاورزی کر

ارژنگ جوادی - دانشجوی دکتری

محمد شاکر - اعضای هیئت علمی موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مرکز تحقیقات کشا

عباس مهدی نیا - اعضای هیئت علمی موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مرکز تحقیقات کشا

خلاصه مقاله:

در طول سال ها، مدل های مختلف تراکتور و ماشین های کشاورزی از کشورهای خارجی وارد شده یا در کشور مونتاژ شده اند. سازگاری تولیدات خارجی با ویژگی های بومی و بهبود بخشیدن تراکتورهای ساخت داخل از نظر تناسب ابعاد، اندازه ها و محل قرار گیری برخی از مهمترین اجزای آن ها با ابعاد و اندازه ها، توانائی ها و مقدرات کاربران ایرانی از جمله مسائل مهمی است که باید مورد بررسی قرار می گرفت. در این طرح تحقیقاتی تناسب ابعاد و اندازه ها، محل قرار گیری برخی تجهیزات کنترل و فضای کار راننده از جمله مواردی است که با ابعاد، اندازه ها، توانائی ها و مقدرات رانندگان تراکتورها در 5 استان کشور بررسی شد. داده های تن سنجی نیاز اساسی برای تطبیق تجهیزات ماشین ها با قابلیت ها و مقدرات انسان بود. در این طرح ابتدا داده های تن سنجی مورد نیاز، در پنج استان کشور برای حدود 250 نفر از کاربران تراکتورها که در رده سنی 60-20 بودند و به طور تصادفی انتخاب شدند اندازه گیری شد. سپس برخی مشخصات تراکتورها با داده های نظیر تن سنجی صدک های پنجم و نود و پنجم کاربران مقایسه و تطابق هر مورد بررسی گردید. نتایج نشان داد فاصله جابجایی تراکتورهای مطالعه شده از زمین و ارتفاع پلکان های آن ها بیش از حد مطلوب است. به عبارتی سوار شدن بر هیچ یک از تراکتورهای مطالعه شده از نظر راننده و محققین راحت نبوده است. با افزایش تعداد پلکان های تراکتورها و کاهش ارتفاع آن ها می توان وضعیت مطلوب را ایجاد نمود. عمق صندلی تراکتورها ی نیو هلند و والتر برای رانندگان صدک پنجم زیاد بوده و در نظر گرفتن پشتی مناسب که ضخامت آن قابل تغییر باشد برای رفع مشکل پیشنهاد گردید. بررسی ها نشان داد، عمق صندلی تراکتورهای مسی فرگوسن 285 و 399 کوتاه تر از طول ران رانندگان صدک نود و پنجم بود، که این از آسایش راننده می کاهد. برای حل این مشکل افزایش 10 سانتی متر به عمق صندلی این دو تراکتور پیشنهاد می شود. ارتفاع پشتی صندلی تراکتورها برای رانندگان صدک نود و پنجم کوتاه بود. در تراکتورهای مسی فرگوسن 285 و والتر فاصله فلکه فرمان از نقطه مرجع صندلی بیشتر از طول دست رانندگان صدک پنجم بود. بنابراین دستراندگان برای تسلط مطلوب بر فرمان کوتاه ارزیابی گردید. بررسی ها نشان داد رانندگان برای دسترسی به اهرم دنده در تراکتور مسی فرگوسن 399 دچار مشکل هستند. بنابراین افزایش گستره جابجایی صندلی برای تسلط بهتر رانندگان روی اهرم دنده به میزان 10-5 سانتی متر توصیه می گردد.

کلمات کلیدی:

ارگونومی، تن سنجی و تراکتور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/155801>



