

عنوان مقاله:

استفاده از الگوریتم حداقل تلاش برای تخصیص قابلیت اطمینان سیستمهای تراکتور مسیگوس 285

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی (بیوسیستم) و مکانیزاسیون ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

رقیه صلیبی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مکانیک بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد

عباس روحانی - استادیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد

حسین پورصباغ رکن آبادی - دانشجوی دکتری مکانیک بیوسیستم، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد

محمد طبسی زاده - استادیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

امروزه با مکانیزه شدن سیستم های کشاورزی، انجام به موقع فعالیت های کشاورزی نیازمند برنامه ریزی صحیح ماشین ها می باشد، چنانچه خرابی پیشبینی نشده در ادوات اتفاق بیافتد، منجر به کاهش عملکرد و کیفیت محصول و در نتیجه کاهش سود میگردد، به همین دلیل سیستمهای موجود در ماشینهای کشاورزی باید پایا، اطمینان بخش و ایمن باشد. در همین راستا تحقیقی برای تخصیص میزان قابلیت اطمینان به زیرسیستمهای تراکتور مسیفرگوس 285 موجود در مزرعه آستان قدس رضوی انجام شد. در این تحقیق میزان خرابی در سال هفتم عمر تراکتور برآورد شد که نرخ خرابی برابر با 012/0 به دست آمد و با استفاده از تابع توزیع نمایی قابلیت اطمینان برای هر یک از زیرسیستمهای موتور، انتقال قدرت، فرمان، سوخترسانی و لاستیکها و همچنین قابلیت اطمینان کل تراکتور محاسبه شد که مقدار برای 100 ساعت برابر 27% به دست آمد و با توجه به حداکثر هزینه مجاز برای تعمیرات، نرخ خرابی جدید 004/0 به دست آمد و قابلیت اطمینان هدف برای 100 ساعت 67% تعیین شد. سپس با استفاده از الگوریتم حداقل تلاش قابلیت اطمینان هر یک از زیرسیستمها تعیین شد تا قابلیت اطمینان هدف محقق گردد.

کلمات کلیدی:

الگوریتم حداقل تلاش، تابع توزیع نمایی، تخصیص قابلیت اطمینان، ماشینهای کشاورزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/563584>

