

## عنوان مقاله:

ارایه مدل عصبی برای توان مصرفی دندان‌های لاستیکی واحد کوبش آفتابگردان

## محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

یدرام قیاسی - دانشجو، دانشگاه تربیت مدرس

امین الله معصومی - دانشیار، دانشگاه صنعتی اصفهان

عباس همت - استاد، دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

با افزایش روزافزون مصرف نهاده‌های کشاورزی مقدار انرژی صنایع درگیر نیز افزایش می‌یابد، لذا شناخت و بهینه‌سازی مقدار انرژی مصرفی در فرآیندهای کشاورزی از اهمیت خاصی برخوردارند. در این پژوهش مدل عصبی برای مقدار توان مصرفی کوبش آفتابگردان توسط واحد کوبش دندان‌های لاستیکی ارایه شد. داده‌های آزمایشگاهی از طریق پارامترهای مستقل، سرعت سیلندر کوبنده، فضای کوبنده و رطوبت بدست آمد. برای انجام آزمون‌ها از رقم آفتابگردان آذرگل و از موتور محرک الکتریکی برای تامین توان استفاده شد. آزمایشات در 3 تکرار، سرعت سیلندر کوبنده در 3 سطح 380، 280rpm و 480، فضای کوبنده در 2 سطح 8 cm و 10 و رطوبت طبق آفتابگردان در 2 سطح 20 و 45 درصد بر مبنای ماده تر انجام شد. 70، 15 و 15 درصد از داده‌ها به ترتیب برای یادگیری، آزمون و اعتبار سنجی به کار برده شد. ارزیابی مدل عصبی نشان داد که روند تغییر نتایج تجربی را می‌تواند با ضریب رگرسیونی 0/99 دنبال کند. با افزایش سرعت سیلندر کوبنده و کاهش فاصله بین کوبنده و ضد کوبنده توان مصرفی افزایش، و با کاهش رطوبت طبق آفتابگردان، طبق‌ها شکننده تر میشوند و مقدار توان مورد نیاز کوبش کاهش می‌یافت.

## کلمات کلیدی:

مدل عصبی، توان مصرفی، مدلسازی کوبش، واحد کوبش آفتابگردان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/799315>

