

## عنوان مقاله:

بررسی اثر پارامترهای کاری بر بازده کوبنده کمباین سه‌سند 46s با استفاده از مدل ریاضی به منظور کنترل افت کوبنده

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

علی میرزازاده - کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی

شمس اله عبدالله پور - عضو هیئت علمی گروه مهندسی ماشین های کشاورزی دانشگاه تبریز

محمد مقدم واحد - عضو هیئت علمی گروه علوم زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه تبریز

محمد رضا رهبری عصر - کارشناس ارشد

## خلاصه مقاله:

کارکرد کمباین های غلات با سه عامل توان کوبش، افت محصول و مصرف سوخت سنجیده می شود. افت محصول مهمترین عامل از عوامل فوق می باشد که مجموع افت کمباین غلات در ایران به 20% و حتی بیشتر میرسد. یکی از راه های کاهش افت در کمباین غلات، تفکیک فرآیندها و ارائه مدل ریاضی متناسب برای تک تک آنها بر پایهی بررسی و اندازه گیری عوامل موثر در افت هاست. یکی از فرآیندهای مهم در عملیات برداشت غلات توسط کمباین، عبارت از کوبش مواد می باشد که تاثیر بیشتری بر عملکرد کمباین دارد. بازده کوبنده با افت کوبنده رابطه عکس دارد. حداکثر کوبش مواد سبب کاهش کزل تولیدی و در نتیجه کاهش افت کوبنده می شود. ارتفاع ساقه، شدت تغذیه، فاصله کوبنده و ضدکوبنده و سرعت دورانی کوبنده از عوامل کاری موثر در بازده کوبنده و افت کوبنده کمباین می باشند. در این راستا، یک آزمایش به صورت فاکتوریل بر پایه بلوک های کامل تصادفی و با سه تکرار با کمباین سه‌سند 68s انجام گرفت. متغیرهای مستقل مد نظر در این آزمایش ها عبارت بودند از: ارتفاع ساقه، نرخ تغذیه، نسبت لقی کوبنده و سرعت کوبنده. بازده کوبنده شدن مواد در کوبنده نیز به عنوان پارامتر وابسته در نظر گرفته شد. نتایج حاصل از تجزیه واریانس نشان داد که اثر هر چهار فاکتور روی میزان کوبش و در نتیجه افت واحد کوبنده در سطح احتمال 0/01 معنی دار و اثرات متقابل فاکتورها غیر معنی دار می باشد. به طوری که میزان کوبش با کاهش ارتفاع برش، کاهش شدت تغذیه، کاهش فاصله کوبنده و ضدکوبنده و افزایش دور کوبنده افزایش یافت. با توجه به معنی دار بودن اثر این چهار عامل روی کوبش و برای بیان رابطه ریاضی متغیرهای مستقل (ارتفاع ساقه، نرخ تغذیه، نسبت لقی کوبنده و سرعت کوبنده) با متغیر وابسته (میزان کوبش) از رگرسیون چند متغیره استفاده گردید.

## کلمات کلیدی:

کمباین، ارتفاع ساقه، شدت تغذیه، فاصله کوبنده و ضدکوبنده، سرعت کوبنده، کوبش و مدل سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/155976>

