

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت سیستم تنظیم خودکار دور دمنده کمباین جاندر مدل ۹۵۵ متناسب با شیب زمین

محل انتشار:

دومین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسن سربازی - کارشناس خبره و مربی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

محمود امید - دانشیار دانشگاه تهران

رضا علیمردانی - دانشیار دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

تلفات دانه در قسمت بوجاری کمباینهای برداشت گندم بیشتر به سبب کم بودن جریان هوا در سرازیری و زیاد بودن جریان هوا در سربالایی می باشد. در این تحقیق سیستمی برای تنظیم خودکار دور دمنده کمباین جاندر مدل ۹۵۵ متناسب با شیب زمین طراحی و ساخته شد. در این سیستم از یک حسگر بارگیر مغناطیسی برای اندازه گیری دور دمنده و از یک مکانیزم ابداعی به همراه پتانسیومتر سیمی برای اندازه گیری شیب زمین استفاده گردید. بخش پایش سیستم قادر به نمایش اطلاعات مربوط به دور فن و شیب زمین است. این بخش توسط یک میکروکنترلر ۸۰۵۱ پیاده سازی شده است. با تعبیه این سیستم بر روی کمباینها نه تنها از مشکلات پایش روی رانندگان کمباین پرهیز می شود بلکه از تلفات در قسمت بوجاری نیز کاسته خواهد شد. عملکرد سیستم برای مدل واقعی قسمت بوجاری کمباین طراحی و مورد ارزیابی قرار گرفت. یک رابطه رگرسیونی خطی با ضریب تبیین ۰/۹۹۹۸ بین مقادیر واقعی و اندازه گیری شده برای شیب بدست آمد برای اندازه گیری دور دمنده نیز یک رابطه رگرسیونی خطی بین مقادیر اندازه گیری شده و مقادیر واقعی بدست آمد که در این حالت سیستم دارای ضریب تبیین ۰/۹۹۷۹ می باشد. با نصب این سیستم روی کمباین دیگر لزومی ندارد که راننده نگران عدم یکنواختی تغذیه قسمت بوجاری کمباین باشند زیرا این سیستم قادر به تنظیم خودکار مقدار باد لازم در سرازیری ها و سربالایی ها می باشد در نتیجه از میزان تلفات دانه کاسته شده و بازده کمباین از نظر برداشت محصول افزایش پیدا خواهد کرد

کلمات کلیدی:

کمباین، تلفات دانه، تنظیم دور دمنده، شیب زمین، حسگر، میکروکنترلر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/310544>

