

عنوان مقاله:

مروری بر حسگری کمباین

محل انتشار:

اولین همایش ملی گیاهان دارویی و کشاورزی پایدار (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

کمال بایزیدی - کارشناسی ارشد، مکانیک ماشین های کشاورزی

منصور راسخ - استادیار گروه ماشین های کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

با روند رو به رشد مکانیزاسیون در ایران امروزه برداشت غلات اکثرا بوسیله کمباین انجام می شود. کمباین های موجود به خاطر انجام نشدن به موقع تنظیمات قسمت های مختلف، دارای تلفات بالایی می باشد. شرایط تغییر مزارع، محصول و نیز وجود قسمت های مختلف درون کمباین در افزایش تلفات نقش اساسی دارند. بطوریکه اگر رانند کمباین بتواند وضعیت کاری قسمت های مختلف کمباین را کنترل نماید تلفات غلات کاهش پیدا خواهد کرد. بنابراین آگاهی مداوم رانند از وضعیت قسمت های مختلف می تواند عملکرد واقعی کمباین را افزایش دهد. به همین دلیل در این پژوهش سیستم اندازه گیری جریان جرمی، جریان حجمی، روشه ای غیره مستقیم، سنسورهای تعیین چگالی توده، سنسورهای تعیین تراکم بوتهو سنسورهای اندازه گیری رطوبت کاه، توضیح داده شده اند. نکته مهمی که باید به آن توجه نمود آن است که حسگر از محدودیت خاص خود برخوردار است و این مسئله در میزان دقت اندازه گیری مهم است لذا انتخاب حسگر باید متناسب با شرایط مزرعه، نوع محصول و ... انجام پذیرد. در تحقیقی مشخص شد که روش جمی نسبت به روش وزنی تا 10 درصد خطا دارد. در سیستم حسگرضربه ای در هرشرایطی کمتر از 5 درصد خطا وجود داشت که در این حسگر اگر میزان جریان از حد معینی، حدودا 1.5 کیلوگرم در ثانیه کمترشود. میزان خطا افزایش می یابد. در روش خازنی منحنی کالیبراسیون غیره خطی و تا حدی وابسته به رطوبت بود. خطا در روش رادیومتری حدود 2 درصد بود.

کلمات کلیدی:

چگالی توده، سنسور، تلفات، جریان جرمی، جریان حجمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/241690>

