

عنوان مقاله:

استفاده از فناوری نوین حسگر التراسونیک جهت تشخیص ارتفاع محصول در کمباین برداشت دقیق

محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی (بیوسیستم) و مکانیزاسیون ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

پژمان عالی قلعه - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیزاسیون کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی

ترحم مصری گندشمین - استادیار گروه مکانیک ماشینهای کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی

سعید عالی قلعه - کارشناسی ارشد برق- مخابرات سیستم (استاد مدعو دانشگاه علوم و فناوری مازندران)

ابراهیم عبداللهی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیزاسیون کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

افزایش جمعیت و رقابت شدید جهانی در امر تولید محصولات کشاورزی، پیشرفت سریع تکنولوژیهای فضایی و علوم وابسته، سبب افزایش چشمگیری در پیشرفت فناوری کشاورزی دقیق و شیوه های مدیریتی شده است. یکی از شیوه های مفید مدیریت محصول، آزمونهای غیرمخرب و بیژگ های مختلف در مراحل مختلف رشد گیاه (به طور مثال ارتفاع محصول) میباشد. ارتفاع محصول و به تبع آن مقدار تغذیه MOG به ویژه در کمباین های برداشت عامل تعیین کننده در ظرفیت کمباین است. برای اندازه گیری ارتفاع محصول در این پژوهش از تکنولوژی التراسونیک استفاده شد. برای این منظور سنسور مربوطه طراحی و ساخته شد. ارتفاع محصول ذرت با استفاده از فن آوری التراسونیک اندازه گیری شد. آزمایشات در محیط آزمایشگاهی با جمع آوری داده های مربوط به فاصله حسگر تا محصول انجام شد و با استفاده از تحلیل داده ها در نرم افزار متلب و اکسل ارتفاع گیاه محاسبه شد. در ادامه ارتفاع گیاه به صورت دستی و عملی اندازه گیری شد. نتایج حاصل از حسگر التراسونیک با داده های اندازه گیری شده با متر دستی تطابق خوبی داشت. استفاده از فناوری حسگر التراسونیک به عنوان روشی مناسب جهت تعیین ارتفاع محصولات مختلف در کشاورزی دقیق از لحاظ تکنیکی و هزینه اقتصادی کمتر توصیه می شود.

کلمات کلیدی:

ارتفاع گیاه، حسگر التراسونیک، کشاورزی دقیق، ذرت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/284650>

