

عنوان مقاله:

انتخاب مناسب ترین سامانه برداشت ذرت بذری بر مبنای مدل های SAW و TOPSIS

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات مهندسی سازه های آبیاری و زهکشی، دوره 14، شماره 2 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیدحسن پیشگرموله - دانشجوی دکتری مکانیزاسیون کشاورزی

علیرضا کیهانی - استاد گروه مهندسی ماشین های کشاورزی دانشگاه تهران

محمدرضا مستوفی سرکاری - استادیار پژوهشی موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی کرج؛

علی جعفری - دانشیار گروه مهندسی ماشین های کشاورزی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

با افزایش فعالیت های مکانیزه کشاورزی و وجود ماشین های متنوع در برداشت محصولات کشاورزی، استفاده از روش های علمی برای انتخاب بهینه روش برداشت ضروری است. ذرت بذری به دلیل حساسیت بسیار در زمان برداشت و ارزش ریالی زیاد آن اهمیت بسیاری بالایی در کشاورزی ایران دارد. وجود تنوع سامانه و ماشین های برداشت این محصول ایجاب می کند تا گزینه های مختلف، از جنبه های گوناگون، ارزیابی شوند. بر این اساس، در پژوهش حاضر سه سامانه برداشت: دو مرحله ای (با استفاده از ذرت چین- پوست کن)، کمباین غلات و وینتراشتاگر با توجه به هفت معیار: مقدار تلفات برداشت، انرژی مصرفی عملیات برداشت، ارزش ریالی سامانه، راحتی و ایمنی از دید کاربر، میزان آموزش مورد نیاز به کاربر، هزینه های تعمیر و نگهداری و ظرفیت مزرعه ای ماشین ارزیابی و با استفاده از روش های تصمیم گیری چندمعیاری TOPSIS و SAW مناسب ترین گزینه انتخاب شد. مقادیر CL^* در روش TOPSIS (نزدیکی نسبی گزینه به راه حل ایده آل) برای سه سامانه گفته شده به ترتیب ۶۰٪، ۵۷٪ و ۴۲٪ به دست آمد. در روش SAW، مقادیر A^* (مقادیر کمی اولویت هر یک از گزینه ها) ۷۸٪، ۵۵٪ و ۴۹٪ به ترتیب برای سامانه های برداشت دو مرحله ای (ذرت چین- پوست کن)، کمباین غلات و کمباین وینتراشتاگر بود. بر این اساس مشخص شد که در هر دو روش تصمیم گیری، سامانه ذرت چین- پوست کن مناسب ترین گزینه است و ماشین های کمباین غلات و وینتراشتاگر گزینه های بعدی هستند.

کلمات کلیدی:

استان البرز، ذرت بذری، ذرت چین- پوست کن، کمباین غلات، کمباین وینتراشتاگر، SAW، TOPSIS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1576646>

