

عنوان مقاله:

اثر زمان برداشت بر تلفات ذرت و پیش‌بینی آن با منطق فازی در منطقه مغان

محل انتشار:

دوفصلنامه ماشین‌های کشاورزی، دوره 10، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

مهدی عباسقلی پور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تلفات برداشت ذرت با کمباین جان‌دیر مدل 1165 در منطقه مغان در شرایط آب و هوایی مختلف در قالب طرح کرت‌های خرد شده بر پایه بلوک‌های کامل تصادفی و در سه تکرار مورد مطالعه قرار گرفت. تلفات واحد فرآوری و واحد جمع‌آوری کمباین در تاریخ‌های 14، 17 و 20 آبان ماه 1396 و در سه زمان برداشت در طول روز ساعت 8-10، 11-13 و 14-16 با سه تکرار اندازه‌گیری شدند. نتایج تجزیه واریانس اختلاف معنی‌داری را بین تاریخ‌ها و زمان‌های برداشت در سطح احتمال 5% نشان داد. با توجه به مقایسه میانگین‌ها توسط آزمون دانکن، کمترین تلفات در تاریخ 17 آبان ماه ساعت 14-16 به مقدار 05/10% بود و بیشترین آن مربوط به 20 آبان ساعت 8-10 به مقدار 78/12% اندازه‌گیری شد. رطوبت بالای هوا و پایین بودن دمای هوا از دلایل افزایش تلفات بود. در ادامه تحقیق با توجه به تاثیر زمان برداشت در میزان تلفات، برای پیش‌بینی مناسب‌ترین زمان برداشت اقدام به طراحی یک سیستم خبره فازی گردید که در آن تلفات واحد فرآوری، واحد جمع‌آوری و رطوبت هوا به‌عنوان ورودی‌های سیستم و زمان برداشت به‌عنوان خروجی آن در نظر گرفته شد. برای ایجاد سیستم خبره فازی از موتور استنتاج ممدانی با فازی‌ساز منفرد و غیرفازی‌ساز میانگین مراکز استفاده شد. ضریب تبیین 98/0 نشان‌دهنده همبستگی زیاد نتایج پیش‌بینی بهترین زمان برداشت با مقادیر اندازه‌گیری شده بود. بنابراین سیستم فازی طراحی شده با دقت بالایی زمان برداشت ذرت را پیش‌بینی می‌کند.

کلمات کلیدی:

پیش‌بینی زمان برداشت، تلفات برداشت، ذرت دانه ای، سیستم خبره فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1134304>

