

عنوان مقاله:

طبقه بندی میوه توت فرنگی رقم پاروس با تلفیق تکنیک های پردازش تصویر و روش های هوشمند

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فرهاد فاتحی - دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه مهندسی مکانیک ماشین های کشاورزی، دانشگاه تبریز

هادی صمیمی اخیکهانی - استادیار گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه کردستان

اصغر محمودی - دانشیار گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه تبریز

عادل حسین پور - استادیار گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

امروزه در کشاورزی نوین، به منظور جایگزین کردن ماشین های هوشمند به جای انسان، از ترکیب تکنیک های پردازش تصویر و روش های هوشمند استفاده شده است. در پژوهش حاضر از روشی مبتنی بر پردازش تصویر و شبکه عصبی مصنوعی (ANN) برای طبقه بندی میوه توت فرنگی رقم پاروس استفاده شد. در گام اول میوه توسط فرد خبره به شش طبقه (خروجی های ANN) تقسیم شد و از هر طبقه صد نمونه به صورت تصادفی تهیه گردید. در گام بعد از تصاویر تهیه شده از نمونه ها، سه ویژگی هندسی و دوازده ویژگی رنگ (ورودی های ANN) استخراج شد. بهینه بودن ساختارهای شبکه عصبی مصنوعی با استفاده از ریشه میانگین مربعات خطا و ضریب همبستگی بررسی شد. سرانجام شبکه عصبی پرسپترون با ساختار 6-18-15 با میانگین دقت کل 83 / 83 % انتخاب گردید.

کلمات کلیدی:

طبقه بندی توت فرنگی، رقم پاروس، پردازش تصویر، شبکه عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/799394>

