

عنوان مقاله:

استفاده از تکنیک پردازش تصویر در استخراج برخی از مولفه های فیزیکی ارقامیوه های سالم و معیوب کیوی

محل انتشار:

همایش ملی الکترونیک و دستاوردهای نوین در علوم مهندسی و پایه (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امیرحسین افکاری سیاح - دانشیار گروه مکانیک ماشین های کشاورزی دانشکده فناوری و منابع طبیعی دانشگاه محقق اردبیلی

مرضیه یوسف داد - دانشجوی کارشناس ارشد مهندسی مکانیک کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی

یوسف عباس پور گیلانده - دانشیار گروه مکانیک ماشین های کشاورزی دانشکده فناوری و منابع طبیعی دانشگاه محقق اردبیلی

محمدرضا لاریجانی - مدرس دانشگاه آزاد اسلامی رامسر

خلاصه مقاله:

کیوی از مهم ترین محصولات باغی در ایران به حساب می آید و برای رسیدن به بیشینه کیفیت، تشخیص و جداسازی محصول معیوب از سالم در ارقام مختلف آن به صورت ماشینی ضروری است. لذا هدف از انجام این تحقیق بررسی و تشخیص خواص فیزیکی میوه های معیوب از سالم کیوی در دو رقم ابوت و هایوارد با استفاده از پردازش تصویر می باشد. امروزه جهت روانه یک محصول باکیفیت و یکدست به بازار و کارخانجات نیاز بکارگیری چنین سیستمی ضرورت دارد. در این مقاله، برخی از مولفه های فیزیکی کیوی مانند طول، عرض، ضخامت، مساحت محیط و کرویت در 2 رقم ابوت و هایوارد با استفاده از تکنیک پردازش تصویر محاسبه شدند و با استفاده از تحلیل تشخیص و آنالیز واریانس در نرم افزار SPSS میزان دقت جداسازی ارقام معیوب از سالم را بررسی نمودیم. براساس نتایج حاصل از مقدار میانگین پارامترهای مذکور در بین 2 رقم، از آزمون تشخیص به منظور بررسی امکان تشخیص ارقام کیوی و میزان جداسازی براساس داده های مستخرج از پردازش تصاویر استفاده شد، در واقع حدود 0.64 نمونه ها قابل شناسایی می باشد و در صد گروه بندی ارقام میوه کیوی 92% بدست آمد. از طرفی درصد تشخیص نمونه معیوب از سالم در 2 رقم ابوت و هایوارد به ترتیب، برابر 0.80 و 0.55 و درصد گروه بندی آن ها به ترتیب برابر با 96.7 % و 82% بدست آمد. نتایج نشان داد که استفاده از سیستم بینایی ماشین در رسیدن به اهداف کشاورزی دقیق رضایت بخش است.

کلمات کلیدی:

بینایی ماشین، پردازش تصویر، میوه کیوی، خواص فیزیکی، آنالیز واریانس، تحلیل تشخیص

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/304067>

