

عنوان مقاله:

الگوریتمی مبتنی بر فناوری ماشین بینایی جهت جداسازی کلاس های مختلف بادام از پس زمینه

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

نیما تیموری - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی ماشینهای کشاورزی، دانشگاه تهران

محمود امید - استاد گروه مهندسی ماشینهای کشاورزی، دانشگاه تهران

کاوه ملازاده - استادیار گروه مهندسی ماشینهای کشاورزی، دانشگاه کردستان

علی رجبی پور - استاد گروه مهندسی ماشینهای کشاورزی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از روشهای نوین در جهت کیفیت سنجی محصولات کشاورزی گسترش و مقبولیت بسیاری یافته است. از جمله این روشها میتوان به تکنیک پردازش تصویر اشاره کرد، که در تحقیقات بسیاری مورد استفاده قرار گرفته است. استفاده از این تکنیک جهت کیفیت سنجی محصولات شامل مراحل از جمله: پردازش اولیه، قطعه بندی تصاویر، استخراج ویژگی و در نهایت طبقه بندی میباشد. یکی از مراحل مهم در پردازش تصویر، قطعه بندی تصاویر بوده و دقت مراحل بعدی به شدت وابسته به عملکرد و دقت این مرحله است. روشهای مختلفی برای قطعه بندی تصویر وجود دارد که ساده ترین و سریعترین آنها، روش آستانه گذاری میباشد. در مقاله حاضر از این روش برای جداسازی کلاسه های مختلف بادام از پس زمینه استفاده شده است برای یافتن مناسب ترین مولفه رنگی در فضای RGB، از روش آنالیز حساسیت استفاده شده و نتایج حاکی از مناسب بودن فضای ترکیبی R-G بود. پس از قطعه بندی تصویر و ارزیابی تصویر باینری بدست آمده از روش آستانه گذاری با تصویر باینری حاصل از فتوشاپ، مقدار دقت برای جداسازی بادام ها از تصویر برابر 99/79 درصد بود که نشان دهنده موفق بودن این روش برای جداسازی کلاس های مختلف بادام از پس زمینه بوده است.

کلمات کلیدی:

آستانه گذاری عمومی، آنالیز حساسیت، بادام، قطعه بندی تصویر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/284459>

