

عنوان مقاله:

بازشناسی ارقام ایرانی بر اساس تحلیل مولفه های رنگی تصاویر دیجیتال

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی و مکانیزاسیون (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ایمان گلیور - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مکانیک ماشین های کشاورزی دانشکده کشاورزی

جعفر امیری پریان - استادیار گروه مکانیک ماشین های کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعل

رضا امیری چایجان - استادیار گروه مکانیک ماشین های کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعل

خلاصه مقاله:

برنج به عنوان یک ماده غذایی ارزشمند، نقش بسیار مهمی را در تغذیه مردم جهان ایفا می کند. واریته ی برنج یکی از عواملی است که روی بازده و کیفیت دانه ها سهیم است. بنابراین تشخیص و طبقه بندی ارقام برنج با توجه به اهمیت آن در کشاورزان مدرن بسیار مهم یم باشد. خواص فیزیکی و شیمیایی، کیفیت برنج را مشخص میکند. این خواص برای طبقه بنید واریته های برنج و قیمت آن در بازار مهم است. امروزه کیفیت برنج به صورت دهن و دستی از طریق بازرسی بصری توسط تکنسین های با تجربه تعیین می شود. این روش خسته کننده، پرهزینه و وقت گیر و گاهی اوقات ممکن است به دلیل خطاهای انسانی قابل اعتماد نباشد. لذا هدف از این تحقیق طراحی الگوریتمی برای پردازش تصاویر پنج رقم برنج سفید (طارم محلی، فجر، شیرودی، ندا و خزر) به منظور باز شناسی ارقام برنج ایرانی می باشد. رنگ عمل کیفی مهمی برای درجه بندی و بازاریابی محصولات کشاورزی محسوب می شود و هدف اولیه این پژوهش توسعه یک مدل هوشمند موثر برای تشخیص ارقام برنج است. به این منظور ویژگی های رنگی در فضا های رنگی RGB و HSI و HSV و برخی دیگر از مولفه های مستقل، از تصاویر دیجیتال گرفته شده از ارقام مختلف استخراج و محاسبه شدند. برای طبقه بندی نتایج، از شبکه عصبی پس انتشار (BPNN) استفاده شد. نتایج حاصله ضریب تبیین بالایی بین مولفه های رنگی تصاویر و نوع رقم تحقیق نشان داد که میتوان به میانگین دقت بازشناسی 97/12 اشاره کرد.

کلمات کلیدی:

پردازش تصویر، شبکه عصبی، واریته های برنج، ویژگی های رنگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/180995>

