

عنوان مقاله:

شناسایی ارقام مختلف دانه لوبیا با استفاده از پردازش تصویر و الگوریتم جنگل تصادفی

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حامد توکلی - استادیار، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه اراک

رضا محمدی گل - استادیار، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه اراک

خلاصه مقاله:

در این تحقیق از پردازش تصویر به همراه الگوریتم طبقه بندی جنگل تصادفی، برای طبقه بندی ارقام مختلفی از دانه لوبیا استفاده شد. با استفاده از یک دوربین دیجیتال از ارقام مختلف لوبیای قرمز، سفید و چیتی تصویربرداری شد. سپس تصاویر مورد پردازش قرارگرفت و تعداد 34 شاخص مورفولوژیکی از آنها استخراج شد و برای طبقه بندی استفاده شد. الگوریتم طبقه بندی جنگل تصادفی با تعداد 100 تا 500 درخت توسعه داده شد و بهترین نتیجه گزارش شد. بر اساس نتایج بدست آمده دقت طبقه بندی 89، 81، 72 و 79 درصد به ترتیب برای طبقه بندی دانه ارقام لوبیای قرمز، سفید، چیتی و کل ارقام بدست آمد. نتایج نشان داد روش تصویربرداری دیجیتال به همراه الگوریتم جنگل تصادفی می تواند ابزار قدرتمندی برای شناسایی و طبقه بندی محصولات کشاورزی فراهم آورد.

کلمات کلیدی:

لوبیا، پردازش تصویر، طبقه بندی، جنگل تصادفی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/799446>

