

## عنوان مقاله:

استفاده از فناوری انعکاس و پردازش صداوشبکه عصبی مصنوعی در طبقه بندی دورقم دانه سویا

## محل انتشار:

دومین همایش ملی توسعه پایدارکشاورزی ومحیط زیست سالم (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

احسان محمودی - دانشجوی کارشناسی ارشد صنایع غذایی

سیدمهدی جعفری - استادیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش امکان استفاده از پردازش صدای برخورد درحوزه موجک گسسته و شبکه عصبی مصنوعی جهت سورتینگ ارقام سحر و ویلیامز سویا بررسی میشود ابتدا تعداد 100 عدد دانه سویا از هر کدام از ارقام سحر و ویلیامز انتخاب شدند سپس تمامی دانه ها از ارتفاع 50 سانتیمتری باصفحه فلزی برخورد کردند صدای برخورد توسط میکروفن گرفته و از طریق تبدیل و درحافظه رایانه ذخیره گردید سیگنالها پس از پیش پردازش درحوزه موجک گسسته پردازش شده و مشخصات بدست آمده به عنوان ورودی شبکه عصبی مصنوعی پرسپترون چندلایه MLP با الگوریتم آموزش پس انتشار لونبرگ مارکواردت 1 بکار گرفته شدند کلیه مراحل ضبط خودکار صدای برخورد پردازش سیگنال و ایجاد آموزش و آزمایش شبکه عصبی با استفاده از برنامه نویسی در محیط نرم افزار MATLAB R2011a انجام شد شبکه عصبی MLP با ساختار 2-19-10 قادر به طبقه بندی ارقام سحر و ویلیامز سویا به ترتیب با دقت 93 و 84 درصد بود نتایج بدست آمده در ترکیب با روشهای متداول سورتینگ سویا میتواند ضمن افزایش دقت و سرعت جداسازی باعث کاهش آسیب دیدگی آنها شود در این پژوهش سورتینگ ارقام سویا با استفاده از پردازش صدای برخورد درحوزه موجک گسسته و شبکه عصبی مصنوعی با دقت بالا انجام شد

## کلمات کلیدی:

آکوستیک، طبقه بندی، شبکه عصبی مصنوعی، سویا، صوت، تبدیل موجک گسسته

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/220611>

