

عنوان مقاله:

شناسایی آفات گیاهی به کمک پردازش تصویر به روش هوشمند

محل انتشار:

پنجمین کنگره بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

زهرا فرهنگی - کارشناس ارشد هوش مصنوعی گرایش ریاتیکز

خلاصه مقاله:

در عصر حاضر استفاده از دانش پردازش تصویر هر روز در حال افزایش است، در زمینه های ریاتیک، پزشکی و هواشناسی پژوهش و تحقیقات بسیاری انجام شده است، اما در زمینه پردازش تصویر در امور مختلف کشاورزی تحقیقات کمتری صورت گرفته و زمینه برای رشد و پیشرفت آن وجود دارد. لذا ما در این رساله تلاش نمودیم تا با استفاده از تکنیک های پردازش تصویر نسبت به شناسایی آفات گیاهی اقدام نمائیم. به این منظور یک پایگاه داده از عکس های گیاه سالم و آفت دار در ناحیه برگ (از نیمه فصل بهار تا انتهای تابستان) انتخاب و با استفاده از اتقاق نور و دوربین موبایل نسبت به تهیه عکس اقدام و با استفاده از فضای رنگی LAB و تکنیک های تشخیص لبه و پردازش تصویر نسبت به شناسایی ناحیه بیمار گیاه اقدام گردید. از اهداف مهم این برنامه تشخیص زودهنگام بیماری گیاهانت و کم کردن ضریب خطا در تشخیص و ارائه به کشاورزان می باشد که در نتیجه محصول با کیفیت تر خواهد بود. برای بانک داده، میانگین دقت ۹۸ درصد و در بهترین عملکرد از لحاظ تصویر باکیفیت ۱۰۰ درصد دقت از خود نشان داد که نتایج بسیار مطلوبی می باشد. نتایج نشان دادند که پردازش تصویر روشی مناسب برای تشخیص بیماری گیاه است. شناسایی بیماری گیاهان توسط ماشین بینایی و پردازش آن به روش هوشمند امکان تشخیص و درمان در مراحل ابتدایی آفت را فراهم میکند.

کلمات کلیدی:

آفات گیاهی، پردازش تصویر، روش هوشمند، بانک داده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1275740>

