

عنوان مقاله:

امکان سنجی تشخیص خسارت آفت سیب و بیماری زنگار سیب به کمک پردازش تصویر دیجیتال

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی کشاورزی ارگانیک و مرسوم (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

عبداله آقابرا - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده فناوری کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی

یوسف عباسپور گیلانده - دانشیار گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده فناوری کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی

مهدی داوری - استادیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

تشخیص سریع و هوشمند آفات و بیماری های گیاهی در نظارت و دیده بانی بر زمین های زراعی و باغات بزرگ دارای مزایای متعددی می باشد. اطلاعات اولیه پیرامون سلامتی محصول و تشخیص سریع آفات و بیماری ها می تواند با استراتژی های مدیریتی مناسب از قبیل توصیه آفت کش ها و قارچ کش های لازم، بهره وری را افزایش دهد. روش های متعددی برای تشخیص آفات و بیماری های گیاهی وجود دارد، ولی اغلب این روش ها وقت گیر و پرهزینه هستند. مزایای استفاده از فناوری تصویربرداری، دقت بالا و عملکرد بهتر آن می باشد. هدف از این تحقیق، تشخیص آفت سن سیب (Apple capsid) و بیماری فیزیولوژیک زنگار سیب (apple rusting) در دو رقم سیب گلدن دلشیز و رد دلشیز با استفاده از پردازش تصاویر دیجیتال و روش اسپارس کدینگ می باشد. تصاویر مربوط به سیب های آفت زده و مبتلا به بیماری توسط یک محفظه ی نورپردازی و تصویربرداری سفید رنگ گنبدی شکل به دست آمد. پردازش تصویر و طبقه بندی با استفاده از بسته نرم افزاری MATLAB نسخه R2013a انجام گرفت. دقت تشخیص کلاس با استفاده از روش اسپارس کدینگ برای 10 کلاس به دست آمده با داشتن سه نما از سیب برای سن سیب قرمز 81%، سن سیب زرد 88%، زنگار سیب زرد 85%، سن و زنگار سیب قرمز 100%، سن و زنگار سیب زرد 80% به دست آمد. بنابراین نتایج بدست آمده از این تحقیق می تواند در توسعه دستگاه های خودکار تشخیص سریع خسارت سن سیب و زنگار سیب که از آفات و بیماری های متداول میوه سیب در برخی مناطق کشور است، مفید واقع شود.

کلمات کلیدی:

سیب، پردازش تصویر، اسپارس کدینگ، آفت سن سیب، بیماری زنگار سیب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/930913>

