

عنوان مقاله:

شناسایی گیاه کاهو و کلم در شرایط نوری مزرعه با استفاده از روش پیشنهادی آستانه گذاری پوسته ای

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات مهندسی سازه های آبیاری و زهکشی، دوره 15، شماره 4 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محسن مهدیانی - دانش آموخته کارشناسی ارشد

رضا طباطبایی کلور - دانشیار گروه مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

محمودرضا گلزاریان - استادیار گروه مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

تغییرات شدت نور از مشکلات موجود در دستگاه های مبتنی بر پردازش تصویر است. در پژوهش حاضر به شناسایی گیاهکاهو و کلم از روی تصاویر تهیه شده در شرایط متغیر نوری مزرعه با استفاده از روشی نوین پرداخته شده است. شیوه جدید شناسایی توسط آستانه ای صورت می گیرد که در فضای اقلیدسی سه بعدی قرار دارد و به صورت پوسته ای بیضی گون است و از مولفه روشنایی در ساختار خود استفاده می کند. نتایج حاصل از به کارگیری این شیوه برای شناسایی تصویری گیاهان سبزرنگ در شرایط مزرعه نشان می دهد که شیوه پیشنهادی، نسبت به روش های متداول شناسایی گیاه، خطاهای نوع گیاهی، پس زمینه، مجموع و میانگین مربع خطای کمتری دارد. نتایج ارزیابی شیوه پیشنهادی روی دو نمونه گیاه کاهو و کلم نشان می دهد که این شیوه قادر به شناسایی کلم با دقتی برابر با ۲۶/۸۵ درصد است و در ترکیب این شیوه با خصوصیات شکلی برای شناسایی کاهو دقتی برابر با ۶۷/۶۶ درصد دارد.

کلمات کلیدی:

آستانه گذاری پوسته ای، بینایی ماشین، فاصله اقلیدسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1576689>

