

عنوان مقاله:

مروری بر کاربرد حسگرهای مجاورتی برای تعیین ویژگیهای محصولات کشاورزی در کشاورزی دقیق

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی (بیوسیستم) و مکانیزاسیون ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

حامد توکلی - عضو هیئت علمی، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه اراک

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین مسائلی که در حوزه کشاورزی دقیق به آن پرداخته میشود، مدیریت موضعی 1 اعمال نیتروژن در مزرعه با کمک اطلاعات جمعآوری شده از وضعیت نیتروژن و دیگر ویژگیهای محصول میباشد. در سالهای اخیر تلاشهایی برای توسعه وبکارگیری حسگرهای مناسب برای تشخیص وضعیت نیتروژن صورت گرفته است. در این مقاله به مرور این حسگرها و نتایج استفاده از برخی از آنها توسط نویسندگان پرداخته شد. مرور منابع نشان داد که حسگرهای طیفی-نوری مانند حسگر Yara N-Sensor به دلیل قابلیت و دقت بالا و دوربینها به دلیل ارزان بودن و دقت قابل قبول، جزو پر کاربردترین انواع حسگرهای مجاورتی محصولتوسط محققان بودهاند. از حسگرهای Crop-Circle و Isaria، ارتفاع محاسبه شده توسط یک پوششگر فاصلسنج لیزری، شاخصهای بدست آمده از اندازهگیریهای یک اسپکترومتر و شاخصهای مستخرج از تصاویر یک دوربین دیجیتال برای تخمین وضعیتنیتروژن و دیگر پارامترهای محصول گندم استفاده شد. نتایج نشان داد حسگر Isaria و شاخصهایی که از محدودهی طیفی لبهقرمز استفاده میکنند، بهترین عملکرد را در تخمین ویژگیهای محصول داشتند. همچنین نتایج قابل قبولی با استفاده از دوربین دیجیتال به عنوان یک حسگر ارزان قیمت، بدست آمد.

کلمات کلیدی:

دوربین دیجیتال، شاخصهای پوشش گیاهی، کشاورزی دقیق، نیتروژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/563469>

