

## عنوان مقاله:

ارزیابی قابلیت حسگر Greenseeker در برآورد وضعیت نیتروژن و تخمین مقدار شاخص FVC گیاه اسفناج

## محل انتشار:

دوفصلنامه ماشین های کشاورزی، دوره 12، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

مهران هاشمی جوزانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مکانیک بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

حسین باقرپور - گروه مکانیک بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

جواد حمزه ای - گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

## خلاصه مقاله:

شاخص پوشش گیاهی سبز کسری (FVC) و شاخص نرمال شده تفاضل پوشش گیاهی (NDVI) از شاخص بسیار مهم سبزیگی می باشند و ارتباط بسیار قوی با زیست توده سبز دارند. هدف اصلی این پژوهش، ارزیابی شاخص NDVI حاصل از حسگر دستی Greenseeker (GS) در تخمین مقدار زیست توده، کلروفیل و شاخص FVC در گیاه اسفناج می باشد. در این پژوهش برای جداسازی مناسب زمینه خاک از گیاه از شاخص های رنگی G-B و ExG استفاده شد. در طول دوره رشد ۲۸ تا ۴۴ روز بعد از جوانه زنی گیاه، نتایج تحقیق نشان داد که NDVI حاصل از GS ارتباط خوبی با کلروفیل داشته ( $R = 0.61$  to  $0.91$ ) و ارتباط بین این شاخص با زیست توده نیز معنی دار بود. علاوه بر این، نتایج نشان داد که در این دوره رشد ارتباط خوبی بین شاخص NDVI حاصل از GS با شاخص FVC وجود دارد ( $R = 0.67$  to  $0.82$ ). در حسگر در ارزیابی تاثیر نرخ نیتروژن بر شاخص NDVI، مشخص شد که تنها در دوره کوتاه ۲۸ تا ۳۶ روز پس از جوانه زنی ارتباط خطی معنی داری بین این دو متغیر وجود دارد. نتایج نشان داد که حسگر Greenseeker توانایی خوبی در تخمین کلروفیل و مقدار زیست توده گیاه دارد و از آن می توان در میانه رشد گیاه، مقدار شاخص پوشش گیاهی سبز کسری را به خوبی برآورد کرد.

## کلمات کلیدی:

پوشش گیاهی، حسگر نوری، قطعه بندی، کلروفیل

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1280443>

