

عنوان مقاله:

کاربرد فناوری سنجش از دور در تحلیل داده های کشاورزی با استفاده از داده های ماهواره ای راداری و نوری

محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی زیست شناسی و علوم زمین (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

علی اکبر حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد نقشه برداری سنجش از دور موسسه آموزش عالی حکمت

سعید صادقیان - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست دانشگاه شهید بهشتی تهران

خلاصه مقاله:

کشاورزی مدرن رویکردی در حال تحول در کشاورزی است که به کشاورزان کمک میکند تا بهره وری تولید را افزایش داده و میزان مصرف منابع تجدیدپذیر و غیرتجدیدپذیر مانند آب، خاک، انرژی و غیره را کاهش دهند. کشاورزی مدرن حاصل پیشرفت مداوم در ابزارها و داده های دیجیتال و همچنین همکاری کشاورزان و محققان در بخش های مختلف است. در سالهای اخیر محققان به منظور پایش و طبقه بندی محصولات کشاورزی از فناوری سنجش از دور راداری و اپتیک استفاده نموده اند و با برقراری ارتباط بین بازپراکنش ها راداری با پوشش گیاهی سعی در ارزیابی محصولات کشاورزی کرده اند. همبستگی بین پارامترهای بازپراکنش رادار با بازدهی محصول انجام دادند. در تحقیق آنها از مدل سری زمانی استفاده کردند و نتایج نشان داد که بیشترین همبستگی بین بازپراکنش قطبش HV و VH با شاخص سطح برگ (LAI) میباشد. بررسی پوشش گیاهی برنج با استفاده از تصاویر چند زمانه راداری و اپتیک اقدام نمودند، نتایج طبقه بندی آنها نشان داد که شاخص پوشش گیاهی با ضریب همبستگی ۰/۹۲ و شاخص SR با ضریب همبستگی ۰/۸۶ به ترتیب دارای بالاترین ضریب همبستگی با ظریب پراکندگی راداری هستند. نتایج آماری نشان میدهد که ارتباط مستقیم و معنادار ضریب پراکندگی راداری با ارتفاع و شاخصهای پوشش گیاهی و به تبع زیست توده گیاهی، میتواند در مدیریت و کنترل آفات و تنشهای وارده احتمالی به گیاه و همچنین برآورد سطح زیرکشت محصول برنج در کشاورزی به دست آورند. بررسی مقدار سطح زیر کشت و بررسی تراکم مزارع چغندر با استفاده داده های اپتیک نمودند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که با استفاده از تصاویر در زمان های مختلف محصول، مشکل اختلال طیفی مزارع چغندر قند با سایر مراحل رشد محصول قابل تفکیک است.

کلمات کلیدی:

کشاورزی- فناوری سنجش از دور- راداری- نوری-تحلیل داده کشاورزی- ایباری گیاهان- بذر- ایباری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1649764>

