

عنوان مقاله:

برآورد عملکرد کلزا با استفاده از داده های زمینی و سنجش از دور (مطالعه موردی: اراضی منتخب تحت کشت شبکه آبیاری دشت قزوین)

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات مهندسی سازه های آبیاری و زهکشی، دوره 23، شماره 88 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

نویسندگان:

مهدی یونسی - کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی

افشین یوسف گمرکچی - بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان قزوین، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی،

خلاصه مقاله:

در این پژوهش عملکرد محصول کلزا با استفاده از قابلیت های سنجش از دور ماهواره لندست ۸ (سنجنده OLI و TIRS) و سامانه گوگل ارث انجین در اراضی تحت کشت شبکه آبیاری دشت قزوین در طی فصل زراعی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفت. داده های میدانی از ۱۲ مزرعه تحت کشت محصول کلزا ثبت و اندازه گیری شد. در این راستا پس از تصحیح تصاویر ماهواره لندست ۸ مربوط به دوره رشد، اطلاعات باندهای طیفی آن استخراج شده و بر اساس مدل باستیانسن، عملکرد محصول برآورد گردید. نتایج تحلیل ضریب همبستگی پیرسون نشان داد عملکرد محصول همبستگی معنی داری با شاخص سطح برگ در دو مرحله توسعه ای و میانی رشد کلزا داشته که بالاترین میزان همبستگی مرتبط با مرحله میانی رشد محصول با ضریب همبستگی ۰/۸۴۷، بوده است. به عبارتی طولانی ترین زمان ممکن پیش از برداشت که امکان برآورد دقیق تر عملکرد محصول کلزا با استفاده از قابلیت های سنجش از دور وجود داشته، مرتبط با دوره آغاز گلدهی محصول بوده است. همچنین نتایج پژوهش نشان داد مدل باستیانسن قابلیت برآورد عملکرد محصول کلزا در محدوده مورد بررسی را با ضریب تبیین ۹۱٪ و $RMSE = 0.6/444$ داشته است. در یک رویکرد کلی نتایج پژوهش نشان داد مدل های مبتنی بر قابلیت های سنجش از دور امکان برآورد عملکرد محصول را با دقت مناسب دارا هستند.

کلمات کلیدی:

تصاویر ماهواره ای، شاخص های پوشش گیاهی، لندست ۸، مدل باستیانسن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1738100>

