

مستندنگاری کشاورزی مبتنی بر تحلیل و تفسیر تصاویر هوایی و فضایی

امیرمسعود نامداری^{۱*}، عباس مالیان^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نقشه برداری، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

namdari@sru.ac.ir

۲- استادیار گروه مهندسی نقشه برداری، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

a.malian@sru.ac.ir

چکیده

در جامعه پیچیده امروزی، پیش بینی های بموقع و قابل اعتماد تولید محصولات کشاورزی برای تصمیم گیری در مورد مواد غذایی و واکنش سریع به کمبود مواد غذایی ضروری است. به دلیل تغییرات آب و هوایی غیر قابل پیش بینی، افزایش مصرف مواد غذایی و منابع مالی محدود، تصمیم گیران نیاز به پیش بینی های قابل اطمینان برای برآورد حجم تولیدات کشاورزی دارند که می توانند برنامه ریزی احتمالی و تخصیص منابع را در زمان لازم داشته باشند. در سال های اخیر، رویکردهای جدیدی با ترکیب مدل ها و مشاهدات ماهواره ای، توسعه داده شده است تا پیش بینی های تولید محصولات کشاورزی را بموقع و قابل اطمینان تر کنند. در این پژوهش با استفاده از بررسی و مستندسازی ابزار سنجش از دور (RS)، محصولات و داده ها برای پیشبرد پیش بینی های تولید محصولات کشاورزی استفاده می شود. از اطلاعات استخراج شده از تصاویر و نتایج تجزیه و تحلیل تصاویر به منظور تخمین، ارزیابی، شناسایی محصولات و بیماریهای گیاه استفاده می شود. نمونه های ذکر شده در این مقاله از موثر بودن روش های مبتنی بر تصویر در تخمین و ارزیابی محصولات کشاورزی و باغی حکایت دارد که برای تحقق کشاورزی دقیق ضروری است.

اطلاعات مقاله

زمینه تخصصی مقاله:

مستندنگاری کشاورزی

دریافت:

پذیرش:

واژگان کلیدی:

سنجش از دور، مستندنگاری

کشاورزی، تخمین محصول،

روش های مبتنی بر تصویر

پایگاه نمایه کننده:



۱- مقدمه

سنجش از دور (RS) عبارت است از دانش، فناوری و هنر به دست آوردن اطلاعات قابل اطمینان کمی یا کیفی درباره اشیاء، پدیده ها و محیط از طریق اندازه گیری تحلیل و تفسیر تصاویر یا داده های الکترومغناطیس به دست آمده توسط ابزاری که با موضوع مورد بررسی در تماس مستقیم نیست.

کاربرد سنجش از دور و تصاویری هوایی به طور عملی هنگامی که شخص عرضه و تقاضای محصولات کشاورزی را در بازار جهانی مطالعه و بررسی می کند، بسیار متغیر می باشد. مشکلات جهانی جمعیت، کیفیت محیط زیست، انرژی، اقلیم و آب و هوا خصوصاً "مسائل فیزیکی، بیولوژیکی و فناوری که کشاورزان مدرن با آن مواجه می باشند، بسیار گسترده بوده و این عوامل خود به وسیله ارزش های انسانی و سنت ها و سیستم های اقتصادی و اجتماعی تحت تاثیر قرار می گیرند [1]. سنجش از دور می تواند جایگزین جذابی برای روش های سنتی در حوزه خاک و محصولات کشاورزی باشد زیرا قادر به پوشش سریع و با تکرار مناطق بزرگ است و اطلاعات فضایی و زمانی لازم برای مدیریت خاک و محصول را فراهم می کند. مزیت استفاده از