

عنوان مقاله:

پایش سطح زیرکشت برنج با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و تکنیک سنجش از دور

محل انتشار:

دوفصلنامه ماشین های کشاورزی، دوره 12، شماره 4 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

آرش مصری - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

فاطمه رحیمی اجدادی - گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

ایرج باقری - گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

سنجش از دور، یکی از ابزارهای کارآمد برای بررسی روند تغییرات سطح زیرکشت محصولات کشاورزی و باغی در سطوح وسیع و زمان کوتاه است. سیاست گذاران با آگاهی از این اطلاعات، می توانند تصمیمات صحیح و به موقعی داشته باشند. مطالعه ی حاضر، با هدف تخمین سطح زیرکشت شالیزارهای برنج در بخش کیشهر استان گیلان انجام شد. از تصاویر سنجنده TM ماهواره لندست ۵ و سنجنده OLI ماهواره لندست ۸ به منظور تهیه نقشه های کاربری اراضی استفاده شد. ابتدا، تصحیح هندسی و اتمسفری بر روی تصاویر صورت گرفت. سپس، با استفاده از الگوریتم طبقه بندی نظارت شده حداکثر احتمال، نقشه های کاربری اراضی منطقه با هفت کاربری شامل اراضی برنج، جنگل نیمه انبوه، جنگل تنک، مناطق مسکونی، مناطق آبی، پهنه های ماسه ای و سایر اراضی تهیه شد. در ادامه، مساحت هر یک از کاربری ها محاسبه شد و روند تغییرات، مورد مقایسه قرار گرفت. دقت کلی و ضریب کاپای طبقه بندی به ترتیب معادل ۹۸.۴۵٪ و ۰.۹۸ برای سال ۲۰۰۰، ۹۷.۵۹٪ و ۰.۹۷ برای سال ۲۰۱۰ و ۹۸.۷۲٪ و ۰.۹۸ برای سال ۲۰۲۰ به دست آمد. نتایج نشان داد که اراضی برنج در یک بازه ۲۰ ساله، با کاهش ۶.۹۴ درصدی همراه بوده، به طوری که مساحت آن از ۱۱۰۸۰.۶۶ هکتار در سال ۲۰۰۰ به ۱۰۳۱۱.۶۹ هکتار در سال ۲۰۲۰ رسیده است. همچنین، در این مدت مناطق مسکونی و جنگل های تنک به میزان ۶۷.۹۴ و ۱۸.۷۳ درصد رشد کرده اند، اما جنگل های نیمه انبوه، مناطق آبی و پهنه های ماسه ای به ترتیب ۶۱.۳۲، ۴.۹۱ و ۶۱.۴۸ درصد کاهش داشتند. با توجه به نتایج، توجه جدی به تغییر کاربری اراضی برنج و تخریب جنگل ها ضروری می باشد.

کلمات کلیدی:

حداکثر احتمال، جنگل تنک، طبقه بندی نظارت شده، کاربری اراضی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1570885>

