

عنوان مقاله:

تعیین اراضی مستعد زراعت چوب اکالیپتوس در استان خوزستان با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی (Fuzzy AHP)

محل انتشار:

فصلنامه سنجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی در منابع طبیعی، دوره 11، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

سعیده اسکندری - استادیار موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

سجاد عالی محمودی سراب - دکتری جنگل داری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

سمیرا زندی فر - استادیار موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به توقف بهره برداری از جنگل های صنعتی شمال ایران، پژوهش پیش رو به منظور تعیین اراضی مستعد زراعت چوب اکالیپتوس در استان خوزستان با تحلیل سلسله مراتبی فازی و سیستم اطلاعات جغرافیایی انجام شد. شاخص های مورد استفاده شامل چهار شاخص اصلی منابع آبی در دسترس، کاربری اراضی، اقلیمی و خاکشناسی و 22 زیرشاخص های مربوط به آنها (بافت خاک، عمق خاک، اسیدیته خاک، شوری خاک، فاصله از رودخانه ها، دبی آب رودخانه ها، شوری آب رودخانه ها، عمق آب های زیرزمینی، شوری آب های زیرزمینی، میانگین دمای سالانه، میانگین حداقل دمای سالانه، میانگین حداکثر دمای سالانه، حداکثر مطلق دما، میانگین بارندگی سالانه، میانگین رطوبت نسبی سالانه، میانگین سرعت باد سالانه، بیشه زارهای حاشیه رودخانه ها، تپه های شنی (شن-زارها)، اراضی جهاد نصر، زمین های خالی حاشیه کانال های نصر و زمین های خالی نزدیک به منابع آبی) بودند. نقشه های کلیه این عوامل، با استفاده از رقومی سازی با تصاویر ماهواره ای گوگل ارث (از تابستان 2017 تا تابستان 2019)، نمونه برداری زمینی (در شهریورماه 1398) و اطلاعات موجود تهیه شدند. همچنین نقشه اکالیپتوس کاری ها در استان خوزستان با استفاده از اطلاعات موجود در اداره کل منابع طبیعی استان و نمونه برداری زمینی با GPS در شهریورماه 1398 تهیه شد. نقشه کاربری اراضی با رقومی سازی کاربری اراضی/پوشش از تصاویر گوگل ارث 2017 تا 2019 تهیه شد. صحت نقشه کاربری اراضی تهیه شده با 60 نقطه کنترل زمینی بررسی شد. وزن شاخص های موثر در پتانسیل یابی زراعت چوب اکالیپتوس با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی محاسبه شد. بدین منظور تعداد 30 پرسشنامه برای مقایسه زوجی شاخص های اصلی و زیرشاخص ها، بین کارشناسان زراعت چوب در عرصه های منابع طبیعی توزیع شد. سپس میانگین پرسشنامه های تکمیل شده، به دست آمده و با روش آنالیز توسعه ای فازی مثلثی چانگ تجزیه و تحلیل شد. بر این اساس، وزن نرمال میانگین هر شاخص و زیرشاخص با روش تحلیل سلسله مراتبی فازی محاسبه شد. با ترکیب خطی وزنی نقشه های زیرشاخص های موثر، ابتدا نقشه شاخص های اصلی و سپس نقشه اراضی مستعد زراعت چوب اکالیپتوس تهیه شد. در نهایت، نقشه پتانسیل زراعت چوب با استفاده از نقشه مناطق کشت گونه اکالیپتوس اعتبارسنجی شد و دقت آن در شناسایی مناطق مستعد زراعت چوب اکالیپتوس در استان خوزستان ارزیابی شد. نتایج نشان داد که از بین شاخص های اصلی، منابع آبی و کاربری اراضی بیشترین اهمیت را براساس فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی در تعیین اراضی مستعد کشت اکالیپتوس در استان خوزستان داشتند. براساس نتایج به دست آمده، 12.83 درصد از منطقه پتانسیل بسیار خوب و 10.47 درصد آن پتانسیل خوب برای اکالیپتوس کاری داشت. نتایج ارزیابی صحت نقشه پتانسیل زراعت چوب نیز نشان داد که فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی با صحت کلی 82 درصد دقت مطلوبی در شناسایی مناطق مستعد زراعت چوب در استان خوزستان داشته است.

کلمات کلیدی:

زراعت چوب، اکالیپتوس، تحلیل سلسله مراتبی فازی، سیستم اطلاعات جغرافیایی، استان خوزستان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1019428>

