

مکان یابی پهنه های مستعد کشت زیتون در استان لرستان با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)

شهرام امیدواری، مراد سپهوند، سید مجید مبارکیان و علی اصغر فرشی

به ترتیب کارشناس ارشد، عضو هیئت علمی، کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی لرستان و عضو هیأت علمی سابق مؤسسه تحقیقات خاک و آب

مقدمه

مطالعاتی را که فاقد امکانات و پتانسیل تعریف شده می باشد از محدوده مطالعاتی حذف و اولویت بندی در پهنه های مستعد ادامه پیدا می کند.

در این بخش، محیط طبیعی استان لرستان یعنی عوامل اقلیمی، خاک و توپوگرافی در مقیاس ۱:۲۵۰/۰۰۰ مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. از عوامل اقلیمی عوامل بارندگی سالانه، متوسط درجه حرارت سالانه و متوسط حداقل دمای سردترین ماه سال مورد بررسی قرار گرفتند. برای این منظور در نرم افزار ILWIS نقشه های هم باران و هم دما رقومی شده و نقشه های پهنه های اقلیمی براساس پارامترهای هواشناسی مورد نیاز زیتون طبق جدول (۱) تهیه و مناطق اقلیمی مناسب برای زیتون کاری اولویت بندی شد.

از عوامل خاک و توپوگرافی، عوامل ارتفاع از سطح دریا، شیب، کاربری اراضی و منابع و قابلیت اراضی مورد بررسی قرار گرفتند. برای این منظور با استفاده از نقشه های توپوگرافی و مطالعات پایه در سطح استان، نقشه ارتفاعی و شیب، در نرم افزار ILWIS رقومی شده و در محیط GIS و براساس جدول شماره (۱) برای هر کدام از نقشه های تهیه شده، اولویت بندی و حذف مناطق غیر مستعد با توجه به نیازهای زیتون انجام شد.

نقشه کاربری اراضی و منابع و قابلیت اراضی نیز به عنوان لایه های اطلاعاتی، در نرم افزار ILWIS تهیه شده و در محیط GIS به استثنای اراضی مراتع فقیر، اراضی جنگلی با تاج پوشش کمتر از پنج درصد، اراضی دیم در شیب های بالای ۱۲ درصد و اراضی آبی درحاشیه رودخانه ها و در شیب های بالای ۱۲ درصد سایر کاربری ها حذف شدند و در نقشه منابع و قابلیت اراضی واحدهای اراضی ۱، ۱، ۱، ۲، ۵، ۶ و کلیه مناطق گچی، آهکی، نمکی و واحدهای اراضی شور، تپه های شنی، دشت های سیلابی و اراضی پست حذف گردیدند.

در نهایت در محیط GIS و با استفاده از نرم افزار ILWIS و قطع دادن کلیه لایه های اطلاعاتی تلفیق و روی هم اندازی شده و مناطق غیر مستعد حذف و محدوده های مناسب اولویت بندی شدند.

کشور ایران جزو وارد کنندگان عمده روغن خوراکی بوده، به طوری که هم اکنون بیش از ۹۰٪ نیاز کشور از خارج وارد می شود (۶) توسعه کشت درختان زیتون می تواند منبع بسیار خوبی برای تأمین روغن خوراکی مورد نیاز کشور باشد (۱). با توجه به خصوصیات فیزیولوژی، درختان زیتون می توانند در زمین های کوهپایه ای که مناسب کشت انواع زراعت ها مخصوصاً زراعت دانه های روغنی نمی باشد، رشد نموده و عملکرد قابل قبولی را بدهد (۳ و ۴). در کشور ما جوامعی از زیتون های جنگلی در شمال کشور و درختان کهنسال آن در بعضی از نقاط استان لرستان، فارس، کرمان، بلوچستان و خوزستان (دامنه های زاگرس میانی) دیده می شوند (۲).

استان لرستان با مساحت ۲۸۴۷۰۰۰ هکتار به سبب واقع شدن در قلمرو زاگرس در زمره مناطق کوهستانی کشور بوده به طوری که بیش از ۷۵٪ کل وسعت آن را کوهستان ها و تپه ها تشکیل داده اند. این استان در برگیرنده بخش هایی از حوزه های آبریز کرخه و دزعلیا می باشد که به لحاظ منابع آب دارای پتانسیل چشمگیر بوده و از این نظر در زمره استان های پرآب کشور است. متوسط بارندگی استان برابر ۵۴۷ میلی متر و حدود ۶۰ درصد استان شیبی بالاتر از ۱۲ درصد دارد (۵).

با توجه به شیب متوسط بالای استان و وجود منابع آب کافی، مکان یابی محدوده هایی از گستره اراضی استان که بالقوه دارای قابلیت توسعه باغ های زیتون هستند ضروری به نظر می رسد و هدف این تحقیق نیز تفکیک پهنه های مناسب از نامناسب برای کشت زیتون و اولویت بندی در پهنه های مناسب می باشد.

مواد و روش ها

در این تحقیق از روش حذف محدوده های نامناسب و انتخاب محدوده های مناسب با معیارها و شاخص های سازگاری زیتون استفاده شد. در این مطالعه با استفاده از اطلاعات و نقشه های رقومی و با تجزیه و تحلیل تخصصی هر لایه اطلاعاتی، بخشی از محدوده

جدول (۱) اولویت بندی عوامل اقلیمی و توپوگرافی مؤثر بر رشد زیتون

عوامل مؤثر	درجات اولویت	(۱) خیلی مناسب	(۲) مناسب	(۳) نسبتاً مناسب	(۴) کمی مناسب	نامناسب
ارتفاع از سطح دریا (متر)	۷۵-۹۵	۹۵-۱۲۰	۱۲۰-۱۴۰	۱۴۰-۱۶۰	> ۱۶۰	
شیب (درصد)	۰-۱۰	۱۰-۲۰	۲۰-۳۰	۳۰-۵۰	> ۵۰	
بارندگی سالانه (میلی متر)	۷۰-۱۱۰	۴۵-۷۰	۳۰-۴۵	< ۳۰	> ۱۱۰	
متوسط درجه حرارت سالانه (سانتی گراد)	۱۶-۱۸	۱۵-۱۶	۱۴-۱۵	۱۳-۱۴	< ۱۳	
متوسط حداقل دمای سردترین ماه سال (سانتی گراد)	۰ تا -۱	-۲ تا -۴	-۴ تا -۶	-۶ تا -۸	< -۸	
		۲ تا ۰	۴ تا ۲	۶ تا ۴	> ۶	

نتایج

نقشه نهایی به دست آمده نشان داد که مناطق مستعد کشت زیتون در سطح استان لرستان با مساحت ۳۸۵۳۷/۵ هکتار و در محدوده شهرستان های خرم آباد، پلدختر و کوهدشت می باشد که از این وسعت، ۳۴۰۶/۲۵ هکتار در کلاس S_۲ (مناسب)، ۱۹۷۶۲/۵ هکتار در کلاس S_۳ (نسبتاً مناسب) و ۱۵۳۶۸/۷۵ هکتار در کلاس S_۴ (کمی مناسب) قرار دارند و سایر مناطق استان لرستان برای کشت زیتون نامناسب تشخیص داده شد.

منابع مورد استفاده

۱- درویشیان، محمود، زیتون، ۱۳۸۰، تهران، نشر آموزش کشاورزی.

۲- روشن زاده، ۱۳۷۹ حسن، ضرورت مکانیابی تک درختان زیتون و موارد استفاده آنها. ماهنامه علمی تخصصی کشاورزی، شماره ۱۴۲- ۱۳۱

۳- صادقی، حسین، ۱۳۸۱. کاشت، داشت و برداشت زیتون، نشر آموزش کشاورزی.

۴- فرشی، علی اصغر و همکاران. ۱۳۷۶. برآورد آب مورد نیاز گیاهان عمده زراعی و باغی کشور مؤسسه تحقیقات خاک و آب، نشر کشاورزی جلد دوم گیاهان باغی.

۵- وزارت کشاورزی (معاونت برنامه ریزی و بودجه)، ۱۳۷۶. مطالعات طرح جامع احیاء و توسعه کشاورزی و منابع طبیعی لرستان، جلد (۱) هواشناسی و اقلیم.

۶- وزارت کشاورزی (معاونت برنامه ریزی و بودجه)، ۱۳۸۰. آمارنامه کشاورزی سال زراعی ۷۹-۷۸.