

ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای محصولات زراعی مهم منطقه استهبان در استان فارس

حکیمه عباسلو، سحر فاضلی و علی ابطحی

به ترتیب دانشجویان کارشناسی ارشد و استاد بخش علوم خاک.

abaslo_ha@yahoo.com

مقدمه

برنامه ریزی استفاده از سرزمین یک روش تصمیم گیری است که کاربران اراضی را به نحوی هدایت می کند که ضمن تصحیح استفاده های نادرست از اراضی، با کاهش دادن هزینه ها و افزایش سودآوری باعث می گردد تا اراضی به نحوی درست برای نسل های بعدی حفظ و حراست گردند. نظر به رشد سریع جمعیت و توسعه شهر ها که عوامل موثری در محدود شدن زمین برای کشاورزی به شمار می آیند، نیاز به استفاده بهینه از اراضی بیش از هر زمان دیگری احساس می گردد. کشاورزی پایدار در صورتی تحقق می یابد که اراضی بر حسب تناسب برای انواع مختلف کاربردها طبقه بندی شده و مورد بهره برداری قرار گیرند [۱]. ارزیابی کیفی تناسب اراضی، برآورد کارایی اراضی برای استفاده های خاص، بدون توجه به برآورد میزان تولید و در نظر گرفتن عوامل اجتماعی - اقتصادی می باشد [۲ و ۳]. گام اساسی را در این زمینه، خواروبار جهانی در سال ۱۹۷۶ میلادی با تدوین نشریه شماره ۳۲ برداشت [۴]، و در پی تدوین این نشریه و نشریات دیگر فائو، روش های متعددی در کشور های مختلف بر اساس این چهارچوب پایه گذاری شد. مطالعه حاضر به منظور شناسایی خصوصیات و تعیین تناسب کیفی واحد های اراضی منطقه استهبان واقع در استان فارس، برای کشت آبی محصولات زراعی عمده منطقه شامل گندم، جو و پنبه انجام شده است.

مواد و روشها

منطقه مورد مطالعه به مساحت ۳۸۰۰ هکتار در استان فارس، به فاصله تقریبی ۲۵ کیلومتری شمال غربی شهرستان استهبان بین عرض شمالی ۲۹°۱۲' و ۲۹°۱۷'۲ و طول شرقی ۵۱°۵۳' و ۵۷°۵۳' واقع شده است. بارندگی و دمای سالیانه منطقه بترتیب ۲۴۰ میلیمتر و ۱۶ درجه سانتیگراد می باشد. حداکثر دما در تیرماه برابر ۳۷/۵ درجه سانتیگراد و حداقل آن در دی ماه برابر ۲/۵- درجه سانتیگراد می باشد. از نظر تقسیم بندی اقلیمی به روش آمبرژه با توجه به خصوصیات آب و هوایی جزء اقلیم سرد و خشک محسوب می شود. منطقه مورد بررسی دارای رژیم حرارتی Thermic و رژیم رطوبتی Dry xeric می باشد. برای نیل به اهداف مطالعه، با توجه به اطلاعات موجود، محل های مناسبی برای حفر پروفیل های شاهد در منطقه انتخاب و پس از تشریح، نمونه های خاک به آزمایشگاه فرستاده شد. خاک های منطقه در ۵ راسته انتی سول، اینسپتی سول، اریدی سول، آلفی سول و ورتی سول طبقه بندی گردید. برای ارزیابی کیفی تناسب اراضی، خصوصیات اقلیمی، توپوگرافی و خاک اراضی با نیاز های رویشی هر نبات مقایسه و بسته به میزان تطابق آنها، کلاس تناسب کیفی تعیین گردید. در این تحقیق خصوصیات اقلیمی و پارامتر های توپوگرافی و خاک مرتبط با نیاز فیزیولوژیکی گیاهان در نظر گرفته شده اند [۳ و ۵]. نیاز های خاکی و آب و هوایی نباتات زراعی مورد نظر از جداول مربوطه [۶]، استخراج گردیده و مورد استفاده قرار گرفت. مبنای ارزیابی اراضی استفاده از چهارچوب فائو و روش پیشنهادی سایز می باشد [۵]. ارزیابی کیفی تناسب اراضی که حاصل مقایسه نیاز های خاکی و آب و هوایی محصولات با خصوصیات منطقه می باشد به روش محدودیت ساده و پارامتریک صورت پذیرفت.

نتایج و بحث

نتایج نهایی کیفی واحدهای اراضی مختلف برای تیپ های مختلف، به دو روش محدودیت ساده و پارامتری در جدول ۱، ارائه شده است. نتایج ارزیابی فیزیکی به دو روش مزبور، قرابت نزدیکی رانشان می دهد، و این به علت استفاده از معادله ریشه دوم در روش پارامتریک می باشد. با توجه به صحت و مزایای بیشتر روش پارامتریک نتایج کارهای انجام شده با این روش [۲]، شرح داده می شود. طبق نتایج ارائه شده در جدول (۱)، واحدهای اراضی ۱-۴ و ۱-۵ دارای بهتری تناسب برای گندم و جو، واحدهای اراضی ۱-۱، ۱-۲، ۱-۳، ۲-۳ و ۱-۶ دارای تناسب متوسط برای گندم و جو و

واحدهای اراضی ۱-۶ و ۱-۷ دارای تناسب کم برای گندم می باشند. با نگرشی اجمالی به نتایج کیفی می توان دریافت که عمده واحدهای اراضی برای گندم و جو مناسب بوده و تناسب کمتری برای پنبه نشان می دهند. مهمترین عوامل محدود کننده تولید گندم در منطقه، شوری، خصوصیات فیزیکی بویژه آهک، گچ، بافت و وجود سنگریزه در سطح خاک است. عمده ترین عوامل محدودکننده تولید جو، درجه حرارت کم در طول مرحله گلدهی، شوری و شرایط فیزیکی خاک، از جمله سنگریزه، آهک، گچ و بافت خاک می باشد. از اهم عوامل محدودکننده تولید پنبه، درجه حرارت کم در مرحله رسیدگی، شوری و زهکشی و خصوصیات فیزیکی خاک، از جمله آهک، گچ و عمق خاک است.

جدول ۱- ارزیابی کیفی به روش محدودیت ساده و پارامتریک برای واحدهای مختلف اراضی در منطقه مورد مطالعه

فیزیوگرافی	محصول سری خاک	جو		گندم		پنبه	
		ساده	پارامتریک	ساده	پارامتریک	ساده	پارامتریک
مخروطافکنه های آبرفتی - واریزه ای	۱ - ۱	S _{2C}	S _{2C}	S _{2C}	S _{2C}	N _{1S}	S _{3CS}
مخروطافکنه های آبرفتی قدیمی	۲ - ۱	S _{2C}	S _{2C}	S _{2C}	S _{2C}	S _{3C}	S _{3C}
	۳ - ۱	S _{2C}	S _{2C}	S _{2C}	S _{2C}	S _{3C}	S _{3C}
	۳ - ۲	S _{3CS}	S _{2CS}	S _{2CS}	S _{2CS}	S _{3C}	S _{3C}
دشت دامنه ای	۴ - ۱	S _{2C}	S ₁	S ₁	S ₁	S _{2C}	S _{2C}
	۵ - ۱	S _{2C}	S ₁	S ₁	S ₁	S _{3C}	S _{2C}
	۶ - ۱	S _{2c}	S _{2cw}	S _{2c}	S _{2cw}	S _{3c}	S _{2cw}
	۶ - ۲	S _{3n}	S _{2n}	S _{3n}	S _{3n}	S _{3cn}	S _{3cn}
دشت سیلابی	۷ - ۱	N _{1S}	N _{1S}	N _{1S}	S _{3S}	N _{1S}	N _{1S}
اراضی پست	۸ - ۱	N _{2n}	N _{2n}	N _{2n}	N _{2n}	N _{2n}	N _{2n}

n, s, w, c به ترتیب محدودیت اقلیم، زهکشی، خصوصیات فیزیکی و شوری می باشند.

منابع

- [۱] ایوبی، ش. و ا. جلالیان. ۱۳۸۵. ارزیابی اراضی (کاربردهای کشاورزی و منابع طبیعی). انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان. اصفهان. ۳۸۷ص.
- [۲] ایوبی، ش. ج. گیوی، و ا. جلالیان. ۱۳۸۰. ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای محصولات مهم زراعی منطقه برآن شمالی در استان اصفهان. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان، (۱)۵: ۷۵-۵۷.
- [۳] گیوی، ج. ۱۳۷۶. ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای محصولات زراعی و باغی. مؤسسه تحقیقات خاک و آب، نشریه فنی شماره ۱۰۱۵، ۱۰۰ص.
- [4] FAO. 1976. A frame work for land evaluation .FAO Soils Bull. 32.
- [5] FAO. 1983. Guideline : Land evaluation for rainfed agriculture. FAO Soils Bull. No: 52. FAO. Rome. 237p.
- [6] Sys. C. E Varanst and J. Debavey. 1993. Land evaluation , part III: Crop requirements. International training center. For post Graduate soil scientist. Ghent University , Ghent, Belgium. 199p.