

مطالعه ارزیابی تناسب اراضی محصولات مهم زراعی در دشت‌های دمنق، چورمق و سراوک استان

همدان

محمدصادق اسدیان

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان همدان

مقدمه

در دو دهه اخیر ما شاهد نتایج نامطلوب برنامه‌های کوتاه مدت تولید محصول بیشتر در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه از قبیل استفاده از اراضی شیبدار یا بهره‌کشی بیش از اندازه از خاک و مصرف کود و سموم بوده‌ایم. از این رو نیاز ضروری به تحقیق و آموزش در جهت سامانه‌های نوین بهره‌برداری در کشاورزی که بتواند افزایش حاصلخیزی و بهره‌وری بیشتر از اراضی را بدون به خطر انداختن منابع طبیعی و محیط زیست را داشته باشد، احساس می‌شود. سالانه حدود ۵ تا ۷ میلیون هکتار از اراضی کشاورزی و جنگلی در جهان غیر قابل استفاده می‌گردد. (فانو، ۱۹۸۱). زیرا پس از سال‌ها استفاده نامتناسب کاشت و تولید محصول در آنها اقتصادی نیست. نیاز به استفاده معقول و متناسب از اراضی با توجه به عواقب نامطلوب کاربرد بدون نگرش چند جانبه از اراضی روز به روز روشنتر می‌شود. بدیهی است دوام پایدار و طولانی هر منبع طبیعی (خاک، آب، جنگل، مرتع و غیره) بسته به تناسب بین توان و خصوصیات منبع مورد استفاده با نوع استفاده دارد. افزایش تقاضا برای استفاده متراکم از اراضی و یا بکارگیری اراضی بکر در صورتی معقول می‌باشد که

راه‌های جلوگیری از خسارت به محیط زیست و تخریب سرزمین از طریق استفاده مناسب از اراضی مطابق توانایی و استعداد آنها به کار گرفته شود.

در این مطالعه تناسب اراضی برای محصولات عمده زراعی در استان همدان (گندم دیم و آبی، سیب زمینی و یونجه) به روش‌های مختلف ارزیابی تناسب اراضی برای حالت‌های مختلف فامیلی خاک در شرایط فعلی و آتی تعیین گردیده است.

ارزیابی کیفی تناسب اراضی به منظور تعیین اولویت‌های اراضی برای بهره‌برداری بدون در نظر گرفتن عوامل اقتصادی و اجتماعی است. هدف از این تحقیق ارزیابی منطقه مورد مطالعه واقع در هفتاد کیلومتری شمال شرق شهرستان همدان در محدوده روستای دمنق، چورمق و سراوک برای محصولات عمده زراعی استان (گندم دیم، گندم آبی، سیب زمینی و یونجه آبی) بوده است.

مواد و روش‌ها

ابتدا اطلاعات مورد نیاز طرح شامل اقلیم (درجه حرارت، رژیم حرارتی و رطوبتی حاکم بر منطقه تابش خورشید، سرعت باد، دوره‌های

لازم به توضیح می‌باشد، خصوصیات آب و هوایی که برای این ارزیابی بکار رفته، مربوط به نزدیک‌ترین ایستگاه هواشناسی (بایگاه نوژه) به منطقه می‌باشد. اما در هر منطقه در نقاط مختلف آن، میکروکلیمای خاصی حاکم است که ممکن است روی رشد و عملکرد گیاهان زراعتی و غیره تأثیر قابل توجهی داشته‌باشد، مانند جهت شیب به طرف (شمال یا جنوب) جریانات هوایی مانند بادهای محلی و ارتفاعات و رطوبت مربوط به آب‌های زیرزمینی بالا و غیره. لذا تأثیر این عوامل باعث می‌گردد در برخی نقاط نتایج ارزیابی‌ها و تعیین کلاس‌ها کاملاً با آنچه در روی زمین است (عملکردها و سایر خصوصیات زراعی) مطابقت نکند که برای بالا بردن دقت و صحت نتایج ارزیابی تناسب اراضی لازم است مطالعات دقیق‌تری بسته به اهمیت زراعت و پروژه‌های کشاورزی روی خاک و عوامل اقلیمی و وارثه‌های مختلف نباتات زراعی و غیره انجام گردد و ایستگاه‌های هواشناسی بیشتری در مناطق مختلف با میکروکلیمای خاص تأسیس گردد.

منابع مورد استفاده

- ۱- اسدیان، م. ص. ۱۳۷۲. مطالعات اجمالی خاکشناسی و طبقه‌بندی اراضی مناطق دماق، چورمق، سراوک، مؤسسه تحقیقات خاک و آب، تهران، ایران.
- ۲- گیوی، ج. ۱۳۷۶، ارزیابی تناسب اراضی برای نباتات باغی و زراعی، نشریه فنی ۱۰۱۵، مؤسسه تحقیقات خاک و آب تهران، ۱۰۰ صفحه
- ۳- مسیح‌آبادی، م. ج. ۱۳۸۰. ارزیابی تناسب اراضی برای محصولات انتخابی در منطقه میناب. مجله علوم خاک و آب. مؤسسه تحقیقات خاک و آب.
- 4- Food and Agricultural Organization. 1976. A Framework for Land Evaluation Soil Bulletin. No. 62, F.A.O, Rome.
- 5- Jones R. J. A and A. J. Thomasson. 1992. Land suitability classification for temperate arable crops, soil survey of England and Wales. Rothamsted Experimental station Harpenden Herts, United kingdom.
- 6- Sys, S, E. van Rast and Y. Dehaveye. 1991. Land Evaluation Part I, II, III, General Administration for Development Agriculture publ. No 7, Brussels, Belgium.

یخبندان و غیره) که روی گیاهان تأثیر می‌گذارند. همچنین اطلاعاتی راجع به خصوصیات فیزیکی و شیمیایی و محدودیت‌های زمینی برای کشت گیاهان و غیره جمع‌آوری گردید و نیازهای محصولات عمده کشاورزی به عوامل آب و هوایی و زمین در نظر گرفته شد.

اطلاعات مربوط به خاک و زمین از مطالعات خاکشناسی دشت دماق، چورمق و سراوک مورد استفاده قرار گرفت. این اطلاعات شامل بافت خاک، اسیدیته (pH) لایه‌های محدود کننده سنگ و سنگریزه، شیب، خطر سیلگیری، ساختمان خاک، آهک، وضعیت زهکشی درصد مواد آلی، عمق خاک و غیره می‌باشد. خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک‌های منطقه مجدداً کنترل گردید. سپس فازهای موجود هر سری خاک به عنوان واحدهای تناسب اراضی انتخاب شدند. مبنای ارزیابی اراضی بر اساس چهارچوب فائو و روش پیشنهادی سائیس (۱۹۹۱) می‌باشد و احتیاجات ریشی هر یک از تیپ‌های بهره‌وری مورد نظر از جداول ارائه شده توسط سائیس و همکاران (۱۹۹۱) و گیوی (۱۳۷۶) استفاده شده است (۲ و ۵). ارزیابی کیفی تناسب اراضی با استفاده از دو روش محدودیت ساده و پارامتریک (روش استوری و ریشه دوم) با مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ از طریق مقایسه خصوصیات اقلیم، خاک و توپوگرافی با نیازهای ریشی محصولات فوق انجام گرفت.

نتایج و بحث

تفسیر نتایج و مقایسه طبقه تناسب اراضی تعیین شده به روش محدودیت ساده یا حداکثر و پارامتریک (استوری و ریشه دوم) نشان می‌دهد که در مورد زراعت‌های آبی (گندم، سیب‌زمینی و یونجه) خصوصیات اقلیم و توپوگرافی و خاک (آهک، سنگ و سنگریزه و pH) فقط برای سیب‌زمینی) و در مورد گندم دیم خصوصیات اقلیم، توپوگرافی، سنگ و سنگریزه مهمترین عوامل محدودکننده می‌باشند و محدودیت اقلیم (میزان بارندگی) در تولید گندم نقش بسیار مهمتری را ایفا می‌کند.

ارزیابی کیفی تناسب اراضی با استفاده از دو روش محدودیت ساده و پارامتریک (ریشه دوم) نتایج مشابهی را مخصوصاً در زراعت‌های گندم آبی و دیم نشان می‌دهد. اما در روش پارامتریک (استوری) نتایج غالباً متفاوت بوده و با توجه به مشاهدات عینی در منطقه (عملکردها) استفاده از روش‌های محدودیت ساده و پارامتریک (ریشه دوم) برای استفاده در ارزیابی کیفی تناسب اراضی مناسب‌تر می‌باشد.