

ارزیابی کیفی تناسب اراضی دشت قیر و کارزین در استان فارس

غلامرضا زارعیان

عضو هیئت علمی بخش تحقیقات خاک و آب مرکز تحقیقات کشاورزی فارس

مقدمه

یکی از راههای افزایش تولید در واحد سطح، شناخت خاکها و استفاده مناسب از اراضی با در نظر گرفتن استعدادها و پتانسیل آنها است. بطوری که از توان بالقوه اراضی حد اکثر استفاده گردد و در عین حال سیاستهای کشاورزی پایدار حفظ گردد و با تهیه یک الگوی مناسب کشت بتوان به افزایش تولید و حفظ منابع طبیعی دست یافت. جهت حفظ منابع طبیعی لازم است ابتدا خصوصیات اراضی و مشخصات آب و هوایی منطقه و اثر متقابل آنها را شناسایی و با شرایط مورد نیاز هر گیاه مقایسه گردد تا به کمک آنها کلاس خاک مشخص گردد (۵). گیوی (۴) در مطالعه انجام شده در منطقه فلاورجان اصفهان نتیجه گرفت اقلیم برای کشت گیاهان گندم، جو، سیب زمینی و پیاز مناسب ولی برای گیاهان یونجه و برنج نامناسب است. ایشان گزارش می دهد قسمت اعظم منطقه جهت کشت گیاهان گندم، جو، سیب زمینی تناسب خوبی دارند و برای پیاز دارای تناسب کم تا متوسط است که علت اصلی آن pH خاک می باشد. سپهوند (۱) در مطالعه انجام شده در منطقه دشت خاوه نورآباد لرستان، گزارش داد که مخروط افکنه ها نسبتاً مناسب تا کمی مناسب برای کشت گندم، جو، نخود، عدس بصورت دیم و برای زراعتهای آبی نامناسب می باشد و دشتهای دامنه ای و اراضی پست برای دیمکاری نامناسب و برای زراعت آبی (گندم، جو، یونجه، چغندر قند، سیب زمینی، آفتابگردان و برنج) کمی مناسب تا مناسب تشخیص داده شد.

مواد و روشها

منطقه مورد مطالعه به مساحت ۱۱۳۹۰ هکتار در حدود ۲۰۰ کیلومتری جنوب شرقی شیراز با متوسط دمای ۲۲/۵ درجه سانتیگراد و بارندگی ۲۹۸ میلیمتر با رژیم رطوبتی Ustic Aridic در رژیم حرارتی Hyperthermic بعنوان یکی از دشتهای مهم کشاورزی استان فارس محسوب می شود. ارزیابی تناسب اراضی به روش کیفی در این بررسی در سه مرحله انجام شده است ۱- جمع آوری مشخصات خاک و زمین و شرایط آب و هوایی منطقه قیر و کارزین ۲- تعیین شرایط خاکی و اقلیمی مورد نیاز جهت کشت گیاهان عمده منطقه ۳- مقایسه مرحله اول و دوم با یکدیگر (۸). جهت جمع آوری مشخصات خاک و زمین از مطالعه خاکشناسی نیمه تفصیلی دشت قیر و کارزین (۲) استفاده گردید و برای تکمیل و کنترل مشخصات خاک در هر واحد خاک اقدام به حفر پروفیل گردید و پس از تعیین مشخصات ظاهری مورد نیاز، از هر افق یک نمونه تهیه و جهت انجام آزمایشات مختلف فیزیکی و شیمیایی به آزمایشگاه خاکشناسی منتقل شد که اطلاعات خاکی مورد نیاز جهت ارزیابی تناسب اراضی عبارتند از: پستی و بلندی (شیب و ناهمواریهای کوچک)، خیس بودن خاک (سیلیگیری، زهکشی و عمق سفره آب زیر زمینی)، خواص حاصلخیزی خاک (واکنش خاک و مقدار ماده آلی)، خواص شوری و قلیائیت خاک (شوری خاک و درصد سدیم تبادل)، جهت تهیه مشخصات آب و هوایی منطقه از اطلاعات ایستگاههای هواشناسی جهرم و قیر استفاده گردید. این اطلاعات شامل درجه حرارت، تابش نور خورشید، رطوبت نسبی، مقدار بارندگی و طول روز بود که برای ماههای مختلف به تفکیک تهیه گردید. جهت تهیه دوره رشد فیزیولوژی محصولات عمده زراعی از اطلاعات کارشناسان مرکز تحقیقات و مراکز خدمات استفاده گردید و مراحل مختلف رشد گیاهان عمده منطقه مشخص و پارامترهای هواشناسی جهت آن مراحل تعیین گردید. در مرحله دوم لازم است شرایط مطلوب خاکی و اقلیمی رشد هر گیاه مشخص گردد و اثر هر پارامتر در کاهش عملکرد تعیین شود جهت این امر از جداول ارائه شده (۷ و ۴) استفاده گردید. در مرحله سوم بایستی شرایط خاکی و اقلیمی منطقه را برای گیاهان عمده زراعی با جداول شرایط استاندارد و مطلوب که در بالا ذکر

شد مقایسه گردد. تناسب اراضی به دو روش کلی انجام گردید: ۱- روش محدودیت (ساده و عددی) ۲- روش پارامتریک (روش استوری و روش ریشه دوم) در روش محدودیت ساده، بیشترین محدودیت اقلیم یا خاک بعنوان کلاس تناسب اراضی مطرح می گردد ولی در روش محدودیت عددی کلاس زمین براساس تعداد و میزان محدودیت ها مشخص میشود. در روش پارامتریک برای هر مشخصه اقلیم و خاک ارزش عددی بین ۰ تا ۱۰۰ داده می شود و نهایتاً از حاصلضرب آنها درجه کلی زمین بدست می آید (۳و۶). جهت تعیین تناسب اراضی برای دیمکاری، لازم است شروع و پایان فصل مرطوب و شروع و پایان فصل رشد را محاسبه نمود (۳).

نتایج و بحث

منطقه مورد مطالعه دارای ۵ واحد فیزیوگرافی است که عبارتند از: مخروط افکنه های آبرفتی - واریزه ای، دشتهای آبرفتی دامنه ای، دشتهای آبرفتی رودخانه ای، تراسهای رودخانه ای و اراضی پست. در این واحدهای فیزیوگرافی ۱۶ واحد خاک تشخیص داده شد که تناسب هر واحد خاک جهت کشت گیاهان عمده منطقه (گندم، جو، ذرت، یونجه و لوبیا) به تفکیک بصورت جدول تعیین گردید. بغير از اراضی واقع در مخروط افکنه ها و تراسهای رودخانه ای اکثر واحدهای خاک در سایر فیزیوگرافی ها دارای کلاس فعلی S_{2S} و S_{3S} میباشد که مهمترین دلیل این موضوع محدودیت خاکی و زیادی آهک و محدودیت حاصلخیزی خاک و pH بالای خاک بود. ولی اراضی واقع در مخروط افکنه ها و تراسهای رودخانه ای جهت کشت این گیاهان عمدتاً نامناسب یا تناسب کم دارند. سایر محدودیتهای خاکی، خاکهای منطقه شامل، شوری، بالابودن درصد گچ، بالابودن سطح آب زیرزمینی، زیادی سنگ و سنگریزه در سطح و عمق، بافت سبک و خیل سیسبک و شیبدار بودن اراضی نام برد. محاسبات نشان می دهد طول فصل رشد ۱۳۳ روز می باشد که از اول آذرماه شروع و ۱۳ فروردین ماه خاتمه می یابد از بین روشهای مختلف ارزیابی کیفی تناسب اراضی روش پارامتریک (بخصوص روش ریشه دوم) با شرایط منطقه سازگارتر می باشد که دلیل این موضوع بعلت برهمکنش محدودیتهای مختلف می باشند. بعضی از محدودیتهای خاکی قابل اصلاح می باشد و کلاس آتی تناسب اراضی می تواند تغییر کند. در منطقه فوق بعلت کوتاه بودن فصل رشد امکان کشت دیم وجود ندارد و در صورت انجام کشت دیم لازم است حتماً آبیاری تکمیلی انجام گیرد. جهت دقت بیشتر و همبستگی با شرایط طبیعی می بایست بعضی از اعداد ارائه شده شرایط خاکی (۳و۷) اصلاح گردد که مهمترین آنها دامنه محدودیت کربنات کلسیم می باشد.

منابع مورد استفاده

- ۱- سیهوند، م. ۱۳۷۴. ارزیابی تناسب اراضی محصولات دیم و آبی در دشت خاوه نور اباد لرستان. پایان نامه کارشناسی ارشد، بخش خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران.
- ۲- شرکت مهندسی مشاور یکم. ۱۳۷۴. گزارش مطالعات خاکشناسی نیمه تفصیلی دشتهای فیر و کارزین، افزر و لاغر در استان فارس. سازمان آب منطقه ای فارس - بوشهر - کنگیلویه وبویر احمد. وزارت نیرو. ۳۳۲ صفحه.
- ۳- گیوی، ج. ۱۳۷۶. ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای نباتات زراعی و باغی. نشریه شماره ۱۰۱۵ مؤسسه تحقیقات خاک و آب.
- ۴- گیوی، ج. ارزیابی کیفی، کمی اقتصادی تناسب اراضی و تعیین یتاسیل تولید اراضی برای محصولات عمده منطقه فلاورجان اصفهان. چکیده مقالات ششمین کنگره علوم خاک، صفحه ۴۲.
- 5- Sys, C., E. Vanaranst, and Y. Debaveye. 1991. Land evaluation. Part I principles in land evaluation and crop production calculation. FAO. P. 274.
- 6- Sys, C., E. Vanaranst, Y. Debaveye and F. Beernact. 1991. Land evaluation part II methods in land evaluation, FAO. P. 247.
- 7- Sys, C., E. Vanaranst, J. Debaveyc and F. Beernact. 1993. Land evaluation. Part III Crop requirement FAO. P. 199.