

ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای محصولات زراعی مهم منطقه دشت عباس در استان ایلام

پیوند پاپن، محمد الباجی

کارشناس ارشد خاکشناسی سازمان آب و برق خوزستان، دانشجوی دکتری آبیاری و زهکشی دانشگاه شهید چمران اهواز

مقدمه

با توجه به استفاده بی رویه از اراضی و تخریب آنها از یک طرف و نیاز روز افزون به تولید محصول بیشتر از طرف دیگر، مدیریت بهره وری بهینه از اراضی بیش از پیش احساس میشود. لذا با عنایت به عدم وجود مدیریت صحیح بهره وری از اراضی در دشت عباس، بررسی تناسب اراضی در منطقه مورد نظر برای محصولات مهم زراعی صورت گرفت. در این تحقیق ۲۹۳۰۵ هکتار از اراضی منطقه دشت عباس ایلام مورد ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای محصولات گندم، جو، ذرت دانه ای و یونجه قرار گرفت. بر اساس مطالعات خاکشناسی نیمه تفصیلی موجود، (چهار فامیل خاک و یازده سری خاک در سه واحد فیزیوگرافی تشخیص داده شد). نیازهای فیزیولوژیک هر یک از گیاهان با استفاده از منابع موجود تعیین و درجه بندی گردید، مبنای اساسی ارزیابی بر روش پیشنهادی سایس و جداول پیشنهادی موسسه تحقیقات خاک و آب ایران استوار شده است. ارزیابی کیفی به روشهای محدودیت ساده و پارامتریک (استوری و ریشه دوم)، از طریق مقایسه مشخصات زمین و اقلیم با نیازهای روشی محصولات، مورد مطالعه صورت گرفته است شاخص اراضی بدست آمده برای جو، گندم و یونجه بالاتر از شاخص های بدست آمده برای ذرت دانه ای می باشد. عوامل محدود کننده تولید محصولات زراعی در منطقه مورد بررسی، علاوه بر متغیرهای اقلیمی شیب و شرایط فیزیکی خاک به ویژه بافت خاک سبک و مقدار آهک برای برخی از محصولات میباشد. از دو روش پارامتریک مورد استفاده (استوری و ریشه دوم) و روش محدودیت ساده، روش پارامتریک ریشه دوم با واقعیت های موجود در منطقه دشت عباس تطابق بیشتری نشان می دهد.

واژه های کلیدی: ارزیابی تناسب اراضی، روش پارامتریک (استوری و ریشه دوم)، روش محدودیت ساده، سری اراضی، گندم، یونجه، ذرت، جو.

مواد و روشها

منطقه مورد مطالعه دشت عباس به مساحت ۲۹۳۰۰ هکتار در استان ایلام در موقعیت جغرافیایی بین عرض شمالی ۱۸° ۳۲' و ۳۰' ۳۲ و طول شرقی ۴۷° ۵۵' و ۴۷° ۳۰' واقع شده است. منطقه از نظر آب و هوایی جزء مناطق خشک بوده و اقلیم آن نیمه بیابانی می باشد. این منطقه طبق نقشه بیوکلیماتیک ایران به روش آمبرژه دارای اقلیم گرم و خشک با میانگین بارندگی سالیانه ۲۹۰ میلیمتر و میانگین درجه حرارت سالیانه ۲۳/۵ درجه سانتیگراد است [۳]. رژیم رطوبتی خاکهای منطقه مورد مطالعه یوستیک و اریدیک و اکوئیک رژیم حرارتی آن هایپرترمیک است [۲]. تیپ های بهره وری رایج و مهم در منطقه کشت آبی گندم، جو و یونجه میباشد.

روش تحقیق شامل مطالعات صحرایی و خاکشناسی و نمونه برداری از لایه های پروفیل های تهیه شده که پس از ارسال به آزمایشگاه تجزیه های فیزیکی و شیمیایی مورد نیاز روی آنها انجام گردید بعد از آن پروفیل های شاهد تشریح و خاکهائی با خصوصیات مشابه طبق روش جامع طبقه بندی خاک [۶] طبقه بندی شده و خاکهائی که از نظر استفاده از اراضی شرایط متفاوتی را ایجاد مینمایند بصورت واحد خاک رده بندی گردیدند. در این تحقیق برای ارزیابی کیفی تناسب اراضی تمام خصوصیات از اراضی را که بر ظرفیت تولید یک تیپ بهره برداری از اراضی تأثیر میگذارند را در نظر میگیریم به طور کلی این خصوصیات شامل خصوصیات اقلیمی و خصوصیات خاک است اطلاعات اقلیمی و اطلاعات مربوط به مراحل دوره رشد

محصولات از موسسه تحقیقات آب و خاک خوزستان اخذ شده است و نیازهای فیزیولوژیک گیاهان مورد مطالعه از جداول ویژه ای که با منطقه مطابقت شده اند استخراج گردیده است و در نهایت کلاس تناسب اراضی برای محصولات مورد نظر به دو روش محدودیت ساده و پارامتریک (استوری و ریشه دوم) تعیین شده است.

نتایج و بحث

مطالعات نیمه تفصیلی خاکشناسی منجر به شناسایی ۱۱ سری خاک و در مجموع ۲۴ فاز سری در دو واحد فیزیوگرافی **Plateaux ، Fans، Alluvial -Colluvial** و **piedmont Alluvial Plain** در منطقه مورد مطالعه گردید. خاکهای منطقه دشت عباس بر اساس سیستم آمریکائی [۶] در سه رده آریدی سول و انتی سول و اینسپتی سول قرار میگیرند. نتایج ارزیابی فیزیکی قرابت نزدیکی را بین دو روش محدودیت ساده و پارامتریک (ریشه دو) نشان می دهد. اما استفاده از روش پارامتریک استوری در محاسبه شاخص اراضی به خاطر اثرات متقابل زیاد بین خصوصیات اراضی، کلاس اراضی را نسبت به روشهای محدودیت ساده و روش پارامتریک ریشه دوم کمتر برآورد می کند با توجه به صحت و مزایای بیشتر روش پارامتریک ریشه دوم به نتایج این روش پرداخته میشود سری های اراضی ۶ و ۱۰ به مساحت ۱۴/۱۳۰ هکتار دارای بهترین تناسب برای گندم، جو و یونجه، سری اراضی ۵ به مساحت ۱۲۹۵ هکتار دارای بهترین تناسب برای جو و تناسب متوسط برای گندم و یونجه میباشد. سری های اراضی ۱، ۲، ۳ و ۸ به مساحت ۶۳۲۵ هکتار دارای تناسب متوسط برای گندم، جو و یونجه میباشد. همچنین سری اراضی ۷ به مساحت ۷۰۰ هکتار دارای تناسب متوسط برای کشت جو و یونجه و دارای تناسب کم برای گندم و ذرت میباشد تنها سری اراضی ۶ به مساحت ۱۱/۳۳۵ هکتار دارای تناسب متوسط برای تولید ذرت میباشد.

سریهای اراضی ۹ و ۱۱ به مساحت ۶/۲۷۵ هکتار دارای تناسب کم برای تمام گیاهان مورد نظر در منطقه میباشد. سریهای اراضی ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۸ و ۱۰ به مساحت ۱۰/۴۱۵ هکتار دارای تناسب کم برای کشت ذرت میباشد. و نهایتاً در منطقه مورد نظر اراضی نامناسب برای کشت تمام محصولات مورد نظر وجود نداشت. میانگین شاخص اراضی (CI) برای جو ۶۸/۸۵ (S₂)، یونجه ۶۶ (S₂)، گندم ۶۵/۹۱ (S₂)، ذرت ۴۳/۹۱ (S₃) میباشد. مهمترین عوامل محدود کننده برای تولید گندم و جو در منطقه شامل شیب اراضی و خصوصیات فیزیکی خاک به ویژه بافت خاک و برای یونجه شیب اراضی میباشد و همچنین برای کشت ذرت کمبود رطوبت نسبی، بالا بودن نسبت n/N (ساعات آفتابی به طول روز) در مرحله رشد محصول، مقدار آهک و بافت خاک و شیب اراضی میباشد. نقشه ۱ مناسب ترین محصولات را برای کشت در سریهای اراضی منطقه نشان میدهد.

قدردانی: از سازمان آب و برق خوزستان بدلیل حمایت از پژوهش و تحقیقات سپاسگذاری می گردد.

منابع

۱. گزارش خاکشناسی نیمه تفصیلی دقیق دشت عباس. ۱۳۸۱. سازمان آب و برق خوزستان. اهواز.
۲. گزارش هوا و اقلیم شناسی دشت عباس. ۱۳۸۱. مهندسين مشاور دز آب. اهواز.
۳. گیوی، ج. ۱۳۷۶. ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای نباتات زراعی و باغی. موسسه تحقیقات خاک و آب، تهران.
۴. قائمیان، نادر. ۱۳۷۸. ارزیابی کیفی تناسب اراضی در منطقه پیرانشهر بر روی محصولات زراعی گندم، چغندر قند و یونجه به روش پارامتریک، مجله علوم خاک و آب، جلد ۱۶، شماره ۱، ۱۳۸۱.

6. Soil Surrey Staff. 1989 .Keys to soil Taxonomy. 8th .ed, USDA , NRCS, 326 pp 7. 7. Sys, C., E. Van Ranst & J. Debaveye. 1991. Land Evaluation. Part I: Principles in land Evaluation and Crop Production Calculation. General Administration for Development Cooperation. Agric. Pub. NO. 7,