

## ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای محصولات زراعی مهم منطقه گرگر در استان خوزستان

پیوند پاپن<sup>۱</sup>، محمد الباجی<sup>۲</sup> و احمد لندی<sup>۳</sup>

۱ و ۲- کارشناس ارشد خاکشناسی سازمان آب و برق خوزستان.

۳- استادیار و عضو هیات علمی گروه خاکشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز.

### مقدمه

بشر همواره در اندیشه استفاده بهینه از منابع حیاتی خود بوده است خاک یکی از مهمترین منابع طبیعی و زیر بنای فعالیتهای کشاورزی است که حیات موجودات بستگی به نحوه بهره وری از آن دارد، به دلیل محدود بودن اراضی در تولید محصولات کشاورزی، بهره وری از آنها باید بر اساس توان و ظرفیت تولیدشان صورت گیرد [۱]. هدف از مطالعات ارزیابی تناسب اراضی، استفاده مطلوب و پایدار از هر زمینی با بررسیهای فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی آن اراضی است و در نهایت اختصاص دادن اراضی به بهترین و در عین حال سودآورترین نوع کاربری است [۴]. این تحقیق با استفاده از مطالعات نیمه تفصیلی دقیق خاکشناسی گرگر انجام گرفته است و نتایج این تحقیق میتواند جنبه کاربردی برای کشاورزان منطقه پیدا کند. لذا تحقیق حاضر به منظور شناسائی خصوصیات فیزیکی و شیمیائی خاکهای منطقه و تعیین تناسب کیفی سریهای اراضی منطقه با استفاده از روش فائو برای کشت آبی محصولات زراعی مهم منطقه شامل گندم، جو، یونجه و ذرت دانه ای انجام شده است.

### مواد و روشها

منطقه مطالعاتی شامل اراضی سمت چپ رودخانه گرگر در استان خوزستان در فاصله ۴۰ کیلومتری شمال شرق اهواز به مساحت ۱۵۸۳۱ هکتار واقع شده است. این منطقه طبق نقشه بیوکلیماتیک ایران به روش آمبرژه دارای اقلیم بیابانی گرم میانی با میانگین بارندگی سالیانه ۲۸۵ میلیمتر و میانگین درجه حرارت سالیانه ۲۵/۷۲ درجه سانتیگراد است [۳]. رژیم رطوبتی خاکهای منطقه مورد مطالعه یوستیک<sup>۱</sup> و رژیم حرارتی آن هایپرترمیک<sup>۲</sup> است [۲]. منطقه مورد مطالعه از نظر زمین شناسی دارای سازندهای بختیاری، آغاچاری، میشان، گچساران، آسماری، پابده، کژدمی، سروک، سورگه و ایلام می باشد و واحدهای فیزیوگرافی فوق الذکر در نهشته های آبرفتی عهد حاضر (کواترنر) قرار گرفته اند. در حال حاضر در منطقه کشت گندم، جو، یونجه، ذرت دانه ای، بقولات، سیب زمینی و غیره معمول است گر چه بیشتر اراضی مورد مطالعه تحت کشت آبی نمی باشد [۲]. روش تحقیق شامل مطالعات صحرائی و خاکشناسی و نمونه برداری از لایه های پروفیل های تهیه شده که پس از ارسال به آزمایشگاه تجزیه های فیزیکی و شیمیائی 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 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.

<sup>۱</sup> Ustic

<sup>۲</sup> Hypertermic

## نتایج و بحث

مطالعات صحرائی و نتایج آزمایشگاهی، منجر به شناسایی ۸ سری خاک و ۱۵ فاز سری در دو واحد فیزیوگرافی piedmont Alluvial Plain و River Alluvial Plain در منطقه مورد مطالعه گردید خاکهای منطقه گرگر بر اساس سیستم آمریکائی [۶] در دو رده اینسپتی سول<sup>۱</sup> و انتی سول<sup>۲</sup> قرار میگیرند و در ۵ فامیل Coarse loamy, Carbonatic, Hyperthermic - Fine loamy, Carbonatic, Hyperthermic- Fine, mixed, Hyperthermic- Fine, Carbonatic, Hyperthermic- Fine Silty, Carbonatic, Hyperthermic. طبقه بندی میگردند. با توجه به ارزیابی اقلیمی به روش محدودیت ساده کلاس اقلیم منطقه گرگر برای کشت گندم، جو و یونجه مناسب (S<sub>1</sub>) (و برای ذرت دانه ای نسبتا مناسب (S<sub>2</sub>) (می باشد. نتایج ارزیابی فیزیکی قرابت نزدیکی را بین دو روش محدودیت ساده و روش پارامتریک ریشه دوم نشان می دهد. اما استفاده از روش پارامتریک استوری در محاسبه شاخص اراضی به خاطر اثرهای متقابل زیاد بین خصوصیات اراضی، کلاس اراضی را نسبت به روشهای محدودیت ساده و پارامتریک ریشه دوم کمتر برآورد میکند. با توجه به صحت و مزایای بیشتر روش پارامتریک ریشه دوم به نتایج این روش پرداخته می شود. در منطقه مورد مطالعه در حال حاضر سری اراضی مناسب (S<sub>1</sub>) ( برای محصولات مورد نظر وجود ندارد. همچنین عمده سریهای اراضی ۱، ۴، ۶، ۷ و ۸ برای تولید جو، گندم و یونجه نسبتا مناسب (S<sub>2</sub>) ( بوده و برای تولید ذرت دانه ای تناسب کمتری (S<sub>3</sub>) ( دارند. سری اراضی ۲ برای جو دارای تناسب نسبتا مناسب (S<sub>2</sub>) ( و برای گندم و یونجه و ذرت دانه ای دارای تناسب کم (S<sub>3</sub>) ( است و سری اراضی ۵ برای جو دارای تناسب نسبتا مناسب (S<sub>2</sub>) ( و برای یونجه تناسب کم (S<sub>3</sub>) ( و برای گندم و ذرت دانه ای نامناسب (N<sub>1</sub>) ( است. سری اراضی ۳ برای تمام محصولات مورد نظر نامناسب (N<sub>1</sub>) ( ارزیابی میگردد. مهمترین عوامل محدود کننده برای تولید جو، گندم و یونجه در منطقه مورد نظر خصوصیات فیزیکی خاک به ویژه آهک و زهکشی است و برای تولید ذرت دانه ای بالا بودن درجه حرارت دوره رشد، بالا بودن نسبت n/N (ساعات آفتابی به طول روز) در مرحله رشد محصول، زهکشی و از خصوصیات فیزیکی خاک آهک میباشد. لازم به ذکر است که جداول نیازهای گندم، جو، یونجه و ذرت دانه ای که قبلا در منابع ذکر شده اند برای منطقه مورد مطالعه نیاز به تصحیح دارند. نتایج ارزیابی کیفی تناسب اراضی نشان می - دهد که قسمت عمده اراضی واقع در منطقه مورد نظر در حال حاضر برای کشت گندم، جو و یونجه دارای تناسب نسبتا مناسب هستند و در صورت انجام عملیات اصلاحی همچون تسطیح، آبشویی و زهکشی می توان در آینده باعث ارتقاء سایر سریهای اراضی برای دیگر محصولات به کلاسهای بالاتر شد.

## قدردانی

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

## منابع

- [۱] 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.
- [۲] گزارش خاکشناسی نیمه تفصیلی دقیق دشت گرگر. ۱۳۸۱. سازمان آب و برق خوزستان. اهواز.
- [۳] گزارش هوا و اقلیم شناسی دشت گرگر. ۱۳۸۱. مهندسین مشاور دز آب. اهواز.
- [۴] گیوی، ج. ۱۳۷۶. ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای نباتات زراعی و باغی. موسسه تحقیقات خاک و آب، تهران.
- [5] FAO. UNESCO. 1989. Soil Map of the world, ISRIC Wageningen, Vol. 1, 138pp.
- [6] Soil Surrey Staff. 1989. Keys to soil Taxonomy. 8<sup>th</sup>.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, Brussels, Belgium.

<sup>1</sup> Inceptisol

<sup>2</sup> Entisol