

ارزیابی تناسب اراضی برای محصولات زراعی مهم منطقه سردشت بهبهان جمال بنی نعمه^۱ و سید علیرضا سید جلالی^۲

^۱ عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ^۲ عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات خاک و آب

مقدمه :

برنامه ریزی برای استفاده بهینه از اراضی موجب می‌گردد تا ضمن حداکثر بهره وری، هر زمینی به مقتضای استعداد و توانمندی خود استفاده شود و در معرض نابودی قرار نگیرد. ضرورت تعیین تناسب اراضی برای استفاده مطلوب از اراضی با در نظر گرفتن عوامل محیطی، اجتماعی و اقتصادی به منظور توسعه پایدار در مناطق کشور احساس می‌شود. تا کنون روشهای ارزیابی زیادی ارائه شده است که اکثرا به صورت کیفی انجام می‌دهند ولی ارزیابی تناسب اراضی بر مبنای روش فائو با استفاده از خصوصیات اراضی و تطبیق آنها با جداول نیازهای گیاهی علاوه بر مطالعات کیفی، بررسی های اقتصادی را نیز می‌توان انجام داد (۲ و ۶). هدف از این مطالعه ارزیابی و تعیین تناسب کیفی بر مبنای روش فائو و با استفاده از نرم افزار **ALES** برای محصولات زراعی مهم منطقه است (۵).

مواد و روشها:

ارزیابی تناسب کیفی اراضی منطقه مورد مطالعه در سه مرحله به شرح زیر انجام گرفت:

الف - مرحله جمع آوری اطلاعات :

جمع آوری آمار هواشناسی شامل درجه حرارت (حداکثر و حداقل روزانه، حداکثر و حداقل مطلق، متوسط)، بارندگی، ساعات آفتابی، طول روز، رطوبت نسبی، سرعت باد، تبخیر و تعرق پتانسیل از ایستگاه سینوپتیک بهبهان که نزدیکترین محل به منطقه مورد مطالعه میباشد.

ب- مرحله کار صحرائی :

برای تعیین مشخصات خاک از گزارش خاکشناسی منطقه استفاده شد (۱). برای به روز نمودن مطالعات در محدوده واحدهای تفکیک شده خاک یک سری نقاط مطالعاتی حفر و تشریح گردید و نمونه های خاک تهیه شده جهت تجزیه و تعیین پارامترهای مورد نیاز به آزمایشگاه انتقال یافت.

ج- مرحله تجزیه و تحلیل اطلاعات :

پس از ایجاد بانک اطلاعاتی در محیط نرم افزار **ALES** که در بر گیرنده واحدهای تفکیک شده خاک (**Soil Units**)، پارامترهای کیفیت اراضی (**Land Quality**)، خصوصیات اراضی (**Land characteristics**) و نیازهای رویشی تیپ های بهره وری شامل گندم (آبی و دیم)، جو آبی و برنج می باشد، نتایج تلفیق (**matching**) خصوصیات اراضی با نیازهای رویشی محصولات به صورت کلاسهای تناسب اراضی از سطح ۱ (بدون محدودیت) تا سطح ۴ (با محدودیت شدید)، همانند کلاسهای تناسب اراضی فائو **S1** (مناسب)، **S2** (نسبتا مناسب)، **S3** (تناسب بحرانی) و **N** (اراضی نامناسب) نشان داده شد.

سرانجام نقشه های تناسب اراضی محصولات عمده منطقه با استفاده از نرم افزار **ILWIS(GIS)** به شرح زیر تهیه گردید:

نقشه خاک تهیه شده رقومی شده و به منظور مشخصات دار کردن آن عمل **Geo-reference** (زمین مرجع) در محیط نرم افزار **ILWIS** انجام گرفت، آنگاه بانک اطلاعاتی مربوط به ورود داده ها در محیط این نرم افزار ایجاد و به منظور تهیه نقشه های تناسب اراضی مورد پردازش قرار گرفت.

نتایج و بحث:

نتایج تلفیق (**matching**) داده های مشخصات زمین و خاک با نیازهای اقلیمی و رویشی تیپ های بهره وری در الس به صورت ماتریس که یک آرایه دو بعدی است نمایش داده میشود. در این آرایه دو بعدی ردیفها از واحد های مجزا شده اراضی (**Land Mapping Units**) و ستون ها از تیپ های بهره وری تشکیل یافته اند. از تقاطع (**Intersection**) ردیف ها و ستون ها که سلول ماتریس (**Matrix cells**) نامیده میشود کلاس تناسب اراضی حاصل میگردد.

نتایج به دست آمده نشان می دهد که اقلیم منطقه برای محصولات گندم دیم و برنج نسبتا مناسب (**S2**) و برای گندم آبی کاملا مناسب (**S1**) است. نتایج طبقه بندی تناسب اراضی برای واحدهای مختلف اراضی نشان داد که کلیه واحدهای **1.1**، **2.1**، **2.2**، **2.3**، **2.4**، **3.1**، **4.1**، **4.2**، **4.3** و **5.1** برای کلیه محصولات عمده منطقه از نسبتا مناسب (**S2**) تا تناسب بحرانی (**S3**) و واحد های **2.5**، **5.2** و **5.3** بواسطه محدودیتهای شوری و قلیائیت، برای کلیه محصولات منطقه در کلاس **N** (نامناسب) قرار می گیرند.

محدودیتهای عمده منطقه برای محصولات ذکر شده که باعث کاهش درجه تناسب اراضی گردیده آهک، بافت، شوری و قلیائیت می باشد.

منابع:

- ۱- طاهر زاده، م.ح.، ۱۳۶۸. مطالعات خاکشناسی نیمه تفصیلی سردشت خوزستان. نشریه فنی شماره ۷۶۹، مؤسسه تحقیقات خاک و آب، ۸۲ ص
- ۲- گیوی، ج.، ۱۳۷۶. ارزیابی تناسب اراضی برای نباتات زراعی و باغی، نشریه شماره ۱۰۱۵، مؤسسه تحقیقات خاک و آب، تهران، ۱۰۰ ص.

3- FAO, 1976. A framework for land evaluation. Soils Bulletin.32, FAO, Rome, 72p.

4- ILWIS User Guide (2001). Version 3.22, ITC, Netherlands.

5- Rossiter, D.G. and Armand R. Van Wambeke, 1997. Automated Land Evaluation System (ALES) vesion 4.56 user's manual. Cornell university, dept. of Soil, Crop & Atmosphere Sciences SCAS teaching series no. T93-2 revision 6. Ithaca, NY USA.

6- Sys, C., V. Ranst and E. J. Debaveye. 1991. Land evaluation, part I, II, III. General Administration for Development Agricultural Publ. No. 7, Brussels, Belgium.