

ارزیابی کیفی تناسب اراضی بر روی محصولات یونجه و ذرت دانه ای در منطقه شیرین آب استان خوزستان به روش محدودیت ساده و پارامتریک

پریسا پدیدیان^۱ و پیوند پاپن^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم و تحقیقات خوزستان parisapadidian@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد خاکشناسی سازمان آب و برق خوزستان payvand_p2006@yahoo.com

چکیده:

یکی از عوامل اصلی و شناخته شده توسعه پایدار کشاورزی، بکار گرفتن اراضی به تناسب پتانسیل آنها برای مناسبترین نوع بهره وری است که اصطلاحاً به آن تناسب اراضی یا (Land suitability) می گویند. بنابراین استفاده از اراضی بر اساس امکانات بالقوه و بالفعل آنها در قالب مطالعات تناسب اراضی باید انجام گیرد. در این تحقیق، ارزیابی تناسب کیفی اراضی برای محصولات یونجه و ذرت دانه ای در ناحیه ای به وسعت ۹۰۰۰ هکتار در منطقه شیرین آب شوشتر انجام گردید. ارزیابی تناسب اراضی دو محصول یونجه و ذرت دانه ای در زراعت آبی با دو روش محدودیت ساده و پارامتریک (استوری و ریشه دوم) صورت گرفت که با مقایسه نیازهای آنها با خصوصیات اراضی کلاسه‌های تناسب برای هر یک تعیین شد. براساس گزارشهای خاکشناسی موجود، نه سری خاک انتخاب و مطالعه گردید. برای تعیین مشخصات اقلیمی از اطلاعات هواشناسی ایستگاه دزفول استفاده شد. نتایج بدست آمده به روش محدودیت ساده و پارامتریک نشان داد کلاسه‌های اقلیمی در منطقه برای یونجه (S_1) و برای ذرت دانه ای (S_2) و کلاس عمده واحدهای اراضی به روش محدودیت ساده برای تولید یونجه و ذرت دانه ای (S_2) می باشد و به روش استوری و ریشه دوم برای تولید یونجه (S_1) و برای ذرت دانه ای (S_2) تعیین گردید. مهمترین خصوصیات اراضی محدود کننده برای یونجه آهک و برای ذرت دانه ای بافت و آهک می باشد. از دو روش پارامتریک شاخص استوری و ریشه دوم، روش ریشه دوم با واقعیت های موجود در منطقه هماهنگی بیشتری نشان می دهد.

کلمات کلیدی: پیاز، تناسب کیفی اراضی، تناسب اقلیمی، خصوصیات اراضی، خصوصیات خاک، گندم

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 دقیق اراضی شیرین آب شوشتر بمساحت ۹۰۰۰ هکتار 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 منطقه شامل یونجه و ذرت دانه ای انجام شده است.

مواد و روشها

برای این تحقیق بخشی از اراضی شیرین آب شوشتر که در سال ۱۳۸۵ مورد مطالعه خاکشناسی نیمه تفصیلی دقیق قرار گرفته بود انتخاب گردید. منطقه مورد مطالعه در استان خوزستان به وسعت ۹۰۰۰ هکتار در شمال شرقی و شرق شهر دزفول شهرستان دزفول واقع گردیده است. متوسط درجه حرارت سالانه و میزان متوسط بارندگی به ترتیب میانگین دمای سالانه هوا ۲۴ درجه سانتیگراد و ۴۰۴/۶ میلی متر است. رژیم های رطوبتی و حرارتی منطقه به ترتیب Ustic و Hyperthermic می باشد (۱). خاکهای منطقه انتخاب شده در سه رده Inceptisols, Entisols, Aridisols قرار گرفته و شامل هشت زیر گروه، هشت سری و ۷۵ واحد مجزا شده می باشد. مشخصات خاک و زمین از مطالعات خاکشناسی منطقه (۲) استخراج گردید. جهت تکمیل و کنترل مشخصات خاک در هر واحد مجزا شده به حفر و تشریح پروفیل خاک اقدام شد.

پس از تعیین مشخصات مرفولوژیکی مورد نیاز، از افق های مختلف پروفیل ها، نمونه خاک تهیه و جهت تجزیه و تعیین خواص فیزیکی و شیمیایی به آزمایشگاه خاک و آب منطقه منتقل گردید. اطلاعات اقلیمی از ایستگاه هواشناسی دزفول استخراج گردید. دو محصول مورد مطالعه در منطقه یونجه و ذرت دانه ای می باشند. براساس تعاریف FAO (۵) سطح نهاده ها و مدیریت محصول در سطح متوسط می باشد. نیازهای خاکی و آب و هوایی نباتات زراعی مورد نظر از جداول ارائه شده (۶) استخراج گردیده و مورد استفاده قرار گرفت. ارزیابی کیفی تناسب اراضی که حاصل مقایسه نیازهای خاکی و آب و هوایی محصولات با خصوصیات منطقه می باشد به روش محدودیت ساده و پارامتریک صورت پذیرفت. برای محاسبه شاخص ها (شاخص اقلیم و شاخص زمین) از دو روش محدودیت ساده و پارامتریک (روش استوری و روش ریشه دوم) استفاده گردید (۴).

نتیجه گیری

با توجه به اطلاعات هواشناسی منطقه و محاسبات انجام شده، دوره رشد دو محصول از نظر درجه حرارت و رطوبت نسبی مناسب بوده و در کلاس کاملاً مناسب (S_1) قرار دارد.

با توجه به محاسبات انجام شده، اقلیم منطقه برای کشت یونجه و ذرت دانه ای به روش محدودیت ساده و پارامتریک مناسب بوده و در کلاس کاملاً مناسب (S_1) قرار دارد. تناسب اراضی با روش محدودیت ساده برای یونجه سری های تنگ سرا و آب بید به مساحت ۲۲۷۴ هکتار در کلاس کاملاً مناسب (S_1)، شیرین آب، سربیشه و ماهور برنجی به مساحت ۳۶۸۰ هکتار در کلاس نسبتاً مناسب (S_2)، سری های لهبری و کهنک به مساحت ۴۵۱/۸ هکتار دارای تناسب نامناسب (N) می باشد. برای ذرت دانه ای به روش محدودیت ساده سری های اراضی شیرین آب، تنگ سرا، آب بید و ماهور برنجی به مساحت ۵۰۲۲/۵ هکتار دارای تناسب نسبتاً مناسب (S_2)، سری های اراضی سربیشه به مساحت ۹۳۱/۶ هکتار در کلاس نسبتاً مناسب (S_2) و سری های اراضی لهبری و کهنک به مساحت ۴۵۱/۵ هکتار دارای تناسب نامناسب (N) می باشند.

تناسب اراضی به روش استوری و ریشه دوم برای یونجه سری های اراضی شیرین آب، سربیشه، تنگ سرا، آب بید و ماهور برنجی به مساحت ۵۹۵۴ هکتار دارای تناسب کاملاً مناسب (S_1) و سری های اراضی لهبری و کهنک به مساحت ۴۵۱/۵ هکتار دارای تناسب نامناسب (N) می باشند و در تناسب اراضی به روش استوری و ریشه دوم برای ذرت دانه ای سری اراضی تنگ سرا به مساحت ۵۶۶ هکتار دارای تناسب کاملاً مناسب (S_1)، سری اراضی شیرین آب به مساحت ۱۳۷۳ هکتار دارای تناسب کم (S_3) و سری های اراضی لهبری و کهنک به مساحت ۴۵۱/۸ هکتار تناسب نامناسب (N) می باشند. مهمترین عوامل محدود کننده برای تولید یونجه آهک و برای ذرت دانه ای بافت و آهک میباشد. نتایج ارزیابی کیفی تناسب اراضی نشان میدهد که قسمت عمده اراضی واقع در منطقه مورد نظر در حال حاضر برای کشت یونجه دارای تناسب نسبتاً مناسب و برای کشت ذرت دانه ای دارای تناسب کم هستند و در صورت انجام عملیات اصلاحی همچون آبشویی میتوان در آینده باعث ارتقاء سایر سریهای اراضی برای دیگر محصولات به کلاسهای بالاتر شد. مقایسه روشهای استوری و ریشه دوم در تعیین کلاسهای تناسب اراضی منطقه نشان می دهد با توجه به واقعیات موجود، روش ریشه دوم نسبت به روش استوری برتری دارد.

منابع مورد استفاده

- ۱- بی نام. ۱۳۷۷. نقشه رژیم رطوبتی و حرارتی خاکهای ایران، موسسه تحقیقات خاک و آب.
- ۲- مطالعات نیمه تفصیلی دقیق خاکشناسی و طبقه بندی اراضی منطقه شیرین آب شوشتر، سازمان آب و برق خوزستان.
- ۳- گیوی، جواد. ۱۳۷۶. ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای محصولات زراعی و باغی، موسسه تحقیقات خاک و آب، نشریه فنی شماره ۱۰۱۵، ۱۰۰ صفحه.
- ۴- گیوی، جواد. ۱۳۷۷. ارزیابی کیفی، کمی، اقتصادی و تعیین پتانسیل تولید اراضی برای محصولات عمده منطقه فلاورجان اصفهان. موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، وزارت کشاورزی. ۳۵۱ صفحه.
- ۵- FAO. 1983. Guidelines: Land evaluation for rainfed agriculture. FAO Soils Bull. NO: 52 FAO. Rome. 237P.
- ۶- Sys, C.E. Vanranst and. J. Debaveye. 1993. Land evaluation, part III: Crop requirements. International training Center. For post Graduate soil scientist. Ghent University, Ghent, Belgium. 199P.