

## نقش اقلیم در تعیین کلاس تناسب اراضی جهت کشت سیب زمینی در منطقه غرب اصفهان (فریدن)

غلامرضا سعادت‌مند<sup>۱</sup>، اکبر گندمکار<sup>۱</sup>، بابک خیام‌باشی<sup>۱</sup> و الهه باقی<sup>۲</sup>

۱- اعضای هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان. ۲- کارشناس کشاورزی.

Bkhyam@yahoo.com

### مقدمه

در حال حاضر باتوجه به سیاستهای وزارت جهاد کشاورزی مبنی بر افزایش سطح زیر کشت سیب زمینی، ضروری است قبل از هر اقدامی منابع اراضی (شامل آب و هوا، خاک و فیزیوگرافی) نواحی مورد نظر شناسایی و در ارتباط با کشت این نبات اقتصادی مورد ارزیابی قرار گیرد. هدف از این تحقیق شناسایی خصوصیات اراضی در چارچوب کاربری اراضی و تناسب آنها برای کشت سیب زمینی می باشد که برای رسیدن به این منظور از روش تناسب اراضی برای یک گیاه خاص استفاده شده است (۲).

### مواد و روشها

در این پژوهش منطقه مورد مطالعه به مساحت ۳۵ هزار هکتار واقع در شمال غرب شهرستان اصفهان با متوسط بارندگی سالیانه ۲۴۵/۳ میلی متر جهت کشت و توسعه سیب زمینی مورد ارزیابی کیفی قرار گرفت. روش ارزیابی کیفی تناسب اراضی بشرح ذیل می باشد:

الف- جمع آوری و پردازش اطلاعات مورد نیاز.

۱- جمع آوری اطلاعات لازم درباره خصوصیات خاک و توپوگرافی اراضی که شامل شیب و میزان ناهمواری زمین، وضعیت سیل گیری و زه کشی، خواص فیزیکی خاک (بافت، سنگ و سنگ ریزه، ساختمان، عمق و میزان آهک و گچ) و خواص مربوط به حاصلخیزی که تقریباً وضعیت ثابتی در خاک دارند مثل ظرفیت تبادل کاتیونی رس، درصد اشباع بازی خاک و میزان مواد آلی از جمله این عوامل به شمار می روند، و بالاخره شوری و قلیائیت که در این ارتباط هدایت الکتریکی و درصد سدیم تبادلی مورد نظر می باشند. ۲- جمع آوری مشخصات اقلیمی لازم معمولاً شامل میزان بارندگی، دما، تابش نورخورشید، رطوبت نسبی و تبخیر و تعرق می باشد که از مطالعات خاکشناسی منطقه فریدن [۱] تهیه شد و آنچه می بایست برای گیاه مورد نظر در منطقه تعیین گردد خصوصیات زیر است: ۱- طول دوره رشد. ۲- تاریخ کاشت. ۳- نوع گیاه که سیب زمینی می باشد.

ب- تعیین نیازهای نبات مورد مطالعه.

بمنظور ارزیابی تناسب اراضی برای کشت نبات لازم است نیازهای آن گیاه از نظر اقلیمی و خصوصیات پستی و بلندی و خاک مشخص شوند که بدین منظور از جداول تصحیح شده سایز و همکاران (۱۹۹۳) استفاده گردید [۳ و ۴].

ج- تعیین کلاس تناسب اراضی.

در این تحقیق به منظور تعیین کلاس اراضی از روش پارامتریک (ریشه دوم) استفاده شد (۲). در این روش، یک درجه بندی کمی به هر مشخصه زمین اختصاص داده می شود. اگر مشخصه ای برای نبات مورد نظر (سیب زمینی) کاملاً مطلوب باشد، درجه حداکثر (۱۰۰) به آن اختصاص داده می شود. اگر همان مشخصه دارای محدودیتی است، درجه کمتری نسبت به آن داده شده و درجات اختصاص داده شده بعداً در محاسبه شاخص زمین بکار خواهند رفت [۲]. پس از تعیین شاخص های اقلیم و زمین با استفاده از درجات اختصاص داده شده به هر مشخصه زمین به کمک ریشه دوم محاسبه می شود. ذیلاً فرمول ریشه دوم تشریح می گردد:

$$I=R\min \sqrt{A/100 *B/100 *...}$$

که در این فرمول شاخص اقلیم و یا زمین، کمترین درجه اختصاص داده شده به مشخصات زمین و بالاخره A و

B سایر درجات می باشند. در خاتمه با استفاده از شاخص محاسبه شده طبقه تناسب برای گیاه سیب زمینی طبق جدول ذیل تعیین می شود:

جدول- کشت جو و تعیین کلاس های تناسب با استفاده از شاخص اراضی

کلاس ها	کلاس های تناسب	کلاس های شاخص	درجه بندی مربوطه
مناسب	S1	۷۵-۱۰۰	۸۵-۱۰۰
نسبتا مناسب	S2	۵۰-۷۵	۶۰-۸۵
تناسب بحرانی	S3	۲۵-۵۰	۴۰-۶۰
نامناسب	N	۰-۲۵	۲۵-۴۰

### نتایج و بحث

براساس اطلاعات اقلیمی منطقه و محاسبات تعیین دوره رشد، در منطقه مورد مطالعه یک دوره رشد برای کاشت سیب زمینی آبی وجود دارد که شروع آن ۵ می و پایان آن ۲ اکتبر و طول دوره رشد برابر ۱۵۰ روز می باشد. نتایج بدست آمده نشان داد که اقلیم منطقه برای سیب زمینی مناسب (S1) است. نتایج طبقه بندی تناسب اراضی کیفی برای واحد های مختلف اراضی نشان داد که کلاس های تناسب اراضی برای سیب زمینی از مناسب (S2) تا تناسب بحرانی (S3) متغیر است. محدودیتهای عمده منطقه برای کشت سیب زمینی، شیب و پستی و بلندی، آهک، سنگریزه و عمق خاک می باشد.

### منابع

- [۱] ضیائیان، عبدالحسین و علی ابطحی. ۱۳۷۵، ارزیابی تناسب اراضی دشت دارنجان در استان فارس، پنجمین - کنگره علوم خاک ایران. کرج- ایران.
- [۲] قاسمی دهکردی، وحید. ۱۳۷۵، مطالعات خاکشناسی و تعیین تناسب اراضی منطقه برخوار اصفهان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران.
- [۳] گیوی، جواد. ۱۳۷۶، ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای نباتات زراعی و باغی. نشریه شماره ۱۰۱۵ مؤسسه تحقیقات خاک و آب تهران.
- [۴] موحدی نائینی، سید علیرضا. ۱۳۷۲، ارزیابی تناسب اراضی محصولات مهم زراعی ممنطقه گرگان. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس.
- [۵] مسیح آبادی، محمد حسن. ۱۳۷۷، مطالعات ارزیابی تناسب اراضی محصولات مهم زراعی منطقه میناب استان هرمزگان، رساله دکتری، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران.
- [۶] ممتاز، حمید رضا. ۱۳۸۱، ارزیابی کیفی تناسب اراضی یخفروزان اهر برای محصولات زراعی گندم، جو، گلرنگ، لوبیا، سویا و سیب زمینی. دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز.
- [7] Khiddir ,S.M. 1986.A.Statistical Approach in the use of parametric Systems Applied to the FAO Framework for Land Evaluation.Ph.D.Thesis, State University of Ghent,Belgium.
- [8] Sys. C.E. Van Ranst. 1991, and J. Debaveye.1993.Land Evaluation Part I,II,III.General Administration for Development Cooperation, Brussels.