

## تخمین پتانسیل تولید گندم و ارزیابی تناسب کیفی اراضی در مزارع انتخابی دشت ارزوئیه، استان کرمان

علی زین الدینی، مهدی امیرپور و لادن شفیعی

به ترتیب عضو هیات علمی، کارشناس و عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

### مقدمه

نتایج حاصل از مطالعات خاکشناسی و طبقه بندی اراضی و نهایتاً مطالعات تناسب اراضی نشان داده است که اگر عوامل محدود کننده خاک (محدودیت های موجود در سری، های خاک) و اقلیم و محدودیت های خاص محصول با توجه به اقلیم مورد نظر را رعایت و از هر زمین مطابق استعدادش و از هر اقلیم بر اساس توانمندی های آن بهره برداری شود، بیشترین محصول با بالاترین کیفیت البته با رعایت سایر پارامترهای غذایی و مدیریتی هر منطقه قابل حصول خواهد بود [۲]. مطالعات تناسب اراضی بر مبنای روش فائو با استفاده از خصوصیات اراضی و تطبیق آنها با جداول نیازهای گیاهی انجام می گردد. تاکنون بر اساس این روش مطالعات زیادی انجام شده است. عمده مطالعات بصورت کیفی بر روی تیپ های بهره وری گندم، جو، ذرت، پنبه، سیب زمینی، لگوهای علوفه ای و نخل روغنی می باشند و اکثراً از مشخصات اراضی استفاده شده است [۱]. در این تحقیق ارزیابی تناسب و تخمین پتانسیل عملکرد گندم پائیزه در دشت ارزوئیه استان کرمان انجام شده است.

### مواد و روش ها

برای ارزیابی تناسب اراضی و تعیین پتانسیل گندم آبی در دشت ارزوئیه، ۶۰ مزرعه انتخاب گردید و طرح در دو سال زراعی بر روی گندم رقم فلات اجرا شد. برای هر مزرعه جداول مخصوص در آمد-هزینه، استفاده از ماشین آلات، تاریخ کاشت، برداشت و... و عملکرد محصولات به عنوان یک پارامتر که تحت تاثیر خصوصیات خاک قرار می گیرد مطالعه و در نهایت روابط رگرسیونی بین خصوصیات خاک و عملکرد بر قرار و تاثیر شوری بر روی عملکرد مشخص گردید.

برای ارزیابی تناسب اراضی پارامترهای مهم و موثر بر روی عملکرد (شوری، اسیدیته، نسبت جذب سدیم، بافت، ساختمان، آهک و...) تفکیک و بر اساس روش پارامتریک طبقه بندی انجام گردید. همچنین شاخص اراضی از روش ریشه دوم بدست آمد. ارزیابی اقلیمی تیپ های بهره وری مورد مطالعه با توجه به شرایط آب و هوایی منطقه به سه روش محدودیت ساده، تعداد و میزان محدودیت ها و روش پارامتریک تعیین گردید [۳]. نیازهای گیاهی از جداول گردآوری شده توسط سالیس (۱۹۹۱) با تصحیح و تعدیل با شرایط منطقه مورد استفاده قرار گرفت [۴] و در نهایت طبقه بندی انجام شده مورد تجزیه و تحلیل و نیز پتانسیل منطقه برای تولید گندم و محصول تولیدی در شرایط مزرعه مورد بررسی قرار گرفت.

### نتایج و بحث

مطالعات خاکشناسی انجام شده نشان می دهد که براساس سامانه جامع رده بندی خاک ها، خاکها در دو رده Aridisols و Entisols قرار دارند که بیشترین و کمترین عملکرد به ترتیب مربوط به تحت گروه های Typic Torriflovents و Typic Haplosalids می باشد. بنابراین بایستی مدیریت اعمال شده بر روی خاک های این دو تحت گروه متفاوت باشد و برای خاک هایی با شوری زیاد مدیریت ویژه ای را اعمال نمود. مشخصات اراضی از قبیل شوری، قلیائیت، اسیدیته، آهک، گچ، بافت و ساختمان بر عملکرد گندم موثر و مهم می باشند. نتایج طبقه بندی تناسب کیفی اراضی نشان می دهند که کلاس ها از خیلی مناسب تا نامناسب دائمی (S1 تا N2) با محدودیت های شوری، قلیائیت، خصوصیات بافت و ساختمان تغییر می کنند. بررسی ها نشان می دهند که در مزارع انتخابی شوری بیشترین تاثیر را بر روی عملکرد دارد و بیشتر کلاس ها در محدوده S2 تا N1 با محدودیت شوری پراکنده شده اند. طبقه بندی تناسب اقلیمی نشان می دهد که بر اساس روش محدودیت ساده برای کشت گندم پائیزه (S1) روش محدودیت با توجه به تعداد و میزان محدودیت ها (S2) و روش پارامتریک که شاخص اقلیم با روش های استوری و روش جذبی گیری محاسبه شده باشد (S1) می باشد. نتایج تخمین پتانسیل عملکرد گندم پائیزه بر اساس روش آگرواکولوژی (AEZ) نشان می دهند که متوسط عملکرد واقعی گندم در این منطقه حدود ۲۵۰۰ کیلوگرم در هکتار و پتانسیل تولید گندم حدود ۶۵۵/۵ کیلوگرم در هکتار ماده خشک و ۷۵۴۰/۱ کیلوگرم ماده مرطوب می باشد. پتانسیل تولید اراضی نیز برای مزارع مطالعه شده محاسبه گردید که بررسی نتایج نشان می دهد که بیشترین و کمترین عملکرد به ترتیب ۵۶۱۰ و ۵۸۰ کیلوگرم در هکتار می باشد که با عملکرد واقعی تفاوت کمی دارد.

### منابع مورد استفاده

- ۱- زین الدینی. ع. و م. مسیح آبادی. ۱۳۸۲. ارزیابی تناسب اراضی گندم در استان کرمان، مجموعه مقالات هشتمین کنگره علوم خاک ایران، ص ۱۳۵-۱۳۷.
- ۲- گیوی، جواد. ۱۳۷۶. ارزیابی تناسب اراضی برای نباتات زراعی و باغی، نشریه شماره ۱۰۱۵، مؤسسه تحقیقات خاک و آب، تهران.
- ۳- مؤسسه تحقیقات خاک و آب. ۱۳۸۱. گزارش نهایی تعیین تناسب اراضی و پتانسیل تولید برای گندم آبی در دشت ارزوئیه (استان کرمان)، نشریه فنی شماره ۱۱۴۲.

5- FAO, Unesco. 1997. Irrigation drainage and salinity, an international source book parts, Unesco/Hutchinson and Co London.

4- SYS, C.E. van Ranst and Y. Debareye. 1991. Land evaluation. Part I, II, III, General administration for development agriculture Publ. No: 7, Brussels, Belgium.