

ارزیابی کیفی، کمی تناسب اراضی برای کشت گندم و سیب زمینی در منطقه سبزآب (گتوند) حمیده یزدانی چمزینی^۱، احمد لندی^۲، جمال بنی نعمة^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز، ^۲ استادیار خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز، ^۳ عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی استان خوزستان

مقدمه

روش ارزیابی تناسب اراضی برای گیاه خاص که به منظور تعیین تناسب اراضی برای انواع بهره وری از اراضی و از جمله یک نبات خاص پایه گذاری شده است، شامل ارزیابی کیفی و کمی تناسب اراضی است. کسب آگاهی و شناخت پتانسیل و محدودیت های اراضی جهت نیل به تولید بیشتر و به دنبال آن تأمین نیاز غذایی جمعیت رو به رشد جوامع بشری می تواند در طراحی سیاست ها و ارائه راهکارهای متناسب به منظور استفاده بهینه از منابع طبیعی مؤثر واقع گردد. هدف از این مطالعه ارزیابی کیفی، کمی و اقتصادی تناسب اراضی منطقه سبزآب برای تیپ های بهره وری گندم دیم، گندم آبی و سیب زمینی آبی می باشد.

مواد و روشها

منطقه مورد مطالعه به مساحت حدود ۶۰۰۰ هکتار واقع در شمال غربی شهرستان گتوند در استان خوزستان می باشد. در ارزیابی کیفی درجه تناسب اراضی به صورت کیفی تعیین و در ارزیابی کمی اختلاف بین کلاس های اراضی با توجه با کیفیات مختلف اراضی در زمینه های اقتصادی و اجتماعی که همگی با اعداد و ارقام درجه بندی شده، مشخص می باشند، تعیین می گردد. برای انجام ارزیابی کمی نیاز به محاسبه تولید پتانسیل هر محصول در منطقه است. این تولید به روش فائو بر اساس پارامترهای تابش خورشیدی و ساعات آفتابی و روش فتوسنتزی محصول، شاخص سطح برگ و شاخص برداشت محاسبه گردید (۲). سپس با انجام بررسی های صحرایی، تولید واقعی هر محصول در هر واحد اراضی بدست آمد، که این تولید شامل میانگین میزان تولید چندین سال کشاورز بوده، که تحت یک مدیریت و نهاده مشخص، بدون تاثیر عوامل ناگهانی همچون آفات، سیل و غیره حاصل شده است. برای محاسبه تولید پتانسیل هر محصول از مدل فائو استفاده شده است. معادله نهایی برای برآورد تولید پتانسیل محصول به قرار زیر است:

$$Y = Hi [(0.36 \text{ bgm KLAI}) / ((1/L) + 0.25 \text{ Ct})]$$

در مورد گندم دیم، محدودیت آب به عنوان یک عامل بسیار محدود کننده در کاهش عملکرد در دیمزارها مطرح می گردد. برای محاسبه اثر محدودیت آب و محاسبه تولید قابل انتظار از معادله دورنیاس و کسام بهره گرفته شد (۴). برای مراحل مختلف رشد محصول و همچنین کل دوره رشد، بین کاهش نسبی تولید و کاهش نسبی تبخیر و تعرق رابطه زیر برقرار است:

$$(1 - Y_a / Y_m) = K_y (1 - E_{ta} / E_{tm})$$

در این معادله Y_a مقدار محصول قابل انتظار، Y_m مقدار پتانسیل یا ماکزیمم محصول، K_y ضریب حساسیت گیاه به آبیاری، E_{ta} تبخیر و تعرق واقعی و E_{tm} تبخیر و تعرق ماکزیمم می باشد.

نتایج و بحث

برای منطقه مورد مطالعه ابتدا تناسب کیفی اراضی بدست آمد که نتایج آن نشان می دهد که اکثر واحد های اراضی برای کشت گندم و سیب زمینی به دلیل محدودیت در شیب و آهک در کلاس S3 قرار می گیرند و حدود ۳۷/۵ درصد از مساحت منطقه مورد مطالعه برای کشت آبی گندم در کلاس S2، ۴۲ درصد در کلاس S3 و ۲۰/۵ درصد در کلاس N قرار می گیرد. برای کشت دیم گندم، ۱۶/۴ درصد در کلاس S2، ۶۳/۱ درصد در کلاس S3 و ۲۰/۵ درصد در کلاس N قرار می گیرد. همچنین ۳۴/۷ درصد از اراضی منطقه کشت آبی سیب زمینی در کلاس S2، ۴۴/۱ درصد در کلاس S3 و ۲۰/۵ درصد در کلاس N قرار می گیرند.

نتایج ارزیابی کمی نشان می دهد که مساحتی حدود ۵۱۱۴ هکتار از اراضی برای کشت آبی گندم در کلاس S2 و ۸۲۱ هکتار در کلاس S3 قرار می گیرند. همچنین برای کشت دیم گندم مساحتی حدود ۳۶۰۴ هکتار در کلاس S1، ۲۱۴ هکتار در کلاس S2 و ۲۲۰۷ هکتار در کلاس S3 قرار می گیرند. و در مورد کشت آبی سیب زمینی ۲۴۱۸ هکتار در کلاس S1، ۲۴۰۲ هکتار در کلاس S2 و ۱۱۱۵ هکتار در کلاس S3 قرار می گیرند. سپس با توجه به میزان سود ناخالص، کلاس تناسب اقتصادی واحد های مختلف اراضی برای محصولات مورد مطالعه بدست آمد و نتایج نشان می دهد که بیشترین سود ناخالص در منطقه با توجه به قیمت های در نظر گرفته شده در این تحقیق تقریباً ۵۹۲۷۵۰۰۰ ریال در هر هکتار مربوط به کشت آبی محصول سیب زمینی در واحد اراضی 3.2 است. همچنین این جدول نشان می دهد که کشت گندم آبی و دیم در واحد اراضی 3.2 نسبت به کشت همین محصولات در واحد های اراضی دیگر سودآورتر می باشد. بطور کلی محصول سیب زمینی نسبت به گندم از سود آوری بیشتری برخوردار است. از مقایسه کلاس های تناسب کیفی، کمی با یکدیگر می توان چنین نتیجه گیری کرد که کلاس تناسب کمی در بیشتر واحد های اراضی یا در سطح بالاتری نسبت به کلاس تناسب کیفی قرار دارد یا با آن هم سطح است که این به دلیل مدیریت بالا در برخی واحد ها می باشد

منابع مورد استفاده

- ۱- جلالیان، احمد. ۱۳۸۵. ارزیابی اراضی، کاربردهای کشاورزی و منابع طبیعی. چاپ اول. موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه صنعتی اصفهان. ۳۹۶ صفحه.
- ۲- سید جلالی، ع.ل. ۱۳۷۸. ارزیابی تناسب و تعیین مدل پتانسیل تولید اراضی برای گندم در منطقه میاناب شوشتر استان خوزستان. موسسه تحقیقات خاک و آب، نشریه فنی شماره ۱۰۶۴. ۱۲۸ صفحه.
- ۳- گیوی، ج. ۱۳۷۶. ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای نباتات زراعی و باغی. موسسه تحقیقات خاک و آب، نشریه فنی شماره ۱۰۱۵. ۱۰۰ صفحه.
- 4- Food Agricultural organization. 1976. A Farmework for land evaluation. Soil Bulletin ,32, FAO , Rome , 72 pp
- 5- Sys, C. Vanranst. E. and j Debvey. 1991. Land evaluation. Part II . Method in land evaluation. International traninig center for post graduate soil scientist .Ghent university .Ghent Belgium. 247p.