

عنوان مقاله:

مدیریت مصرف آب در جهت تعیین الگوی بهینه کشت (با استفاده از روشهای برنامه‌ریزی ریاضی)

محل انتشار:

دومین کنفرانس سراسری آبخیزداری و مدیریت منابع آب و خاک (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

خبات قادری - محقق موسسه تحقیقات مرکبات کشور

هرمز عبادی - عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات مرکبات کشور

خلاصه مقاله:

محدودیت منابع آب، توزیع نامناسب مکانی و افزایش آن برای مصارف مختلف و نیز افزایش رقابت بین مصرف کنندگان باعث شده تا مسئله بهره برداری و مدیریت مصرف آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار گردد. یکی از مسائل مهم در این رابطه، تعیین الگوی مناسب کشت با توجه به نیاز آبی محصولات زراعی است. بنابراین تعیین، الگوی بهینه تولیدات زراعی است که از اهمیت بسزایی برخوردار است. در این تحقیق از الگوهای برنامه ریزی خطی 3 الگوی برنامه ریزی خطی تقریباً بهینه 4 و الگوی برنامه ریزی خطی فازی 5 استفاده شد. برای تعیین الگوی بهینه تولیدات زراعی در شهرستان جهرم بر اساس الگوهای مذکور، ابتدا درآمد ناخالص محصولات زراعی که شامل گندم، جو، ذرت دانه ای، ذرت علوفه ای، چغندر قند، گوجه فرنگی و پنبه بود، محاسبه شد. به منظور تعیین ترکیب بهینه فرض شد که آبیاری با راندمان 40 درصد و فقط 80 درصد آب مورد نیاز به محصولات فوق داده می شود. سپس الگوی بهینه زراعی در دو حالت بررسی گردید. حالت اول بر اساس متوسط مقدار آبی که بهر هبداران در فصل زراعی به محصولات خود می دهند و در حالت دوم، این الگو بر اساس میزان آب مورد نیاز محصولات زراعی تعیین گردید. نتایج مطالعه نشان داد در حالتی که زراعت الگوی کشت را بر اساس آب مورد نیاز مصرفی انتخاب می کنند بازده برنامه‌های افزایش قابل ملاحظه‌ای دارد. همچنین مدل برنامه ریزی خطی تقریباً بهینه و مدل برنامه ریزی خطی فازی از انعطاف پذیری بیشتری در رابطه با تعیین الگوی بهینه برخوردار هستند. همچنین در مدل برنامه ریزی خطی فازی که یود را هم در تابع هدف و هم در محدودیت ها می توان وارد کرد در مقایسه با مدل برنامه ریزی خطی معمولی و تقریباً بهینه از انعطاف پذیری بیشتری برخوردار است.

کلمات کلیدی:

مدیریت مصرف آب، الگوی بهینه، روش برنامه‌ریزی ریاضی، جهرم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/107833>

