

عنوان مقاله:

برآورد تفاوت عملکرد و بهره وری آب گندم بین وضعیت موجود و مطلوب در استان قزوین با استفاده از پروتکل GYGA

محل انتشار:

پژوهش آب در کشاورزی، دوره 32، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مهنوش جناب - گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بین الملل امام خمینی (ره)، شهر قزوین، استان قزوین، ایران

بیژن نظری - گروه علوم و مهندسی آب دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به محدودیت منابع آب، افزایش بهره‌وری آب برای دستیابی به امنیت آبی و امنیت غذایی اهمیت بالایی دارد. یکی از اقدامات اساسی در این حوزه، تعیین تفاوت عملکرد محصولات و بهره وری آب، بین وضع موجود و وضعیت مطلوب (پتانسیل) است. در این زمینه، این بررسی برای محصول گندم در استان قزوین و بر اساس پروتکل های GYGA که یک روش بین المللی است انجام شد. در ابتدا، نقشه پهنه بندی نواحی آب و هوایی استان به روش آمبرزه ترسیم شد. سپس عملکرد مطلوب (پتانسیل) گندم بر اساس نسخه پنج مدل Aquacrop برآورد شد. متوسط تفاوت عملکرد در سال های مورد مطالعه در مناطق مختلف آب و هوایی استان از ۴۵۰۲ تا ۶۲۷۱ کیلوگرم در هکتار بود و تفاوت بهره وری تبخیر و تعرق گندم از ۵۶/۰ تا ۶۶/۰ کیلوگرم بر مترمکعب و تفاوت بهره وری آب (آبیاری و بارش موثر) گندم از ۵۷/۰ تا ۷۱/۰ کیلوگرم بر مترمکعب تعیین شد. نتایج اندازه‌گیری شده نشان داد در استان قزوین میانگین عملکرد گندم در شرایط موجود، برابر با ۳۷ درصد عملکرد مطلوب (پتانسیل) گندم است. همچنین، بهره وری نسبی تبخیر و تعرق ۴۷/۰ و شاخص بهره وری نسبی آب ۳۱/۰ است. این دو شاخص هر یک نشان از نسبت بین بهره وری در وضعیت موجود و بهره وری در وضعیت پتانسیل و مطلوب را دارند. بر اساس نتایج به‌دست آمده، تفاوت بین وضعیت مطلوب و موجود عملکرد و بهره وری آب بالاست. تفاوت عملکرد ۶۳ درصد عملکرد مطلوب و تفاوت بهره‌وری آب ۶۹ درصد بهره‌وری در وضعیت مطلوب است. لذا نقاط ضعف قابل توجهی در مدیریت تولید کشاورزی و مدیریت آبیاری وجود دارد و نشان از این دارد که فرصت های بالقوه ای برای تقویت این بخش ها و ارتقای بهره وری آب و کاهش فشار به منابع آب و افزایش امنیت غذایی وجود دارد.

کلمات کلیدی:

بهره وری آب، تبخیر و تعرق، مدیریت آبیاری، AquaCrop

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1470138>

