

روش تعیین نیاز آبی گیاهان عمده زراعی و باغی کشور علی اصغر فرشی^۱

تعیین دقیق نیاز آبی گیاهان اساس مصرف بهینه آب در بخش کشاورزی می‌باشد. برنامه‌ریزی آبیاری، برآورد ظرفیت کلیه تأسیسات و ساختمانهای آبی، براساس نیاز آبی گیاهان انجام می‌گیرد. در این مقاله سعی شده روشی که برای برآورد آب مورد نیاز گیاهان عمده زراعی و باغی کشور در مناطق عمده کشت به کار رفته تشریح گردد. مراحل کار به شرح زیر می‌باشد:

مرحله اول، جمع‌آوری اطلاعات هواشناسی طولانی مدت از ۱۸۰ ایستگاه هواشناسی پراکنده در مناطق مختلف کشاورزی کشور و ایجاد بانک اطلاعاتی مناسب. مرحله دوم انتخاب روش تعیین تبخیر و تعرق پتانسیل از بین سه روشی که کاربرد آنها در کشور مورد قبول می‌باشد، یعنی معادله، هارگریوز، بلینی کردیدل و پنمن مانیتیس و محاسبه میزان تبخیر و تعرق سطح مرجع (ETO). مرحله سوم بررسی و مقایسه میزان ETO محاسبه شده با نتایج حاصل از تحقیقات مزرعه‌ای و نقشه‌های اقلیمی است و در صورت تأیید مقدار ETO محاسبه شده مرحله بعدی محاسبات انجام می‌گیرد در غیر اینصورت مجدداً با تغییر فرمول انتخاب شده محاسبات به مرحله دوم برمی‌گردد. مرحله چهارم، در این مرحله با منظور نمودن ضریب گیاهی در ETO تعیین شده در مرحله سوم، نیاز آبی خالص گیاه مورد نظر تعیین می‌گردد و همچنین با محاسبه باران موثر و منظور نمودن آن در نیاز آبی، نیاز آب آبیاری خالص بدست می‌آید. مرحله پنجم، در این مرحله نیاز آب آبیاری خالص تعیین شده با نتایج لایسیمتر و تحقیقات مزرعه موجود مورد ارزیابی قرار گرفته و در صورت تأیید محاسبات وارد مرحله بعدی می‌گردد، در غیر اینصورت ضریب گیاهی بکار رفته تعدیل شده و محاسبات مرحله چهارم تکرار می‌گردد. در مرحله آخر (مرحله ششم) با معرفی و منظور نمودن ضریب حساسیت محصول به خشکی (K_p) در نیاز آب آبیاری خالص برای تولید حداکثر محصول که در مرحله ششم تعیین شده است. نیاز آب آبیاری خالص برای تولید ۷۵ درصد و ۵۰ درصد محصول نیز محاسبه می‌گردد. با استفاده از روش فوق نیاز آب آبیاری خالص برای ۲۴ محصول زراعی و ۱۱ محصول باغی مهم در مناطق عمده کشت آنها در کشور تعیین گردیده است.

^۱ عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات خاک و آب