



تعیین ضریب گیاهی یگانه، دوگانه و تبخیر - تعرق بالقوه گیاه زعفران تکامل یافته

پریسا کیخامقدم^۱، علی اکبر کامگار حقیقی^{۲*}، علیرضا سپاسخواه^۲، شاهرخ زند پارسا^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۱/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۳/۱۰

چکیده

مصرف بهینه آب در کشاورزی بعنوان بزرگترین بخش مصرف کننده آب، نیازمند یک برنامه‌ریزی دقیق آبیاری می‌باشد. در حالی که هدف آبیاری، نگه‌داشتن شرایط مساعد رطوبتی برای گیاه است. آبیاری بایستی با تخمین آب مورد نیاز گیاه برنامه‌ریزی شود، که از طریق تبخیر-تعرق گیاه انجام می‌شود. هدف این پژوهش اندازه‌گیری و برآورد تبخیر - تعرق بالقوه و ضرایب گیاهی یگانه و دوگانه زعفران تکامل یافته در ایستگاه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز واقع در دشت باجگاه می‌باشد. این پژوهش در سال سوم و چهارم پس از کشت گیاه زعفران، در سه لایسیمتر بیلان آبی به عنوان سه تکرار صورت گرفت. مقدار کل تبخیر - تعرق بالقوه از لایسیمترهای کشت زعفران در سال سوم و چهارم به ترتیب ۷۲۶ و ۷۸۳ میلی متر بود. حداکثر شار تبخیر - تعرق زعفران برای سال سوم و چهارم به ترتیب ۶/۲۸ و ۶/۴۰ میلی-متر بر روز بود. مراحل رشد گیاه زعفران در طی سال‌های سوم و چهارم پس از کشت، برای مراحل اولیه، توسعه گیاه، میانی و پایانی رشد به ترتیب ۳۰، ۵۵، ۵۵ و ۶۵ روز تعیین شد. ضریب گیاهی یگانه، برای مرحله ابتدایی، مرحله میانی و انتهای مرحله پایانی رشد برای سال سوم به ترتیب ۰/۴۶، ۱/۲ و ۰/۳۵ و برای سال چهارم نیز به ترتیب ۰/۴۹، ۱/۲۵ و ۰/۳۵ و به طور میانگین برای سال سوم و چهارم ۰/۴۸، ۱/۲۳ و ۰/۳۵ برآورد شد. مقدار ضریب گیاهی پایه زعفران برای مراحل سه گانه رشد برای سال سوم به ترتیب برابر ۰/۱۵، ۰/۹ و ۰/۱۷ و در سال چهارم ۰/۱۵، ۰/۹۵ و ۰/۱۸ به دست آمدند.

واژه‌های کلیدی: تبخیر - تعرق، زعفران، ضریب گیاهی یگانه، ضریب گیاهی دوگانه

مقدمه

شوند. در روش‌های اندازه‌گیری بخش کوچک و کنترل شده-ای از مزرعه را مجزا کرده و مقدار تبخیر - تعرق در یک دوره زمانی خاص اندازه‌گیری می‌شود. حال آنکه در روش‌های محاسبه‌ای که از عوامل مختلف اقلیمی و گیاهی استفاده شده و با استفاده از ارتباط آنها با تبخیر - تعرق و معادله‌هایی که قبلاً توسط روش‌های اندازه‌گیری واسنجی شده‌اند، تبخیر - تعرق پوشش گیاهی مورد نظر تخمین زده می‌شود. به بیان دقیق‌تر، در اندازه‌گیری تبخیر و تعرق با لایسیمتر بیلان آبی از اصل بیلان آب استفاده می‌شود. در اصل بیلان آب با استفاده از مقدار آبیاری انجام شده، باران باریده، اندازه‌گیری نفوذ عمقی و اندازه‌گیری تغییرات رطوبت خاک مقدار تبخیر - تعرق واقعی گیاه به دست خواهد آمد. در این میان لایسیمتر وزنی به عنوان یکی از دقیق‌ترین و کاربردی‌ترین روش‌های

پایه و اساس یک برنامه‌بندی آبیاری را تعیین نیاز آبی گیاهان تشکیل می‌دهد. زعفران از محصولات استراتژیک کشور ایران محسوب می‌شود لذا تعیین تبخیر - تعرق بالقوه و ضریب گیاهی زعفران دارای اهمیت زیادی می‌باشد. روش‌هایی که برای برآورد تبخیر - تعرق گیاهان به کار می‌روند معمولاً به دو گروه اندازه‌گیری و محاسبه تقسیم‌بندی می

^۱ دانشجوی سابق کارشناسی ارشد

^۲ استاد بخش مهندسی آب، دانشگاه شیراز

(*نویسنده مسئول: aakamgar@shirazu.ac.ir)

^۳ استاد بخش مهندسی آب، دانشگاه شیراز

^۴ دانشیار بخش مهندسی آب، دانشگاه شیراز