

عنوان مقاله:

برآورد نیاز آبی گیاه ریحان برای مدیریت آب در مزرعه

محل انتشار:

پژوهش آب در کشاورزی، دوره 33، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مهشاد سادات فرحبخش - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، گروه علوم و مهندسی آب، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

مهدی سرائی تبریزی - استادیار، گروه علوم و مهندسی آب، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران؛ دانشکده علوم کشاورزی و صنایع غذایی، تهران، ایران.

حسین بابازاده - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

برآورد نیاز آبی واقعی گیاه در برنامه ریزی آبیاری و در نتیجه برای مدیریت اثربخش آب در مزرعه بسیار حائز اهمیت است. هدف از انجام این پژوهش، مقایسه روش های مرسوم برآورد نیاز آبی و برآورد نیاز آبی واقعی گیاه ریحان در مزرعه تحقیقاتی- پژوهشی دوشان تپه تهران بود. بدین منظور آزمایشی در سه مزرعه یک هکتاری به صورت مجزا با سه روش متفاوت برآورد نیاز آبی شامل روش تشتک تبخیر استاندارد کلاس A، روش رطوبت سنج تتاپروب و روش میکرو لایسیمتر وزنی- زهکش دار پیشنهادی در چهار تیمار آبیاری شامل آبیاری کامل (FI)، کم آبیاری در حد 80 (DI60%)، 60 (DI80%) و 40 (DI40%) درصد نیاز آبی گیاه در دو سال متوالی 1395 و 1396 انجام شد. بر اساس نتایج، بیشترین مقدار تبخیر و تعرق ریحان به میزان 2/11 میلیمتر در روز 53 ام کاشت در تاریخ هفتم مردادماه اندازه گیری شد. همچنین ضریب گیاهی ریحان در مراحل اولیه، توسعه، میانی و انتهایی رشد به ترتیب برابر 63/0، 08/1، 12/1 و 97/0 و بیشترین مقدار ضریب گیاهی ریحان در بیست و پنجم تیرماه و برابر 26/1 بدست آمد. بیشترین عملکرد ماده تر در روش برآورد نیاز آبی مستقیم با مقدار 5998 و 5966 کیلوگرم در هکتار به ترتیب در سال های 1395 و 1396 در تیمار آبیاری کامل به دست آمد. همچنین، روش میکرو لایسیمتر وزنی- زهکش دار پیشنهادی نسبت به روش تشتک و روش مکش خاک به ترتیب 10% و 8 درصد صرفه جویی در مصرف آب داشت و عملکرد محصول هم به ترتیب 10% و پنج درصد نسبت به این دو روش بهبود یافت. نیز، با این روش حداکثر بازده ریالی به ازای هر مترمکعب آب مصرفی 4186 ریال بدست آمد.

کلمات کلیدی:

ضریب گیاهی ریحان، مدیریت آب کشاورزی، میکرو لایسیمتر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1046297>

