

عنوان مقاله:

پیش بینی تغییرات نیاز آبی برخی از محصولات کشاورزی دشت مشهد ناشی از تغییرات دمای هوا

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی آبیاری، دوره 39، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

بهاره شعبانی - دانشجوی کارشناسی ارشد هواشناسی کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

محمد موسوی بایگی - استاد هواشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد.

محمد جباری نوقابی - ۳- استادیار گروه آمار، دانشگاه فردوسی مشهد.

خلاصه مقاله:

دمای هوا یکی از مهم‌ترین شاخص‌های تغییر اقلیم در مقیاس جهانی و منطقه‌ای می‌باشد که تغییرات آن هم بر روند سایر پارامترهای اقلیمی و هم بر بخش‌های دیگری از جمله بخش کشاورزی و مسئله مصرف آب در این بخش تاثیر گذار خواهد بود. با افزایش دمای هوا انتظار می‌رود که قدرت تبخیرکنندگی هوا یا تبخیر و تعرق پتانسیل افزایش یابد. لذا در پژوهش حاضر با استفاده از روش سری‌های زمانی، مدل‌سازی و پیش‌بینی دمای حداکثر و حداقل ماهانه دشت مشهد انجام گرفت. سپس با کمک فرمول تجربی هارگریوز-سامانی میزان تبخیر و تعرق پتانسیل و با انتخاب ضریب گیاهی مناسب، نیاز آبی پنج محصول عمده زراعی و باغی دشت مشهد با بیشترین سطح زیر کشت آبی (گندم، چغندر، گوجه فرنگی، یونجه و سیب) در طول فصل رشد برای دهه آتی و دوره پایه محاسبه و میانگین دو دوره با یکدیگر مقایسه گردید. نتایج پیش‌بینی مدل‌ها حاکی از آن است که دمای حداقل و حداکثر در آینده به ترتیب با افزایشی برابر با 4/1 و 1 درجه سانتی گراد همراه خواهند بود به طوری که دمای حداکثر بیشتر در فصول گرم سال (بهار و تابستان) و دمای حداقل بیشتر در فصول سرد سال (پاییز و زمستان) افزایش خواهند داشت. پیش‌بینی تغییرات تبخیر و تعرق پتانسیل نشان داد که تغییرات آن بیشتر تحت تاثیر تغییرات دمای حداکثر خواهد بود. همچنین مقایسه نیاز آبی محصولات مختلف بین دو دوره آتی و پایه نشان دهنده افزایش تبخیر و تعرق گیاهان در آینده می‌باشد به طوری که از بین پنج محصول منتخب در دشت مشهد، چغندر در بیشترین درصد تغییرات در نیاز آبی برابر با 8/2 درصد و معادل با 290 مترمکعب آب مصرفی در هر هکتار خواهد بود.

کلمات کلیدی:

سری زمانی، نیاز آبی، تبخیر و تعرق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/970645>

