

عنوان مقاله:

بررسی کارایی طرحواره های مختلف همرفت در مدل RegCM4 برای پیش بینی فصلی دما (مطالعه موردی: استان خراسان رضوی)

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

لعبت کوثری مقدم - دانشجوی کارشناسی ارشد هواشناسی کشاورزی، گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

محمد موسوی بایگی - عضو هیئت علمی گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

راهله مدیریان - گروه پژوهشی تغییر اقلیم، پژوهشکده اقلیم شناسی سازمان هواشناسی کشور، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از پژوهش پیشرو، ارزیابی دقت پیش بینی های فصلی دما با استفاده از مدل اقلیم منطقه ای RegCM4 تحت چهار طرحواره مختلف همرفت است. به این منظور داده های نسخه دوم سیستم پیش بینی اقلیم که با هدف تهیه پیش بینی فصلی توسط NCEP مورد استفاده قرار می گیرد، از مرکز NOAA دریافت شد. اجرای مدل برای دامنه ای با عرض مرکزی 30 / 50 درجه شمالی و طول مرکزی 50 / 00 درجه شرقی با قدرت تفکیک افقی 60 کیلومتر و برای زمستان سال های 2011 تا 2015 و 2017 انجام شد. پس از اجرای مدل برای هر سال با طرحواره های امانوئل، گرل با فرض آراکاو- شوبرت، گرل با فرض فریتس- چاپل و طرحواره کو، نتایج بدست آمده با داده های دیدبانی استان بر مبنای شاخص های آماری میانگین خطای اریبی (MBE)، میانگین خطای مطلق (MAE) و مجذور خطای میانگین (RMSE) مقایسه شد. نتایج نشان داد که در پیش بینی دمای فصلی زمستان، طرحواره کو با کمترین میزان میانگین خطای مطلق عملکرد مناسبتری داشته و پیش بینی دمای ماهانه و فصلی با هر چهار طرحواره از اریبی سرد برخوردار بوده است. بهترین عملکرد پیش بینی دمای ماهانه در طرحواره های امانوئل، گرل AS و کو متعلق به ماه ژانویه و در طرحواره گرل FC مربوط به ماه فوریه است. مقایسه ایستگاهی نتایج به دست آمده نشان داد که پیش بینی فصلی دما برای ایستگاه سرخس و قوچان به ترتیب بهترین عملکرد را داشته است.

کلمات کلیدی:

پیش بینی فصلی، مدل اقلیم منطقه ای RegCM، طرحواره همرفت، نسخه دوم سیستم پیش بینی اقلیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/971942>

