

وزارت راه و شهرسازی

سازمان هواشناسی کشور

اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی

ماہنامه هواشناسی استان آذربایجان غربی

تیر ۹۹

شماره ۲۸



بسمه تعالی

ماهنامه هواشناسی استان

آذربایجان غربی

تیر ماه ۱۳۹۹

شماره ۲۸

آدرس اینترنتی: www.azmet.ir

تلفن تماس: ۰۴۴۳۲۴۱۶۷۳۹

پیامک: ۲۰۱۳۴

هواگو: ۱۳۴

چکیده

بررسی وضعیت جوی و گزارش های ثبت شده در استان بیانگر ورود ۸ سامانه بارشی در تیر ماه سال ۹۹ به جو استان می باشد که موجب بارش های رگباری در سطح استان گردید. عمده بارش ها در نواحی شمالی روی داد بطوری که بیشترین مقدار بارش تیر ماه ۹۹ از ایستگاه چالدران با ۲۸/۳ میلیمتر به ثبت رسید و ایستگاه میاندوآب فاقد بارش بود. در طول این ماه ۸ هشدار از سوی واحد پیش بینی اداره کل هواشناسی در مورد احتمال رگبار شدید باران، بارش تگرگ، اصابت صاعقه، آبرفتگی معابر و سیلابی شدن رودخانه ها، افزایش قابل توجه دما همچنین وزش باد گاهاً شدید صادر و اطلاع رسانی شد. نکته قابل توجه در مورد تغییرات پارامترهای داده شده در این شماره کاهش تبخیر و ساعات آفتابی و افزایش رطوبت ماهانه استان نسبت به سال گذشته و دوره آماری است.

فهرست مطالب

۳	..... تحلیل وضعیت بارش استان و کشور در تیر ماه سال ۹۹
۴	..... میزان بارش استان در تیر ماه سال ۹۹
۴	..... میانگین دمای استان در تیر ماه سال ۹۹
۵	..... بارش زراعی استان تا پایان تیر ماه سال ۹۹
۵	..... میانگین دمای زراعی استان تا پایان تیر ماه سال ۹۹
۶	..... وضعیت بیشینه سرعت وزش باد استان در تیر ماه سال ۹۹
۶	..... ساعت آفتابی تیر ماه سال ۹۹
۷	..... وضعیت رطوبت نسبی استان در تیر ماه سال ۹۹
۷	..... وضعیت تبخیر تیر ماه سال ۹۹
۸	..... رخداد های حدی استان در تیر ماه سال ۹۹
۸	..... پیش بینی میانگین بارش و دمای مرداد ماه استان در سال ۹۹
۹	..... پیشنهادات
۹	..... نتیجه گیری



ماهنامه هواشناسی

اداره کل استان آذربایجان غربی

سال
چهارم
شماره
۱۱۳۹۹

فهرست نمودارها ، جداول و شکل ها

- نمودار ۱: تغییرات بارش استان ها و کشور (درصد) از ۱۳۹۸/۰۷/۰۱ تا ۱۳۹۹/۰۴/۳۱ نسبت به سال گذشته ۳
- نمودار ۲: تغییرات بارش استان ها و کشور (درصد) از ۱۳۹۸/۰۷/۰۱ تا ۱۳۹۹/۰۴/۳۱ نسبت به بلند مدت ۳
- نمودار ۳: بارش ایستگاه های هواشناسی استان در تیر ماه سال ۹۹ و مقایسه آن با سال گذشته و دوره آماری ۴
- نمودار ۴: مقایسه میانگین دمای تیر ماه ۹۹ ایستگاه های هواشناسی استان با مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری ۴
- نمودار ۵: میزان بارش سال زراعی ایستگاه های هواشناسی استان تا آخر تیر ماه سال ۹۹ و مقایسه آن با مدت مشابه سال قبل و دوره آماری ۵
- نمودار ۶: میانگین دمای ایستگاه های استان در سال زراعی جاری تا آخر تیر ماه سال ۹۹ و مقایسه آن با مدت مشابه سال قبل و دوره آماری ۵
- نمودار ۷: نمودار گلباد شهرستان ارومیه در تیر ماه سال ۹۹ ۶
- نمودار ۸: مجموع ساعات آفتابی ایستگاه های استان در تیر ماه سال ۹۹ و مقایسه آن با مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری ۶
- نمودار ۹: رطوبت نسبی هوا در تیر ماه سال ۹۹ و مقایسه آن با مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری ۷
- نمودار ۱۰: تبخیر ایستگاه های هواشناسی استان در تیر ماه سال ۹۹ و مقایسه آن با مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری ۷
- جدول ۱: رخداد های حدی تیر ماه سال ۹۹ ۸
- شکل ۱: نقشه پیش بینی بارش در مرداد ماه سال ۹۹ ۸
- شکل ۲: نقشه پیش بینی میانگین دما در مرداد ماه سال ۹۹ ۸

مقدمه:

با توجه به اهمیت داده های هواشناسی و کاربرد آنها در زمینه های مختلف از قبیل کشاورزی، اقتصاد، صنعت، گردشگری و... و نیاز روز افزون به اطلاعات هواشناسی، گروه تحقیقات هواشناسی کاربردی استان آذربایجان غربی در راستای توسعه هواشناسی کاربردی در آخر هر ماه خلاصه ای از وضعیت پارامترهای مهم جوی در طول ماه را تحلیل و بررسی نموده و در قالب ماهنامه در اختیار عموم قرار می دهد. جهت سهولت در مطالعه و استفاده بهینه، اکثر تحلیل ها بصورت نمودارهای مقایسه ای ارائه می شوند.

در این شماره از داده های بارش، دما، رطوبت، تبخیر، ساعت آفتابی، باد و رخداد های حدی ۱۶ ایستگاه هواشناسی در سطح استان استفاده شده است. همچنین پیش بینی وضعیت دما و بارش استان طی ماه آتی ارائه شده است.

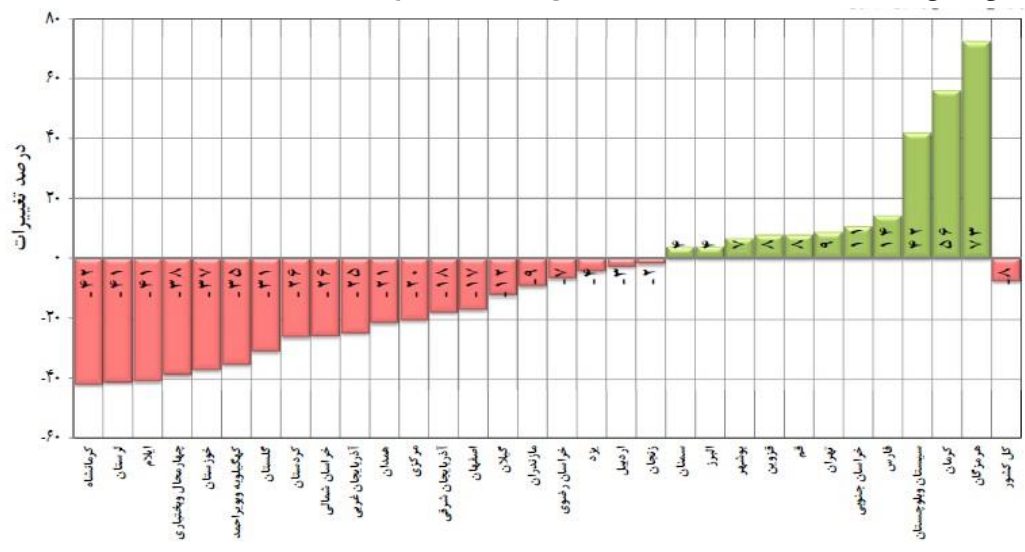


ماهنامه موشش

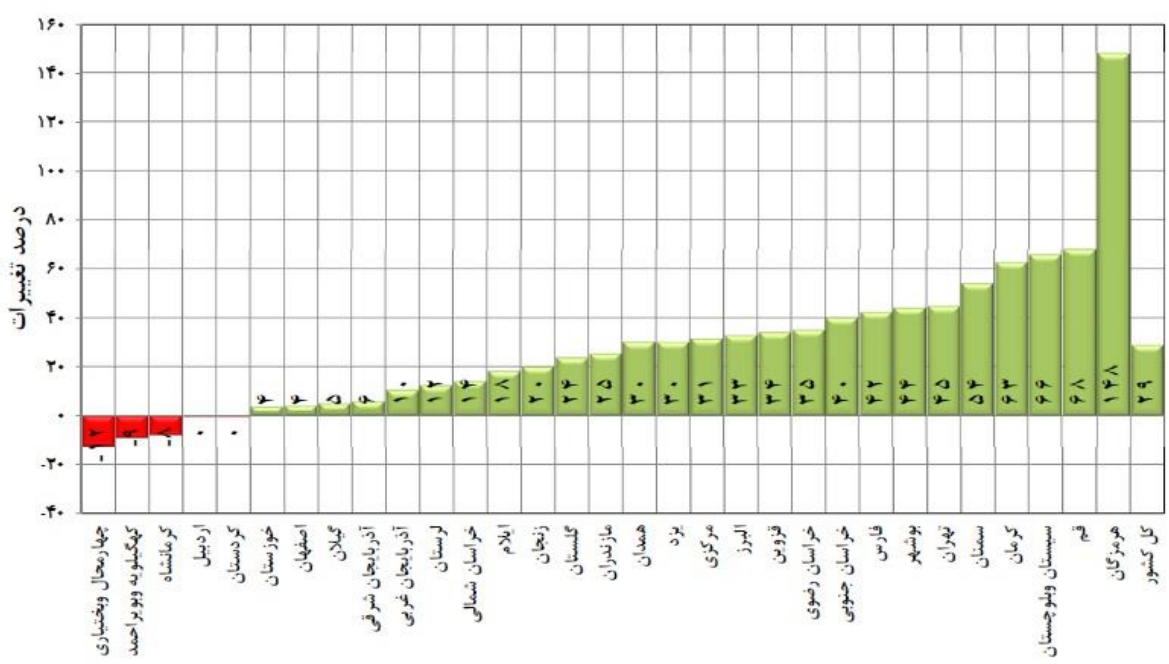
اداره کل استان آذربایجان غربی

تحلیل وضعیت بارش استان آذربایجان غربی و کشور در سال زراعی جاری تا پایان تیر ماه سال ۹۹

میانگین بارش استان در سال زراعی جاری تا پایان تیر ماه سال ۹۹ نسبت به بارش سال زراعی گذشته ۲۵ درصد کاهش (نمودار ۱) و نسبت به دوره آماری بلند مدت مشابه ۱۰ درصد افزایش داشته است (نمودار ۲). استان چهارمحال و بختیاری و بیشترین کاهش بارش (۱۲ درصد) و استان هرمزگان بیشترین افزایش بارش (۱۴۸ درصد) را نسبت به دوره آماری بلند مدت (نمودار ۲) داشته اند.



نمودار ۱: تغییرات بارش استان ها و کشور (درصد) از ۱۳۹۸/۰۷/۰۱ تا ۱۳۹۹/۰۴/۳۱ نسبت به سال گذشته



نمودار ۲: تغییرات بارش استان ها و کشور (درصد) از ۱۳۹۸/۰۷/۰۱ تا ۱۳۹۹/۰۴/۳۱ نسبت به بلند مدت

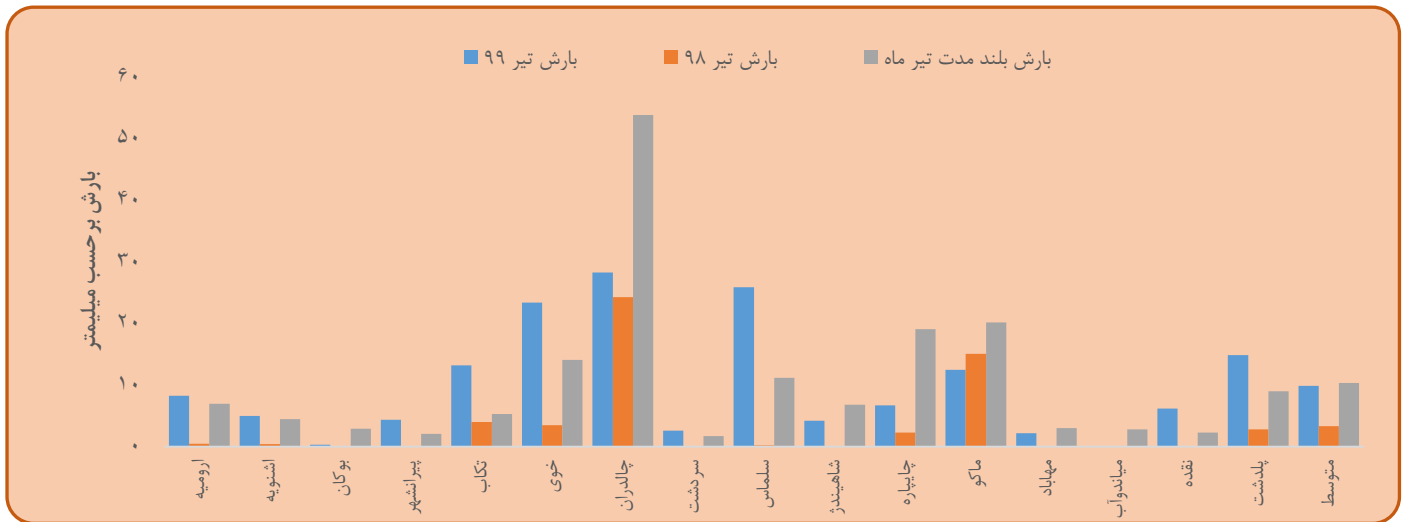


ماهنامه هواشناسی

اداره کل استان آذربایجان غربی

بارش استان آذربایجان غربی در تیر ماه سال ۹۹

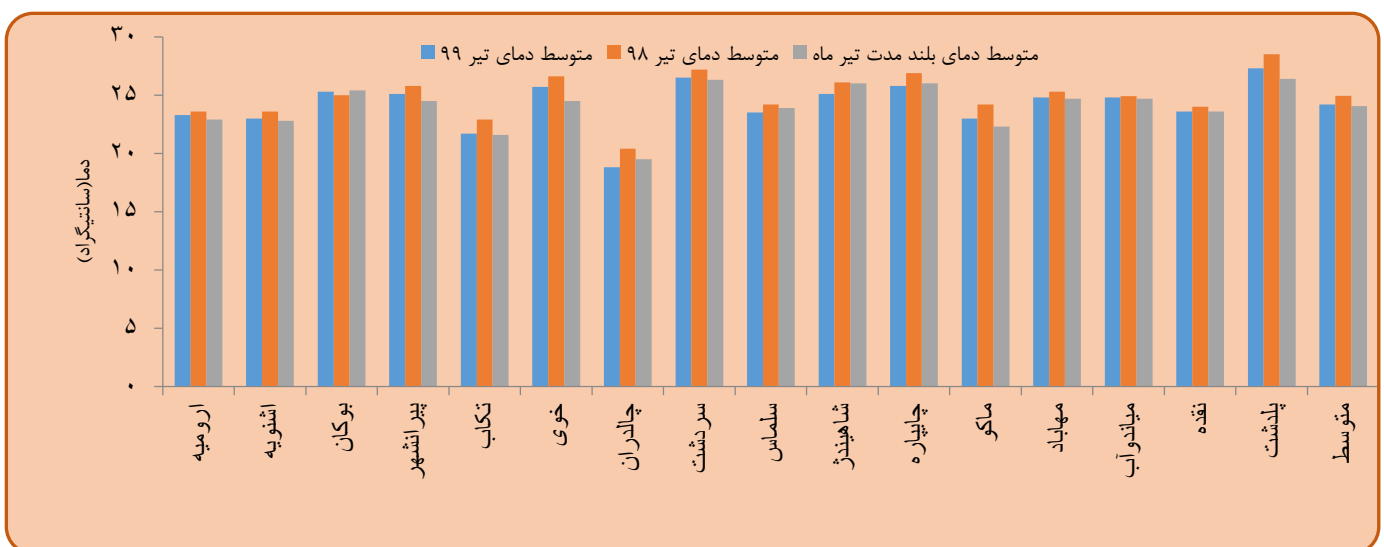
با توجه به نمودار مقایسه ای (نمودار ۳) میانگین بارش استان در تیر ماه سال جاری ۱۰/۹ میلیمتر بوده که نسبت به دوره مشابه سال گذشته ۶/۶ میلیمتر افزایش و نسبت به دوره آماری بلند مدت تیر ماه به ۰/۵ میلیمتر کاهش نشان می دهد.



نمودار ۳: بارش ایستگاه های هواشناسی استان در تیر ماه سال ۹۹ و مقایسه آن با سال گذشته و دوره آماری

میانگین دمای استان در تیر ماه سال ۹۹

میانگین دمای هوای استان در تیر ماه جاری ۲۴/۲ درجه سانتیگراد بود که نسبت به تیر ماه سال قبل ۰/۷ درجه کاهش و نسبت به دوره آماری بلند مدت ۰/۱ درجه افزایش داشته است. طی این مدت بیشترین میزان دما ۴۲،۶ درجه سانتیگراد و از ایستگاه پلدشت گزارش شد.



نمودار ۴: مقایسه میانگین دمای هوای ایستگاه های هواشناسی استان در تیر ماه ۹۹ با مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری



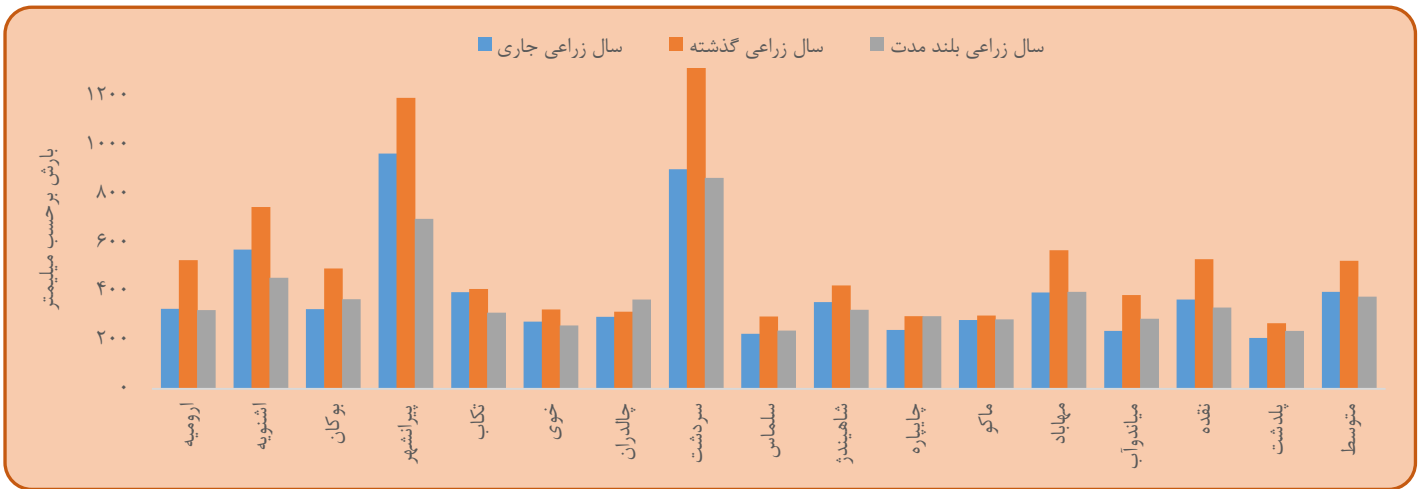
ماهنامه موشش

اداره کل استان آذربایجان غربی

سال چهارم تولید
۱۳۹۹

بارش سال زراعی ایستگاه های هواشناسی استان آذربایجان غربی تا پایان تیر ماه سال ۹۹

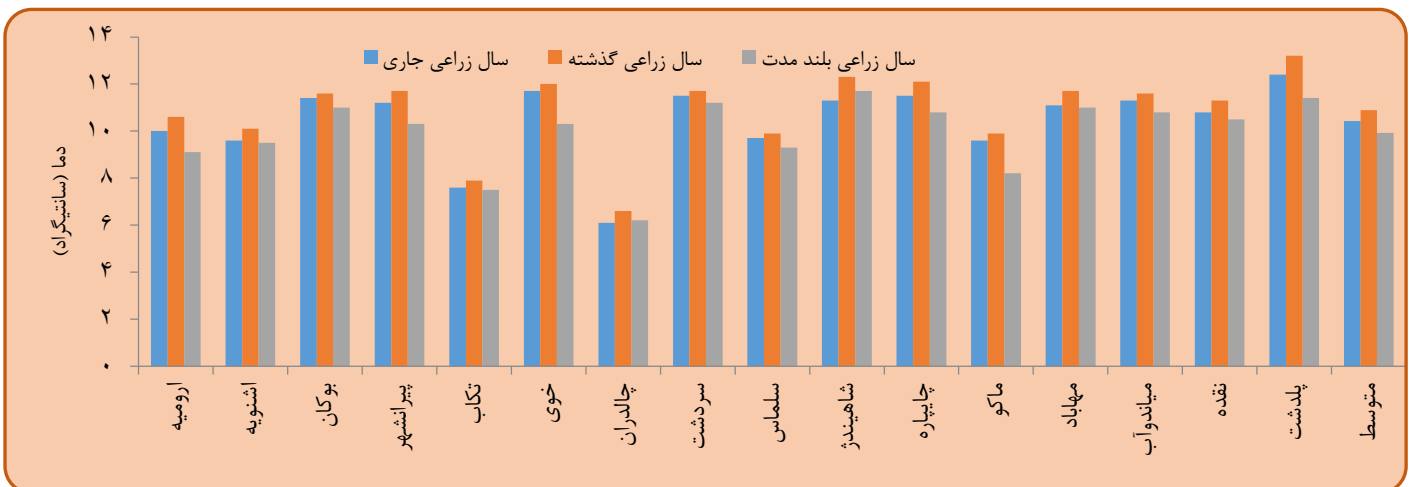
میانگین بارش ایستگاه های هواشناسی استان از اول مهر ماه سال ۹۸ تا پایان تیر ماه سال ۹۹ برابر با ۳۹۶/۹ میلیمتر می باشد که نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱۲۶/۸ میلیمتر کاهش و نسبت به بلند مدت مشابه ۲۰/۱ میلیمتر افزایش داشته است. بیشترین مقدار بارش استان در سال زراعی جاری مربوط به ایستگاه هواشناسی پیرانشهر با ۹۶۲٫۴ میلیمتر و کمترین مقدار بارش مربوط به ایستگاه پلدشت با مقدار ۲۰۷/۱ میلیمتر می باشد (نمودار ۵).



نمودار ۵: بارش سال زراعی ایستگاه های هواشناسی استان تا آخر تیر ماه سال ۹۹ و مقایسه آن با مدت مشابه سال قبل و دوره آماری

میانگین دمای سال زراعی ایستگاه های هواشناسی استان آذربایجان غربی تا پایان تیر ماه سال ۹۹

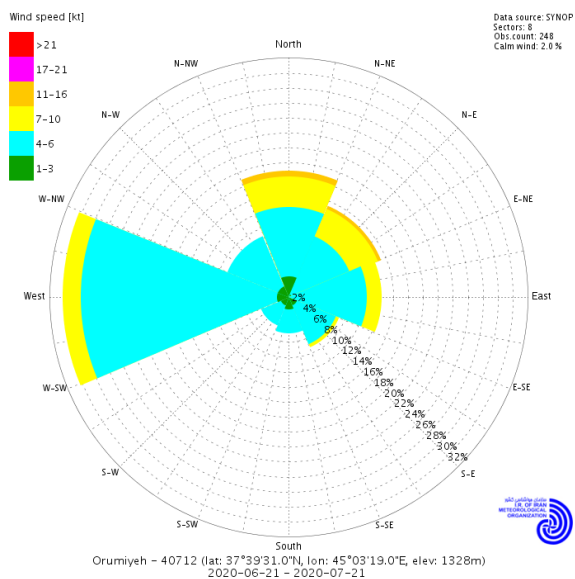
میانگین دمای استان از اول مهرماه سال ۹۸ تا پایان تیر ماه سال ۹۹ برابر با ۱۰/۴ درجه سانتیگراد می باشد که نسبت به مدت مشابه سال قبل ۰/۵ درجه کاهش و نسبت به دوره آماری بلند مدت مشابه ۰/۵ درجه سانتیگراد افزایش نشان می دهد (نمودار ۶).



نمودار ۶: میانگین دمای سال زراعی ایستگاه های هواشناسی استان تا آخر تیر ماه سال ۹۹ و مقایسه آن با مدت مشابه سال قبل و دوره آماری

وضعیت بیشینه سرعت وزش باد استان در تیر ماه سال ۹۹

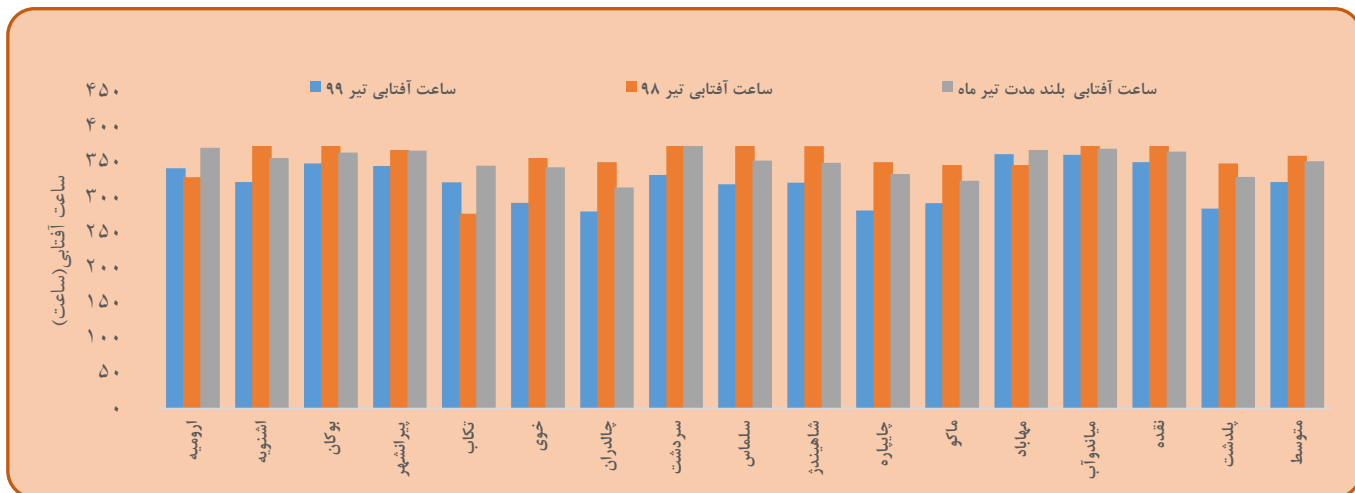
طی تیر ماه سال ۹۹ بیشینه سرعت وزش باد استان از ایستگاه ماکو با سرعت ۷۹ کیلومتر بر ساعت از جهت جنوب غربی و بیشترین سرعت وزش باد ثبت شده در ایستگاه هواشناسی فرودگاه بین المللی شهید باکری ارومیه نیز از سمت شمال غربی با سرعت ۵۴ کیلومتر بر ساعت گزارش شد. در طی این مدت جهت باد غالب ارومیه غربی بوده است (نمودار ۷).



نمودار ۷: گلباد شهرستان ارومیه در تیر ماه سال ۹۹

وضعیت ساعت آفتابی تیر ماه سال ۹۹

میانگین ساعت آفتابی در تیر ماه سال ۹۹ در استان ۳۲۲/۶ ساعت بود که نسبت به تیر ماه سال گذشته ۳۷/۳ ساعت و نسبت به دوره بلند مدت مشابه، ۲۹/۷ ساعت کاهش نشان می دهد (نمودار ۸).



نمودار ۸: مجموع ساعات آفتابی ایستگاه های هواشناسی استان در تیر ماه سال ۹۹ و مقایسه آن با مدت مشابه سال قبل و دوره آماری

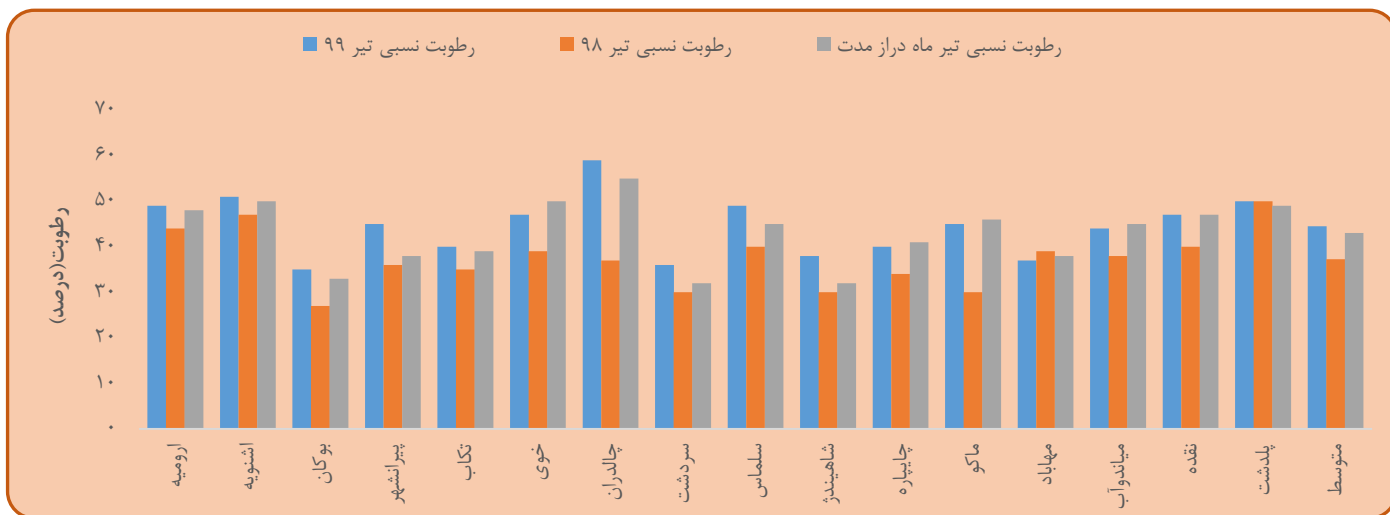


ماهنامه سواش

اداره کل استان آذربایجان غربی

وضعیت رطوبت نسبی استان در تیر ماه سال ۹۹

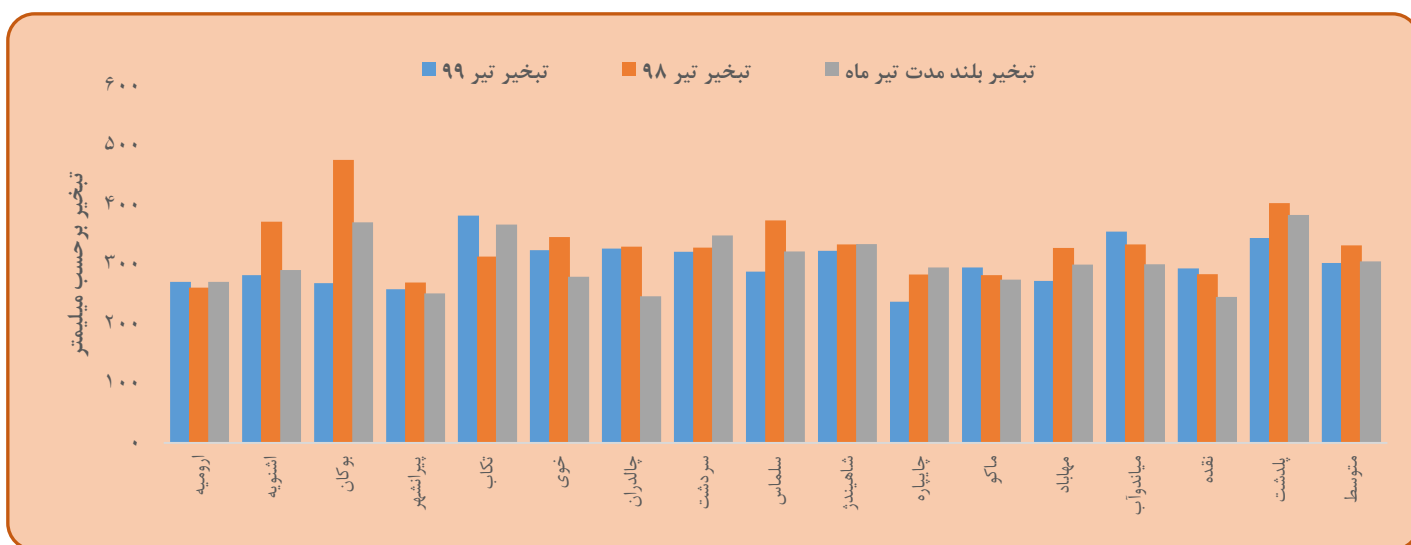
میانگین رطوبت نسبی استان در تیر ماه سال جاری ۴۰ درصد می باشد که نسبت به تیر ماه سال قبل ۷ درصد و دوره بلند مدت مشابه ۲ درصد افزایش نشان می دهد (نمودار ۹).



نمودار ۹: درصد رطوبت نسبی هوا در تیر ماه سال ۹۹ و مقایسه آن با مدت مشابه سال قبل و دوره آماری

وضعیت تبخیر استان در تیر ماه سال ۹۹

میانگین تبخیر استان در تیر ماه سال جاری ۳۰۲/۹ میلیمتر می باشد که نسبت به تیر سال قبل ۲۹/۷ میلیمتر و نسبت به دوره بلند مدت مشابه ۲/۴ میلیمتر کاهش داشته است (نمودار ۱۰).



نمودار ۱۰: مجموع تبخیر ایستگاه های هواشناسی استان در تیر ماه سال ۹۹ و مقایسه آن با مدت مشابه سال قبل و دوره آماری

رخدادهای حدی در تیر ماه سال ۹۹

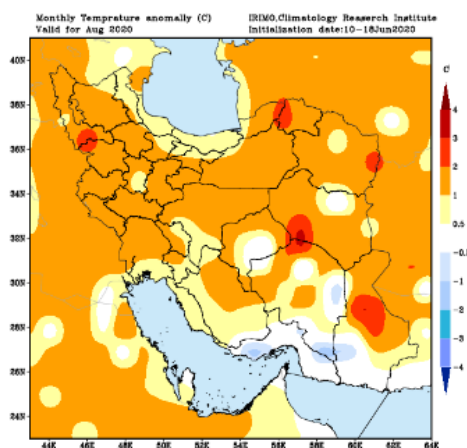
رخدادهای حدی قابل ملاحظه در تیر ماه سال ۹۹ ایستگاه های هواشناسی استان در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۱: رخدادهای حدی تیر ماه سال ۹۹

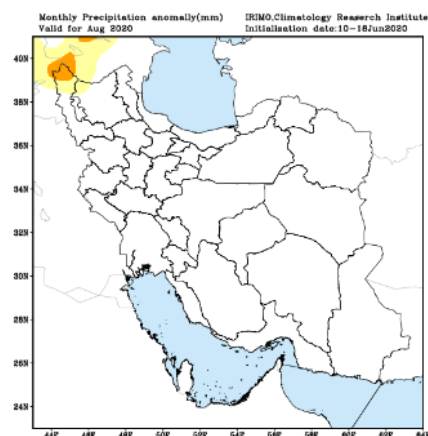
نام ایستگاه	کمینه مطلق دما (سانتیگراد)	بیشینه مطلق دما (سانتیگراد)	بیشینه سرعت باد (متر بر ثانیه)	تعداد روزهای بارانی
ارومیه	۱۱	۳۸	۱۵	۷
اشنویه	۸/۲	۳۹/۲	۱۸	۴
بوکان	۱۲/۹	۴۰/۵	۱۰	۱
پیرانشهر	۱۳	۳۸/۴	۱۴	۲
تکاب	۷	۳۶/۲	۱۳	۴
خوی	۱۴/۴	۴۲	۱۵	۶
چالدران	۷/۸	۳۳/۴	۱۵	۱۰
سردشت	۱۳/۲	۳۸	۹	۲
سلماس	۱۲/۶	۳۷/۴	۱۸	۸
شاهیندژ	۱۳/۱	۴۱	۱۰	۴
چابهاره	۱۴/۷	۴۰	۱۷	۶
ماکو	۱۳	۳۶/۲	۲۲	۸
مهاباد	۱۳/۲	۴۲/۲	۱۷	۲
میاندوآب	۱۱/۵	۴۰/۴	۱۴	۱
نقده	۱۲/۵	۳۹/۴	۱۴	۲
پلدشت	۱۶/۸	۴۲/۶	۱۳	۳

پیش بینی بارش و دمای استان در مرداد ماه سال ۹۹

با توجه به خروجی مدل های اقلیمی ارائه شده توسط مرکز ملی اقلیم شناسی، بارش استان در مرداد ماه سال ۹۹ در نواحی شمالی استان (شکل ۱) کمتر از نرمال، در بقیه نواحی در محدوده نرمال و همچنین میانگین دما (شکل ۲) در اکثر مناطق استان (به ویژه در نواحی جنوبی آن) بیشتر از نرمال پیش بینی شده است.



شکل ۲: نقشه پیش بینی میانگین دما در مرداد ماه سال ۹۹



شکل ۱: نقشه پیش بینی بارش در مرداد ماه سال ۹۹



ماهنامه موارث

اداره کل استان آذربایجان غربی

سال چهارم
شماره ۱۱۳۴۹

پیشنهادات:

- با توجه به افزایش دما در استان و افزایش میزان تبخیر و تعرق، پیشنهاد می گردد جهت مدیریت منابع آب و جلوگیری از هدر رفت آن به ویژه در بخش کشاورزی و همچنین مصرف بهینه انرژی اقدامات لازم مد نظر قرار گیرد.

نتیجه گیری:

بررسی آمار و تحلیل های جوی در استان نشان می دهد میزان بارش زراعی تا پایان تیر ماه و همچنین در سال زراعی جاری نسبت به سال قبل کاهش و نسبت به میانگین بلند مدت افزایش جزئی داشته است. علی رغم وقوع رگبار های متعدد در تیر ماه ۹۹ بویژه در شمال استان، بارش اکثر نواحی شمالی استان همچنان کمتر از نرمال می باشد و با توجه پیش بینی های ارائه شده انتظار می رود این روند طی مرداد ماه نیز ادامه داشته باشد.

پیشناده انتقاده در خصوص مطالب ارائه شده موجب ارتقاء کیفیت ماهنامه خواهد بود.