



شماره بولتن ۰۷-۱۴۰۳

مهرماه ۱۴۰۳

بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان چهارمحال و بختیاری



انتقال آب از حوزه کارون به حوزه زاینده رود (تونل اول کوهرنگ) - شهرستان کوهرنگ

آنچه در این شماره می‌خوانید:

نشانی: شهرکرد-خیابان آیت‌الله
کاشانی-بلوار هواشناسی-اداره
کل هواشناسی استان
چهارمحال و بختیاری

تلفن: ۳۳۳۳۳۱۴۶

نمابر: ۳۳۳۳۵۳۱۳

کد پستی: ۸۸۱۵۷۳۴۱۱۵

پایگاه اینترنتی:

<http://www.chbmet.ir>

- ۱- مروری بر وضعیت بارش استان طی مهرماه-۱۴۰۳ (صفحه ۵-۲)
- ۲- مروری بر وضعیت دمای استان طی مهرماه-۱۴۰۳ (صفحه ۹-۶)
- ۳- بررسی رخداد باد در استان طی مهرماه-۱۴۰۳ (صفحه ۱۲-۱۰)
- ۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه‌ماهه استان منتهی به مهرماه-۱۴۰۳ (صفحه ۱۳)
- ۵- تحلیل سینوپتیکی هوای استان طی مهرماه-۱۴۰۳ (صفحه ۱۵-۱۴)
- ۶- تحلیل مخاطرات جوی استان طی مهرماه-۱۴۰۳ (صفحه ۱۶)
- ۷- گزارشی از فعالیت‌های گروه توسعه هواشناسی کاربردی استان طی مهرماه-۱۴۰۳ (صفحه ۱۷)

چکیده

میانگین بارش استان در مهرماه ۱۴۰۳، ۰/۰ میلی‌متر است که این میزان در بلندمدت ۷/۰ میلی‌متر بوده و کاهش ۷/۰ میلی‌متری بارش را نشان می‌دهد؛ سال گذشته میانگین بارش استان طی مهرماه ۱۳/۲ میلی‌متر گزارش شده است که افزایش ۶/۲ میلی‌متری بارش‌ها طی مهرماه سال گذشته نسبت به بلندمدت را نشان می‌دهد. کاهش بارش در تمام شهرستان‌های استان اتفاق افتاده است. بیشترین کاهش بارش مربوط به ناحیه‌ای در شهرستان کوهرنگ است که در آنجا کاهش بارش نسبت به بلندمدت بیش از ۴۰ میلی‌متر برآورد شده است. در شهرستان‌های کوهرنگ، شهرکرد، فارسان و بن نواحی دیده می‌شوند که کاهش بارش بین ۱۰ تا ۱۵ میلی‌متر برای آنها ارزیابی شده است.

میانگین دمای کل استان در مهرماه ۱۴۰۳، ۱۶/۷ درجه سلسیوس می‌باشد که این مقدار دما در بلندمدت ۱۵/۰ درجه سلسیوس بوده است و افزایش ۱/۷ درجه سلسیوس را نشان می‌دهد. همچنین میانگین حسابی دمای کمینه سطح استان طی مهرماه سال جاری ۷/۹ درجه سلسیوس است و این مقدار در آمار بلندمدت ۶/۴ درجه سلسیوس ثبت شده، که نسبت به آمار بلندمدت، افزایش ۱/۴ درجه سلسیوس را نشان می‌دهد. دمای بیشینه به طور میانگین در مهرماه سال جاری ۲۵/۵ درجه سلسیوس ثبت شده است که در آمار بلندمدت میانگین این کمیت به میزان ۲۳/۵ درجه سلسیوس بوده است که نشان‌دهنده‌ی افزایش ۲/۰ درجه سلسیوس می‌باشد. در ایستگاه فرودگاه شهرکرد طی مهرماه ۱۴۰۳ کمترین دمای کمینه مطلق با مقدار ۰/۶- درجه سلسیوس ثبت شده است. در مهرماه سال گذشته در همین ایستگاه دمای کمینه مطلق ۳/۰- درجه سلسیوس ثبت شده است و این ایستگاه به عنوان سردترین ایستگاه استان برآورد شده است؛

در مهرماه سال جاری ایستگاه بازفت با دمای بیشینه مطلق ۳۶/۸ درجه سلسیوس گرم‌ترین ایستگاه در استان برآورد شد. سال گذشته، ایستگاه لردگان، بالاترین دمای بیشینه‌ی مطلق به میزان ۳۵/۷ درجه سلسیوس را در سطح استان طی مهرماه داشت.

بیشترین مقدار سرعت وزش باد طی مهرماه در ایستگاه‌های فرودگاه شهرکرد و سامان با ۲۰ متر بر ثانیه ثبت شده است. در این ماه در ایستگاه لردگان، کمترین سرعت بیشینه وزش باد در سطح استان، یعنی ۱۳ متر بر ثانیه ثبت شده است. طی دوره سه‌ماه در سطح استان چهارمحال و بختیاری منتهی به پایان مهرماه ۱۴۰۳، به جزء مناطق کوچکی در شهرستان‌های کوهرنگ و اردل که در آنها خشکسالی در حد خفیف ارزیابی شده است، برای بقیه سطح استان، خشکسالی، از متوسط تا بسیار شدید ارزیابی شده است.

گرد و خاک و باد از پدیده‌های جوی مخاطره‌آمیز مهرماه ۱۴۰۳ بوده‌اند.

تحلیلی بر وضعیت بارش استان در مهرماه-۱۴۰۳

جدول اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلندمدت

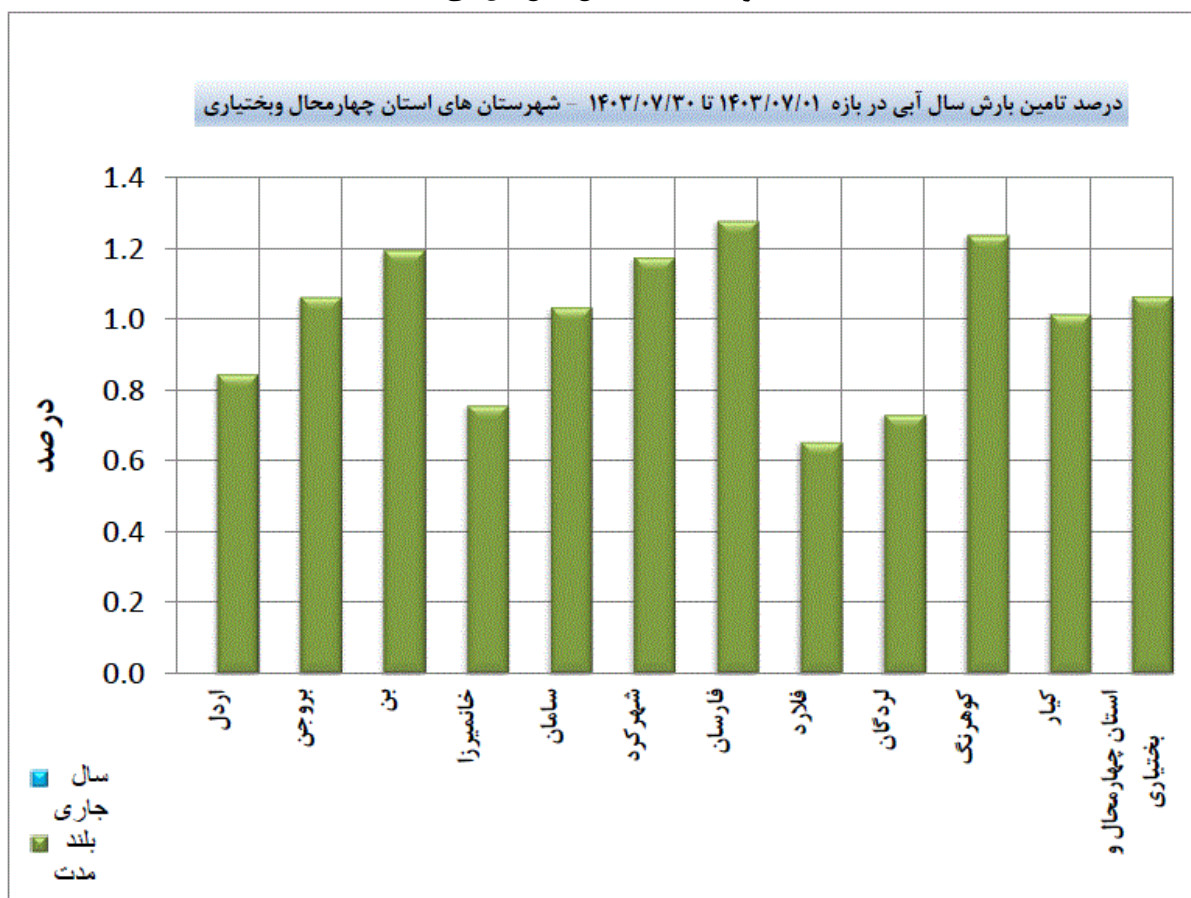
جدول ۱- جدول اطلاعات بارش استان و مقایسه با بلندمدت

اطلاعات بارش - مهر ۱۴۰۳							
سال کامل آبی		سال آبی گذشته			سال آبی جاری		
درصد تامین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)
۰/۰	۶۵۰/۴	۱۳/۱	۵/۵	۱۸/۶	-۵/۵	۵/۵	۰/۰
۰/۰	۴۲۳/۱	۱۱/۱	۴/۵	۱۵/۷	-۴/۵	۴/۵	۰/۰
۰/۰	۴۱۸/۲	-۱/۶	۵/۰	۳/۴	-۵/۰	۵/۰	۰/۰
۰/۰	۵۲۷/۸	۲۲/۴	۴/۰	۲۶/۴	-۴/۰	۴/۰	۰/۰
۰/۰	۳۶۷/۴	-۲/۷	۳/۸	۱/۱	-۳/۸	۳/۸	۰/۰
۰/۰	۴۰۸/۷	۳/۵	۴/۸	۸/۳	-۴/۸	۴/۸	۰/۰
۰/۰	۶۲۶/۲	۹/۰	۸/۰	۱۷/۰	-۸/۰	۸/۰	۰/۰
۰/۰	۵۹۶/۶	۲/۲	۳/۹	۶/۱	-۳/۹	۳/۹	۰/۰
۰/۰	۵۳۳/۲	۱۰/۷	۳/۹	۱۴/۶	-۳/۹	۳/۹	۰/۰
۰/۰	۱,۱۳۱/۰	-۴/۱	۱۴/۰	۹/۸	-۱۳/۹	۱۴/۰	۰/۰
۰/۰	۶۵۰/۴	۱۰/۵	۶/۶	۱۷/۱	-۶/۶	۶/۶	۰/۰
۰/۰	۶۵۷/۰	۶/۲	۷/۰	۱۳/۲	-۷/۰	۷/۰	۰/۰
چهارمحال و بختیاری							

مطابق با جدول (۱) میانگین بارش استان در مهرماه ۱۴۰۳، ۰/۰ میلی متر است که این میزان در بلندمدت ۷/۰ میلی متر بوده و کاهش ۷/۰ میلی متری بارش را نشان می دهد؛ سال گذشته میانگین بارش استان طی مهرماه ۱۳/۲ میلی متر گزارش شده است که افزایش ۶/۲ میلی متری بارش ها طی مهرماه سال گذشته نسبت به بلندمدت را نشان می دهد. تا پایان مهرماه ۱۴۰۳ درصد تامین بارش سالانه صفر است که ان شاء الله در ماه های بعدی این سال زراعی جبران شود.

درصد تامین بارش سال آبی استان

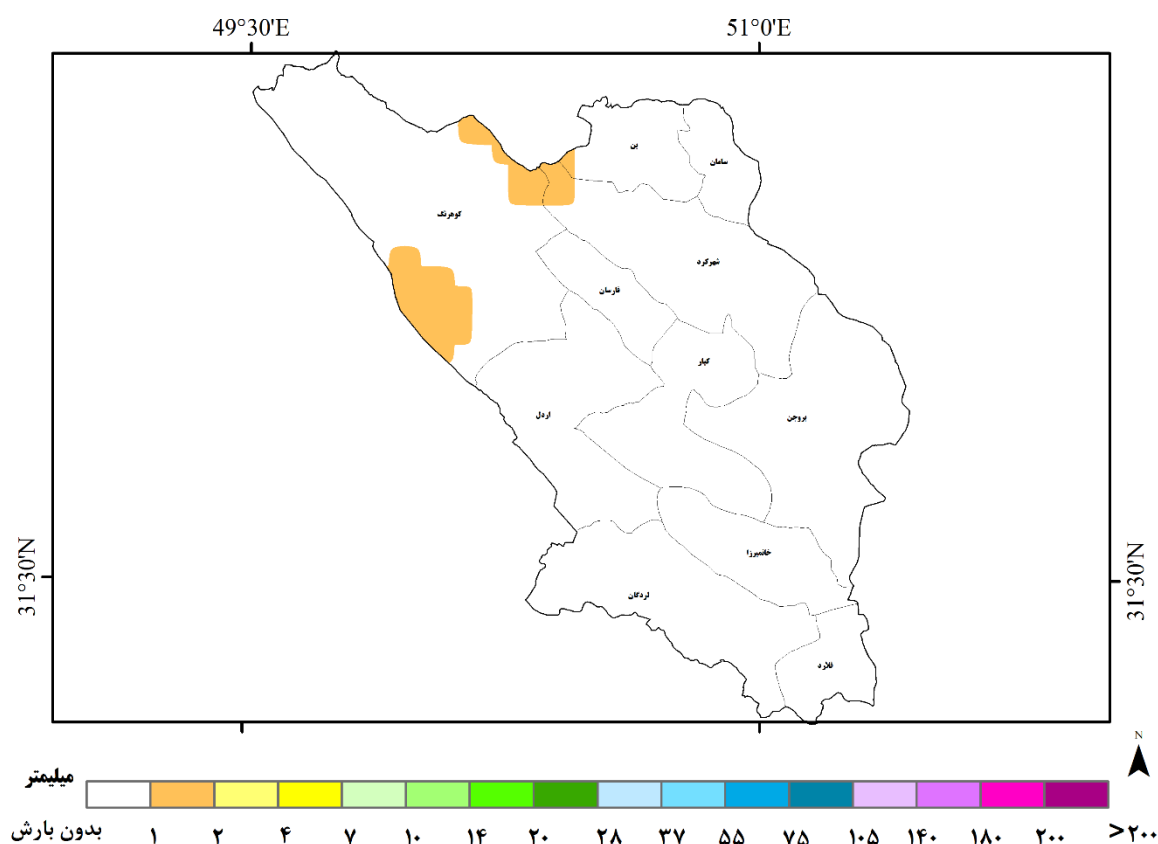
نمودار ۱- درصد تامین بارش سال آبی



نمودار (۱) درصد تامین بارش سال آبی جاری تا پایان مهرماه ۱۴۰۳ را نشان می دهد. با توجه به عدم بارش در استان طی مهرماه، درصد تامین بارش برای تمام نقاط استان صفر است. در آمار بلندمدت، طی این ماه حدود ۰/۰۱ درصد بارش یک سال زراعی دریافت می شده است ولی طی مهرماه امسال، درصد تامین بارش به ۰/۰ درصد کل بارش سال زراعی کاهش یافته است.

پهنه‌بندی مجموع بارش استان

بارش تجمعی مهر ۱۴۰۳
چهارمحال و بختیاری

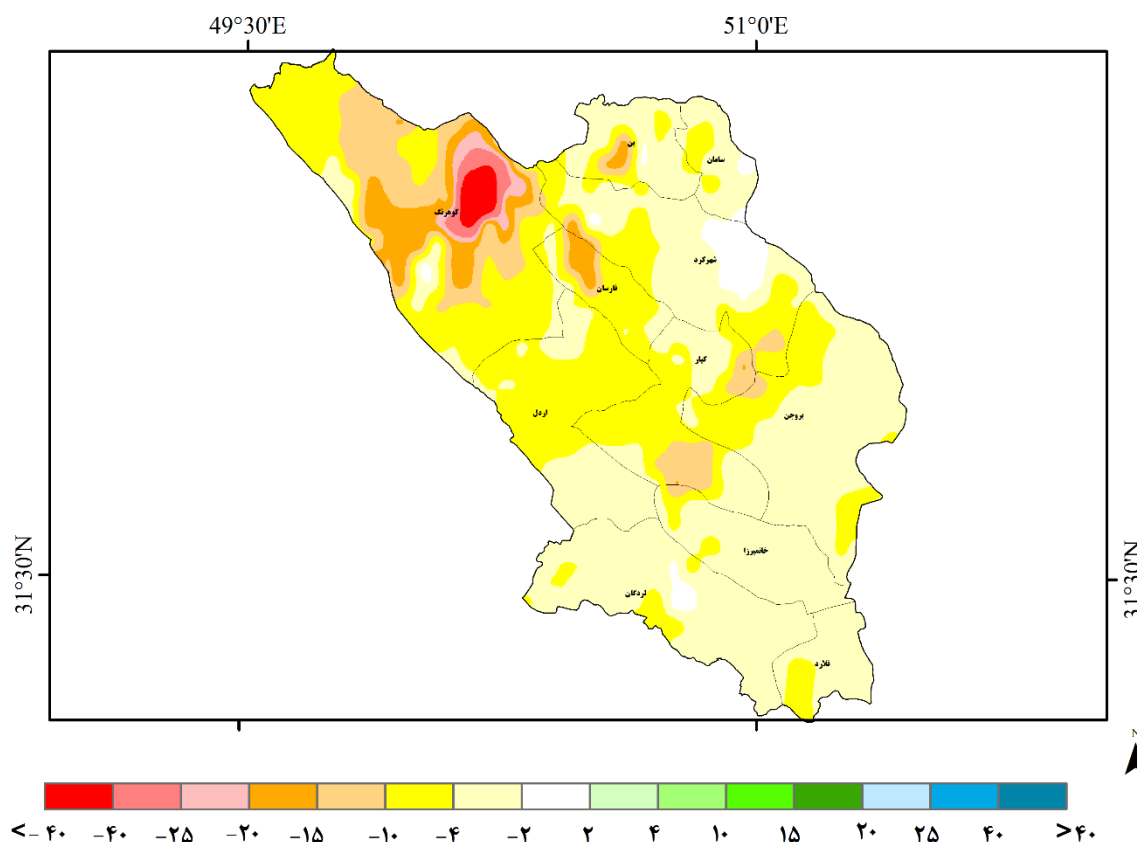


شکل ۱- پهنه‌بندی مجموع بارش استان

شکل (۱) پهنه‌بندی بارش تجمعی در مهرماه ۱۴۰۳ در سطح استان چهارمحال و بختیاری را نشان می‌دهد؛ تنها در دو پهنه کوچک واقع در شمال و شمال غرب استان بارش مهرماه بین ۱ تا ۲ میلی‌متر برآورد شده است و در بقیه مناطق استان میزان بارش طی مهرماه سال جاری کمتر از ۱ میلی‌متر ارزیابی شده است.

پهنه‌بندی اختلاف بارش استان با بلندمدت

اختلاف بارش مهر ۱۴۰۳ با بازه مشابه بلند مدت
چهارمحال و بختیاری



شکل ۲- پهنه‌بندی اختلاف بارش استان با بلندمدت

شکل (۲) پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی در مهرماه ۱۴۰۳ در مقایسه با آمار بلندمدت در سطح استان چهارمحال و بختیاری را نشان می‌دهد؛ همان‌طور که مشاهده می‌شود، کاهش بارش در تمام شهرستان‌های استان اتفاق افتاده است. بیشترین کاهش بارش مربوط به ناحیه‌ای در شهرستان کوهرنگ است که در آنجا کاهش بارش نسبت به بلندمدت بیش از ۴۰ میلی‌متر برآورد شده است. در شهرستان‌های کوهرنگ، شهرکرد، فarsان و بن‌نواحی دیده می‌شوند که کاهش بارش بین ۱۰ تا ۱۵ میلی‌متر برای آنها ارزیابی شده است. در تمام شهرستان‌های استان مناطقی مشاهده می‌شوند که کاهش بارش در آنها بین ۴ تا ۱۰ میلی‌متر برآورد شده است. همچنین برای نواحی کوچکی از شهرستان‌های شهرکرد، لردگان و بن اختلاف بارش ناچیز و کمتر از ۲ میلی‌متر ارزیابی شده است.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در مهرماه ۱۴۰۳

جدول اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلندمدت

جدول ۲- جدول اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلندمدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در مهر ۱۴۰۳ و مقایسه با بلند مدت									
دمای میانگین			دمای بیشینه			دمای کمینه			شهرستان
اختلاف	بلند مدت	دما	اختلاف	بلند مدت	دما	اختلاف	بلند مدت	دما	
۲/۴	۱۶/۸	۱۹/۳	۲/۸	۲۳/۶	۲۶/۵	۲/۰	۱۰/۱	۱۲/۱	اردل
۱/۹	۱۳/۰	۱۴/۹	۲/۱	۲۲/۴	۲۴/۴	۱/۷	۳/۶	۵/۳	بروجن
۲/۰	۱۳/۵	۱۵/۵	۲/۰	۲۳/۰	۲۵/۰	۲/۰	۴/۱	۶/۱	بن
۱/۴	۱۷/۱	۱۸/۵	۱/۹	۲۶/۱	۲۸/۰	۱/۰	۸/۱	۹/۱	خانمیرزا
۲/۱	۱۵/۲	۱۷/۳	۲/۲	۲۴/۲	۲۶/۵	۱/۹	۶/۲	۸/۲	سامان
۱/۶	۱۳/۶	۱۵/۲	۱/۹	۲۳/۴	۲۵/۳	۱/۲	۳/۹	۵/۱	شهرکرد
۱/۸	۱۴/۳	۱۶/۱	۲/۲	۲۳/۲	۲۵/۳	۱/۵	۵/۴	۶/۹	فارسان
۱/۳	۱۴/۲	۱۵/۵	۱/۵	۲۲/۰	۲۳/۵	۱/۰	۶/۴	۷/۵	کوهرنگ
۱/۹	۱۵/۰	۱۶/۹	۲/۴	۲۳/۶	۲۶/۰	۱/۵	۶/۳	۷/۹	کیار
۱/۶	۱۷/۶	۱۹/۲	۲/۱	۲۶/۱	۲۸/۱	۱/۱	۹/۱	۱۰/۲	لردگان
۲/۴	۱۵/۸	۱۸/۲	۲/۵	۲۵/۰	۲۷/۵	۲/۴	۶/۵	۸/۹	فلارد
۱/۷	۱۵/۰	۱۶/۷	۲/۰	۲۳/۵	۲۵/۵	۱/۴	۶/۴	۷/۹	چهارمحال و بختیاری

*واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

جدول (۲) نشان دهنده اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در مهرماه ۱۴۰۳ و مقایسه با مقدار بلندمدت (برحسب درجه سلسیوس) می باشد. میانگین دمای کل استان در مهرماه ۱۴۰۳، ۱۶/۷ درجه سلسیوس می باشد که این مقدار دما در بلندمدت ۱۵/۰ درجه سلسیوس بوده است و افزایش ۱/۷ درجه سلسیوس را نشان می دهد. همچنین میانگین حسابی دمای کمینه سطح استان طی مهرماه سال جاری ۷/۹ درجه سلسیوس است و این مقدار در آمار بلندمدت ۶/۴ درجه سلسیوس ثبت شده، که نسبت به آمار بلندمدت، افزایش ۱/۴ درجه سلسیوس را نشان می دهد. دمای بیشینه به طور میانگین در مهرماه سال جاری ۲۵/۵ درجه سلسیوس ثبت شده است که در آمار بلندمدت میانگین این کمیت به میزان ۲۳/۵ درجه سلسیوس بوده است که نشان دهنده افزایش ۲/۰ درجه سلسیوس می باشد.

با توجه به جدول بالا، بیشترین افزایش دمای میانگین نسبت به دمای میانگین بلندمدت در شهرستان های فلارد و اردل به میزان ۲/۴ درجه سلسیوس برآورد شده است. به طور کلی برای تمامی شهرستان های استان، دماهای بیشینه، دماهای کمینه و دماهای میانگین به ترتیب نسبت به مقدار دمای بیشینه، دمای کمینه و دمای میانگین بلندمدت طی مهرماه، افزایش داشته است.

دماهای حدی استان در مقایسه با بلندمدت

دمای بیشینه مطلق مهرماه (درجه سلسیوس)

در مهرماه سال جاری ایستگاه بازفت با دمای بیشینه مطلق ۳۶/۸ درجه سلسیوس گرم‌ترین ایستگاه در استان برآورد شد. سال گذشته، ایستگاه لردگان، بالاترین دمای بیشینه‌ی مطلق به میزان ۳۵/۷ درجه سلسیوس را در سطح استان طی مهرماه داشت. جدول شماره (۳) دماهای بیشینه مطلق استان را بر حسب تاریخ وقوع و مکان ثبت، نمایش داده است.

جدول ۳- جدول اطلاعات دمای بیشینه مطلق استان و مقایسه با بلندمدت طی مهرماه

بلندمدت	سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۳
۳۷/۸	۳۵/۷	۳۶/۸
لردگان	لردگان	بازفت
۱۳۸۲/۰۷/۰۳	۱۴۰۲/۰۷/۰۱	۱۴۰۳/۰۷/۰۵

دمای کمینه مطلق مهرماه (درجه سلسیوس)

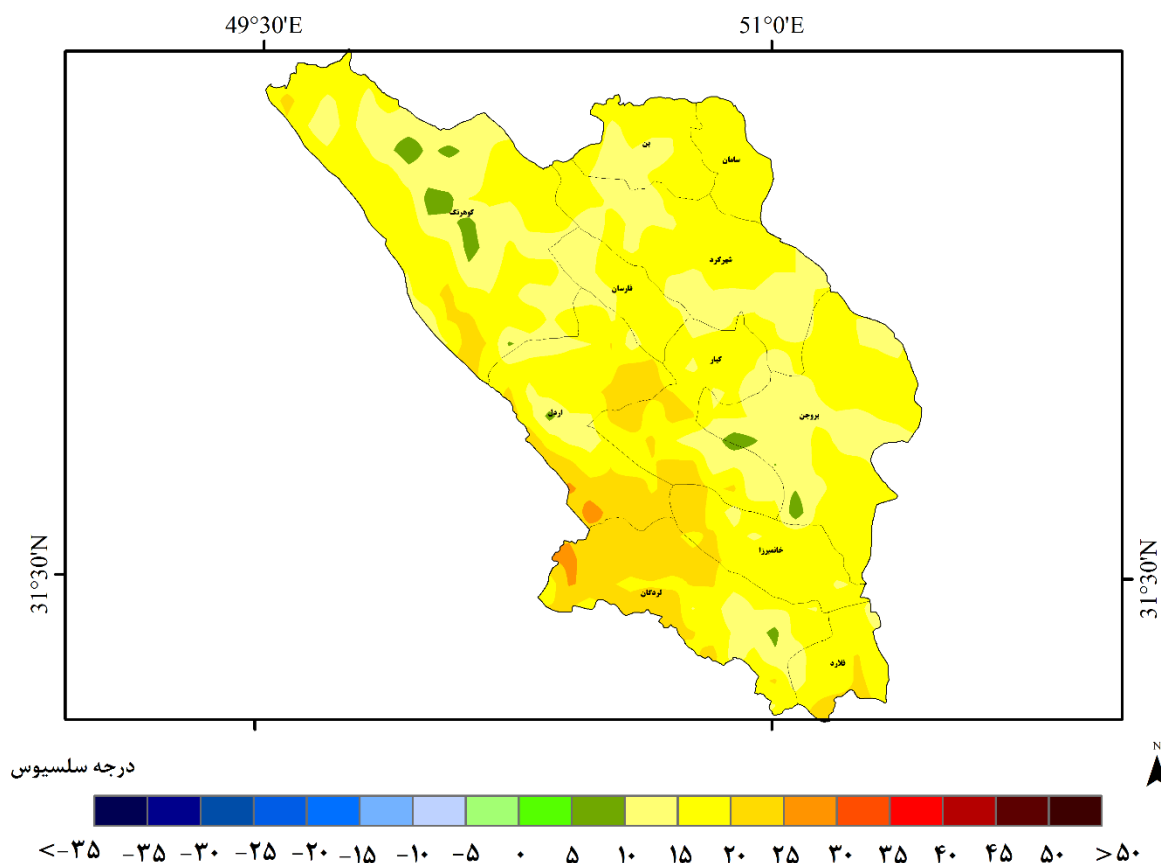
در ایستگاه فرودگاه شهرکرد طی مهرماه ۱۴۰۳ کمترین دمای کمینه مطلق با مقدار ۰/۶- درجه سلسیوس ثبت شده است. در مهرماه سال گذشته در همین ایستگاه دمای کمینه مطلق ۳/۰- درجه سلسیوس ثبت شده است و این ایستگاه به عنوان سردترین ایستگاه استان برآورد شده است؛ در آمار بلندمدت ایستگاه آورگان با ثبت دمای کمینه مطلق ۹/۰- درجه سلسیوس سردترین ایستگاه استان طی مهرماه‌های متوالی بوده است. در جدول شماره (۴) دماهای کمینه مطلق استان بر حسب تاریخ وقوع و مکان ثبت، نمایش داده شده‌اند.

جدول ۴- جدول اطلاعات دمای کمینه مطلق استان و مقایسه با بلندمدت طی مهرماه

بلندمدت	سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۳
-۹/۰	-۳/۰	-۰/۶
آورگان	فرودگاه شهرکرد	فرودگاه شهرکرد
۱۳۵۳/۰۷/۰۶	۱۴۰۲/۰۷/۲۶	۱۴۰۳/۰۷/۲۶

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

دمای میانگین مهر ۱۴۰۳ بر حسب درجه سلسیوس
چهارمحال و بختیاری

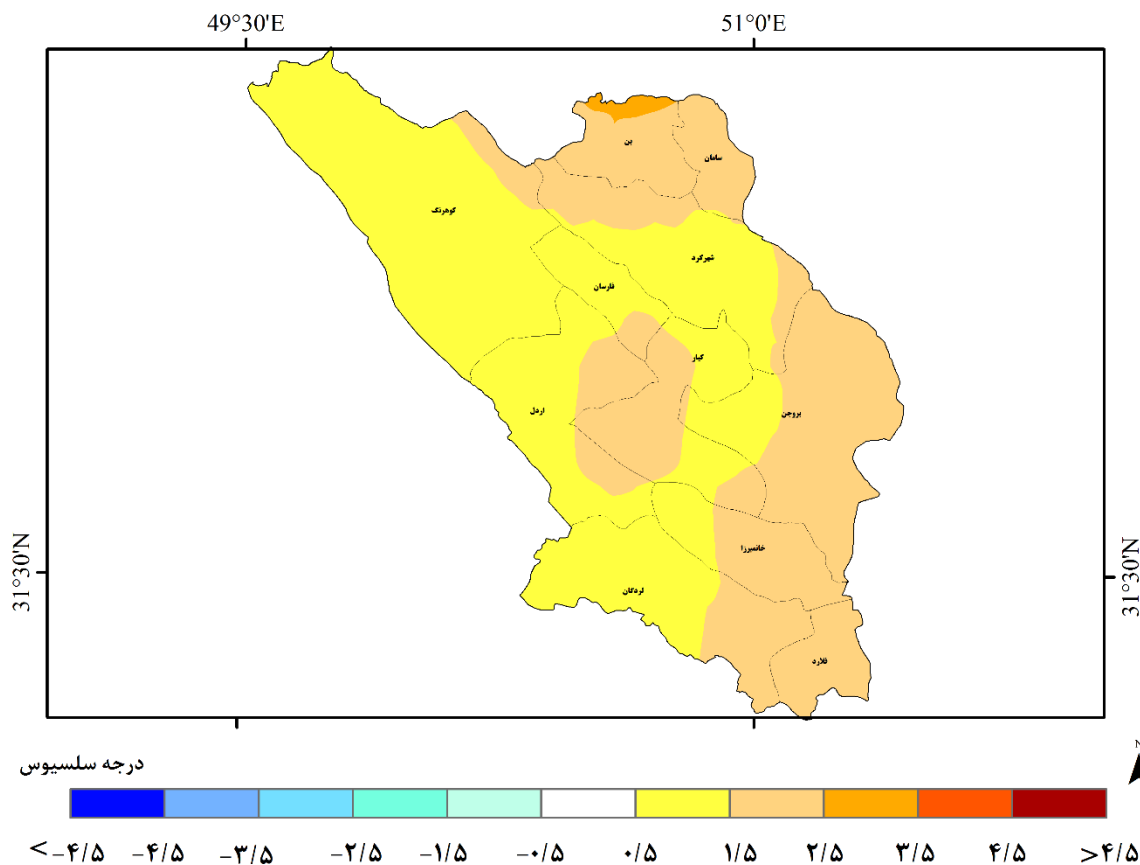


شکل ۳- پهنه‌بندی دمای میانگین استان

شکل (۳) پهنه‌بندی دمای میانگین در مهرماه ۱۴۰۳ را نشان می‌دهد. با توجه به شکل (۳) برای مساحت استان برآورد دمای میانگین طی مهرماه بین ۵/۰ تا ۳۰/۰ درجه سلسیوس بوده است. برای پهنه‌های کوچکی در شهرستان‌های کوهرنگ (ارتفاعات زردکوه)، بروجن (ارتفاعات کلار)، لردگان (ارتفاعات دهنو) و کیار (ارتفاعات کلار) برآورد میانگین دما بین ۵ تا ۱۰ درجه سلسیوس و در بخش‌هایی از شهرستان‌های اردل و لردگان این برآورد، بین ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس است. برای مابقی سطح استان برآورد دمای میانگین بین ۱۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس است.

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت

اختلاف دمای میانگین مهر ۱۴۰۳ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
چهارمحال و بختیاری



شکل ۴- اختلاف دمای میانگین مهرماه با بلندمدت بر حسب درجه سلسیوس

شکل (۴) اختلاف دمای میانگین مهرماه ۱۴۰۳ نسبت به میانگین بلندمدت را نشان می‌دهد. با توجه به شکل بالا و اطلاعات موجود در جدول شماره (۲)، به‌طور کلی افزایش دمای میانگین استان در مهرماه سال جاری حدود ۱/۷ درجه سلسیوس بوده است. برای پهنه‌های کوچکی در شمال شهرستان بن افزایش دمایی بین ۲/۵ تا ۳/۵ درجه سلسیوس مشاهده می‌شود، برای بیشتر مساحت استان افزایش دما طی مهرماه در مقایسه با بلندمدت بین ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس برآورد شده است. افزایش دمای میانگین در بیشتر نواحی شرقی و شمالی استان بین ۱/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس برآورد شده است. همچنین افزایش دمای میانگین برای بخشی از مرکز استان، واقع در شهرستان‌های اردل، فارس و کیار بین ۱/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس تخمین زده شده است.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی مهرماه ۱۴۰۳

وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

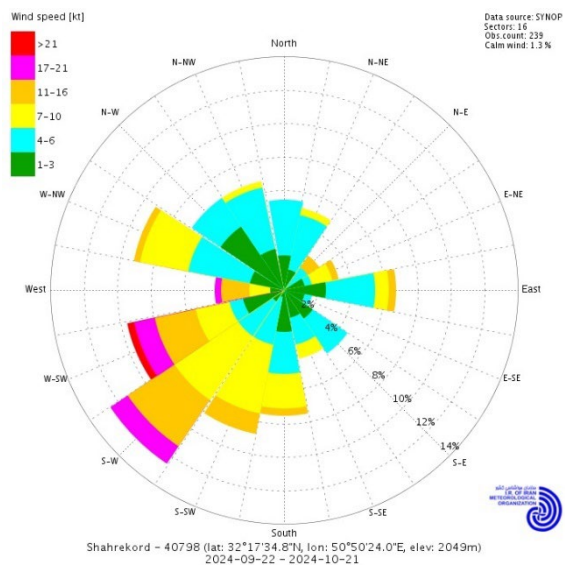
جدول ۵- جدول سمت و سرعت باد استان

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
فارسان	غربی، جنوب- غربی	٪۱۷	۳۴۰	۱۹
اردل	غربی، جنوب- غربی	٪۱۳	۳۰۰	۱۴
کوه‌رنگ	جنوب غربی	٪۱۴	۲۸۰	۱۸
فرودگاه شهرکرد	جنوب غربی	٪۲۱	۲۳۰	۲۰
لردگان	شمال غربی	٪۱۱	۲۶۰	۱۳
بروجن	شمال غربی	٪۱۳	۲۷۰	۱۶
سامان	جنوب غربی	٪۱۶	۲۲۰	۲۰
فرخشهر	جنوب غربی	٪۱۶	۲۶۰	۱۸
ایلیگی	غربی، جنوب- غربی	٪۱۲	۲۸۰	۱۸

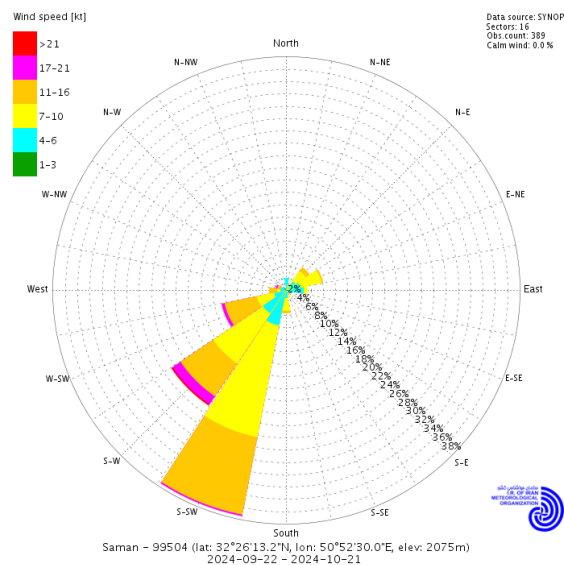
بیشترین مقدار سرعت وزش باد طی مهرماه در ایستگاه‌های فرودگاه شهرکرد و سامان با ۲۰ متر بر ثانیه ثبت شده است. در این ماه در ایستگاه لردگان، کمترین سرعت بیشینه وزش باد در سطح استان، یعنی ۱۳ متر بر ثانیه ثبت شده است (جدول ۵).

گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان

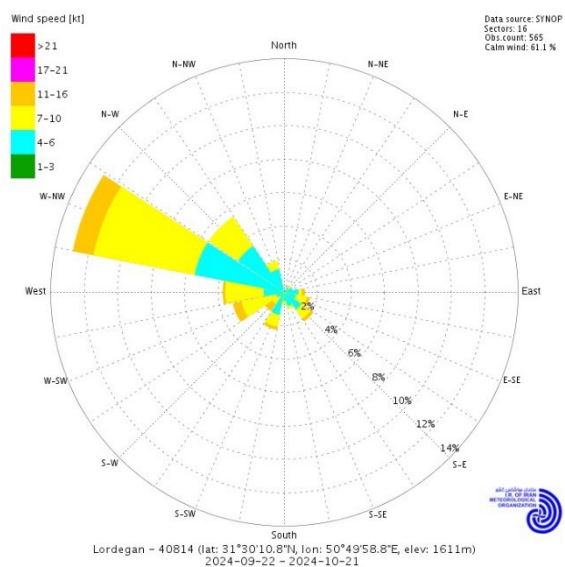
شهرکرد



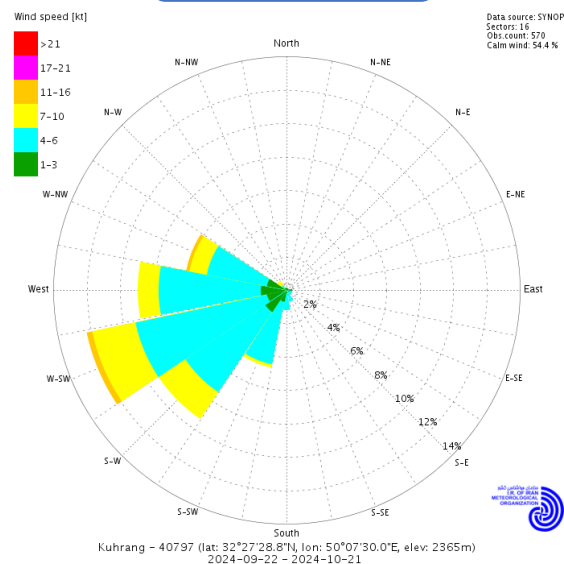
سامان



لردگان



کوهرنک



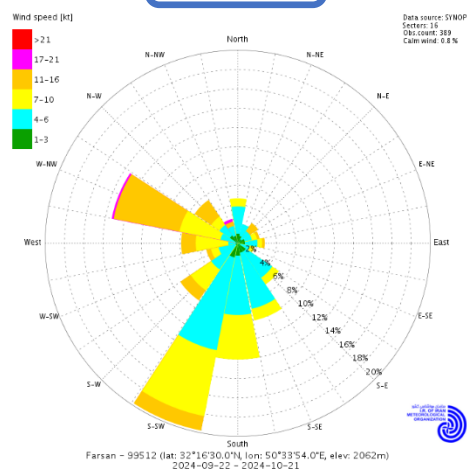
شکل ۵- گلباد ایستگاه‌های شهرکرد، سامان، کوهرنک و لردگان در مهرماه ۱۴۰۳

شماره بولتن ۰۷-۱۴۰۳

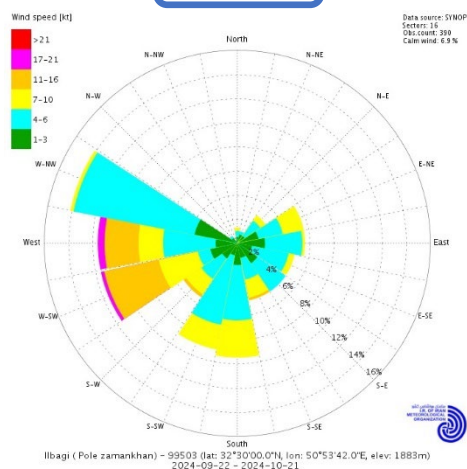
مهرماه ۱۴۰۳

اداره کل هواشناسی استان چهارمحال و بختیاری

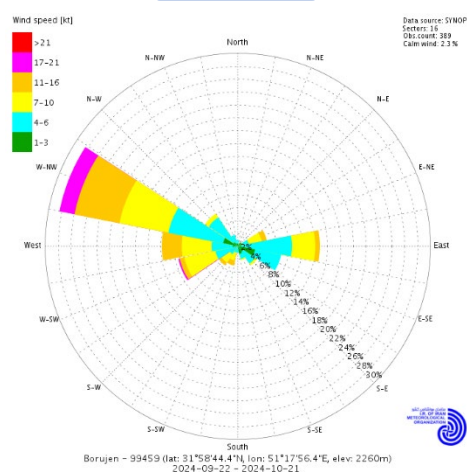
فارسان



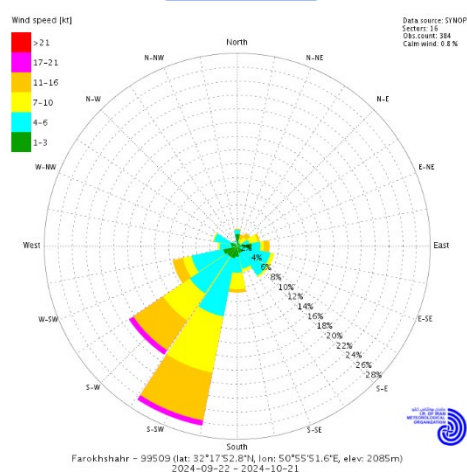
ایلیگی



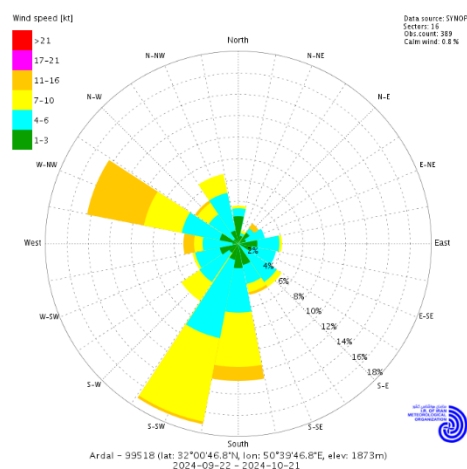
بروجن



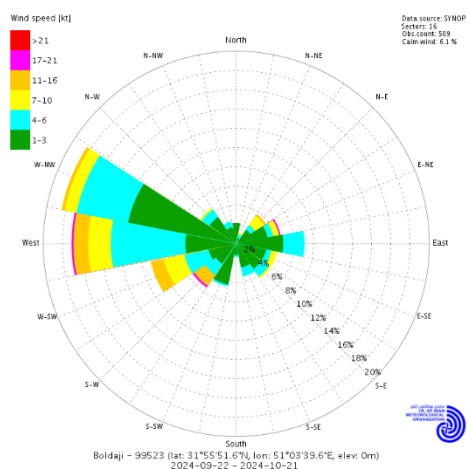
فرخ شهر



اردل



بلداجی



شکل ۶- گلباد ایستگاه‌های ایلیگی، فارسان، فرخ‌شهر، بروجن، بلداجی، اردل در مهرماه ۱۴۰۳

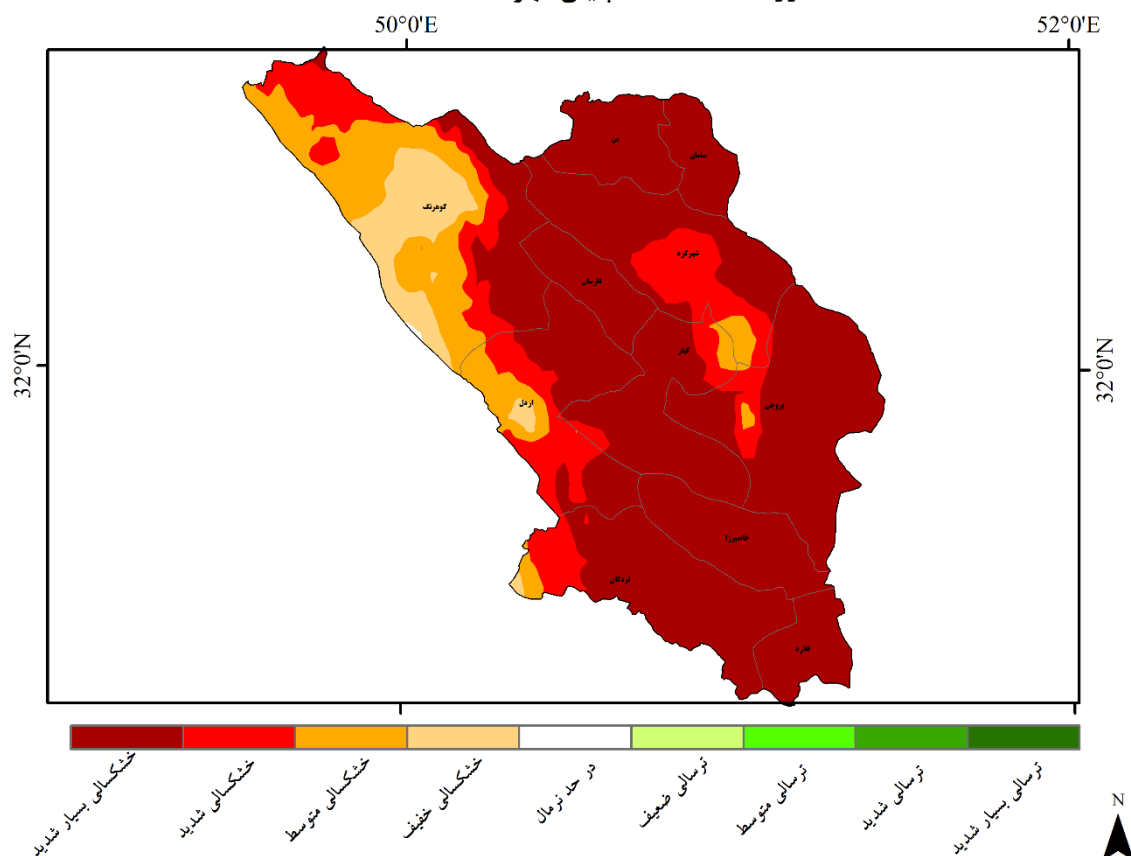
تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در مهرماه ۱۴۰۳

پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI سه‌ماهه

پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان چهارمحال و بختیاری

شاخص SPEI

دوره ۳ ماهه تا پایان مهر ۱۴۰۳



شکل ۷- پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI سه‌ماهه

شکل (۷) نشان‌دهنده وضعیت خشکسالی هواشناسی بر اساس شاخص SPEI می‌باشد. با توجه به اینکه شاخص SPEI، شاخصی چند کمیتی است و در آن داده‌های بارش و دما با یکدیگر ترکیب می‌شوند، طی دوره سه‌ماهه در سطح استان چهارمحال و بختیاری منتهی به پایان مهرماه ۱۴۰۳، به جزء مناطق کوچکی در شهرستان‌های کوهرنگ و اردل که در آنها خشکسالی در حد خفیف ارزیابی شده است، برای بقیه سطح استان، خشکسالی، از متوسط تا بسیار شدید ارزیابی شده است. با توجه به شکل (۷) در تمام شهرستان‌های استان پهنه‌هایی با خشکسالی بسیار شدید دیده می‌شوند. اگرچه خشکسالی در ناحیه‌ای از شهرستان‌های فرخشهر، شهرکرد، بروجن و کیار در حد متوسط ارزیابی شده است و در شهرستان‌های غربی استان (لردگان، اردل، کوهرنگ) نیز قسمت‌هایی با خشکسالی‌های متوسط و خفیف دیده می‌شوند ولی در بازه زمانی یاد شده، بیشتر مساحت استان درگیر خشکسالی بسیار شدید است.

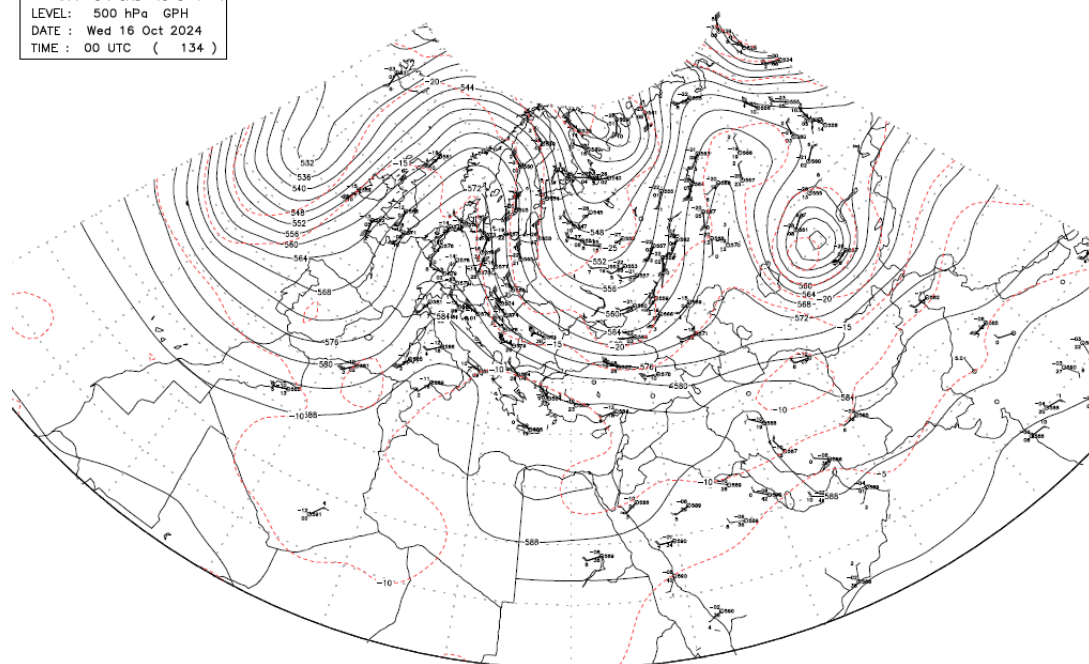
تحلیل سینوپتیکی استان در مهرماه ۱۴۰۳

دهه اول مهرماه امسال مطابق با نقش های واقعی تراز میانی جو با ادامه الگوی تابستانه و استقرار پراارتفاع جنب حاره ای در نیمه جنوبی کشور و عبور متناوب ناوهای ضعیف با گرادیان کم از نیمه شمالی خصوصاً شمال غرب کشور که بیشتر در امتداد ناوهای بندال امگا در عرض های بالاتر بودند، سپری شد. در ترازهای بالایی جو، به خصوص ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی باری هر چند عبور امواج متناوب گاهاً با گرادیان زیاد از سطح کشور دیده می شدند ولی رودبادهای اغلب در نیمه شمالی و ضعیف بودند. در سطح زمین برای جنوب شرق و نواحی جنوبی، مراکز کم فشار دیده می شدند اما با استقرار مرکز پرفشار ۱۰۳۲ میلی باری تا شمال کشور نفوذ زبانه های ۱۰۱۲ میلی باری به استان را شاهد بودیم. در این دهه اغلب جوی به نسبت پایدار همراه با افزایش نسبی دما برقرار بود. در اواخر دهه ناوهای روی دریای مدیترانه که تا دریای سرخ عمیق شده بود دیده شد.

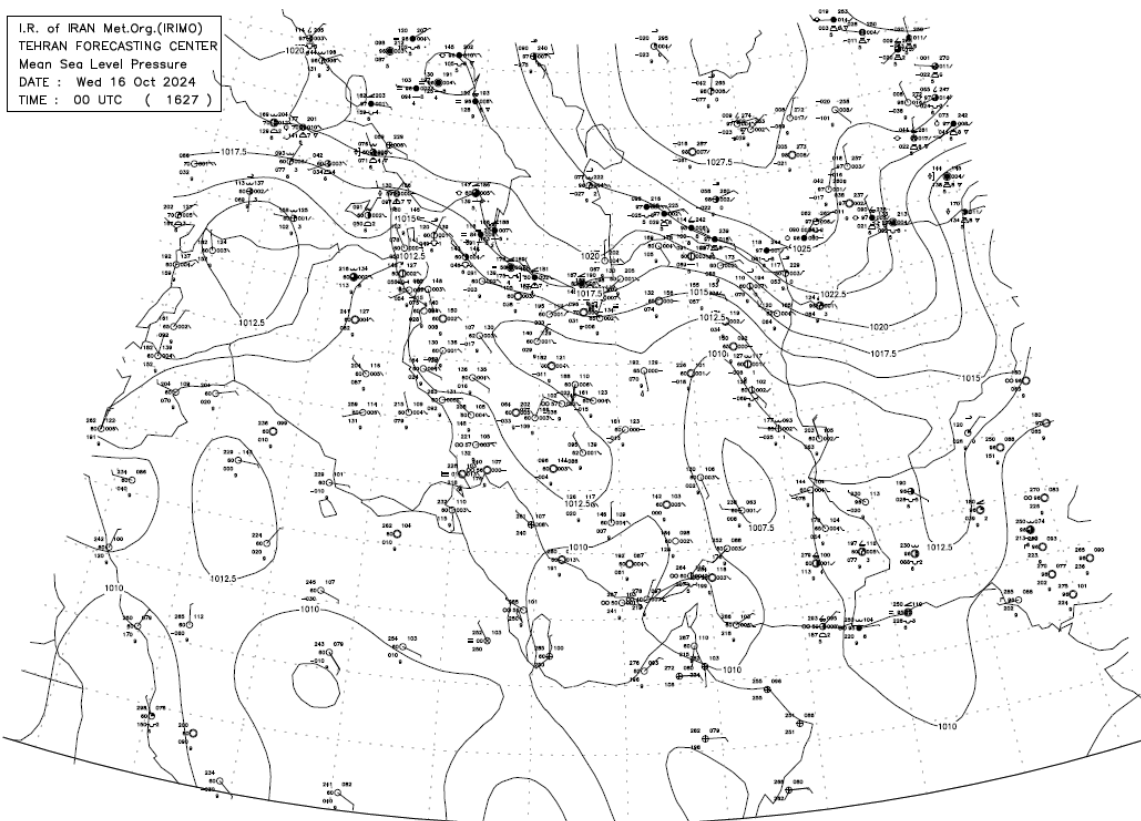
در دهه دوم این ماه، تقابل زبانه های کم فشار از جنوب و زبانه های پرفشار در امتداد زاگرس و افزایش گرادیان سطحی منجر به صدور اطلاعیه برای افزایش سرعت باد و وقوع گرد و خاک شد. در چهارمین روز این دهه با نفوذ پرفشار و فرارفت هوای سرد سلول پرفشار ۱۰۱۴ میلی باری بر روی استان بسته شد و دمای شهرکرد برای نخستین بار در پاییز امسال به زیر صفر رسید که منجر به صدور اطلاعیه کشاورزی گردید. در اواخر این دهه بارش های خفیف در اثر عبور امواج ضعیف و تقریباً مداری به خاطر عبور ناو از شمال غرب، عقب نشینی و ضعیف شدن موقت پراارتفاع، اما با رطوبت کم اتفاق افتاد.

در دهه سوم این ماه نیز با استقرار ۱۰۳۶ میلی باری بر روی دریای خزر به تناوب شاهد نفوذ زبانه های پرفشار و افت دما در نیمه شمالی استان بودیم. با عقب نشینی پر ارتفاع در غالب اوقات عبور امواج مداری با گرادیان کم از سطح استان را شاهد بودیم. در اواخر دهه مجدداً مرکز کم ارتفاع بسته ای با گرادیان خوب و ناوهای که تا دریای احمر کشیده شده بودند و در حال تقویت بودند، در نقشه های سطوح میانی جو دیده می شدند.

I.R. of IRAN Met.Org.(IRIMO)
TEHRAN FORECASTING CENTER
LEVEL: 500 hPa GPH
DATE : Wed 16 Oct 2024
TIME : 00 UTC (134)



شکل ۸ - نقشه تراز ۵۰۰ میلی باری ساعت ۰۰ UTC روز چهارشنبه بیست و پنجم مهرماه ۱۴۰۳



شکل ۹ - نقشه سطح زمین ساعت ۰۰ UTC روز چهارشنبه بیست و پنجم مهرماه ۱۴۰۳

مخاطرات جوی در استان برای مهرماه ۱۴۰۳

جدول ۶ نشان‌دهنده‌ی تعداد روز همراه با پدیده‌های مخاطره‌آمیز طی مهرماه ۱۴۰۳ در سطح استان است. با توجه به این جدول، گرد و خاک و باد از پدیده‌های جوی مخاطره‌آمیز مهرماه ۱۴۰۳ بوده‌اند. طی این ماه کمترین حداقل مطلق دما در ایستگاه فرودگاه شهرکرد به میزان ۰/۶- درجه سلسیوس ثبت شده است.

جدول ۶- جدول مخاطرات جوی استان

ردیف	ایستگاه	تعداد روز بارانی	تعداد روز یخبندان	پدیده مخرب مهرماه	حداکثر مطلق دما	حداقل مطلق دما
۱	فارسان	۰	۰	باد - گرد و خاک	۳۱/۹	۳/۴
۲	اردل	۰	۰	باد - گرد و خاک	۳۴/۵	۱۰/۵
۳	کوهرننگ	۰	۰	باد - گرد و خاک	۲۸/۹	۳/۰
۴	فرودگاه شهرکرد	۰	۲	باد - گرد و خاک	۳۲/۶	۰/۶-
۵	لردگان	۰	۰	باد - گرد و خاک	۳۴/۶	۶/۱
۶	بروجن	۰	۰	باد - گرد و خاک	۳۱/۴	۲/۴
۷	سامان	۰	۰	باد - گرد و خاک	۳۲/۵	۵/۳
۸	فرخشهر	۰	۰	باد - گرد و خاک	۳۲/۴	۲/۵
۹	ایلبگی	۰	۰	باد - گرد و خاک	۳۴/۱	۵/۰

گزارشی از فعالیتهای توسعه هواشناسی کاربردی استان طی مهرماه ۱۴۰۳

در راستای انجام شرح وظایف و رسالت ایستگاههای تحقیقات هواشناسی کشاورزی کشور، اداره تحقیقات هواشناسی کشاورزی فرخ شهر نیز افزون بر انجام دیدبانیهای سینوپتیکی و ارسال گزارشات ساعتی وضعیت هوا، فعالیت ذاتی و تخصصی خود را در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بر روی ۲ محصول زراعی زعفران و سیبزمینی متمرکز نمود. به طوری که با انجام دیدبانیهای فنولوژیکی و بیومتری گیاهان کشت شده در مزرعه مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی استان، بولتنهای هفتگی، ماهانه و فصلی را بر اساس وضعیت آب و هوایی منطقه و شرایط رشد محصولات کشت شده و بررسی و تحلیل اثرات متقابل آب و هوا روی رشد گیاهان تهیه نمود. همچنین با برگزاری جلسات هفتگی دیسکاشن هواشناسی کشاورزی، توصیههای مورد نیاز بخش کشاورزی و دامداری منطقه را بر اساس پیشبینی شرایط جوی با نظر کارشناسان خبره جهاد کشاورزی تولید و در راستای توسعه هواشناسی کاربردی (تهک) جهت استفاده کاربران ارسال کرد. بر این اساس، در مهرماه سال ۱۴۰۳ نیز مواردی به شرح ذیل انجام شده است:

- ۱- تهیه و تولید بولتنهای هفتگی هواشناسی کشاورزی ۴ مورد
- ۲- تهیه و تولید بولتن ماهانه هواشناسی کشاورزی و رطوبت خاک ۱ مورد
- ۳- تکمیل و ارسال فصلنامه هواشناسی کشاورزی تابستان ۱۴۰۳ ۱ مورد
- ۴- برگزاری جلسات دیسکاشن هواشناسی کشاورزی هفتگی و تهیه بولتن (روزهای یکشنبه و چهارشنبه) ۹ مورد
- ۵- انجام سله شکنی و حذف علفهای هرز و آبیاری بارانی مزرعه زعفران.
- ۶- ارائه آمار و اطلاعات هواشناسی ایستگاه فرخ شهر به کارشناسان مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی استان.
- ۷- استعلام دو محصول زراعی و باغی جدید از سازمان جهاد کشاورزی جهت انتخاب محصول تهک تحت پایش.



سازمان هواشناسی کشور
I. R. OF IRAN
METEOROLOGICAL
ORGANIZATION

فصلنامه هواشناسی کشاورزی

تهیه و تدوین :
اداره کل هواشناسی استان چهارمحال و بختیاری
مرکز تحقیقات هواشناسی کشاورزی فرخ شهر



جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و شهرسازی

تابستان ۱۴۰۳








تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/۰۷/۱۸ صفحه ۱ از ۲	بولتن هواشناسی کشاورزی استان چهارمحال بختیاری	سازمان هواشناسی کشور I. R. OF IRAN METEOROLOGICAL ORGANIZATION
--	---	---

وضعیت جوی فرخ شهر در چهار روز گذشته

تاریخ	وضعیت آسمان		باد (متر بر ثانیه)		دما (درجه سلسیوس)		بارش	تخیر	ساعات آفتابی	رطوبت (%)		میانگین دمای اعماق خاک (درجه سلسیوس)					سایر پدیده های مهم جوی
	ایستگاه هواشناسی فرخ شهر		سرعت	سمت	بیشینه	کمینه	(میلیمتر)			بیشینه	کمینه	۱۰ cm	۲۰ cm	۵۰ cm	۱۰۰ cm	عمق سطح خاک	
۱۴۰۳/۰۷/۱۴	صاف در برخی ساعات وزش باد نسبتاً شدید		۱۱	۸۰	۲۶.۷	۳	۰	۴.۸	۱۰.۵	۴۰	۶	۲۲.۹	۲۱.۴	۲۰.۶	۲۱.۹	۲۲	۲
۱۴۰۳/۰۷/۱۵	صاف تا قسمتی ابری در برخی ساعات وزش باد		۱۱	۴۰	۲۲.۳	۶.۳	۰	۵.۲	۷.۴	۶۷	۶	۲۲.۵	۲۱.۴	۲۱	۲۱.۷	۲۱.۹	۲
۱۴۰۳/۰۷/۱۶	صاف، گاهی وزش باد		۷	۷۰	۲۵.۷	۴.۹	۰	۳.۲	۱۰.۵	۶۴	۱۵	۲۳.۲	۲۱.۸	۲۰.۷	۲۱.۵	۲۱.۸	۰
۱۴۰۳/۰۷/۱۷	صاف، در بعضی ساعات وزش باد		۹	۲۰۰	۲۵.۸	۵	۰	۴.۱	۱۰.۴	۵۵	۱۴	۲۳.۵	۲۱.۷	۲۰.۷	۲۱.۵	۲۱.۷	۰

پیش بینی وضعیت جوی چهار روز آینده فرخ شهر

تاریخ	وضعیت جوی		باد (متر بر ثانیه)		دما (درجه سلسیوس)		نم نسبی		سایر پدیده های مهم جوی
	سرعت	سمت	بیشینه	کمینه	بیشینه	کمینه	بیشینه	کمینه	
۱۴۰۳/۰۷/۱۸	۱۰-۱۴	غربی - جنوب غربی	۲۶	۵	۱۵	۵۰	۱۵	۱۵	۱
۱۴۰۳/۰۷/۱۹	۶-۱۰	غربی - جنوب غربی	۲۶	۴	۱۰	۵۵	۱۰	۱۰	۱
۱۴۰۳/۰۷/۲۰	۸-۱۲	جنوب غربی - غربی	۲۵	۴	۱۵	۵۵	۱۵	۱۵	۰
۱۴۰۳/۰۷/۲۱	۱۰-۱۶	غربی - جنوب غربی	۲۳	۳	۱۶	۶۰	۱۶	۱۶	

توصیه های هواشناسی کشاورزی استان

رشته	نوع محصول	مرحله رشد	توصیه
زراعت	محصولات بهاره (سیب زمینی، لوبیا، چغندر قند، ذرت و ...)	برداشت	- تسریع در برداشت محصولات بهاره (ذرت، لوبیا و ...) با توجه به کاهش دما و احتمال سرمازدگی محصولات طی روزهای آینده.
زراعت	گلزا	سبز شدن	- پایان مهلت کشت گلزا در استان. - انجام آبیاری (بارانی) مزارع تازه کشت شده با توجه به نیاز گیاه در ساعات بدون باد. - انجام کوددهی سرک همراه با آب آبیاری. - پایش و کنترل علف های هرز مزارع.
زراعت	غلات	کاشت	- کشت محصولات آبی پالیزه (غلات). - انجام آبیاری (بارانی) مزارع تازه کشت شده با توجه به نیاز گیاه در ساعات بدون باد.
دامپروری	دام و طیور		- تنظیم دما، رطوبت و تهویه مرغداری ها و دامداری ها با توجه به روند کاهشی دما.
شیلات	ماهی قزل آلا		- تنظیم جیره غذایی ماهی ها و هوادهی استخرها با توجه به روند کاهشی دما.
باغداری	درختان میوه	برداشت	- تسریع در برداشت میوه های باقیمانده (هلو، انگور، گردو، سیب و ...) با توجه به روند کاهشی دما طی روزهای آینده. - انجام بهداشت عمومی باغات از جمله: هرس شاخه های شکسته شده پس از برداشت، حذف شاخه های آفت زده و بیمار، جمع آوری و معدوم نمودن میوه های آلوده (بادام های آلوده به زنبور مغزخوار، انارهای آلوده به کرم گلوگاه و ...). - محلول پاشی درختان میوه با کود فروت ست، پس از برداشت محصول و قبل از ریزش برگ ها جهت تقویت و افزایش مقاومت به سرما.
باغداری	گردو	برداشت	- مبارزه با کرم خراط گردو در روی تنه و شاخه های اصلی. - سم پاشی درختان پس از برداشت، با ترکیبات قارچ کش برای جلوگیری از آلودگی های قارچی به دلیل زخمی شدن شاخه ها در زمان برداشت و خنک شدن هوا.
باغداری	انگور	برداشت	- تسریع در برداشت میوه های باقیمانده با توجه به روند کاهشی دما طی روزهای آینده جهت جلوگیری از سرمازدگی حبه ها و کاهش بازاریابی.
باغداری	بادام	برداشت	- سم پاشی درختان پس از برداشت، با ترکیبات قارچ کش برای جلوگیری از آلودگی های قارچی به دلیل زخمی شدن شاخه ها در زمان برداشت و خنک شدن هوا.
زنبورداری	زنبور عسل		- حفاظت از کندوهای زنبور عسل در برابر وزش باد و کاهش دما طی روزهای آینده.
گلخانه	محصولات گلخانه ای		- تنظیم دما، رطوبت و تهویه گلخانه ها و سالن های پرورش قارچ با توجه به روند کاهشی دما.
حفظ نباتات	درختان میوه	برداشت	- انجام بهداشت عمومی باغات از جمله: هرس شاخه های شکسته شده پس از برداشت، حذف شاخه های آفت زده و بیمار، جمع آوری و معدوم نمودن میوه های آلوده (بادام های آلوده به زنبور مغزخوار، انارهای آلوده به کرم گلوگاه و ...). - محلول پاشی درختان میوه با کود فروت ست، پس از برداشت و قبل از ریزش برگ ها جهت تقویت و افزایش مقاومت به سرما.

تقدیر و تشکر

- بدین وسیله مراتب تقدیر و تشکر نویسندگان این اثر از همکاران مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران بابت تهیه تعدادی از جداول، نمودارها و نقشه‌های مورد استفاده در این بولتن که پس از تولید در مقیاس کشوری و انجام برش استانی در اختیار این اداره کل قرار گرفته است، اعلام می‌گردد.

- دبیرخانه این نشریه از تمامی همکاران استانی که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین این ماهنامه نقش داشتند سپاس‌گزاری و تقدیر می‌نماید.

همکاران این نشریه:

- ۱- معصومه نوروزی
- ۲- سارا مبینی
- ۳- فاطمه ترکی
- ۴- بهروز حسینی
- ۵- تقی اکبری