



بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان آذربایجان شرقی



رصدخانه تاریخی مراغه

آنچه در این شماره می خوانید:

- ۱- مروری بر وضعیت بارش استان در مرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۵-۲)
- ۲- مروری بر وضعیت دمای استان در مرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۹-۶)
- ۳- بررسی رخداد باد در استان طی مرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۱۵-۱۰)
- ۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در مرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۱۶)
- ۵- تحلیل سینوپتیکی استان در مرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۱۹-۱۷)
- ۶- تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی مرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۲۰)
- ۷- گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی مرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۲۳-۲۱)

نشانی: تبریز، اول زعفرانیه، جنب
شرکت مخابرات استان، اداره کل و
مرکز تحقیقات هواشناسی کاربردی
استان آذربایجان شرقی

تلفن: ۰۴۱-۳۳۳۳۹۳۲۰

نمابر: ۰۴۱-۳۳۳۳۹۳۲۴

پایگاه اینترنتی:

<http://www.eamo.ir>

چکیده

در مرداد ماه امسال میانگین بارش استانی $3/4$ میلی متر بوده که $2/2$ درصد نسبت به بلندمدت کاهش داشته است. همچنین بیشترین بارش در این ماه مربوط به ایستگاه شهرستان بستان آباد با $15/4$ میلی متر و شهرستان های مراغه، ملکان، لیلان و بناب بدون بارش بوده اند. از سویی درصد تامین آبی استان از ابتدای سال آبی تا پایان مردادماه در هیچکدام از شهرستان های استان تامین نشده است به طوری که کمترین میزان تامین بارشی در سال آبی مربوط به شهرستان جلفا با $47/1$ درصد و بیشترین درصد تامین بارشی مربوط به چاراویماق با $82/6$ درصد بوده است و میانگین درصد تامین آب استان تا این ماه ت $63/1$ درصد بوده است.

میانگین دمای استان در مرداد ماه سال جاری، $26/3$ درجه سلسیوس بوده که $2/8$ درجه سلسیوس بیش از نرمال است. همچنین بیشینه مطلق دما در مرداد ماه سال 1404 برای ایستگاه میانه با $43/5$ درجه سلسیوس و کمینه ی مطلق دما نیز در این ماه با $9/7$ درجه سلسیوس برای سراب به ثبت رسیده است. بر اساس نقشه پهنه بندی دمایی استان در مرداد ماه سال جاری بین 10 تا 35 درجه سلسیوس در نوسان بوده است.

بر اساس نقشه ی پهنه بندی خشکسالی سه ماهه ی منتهی به مرداد ماه، وضعیت خشکسالی خفیف تا متوسط در بخش هایی از شهرستان های چاراویماق، سراب، ورزقان، بستان آباد، هوراند، هریس، اهر، خداآفرین و کلبر حاکم می باشد و سایر نواحی استان دارای خشکسالی شدید تا بسیار شدید می باشند.

در مرداد ماه سال جاری، شدیدترین باد در ایستگاه سهند با 22 متربرثانیه گزارش شده است. همچنین بیشترین فراوانی باد غالب مربوط به ایستگاه مراغه با 72 درصد و کمترین فراوانی مربوط به ایستگاه ملکان با 18 درصد بوده است.

در مرداد ماه در مرکز پیش بینی استان، 5 مورد هشدار سطح زرد، 1 مورد هشدار نارنجی و یک هشدار کشاورزی بارندگی صادر شد. در مرداد ماه با توجه به حاکمیت پرفشار جنب حاره ای سال بر کشور و استان در فصل گرم سال، اکثر روزهای ماه با شرایط پایدار جوی و الگوی تابستانه همراه بوده است. در چندین روز در اوایل و اواخر ماه مرداد، شاهد ناپایداری های همرفتی و دینامیکی بوده ایم که بارش های پراکنده ای را در برخی نواحی شرقی و منطقه ارسباران به دنبال داشته است که بیشترین مقدار آن مربوط به ایستگاه شهرستان کلبر با $1/7$ میلی متر بوده است.

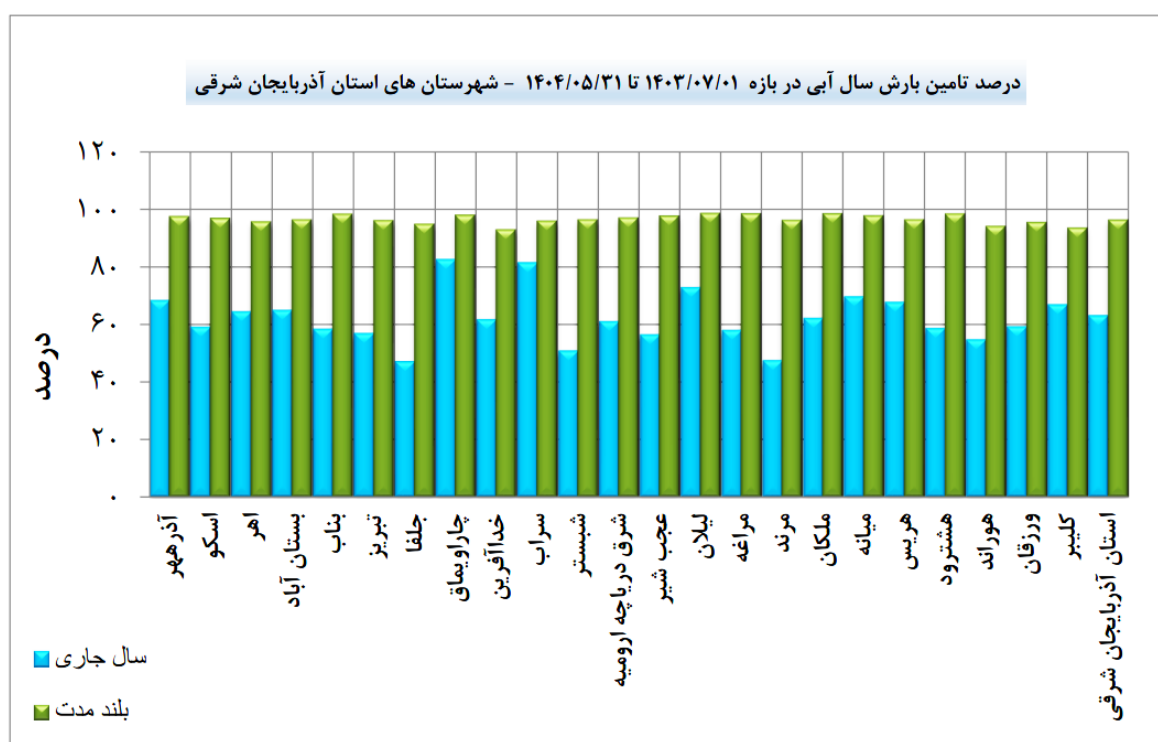
تحلیلی بر وضعیت بارش استان در مرداد ماه ۱۴۰۴

جدول (۱)- اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

اطلاعات بارش - مرداد ۱۴۰۴								
شهرستان	سال آبی جاری			سال آبی گذشته			سال کامل آبی	
	بارش (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	مجموع تا همین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	
آذرشهر	۰/۱	۱/۷	-۱/۶	۰/۰	۱/۷	-۱/۶	۲۵۴/۹	۶۸/۴
اسکو	۰/۹	۳/۹	-۲/۹	۰/۲	۳/۹	-۳/۶	۲۶۵/۲	۵۹/۱
اهر	۲/۱	۶/۵	-۴/۳	۱/۷	۶/۵	-۴/۸	۳۲۲/۲	۶۴/۵
بستان آباد	۱۵/۴	۶/۷	۸/۷	۰/۵	۶/۷	-۶/۱	۳۱۱/۷	۶۴/۹
بناب	۰/۰	۰/۸	-۰/۸	۰/۰	۰/۸	-۰/۸	۲۶۵/۶	۵۸/۴
تبریز	۳/۸	۵/۸	-۲/۰	۱/۵	۵/۸	-۴/۳	۲۷۳/۰	۵۶/۹
جلفا	۰/۵	۷/۴	-۶/۹	۱/۷	۷/۴	-۵/۷	۲۹۳/۷	۴۷/۱
چاراویماق	۲/۸	۴/۳	-۱/۴	۰/۰	۴/۳	-۴/۲	۳۰۷/۴	۸۲/۶
خداآفرین	۵/۹	۹/۷	-۳/۸	۱۰/۷	۹/۷	۱/۰	۳۸۷/۲	۶۱/۷
سراب	۸/۴	۸/۱	۰/۳	۲/۴	۸/۱	-۵/۷	۳۲۳/۲	۸۱/۴
شبستر	۱/۳	۴/۷	-۳/۴	۰/۹	۴/۷	-۳/۸	۲۸۳/۰	۵۰/۸
شرق دریاچه ارومیه	۰/۶	۱/۹	-۱/۴	۰/۳	۱/۹	-۱/۶	۲۲۴/۹	۶۱/۰
عجب شیر	۰/۶	۳/۲	-۲/۶	۰/۰	۳/۲	-۳/۲	۳۱۰/۲	۵۶/۵
لیلان	۰/۰	۱/۷	-۱/۷	۰/۰	۱/۷	-۱/۷	۲۷۷/۲	۷۲/۹
مراغه	۱/۴	۳/۳	-۱/۸	۰/۰	۳/۳	-۳/۳	۳۵۶/۵	۵۸/۰
مرند	۰/۶	۶/۷	-۶/۱	۰/۸	۶/۷	-۵/۹	۳۲۸/۴	۴۷/۵
ملکان	۰/۰	۱/۲	-۱/۲	۰/۰	۱/۲	-۱/۲	۲۶۹/۰	۶۲/۲
میانه	۲/۹	۵/۱	-۲/۲	۰/۱	۵/۱	-۵/۰	۳۱۹/۲	۶۹/۶
هریس	۴/۸	۶/۴	-۱/۶	۱/۶	۶/۴	-۴/۸	۲۷۲/۳	۶۷/۷
هشترود	۲/۵	۴/۰	-۱/۵	۰/۱	۴/۰	-۳/۸	۳۶۴/۳	۵۸/۷
هوراند	۲/۱	۵/۷	-۳/۶	۳/۰	۵/۷	-۲/۷	۳۲۹/۸	۵۴/۷
ورزقان	۲/۰	۹/۲	-۷/۲	۲/۰	۹/۲	-۷/۲	۳۴۲/۰	۵۹/۳
کلبر	۵/۰	۷/۶	-۲/۷	۷/۲	۷/۶	-۰/۵	۳۴۵/۰	۶۶/۸
آذربایجان شرقی	۳/۴	۵/۶	-۲/۲	۱/۷	۵/۶	-۳/۸	۳۱۱/۳	۶۳/۱

طبق جدول (۱) میانگین بارش استانی مرداد ماه سال جاری ۳/۴ میلی متر بوده که ۲/۲ درصد نسبت به بلندمدت کاهش داشته است. بیشترین بارش متعلق به شهرستان بستان آباد با ۱۵/۴ میلی متر و کمترین آن مربوط به شهرستان های مراغه، ملکان، لیلان و بناب با صفر میلی متر بوده است.

درصد تامین بارش سال آبی استان

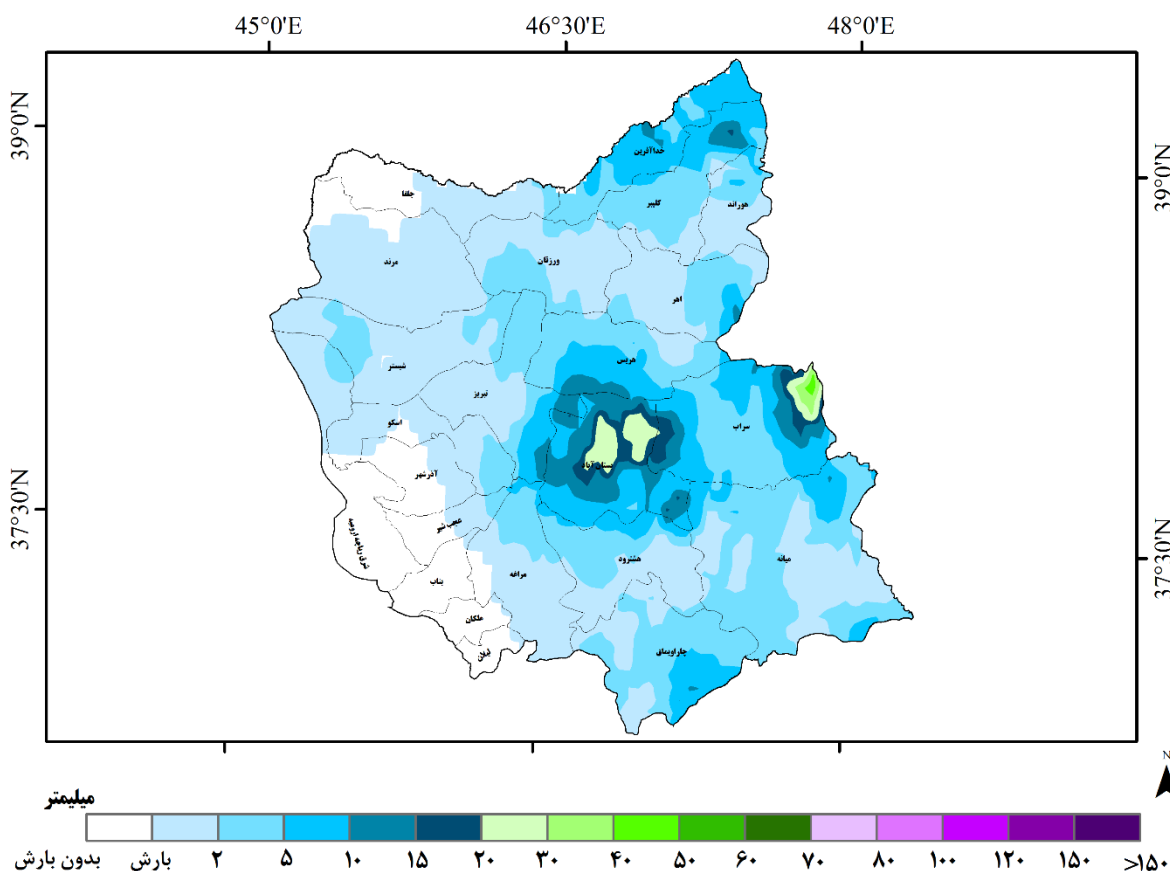


نمودار (۱)- نمودار درصد تامین بارش سال آبی شهرستان های استان آذربایجان شرقی

طبق نمودار (۱) درصد تامین آبی از ابتدای سال آبی تا پایان مردادماه در هیچکدام از شهرستان های استان تامین نشده است و کمترین میزان تامین بارشی در سال آبی مربوط به شهرستان جلفا با ۴۷/۱ درصد و بیشترین درصد تامین بارشی مربوط به چارایماق با ۸۲/۶ درصد بوده است. به طور میانگین درصد تامین آب استان تقریباً ۶۳/۱ درصد بوده است.

پهنه‌بندی مجموع بارش استان

بارش تجمعی مرداد ۱۴۰۴
آذربایجان شرقی

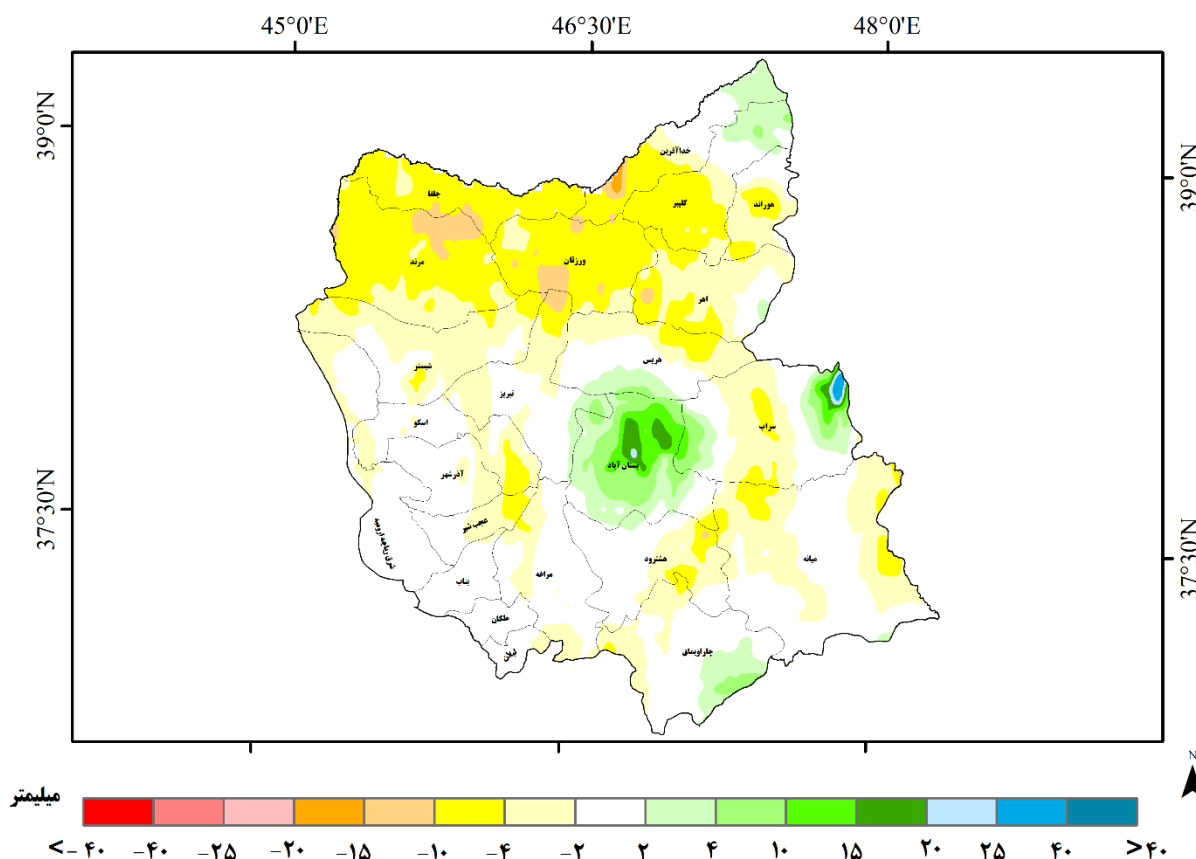


شکل (۱)- پهنه‌بندی بارش تجمعی مرداد ماه ۱۴۰۴

طبق نقشه پهنه‌بندی بارش (شکل ۱)، بارش تجمعی مرداد ماه امسال، در بستان آباد، نواحی ارسباران بویژه خداآفرین و هوراند و بخش شرقی سراب قابل توجه و بین ۱۰ تا ۴۰ میلی‌متر بوده است. در سایر نواحی استان، بارش تجمعی بین ۲ تا ۱۰ میلی‌متر استان و نواحی جنوب غربی و جلفا بدون بارش بوده است.

پهنه بندی اختلاف بارش شهرستان های استان نسبت به بلندمدت

اختلاف بارش تجمعی مرداد ۱۴۰۴ با بازه مشابه بلند مدت
آذربایجان شرقی



شکل (۲) - اختلاف بارش تجمعی مرداد ماه ۱۴۰۴ با بلندمدت

طبق نقشه پهنه بندی بارش (شکل ۲)، در شهرستان بستان آباد همچنین بخش های جزیی از مناطق شمال شرق و شرق سراب، جنوب چاراویماق، بارش در مرداد ماه کمی بیش از نرمال بوده، در نواحی شمالی از جمله خداآفرین، کلیبر، مرند، جلفا و ورقان زیر نرمال و در بقیه مناطق تقریباً در حد نرمال و بوده است.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در مرداد ماه ۱۴۰۴

جدول (۲) - اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در مرداد ۱۴۰۴ و مقایسه با بلند مدت									
شهرستان	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین		
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
اسکو	۲۱/۸	۱۸/۹	۲/۸	۳۵/۵	۳۲/۳	۳/۲	۲۸/۶	۲۵/۶	۳/۰
اهر	۱۶/۵	۱۴/۸	۱/۷	۲۹/۷	۲۷/۴	۲/۳	۲۳/۱	۲۱/۱	۲/۰
آذرشهر	۲۲/۶	۱۹/۷	۲/۹	۳۷/۷	۳۴/۰	۳/۷	۳۰/۲	۲۶/۸	۳/۳
بستان آباد	۱۶/۲	۱۳/۱	۳/۱	۳۲/۶	۲۹/۵	۳/۱	۲۴/۴	۲۱/۳	۳/۱
بناب	۲۳/۳	۱۹/۸	۳/۴	۳۸/۸	۳۴/۵	۴/۴	۳۱/۱	۲۷/۲	۳/۹
تبریز	۲۰/۳	۱۷/۱	۳/۱	۳۳/۸	۳۰/۸	۳/۱	۲۷/۰	۲۳/۹	۳/۱
جلنا	۲۲/۴	۱۹/۵	۲/۹	۳۶/۱	۳۲/۹	۳/۲	۲۹/۳	۲۶/۲	۳/۱
چاراویماق	۱۷/۱	۱۴/۰	۳/۲	۳۳/۸	۳۰/۷	۳/۱	۲۵/۵	۲۲/۳	۳/۱
خداآفرین	۲۰/۸	۱۹/۲	۱/۶	۳۴/۱	۳۲/۱	۲/۰	۲۷/۴	۲۵/۶	۱/۸
سراب	۱۳/۵	۱۰/۸	۲/۷	۳۰/۳	۲۶/۸	۳/۵	۲۱/۹	۱۸/۸	۳/۱
شبستر	۲۲/۰	۱۹/۳	۲/۷	۳۵/۵	۳۲/۳	۳/۳	۲۸/۸	۲۵/۸	۳/۰
شرقی دریاچه ارومیه	۲۴/۱	۲۱/۲	۲/۹	۳۷/۹	۳۴/۲	۳/۸	۳۱/۰	۲۷/۷	۳/۳
عجب شیر	۲۱/۵	۱۷/۸	۳/۷	۳۶/۴	۳۲/۱	۴/۳	۲۸/۹	۲۴/۹	۴/۰
کلبر	۱۷/۸	۱۶/۴	۱/۵	۳۰/۰	۲۸/۱	۱/۹	۲۳/۹	۲۲/۲	۱/۷
مراغه	۱۹/۴	۱۵/۵	۳/۹	۳۴/۶	۳۰/۸	۳/۸	۲۷/۰	۲۳/۲	۳/۹
مرند	۲۱/۲	۱۸/۳	۲/۹	۳۴/۸	۳۱/۵	۳/۳	۲۸/۰	۲۴/۹	۳/۱
ملکان	۲۱/۷	۱۸/۳	۳/۴	۳۷/۹	۳۴/۰	۳/۹	۲۹/۸	۲۶/۲	۳/۶
میانه	۱۸/۱	۱۵/۳	۲/۷	۳۵/۳	۳۲/۰	۳/۳	۲۶/۷	۲۳/۷	۳/۰
ورزقان	۱۵/۲	۱۳/۶	۱/۶	۲۹/۷	۲۷/۳	۲/۴	۲۲/۵	۲۰/۵	۲/۰
هریس	۱۷/۴	۱۴/۹	۲/۶	۳۱/۸	۲۸/۹	۲/۹	۲۴/۶	۲۱/۹	۲/۷
هشترود	۱۷/۴	۱۴/۱	۳/۳	۳۴/۲	۳۱/۱	۳/۱	۲۵/۸	۲۲/۶	۳/۲
هوراند	۱۷/۴	۱۶/۴	۱/۰	۳۰/۱	۲۸/۶	۱/۶	۲۳/۸	۲۲/۵	۱/۳
لیلان	۲۰/۵	۱۷/۲	۳/۳	۳۷/۵	۳۳/۸	۳/۷	۲۹/۰	۲۵/۵	۳/۵
آذربایجان شرقی	۱۸/۹	۱۶/۲	۲/۶	۳۳/۷	۳۰/۶	۳/۱	۲۶/۳	۲۳/۴	۲/۸

* واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

طبق جدول (۲) میانگین دمای استان در مرداد ماه ۱۴۰۴، $26/3$ درجه سلسیوس بوده که $2/8$ درجه سلسیوس بیش از نرمال است. در این بین گرم‌ترین ایستگاه بناب با $31/1$ درجه سلسیوس و خنک‌ترین شهر سراب با $21/9$ درجه سلسیوس بوده است. در ماه مرداد میانگین حداکثر دما $33/7$ درجه سلسیوس بوده که $3/1$ درجه سلسیوس بالاتر از نرمال و میانگین حداقل دما $18/9$ درجه سلسیوس بوده که $2/6$ درجه سلسیوس بالای نرمال بوده است که نشان دهنده افزایش دماهای حداقل و دماهای حداکثر نسبت به بلندمدت بوده است.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

جدول (۳)- دمای بیشینه مطلق مرداد ماه (درجه سلسیوس)

سال ۱۴۰۴	سال ۱۴۰۳	بلندمدت
۴۳/۵	۴۰/۶	۴۵/۲
میانه	میانه	جلفا
۱۴۰۴/۰۵/۱۲	۱۴۰۲/۰۵/۱۶	۱۳۸۲/۰۵/۲۱

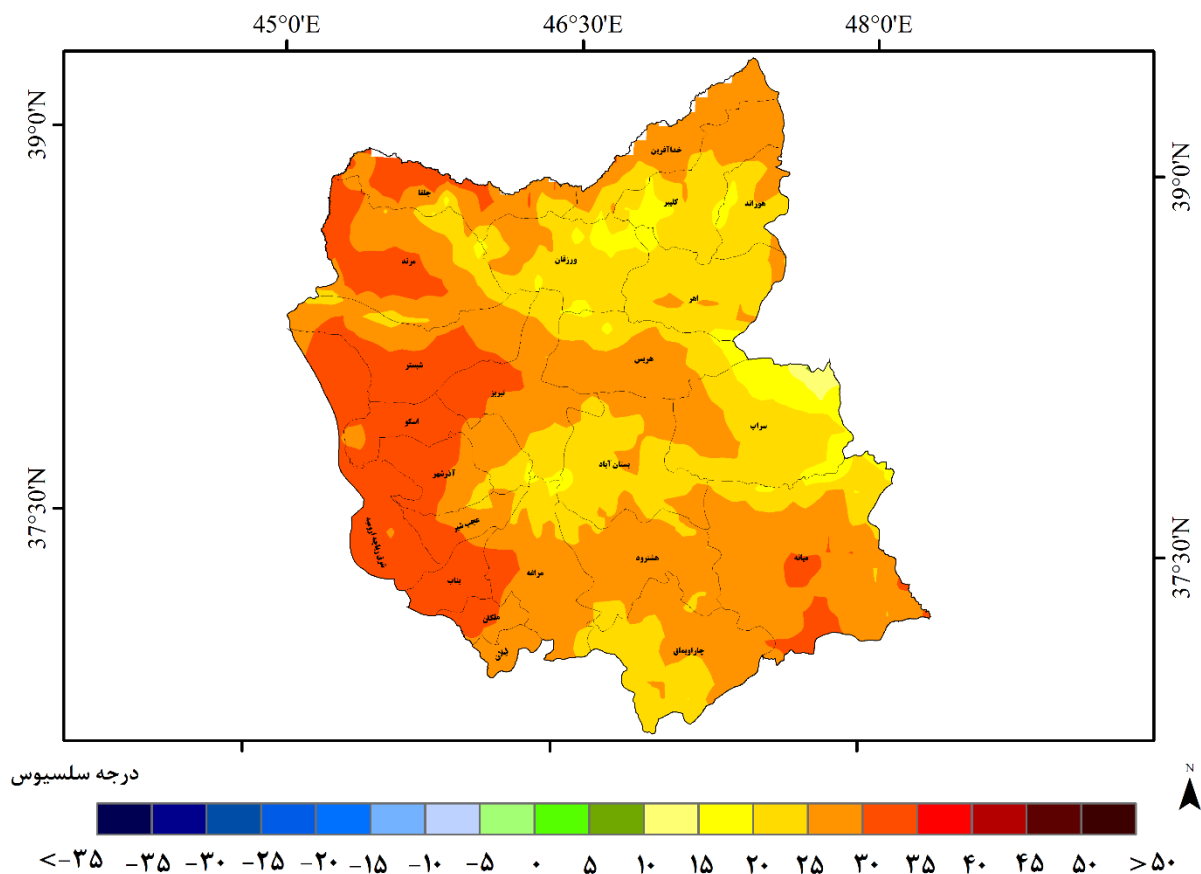
جدول (۴)- دمای کمینه مطلق مرداد ماه (درجه سلسیوس)

سال ۱۴۰۴	سال ۱۴۰۳	بلندمدت
۹/۷	۷/۴	۳/۰
سراب	ورزقان	سراب
۱۴۰۴/۰۵/۲۷	۱۴۰۳/۰۵/۹	۱۳۸۹/۰۵/۱۱

طبق جدول (۳) بیشینه مطلق دما در مرداد ماه سال ۱۴۰۴ برای ایستگاه میانه با $43/5$ درجه سلسیوس و در سال ۱۴۰۳ نیز برای همین ایستگاه با $40/6$ درجه سلسیوس و در بلندمدت در سال ۱۳۸۲ متعلق به جلفا به مقدار $45/2$ درجه سلسیوس بوده است. طبق جدول (۴) کمینه مطلق دما در مرداد ماه برای سال ۱۴۰۴ با $9/7$ درجه سلسیوس متعلق به سراب، در سال ۱۴۰۳ متعلق به ورزقان با $7/4$ درجه سلسیوس و در بلندمدت نیز در ایستگاه سراب در سال ۱۳۸۹ دمای $3/0$ درجه سلسیوس به ثبت رسیده است.

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

دمای میانگین مرداد ۱۴۰۴ بر حسب درجه سلسیوس
آذربایجان شرقی

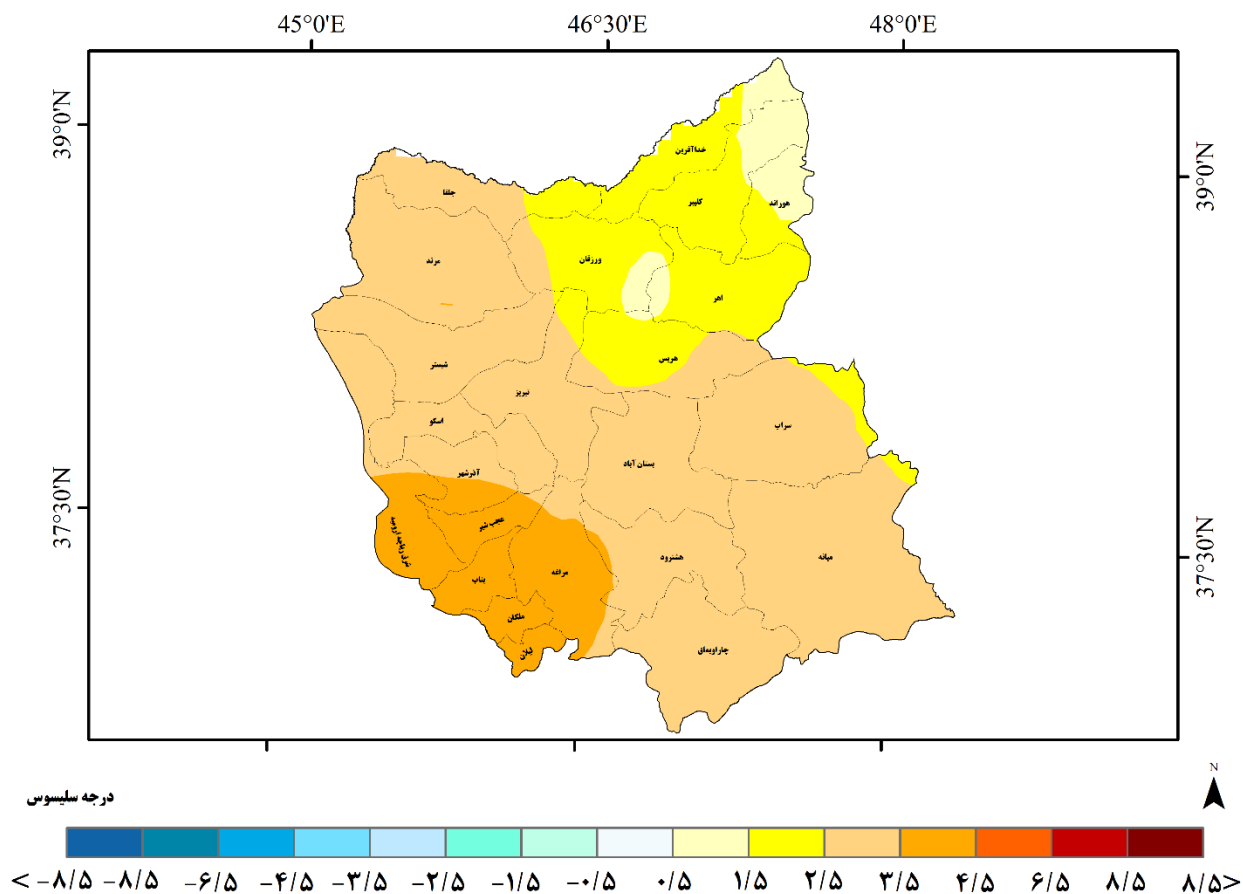


شکل (۳)- پهنه‌بندی دمای میانگین مرداد ماه ۱۴۰۴ در استان آذربایجان شرقی

طبق نقشه پهنه‌بندی دمای میانگین مرداد ماه ۱۴۰۴ (شکل ۳)، دمای مرداد ماه سال جاری از ۱۰ تا ۳۵ درجه سلسیوس در نوسان است که نواحی شمالی و ارتفاعات مرکزی سهند و شرق استان در کوهستان بزقوش، دارای دمای با محدوده‌ی ۵ تا ۱۰ درجه سلسیوس و بقیه مناطق دارای میانگین دمای ۱۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس است. همچنین نواحی غربی استان از جمله بخشی از شهرستان‌های میانه، نیمه غربی استان و حاشیه رودخانه ارس در شمال استان و حاشیه دریاچه ارومیه، بیشترین دما در محدوده ۳۰-۳۵ درجه سلسیوس را در این ماه تجربه کردند.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان های استان نسبت به بلندمدت

اختلاف دمای میانگین مرداد ۱۴۰۴ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
آذربایجان شرقی



شکل (۴)- پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان های استان نسبت به بلندمدت

طبق شکل (۴)، که نقشه اختلاف دما از بلندمدت استان می باشد، نواحی شمال غربی دارای افزایش دمای بین ۱/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس بوده است که بویژه در شهرستان های هوراند، خداآفرین و کلیبر کمترین افزایش دما بین ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس داشته است. بیشترین افزایش دما مربوط به نواحی جنوب غربی استان است که با افزایش بیش از ۳/۵ تا ۴/۵ درجه سلسیوس نسبت به نرمال روبرو بوده اند. در بقیه مناطق استان اختلاف از میانگین دما، افزایشی و بین ۲/۵ تا ۳/۵ درجه سلسیوس بوده است.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی مرداد ماه ۱۴۰۴

جدول (۵) - وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
جلفا	شمال شرقی	۷۰	۰۶۰	۱۷
اهر	شرقی	۴۴	۰۶۰	۱۲
تبریز	شرقی	۵۶	۰۷۰	۱۲
سهند	شرقی	۳۶	۰۷۰	۲۲
سراب	شرقی	۵۸	۳۵۰	۱۷
کلبر	شمالی	۳۸	۳۴۰	۱۴
مراغه	شرقی	۷۲	۱۰۰	۱۴
میانه	شمال شرقی	۴۲	۱۸۰	۲۰
مرند	شرقی	۲۵	۱۷۰	۱۵
ورزقان	شرقی	۴۸	۳۳۰	۲۱
شبستر	شرقی	۳۶	۰۶۰	۱۵
هریس	غربی	۲۷	۲۲۰	۱۸
شرق تبریز	شمال شرقی	۴۸	۳۲۰	۱۷
عجب شیر	جنوبی	۲۸	۰۸۰	۱۴
بناب	شرقی	۳۹	۱۲۰	۱۴
خسروشاه	شمال شرقی	۴۶	۰۵۰	۱۹
بستان آباد	جنوب شرقی	۲۰	۱۶۰	۱۱
چاراویماق	شرقی	۳۷	۱۲۰	۱۷
ملکان	جنوب غربی	۱۸	۲۲۰	۱۵

طبق جدول (۵) شدیدترین باد در ایستگاه سهند با ۲۲ متربرثانیه، ورزقان ۲۱ گزارش شده است. بیشترین فراوانی باد غالب مربوط به ایستگاه مراغه با ۷۲ درصد و کمترین فراوانی مربوط به ایستگاه ملکان با ۱۸ درصد می باشد. به غیر از ایستگاه های عجبشیر، مرند، هریس، بستان آباد و ملکان فراوانی باد غالب بالای ۳۰ درصد را گزارش نموده اند.

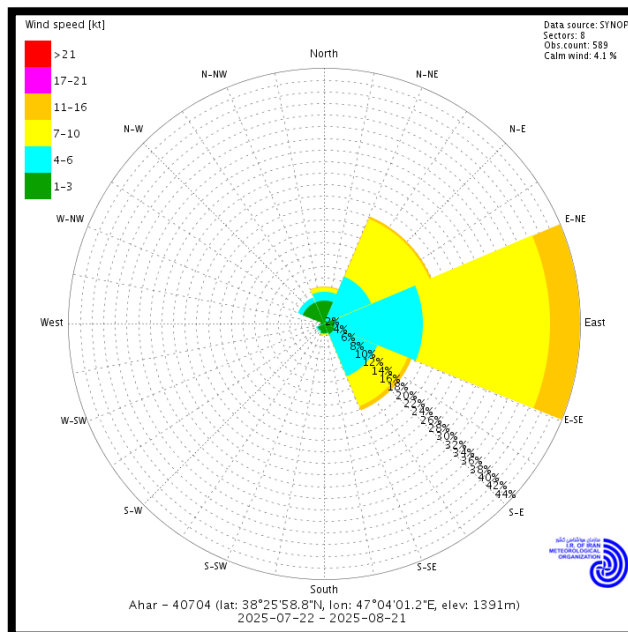
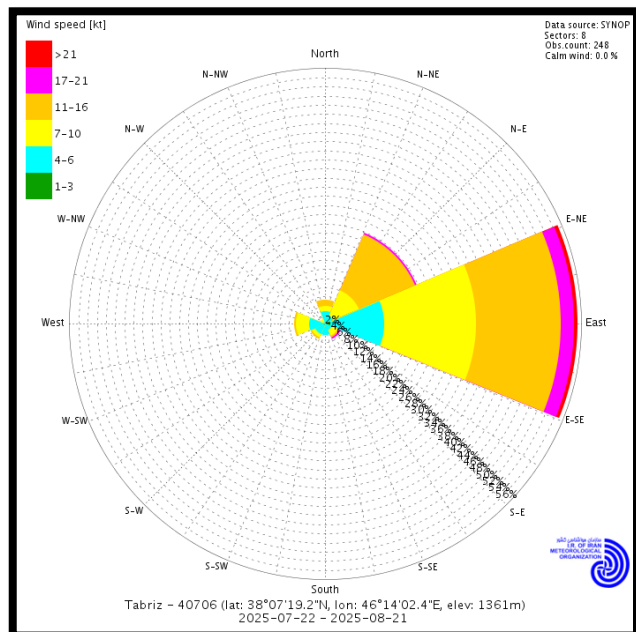
شماره بولتن ۰۴-۰۵

مرداد ماه ۱۴۰۴

کلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان در مرداد ماه ۱۴۰۴

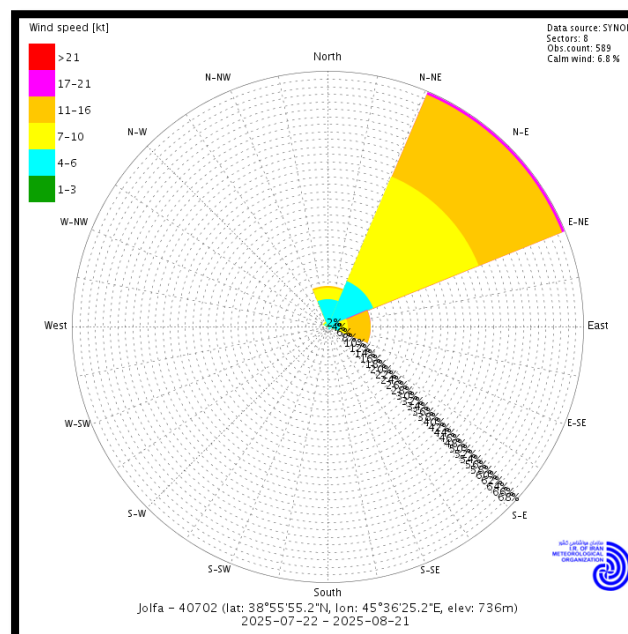
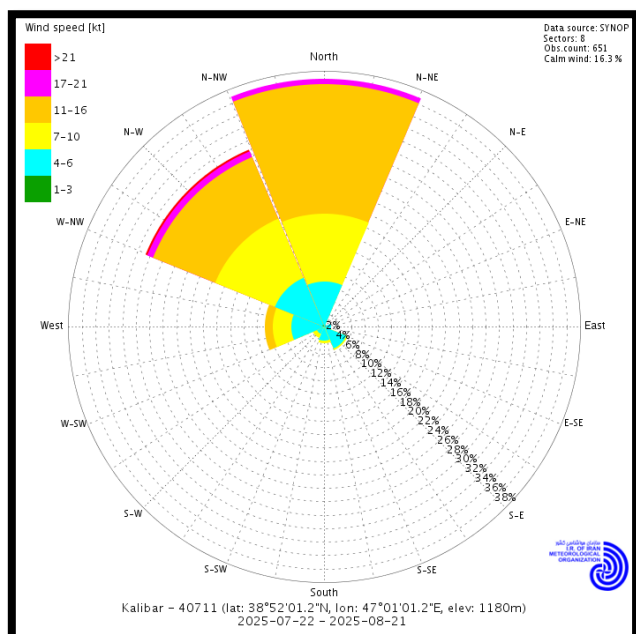
تبریز

اهر



کلیبر

جلفا



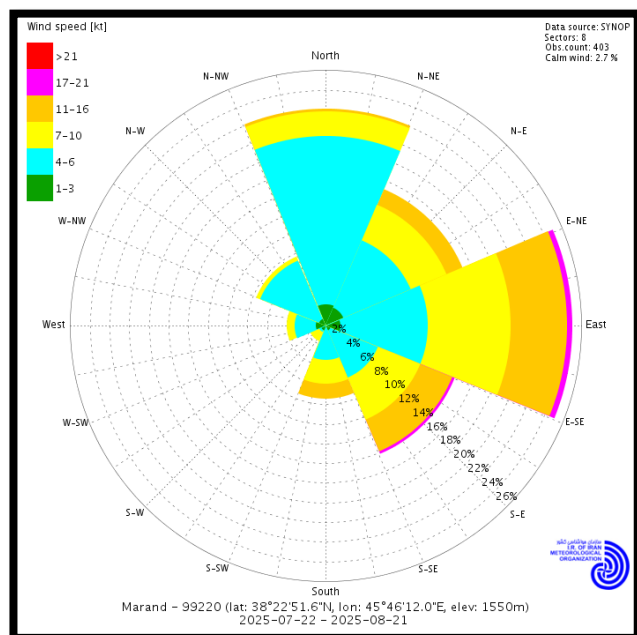
شکل (۵)- کلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان در مرداد ماه ۱۴۰۴

شماره بولتن ۰۵-۰۴

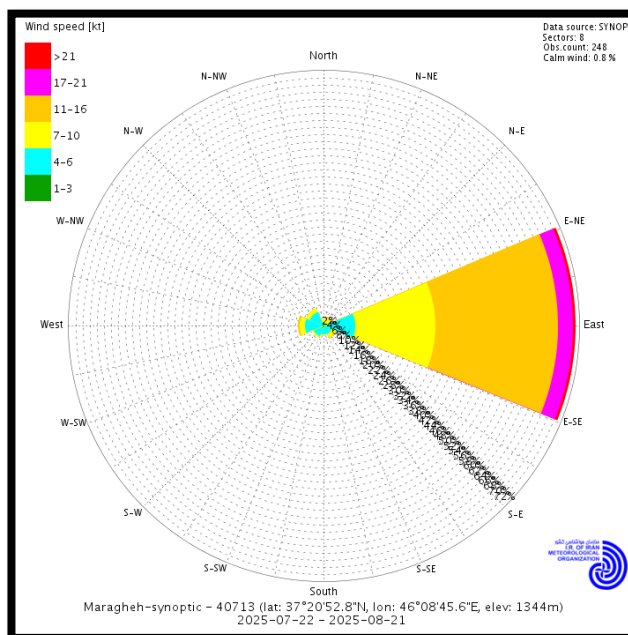
مرداد ماه ۱۴۰۴

اداره کل هواشناسی استان آذربایجان شرقی

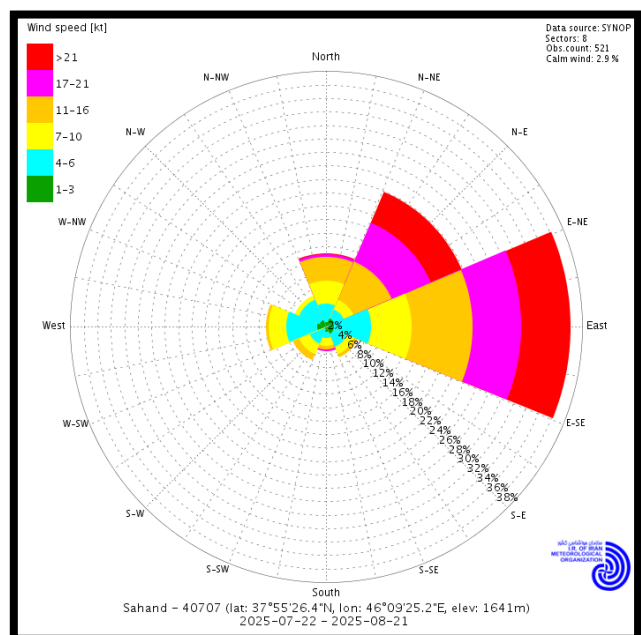
مرند



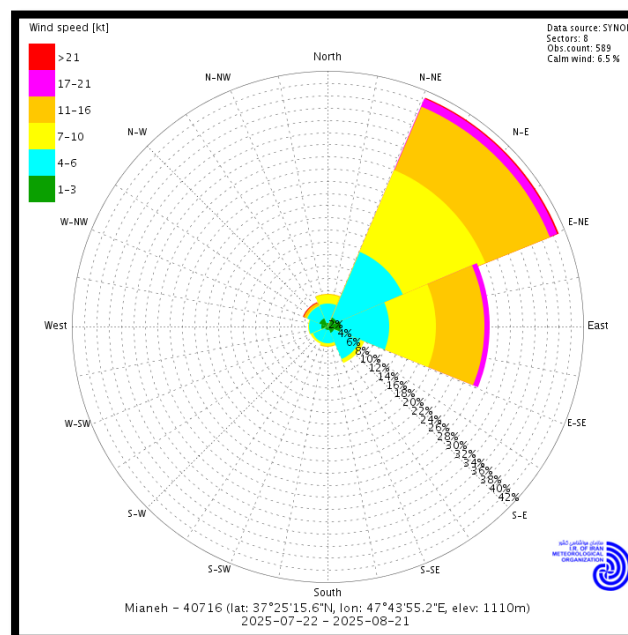
مراغه



شهر سهند



میانه

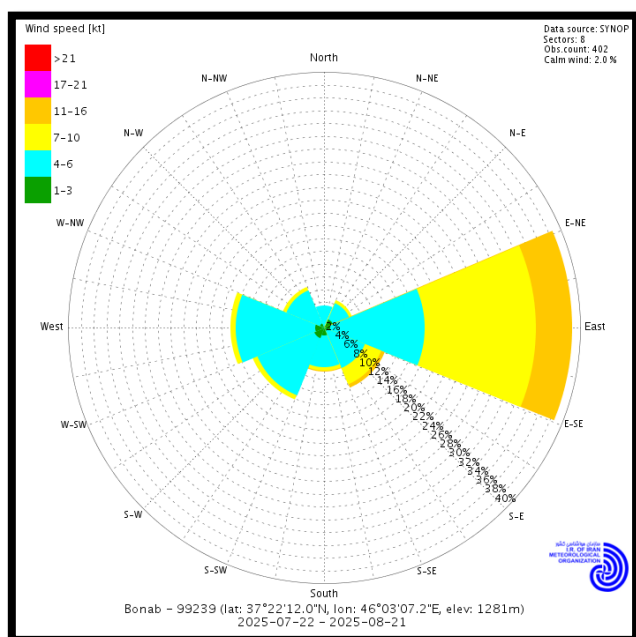


ادامه‌ی شکل (۵)- گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان در مرداد ماه ۱۴۰۴

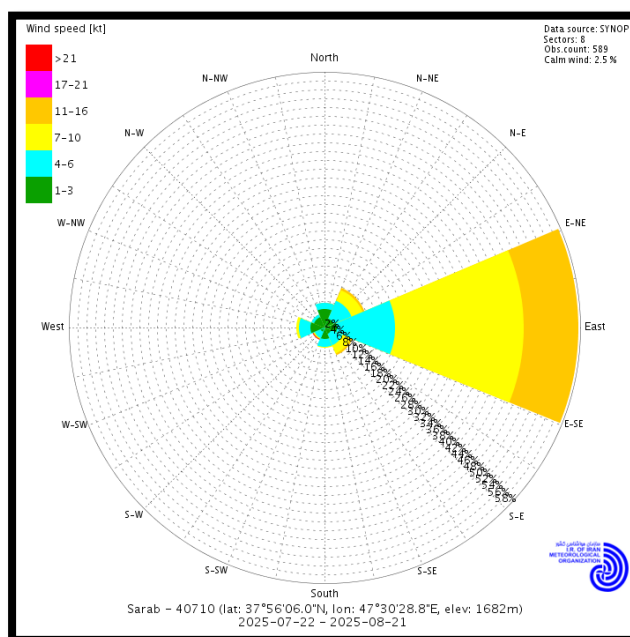
شماره بولتن ۰۵-۰۴

مرداد ماه ۱۴۰۴

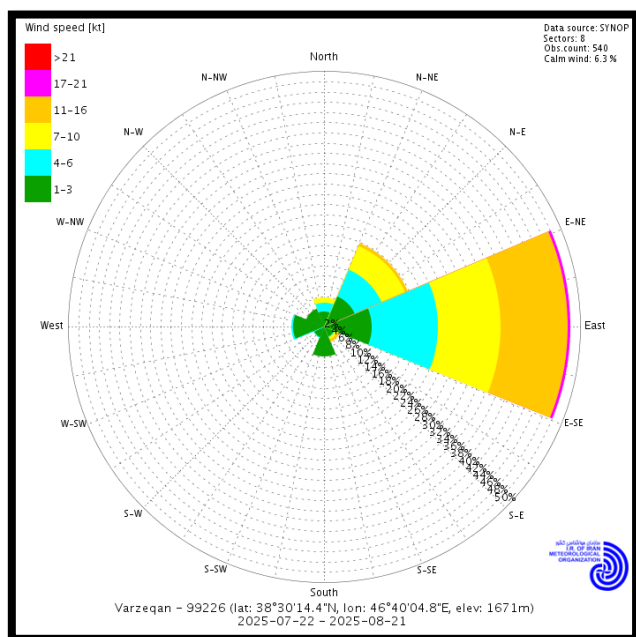
بناب



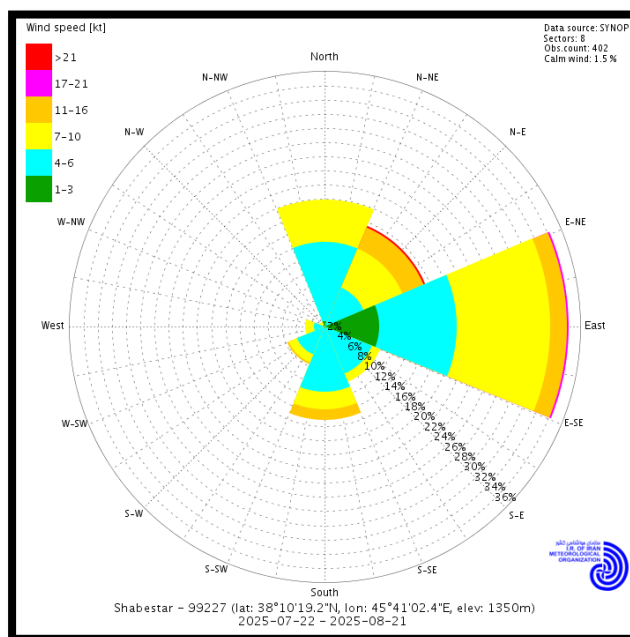
سراب



ورزقان



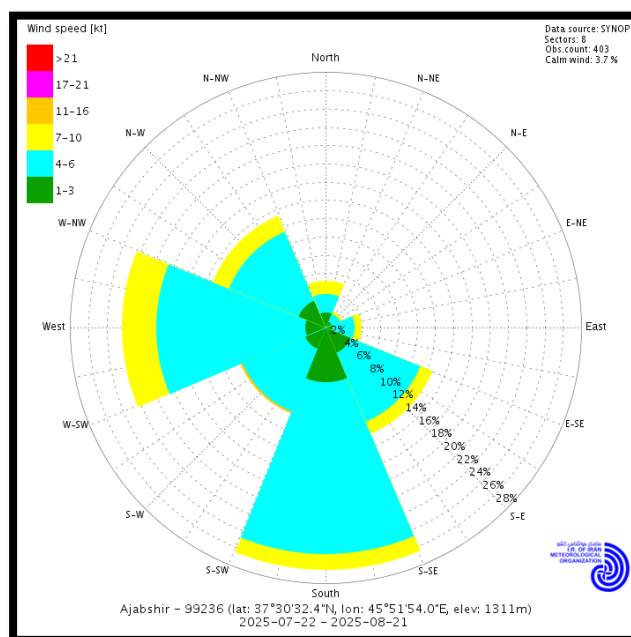
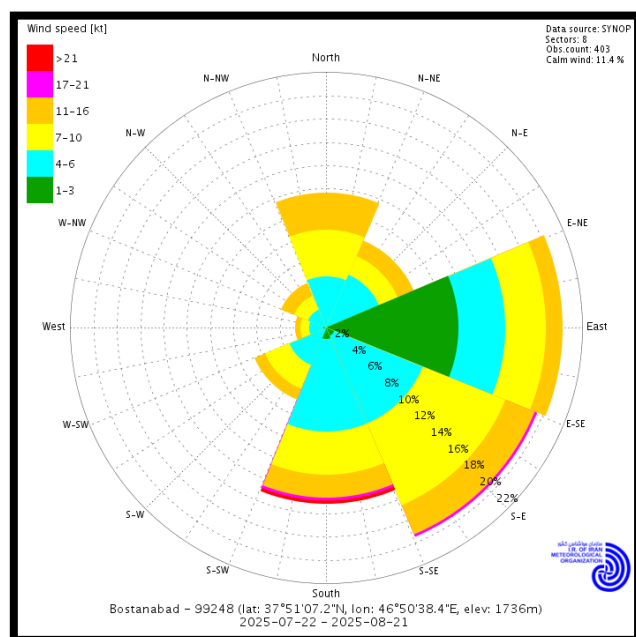
شبستر



ادامه‌ی شکل (۵)- گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان در مرداد ماه ۱۴۰۴

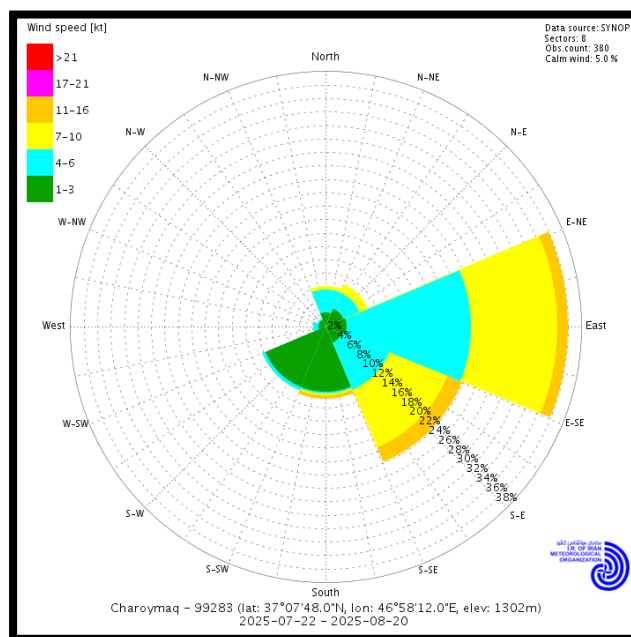
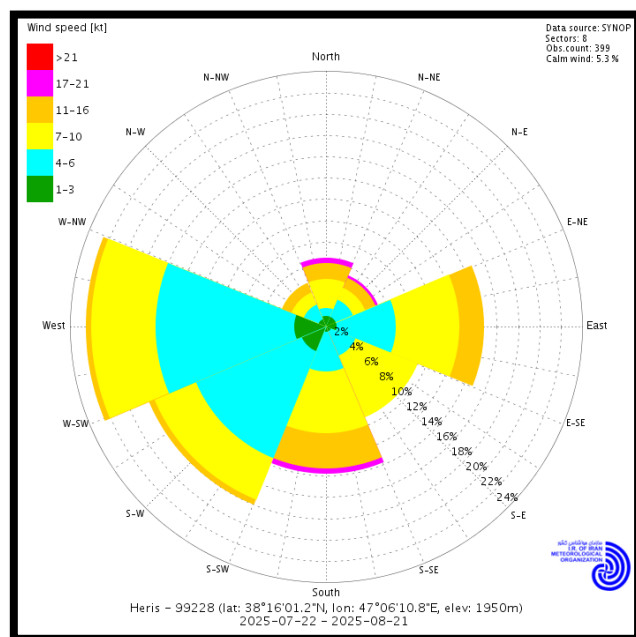
بستان آباد

عجب شیر



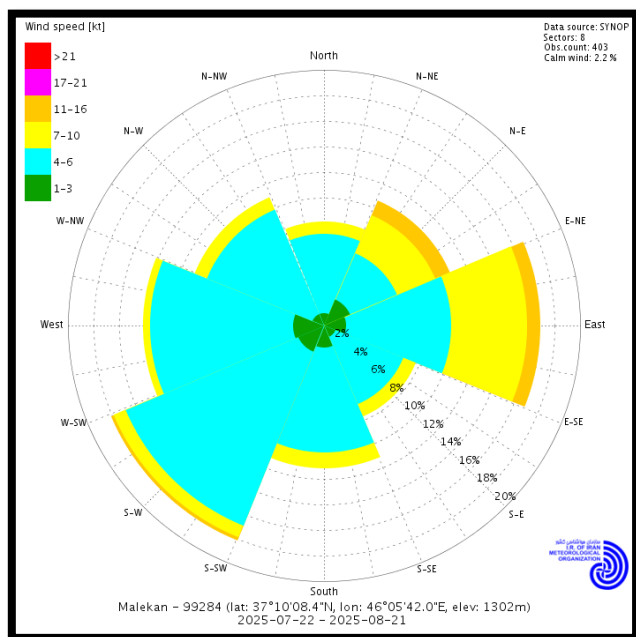
هریس

چار اویماق

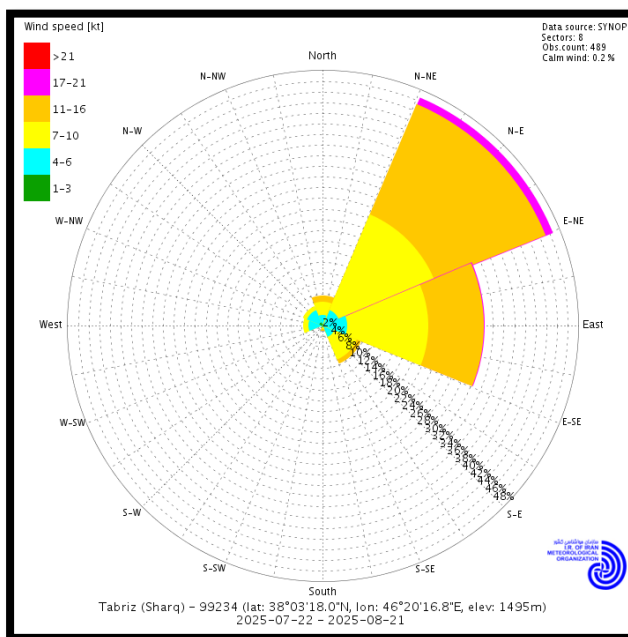


ادامه‌ی شکل (۵) - گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان در مرداد ماه ۱۴۰۴

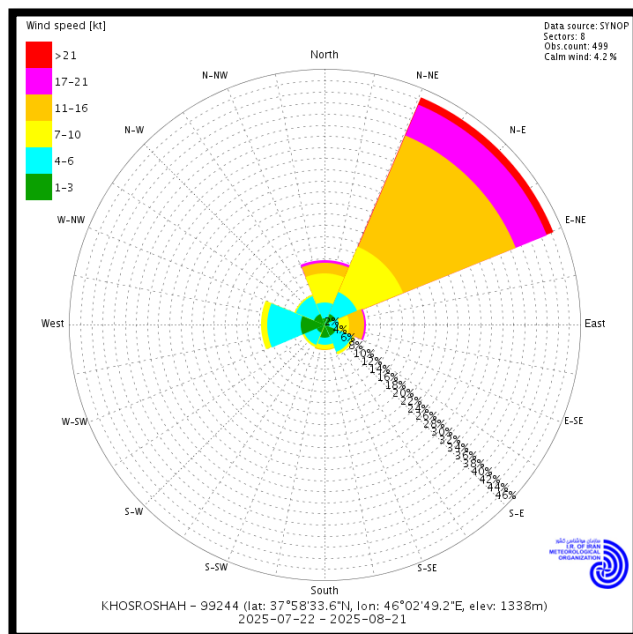
ملکان



شرق تبریز



خسروشاه



ادامه‌ی شکل (۵) - گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان در مرداد ماه ۱۴۰۴

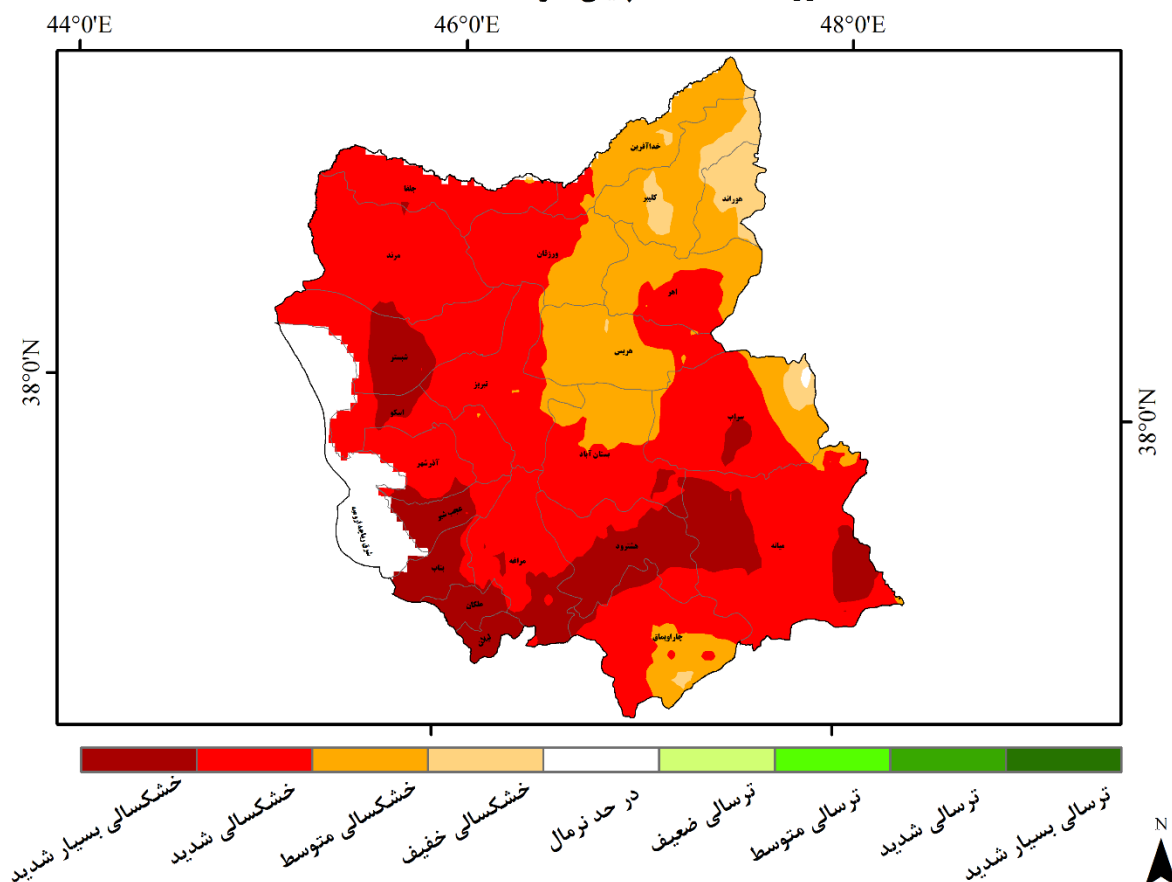
شکل (۵) گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان را نمایش می‌دهد. ایستگاه مراغه بیشترین فراوانی وقوع باد غالب را داشته است.

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در مرداد ماه ۱۴۰۴

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان آذربایجان شرقی

شاخص SPEI

دوره ۳ ماهه تا پایان مرداد ۱۴۰۴



شکل (۶)- پهنه بندی خشکسالی سه ماهه استان براساس شاخص SPEI

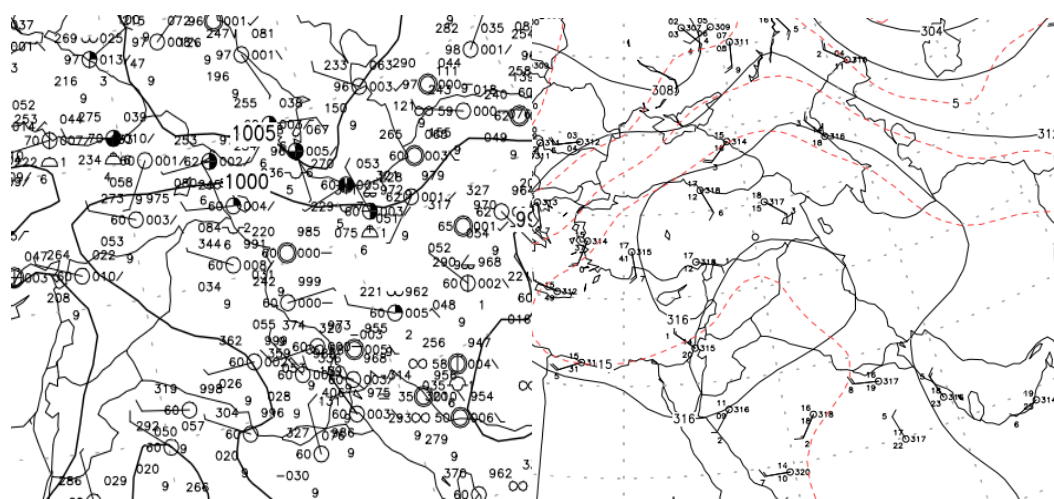
نقشه‌ی پهنه بندی خشکسالی سه ماهه‌ی منتهی به مرداد ماه (شکل ۶)، نشان دهنده‌ی وضعیت خشکسالی خفیف تا متوسط در بخش هایی از شهرستان های چار اویماق، سراب، ورزقان، بستان آباد، هوراند، هریس، اهر، خداآفرین و کلبر می باشد در سایر نواحی استان دارای خشکسالی شدید تا بسیار شدید می باشد.

تحلیل سینوپتیکی وضعیت جوی مرداد ۱۴۰۴

در مرداد ماه در مرکز پیش بینی استان، ۵ مورد هشدار سطح زرد، ۱ مورد هشدار نارنجی و یک هشدار کشاورزی بارندگی صادر شد.

از اول تا هفتم مردادماه سال جاری شرایط پایداری در استان حاکم بوده است.

مطابق شکل ۷، در تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی، پشته در منطقه حاکم بوده و شرایط پایدار همچنان در روز هشتم و نهم مرداد نیز تداوم داشته است. از طرفی در سطح زمین زبانه پرفشار خزری حاکم بوده است که موجب نفوذ رطوبت و با توجه به شرایط فصلی و محلی موجب رشد ابرهای همرفتی و رگبار باران و رعد و برق شده است و از برخی شهرها از جمله تبریز، سراب و بندرشرفخانه بارش باران گزارش گردید که بیشترین مقدار بارش از سراب به میزان ۰/۳ میلی‌متر گزارش شد.



شکل (۷)- نقشه سطح زمین (سمت راست)، نقشه سطح ۵۰۰ هکتوپاسکال ۷ مرداد ماه (سمت چپ).

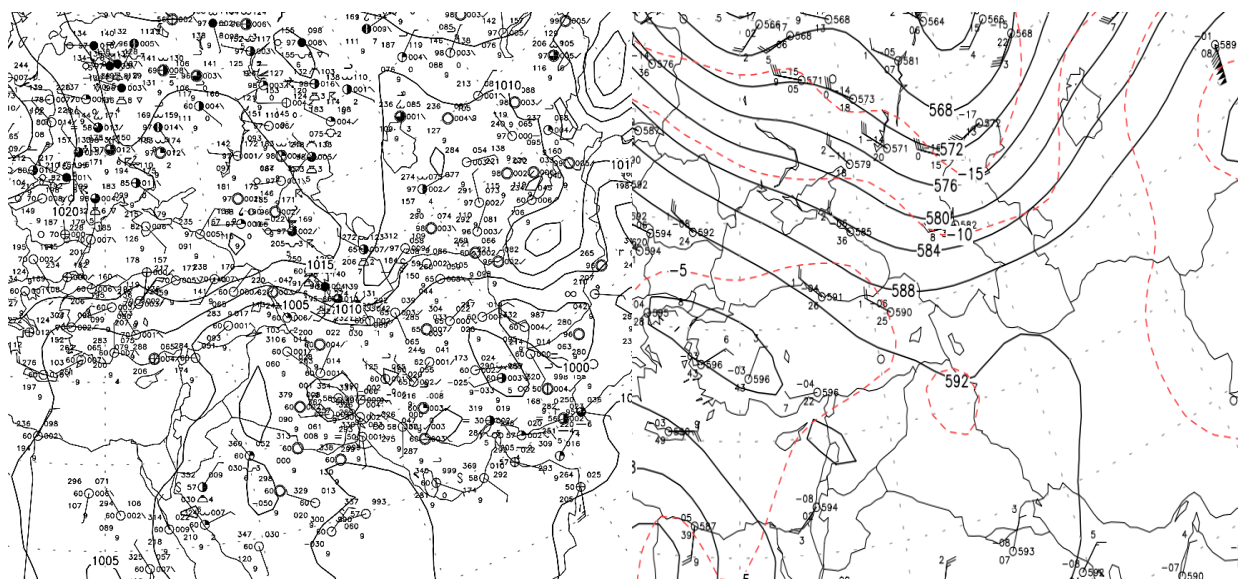
از ۹ تا ۱۸ مرداد شرایط پایدار جوی همراه با اموج گرمایی در استان حاکم بوده است.

دومین وضعیت ناپایدار جوی ۱۹ تا ۲۳ مرداد ماه روی داد. فعالیت این سامانه ناپایدار بارشی موجب رشد ابر و رگبار باران و رعد و برق گردید.

شکل ۸ نقشه سطوح میانی جو (سمت چپ) و نقشه سطح زمین (سمت راست) فعالیت این سامانه بارشی را در روز ۲۱ مردادماه نشان می دهند. در نقشه سطح زمین مرکز پرفشار با فشار مرکزی ۱۰۲۵ هکتوپاسکال در شمال غرب دریای سیاه شکل گرفته است که زبانه‌های پرفشار آن نیز به سمت شرق و کشور ایران نیز کشیده شده است که پربند پرفشار

۱۰۱۵ هکتوپاسکال نیز از شمال استان عبور می کند. در نقشه تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی نیز ناوه عبوری از منطقه قفقاز دیده می شود و امواج کم ارتفاع آن به سمت عرض های پایین کشیده شده است که پربندار ارتفاعی ۵۹۰ د کاتری از روی استان عبور می کند.

اما با توجه به عدم همراهی تراز سطح زمین با ناوه سطوح میانی جو، پرفشار سطح زمین حرارتی بوده و صعود هوا با شدت کمتری انجام می گیرد و ناپایداری رخ داده نیز ضعیف تر بوده و بارش های پراکنده در استان داشته ایم؛ به طوری که بیشترین مقدار بارش ها در چهارم مرداد ماه از شهر سراب با ۰/۴ میلی متر گزارش شد.

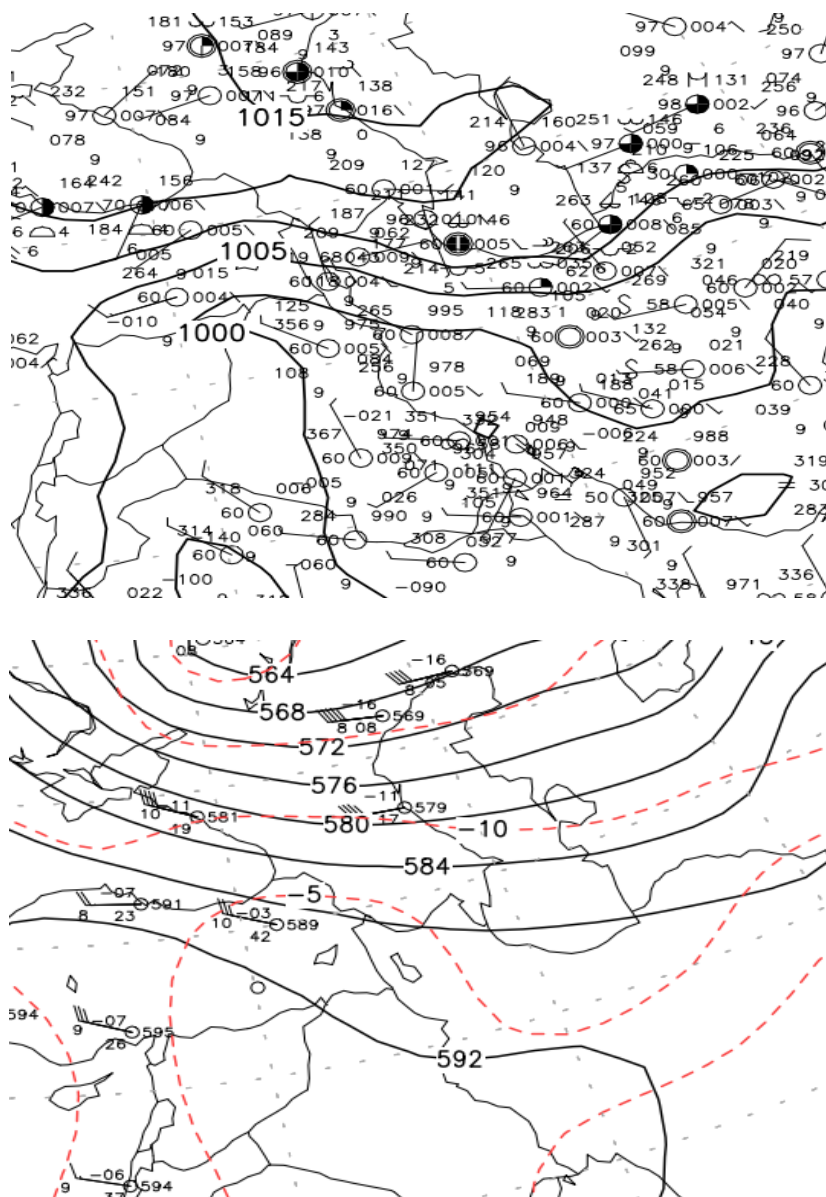


شکل (۸)- نقشه سطح زمین (سمت راست)، نقشه سطح ۵۰۰ هکتوپاسکال ۲۱ مرداد ماه (سمت چپ).

سومین شرایط ناپایدار جوی در استان از ۲۵ تا ۲۶ مرداد بوده است. مطابق شکل ۹ نقشه سطوح میانی جو، ناوه کج شده مستقر در روی دریای سیاه که مرکز کم ارتفاع بسته آن با حداقل ارتفاع مرکزی ۵۴۸ د کاتر در روی سبیری شکل گرفته است و با گسیل امواج کم دامنه تراز میانی جو به سمت عرض های پایین نواحی شمالی استان را نیز متاثر ساخته است که موج ارتفاعی ۵۸۸ د کاتری از شمال استان عبور نموده است.

از طرفی مطابق همین شکل و نقشه سطح زمین نیز یک کم فشار سامانه بارشی (سمت چپ) و در سطح زمین نفوذ زبانه پرفشار ۱۰۱۰ هکتوپاسکال از مرکز استان عبور می کرد (سمت راست).

با فعالیت این سامانه بارشی در برخی نواحی استان گزارش رگبار باران و رعد و برق شد که بیشترین مقدار بارش از ایستگاه کلیبر به میزان ۱/۷ میلی متر گزارش گردید.



شکل (۹)-نقشه سطح زمین (سمت راست)، نقشه سطح ۵۰۰ هکتوپاسکال ۲۵ مرداد ماه (سمت چپ).

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی مرداد ماه ۱۴۰۴

از مخاطراتی که در ماه مرداد در استان رخ داده است می‌توان به گرد و غبار و رعد و برق و تگرگ اشاره کرد. با توجه به جدول (۶) بیشترین تعداد روزهای رعدوبرق مربوط به شهرستان‌های سراب و بستان آباد با ۵ سپس مرند و تبریز ۴ روز، میانه ۳ روز شهرستان‌های جلفا، مراغه، مرند و شبستر با ۱ روز بوده است. بقیه ایستگاه‌ها در این ماه رعدوبرق نداشته‌اند. در خصوص تعداد روزهای گرد و غبار نیز بیشترین روزهای گرد و غبار مربوط به بستان آباد و مراغه با ۴ روز بوده است. تبریز ۳ روز و شبستر ۲ روز و شهرستان کلبر نیز ۱ روز گرد و غبار داشته و بقیه شهرستان‌ها نیز بدون گرد و غبار بوده‌اند. پدیده تگرگ نیز فقط در ایستگاه میانه با فراوانی یک روز رخ داده است.

جدول (۶) - مخاطرات جوی مرداد ماه ۱۴۰۴ استان آذربایجان شرقی

ردیف	نام ایستگاه	تعداد روزهای گرد و غبار	تعداد روزهای همراه با تگرگ	تعداد روزهای همراه با رعد و برق
۱	جلفا	۰	۰	۱
۲	اهر	۰	۰	۱
۳	تبریز	۳	۰	۴
۴	سهند	*	*	*
۵	سراب	۰	۰	۵
۶	کلبر	۱	۰	۰
۷	مراغه	۴	۰	۱
۸	میانه	۰	۱	۳
۹	مرند	۲	۰	۱
۱۰	ورزقان	*	*	*
۱۱	شبستر	۲	۰	۰
۱۲	هریس	۰	۰	۰
۱۳	شرق تبریز	*	*	*
۱۴	عجب شیر	۰	۰	۰
۱۵	بناب	۰	۰	۰
۱۶	خسروشاه	*	*	*
۱۷	بستان آباد	۴	۰	۵
۱۸	چاراویماق	۰	۰	۰
۱۹	ملکان	۰	۰	۰

* در این ایستگاه‌ها بعثت تمام خودکار بودن حاوی گزارش پدیده نمی‌باشند.

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربری استان طی مرداد ماه ۱۴۰۴

۱- برگزاری دیسکاشن های هواشناسی کشاورزی و ارائه توصیه های هواشناسی کشاورزی برای شهرستان های استان

The screenshot shows a Telegram channel interface. The channel name is 'گروه حلقه زیان استان آذربایجان شرقی' (East Azarbaijan Province Crop Loss Circle Group). The channel has a bio section at the top right. The posts are arranged in a vertical list, with some posts featuring images or videos. The channel also has a bio section at the top right. The posts are dated and time-stamped. The channel also has a bio section at the top right.

۲- بازدید تخصصی از باغات پسته شهرستان ایلخچی و برگزاری کارگاه آموزشی هواشناسی کشاورزی



بازدید تخصصی از باغات پسته و مرکز فرآوری در ایلخچی با حضور رئیس گروه تحقیقات هواشناسی استان ، مسئولان و کارشناسان جهاد کشاورزی استان

▲ در راستای بررسی ظرفیت‌های تولید و فرآوری پسته در منطقه ایلخچی، جمعی از بهره‌برداران، کارشناسان ترویج، اعضای کمیته تخصصی پسته و محققین مرکز تحقیقات کشاورزی، روز یکشنبه ۱۲ مرداد ۱۴۰۴، از باغات پسته و مراکز فرآوری شهرستان بازدید کردند.

▲ این بازدید با حضور بهره‌برداران و همکاران بخش کشاورزی استان آذربایجان غربی، اعضای کمیته تخصصی پسته، کارشناسان ترویج و محققین مرکز تحقیقات، پائندی رئیس مرکز و عبادی کارشناس باغبانی مدیریت جهاد کشاورزی، به منظور بررسی میدانی وضعیت باغات پسته منطقه ایلخچی برگزار شد.

▲ در این بازدید، حاضران ابتدا از باغ پسته متعلق به افشین مدادی بازدید کردند و ضمن مشاهده روند مدیریت باغ، نکاتی در خصوص شیوه‌های نوین کاشت، داشت و برداشت پسته مطرح گردید.

▲ در ادامه، دکتر اکبرزاده رئیس گروه تحقیقات هواشناسی استان در خصوص تغییرات اقلیمی و اثرات آن در استان اشاره نموده و به

شرکت در جلسات سازمانها و ارگانهای مربوطه

تاریخ: ۱۴۰۴/۰۵/۰۵
شماره: ۰۴۲/۰۲/۱۰۹۹
پوسته: ندارد
ارپاوت: عادی
ساعت صدور: ۰۹:۳۲

سرنامه گذاری برای تولید

بانک گنجینه
بیرت شعب بانک آذربایجان شرقی

جناب آقای مهندس شیخی - ریاست محترم سازمان جهاد کشاورزی و ستاد صندوق بیمه کشاورزی استان
جناب آقای مهندس فرشی - مدیر کل محترم مدیریت بحران استان
جناب آقای دکتر هاشمی - رئیس محترم هیأت ملی توانمندسازی کدمداران کشور
جناب آقای دکتر بیداد - معاون محترم برنامه ریزی و امور اقتصادی سازمان جهاد کشاورزی استان
جناب آقای مهندس عبدلی - مدیر کل محترم هواشناسی استان
جناب آقای دکتر حامی - مدیر کل محترم اداره دامپزشکی استان
جناب آقای مهندس نادری - معاونت محترم بهبود تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی استان
جناب آقای دکتر فویدل - معاون محترم بهبود تولیدات دامی سازمان جهاد کشاورزی استان
جناب آقای مهندس عابدی - مدیر محترم هماهنگی ترویج کشاورزی
جناب آقای مهندس انوری - رئیس محترم سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی استان
جناب آقای مهندس فرجی آزاد - مدیرعامل محترم نظام صنفی کشاورزی استان
جناب آقای مهندس قهری - دبیر محترم خانه کشاورز استان
جناب آقای دکتر عمرانی - رئیس محترم اداره بحران سازمان جهاد کشاورزی استان

موضوع: جلسه ستاد صندوق بیمه کشاورزی استان آذربایجان شرقی

با سلام و احترام؛ بدینوسیله از جنابعالی دعوت می شود در جلسه ستاد بیمه کشاورزی استان آذربایجان شرقی، که روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۵/۰۷ در محل اتاق ۳۰۱ سازمان جهاد کشاورزی استان اراستاء ۰۹:۰۰ الی ۱۰:۳۰ تشکیل خواهد شد، شرکت فرمایید.
دستور جلسه:
- گزارش آخرین وضعیت عملکرد بیمه سال زراعی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۴ استان
- سایر موارد امور بیمه ای

مدیریت شعب بانک در استان آذربایجان شرقی

جواد مصطفی ۱۵۳۵۱
علی حاج علی نوری ۲۰۱۷۵

آدرس: خیابان امام خمینی، پلاک ۱۴۰۴، چهارراه شهید بهشتی، ارسیده به رفاهاک، جنب کوچه خاشته - تلفن: ۰۹۱۵۱۱۲۲۰۰۰ - کدپستی: ۵۱۴۷۷۵۲۰۷
پست الکترونیکی: ECEEC3@agri-bank.com - ECEEC3@agri-bank.com

www.bki.ir

شماره: ۵۳۸/۴۲
تاریخ: ۱۴۰۴/۰۵/۰۶
پوسته: ندارد

سازمان هواشناسی استان آذربایجان شرقی

مدیر محترم زراعت سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی
جناب آقای مهندس الهیان
مدیر کل محترم اداره کل منابع طبیعی و ابخیزداری استان آذربایجان شرقی
جناب آقای مهندس احمدی
مدیر محترم حفظ نیاتات سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی
جناب آقای مهندس کاظم زاده
مدیر محترم روابط عمومی سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی
جناب آقای جعفر نژاد ماکویی
مدیر محترم باغبانی سازمان جهاد کشاورزی استان
جناب آقای مهندس عبدلی
رئیس محترم اداره کل هواشناسی استان

موضوع: صورتجلسه ۱۴۰۴/۲ شورای تحقیقات استان

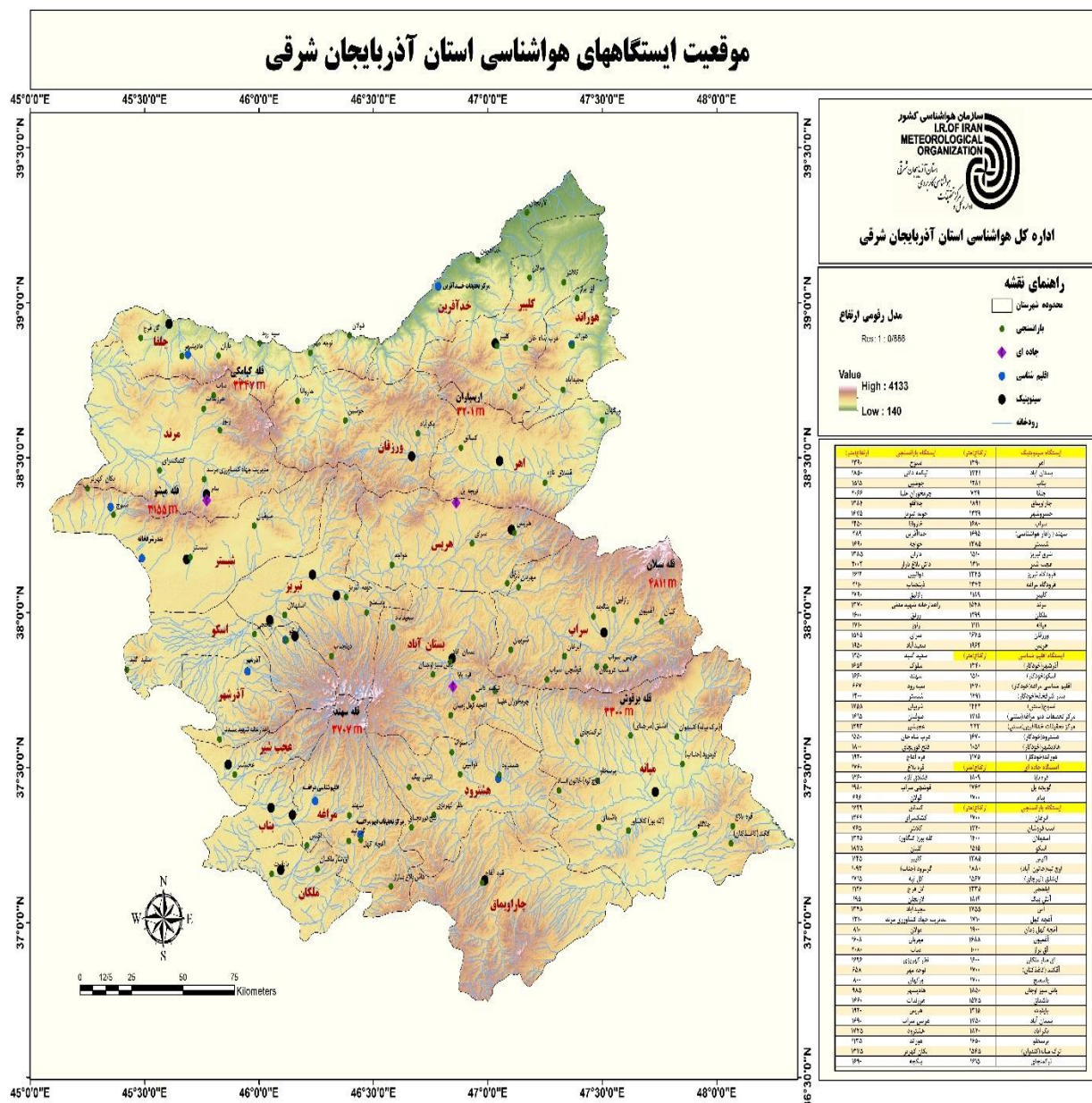
با سلام و احترام؛
فایل صورتجلسه و لیست حاضرین جلسه شماره ۱۴۰۴/۲ شورای تحقیقات استان به حضور ایفاد می گردد.

از همکاران
رئیس مرکز

آدرس: خیابان امام خمینی، پلاک ۱۴۰۴، چهارراه شهید بهشتی، ارسیده به رفاهاک، جنب کوچه خاشته - تلفن: ۰۹۱۵۱۱۲۲۰۰۰ - کدپستی: ۵۱۴۷۷۵۲۰۷
پست الکترونیکی: ECEEC3@agri-bank.com - ECEEC3@agri-bank.com

www.bki.ir

پیوست شماره ۱- نقشه پراکنش ایستگاه‌های هواشناسی استان



✓ پیوست شماره ۲- معرفی گلباد

گلباد، نمودار و شکلی اقلیم شناختی برای نمایش مشخصات و ویژگی‌های باد در یک منطقه می‌باشد و سه مشخصه اصلی شاخص باد را نمایش می‌دهد: فراوانی وقوع باد، سرعت باد و جهت باد. منظور از فراوانی وقوع باد، تعداد دیدبانی‌هایی که برای شاخص باد انجام شده و باد به وقوع پیوسته است. سرعت باد نشانگر میزان جریان هوا می‌باشد که با نات یا متر بر ثانیه سنجیده می‌شود و جهت باد، جریان غالب باد را نشان می‌دهد که یکی از جهات اصلی و فرعی می‌باشد. ساختار کلی گلباد به شکل گل باز شده می‌باشد. دایره وسط این گلباد میزان باد آرام در یک منطقه را نمایش می‌دهد گل‌ها نیز نمایشگر سرعت و جهت باد است. ضخامت گل‌ها، نشانگر سرعت باد و طول گل‌ها نشانگر تعداد وقوع باد است. گلباد به صورت سالیانه یا ماهیانه ترسیم می‌گردند و به دو روش دستی و نرم‌افزاری تهیه می‌شود. در روش دستی ابتدا شاخص‌های باد منطقه آمار و اطلاعات هواشناسی گرفته شده و تعداد فراوانی باد، باد آرام، سرعت و جهت باد محاسبه شده و سپس درصد هر یک از شاخص‌ها نسبت به کل گرفته می‌شود. میزان قطر دایره و طول و ضخامت گل‌ها بر حسب این درصد ترسیم می‌گردد. برای ترسیم گلباد به روش نرم‌افزاری باید آمار و اطلاعات در یک فایل Excel تهیه شده و وارد نرم‌افزار ویژه گلباد گردد. عمده‌ترین نرم‌افزار مورد استفاده در ترسیم گلباد نرم‌افزار WR-plot است. نمودارهای به دست آمده از دایره‌های هم مرکزی تشکیل شده‌اند که در دایره مرکزی آن درصد فراوانی وزش بادهای کمتر از ۰/۵ متر بر ثانیه نوشته می‌شود. سمت‌های باد بر روی دایره‌ها غالباً در هشت سمت شمال، شمال شرقی، شرقی، جنوب شرقی، جنوب، جنوب غربی، غربی و شمال غربی نمایش داده می‌شود. سرعت‌های باد نیز بر اساس روش سازمان هواشناسی جهانی به ۸ گروه دسته‌بندی می‌شوند. آنگاه فراوانی هر گستره سرعت باد با توجه به سمت باد بر روی دایره‌ها مشخص می‌شود. اگر فراوانی هر گستره در سمت‌های مختلف با یکدیگر جمع شوند و فراوانی آرامه نیز به آن افزوده شود، حاصل صد درصد را نشان خواهد داد، و این به این معناست که تعداد کل بادهای لحاظ شده است. تفسیر یک گلباد بدون نقشه برجستگی (توپوگرافی) دشوار است زیرا اثرات محلی باعث تغییرات مهمی در جریانات هوا می‌شوند. از کاربردهای گلباد می‌توان به آمایش سرزمین، طراحی‌های شهری، طراحی باند فرودگاه‌ها، زمین‌های ورزشی و غیره، عدم استقرار صنایع آلاینده در جهت باد غالب منطقه، مکان‌یابی جهت گسترش فضای سبز، و امکان‌سنجی برای استفاده از انرژی باد اشاره کرد.

تقدیر و تشکر

- ۱- به این وسیله مراتب تقدیر و تشکر نویسندگان این اثر از همکاران مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران به سبب تهیه تعدادی از جداول، نمودارها و نقشه های مورد استفاده در این بولتن که پس از تولید در مقیاس کشوری و انجام برش استانی در اختیار این اداره کل قرار گرفته است ابراز گردد.
- ۲- دبیرخانه نشریه ی تخصصی اداره کل هواشناسی آذربایجان شرقی بر خود وظیفه می داند که از همکاران بزرگوار و فاضل ذیل که زحمت تحلیل، تالیف، ترجمه، گردآوری، ویراستاری و داوری مقاله های این شماره از فصل نامه اداره کل هواشناسی بر عهده داشته اند و با ارشاد، اعلام نظر، نقد خود بر غنای علمی و ارتقای سطح فصلنامه افزوده اند، تقدیر و تشکر کند، امیدواریم این همکاری مستمر باشد.

همکاران:

- ۱- دکتر ناصر منصوری درخشان
- ۲- دکتر فرناز پوراصغر
- ۳- دکتر یونس اکبرزاده
- ۴- مهندس فرزانه برزگری