

بولتن ماهانه

اداره کل هواشناسی استان قزوین



آنچه در این شماره می خوانید:

- ۱- مروری بر وضعیت بارش استان در مرداد ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۵-۲)
- ۲- مروری بر وضعیت دمای استان در مرداد ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۹-۶)
- ۳- بررسی رخداد باد در استان طی مرداد ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۲-۱۰)
- ۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در مرداد ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۳)
- ۵- تحلیل سینوپتیکی استان در مرداد ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۵-۱۴)
- ۶- تحلیل مخاطرات جوی استان در مرداد ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۶)
- ۷- گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی مرداد ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۷)
- ۸- پیوست ها (صفحه ۱۹-۱۸)

نشانی: قزوین، مجتمع ادارات پونک،
اداره کل هواشناسی استان قزوین

تلفن: ۰۲۸۳۳۶۵۷۰۲۰

نمابر: ۰۲۸۳۳۶۵۷۰۲۶

کد پستی: ۳۴۱۴۷-۴۹۹۹۵

پایگاه اینترنتی:

<http://www.qazvinmet.ir>

چکیده

در مرداد ماه سال جاری میانگین بارش استان ۰/۹ میلیمتر بوده است که در مقایسه با بلند مدت ۱/۲ میلیمتر (معادل ۵۷/۵ درصد) کاهش داشته است. استان قزوین تا پایان مرداد ماه ۷۳/۱ درصد از بارش یک سال کامل آبی خود را دریافت کرده است در صورتی که در میانگین بلندمدت استان تا پایان مرداد ماه ۹۸/۹ درصد از بارش سالانه خود را دریافت کرده است. تمرکز بارش در مرداد ماه سال جاری در شمال غرب استان می باشد. بیشینه بارش استان در شمال بخش طارم سفلی واقع در شهرستان قزوین به میزان ۲۰ تا ۵۵ میلیمتر رخ داده است.

میانگین دمای استان طی این ماه ۲۴/۵ درجه سلسیوس بوده که نسبت به میانگین بلندمدت ۰/۶ درجه سلسیوس افزایش داشته است. شهرستان بوئین زهرا با میانگین دمای ۲۷/۵ درجه سلسیوس و شهرستان قزوین با میانگین دمای ۲۲/۳ درجه سلسیوس به ترتیب گرم ترین و خنک ترین نقاط استان در این ماه بوده اند. بوئین زهرا با ثبت بیشینه مطلق ۴۳/۶ درجه سلسیوس و آوج با کمینه مطلق ۱۰ درجه سلسیوس مقادیر حدی دمای استان را در مرداد ماه ۱۴۰۳ به خود اختصاص داده اند.

در مرداد ماه سال جاری در ایستگاه های آبیگ و سیردان باد غالب جنوب شرقی غالب بوده است، در ایستگاه های آوج و بوئین زهرا باد غالب شمالی، در ایستگاه های کوهین، قزوین، رازمیان و تاکستان باد غالب شمال غربی و در معلم کلایه باد غالب جنوب غربی بوده است. ایستگاه رازمیان با ۴۷/۵ درصد باد غالب شمال غربی بیشترین درصد فراوانی وقوع را به خود اختصاص داده است. بیشینه سرعت باد استان در این ماه به میزان ۲۶ متر بر ثانیه در ایستگاه های هواشناسی قزوین ثبت شده است.

منطقه کوچکی در شمال شهرستان آوج به لحاظ شاخص SPEI در وضعیت ترسالی شدید قرار دارد. منطقه ای در شمال غرب شهرستان آوج و جنوب غرب شهرستان تاکستان و مناطق کوچکی در مرکز و غرب شهرستان قزوین به لحاظ شاخص SPEI در وضعیت ترسالی متوسط قرار دارند.

در مرداد ماه سال جاری ناپایداری خاصی در منطقه مشاهده نشد و فقط یک ناپایداری در اولین روز ماه با گذر ناوه کم دامنه از شمال استان بارش های مختصری در ارتفاعات شمالی و در روزهای پایانی ماه نیز بارش هایی در همان نواحی ثبت شد و. در طی این ماه کشور و استان شاهد استقرار توده هوای گرم بود.

در طی این ماه مخاطرات جوی خاصی مشاهده نشد و فقط استقرار هوای گرم سبب گشت که تعطیلی و کاهش ساعت کاری ادارات را در کشور و استان شاهد باشیم. در طی مرداد امسال در شهر بوئین زهرا نه روز دمای بیشینه به بالاتر از ۴۰ درجه سلسیوس رسید که در ۱۷ ام مرداد دمای آن به ۴۳/۶ درجه سلسیوس نیز رسید. در شهر قزوین نیز چهار روز، آبیگ پنج روز و تاکستان نیز سه روز دمای بیشینه بالاتر از ۴۰ درجه سلسیوس ثبت شد.

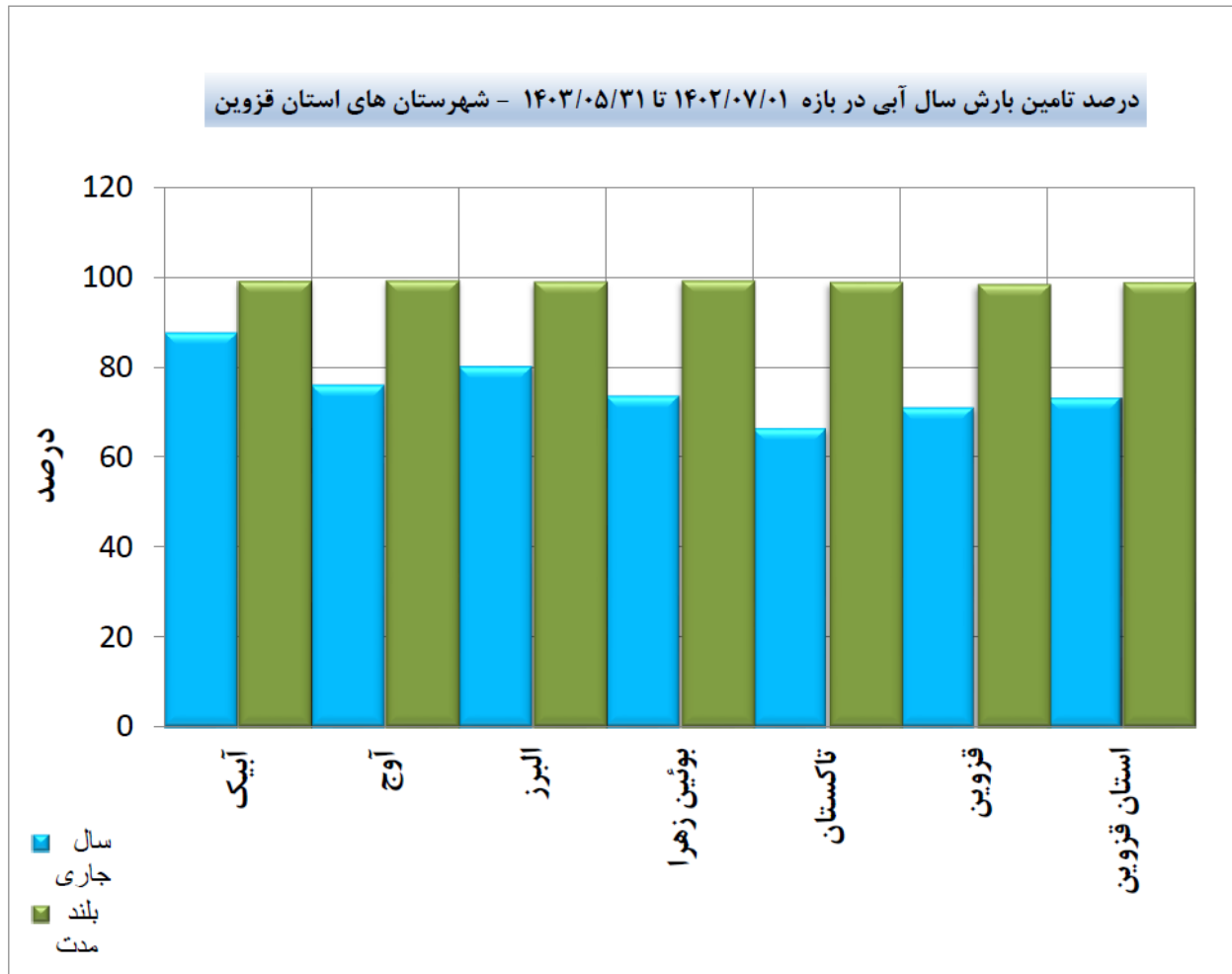
تحلیلی بر وضعیت بارش استان در مرداد ماه ۱۴۰۳

جدول ۱- جدول اطلاعات بارش مرداد ماه ۱۴۰۳ استان قزوین و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

اطلاعات بارش - مرداد ۱۴۰۳										
شهرستان	سال جاری		سال آبی گذشته				سال کامل آبی		درصد تعیین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	شهرستان
	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)		
آبیک	۰/۰	-۹۸/۷	-۱/۱	-۲۱/۸	۰/۸	۰/۸	۰/۲	۲۸۱/۳	۸۷/۶	آبیک
آوج	۰/۴	-۸۴/۱	-۲/۳	-۷۶/۸	۰/۶	۲/۷	-۲/۱	۳۳۳/۰	۷۶/۰	آوج
البرز	۰/۰	-۹۸/۰	-۱/۲	-۶۹/۸	۰/۴	۱/۳	-۰/۹	۲۹۱/۹	۸۰/۱	البرز
بوئین زهرا	۰/۰	-۱۰۰/۰	-۱/۰	-۹۱/۶	۰/۱	۱/۰	-۰/۹	۲۲۷/۰	۷۳/۶	بوئین زهرا
تاکستان	۰/۲	-۸۵/۶	-۱/۱	-۷۳/۲	۰/۳	۱/۳	-۰/۹	۲۶۷/۲	۶۶/۴	تاکستان
قزوین	۲/۲	-۲۹/۴	-۰/۹	-۸۴/۸	۰/۵	۳/۱	-۲/۶	۳۶۱/۹	۷۱/۰	قزوین
قزوین	۰/۹	-۵۷/۵	-۱/۲	-۷۹/۵	۰/۴	۲/۱	-۱/۷	۳۰۷/۱	۷۳/۱	قزوین

در مرداد ماه سال جاری میانگین بارش استان ۰/۹ میلیمتر بوده است که در مقایسه با بلند مدت ۱/۲ میلیمتر کاهش بارش داشته است (معادل ۵۷/۵ درصد). شهرستان قزوین با ۲/۲ میلیمتر بیشترین میزان بارش مرداد ماه را به خود اختصاص داده است و شهرستان‌های آبیک، البرز و بوئین زهرا در طی این ماه بارشی نداشته‌اند. طی این ماه در تمامی شهرستان‌ها شاهد کاهش بارش نسبت به میانگین بلند مدت می‌باشیم. (۰/۹ تا ۲/۳ میلیمتر کاهش بارش) (جدول ۱)

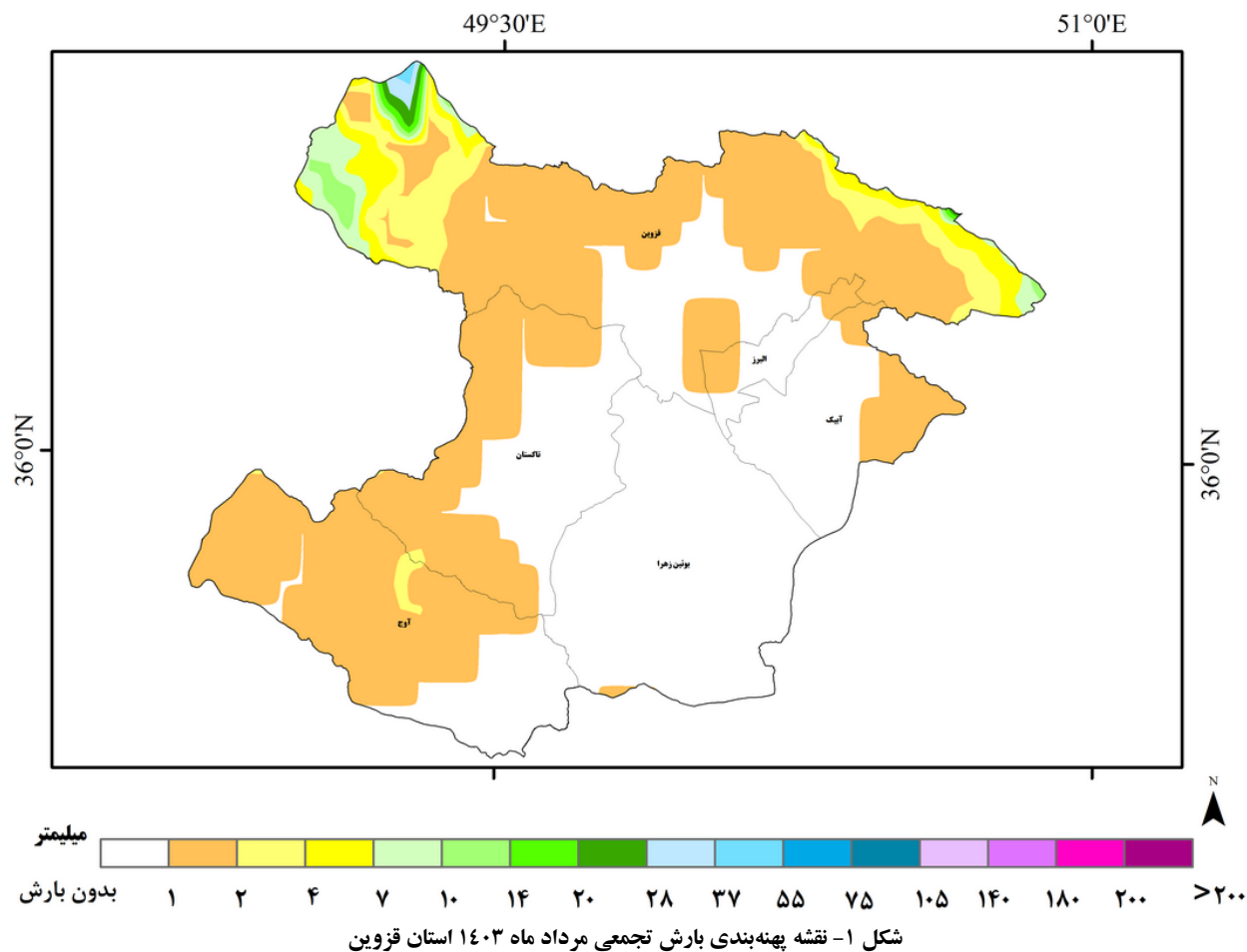
درصد تأمین بارش سال آبی استان



نمودار ۱- درصد تأمین بارش سال آبی استان قزوین تا پایان مرداد ماه ۱۴۰۳ و مقایسه آن با بلند مدت

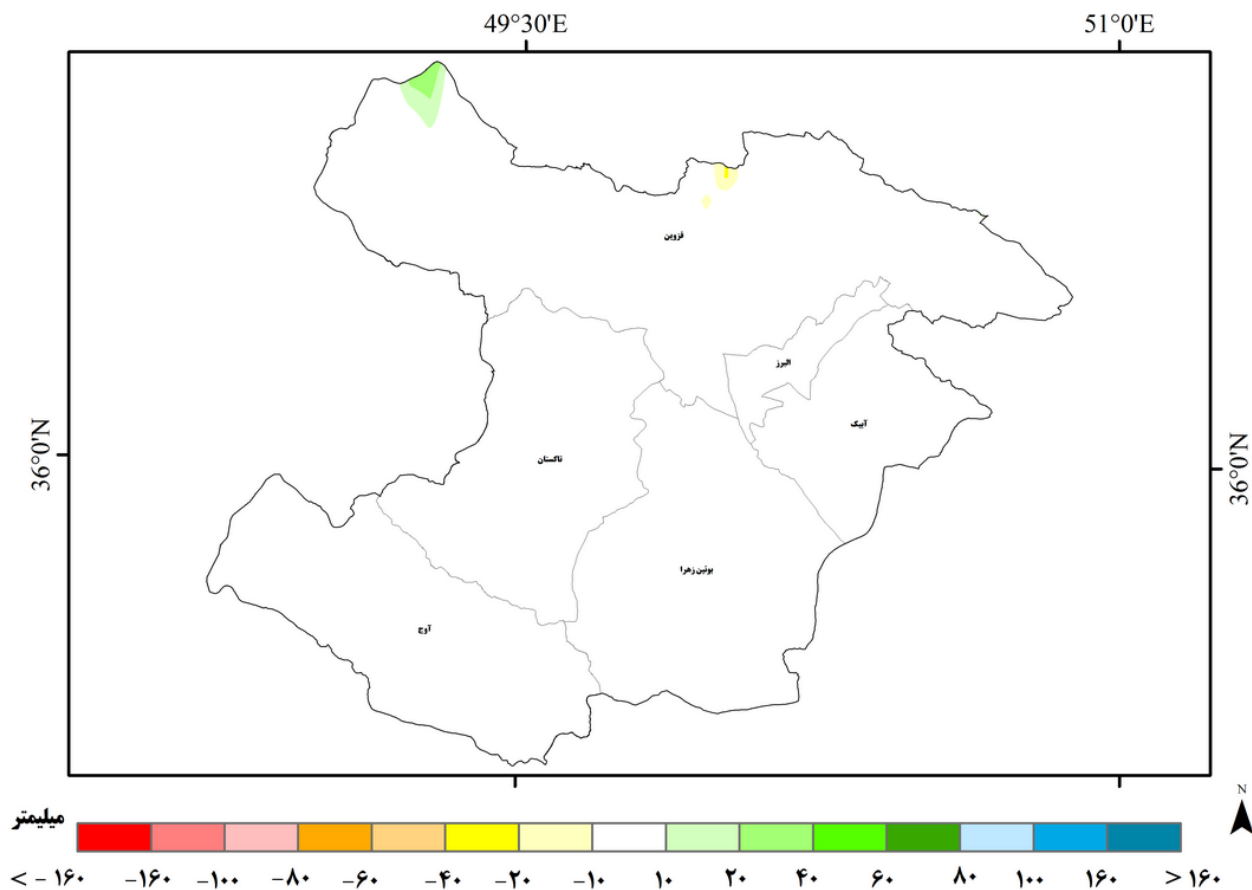
مقایسه نتایج بارش سال آبی جاری تا پایان مرداد ماه سال جاری نسبت به دوره بلند مدت بیانگر بارش کمتر از بارش بلند مدت برای تمامی شهرستان های استان می باشد. همچنین استان قزوین تا پایان مرداد ماه ۷۳/۱ درصد از بارش یک سال کامل آبی خود را دریافت کرده است در صورتی که در میانگین بلند مدت استان تا پایان مرداد ماه ۹۸/۹ درصد از بارش سالانه خود را دریافت کرده است. شهرستان آبیگ تا پایان این ماه با تأمین ۸۷/۶ درصد از بارش یک سال آبی خود بیشترین حد نصاب را نسبت به سایر شهرستان ها ثبت نموده اند و شهرستان تاکستان با ثبت ۶۶/۴ درصد کمترین حد نصاب را از این لحاظ داشته است (نمودار ۱).

پهنه‌بندی مجموع بارش استان



بر طبق نقشه توزیع مکانی بارش مرداد ماه سال جاری استان قزوین (شکل ۱)، تمرکز بارش در مرداد ماه سال جاری در شمال غرب استان می‌باشد. بیشینه بارش استان در شمال بخش طارم سفلی واقع در شهرستان قزوین به میزان ۲۰ تا ۵۵ میلیمتر رخ داده است. مناطقی در بخش‌های طارم سفلی و الموت شرقی بارشی به میزان ۷ تا ۲۰ میلیمتر مشاهده می‌شود. همچنین در مناطقی در غرب و شرق شهرستان قزوین و همچنین منطقه‌ای در شهرستان آوج و تاکستان بارشی به میزان ۲ تا ۷ میلیمتر مشاهده می‌شود. اکثر مناطق شهرستان آوج، نیمه غربی شهرستان تاکستان، مناطقی در شرق و شمال شهرستان آبیگ، مناطقی در شمال و جنوب شهرستان قزوین و مناطقی پراکنده‌ای در شهرستان‌های البرز و بوئین زهرا بارشی به میزان ۱ تا ۲ میلیمتر مشاهده می‌شود.

پهنه‌بندی اختلاف بارش مرداد ۱۴۰۳ با بازه مشابه بلند مدت



شکل ۲- نقشه پهنه‌بندی اختلاف بارش مرداد ماه ۱۴۰۳ با بازه مشابه بلند مدت استان قزوین

بر طبق نقشه توزیع مکانی اختلاف بارش مرداد ماه سال جاری با میانگین بلند مدت (شکل ۲) بیشینه افزایش بارش استان نسبت به میانگین بلند مدت در منطقه‌ای در شمال غرب استان واقع در بخش طارم سفلی در شهرستان قزوین به میزان ۱۰ تا ۴۰ میلیمتر افزایش رخ داده است. بیشینه کاهش بارش در شمال بخش الموت غربی در شهرستان قزوین به میزان ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر کاهش مشاهده می‌شود. سایر مناطق استان اختلاف بارشی با بلند مدت نداشته‌اند.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در مرداد ماه ۱۴۰۳

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در مرداد 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	
۰/۷	۲۴/۵	۲۵/۲	۰/۴	۳۳/۹	۳۴/۲	۱/۱	۱۵/۲	۱۶/۳	البرز
۱/۱	۲۵/۵	۲۶/۵	۰/۹	۳۴/۶	۳۵/۵	۱/۲	۱۶/۳	۱۷/۶	آبیک
۱/۰	۲۳/۲	۲۴/۲	۱/۱	۳۱/۴	۳۲/۵	۱/۰	۱۴/۹	۱۵/۹	آوج
۱/۲	۲۶/۲	۲۷/۵	۰/۷	۳۵/۱	۳۵/۹	۱/۸	۱۷/۳	۱۹/۱	بوئین زهرا
-۰/۵	۲۴/۸	۲۵/۳	-۰/۱	۳۲/۸	۳۲/۶	۱/۲	۱۶/۸	۱۸/۰	ناکستان
-۰/۰	۲۲/۳	۲۲/۳	-۰/۷	۲۹/۰	۲۸/۳	-۰/۷	۱۵/۵	۱۶/۳	قزوین
۰/۶	۲۳/۹	۲۴/۵	۰/۱	۳۱/۸	۳۲/۰	۱/۱	۱۶/۰	۱۷/۱	قزوین

جدول ۲- اطلاعات دمای استان قزوین در مرداد ماه و مقایسه با بلند مدت

بر اساس جدول اطلاعات دمای استان قزوین در مرداد ماه سال جاری (جدول ۱) میانگین دمای استان طی این ماه ۲۴/۵ درجه سلسیوس بوده که نسبت به میانگین بلندمدت ۰/۶ درجه سلسیوس افزایش داشته است. شهرستان بوئین زهرا با میانگین دمای ۲۷/۵ درجه سلسیوس و شهرستان قزوین با میانگین دمای ۲۲/۳ درجه سلسیوس به ترتیب گرم‌ترین و خنک‌ترین نقاط استان در این ماه بوده‌اند. در این ماه تمامی شهرستان‌های استان به جزء شهرستان قزوین در متغیر دمای میانگین نسبت به بلند مدت دارای افزایش بوده‌اند. بیشترین افزایش برای متغیر دمای میانگین نسبت به بلند مدت استان در شهرستان بوئین زهرا به میزان ۱/۲ درجه سلسیوس مشاهده می‌شود. شهرستان بوئین زهرا با بیشینه دمای ۳۵/۹ درجه سلسیوس و شهرستان‌های قزوین و البرز با کمینه دمای ۱۶/۳ درجه سلسیوس، مقادیر حدی دمایی را به خود اختصاص داده‌اند. (جدول ۲)

دماهای حدی استان و مقایسه با بلند مدت

مقادیر حدی بیشینه و کمینه مطلق دمای ماهانه استان قزوین در مرداد ماه سال جاری به ترتیب در روزهای ۱۷ و ۱۹م این ماه ثبت شده است. بوئین زهرا با ثبت بیشینه مطلق ۴۳/۶ درجه سلسیوس و آوج با کمینه مطلق ۱۰ درجه سلسیوس مقادیر حدی دمای استان را در مرداد ماه ۱۴۰۳ به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۳ و ۴).

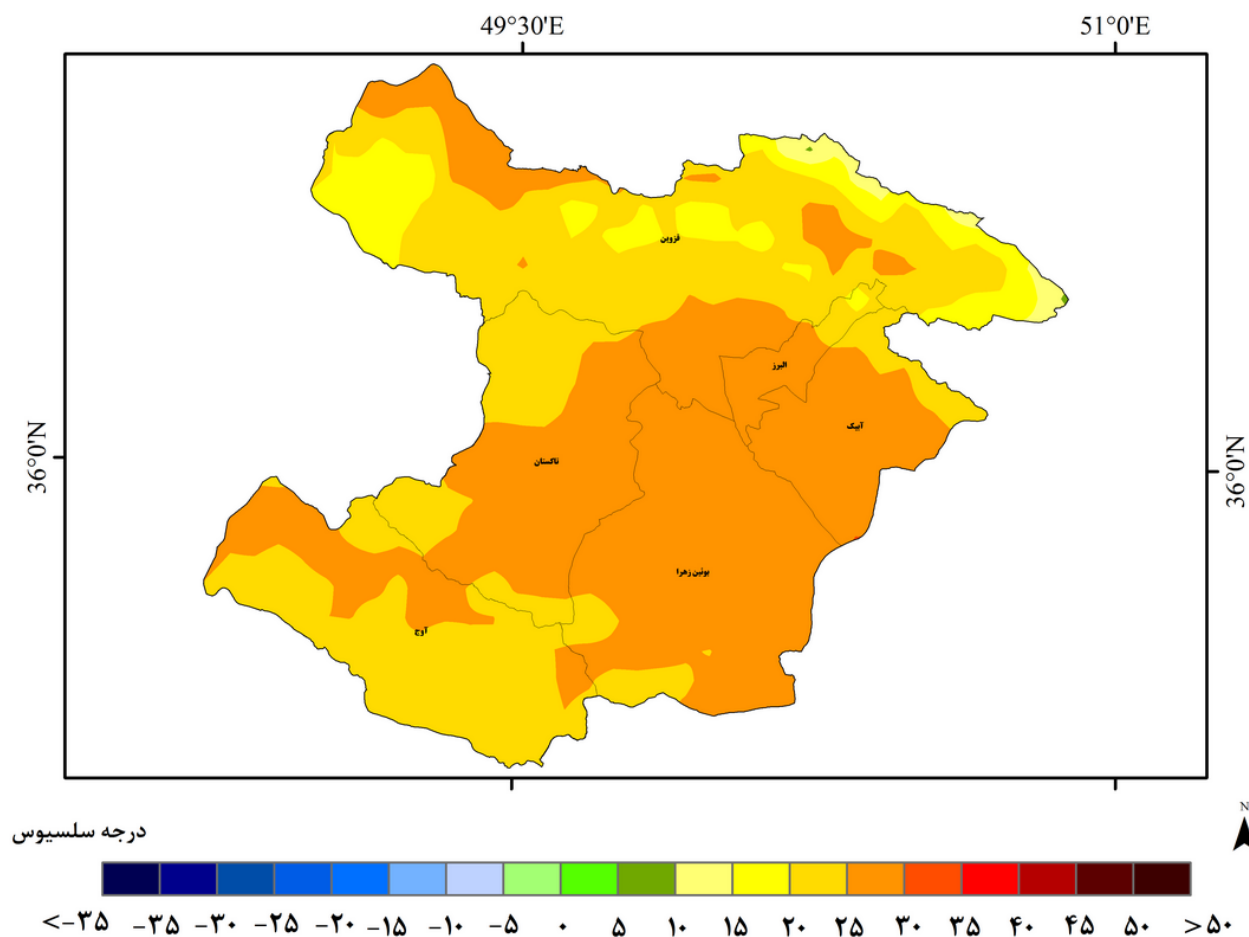
جدول ۳- دمای بیشینه مطلق مرداد ماه استان قزوین (درجه سلسیوس)

بلند مدت	سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۳
۴۵/۵	۴۴/۱	۴۳/۶
رازمیان	رازمیان	بوئین زهرا
۱۳۹۵/۰۵/۰۱	۱۴۰۲/۰۵/۱۱	۱۴۰۳/۰۵/۱۷

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

بلند مدت	سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۳
۴/۰	۱۰/۹	۱۰
آوج	آوج	آوج
۱۳۷۱/۰۵/۲۰	۱۴۰۲/۰۵/۲۵	۱۴۰۳/۰۵/۰۹

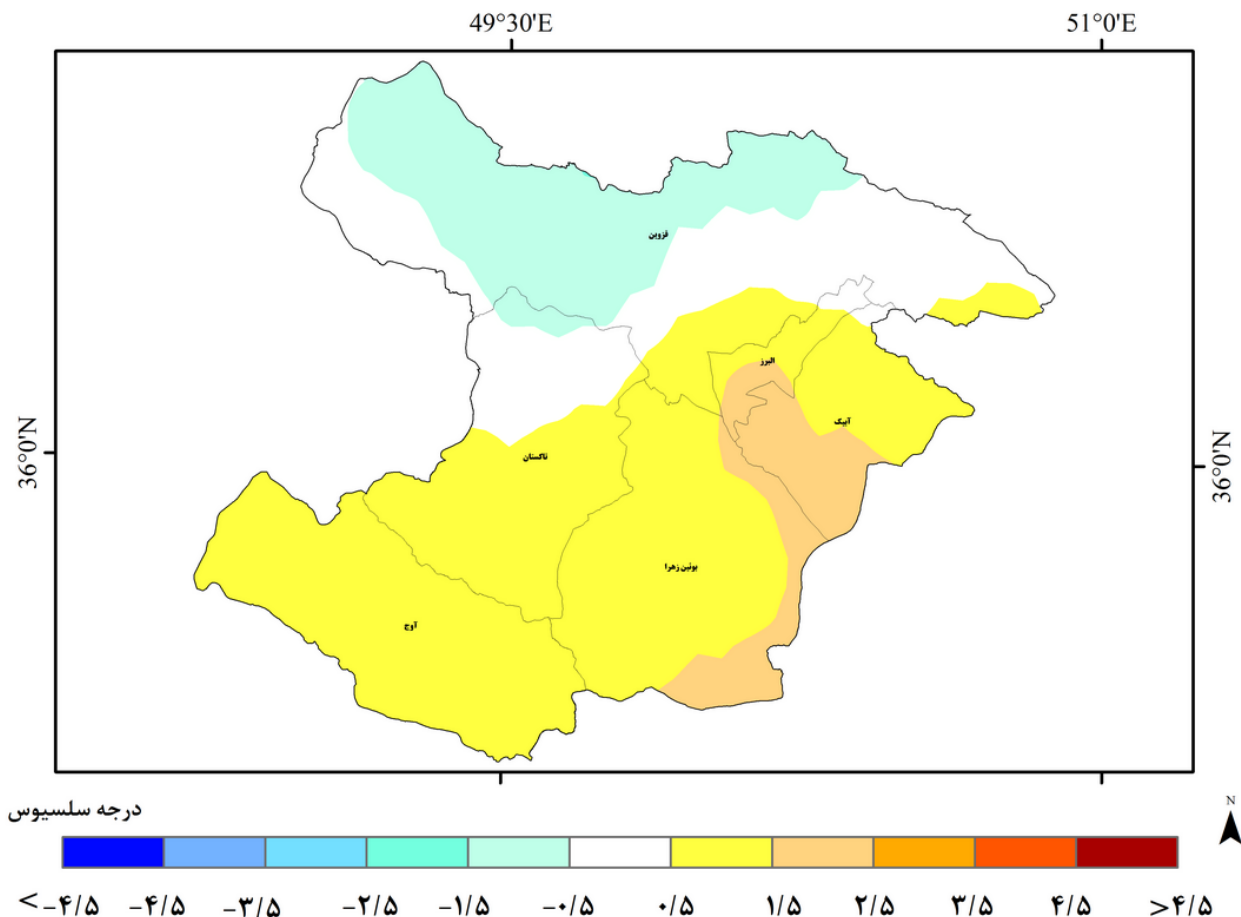
پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان



شکل ۳- نقشه پهنه‌بندی میانگین دمای استان قزوین در مرداد ماه ۱۴۰۳ (درجه سلسیوس)

با توجه به نقشه پهنه‌بندی میانگین دمای استان (شکل ۳) کمترین میانگین دما در قسمت کوچکی در مرز شرقی شهرستان قزوین به میزان ۵ تا ۱۰ درجه سلسیوس رخ داده است. در مرزهای شرقی شهرستان قزوین میانگین دمای ۱۰ تا ۱۵ درجه سلسیوس رخ داده است. در مناطق مرزی در شرق و غرب شهرستان قزوین و نقاطی در مرکز این شهرستان و منطقه‌ای در شمال شهرستان البرز میانگین ۱۵ تا ۲۰ درجه سلسیوس رخ داده است. اکثر مناطق شهرستان‌های قزوین و آوج، مناطق شمال شرقی شهرستان آبیگ، شمالی شهرستان البرز، شمالی و جنوبی شهرستان تاکستان و مناطقی در جنوب شهرستان بوئین زهرا میانگین دمای ۲۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس رخ داده است. اکثر مناطق شهرستان‌های بوئین زهرا، آبیگ، تاکستان و مناطق جنوبی شهرستان البرز و مناطق پراکنده‌ای در شهرستان‌های قزوین و آوج میانگین دمای ۲۵ تا ۳۵ درجه سلسیوس رخ داده است. (شکل ۳)

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت



شکل ۴- نقشه پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای مرداد ماه ۱۴۰۳ استان قزوین با بلند مدت (درجه سلسیوس)

نقشه پهنه‌بندی اختلاف دمای میانگین مرداد ماه ۱۴۰۳ با بلند مدت در شکل ۴ نمایش داده شده است. بیشینه ناهنجاری مثبت دمایی در قسمت جنوب شرقی استان و در مناطق جنوبی شهرستان‌های البرز و آبیک، و مناطق شرقی و جنوب شرقی شهرستان بوئین زهرا به میزان $1/5$ تا $2/5$ درجه سلسیوس مشاهده می‌شود. شهرستان آوج، اکثر مناطق شهرستان بوئین زهرا، نیمه جنوبی شهرستان تاکستان، نیمه شمالی شهرستان آبیک، مناطق مرکزی و جنوب غربی شهرستان البرز و منطقه‌ای در شرق شهرستان قزوین ناهنجاری مثبت دمایی به میزان $0/5$ تا $1/5$ درجه سلسیوس مشاهده می‌شود. مناطقی در شمال، شمال غرب و جنوب شهرستان قزوین و منطقه‌ای در شمال شهرستان تاکستان کاهش میانگین دما نسبت به بلند مدت به میزان $-1/5$ تا $-0/5$ درجه سلسیوس مشاهده می‌شود. (شکل ۴)

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی مرداد ماه ۱۴۰۳

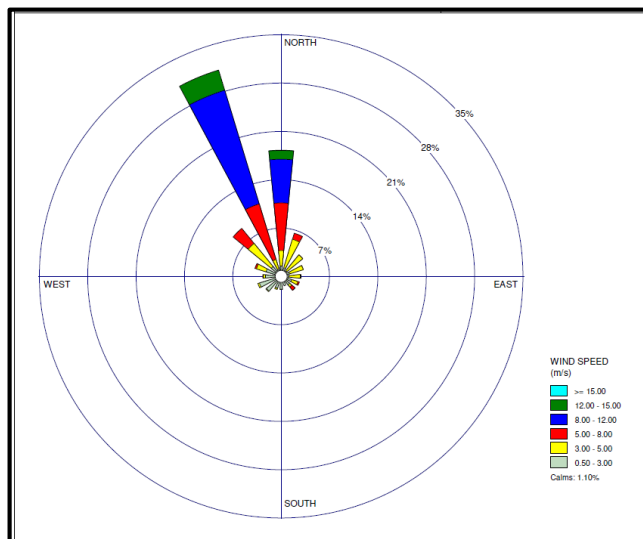
جدول ۵- وضعیت سمت و سرعت باد مرداد ماه ۱۴۰۳ در ایستگاه‌های سینوپتیک استان قزوین

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	
آوج	شمالی	۲۱/۶	سرعت (m/s) ۱۵ سمت (درجه) ۵۰
آبیک	جنوب شرقی	۴۱/۳	سرعت (m/s) ۱۵ سمت (درجه) ۱۱۰
بوئین زهرا	شمالی	۳۴	سرعت (m/s) ۱۷ سمت (درجه) ۳۶۰
کوهین	شمال غربی	۴۶	سرعت (m/s) ۲۰ سمت (درجه) ۳۴۰
معلم کلایه	جنوب غربی	۲۲	سرعت (m/s) ۱۲ سمت (درجه) ۳۲۰
قزوین	شمال غربی	۱۱/۲	سرعت (m/s) ۲۶ سمت (درجه) ۳۰
رازمیان	شمال غربی	۴۷/۵	سرعت (m/s) ۱۷ سمت (درجه) ۲۷۰
سیردان	جنوب شرقی	۴۵	سرعت (m/s) ۱۵ سمت (درجه) ۱۰۰
تاکستان	شمال غربی	۳۱	سرعت (m/s) ۲۳ سمت (درجه) ۳۳۰

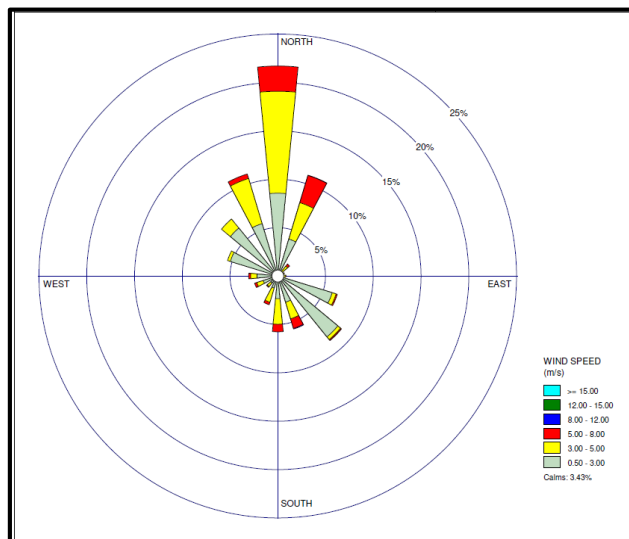
به استناد جدول توزیع باد (جدول شماره ۵) و همچنین نقشه های گلباد ایستگاه‌های استان (شکل ۵ و ۶)، در مرداد ماه سال جاری در ایستگاه‌های آبیک و سیردان باد غالب جنوب شرقی غالب بوده است، در ایستگاه‌های آوج و بوئین زهرا باد غالب شمالی، در ایستگاه‌های کوهین، قزوین، رازمیان و تاکستان باد غالب شمال غربی و در معلم کلایه باد غالب جنوب غربی بوده است. ایستگاه رازمیان با ۴۷/۵ درصد باد غالب شمال غربی بیشترین درصد فراوانی وقوع را به خود اختصاص داده است. بیشینه سرعت باد استان در این ماه به میزان ۲۶ متر بر ثانیه در ایستگاه‌های هواشناسی قزوین ثبت شده است.

گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان

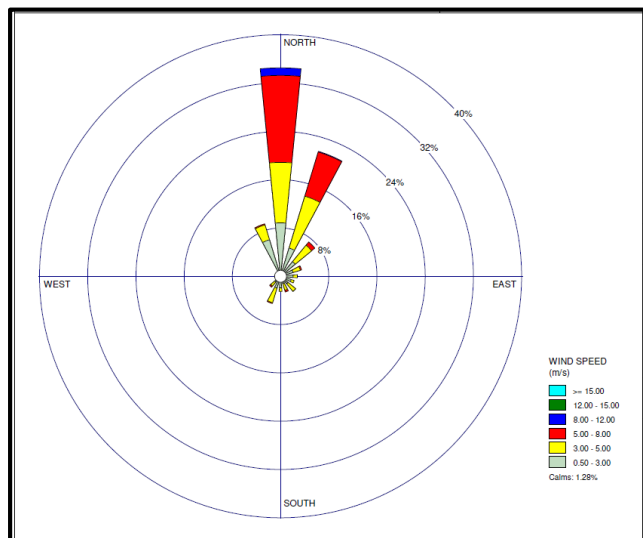
تاکستان



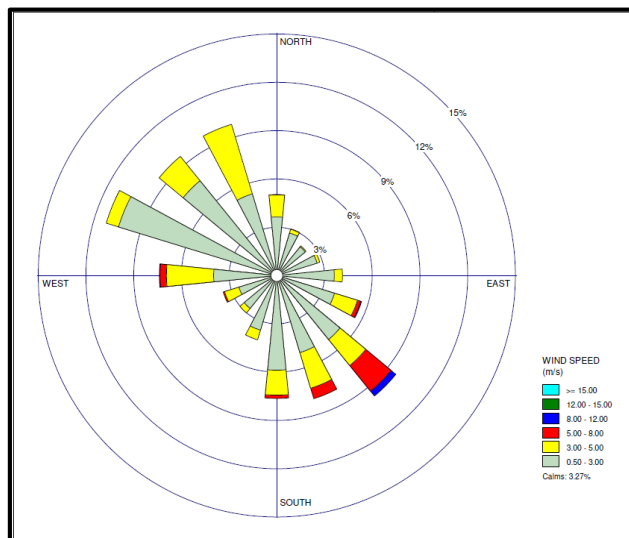
آوج



بوئین زهرا

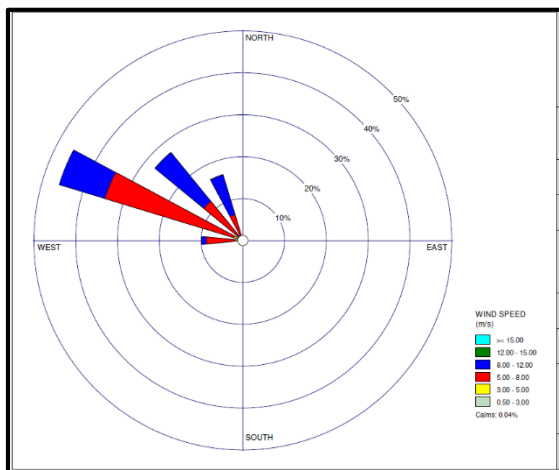


قزوین

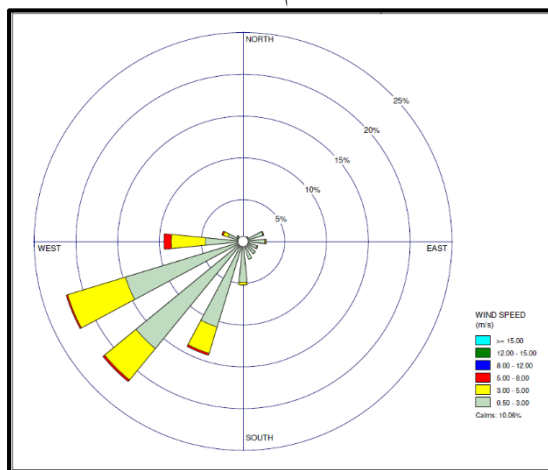


شکل ۵- گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان قزوین در مرداد ماه ۱۴۰۳ (آوج، تاکستان، قزوین، بوئین زهرا)

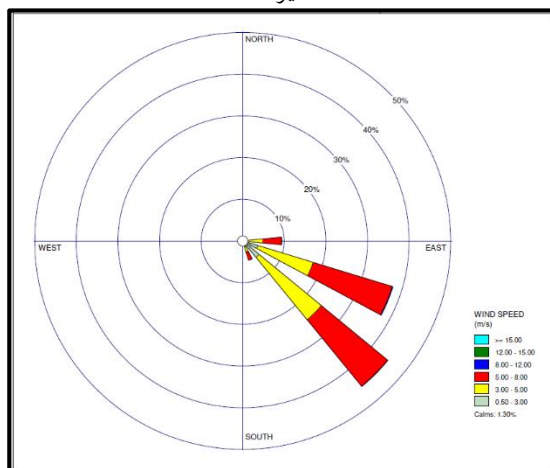
کوهین



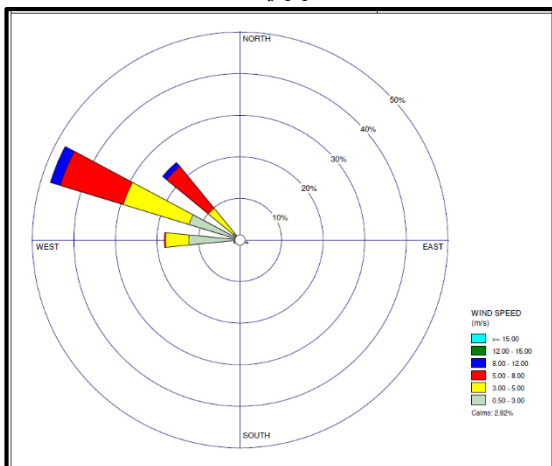
معلم کلايه



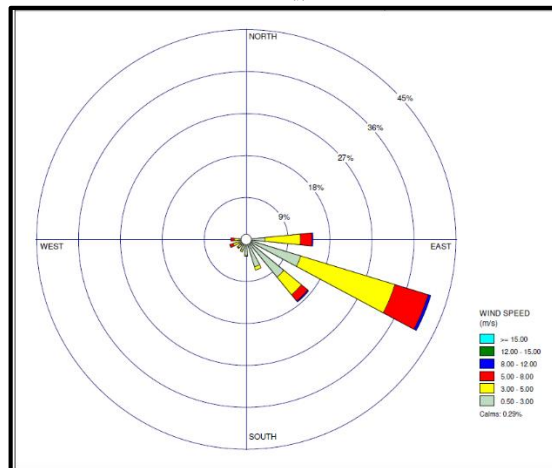
سیردان



رازمیان

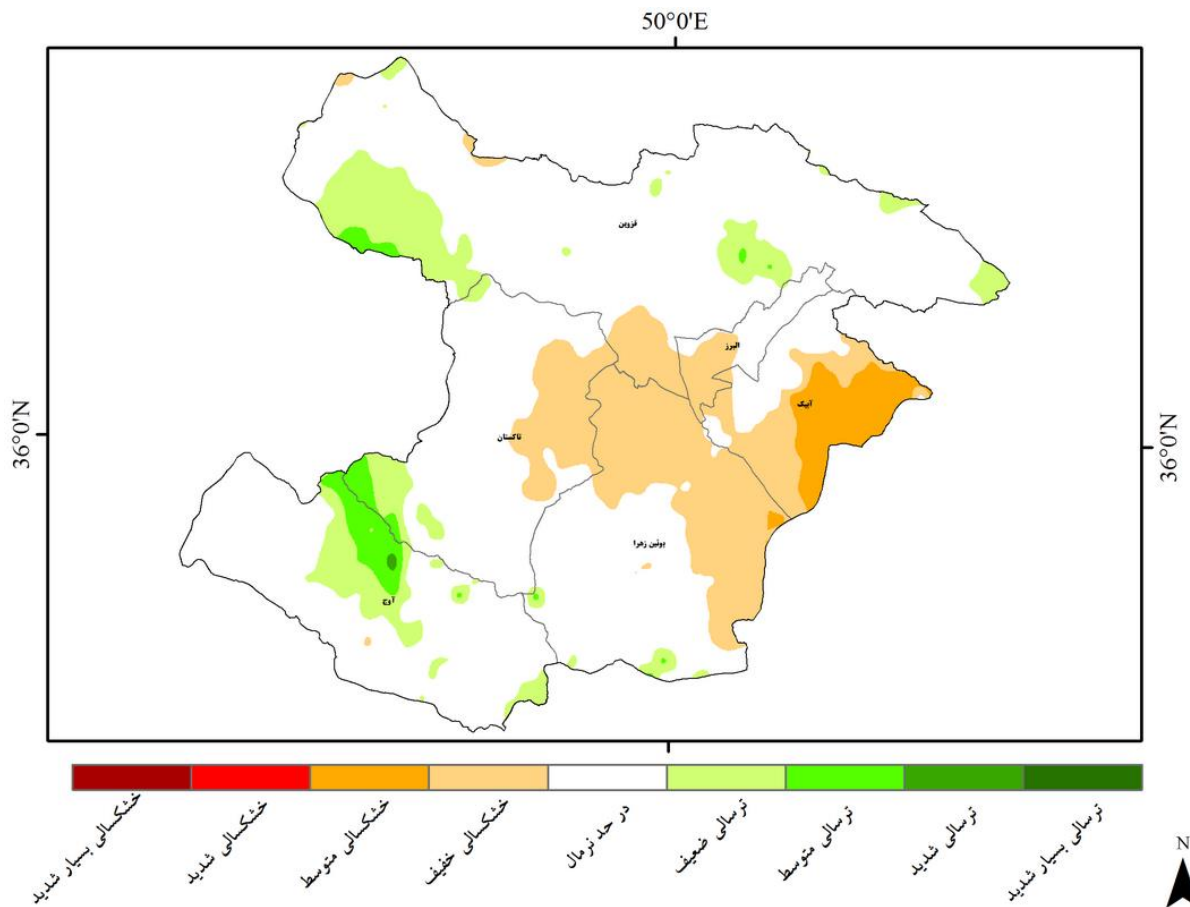


آبیک



شکل ۶- گلباد ایستگاه های سینوپتیک استان قزوین در مرداد ماه ۱۴۰۳ (معلم کلايه، کوهین، سیردان، آبیک، رازمیان)

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در مرداد ماه ۱۴۰۳

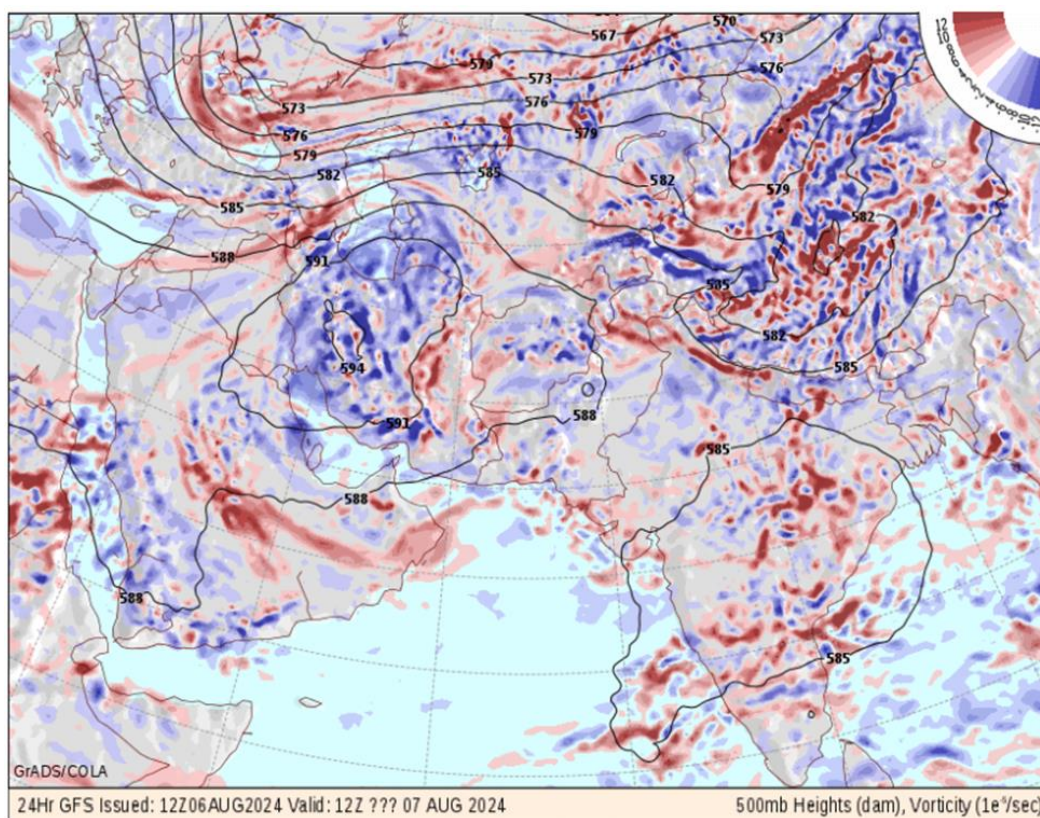


شکل ۷- نقشه پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی استان قزوین بر اساس شاخص SPEI (دوره ۳ ماهه منتهی به پایان دی ۱۴۰۳)

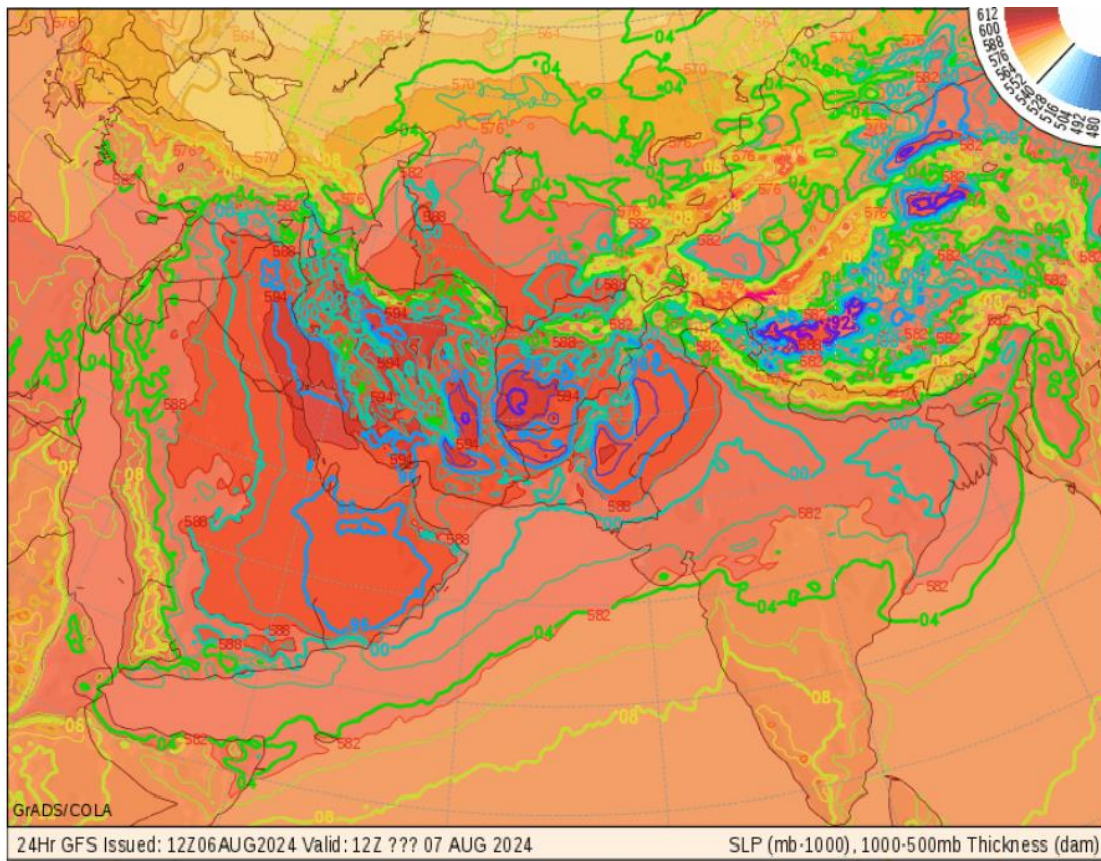
بررسی نقشه پهنه‌بندی خشکسالی ۳ ماهه منتهی به پایان مرداد ماه ۱۴۰۳ (شکل ۷) نشان می‌دهد که منطقه کوچکی در شمال شهرستان آوج به لحاظ شاخص SPEI در وضعیت ترسالی شدید قرار دارد. منطقه‌ای در شمال غرب شهرستان آوج و جنوب غرب شهرستان تاکستان و مناطق کوچکی در مرکز و غرب شهرستان قزوین به لحاظ شاخص SPEI در وضعیت ترسالی متوسط قرار دارند. مناطق پراکنده‌ای در شهرستان‌های آوج، تاکستان، بوئین زهرا و قزوین به لحاظ شاخص SPEI در وضعیت ترسالی ضعیف قرار دارند. مناطقی در شرق و شمال شهرستان بوئین زهرا، جنوب شهرستان‌های قزوین و البرز، مناطقی در نیمه جنوبی شهرستان آبیگ و مناطقی در شمال شرق شهرستان تاکستان و مناطق پراکنده‌ای در شمال و شمال غرب شهرستان قزوین به لحاظ شاخص SPEI در وضعیت خشکسالی خفیف قرار دارند. قسمت جنوب غرب شهرستان آبیگ به لحاظ شاخص SPEI در وضعیت خشکسالی متوسط قرار دارد.

تحلیل سینوپتیکی استان در مرداد ماه ۱۴۰۳

در مرداد ماه سال جاری ناپایداری خاصی در منطقه مشاهده نشد و فقط یک ناپایداری در اولین روز ماه با گذر ناوه کم دامنه از شمال استان بارش های مختصری در ارتفاعات شمالی و در روزهای پایانی ماه نیز بارش هایی در همان نواحی ثبت شد. در طی این ماه کشور و استان شاهد استقرار توده هوای گرم بود، به طور مثال در دهه اول ماه پیشینه دما در مناطق دشت استان به آستانه ۴۰ درجه سلسیوس و بالاتر رسید که دلیل آن افزایش ارتفاع در تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی از ۵۸۸ به ۵۹۱ ژئوپتانسیل دکامتر بود و سبب گرم شدن جو گشت. دهه دوم ماه نیز را می توان به عنوان گرم ترین دهه سال نامید به طوری که در میانه این دهه یعنی روز ۱۷ مرداد ماه دمای پیشینه در بوئین زهرا به ۴۴ درجه رسید و چهار شهر دیگر نیز به دمای بالای ۴۰ درجه سلسیوس رسیدند. در طی این روز در تراز میانی جو استقرار مرکز پرارتفاع ۵۹۴ ژئوپتانسیل دکامتری را در مرکز کشور داشتیم و ارتفاع در منطقه نیز ۵۹۱ ژئوپتانسیل دکامتر بود (شکل ۸). در تراز سطح دریا نیز فشار منطقه ۹۹۸ میلی بار ثبت شد و منطقه تحت تاثیر کم فشار حرارتی قرار گرفت که بلافاصله برای روزهای بعد با توجه به افزایش فشار تراز دریا جریانات شمالی شد و از استقرار هوای گرم ممانعت نمود (شکل ۹).



شکل ۸- نقشه خطوط هم ارتفاع تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی در روز چهارشنبه ۱۷ مرداد ۱۴۰۳



شکل ۹- نقشه فشار تراز دریا در روز چهارشنبه ۱۷ مرداد ۱۴۰۳

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی مرداد ماه ۱۴۰۳

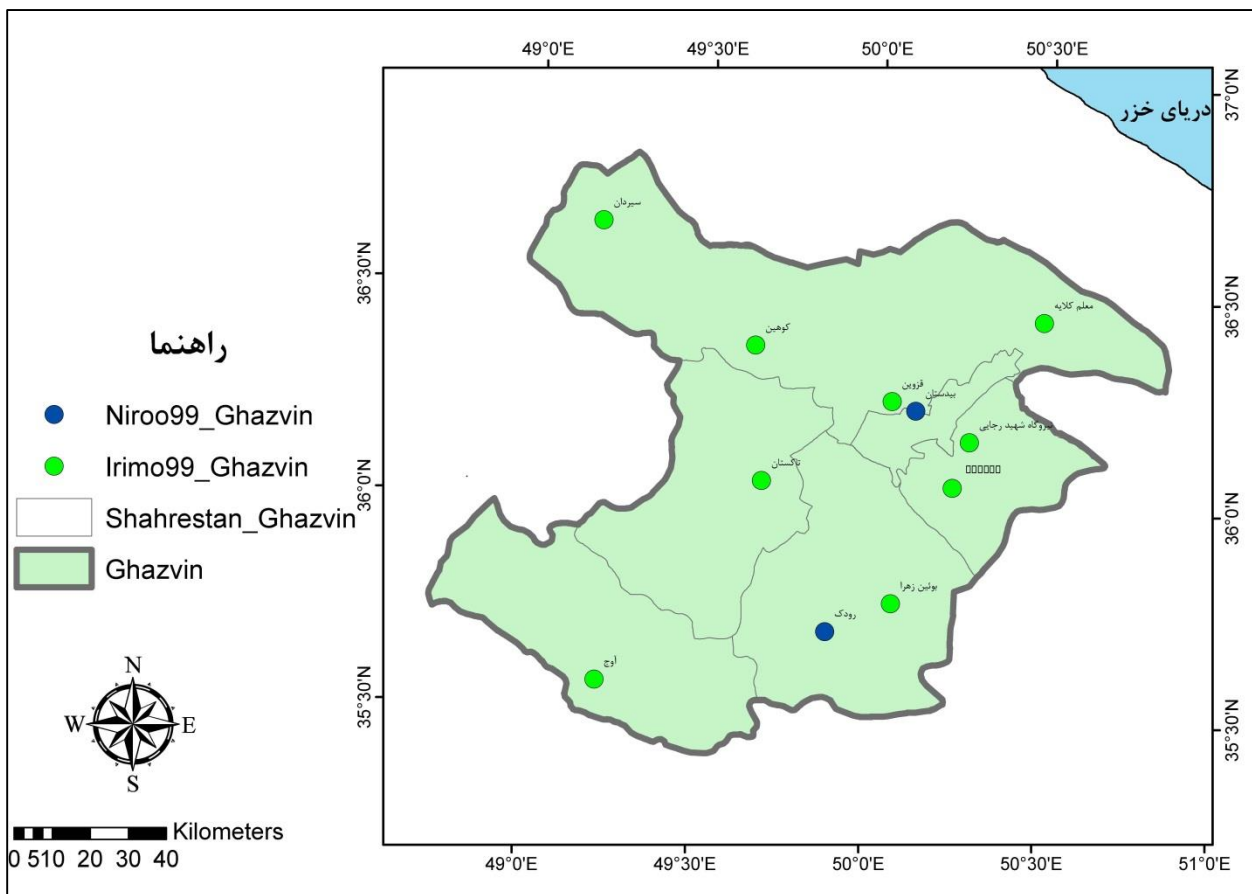
در طی این ماه مخاطرات جوی خاصی مشاهده نشد و فقط استقرار هوای گرم سبب گشت که تعطیلی و کاهش ساعت کاری ادارات را در کشور و استان شاهد باشیم. در طی مرداد امسال در شهر بوئین زهرا نه روز دمای بیشینه به بالاتر از ۴۰ درجه سلسیوس رسید که در ۱۷ ام مرداد دمای آن به ۴۳/۶ درجه سلسیوس نیز رسید. در شهر قزوین نیز چهار روز، آبیک پنج روز و تاکستان نیز سه روز دمای بیشینه بالاتر از ۴۰ درجه سلسیوس ثبت شد.

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی مرداد ماه ۱۴۰۳

- برگزاری جلسات دیسکاشن هواشناسی کشاورزی در مرکز استان.
- صدور توصیه های هواشناسی کشاورزی.
- بارگذاری بولتن های هواشناسی کشاورزی در سایت اداره کل هواشناسی استان و سازمان هواشناسی کل کشور.

پیوست‌ها

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 باندهای 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

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 می گردد.

نویسندگان این بولتن همچنین از تمامی همکاران استانی (همکاران پرتلاش دیدبانی، فنی، فناوری اطلاعات و پیش بینی) که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند سپاسگزاری و تقدیر می نمایند.

نویسندگان این شماره:

۱- میلاد محمدبیگی سلخوری (کارشناس توسعه هواشناسی کاربردی استان)

۲- مهدی آخوندی (رئیس اداره پیش بینی استان)