

بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان قزوین



آنچه در این شماره می خوانید:

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

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

تلفن: ۰۲۸۳۳۶۵۷۰۲۰

نمابر: ۰۲۸۳۳۶۵۷۰۲۶

کد پستی: ۴۹۹۹۵-۳۴۱۴۷

پایگاه اینترنتی:

<http://www.qazvinmet.ir>

چکیده

در شهریور ماه سال جاری میانگین بارش استان ۰/۹ میلیمتر بوده است که در مقایسه با بلند مدت ۳/۷ میلیمتر (معادل ۷۵/۱ درصد) کاهش داشته است. شهرستان قزوین با ۲/۴ میلیمتر بیشترین میزان بارش را در استان داشته است و شهرستان‌های آبیک، البرز، بوئین زهرا در این ماه از نزولات جوی بی‌بهره بوده‌اند. استان قزوین در سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۳، ۷۳/۴ درصد از بارش یک سال کامل آبی خود را دریافت کرده است و دارای کاهش ۲۶/۶ درصدی نسبت به میانگین بلندمدت می‌باشد.

بررسی وضعیت دمایی استان در شهریور ماه سال جاری برای متغیرهای دمای کمینه، بیشینه و میانگین بیانگر افزایش نسبت به نرمال بلند مدت در کلیه شهرستان‌های استان می‌باشد. میانگین دمای استان طی این ماه ۲۲/۶ درجه سلسیوس بوده که نسبت به میانگین بلندمدت ۱/۴ درجه سلسیوس افزایش داشته است. شهرستان بوئین زهرا با میانگین دمای ۲۴/۷ درجه سلسیوس و شهرستان قزوین با میانگین دمای ۲۱/۳ درجه سلسیوس به ترتیب گرم‌ترین و خنک‌ترین نقاط استان در این ماه بوده‌اند. مقادیر حدی بیشینه و کمینه مطلق دمای ماهانه استان قزوین در شهریور ماه سال جاری به ترتیب در روزهای ۵ و ۲۹ ام این ماه ثبت شده است. رازمیان با ثبت بیشینه مطلق ۴۲/۵ درجه سلسیوس و آوج با کمینه مطلق ۶/۹ درجه سلسیوس مقادیر حدی دمای استان را در شهریور ماه ۱۴۰۳ به خود اختصاص دادند.

در شهریور ماه سال جاری در ایستگاه‌های آوج، آبیک، قزوین و سیردان باد شرقی غالب بوده است، در ایستگاه بوئین زهرا باد غالب شمالی بوده، در ایستگاه‌های کوهین، رازمیان و تاکستان باد غالب شمال غربی بوده، در ایستگاه معلم کلابه باد غالب جنوب غربی بوده است. ایستگاه کوهین با ۳۶ درصد باد غالب شمال غربی بیشترین درصد فراوانی وقوع را به خود اختصاص داده است. بیشینه سرعت باد استان در این ماه از جهت جنوب شرق به میزان ۲۰ متر بر ثانیه در ایستگاه هواشناسی آوج ثبت شده است.

قسمت کوچکی در شرق شهرستان آبیک و منطقه‌ای در غرب شهرستان آوج به لحاظ شاخص SPEI در وضعیت خشکسالی بسیار شدید، اکثر مناطق شهرستان آبیک، مناطقی در غرب شهرستان آوج و مناطقی در مرزهای شرقی شهرستان بوئین زهرا و جنوب غرب شهرستان تاکستان و مناطق کوچکی در شهرستان قزوین به لحاظ شاخص SPEI در وضعیت خشکسالی شدید قرار دارند.

شهریور امسال وضعیت جوی در منطقه به نسبت پایدار بود و مخاطره خاصی در جو مشاهده نشد در دهه اول ماه در تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی استقرار مرکز پراتفاح ۵۹۱ ژئوپتانسیل دکامتر را روی منطقه داشتیم و در سطح دریا نیز فشار منطقه بین ۱۰۰۸ تا ۱۰۱۲ میلی بار در نوسان بود.

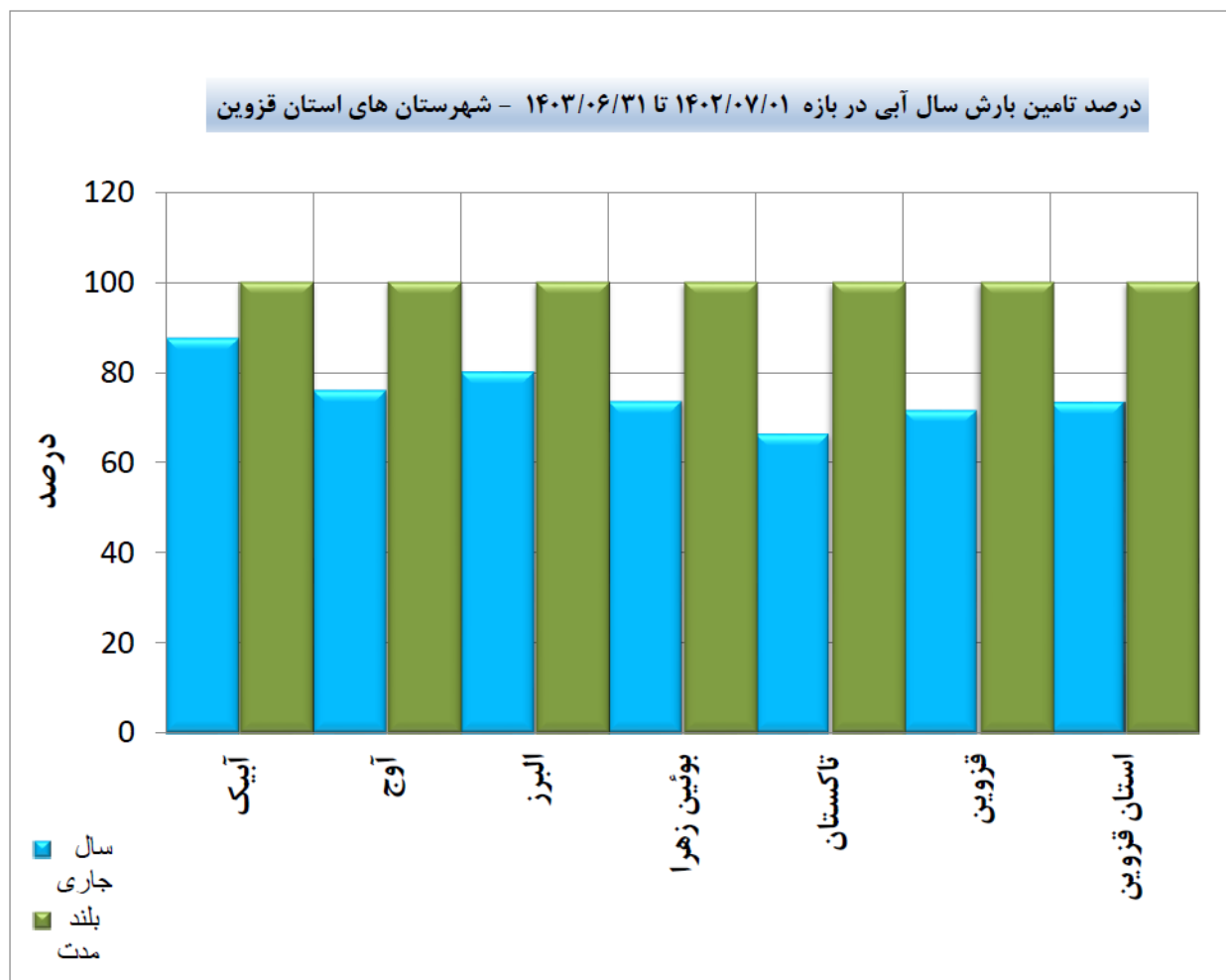
تحلیلی بر وضعیت بارش استان در شهریور ماه ۱۴۰۳

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

اطلاعات بارش - شهریور ۱۴۰۳										
سال کامل آبی		سال آبی گذشته				سال آبی جاری				شهرستان
درصد تأمین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	
۸۷/۶	۲۸۱/۳	-۲/۶	-۱۰۰/۰	۲/۶	۰/۰	-۲/۶	-۹۹/۶	۲/۶	۰/۰	آبیک
۷۶/۰	۳۳۳/۰	-۲/۳	-۹۱/۸	۲/۵	۰/۲	-۲/۴	-۹۴/۰	۲/۵	۰/۱	آوج
۸۰/۲	۲۹۱/۹	-۳/۰	-۹۹/۹	۳/۰	۰/۰	-۳/۰	-۹۸/۶	۳/۰	۰/۰	البرز
۷۳/۶	۲۲۷/۰	-۱/۹	-۱۰۰/۰	۱/۹	۰/۰	-۱/۹	-۱۰۰/۰	۱/۹	۰/۰	بوئین زهرا
۶۶/۴	۲۶۷/۲	-۲/۹	-۱۰۰/۰	۲/۹	۰/۰	-۲/۸	-۹۷/۸	۲/۹	۰/۱	ناکستان
۷۱/۷	۳۶۱/۹	-۴/۸	-۸۴/۳	۵/۷	۰/۹	-۳/۳	-۵۸/۱	۵/۷	۲/۴	قزوین
۷۳/۴	۳۰۷/۱	-۳/۳	-۹۰/۱	۳/۷	۰/۴	-۲/۷	-۷۵/۱	۳/۷	۰/۹	قزوین

در شهریور ماه سال جاری میانگین بارش استان ۰/۹ میلیمتر بوده است که در مقایسه با بلند مدت ۳/۷ میلیمتر (معادل ۷۵/۱ درصد) کاهش داشته است. شهرستان قزوین با ۲/۴ میلیمتر بیشترین میزان بارش را در استان داشته است و شهرستان‌های آبیک، البرز و بوئین زهرا در این ماه از نزولات جوی بی‌بهره بوده‌اند. در مقایسه با بلندمدت کلیه شهرستان‌های استان کاهش بارش را نسبت به مقادیر نرمال نشان می‌دهند (۱/۹ تا ۳/۳ میلیمتر کاهش) (جدول ۱).

درصد تأمین بارش سال آبی استان

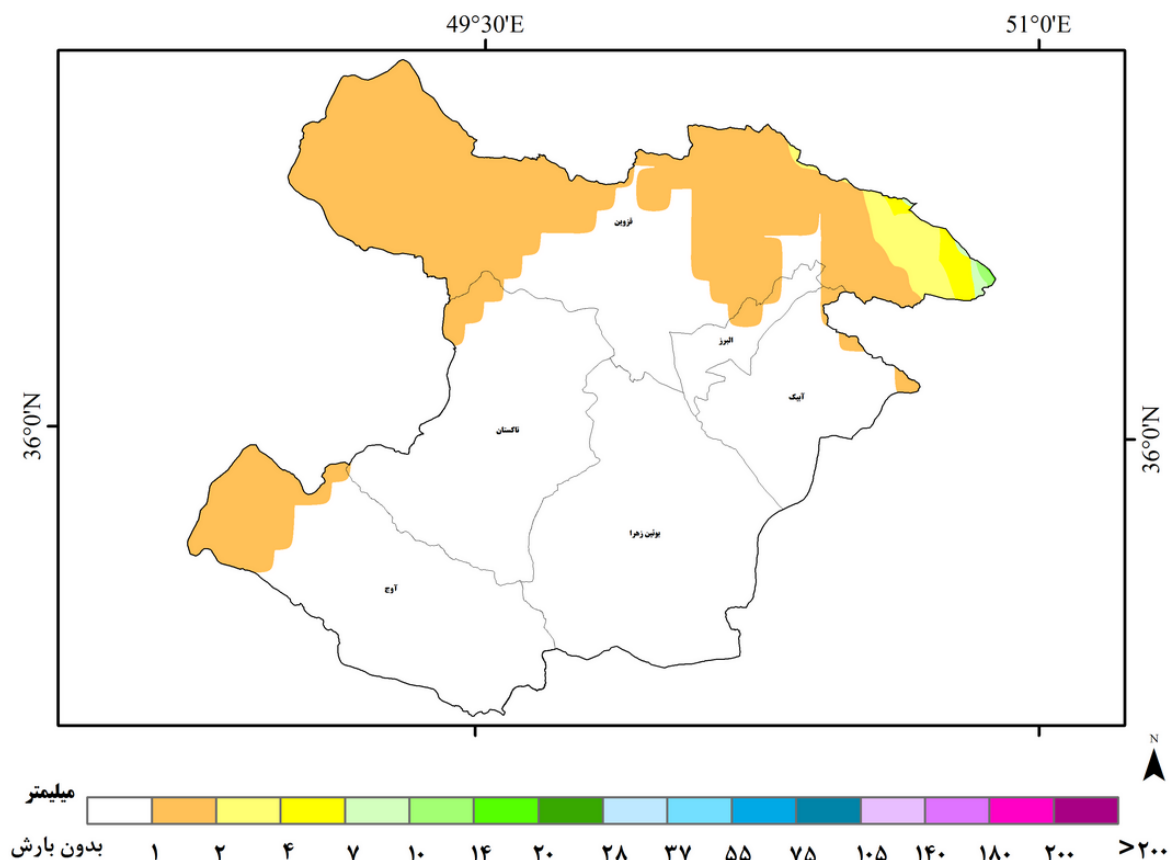


نمودار ۱- درصد تأمین بارش سال آبی استان قزوین در بازه زمانی شهریور ماه ۱۴۰۳ و مقایسه آن با بلند مدت

مقایسه نتایج بارش شهریور ماه سال جاری نسبت به دوره بلند مدت بیانگر بارش کمتر از بارش بلند مدت برای این ماه در تمام شهرستانها می باشد. استان قزوین در سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۳، ۷۳/۴ درصد از بارش یک سال کامل آبی خود را دریافت کرده است و دارای کاهش ۲۶/۶ درصدی نسبت به میانگین بلندمدت می باشد.

شهرستان آبیک تا پایان این ماه با تأمین ۸۷/۶ درصد از بارش یک سال آبی خود بیشترین حد نصاب را نسبت به سایر شهرستانها ثبت نموده است و شهرستان تاکستان با ثبت ۶۶/۴ درصد کمترین حد نصاب را از این لحاظ داشته است (نمودار ۱).

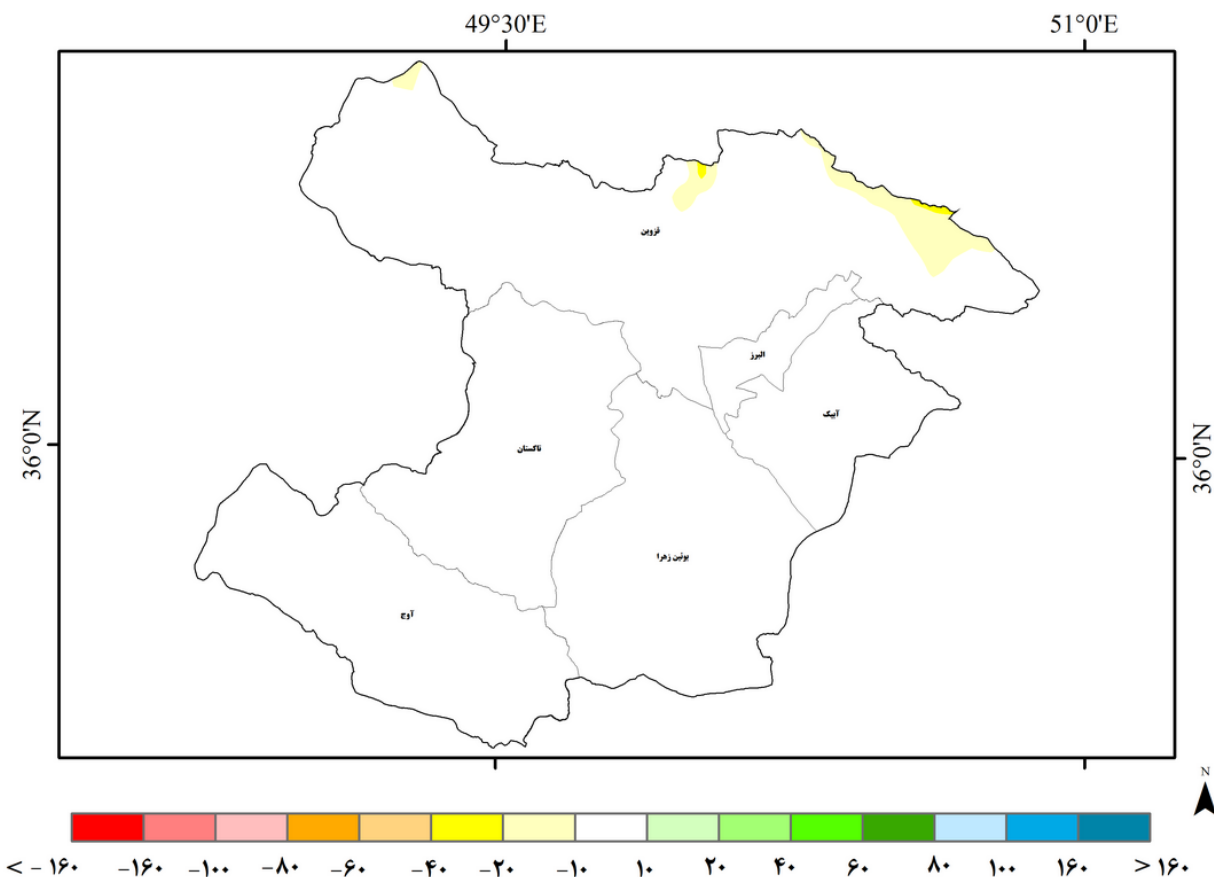
پهنه‌بندی مجموع بارش استان



شکل ۱- نقشه پهنه‌بندی بارش تجمعی شهریور ماه ۱۴۰۳ استان قزوین

نقشه توزیع مکانی بارش شهریور ماه سال جاری در شکل ۱ نمایش داده شده است. بیشینه بارش استان طی این ماه در شرقی ترین نقطه شهرستان قزوین به میزان ۷ تا ۱۴ میلیمتر مشاهده می شود. در مناطقی شرقی شهرستان قزوین واقع در بخش الموت شرقی و در مناطقی در شمال بخش الموت غربی بارشی به میزان ۲ تا ۷ میلیمتر رخ داده است. در مناطق شمال غربی، شمالی و مناطقی در نیمه شرقی شهرستان قزوین، مناطق غربی شهرستان آوج و مناطق کوچکی در شهرستان‌های آبیک، البرز و تاکستان بارشی به میزان ۱ تا ۲ میلیمتر مشاهده می شود. در سایر نقاط استان طی این ماه بارشی ثبت نشده است.

پهنه‌بندی اختلاف بارش شهریور ۱۴۰۳ با بازه مشابه بلند مدت



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

بر طبق نقشه توزیع مکانی اختلاف بارش شهریور ماه سال جاری با میانگین بلندمدت، کاهش بارش برای مناطق مرزی واقع در شمال شرق و شمال و منطقه کوچکی در شمال غرب شهرستان قزوین به میزان ۱۰ تا ۴۰ میلیمتر کاهش رخ داده است. در سایر مناطق شهرستان قزوین و تمامی مناطق شهرستان‌های البرز، آبیک، بوئین زهرا، تاکستان و آوج تاکستان اختلاف بارشی نسبت به میانگین بلند مدت مشاهده نمی‌شود. (شکل ۲)

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در شهریور ماه ۱۴۰۳

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

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در شهریور 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	
۱/۲	۲۱/۷	۲۲/۹	۰/۸	۳۰/۹	۳۱/۷	۱/۶	۱۲/۵	۱۴/۱	البرز
۱/۷	۲۲/۴	۲۴/۱	۱/۰	۳۱/۴	۳۲/۴	۲/۴	۱۳/۴	۱۵/۸	آبیک
۱/۲	۲۰/۲	۲۱/۴	۱/۳	۲۸/۶	۳۰/۰	۱/۰	۱۱/۸	۱۲/۸	آوج
۱/۳	۲۳/۳	۲۴/۷	۱/۱	۳۲/۴	۳۳/۵	۱/۶	۱۴/۳	۱۵/۹	بوئین زهرا
۱/۴	۲۲/۰	۲۳/۴	۱/۴	۳۰/۲	۳۱/۵	۱/۴	۱۳/۸	۱۵/۲	ناکستان
۱/۴	۱۹/۹	۲۱/۳	۱/۶	۲۶/۷	۲۸/۳	۱/۳	۱۳/۱	۱۴/۴	قزوین
۱/۴	۲۱/۲	۲۲/۶	۱/۳	۲۹/۲	۳۰/۵	۱/۴	۱۳/۲	۱۴/۶	قزوین

بررسی وضعیت دمایی استان در شهریور ماه سال جاری برای متغیرهای دمای کمینه، بیشینه و میانگین بیانگر افزایش نسبت به نرمال بلند مدت در کلیه شهرستان‌های استان می‌باشد. میانگین دمای استان طی این ماه ۲۲/۶ درجه سلسیوس بوده که نسبت به میانگین بلندمدت ۱/۴ درجه سلسیوس افزایش داشته است. شهرستان بوئین زهرا با میانگین دمای ۲۴/۷ درجه سلسیوس و شهرستان قزوین با میانگین دمای ۲۱/۳ درجه سلسیوس به ترتیب گرم‌ترین و خنک‌ترین نقاط استان در این ماه بوده‌اند. بیشترین افزایش برای متغیر دمای میانگین نسبت به بلند مدت در شهرستان آبیک به میزان ۱/۷ درجه سلسیوس و کمترین افزایش دمای میانگین نسبت به بلند مدت در شهرستان‌های البرز و آوج به میزان ۱/۲ درجه سلسیوس مشاهده می‌شود. شهرستان بوئین زهرا با بیشینه دمای ۳۳/۵ درجه سلسیوس و شهرستان آوج با کمینه دمای ۱۲/۸ 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 شهریور ماه سال جاری به ترتیب در روزهای ۵ و ۲۹ ام این ماه ثبت شده است. رازمیان با ثبت بیشینه مطلق ۴۲/۵ درجه سلسیوس و آوج با کمینه مطلق ۶/۹ درجه سلسیوس مقادیر حدی دمای استان را در شهریور ماه ۱۴۰۳ به خود اختصاص دادند (جدول ۳ و ۴).

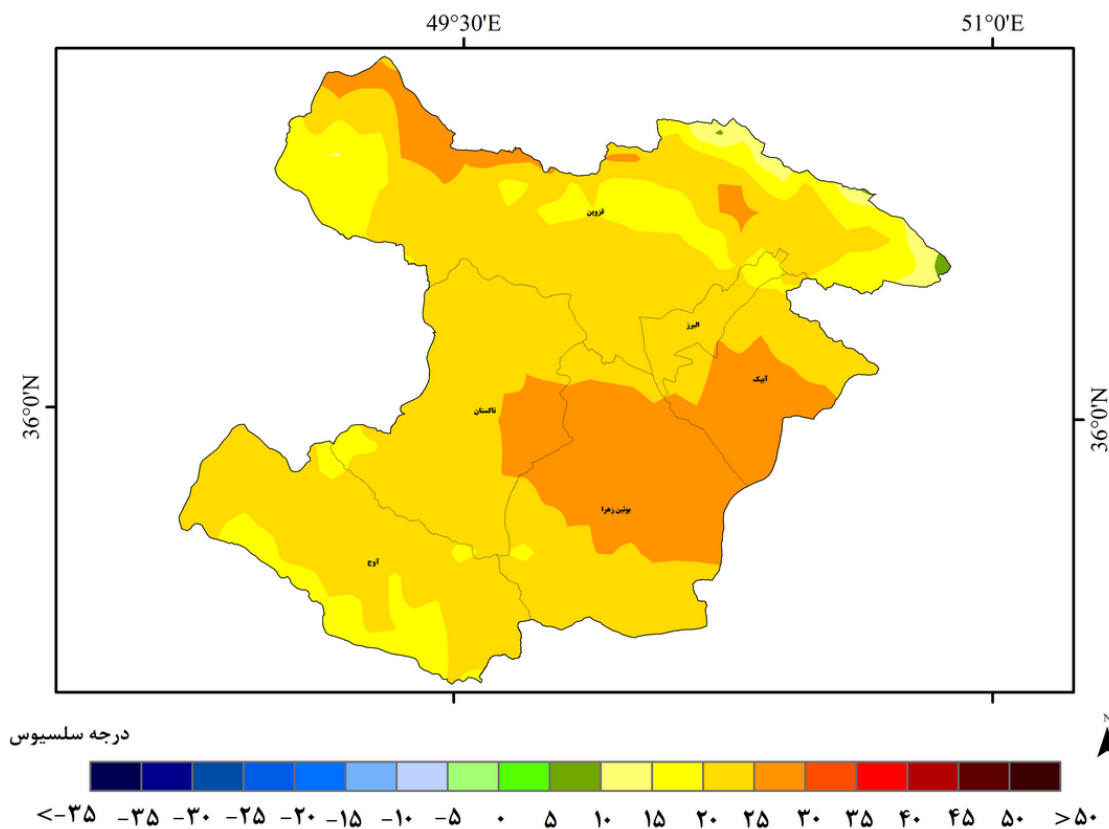
جدول ۳- دمای بیشینه مطلق شهریور ماه استان قزوین (درجه سلسیوس)

بلند مدت	سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۳
۴۲	۳۹/۶	۴۲/۵
رازمیان	قزوین	رازمیان
۱۴۰۰/۰۶/۱۰	۱۴۰۲/۰۶/۱۵	۱۴۰۳/۰۶/۰۵

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

بلند مدت	سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۳
۱/۴	۶	۶/۹
آوج	آوج	آوج
۱۳۷۶/۰۶/۲۴	۱۴۰۲/۰۶/۲۸	۱۴۰۳/۰۶/۲۹

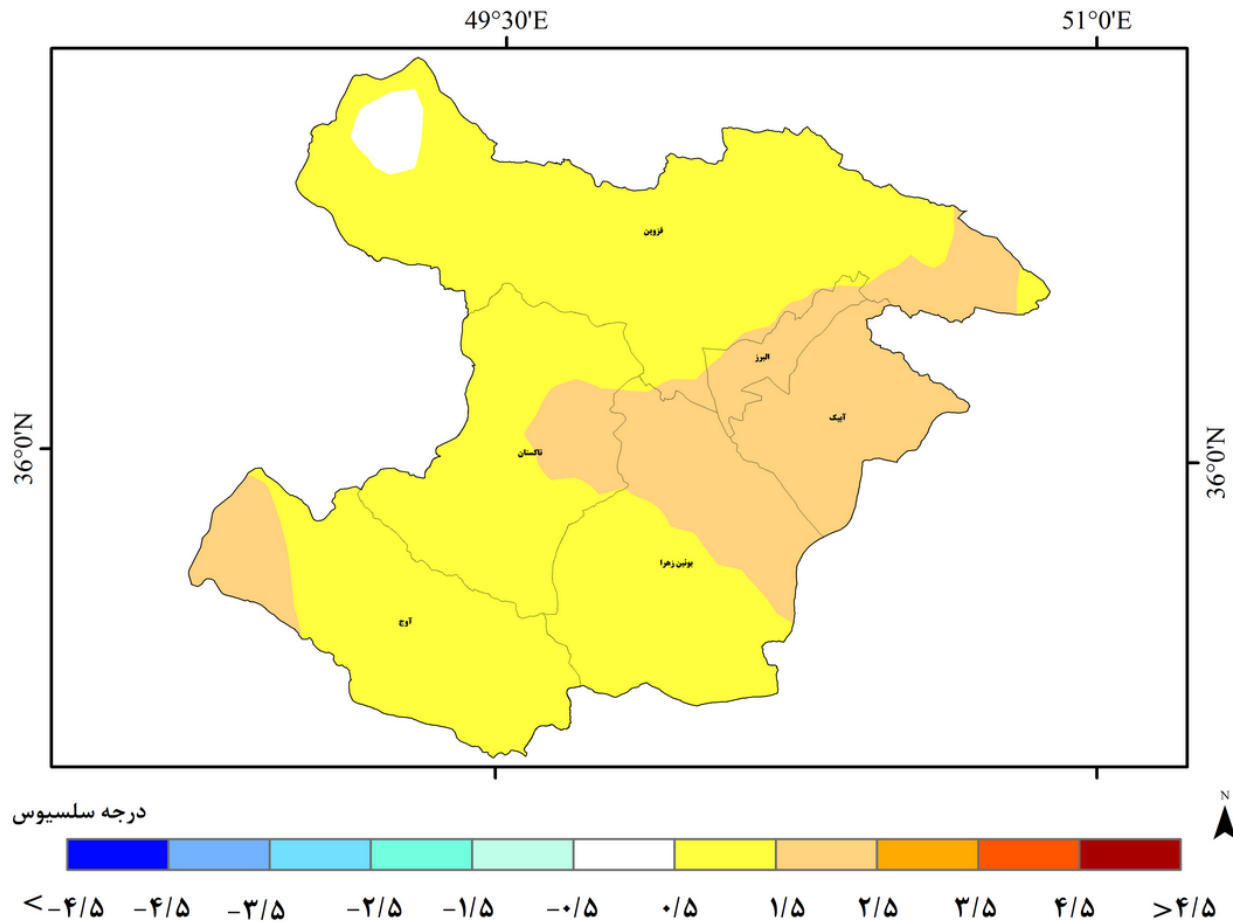
پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان



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

با توجه به نقشه پهنه‌بندی میانگین دمای استان (شکل ۳) در شهریور سال جاری کمترین میانگین دما در منطقه کوچکی در قتل مرزهای شرقی بخش الموت شرقی و شمالی بخش الموت غربی در شهرستان قزوین به میزان ۵ تا ۱۰ درجه سلسیوس و بیشترین میانگین دما در مناطقی در نیمه جنوبی شهرستان آبیک، نیمه شمالی شهرستان بوئین زهرا، غرب شهرستان تاکستان و شمال غرب و مناطق پراکنده‌ای در شهرستان قزوین به میزان ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس مشاهده می‌شود. نیمه جنوبی شهرستان‌های بوئین زهرا و البرز، نیمه شمالی شهرستان آبیک، اکثر مناطق شهرستان‌های تاکستان و آوج و مناطقی در نیمه جنوبی و نیمه غربی و قسمت‌هایی از بخش‌های الموت غربی و الموت شرقی در شهرستان قزوین میانگین دمای ۲۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس مشاهده می‌شود. مناطق مرزی در غرب و شمال غرب و مناطقی در مرکز و شرق شهرستان قزوین، مناطق جنوبی شهرستان آوج و مناطق کوچکی در نیمه جنوبی شهرستان‌های بوئین زهرا و تاکستان میانگین دمای ۱۰ تا ۲۰ درجه سلسیوس مشاهده می‌شود. (شکل ۳)

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت



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

نقشه پهنه‌بندی اختلاف دمای میانگین شهریور ماه ۱۴۰۳ با بلند مدت در شکل ۴ نمایش داده شده است. تمامی مناطق شهرستان آلیک، اکثر مناطق شهرستان البرز، مناطق شمالی شهرستان بوئین زهرا، مناطقی در شرق شهرستان تاکستان و مناطقی در غرب شهرستان آوج و قسمتی در شرق شهرستان قزوین ناهنجاری مثبت دمای به میزان ۱/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس مشاهده می‌شود. اکثر مناطق شهرستان‌های قزوین، تاکستان و آوج و مناطق جنوبی شهرستان بوئین زهرا و نقاط کوچکی در شهرستان البرز ناهنجاری مثبت دمایی به میزان ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس مشاهده می‌شود. منطقه‌ای در غرب شهرستان قزوین میانگین دمایی در حد نرمال بلند مدت رخ داده است.

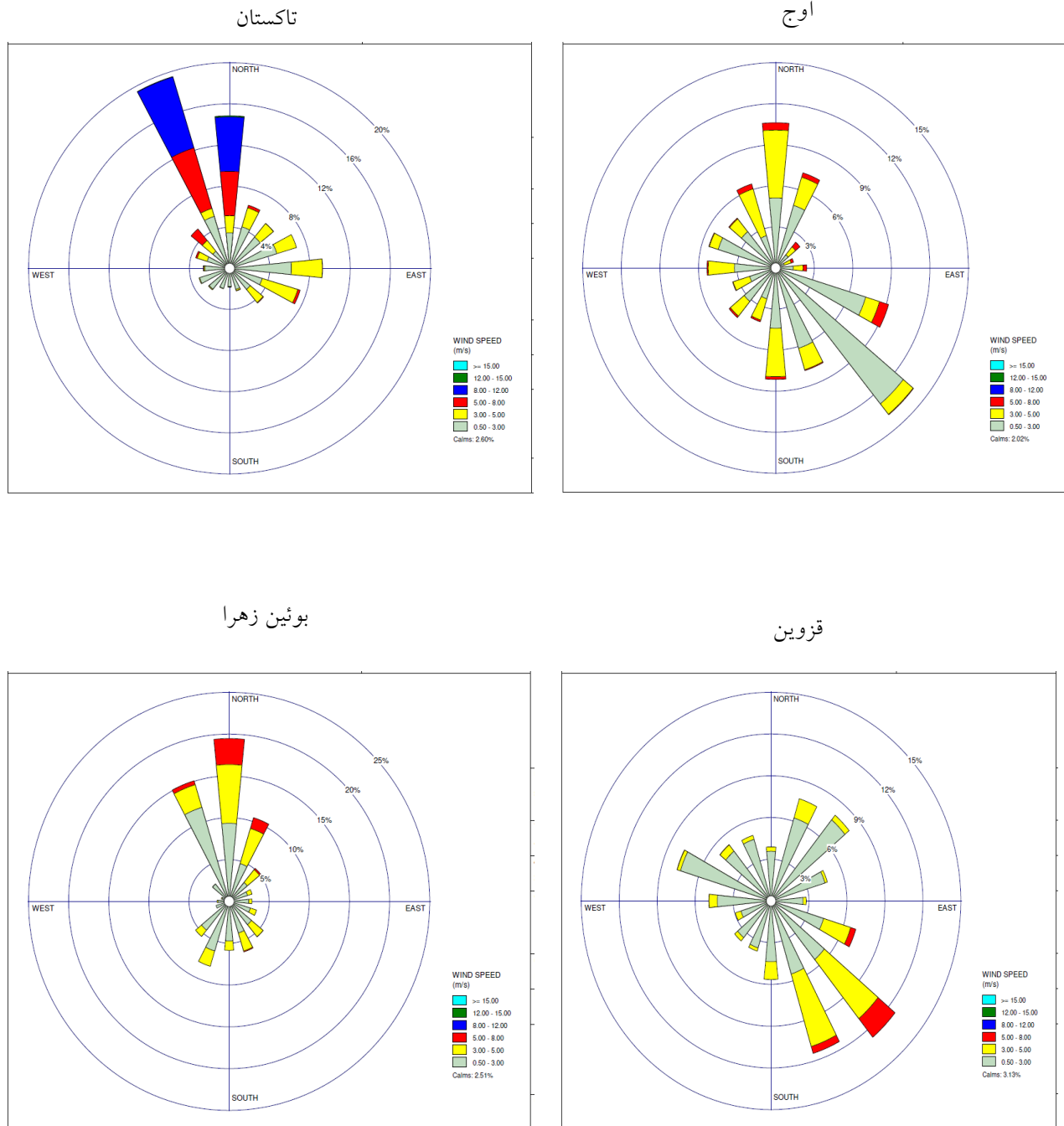
تحلیلی بر وقوع باد در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۳

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

حداکثر باد		باد غالب		نام ایستگاه
سرعت (m/s)	سمت (درجه)	درصد وقوع در ماه	سمت (جهت)	
۲۰	۲۲۰	۱۴	جنوب شرقی	آوج
۱۳	۱۱۰	۲۷	جنوب شرقی	آبیک
۱۳	۱۰	۱۹	شمالی	بوئین زهرا
۱۸	۲۹۰	۳۶	شمال غربی	کوهین
۱۲	۲۷۰	۱۶/۲	جنوب غربی	معلم کلایه
۱۶	۱۵۰	۱۲/۷	جنوب شرقی	قزوین
۱۵	۲۸۰	۴۰	شمال غربی	رازمیان
۱۴	۱۰۰	۳۵/۸	جنوب شرقی	سیردان
۱۲	۲۷۰	۱۹/۴	شمال غربی	تاکستان

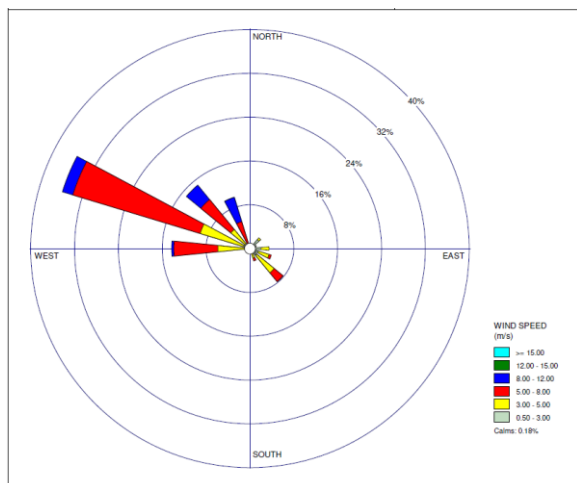
به استناد جدول توزیع باد (جدول شماره ۵) و همچنین نقشه های گلباد ایستگاه‌های استان (شکل ۵ و ۶)، در شهریور ماه سال جاری در ایستگاه‌های آوج، آبیک، قزوین و سیردان باد شرقی غالب بوده است، در ایستگاه بوئین زهرا باد غالب شمالی بوده، در ایستگاه‌های کوهین، رازمیان و تاکستان باد غالب شمال غربی بوده، در ایستگاه معلم کلایه باد غالب جنوب غربی بوده است. ایستگاه کوهین با ۳۶ درصد باد غالب شمال غربی بیشترین درصد فراوانی وقوع را به خود اختصاص داده است. بیشینه سرعت باد استان در این ماه از جهت جنوب شرق به میزان ۲۰ متر بر ثانیه در ایستگاه هواشناسی آوج ثبت شده است.

گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان

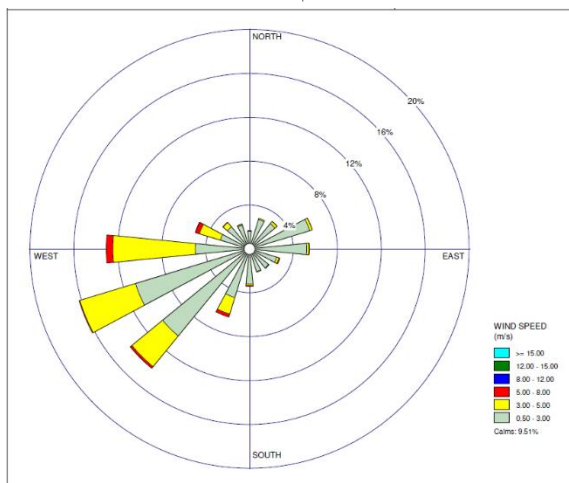


شکل ۵- گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان قزوین در شهریور ماه ۱۴۰۳ (آوج، تاکستان، قزوین، بوئین زهرا)

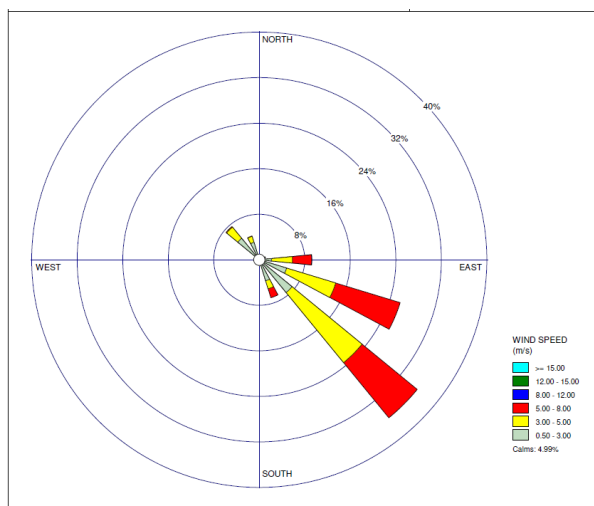
کوهین



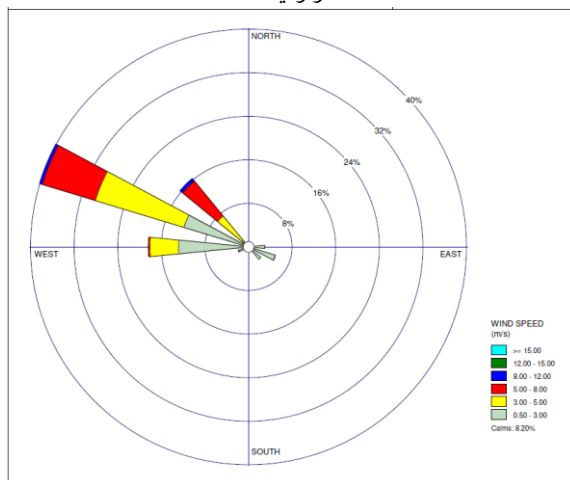
معلم کلايه



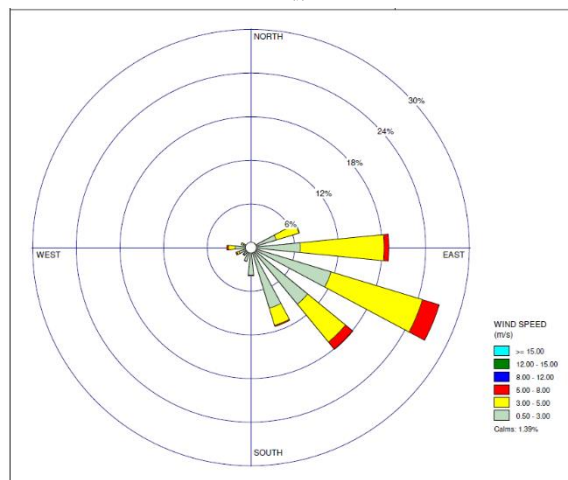
سیردان



رازمیان

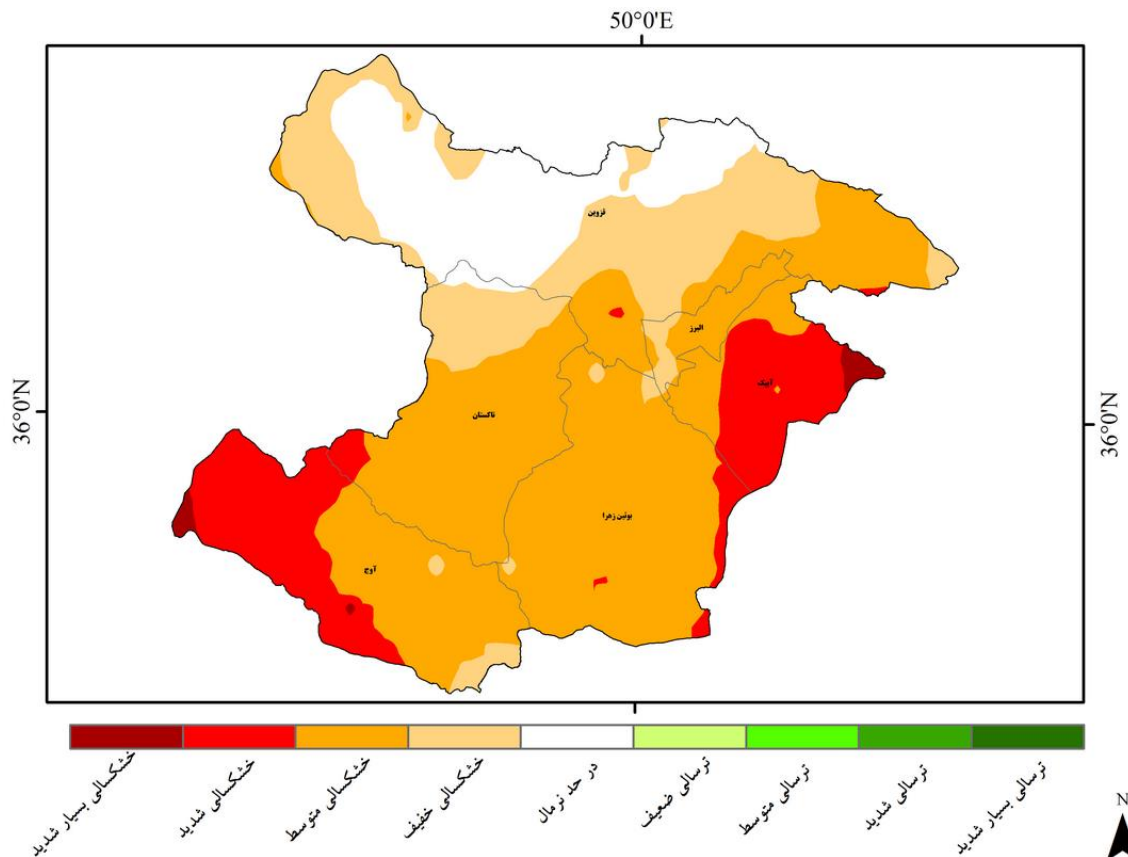


آبيک



شکل ۶- گلباد ایستگاه های سینوپتیک استان قزوین در شهریور ماه ۱۴۰۳ (معلم کلايه، کوهين، سیردان، آبيک، رازمیان)

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در شهریور ماه ۱۴۰۳

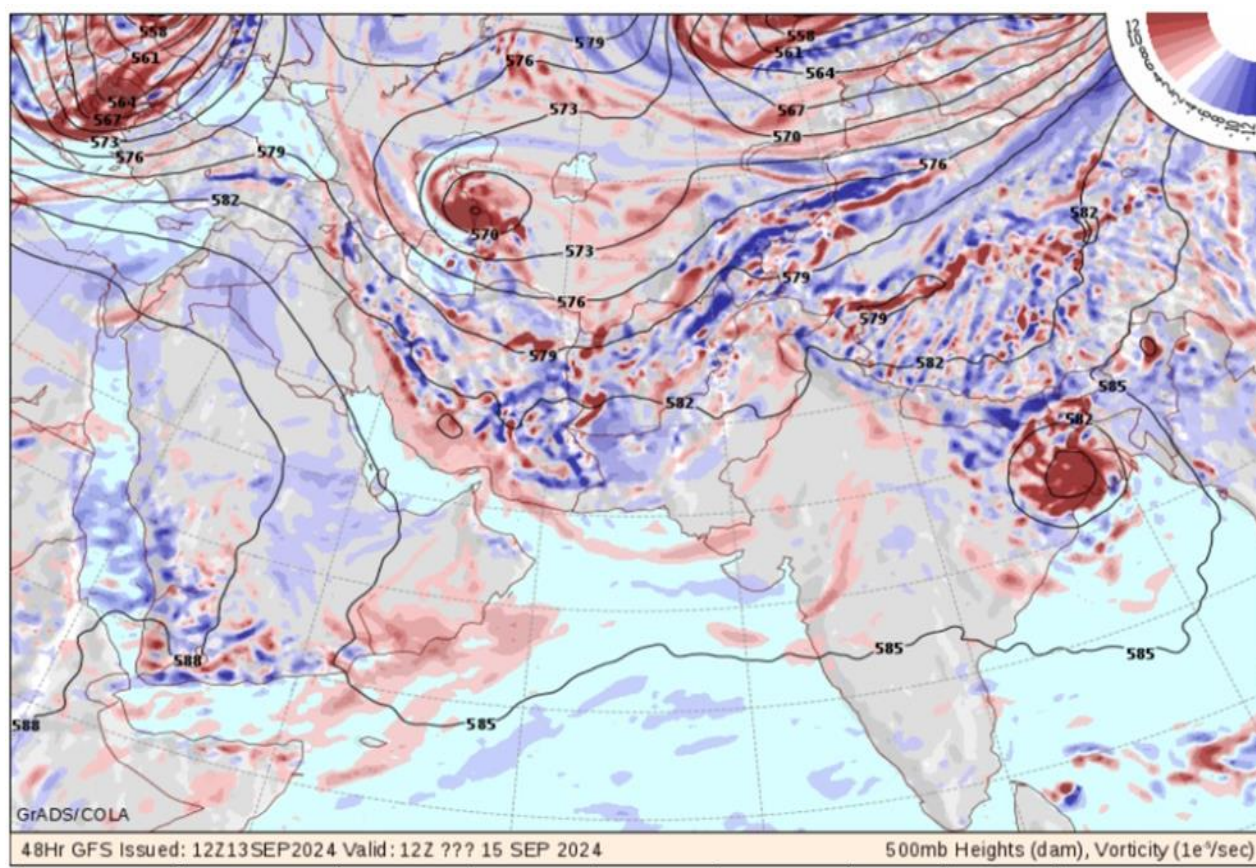


شکل ۷- نقشه پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی استان قزوین بر اساس شاخص SPEI (دوره ۳ ماهه منتهی به پایان شهریور ۱۴۰۳)

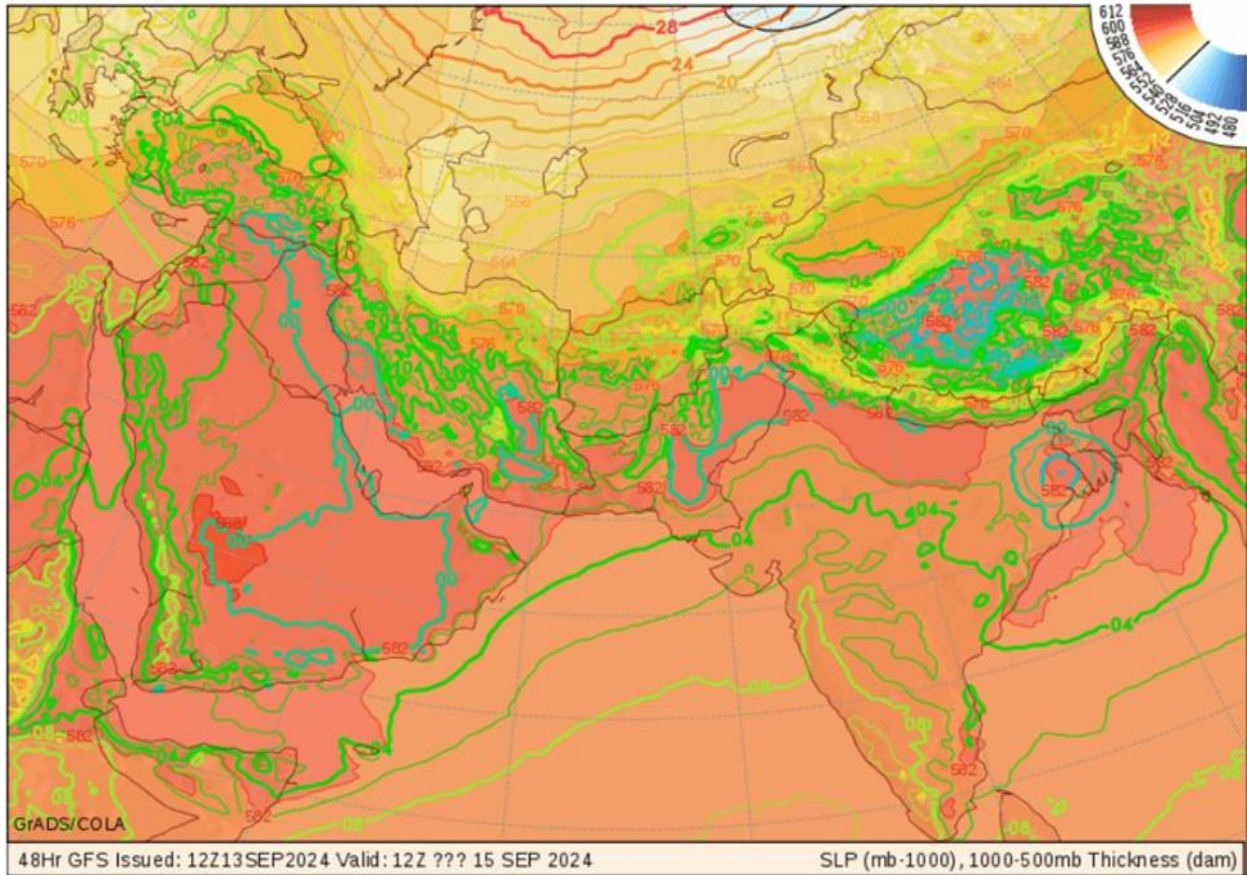
بررسی نقشه پهنه‌بندی خشکسالی ۳ ماهه منتهی به پایان شهریور ماه ۱۴۰۳ (شکل ۷) نشان می‌دهد که قسمتی در شرق شهرستان آبیگ و منطقه‌ای در غرب شهرستان آوج به لحاظ شاخص SPEI در وضعیت خشکسالی بسیار شدید، اکثر مناطق شهرستان آبیگ، مناطقی در غرب شهرستان آوج و مناطقی در مرزهای شرقی شهرستان بوئین زهرا و جنوب غرب شهرستان تاکستان و مناطق کوچکی در شهرستان قزوین به لحاظ شاخص SPEI در وضعیت خشکسالی شدید قرار دارند. اکثر مناطق شهرستان‌های بوئین زهرا، تاکستان، البرز و نیمه شرقی و شمالی شهرستان آوج، مناطق شمالی و غربی شهرستان قزوین و نیمه غربی و مناطقی در شرق شهرستان قزوین در وضعیت خشکسالی خفیف تا متوسط قرار دارند. مناطق شمالی و مناطقی در نیمه غربی شهرستان قزوین و منطقه کوچکی در شمال شهرستان تاکستان به لحاظ شاخص SPEI در وضعیت نرمال قرار دارند.

تحلیل سینوپتیکی استان در شهریور ماه ۱۴۰۳

شهریور امسال وضعیت جوی در منطقه به نسبت پایدار بود و مخاطره خاصی در جو مشاهده نشد در دهه اول ماه در تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی استقرار مرکز پرا ارتفاع ۵۹۱ ژئوپتانسیل دکامتر را روی منطقه داشتیم و در سطح دریا نیز فشار منطقه بین ۱۰۰۸ تا ۱۰۱۲ میلی بار در نوسان بود. در دهه دوم ماه هم شرایط به صورت دهه اول بود و حتی ارتفاع تراز میانی جو به ۵۹۴ ژئوپتانسیل دکامتر نیز رسید، در فشار تراز دریا هم تغییرات خاصی در سطح فشاری مشاهده نشد و ضخامت جو نیز روندی افزایشی داشت. در دهه سوم بتدریج امواج تراز میانی از کشور و استان عبور کردند که پیامد آن ضمن ناپایداری در جو بارش های پراکنده در برخی از نقاط استان بود. به طور مثال در ۲۵ امین روز از ماه در تراز میانی جو شاهد گذر یک مرکز بسته کم ارتفاع ۵۶۷ ژئوپتانسیل دکامتری از روی خزر بودیم که ارتفاع منطقه نیز در حدود ۹۰ متر افت داشت (شکل ۸). در همان روز در سطح زمین کم فشار دینامیکی ۱۰۰۴ میلی باری مستقر بود (شکل ۹).



شکل ۸- نقشه خطوط هم ارتفاع تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی در روز یکشنبه ۲۵ شهریور ۱۴۰۳



شکل ۹- نقشه فشار تراز دریا در روز یکشنبه ۲۵ شهریور ۱۴۰۳

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۳

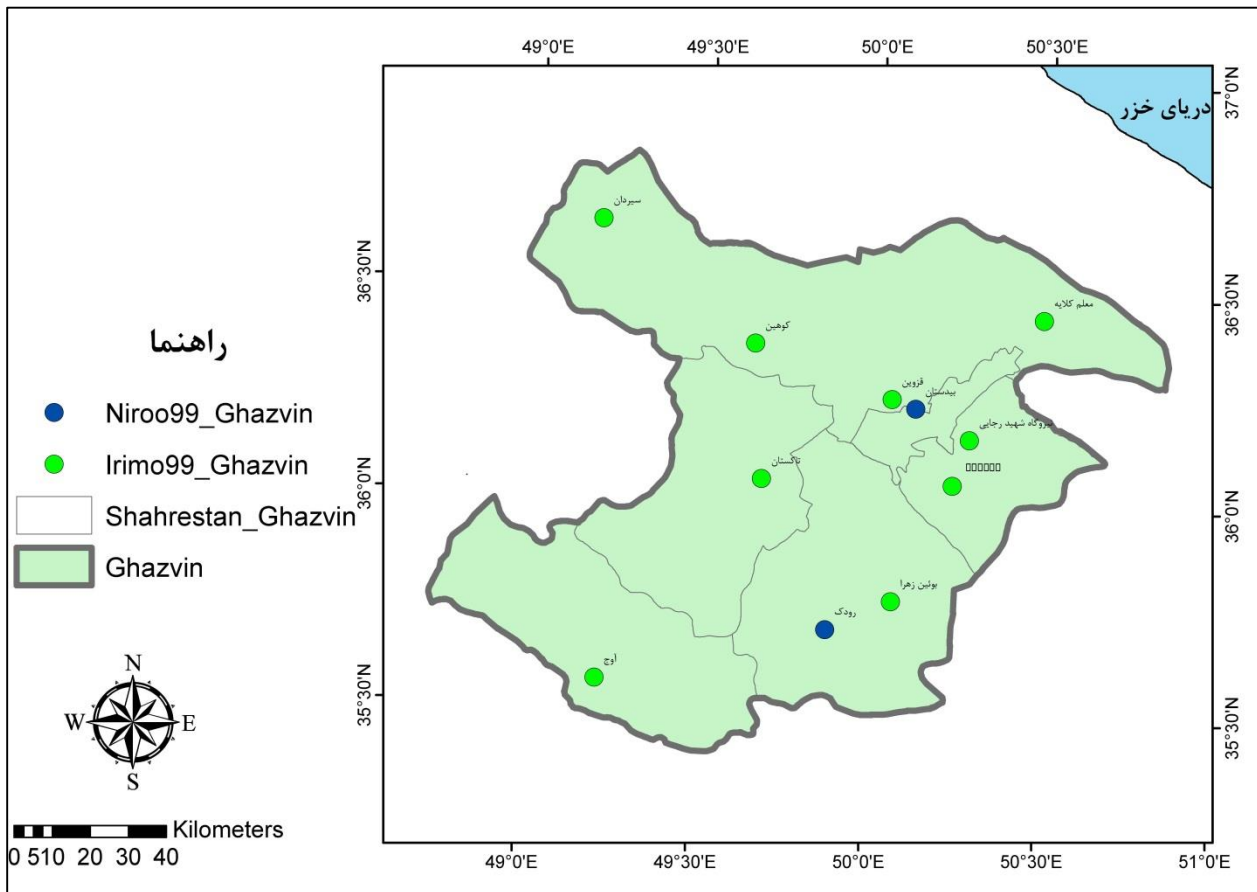
در طی این ماه مخاطرات جوی خاصی مشاهده نشد.

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریور 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)