شماره بولتن ۰۶-۱۴۰۵
شهریور ۱۴۰۵

بولتن ماهانه
اداره کل هواشناسی استان تهران



آنچه در این شماره می‌خوانید:

۱- تحلیلی بر وضعیت بارش استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۵-۲)
۲- تحلیلی بر وضعیت دمای استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۹-۶)
۳- بررسی رخداد باد در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۳-۱۰)
۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ (صفحه۱۴)
۵- تحلیل سینوپتیکی استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۶-۱۵)
۶- تحلیل مخاطرات جوی استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۷)
۷- گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربری استان طی شهریور ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۸)

نشانی: تهرانسر، بلوار یاس، روبروی خیابان دستغیب پلاک ۹۶
تلفن:۴۴۵۳۸۱۸۰
نمابر:۴۴۵۲۳۰۰۸
کد پستی:۱۳۸۱۱۵۷۱۱۱

چکیده

مقدار بارش پهنه‌ای شهریور ماه ۱۴۰۵ در استان تهران ۲/۵ میلی‌متر بوده که نسبت به بلند مدت ۲/۶ میلی‌متر کاهش نشان می‌دهد. همچنین نسبت بارش در بازه زمانی مذکور به یک سال زراعی حدود ۱ درصد می‌باشد. بیشترین بارش این ماه مربوط به شهرستان فیروزکوه و به میزان ۹/۲ میلی متر می‌باشد.

میانگین ماهانه دما در استان تهران، ۲۴/۸ درجه سلسیوس بوده که در مقایسه با بلندمدت، ۱/۹ درجه سلسیوس افزایش داشته است. بالاترین میانگین دما مربوط به شهرستان ورامین با مقدار ۳۰/۲ درجه سلسیوس و پایین‌ترین میانگین دما ۱۹/۲ درجه سلسیوس و مربوط به شهرستان فیروزکوه است.

بیشینه سرعت باد با سرعت ۳۰ متر برثانیه مربوط به ایستگاه هواشناسی لواسان گزارش شده است. میانگین بیشینه سرعت باد ثبت شده در کل استان ۱۶/۲۵ متر برثانیه می‌باشد.

مطابق پهنه بندی خشکسالی بر اساس شاخص SPEI که توسط مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی ارائه شده، خشکسالی هواشناسی در سطح استان تهران طی دوره ۳ ماهه منتهی به پایان شهریور ۱۴۰۵ در حد بارش نرمال تا خشکسالی بسیار شدید بوده است.

بررسی تغییرات میانگین فشار سطح زمین نسبت به بلند مدت شهریور ماه در استان تهران، ۰ تا ۲ میلی‌بار افزایش فشار و بی‌هنجاری میانگین ماهانه ارتفاع تراز میانی جو نسبت به میانگین بلند مدت ماه شهریور ۳۰ تا ۶۰ متر افزایش ارتفاع ژئوپتانسیل بر روی تهران را نشان می دهد. همچنین دمای سطح ۸۵۰ میلی باری در سطح استان نسبت به میانگین بلند مدت ۱ تا ۲ درجه سلسیوس افزایش یافته است.

در این ماه، ۷ هشدار جوی هواشناسی سطح زرد و ۲ هشدار جوی سطح نارنجی صادر شده است. هشدارهای صادر شده مربوط به وزش باد شدید، گردوخاک و رگبار و رعدو برق بوده‌است.

همچنین بر اساس آمار شرکت کنترل کیفیت هوای شهر تهران، کیفیت هوای شهر تهران ۲۶ روز در محدوده قابل قبول و ۵ روز در محدوده ناسالم برای گروه‌های حساس بوده است.

تحلیلی بر وضعیت بارش استان در شهریور ماه ۱۴۰۵

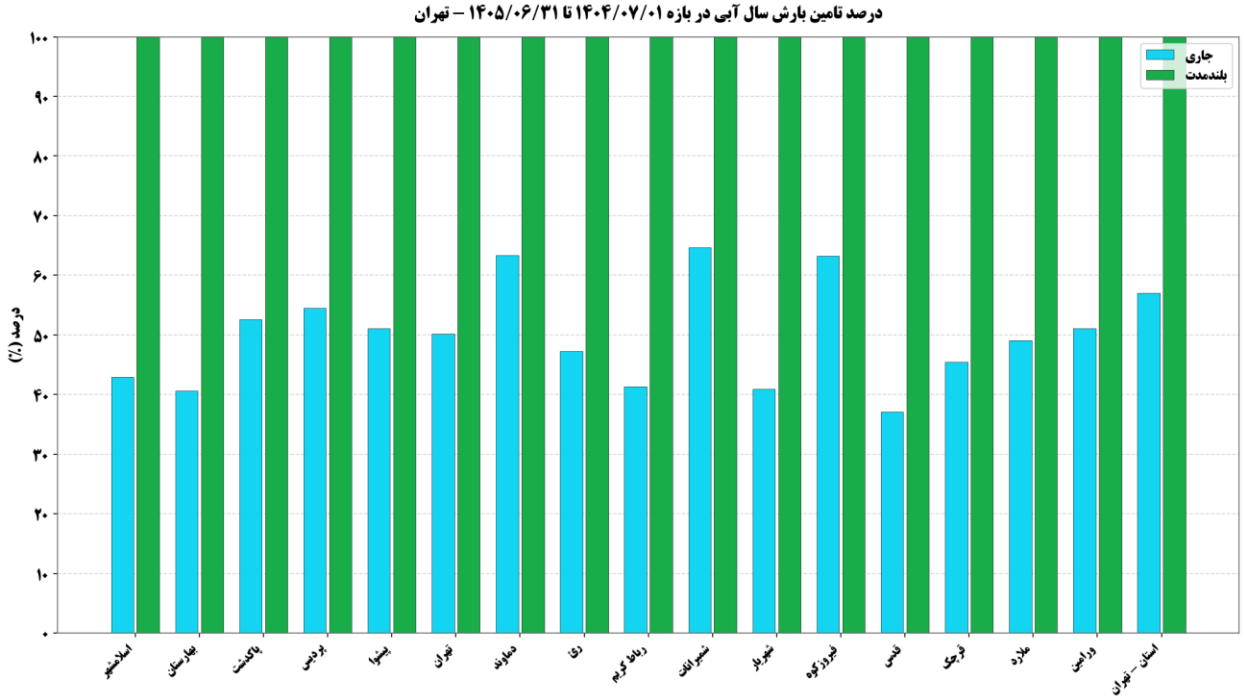
جدول اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

جدول(۱). مقایسه بارش استان تهران و شهرستان‌های تابعه در شهریور ۱۴۰۵ و مقایسه با سال قبل و بلند مدت

اطلاعات بارش –شهریور ۱۴۰۵								
	سال آبی جاری			سال آبی گذشته			سال کامل آبی	
شهرستان	بارش (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	درصد تامین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری
اسلامشهر	۰/۱	۱/۱	-۱/۰	۰/۱	۱/۱	-۱/۰	۲۰۴/۴	۴۲/۹
بهارستان	۰/۰	۰/۹	-۰/۹	۰/۰	۰/۹	-۰/۹	۱۸۷/۲	۴۰/۶
پاکدشت	۰/۰	۱/۸	-۱/۸	۰/۰	۱/۸	-۱/۸	۱۷۵/۴	۵۲/۶
پردیس	۰/۱	۴/۱	-۴/۰	۰/۰	۴/۱	-۴/۱	۳۱۰/۵	۵۴/۵
پیشوا	۰/۰	۰/۷	-۰/۷	۰/۰	۰/۷	-۰/۷	۱۴۲/۴	۵۱/۱
تهران	۱/۶	۳/۵	-۱/۹	۰/۰	۳/۵	-۳/۵	۳۳۹/۳	۵۰/۲
دماوند	۳/۲	۶/۹	-۳/۷	۰/۱	۶/۹	-۶/۷	۳۱۶/۰	۶۳/۴
ری	۰/۰	۱/۴	-۱/۴	۰/۰	۱/۴	-۱/۴	۱۷۶/۶	۴۷/۳
رباط کریم	۰/۰	۱/۱	-۱/۱	۰/۰	۱/۱	-۱/۰	۲۰۴/۰	۴۱/۳
شمیرانات	۳/۶	۱۰/۶	-۷/۰	۰/۱	۱۰/۶	-۱۰/۵	۵۵۶/۵	۶۴/۷
شهریار	۰/۱	۱/۱	-۱/۱	۰/۱	۱/۱	-۱/۱	۲۲۴/۸	۴۰/۹
فیروزکوه	۹/۲	۱۳/۳	-۴/۱	۲/۴	۱۳/۳	-۱۰/۸	۳۳۳/۸	۶۳/۳
قدس	۰/۲	۱/۳	-۱/۲	۰/۲	۱/۳	-۱/۲	۲۴۴/۰	۳۷/۱
قرچک	۰/۰	۱/۱	-۱/۱	۰/۰	۱/۱	-۱/۱	۱۵۸/۱	۴۵/۵
ملارد	۰/۵	۱/۲	-۰/۷	۰/۰	۱/۲	-۱/۲	۲۷۶/۷	۴۹/۱
ورامین	۰/۰	۰/۵	-۰/۵	۰/۰	۰/۵	-۰/۵	۱۱۲/۶	۵۱/۱
تهران	۲/۵	۵/۲	-۲/۶	۰/۵	۵/۲	-۴/۷	۲۷۸/۲	۵۷/۰

بررسی آماری بیانگر آن است که مقدار بارش پهنه‌ای شهریور ماه ۱۴۰۵ در استان تهران ۲/۵ میلی‌متر بوده که نسبت به بلند مدت ۲/۶ میلی‌متر کاهش نشان می‌دهد. همچنین نسبت بارش در بازه زمانی مذکور به یک سال زراعی حدود ۱ درصد می‌باشد. بیشترین بارش این ماه مربوط به شهرستان فیروزکوه و به میزان ۹/۲ میلی متر می‌باشد. جدول ۱، بارش استان تهران و شهرستان‌های تابعه در شهریور ماه ۱۴۰۵ و مقایسه با سال قبل و بلند مدت را نشان می‌دهد.

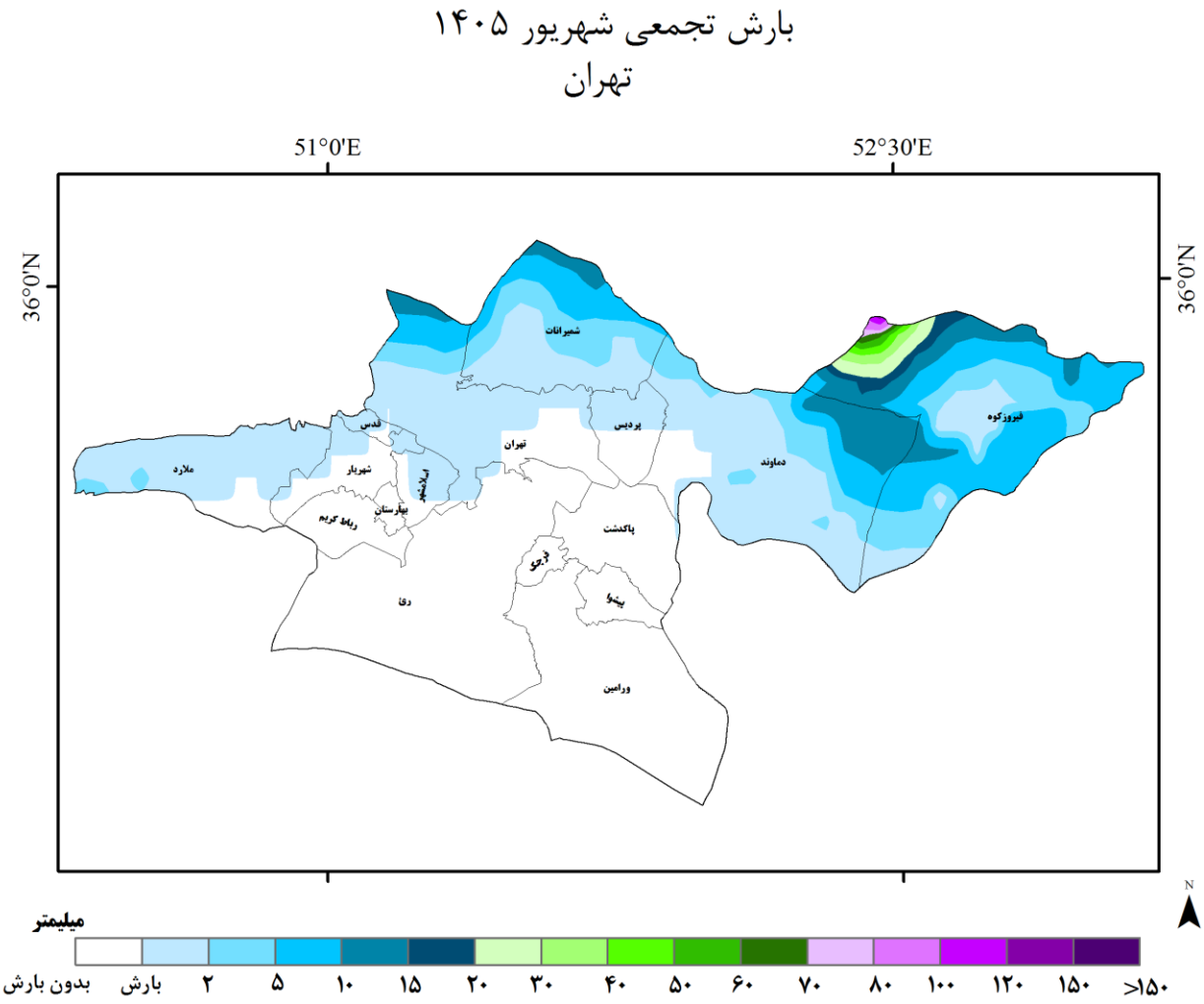
درصد تامین بارش سال آبی استان در شهریور ماه ۱۴۰۵



شکل(۱). درصد تامین آبی تا پایان شهریور ماه ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت

بررسی تغییرات درصد تامین بارش سال آبی در بازه ۱۴۰۴/۰۷/۰۱ تا ۱۴۰۵/۰۶/۳۱ شهرستان‌های استان تهران بیانگر آن است که بارش سال آبی نسبت به بلند مدت در همین بازه زمانی حدود ۴۲ درصد کاهش داشته است و درصد تامین بارش سال آبی ۵۷ درصد است. بر اساس جدول اطلاعات بارش مرکز ملی خشکسالی میزان بارش در این مدت ۱۶۴/۸میلی‌متر بوده که نسبت به بلند مدت ۱۱۵/۶ میلی‌متر کاهش داشته است. در این مدت، بیشترین درصد تامین بارش سال آبی استان مربوط به شهرستان شمیرانات به میزان ۶۴/۷ درصد می‌باشد. شکل ۱، نمایانگر درصد تامین آبی تا پایان شهریور ماه ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت می‌باشد.

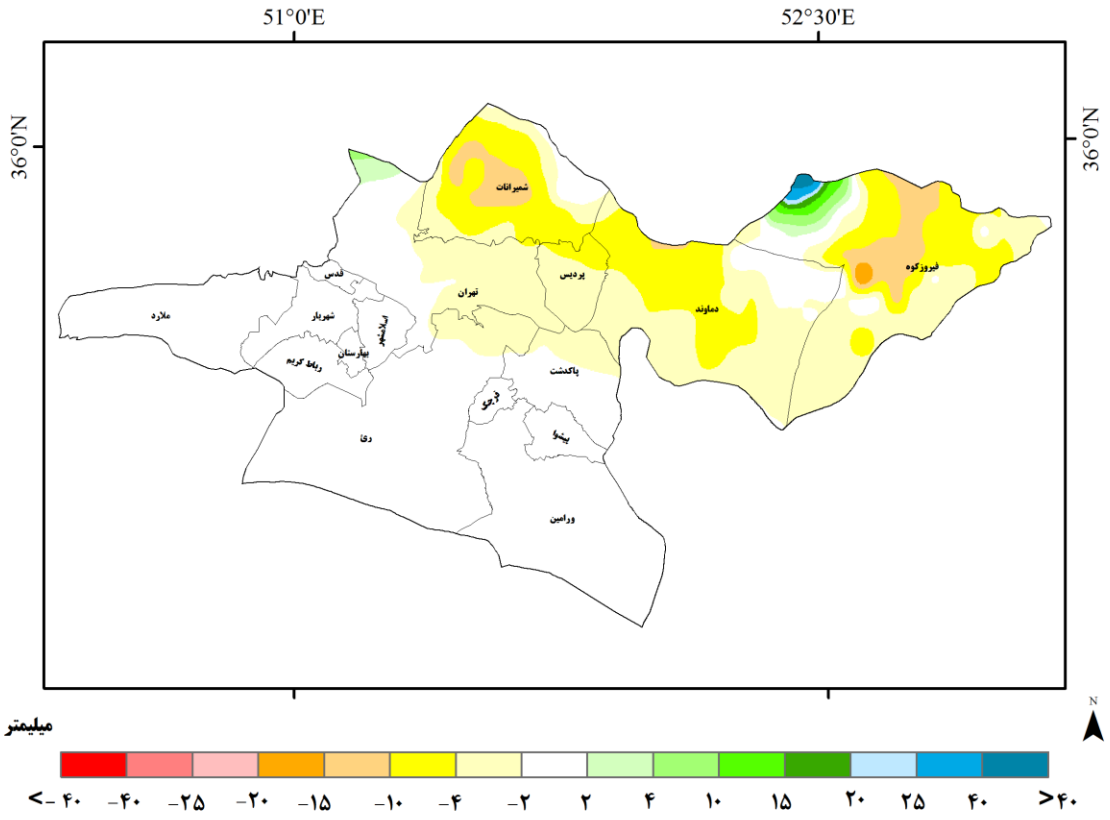
پهنه‌بندی مجموع بارش استان در شهریور ماه ۱۴۰۵



شکل(۲). نقشه پهنه‌بندی بارش تجمعی شهریور ماه ۱۴۰۵

بررسی نقشه‌های پهنه‌بندی مجموع بارش استان تهران در شهریور ماه ۱۴۰۵ بیانگر آن است که بارش تجمعی در بخش کوچکی از شمال شهرستان فیروزکوه ۷۰ تا ۱۰۰ میلی متر و در مناطقی از این شهرستان ۱۵ تا ۷۰ میلی متر ثبت شده است. بارش در بخش هایی از شهرستانهای شمیرانات، فیروزکوه، دماوند و شمال غرب شهرستان تهران ۱۰ تا ۱۵ میلی‌متر بوده است. بارش در بخش‌هایی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، تهران، پردیس، اسلامشهر، قدس، شهریار، ملارد و شمیرانات ۱ تا ۱۰ میلی‌متر و در سایر مناطق بارش کمتر از ۱ میلی‌متر بوده است. شکل ۲ نمایانگر نقشه پهنه‌بندی بارش تجمعی شهریور ماه ۱۴۰۵ می‌باشد.

پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ با بازه مشابه بلند مدت



شکل(۳): نقشه پهنه بندی اختلاف بارش تجمعی شهریور ماه ۱۴۰۵

بررسی نقشه پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی استان تهران در شهریور ماه ۱۴۰۵ با بازه مشابه بلند مدت بیانگر آن است که بارش تجمعی شهریور نسبت به بلند مدت در بخشی هایی از شهرستان های فیروزکوه و شمیرانات ۱۰ تا ۲۰ میلی متر و در مناطقی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، شمیرانات و پردیس ۴ تا ۱۰ میلی‌متر کمتر از میانگین بلند مدت بوده است. در بخش‌هایی از شهرستان‌های فیروزکوه، شمیرانات، دماوند، تهران پاکدشت، ری و پردیس بارش تجمعی نسبت به بلند مدت ۲ تا ۴ میلی‌متر کمتر بوده است. در بخش‌هایی از شهرستان فیروزکوه و شمال غرب شهرستان تهران بارش نسبت به میانگین بلند مدت بین ۲ تا ۱۰ میلی‌متر و در بخش کوچکی از شمال شهرستان فیروزکوه بیش از ۲۰ میلی متر افزایش داشته است. در سایر مناطق استان اختلاف بارش با میانگین بلند مدت ۲- تا ۲ میلی‌متر بوده است. شکل۳، نمایانگر نقشه پهنه بندی اختلاف بارش تجمعی شهریور ماه ۱۴۰۵نسبت به بلند مدت می‌باشد.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در شهریور ماه ۱۴۰۵

جدول اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

جدول(۲). مقادیر دمای حداقل، دمای حداکثر و متوسط دما استان تهران و شهرستان‌های تابعه در شهریور ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در شهریور ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت									
	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین		
شهرستان	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
اسلامشهر	۲۲/۷	۲۱/۴	۱/۳	۳۵/۸	۳۴/۴	۱/۴	۲۹/۲	۲۷/۹	۱/۳
بهارستان	۲۱/۸	۲۰/۴	۱/۴	۳۶/۰	۳۴/۵	۱/۵	۲۸/۹	۲۷/۴	۱/۵
پاکدشت	۲۰/۸	۱۸/۳	۲/۵	۳۳/۶	۳۲/۱	۱/۵	۲۷/۲	۲۵/۲	۲/۰
پردیس	۱۷/۲	۱۵/۲	۲/۰	۲۸/۷	۲۷/۰	۱/۷	۲۳/۰	۲۱/۱	۱/۹
پیشوا	۲۱/۰	۱۸/۸	۲/۲	۳۶/۶	۳۴/۸	۱/۸	۲۸/۸	۲۶/۸	۲/۰
تهران	۱۹/۷	۱۷/۶	۲/۱	۳۲/۳	۳۰/۱	۲/۲	۲۶/۰	۲۳/۸	۲/۲
دماوند	۱۵/۵	۱۳/۰	۲/۵	۲۶/۷	۲۵/۴	۱/۳	۲۱/۱	۱۹/۲	۱/۹
رباط کریم	۲۰/۵	۱۹/۴	۱/۱	۳۶/۰	۳۴/۳	۱/۷	۲۸/۲	۲۶/۸	۱/۴
ری	۲۱/۳	۱۹/۵	۱/۸	۳۶/۸	۳۵/۳	۱/۵	۲۹/۰	۲۷/۴	۱/۶
شمیرانات	۱۴/۳	۱۱/۳	۳/۰	۲۶/۲	۲۲/۶	۳/۶	۲۰/۲	۱۷/۰	۳/۲
شهریار	۲۰/۸	۱۹/۷	۱/۱	۳۵/۴	۳۳/۶	۱/۸	۲۸/۱	۲۶/۶	۱/۵
فیروزکوه	۱۲/۸	۱۰/۸	۲/۰	۲۵/۵	۲۳/۷	۱/۸	۱۹/۲	۱۷/۲	۲/۰
قدس	۲۲/۱	۲۱/۰	۱/۱	۳۴/۶	۳۳/۳	۱/۳	۲۸/۴	۲۷/۲	۱/۲
قرچک	۲۱/۱	۱۹/۱	۲/۰	۳۷/۰	۳۵/۵	۱/۵	۲۹/۰	۲۷/۳	۱/۷
ملارد	۱۷/۴	۱۶/۱	۱/۳	۳۵/۴	۳۳/۴	۲/۰	۲۶/۴	۲۴/۸	۱/۶
ورامین	۲۱/۸	۱۹/۶	۲/۲	۳۸/۵	۳۷/۰	۱/۵	۳۰/۲	۲۸/۳	۱/۹
تهران	۱۷/۹	۱۵/۸	۲/۱	۳۱/۷	۲۹/۹	۱/۸	۲۴/۸	۲۲/۹	۱/۹

*واحد دما درجه سلسیوس می باشد .

تحلیل نوسان دمای هوا در این ماه بیانگر آن است که میانگین ماهانه دما در استان تهران، ۲۴/۸ درجه سلسیوس بوده که در مقایسه با بلندمدت، ۱/۹ درجه سلسیوس افزایش داشته است. بالاترین میانگین دما مربوط به شهرستان ورامین با مقدار ۳۰/۲ درجه سلسیوس و پایین‌ترین میانگین دما ۱۹/۲ درجه سلسیوس و مربوط به شهرستان فیروزکوه است. همچنین بیشترین میانگین بیشینه دما در شهرستان ورامین با مقدار ۳۸/۵ درجه سلسیوس گزارش شده که نسبت به بلند مدت ۱/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته است. همچنین کمترین میانگین کمینه دما در شهرستان فیروزکوه با مقدار ۱۲/۸ درجه سلسیوس ثبت شده که نسبت به بلند مدت ۲ درجه سلسیوس بیشتر بوده است. جدول ۲ نمایانگر مقادیر میانگین دمای حداقل، دمای حداکثر و متوسط روزانه دمای استان تهران و شهرستان‌های تابعه در شهریور ماه ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت می‌باشد.

دماهای حدی شهریور ماه استان و مقایسه با بلندمدت

دمای بیشینه مطلق شهریور ماه (درجه سلسیوس)

جدول(۳). مقایسه دمای بیشینه مطلق شهریور ۱۴۰۵ با بلندمدت و سال قبل

سال ۱۴۰۵	سال ۱۴۰۴	بلندمدت
۴۱/۹	۴۱	۴۱/۸
ورامین	ورامین	ورامین
۱۴۰۵/۰۶/۰۲	۱۴۰۴/۰۶/۰۳	۱۴۰۰/۰۶/۱۲

دمای کمینه مطلق شهریور ماه (درجه سلسیوس)

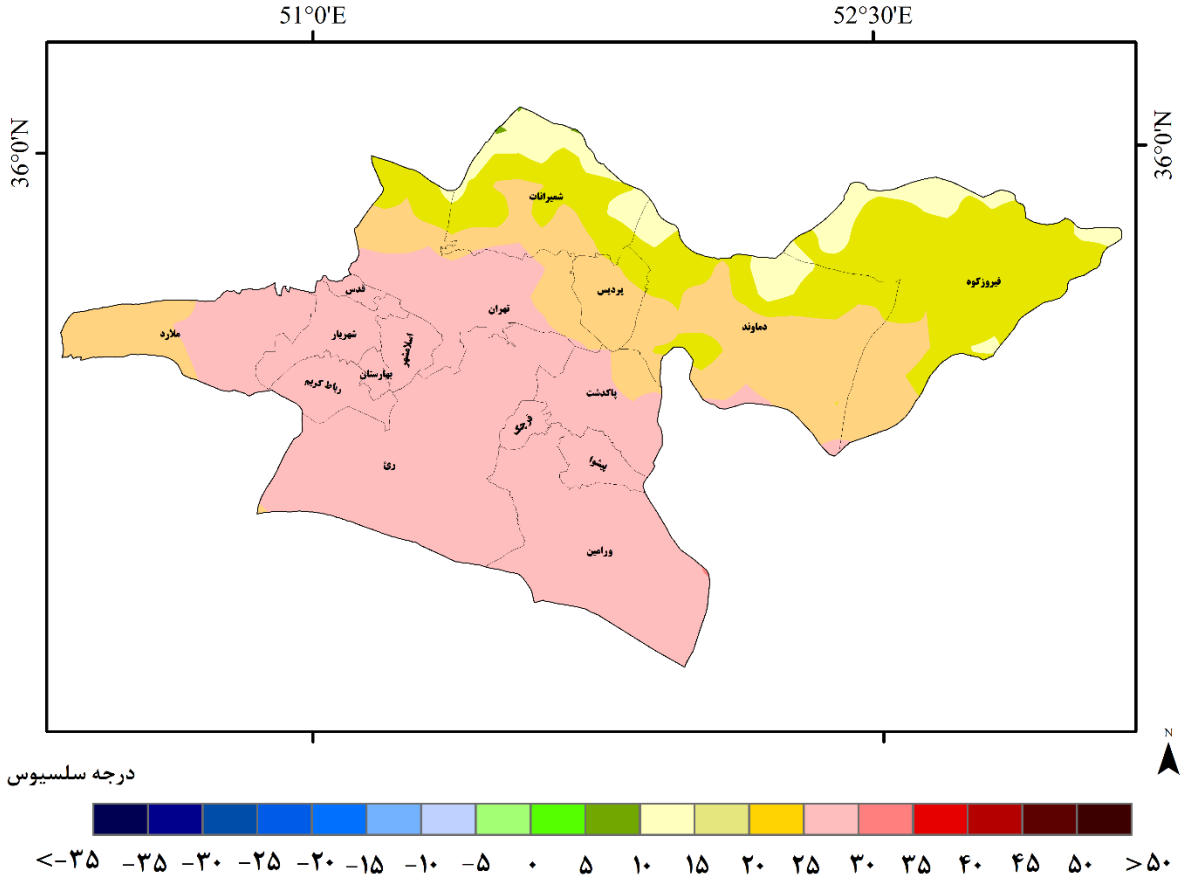
جدول(۴). مقایسه دمای کمینه مطلق شهریور ۱۴۰۵ با بلندمدت و سال قبل

سال ۱۴۰۵	سال ۱۴۰۴	بلندمدت
۵/۳	۵/۹	۹/۶
فیروزکوه	فیروزکوه	شمیرانات
۱۴۰۵/۰۶/۳۱	۱۴۰۴/۰۶/۲۵	۱۳۷۵/۰۶/۳۱

مطابق آمار ارسال شده از ایستگاه‌های هواشناسی شهرستان‌های استان تهران در این ماه، بیشینه مطلق دما ۴۱/۹ درجه سلسیوس در شهرستان ورامین گزارش شده که در مقایسه با مطلق سال گذشته ۰/۹ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به مطلق بلندمدت ۰/۱ درجه سلسیوس افزایش داشته است. کمینه مطلق دما ۵/۳ درجه سلسیوس در شهرستان فیروزکوه ثبت شده است که در مقایسه با سال گذشته ۰/۶درجه سلسیوس کاهش داشته و در مقایسه با مطلق بلندمدت ۴/۳ درجه سلسیوس کمتر بوده است. جدول ۳ مقایسه دمای بیشینه شهریور ماه ۱۴۰۵ با بلندمدت و سال قبل و جدول ۴ مقایسه دمای کمینه شهریور ماه ۱۴۰۵ با بلندمدت و سال قبل را نشان می‌دهد.

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان در شهریور ماه ۱۴۰۵

دمای میانگین شهریور ۱۴۰۵ بر حسب درجه سلسیوس
تهران

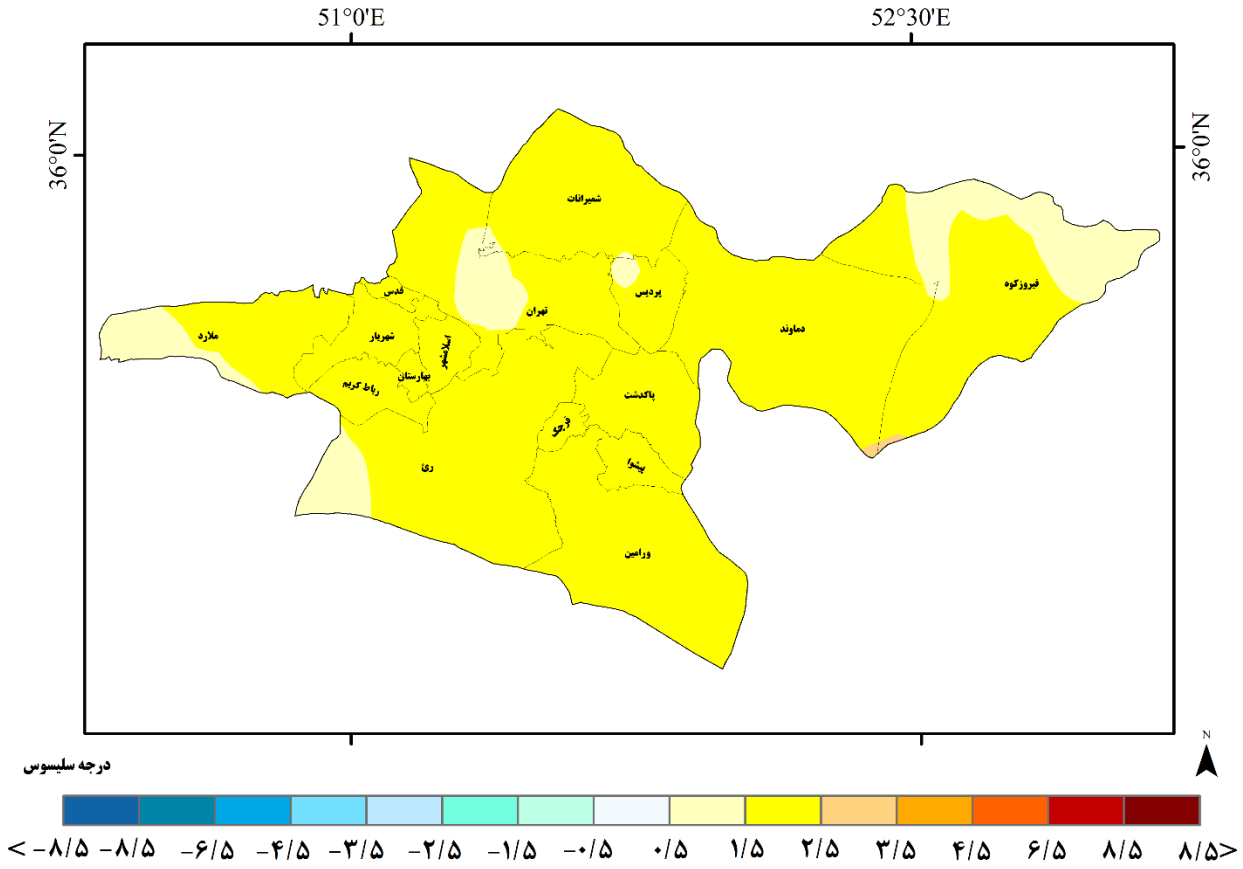


شکل(۴). نقشه پهنه‌بندی میانگین دما شهریور ماه ۱۴۰۵

بر اساس پهنه بندی مقادیر دما در مرکز ملی خشکسالی و بررسی نقشه‌های پهنه‌بندی میانگین دمای هوای شهرستان‌های استان تهران در شهریور ماه ۱۴۰۵، میانگین دما در مناطق مختلف استان بین ۱۰ تا ۳۰ درجه سلسیوس بوده است. میانگین دما در بخش‌هایی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، شمیرانات، پردیس و شمال غرب تهران بین ۱۵ تا ۲۰ درجه سلسیوس و در بخش‌هایی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند و شمیرانات ۱۰ تا ۱۵ درجه سلسیوس بوده است. در مناطقی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، شمیرانات، پردیس، پاکدشت، ملارد و تهران دمای میانگین بین ۲۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس بوده است. در سایر مناطق استان دمای میانگین بین ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس بوده است. شکل ۴ نقشه پهنه بندی دمای میانگین شهریور ماه ۱۴۰۵ را نشان می‌دهد.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت در شهریور ماه ۱۴۰۵

اختلاف دمای میانگین شهریور ۱۴۰۵ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
تهران



شکل(۵). نقشه‌پهنه بندی اختلاف دمای میانگین شهریور ماه ۱۴۰۵ با بلند مدت

بررسی نقشه پهنه‌بندی اختلاف میانگین دما با بلند مدت شهرستان‌های استان تهران در شهریور ماه ۱۴۰۵، نشانگر آن است که اختلاف دمای میانگین نسبت به دمای میانگین بلند مدت در بخشی از شهرستان‌های فیروزکوه، تهران، ری، ملارد و پردیس بین ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس بوده است. در بخش‌های کوچکی از شهرستان‌های فیروزکوه و دماوند اختلاف دمای میانگین نسبت به بلند مدت بین ۲/۵ تا ۳/۵ درجه سلسیوس بیشتر ثبت شده است. در سایر مناطق استان اختلاف دمای میانگین نسبت به بلند مدت بین ۱/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس بوده است. شکل۵ نقشه پهنه‌بندی اختلاف دمای میانگین شهریور ماه ۱۴۰۵ را نشان می‌دهد.

بررسی رخداد باد در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۵

وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان تهران

جدول(۵). سمت و سرعت باد غالب و حداکثر باد ایستگاه‌های هواشناسی استان در شهریور ماه ۱۴۰۵

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
شهریار	جنوبی	۸	*	*
فرودگاه امام (ره)	شمال غربی	۱۰	۳۲۰	۱۴
فرودگاه مهراباد	شمالی	۶	۲۷۰	۱۳
شمیرانات	شمال شرقی	۱۷	۱۰	۱۴
لواسان	شمال غربی	۱۶	۳۴۰	۳۰
ورامین	شرقی	۱۱	۳۰۰	۱۴
آبعلی	جنوب غربی	۱۵	۲۷۰	۱۵
دماوند	غربی	۸	۶۰	۱۲
فیروزکوه	شرقی	۱۵	۷۰	۱۸
ژئوفیزیک	شمالی	۱۱	*	*

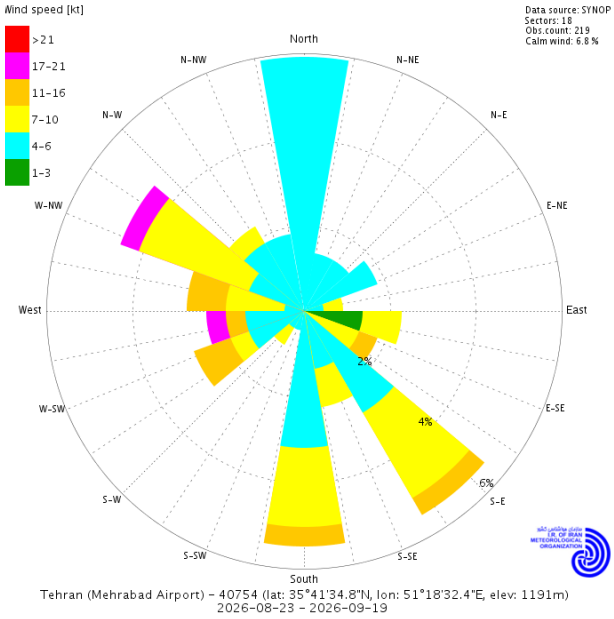
بیشینه سرعت باد با سرعت ۳۰ متر برثانیه مربوط به ایستگاه هواشناسی لواسان گزارش شده است. میانگین بیشینه سرعت باد ثبت شده در کل استان ۱۶/۲۵ متر برثانیه می‌باشد. جدول ۵، سمت و سرعت باد غالب و حداکثر باد ایستگاه‌های هواشناسی استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ را نشان می‌دهد. فراوانی بادهای با سرعت بیش از ۹ متر بر ثانیه در ایستگاه‌های سینوپتیک استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ مطابق جدول ۶ می‌باشد.

جدول(۶). فراوانی بادهای شدید و خیلی شدید در ایستگاه های هواشناسی استان شهریور ماه ۱۴۰۵

نام ایستگاه	شمیرانات	فرودگاه مهرآباد	آبعلی	فیروزکوه	لواسان	ورامین	فرودگاه امام(ره)	شهریار	دماوند
تعداد روز با سرعت باد ۱۰ تا ۱۵ متر برثانیه	۶	۴	۴	۲۵	۱۹	۶	۱۱	*	۲۱
تعداد روز با سرعت باد ۱۵ تا ۲۰ متر برثانیه	۰	۰	۰	۳	۰	۰	۰	*	۰
تعداد روز با سرعت باد بیش از ۲۰ متر برثانیه	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	*	۰

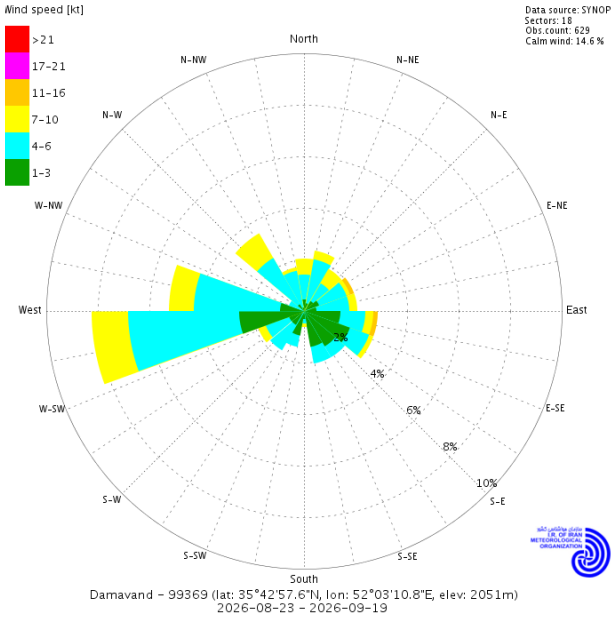
گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان

نام ایستگاه: فرودگاه مهرآباد



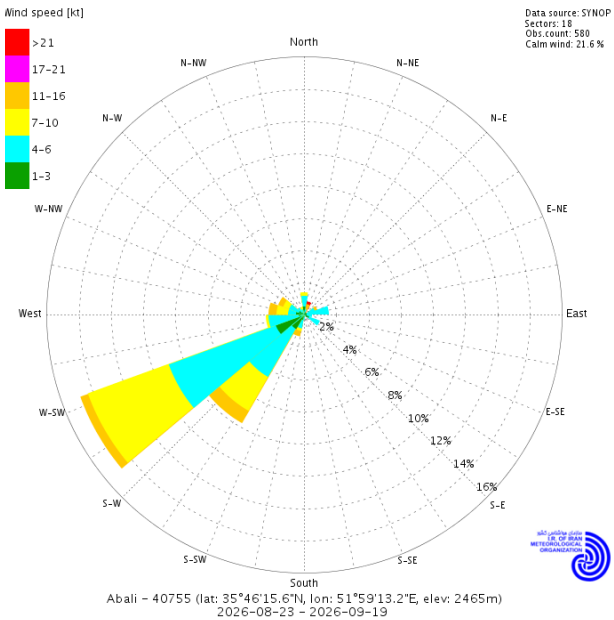
Tehran (Mehrabad Airport) - 40754 (lat: 35°41'34.8"N, lon: 51°18'32.4"E, elev: 1191m)
2026-08-23 - 2026-09-19

نام ایستگاه: دماوند



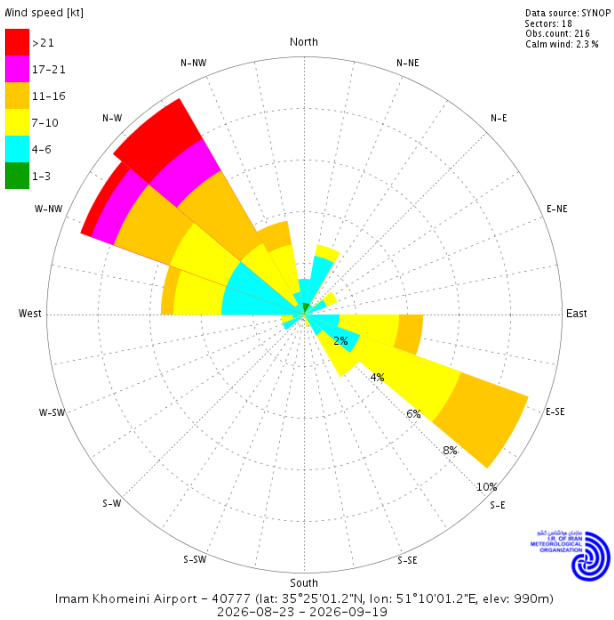
Damavand - 99369 (lat: 35°42'57.6"N, lon: 52°03'10.8"E, elev: 2051m)
2026-08-23 - 2026-09-19

نام ایستگاه: آبعلی



Abali - 40755 (lat: 35°46'15.6"N, lon: 51°59'13.2"E, elev: 2465m)
2026-08-23 - 2026-09-19

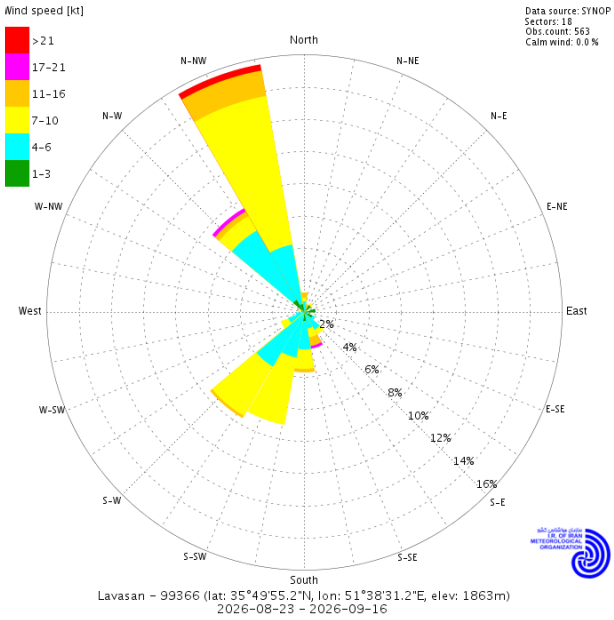
نام ایستگاه: فرودگاه امام(ره)



Imam Khomeini Airport - 40777 (lat: 35°25'01.2"N, lon: 51°10'01.2"E, elev: 990m)
2026-08-23 - 2026-09-19

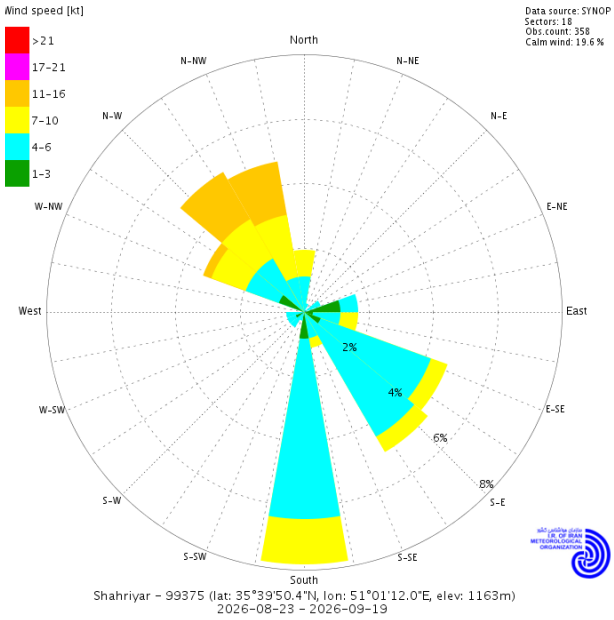
شکل(۶). گلباد شهریور ماه ۱۴۰۵ ایستگاه های هواشناسی فرودگاه مهراباد، دماوند، آبعلی، فرودگاه امام (ره)

نام ایستگاه: لواسان



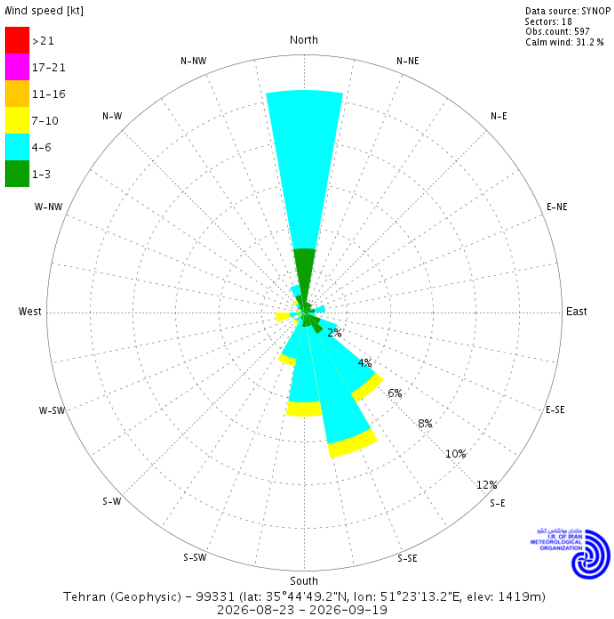
Lavasan - 99366 (lat: 35°49'55.2"N, lon: 51°38'31.2"E, elev: 1863m)
2026-08-23 - 2026-09-16

نام ایستگاه: شهریار



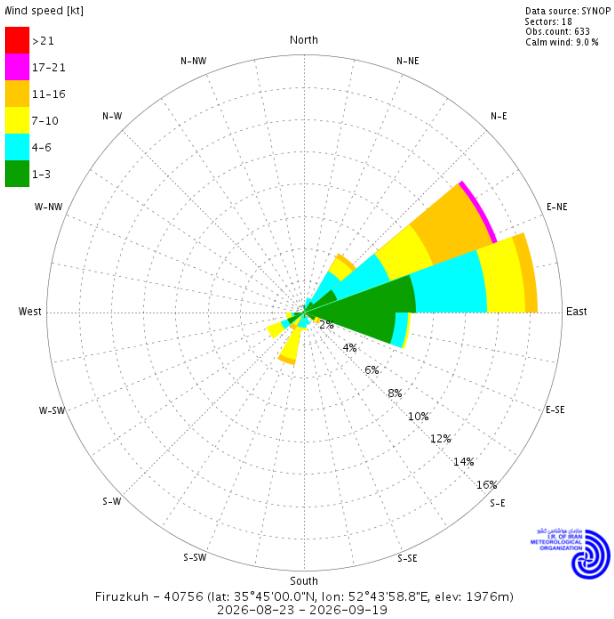
Shahriyar - 99375 (lat: 35°39'50.4"N, lon: 51°01'12.0"E, elev: 1163m)
2026-08-23 - 2026-09-19

نام ایستگاه: ژئوفیزیک



Tehran (Geophysic) - 99331 (lat: 35°44'49.2"N, lon: 51°23'13.2"E, elev: 1419m)
2026-08-23 - 2026-09-19

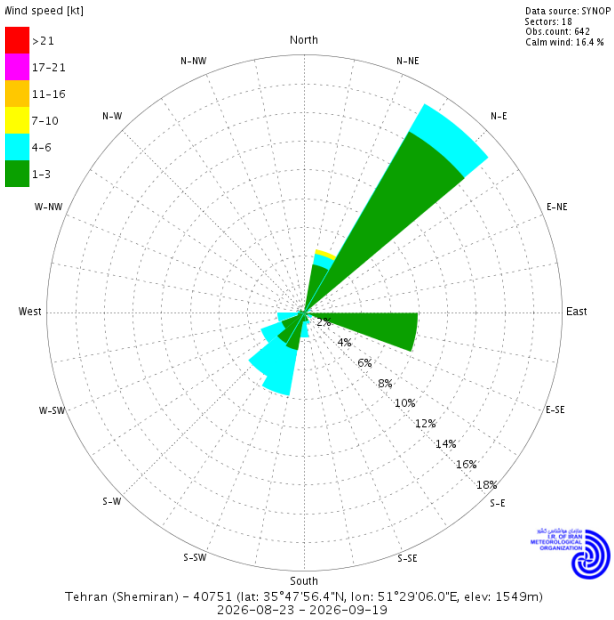
نام ایستگاه:فیروزکوه



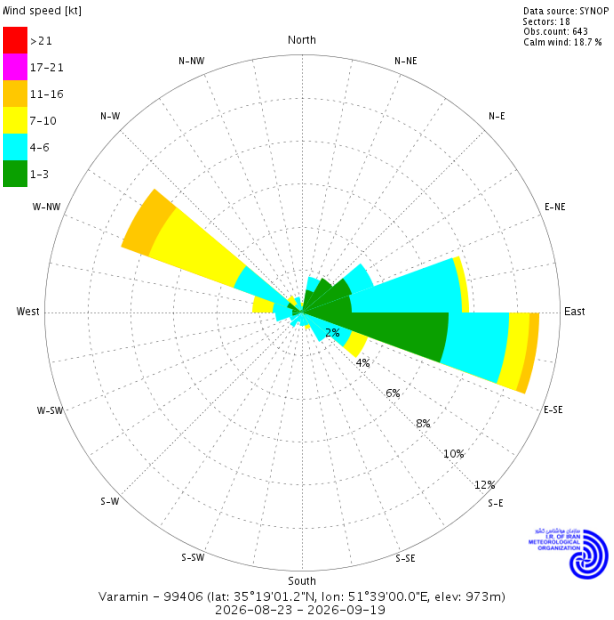
Firuzkuh - 40756 (lat: 35°45'00.0"N, lon: 52°43'58.8"E, elev: 1976m)
2026-08-23 - 2026-09-19

شکل(۷). گلباد شهریور ماه ۱۴۰۵ ایستگاه‌های هواشناسی لواسان، ژئوفیزیک، شهریار و فیروزکوه

نام ایستگاه: شمیرانات



نام ایستگاه: ورامین

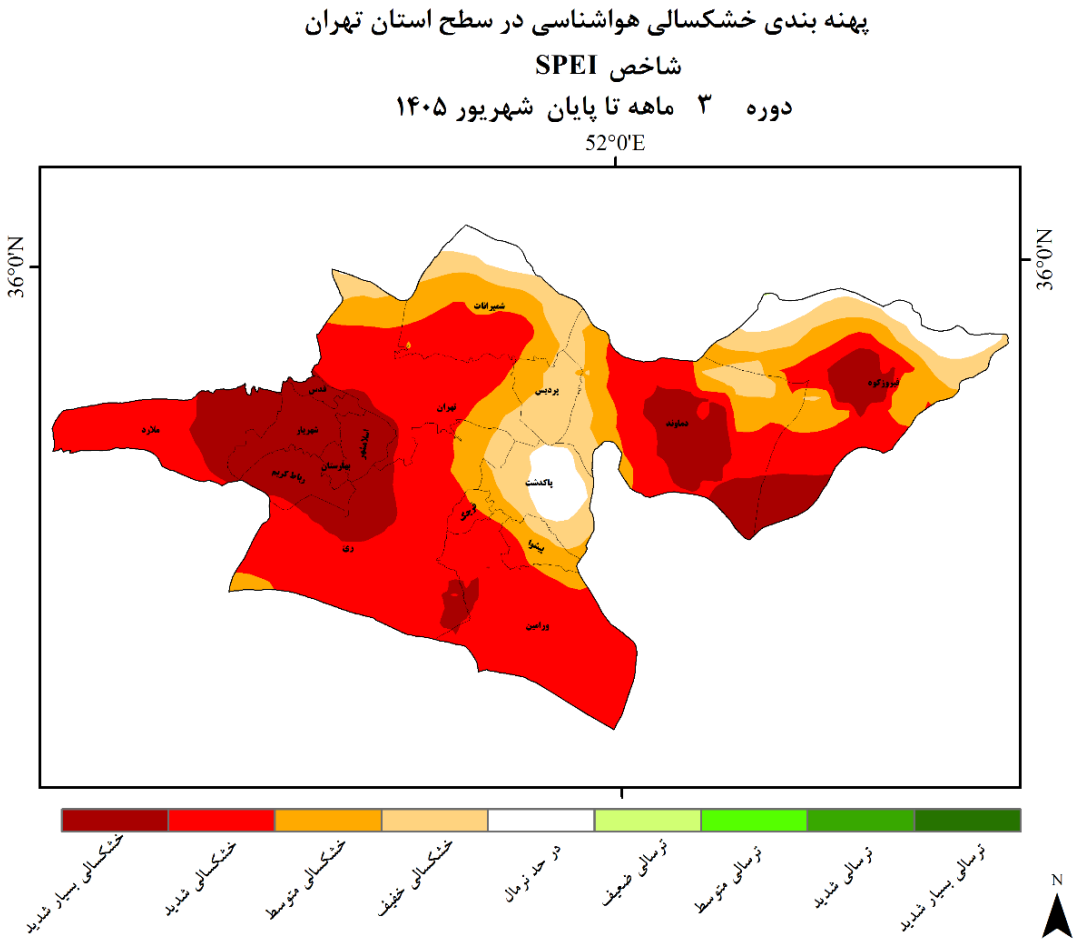


شکل(۸). گلباد شهریور ماه ۱۴۰۵ ایستگاه‌های هواشناسی شمیرانات، ورامین

در شکل‌های ۶، ۷ و ۸ گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک هواشناسی استان تهران آورده شده است که بیانگر فراوانی و درصد وقوع باد غالب در شهریور ماه ۱۴۰۵می‌باشد. در این ماه ۹۱ رخداد باد با سرعت بیش از ۹ متر بر ثانیه در ایستگاه‌های شمیرانات، فرودگاه مهراباد، آبعلی، فیروزکوه، لواسان، ورامین، فرودگاه امام(ره)، شهریار و دماوند ثبت شده است که نسبت به ماه قبل کاهش نشان می دهد. همچنین مطابق با شکل های ۶ ، ۷ و ۸ سرعت باد بیش از ۱۰ متر بر ثانیه در اغلب ایستگاه‌های هواشناسی استان تهران با جهت جنوب غربی و شمال غربی در گلبادهای فوق قابل مشاهده می باشد.

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در شهریور ماه ۱۴۰۵

پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI سه ماهه



شکل(۹). پهنه بندی خشکسالی هواشناسی بر اساس شاخص **SPEI** طی دوره سه ماهه تا پایان شهریور ماه ۱۴۰۵

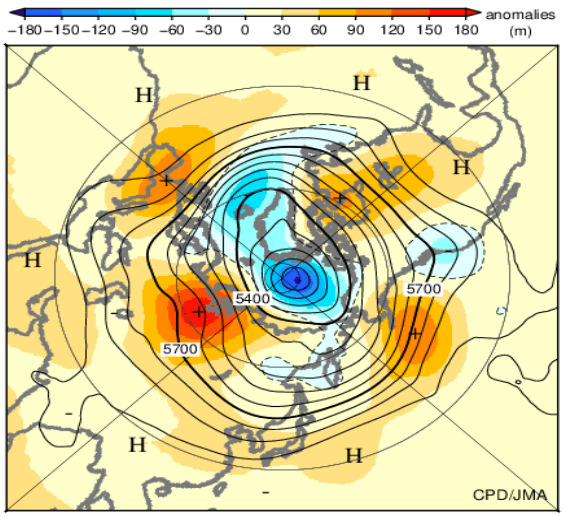
مطابق پهنه بندی خشکسالی بر اساس شاخص SPEI که توسط مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی ارائه شده، خشکسالی هواشناسی در سطح استان تهران طی دوره ۳ ماهه منتهی به پایان شهریور ۱۴۰۵ در حد بارش نرمال تا خشکسالی بسیار شدید بوده است. همان‌طور که در نقشه پهنه‌بندی خشکسالی استان تهران مشخص شده است، در بخش‌هایی از شهرستان‌های فیروزکوه، قدس، اسلامشهر، شهریار، بهارستان، رباط کریم، ملارد، ری، ورامین و دماوند خشکسالی بسیار شدید رخ داده است. در بخش‌هایی از شهرستان‌های تهران، فیروزکوه، شمیرانات، دماوند، پردیس، ورامین، پیشوا، پاکدشت، قرچک و ری خشکسالی خفیف تا متوسط بوده است. در بخش‌هایی از شهرستان‌های پاکدشت، فیروزکوه و شمیرانات بارش در حد نرمال رخ داده است. در سایر مناطق استان خشکسالی شدید ثبت شده است. شکل ۹ نمایانگر پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی بر اساس شاخص SPEI طی دوره سه ماهه تا پایان شهریور ۱۴۰۵ است.

تحلیل سینوپتیکی استان در شهریور ماه ۱۴۰۵

تصویر بی‌هنجاری میانگین فشار سطح زمین نسبت به بلند مدت ۰ تا ۲ میلی‌بار افزایش فشار بر روی استان تهران را نشان می‌دهد. نقشه بی‌هنجاری میانگین ماهانه ارتفاع تراز میانی جو نسبت به میانگین بلند مدت ماه شهریور نشان می دهد که ارتفاع ژئوپتانسیل بر روی تهران ۳۰ تا ۶۰ متر افزایش یافته است (شکل ۱۰). تصویر بی‌هنجاری دما نسبت به میانگین بلند مدت ۱ تا ۲ درجه سلسیوس افزایش دما را در سطح استان نشان می‌دهد. تصویر بی‌هنجاری باد تراز ۲۰۰ میلی‌بار ۲۰ تا ۳۰ متر بر ثانیه افزایش سرعت باد را در این تراز نشان می‌دهد. در این ماه با توجه به فصل در برخی روزها سامانه‌های تاثیر گذار سبب رگبار و رعد و برق و وزش باد شدید و خیزش گرد و خاک در مناطق مختلف استان شده اند.

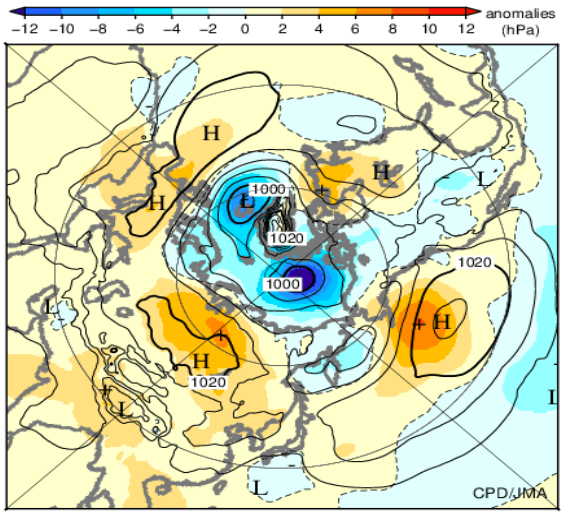
همچنین بر اساس آمار شرکت کنترل کیفیت هوای شهر تهران، کیفیت هوای شهر تهران ۲۶ روز در محدوده قابل قبول و ۵ روز در محدوده ناسالم برای گروه‌های حساس بوده است.

ب)



Monthly mean 500 hPa height and anomaly in the Northern Hemisphere (Sep.2026)
The contours show height at intervals of 60 m.
The shading indicates height anomalies.
Anomalies are deviations from the 1991-2020 average.

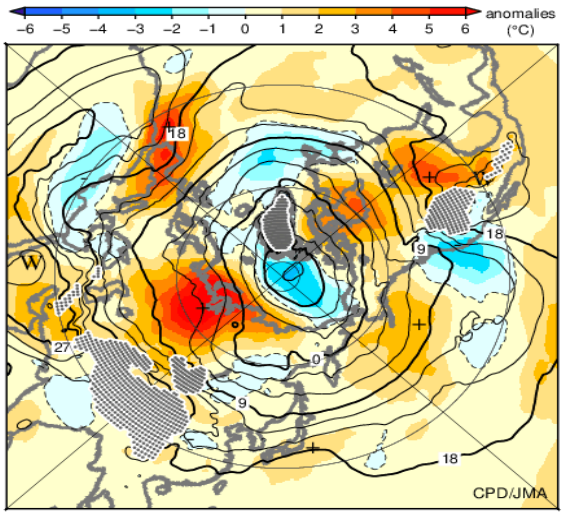
الف)



Monthly mean sea level pressure and anomaly in the Northern Hemisphere (Sep.2026)
The contours show sea level pressure at intervals of 4 hPa.
The shading indicates sea level pressure anomalies.
Anomalies are deviations from the 1991-2020 average.

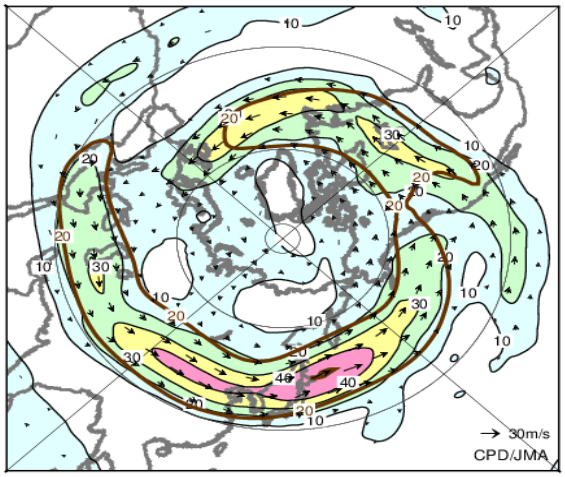
شکل(۱۰) الف: بی‌هنجاری متوسط فشار سطح زمین ب: ارتفاع تراز ۵۰۰ میلی‌بار نسبت به بلند مدت طی شهریور ماه ۱۴۰۵ (سپتامبر ۲۰۲۶)

الف)



Monthly mean 850 hPa temperature and anomaly in the Northern Hemisphere (Sep.2026)
The contours show temperature at intervals of 3°C.
The shading indicates temperature anomalies.
The hatch patterns indicate areas with altitudes exceeding 1,600 m.
Anomalies are deviations from the 1991-2020 average.

ب)



Monthly mean 200 hPa wind speed and vectors in the Northern Hemisphere (Sep.2026)
The black lines show wind speed at intervals of 10 m/s and
the brown lines show its normal (i.e.,the 1991-2020 average)
at intervals of 20 m/s.
The vectors are not shown where wind speed is less than 10 m/s.

شکل(۱۱) الف: بی‌هنجاری دمای ۸۵۰ میلی‌بار ب: باد تراز ۲۰۰ میلی‌بار نسبت به بلند مدت طی شهریور ماه ۱۴۰۵ (سپتامبر ۲۰۲۶)

تحلیلی بر مخاطرات جوی دراستان طی شهریور ماه ۱۴۰۵

با توجه به سامانه‌های جوی که استان را تحت تاثیر قرار داده‌اند، در این ماه، ۷ هشدار جوی هواشناسی سطح زرد و ۲ هشدار جوی سطح نارنجی صادر شده است. هشدارهای صادر شده مربوط به وزش باد شدید، گردوخاک و رگبار و رعدو برق بوده‌است. همچنین با توجه به کاهش پایداری جو، هشدار کاهش کیفیت هوا صادر نشده است.

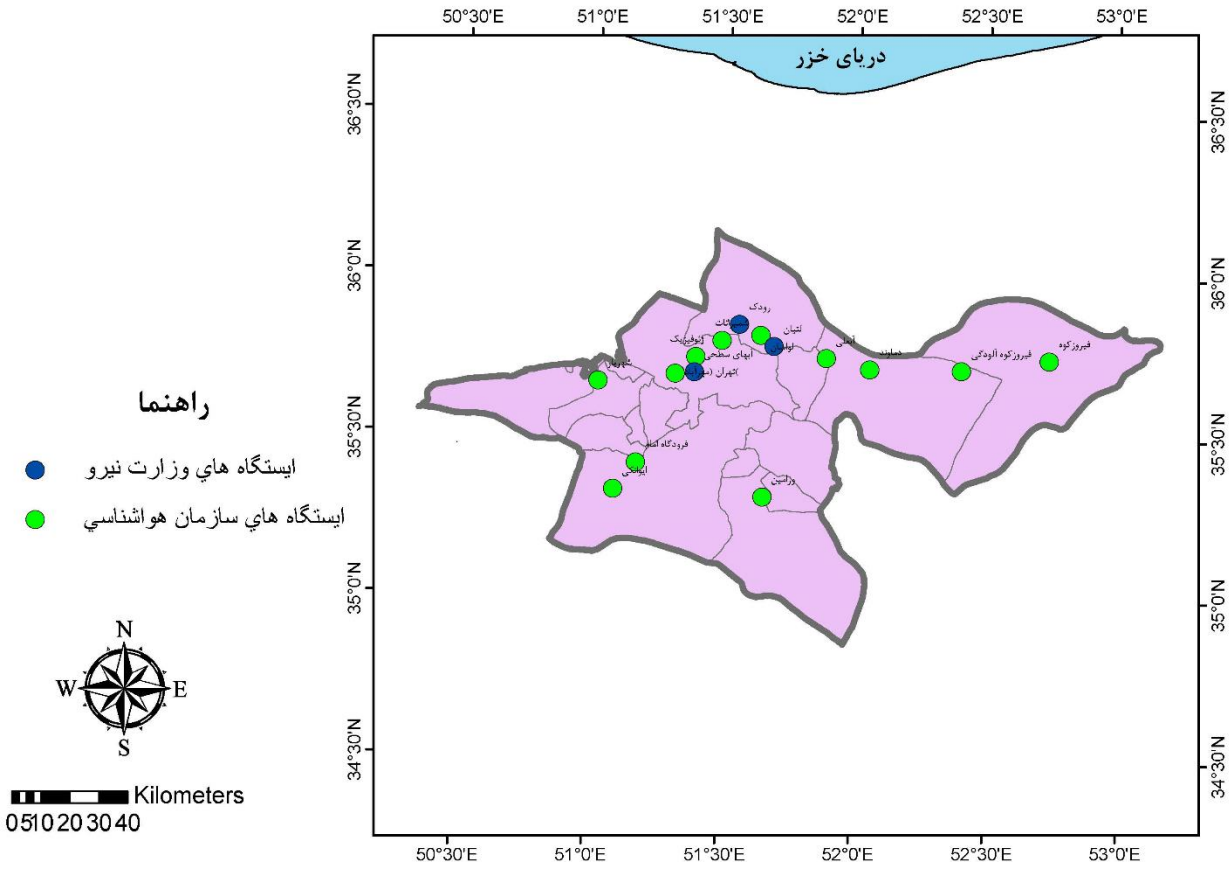
سطح هشدار	تاریخ صدور	منطقه اثر	نوع مخاطره
هشدار سطح زرد	۱۴۰۵/۰۶/۰۴	مناطق غربی، جنوبی و ارتفاعات استان	وزش باد شدید
هشدار سطح زرد	۱۴۰۵/۰۶/۱۰	مناطق غربی و جنوبی استان	وزش باد شدید
هشدار سطح نارنجی	۱۴۰۵/۰۶/۱۱	مناطق غربی و جنوبی استان	وزش باد شدید
هشدار سطح زرد	۱۴۰۵/۰۶/۱۶	ارتفاعات استان و مناطق مرکزی استان	بارش باران، رگبار و رعد و برق و وزش باد شدید
هشدار سطح نارنجی	۱۴۰۵/۰۶/۱۷	ارتفاعات استان	بارش باران، رگبار و رعد و برق و وزش باد شدید
هشدار سطح زرد	۱۴۰۵/۰۶/۱۸	مناطق غربی و جنوبی استان	وزش باد شدید
هشدار سطح زرد	۱۴۰۵/۰۶/۲۰	مناطق شمالی و غربی استان	بارش باران، رگبار و رعد و برق و وزش باد شدید
هشدار سطح زرد	۱۴۰۵/۰۶/۲۲	مناطق غربی، جنوبی و ارتفاعات استان	وزش باد شدید
هشدار سطح زرد	۱۴۰۵/۰۶/۲۸	مناطق غربی، جنوبی و ارتفاعات استان	وزش باد شدید

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریور ماه ۱۴۰۵

در این ماه در روزهای یکشنبه و چهارشنبه بولتن کشاورزی صادر شده است. در این مدت جلسات بحث کشاورزی برگزار شده است که پیرو آن توصیه‌های کشاورزی برای بهره بردارن نهایی صادر و در اختیار آنان قرار گرفته است و توصیه های مذکور در سامانه MCI ثبت شده است. همچنین در این ماه پاسخ گویی به مراجعان آماری و نامه های خسارت بیمه انجام گرفته است. در این مدت دبیران تهک شهرستانی نیز از طریق فضای مجازی و کانال‌های ایجاد شده اطلاعات مربوط به توصیه‌ها را ارسال نمودند. توصیه‌های صادر شده بر روی وب سایت سازمان بارگذاری شده و در عین حال برای کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی نیز ارسال شده است. در این ماه هشدار کشاورزی صادر نشده است.

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، شمال‌شرقی، شرقی، جنوب‌شرقی، جنوب، جنوب‌غربی، غربی و شمال‌غربی 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 صدرصد را نشان خواهد داد، و این به این معناست که تعداد کل بادها 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 نقشه‌های مورد استفاده در این بولتن که پس از تولید در مقیاس کشوری و انجام برش استانی دراختیار این اداره کل قرارگرفته است ابراز می‌گردد.
۲- همچنین از تمامی همکاران استانی (مجید گزل‌خو، نسترن قبادی و همکاران گروه پیش بینی و پایش) که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین نشریه نقش داشته‌اند سپاسگزاری و تقدیر می‌شود.