

نشریه علمی کاربردی هواشناسی استان آذربایجان غربی

(چی چست)

شماره ۱۶ زمستان ۹۶ سال زراعی ۹۶-۹۷



آدرس: مرکز تحقیقات هواشناسی کاربردی استان آذربایجان غربی

آذربایجان غربی، ارومیه، جاده سلماس، مرکز تحقیقات هواشناسی کاربردی استان آذربایجان غربی ارومیه،

صندوق پستی ۴۳۹

تلفن: ۰۴۴ - ۳۲۴۱۶۷۳۹ - ۳۲۴۱۶۷۵۰ : ۰۴۴ - ۳۲۴۱۶۷۵۱ : هواگو: ۱۳۴

Web: <http://www.azmet.ir>



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

«وهوالذی ارسل الريح بشراً بين يدي رحمنه وانزلنا من السماء ماءً طهوراً»
گو خدای است که بادهای را برای بشارت پیشاپیش باران رحمت خود فرستاد و سپس از آسمان آبی پاک و مطهر برای شما نازل کرد





اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

فهرست مطالب

عنوان.....	صفحه.....
مقدمه	۴.....
سخن مدیر کل.....	۶.....
تاریخچه.....	۷.....
پیشگفتار	۹.....
سیمای اقلیمی استان	۱۰.....
تجزیه تحلیل سینوپتیکی و آماری پارامترهای جوی استان (نقشه ها، نمودارها و جداول مربوطه).....	۱۲.....
وضعیت خشکسالی و گرد و غبار استان و کشور در سال زراعی.....	۳۴.....
تحلیل ها	۴۳.....
توسعه هواشناسی کاربردی(تهک).....	۵۰.....
خبرهای هواشناسی استان.....	۶۰.....
نقشه پیش بینی فصلی بارش و دمای کشور	۷۳.....



همکاران این شماره :

مسئول نشریه : مدیر کل هواشناسی استان آذربایجان غربی

معاون توسعه و پیش بینی استان

رئیس گروه تحقیقات استان

رئیس اداره پیش بینی استان

مسئول روابط عمومی

کارشناس تحقیقات

کارشناس مسئول پایش

حبیب عبدلی :

نصرت ا. . شیخ محمدی :

آزاد نوحیدی :

مهدی صابری :

آیتنارامی :

فرشید به نژاد :

عباسعلی سلیمانی :



هواشناسی و علوم جو شاخه ای از علم فیزیک است و در خصوص فعل و انفعالات و پدیده های کره جو (نیوار) که از سطح دریا شروع و تا ارتفاع حدود هزار کیلومتری از آن ادامه می یابد بحث می کند. هواشناسی خود دارای رشته های مختلف تخصصی شامل هواشناسی دینامیکی، هواشناسی دریایی، هواشناسی جاده ای، هواشناسی هوانوردی، هواشناسی ماهواره ای، هواشناسی و آب شناسی، هواشناسی و آلودگی، هواشناسی کشاورزی و اقلیم شناسی می باشد.

سازمان هواشناسی کشور یک نهاد حاکمیتی بوده که وظیفه آن تهیه آمار و اطلاعات و ارائه خدمات به کاربران حقیقی و حقوقی، عامه مردم، بخش های خصوصی و تعاونی، دانشگاه ها و مراکز علمی و تحقیقاتی می باشد و همچنین همکاری در ارائه مقالات و پژوهش ها و تحقیقات مرتبط با علم هواشناسی با مراکز علمی مختلف را دارد.

امروزه کاربرد داده ها و اطلاعات هواشناسی در بخش های اقتصادی و اجتماعی بیش از پیش مورد توجه مسئولین و آحاد جامعه می باشد. دانش هواشناسی به عنوان بستر مناسبی در برنامه ریزی های علمی و فنی ضرورت یافته است و کاربرد این علم در زمینه هایی نظیر، صنعت توریسم، کشاورزی، بهداشت عمومی، انرژی های نو، شهرسازی، توسعه پایدار، ترابری جاده ای دریائی و هوایی، راه سازی، راهداری، کاهش آثار بلایای طبیعی و... کاملاً روشن و مشهود می باشد که بر اصحاب علم و معرفت پوشیده نمی باشد. سازمان هواشناسی در راستای تامین نیازهای آماری فعالیت مستمر انجام داده و می دهد و یکی از اهداف بنیادی خود را ارتقاء سطح کیفی و کمی داده ها و اطلاعات هواشناسی در سطح کشور قرار داده است. کارشناسان پرتلاش هواشناسی مستقر در این ادارات به طور شبانه روزی و ساعت به ساعت اطلاعات جوی را قرائت، ثبت و گزارش می نمایند. یکی از نتایج آن فصل نامه حاضر است. این فصلنامه با تجزیه تحلیل و جمع بندی همین اطلاعات توسط کارشناسان اداره تحقیقات هواشناسی کاربردی استان تهیه گردیده از این شماره با



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

استعانت از الطاف الهی سعی بر آن داریم با ایجاد تغییرات در محتوی، کمیت و کیفیت اطلاعات متنوعی را در دسترس کاربران و خوانندگان محترم قرار دهیم.

فصول مختلفی که در این فصلنامه گنجانده شده شامل

فصل اول: بررسی سینوپتیکی و آماری پارامترهای هواشناسی سال زراعی فصل مانند بارش، دما، رطوبت،

ساعت آفتابی، تبخیر، و ..

فصل دوم: وضعیت خشکسالی کشور و استان

فصل سوم: مقالات هواشناسی و تحلیل داده های ایستگاه های هواشناسی کشاورزی

فصل چهارم: خبرهای مهم هواشناسی استان در ۳ ماه گذشته

فصل پنجم: نقشه پیش بینی فصلی بارش و دما کشور



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی



سخن مدیر کل:

امروزه پیش بینی و اطلاعات هواشناسی نقش انکارناپذیری بر زندگی روزمره مردم در بسیاری از بخش ها اعم از ترابری، کشاورزی و امنیت غذایی، اقتصاد، گردشگری و ... دارد و در واقع هواشناسی، یکی از ارگانهای استراتژیک کشور بوده که در حکم یک چراغ راهنما برای مسئولین و مردم است و با توجه به اینکه کشور و به ویژه استان ما در معرض انواع مخاطرات آب و هوایی قرار دارد، خدمات آن هم در بعد محلی و هم در سطح ملی بر کسی پوشیده نیست و این داده ها و اطلاعات هواشناسی است که در تصمیم سازی و تصمیم گیری مسئولان نقش بسزایی ایفا می کند. بنابراین فصلنامه "هواشناسی استان آذربایجان غربی"، که نشریه ای است علمی با رویکرد به توسعه دانش هواشناسی در استان و کشور، با شفاف سازی مسائل آماری علمی و پژوهشی در پایان هر فصل منتشر می گردد و به روال هر ساله، حداکثر تلاش خود را بر تطبیق مطالب با شعار WMO و رسالت سازمان هواشناسی کشور معطوف می دارد.

امسال نیز همسو با شعاری که برای سال جاری (۲۰۱۸) تعیین شده، حرکت خواهیم کرد. شعاری که در بطن آن، اهمیت برخی جنبه های فراموش شده و یا نوظهور در گرایش های مختلف علوم هواشناسی را بار دیگر خاطر نشان کرده و اجماعی جهانی پیرامون آن با بحث و تبادل نظر فراهم خواهد شد.

برگردان شعار برگزیده امسال "آمادگی در مقابل پدیده های هواشناسی و رویکرد اقلیم هوشمند" است. با گسترش فناوری های نوین سنجش، داده برداری و داده گواری پدیده های اقلیمی، بشر به شناخت هر چه دقیق تر جو پیرامونش دست یافته است. با این وجود، همچنان زیست بوم های طبیعی و فعالیت های بشر چون طفلی خردسال و آسیب پذیر در مواجهه با انواع مخاطرات و دگرگونی های جوی هستند. کسب آمادگی و سازگاری با اقلیم موجود و در حال تغییر، مستلزم نوعی هوشمندسازی در کنش با طبیعت بوده و بشر باید قابلیت های فناورانه خود را به کار گیرد تا از اقلیم، خاک و سایر عوامل پیرامونش شناخت مستمر، دقیق و کاربردی کسب کند. بر این اساس جای بسی خرسندی است که در کنار گسترش سریع فناوری های هوشمند داده برداری های هواشناسی و انتقال داده ها به صورت مستمر به کاربران نهایی در سطح جهان، بجزرات می توان گفت هواشناسی استان آذربایجان غربی پیشگام در درج اختیار و نشر اطلاعات و آمار در این فصلنامه بوده تا با انتشار دستاوردها و نتایج کاربرد رویکردهای هوشمند در این استان؛ و طرح چالشها و موفقیت هایی که در این زمینه وجود داشته و یا حاصل شده است را بطور کامل در فصلنامه های خود جای دهد. حال امید است با استقرار دانش مدیریت و مدیریت دانشی که یکی از رویکردهای مهم و ارزشمند سازمان های پیشرو محسوب شده و با استقرار چنین سیستم هایی، بتوان از خروج و زائل شدن دارایی های فکری و تخصصی سازمان جلوگیری کرد.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

تاریخچه

مطالعه و بررسی جو همیشه مورد نظر دانشمندان ایرانی بوده است. از این رو خیلی از دانشمندان نجوم در اثر خود بخشی را به مسائل جوی اختصاص دادند. محمد بن زکریای رازی، ابن سینا، حکیم عمر خیام، ابوریحان بیرونی و انوری شاعر معروف از شخصیتها و دانشمندان ایرانی بوده اند که پیرامون پدیده های جوی مطالبی را در آثار خود به یادگار گذاشته اند.

فعالیت های منظم هواشناسی اولین بار با اندازه گیری عناصر جوی توسط سفارتخانه های انگلیس و روس در تهران و مناطق نفت خیز جنوب کشور شروع شد که این اطلاعات صرفاً به بایگانی کشورهای مربوطه منتقل شده و احتمالاً در برنامه های تحقیقاتی آنها مورد استفاده ویژه قرار گرفته است. درس هواشناسی در سال ۱۲۹۸ در برنامه درسی مدرسه بزرگران منظور شد که این درس توسط معلمان فرانسوی تدریس می شد و در همان محل اولین سکوی هواشناسی احداث شد که در آن دمای هوا و رطوبت نسبی و میزان بارندگی اندازه گیری می گردید. این سکو در سال ۱۳۰۸ کامل شد و اکثر عناصر جوی را دیده بانی می کرد. بتدریج در اثر نیاز شدید بخشهای کشاورزی و آبیاری، تعدادی ایستگاه نیز بر حسب ضرورت در نقاط مختلف کشور تاسیس شد که مسئولیت آن با بنگاه مستقل آبیاری وابسته به وزارت کشاورزی وقت بود.

بعد از جنگ جهانی دوم نیروهای متفقین برای سلامت پرواز هواپیماهای خود یک واحد کوچک هواشناسی دایر کردند که نیازهای هواشناسی هواپیمایی آنها را تامین می کرد در این زمان بنگاه مستقل آبیاری وزارت کشاورزی، اقدام به تربیت یک گروه دیده بان هواشناس نمود که این دیده بانان در سال ۱۳۲۷ فارغ التحصیل و در ایستگاه های هواشناسی مشغول به کار شدند. هواپیمایی کشوری نیز به علت نیاز به اطلاعات جوی در فرودگاه های اصلی کشور اقدام به تاسیس ایستگاه های هواشناسی کرد. در اثر نیاز شدید برنامه ریزان به آمار و اطلاعات اقلیمی از نواحی مختلف کشور و ناهماهنگی در تاسیس ایستگاه های هواشناسی که توسط بخشهای مختلف انجام می شد،



مسئولان وقت تاسیس یک واحد هواشناسی مستقل در کشور را ضروری دانسته و در سال ۱۳۳۴ شمسی اداره کل هواشناسی کشور وابسته به وزارت راه تاسیس شد.

این اداره کل بعدها به صورت سازمانی مستقل زیر نظر وزارت جنگ قرار گرفت که بعد از انقلاب اسلامی مجدداً به وزارت راه و ترابری پیوست در هنگام تشکیل اداره کل هواشناسی در سال ۱۳۳۴ تمامی ایستگاه های هواشناسی که توسط بخشهای مختلف تاسیس شده بودند، به این اداره کل واگذار شدند، ایستگاه های واگذار شده از نوع سینوپتیک، اقلیم شناسی و باران سنجی بوده که هر یک دیدبانی های مربوط بخود را انجام می دادند. در سال ۱۳۳۸ هواشناسی ایران به عنوان یکصد و سومین عضو سازمان هواشناسی جهانی به عضویت این سازمان جهانی درآمد. سازمان هواشناسی کشور قبل از انقلاب بیشتر در خدمت حمل و نقل هوایی و صنعت هواپیمایی بود و به مسائل هواشناسی کاربردی کمتر توجه می شد ولی پس از انقلاب اسلامی در کنار مأموریت اصلی خود یعنی ارتقاء ایمنی حمل و نقل کشور و خدمات به بخشهای دفاعی و امنیتی در دوران جنگ تحمیلی و مدیریت بحران و ریسک در کشور به دیگر عرصه های خدمت رسانی از جمله فعالیت های هواشناسی کشاورزی و آبشناسی پرداخته است. این سازمان در ۳۱ خرداد سال ۱۳۹۰ با رای مجلس دهم وتائید شورای نگهبان با ادغام وزارت راه و ترابری و وزارت مسکن و شهرسازی زیر نظر وزارت راه و شهرسازی در آمد. اولین ایستگاه هواشناسی استان ارومیه در سال ۱۳۲۷ در پاساژ صولت در شهر و سپس بدلیل ایجاد فرودگاه در سال ۱۳۴۷ و نیاز در امر هوانوردی به فرودگاه منتقل گردید. دومین ایستگاه هواشناسی در خوی سال ۱۳۳۸ افتتاح و راه اندازی شد بهمین ترتیب با رشد و توسعه روز افزون بخصوص بعد از پیروزی انقلاب اسلامی توسعه یافت که اکنون در استان ۱۸ اداره هواشناسی در کلیه شهرهای استان ۲۴ ساعته فعالیت می نمایند. علاوه براین ۴ ایستگاه کلیماتولوژی و ۸۰ ایستگاه باران سنجی نیز در پر نمودن خلاهای آماری در استان فعال است.



پیش گفتار

موقعیت جغرافیایی استان آذربایجان غربی

استان آذربایجان غربی در شمال غربی کشور قرار دارد و از شمال و شمال شرقی به جمهوری آذربایجان و از غرب به کشورهای ترکیه و عراق، از جنوب به استان کردستان و از شرق به استان‌های آذربایجان شرقی و زنجان محدود است. طول مرزهای آبی و خاکی استان با کشورهای همسایه ۹۶۷ کیلومتر است. این استان بین ۳۵ درجه و ۵۸ دقیقه تا ۳۹ درجه و ۴۶ دقیقه عرض شمالی و ۴۴ درجه و ۳ دقیقه تا ۴۷ درجه و ۲۳ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است. شمالی ترین و غربی ترین نقطه کشور شهر ماکوست که در این استان قرار دارد.

مساحت استان با احتساب دریاچه ارومیه ۴۳۶۶۰ کیلومتر مربع می‌باشد که برابر با ۲/۶۵ درصد مساحت کل کشور است.



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی منطقه



سیمای اقلیمی استان

بطور کلی سیمای اقلیمی هر منطقه وابسته به دو عامل زیر است :

الف) عوامل اقلیمی: شامل ارتفاع، عرض جغرافیائی، منابع رطوبتی، پوشش گیاهی، جنگل و... که ثابت بوده و با مرور زمان تغییر ناپذیرند.

ب) عناصر اقلیمی: شامل بارش، دما، باد و... که متغیر بوده و با تغییر مکان و زمان تغییر می‌یابد. می‌توان گفت عناصر اقلیمی تحت تاثیر عوامل اقلیمی می‌باشند.

ارتفاعات آتشفشانی آزارات یا کوه نوح که به ترکی آغری داغ نامیده می‌شود دارای دو رشته‌کوه است که به طرف ایران امتداد می‌یابد و خط الراس آنها حوضه آبریز ایران و ترکیه را تشکیل می‌دهد سلسله جبال آذربایجان غربی بصورت یک رشته ممتد و مرتفع مانند دیواری در جهت شمال، جنوب و جنوب‌شرقی امتداد داشته و تا حدودی مانع نفوذ توده‌های هوای باران‌زا از حوضه اقیانوس اطلس و مدیترانه به درون فلات ایران و به‌ویژه به درون استان می‌گردد. اما از سوی دیگر این ارتفاعات به مثابه منبع سرشاری، نزولات جوی را بصورت برف در خود ذخیره نموده و موجب پیدایش رودهای پر آب و تالاب‌های زیاد گردیده و به دلیل محصور بودن این استان در دیواره مذکور است که دریاچه ارومیه یکی از شش حوزه آبریز مهم کشور محسوب می‌شود.

در حقیقت ارتفاع استان، جهت قرار گرفتن و گسترش کوهستان‌ها، وزش بادهای و تاثیرپذیری از منابع رطوبتی دارای نقش اساسی در وضعیت آب هوایی استان می‌باشد. به لحاظ تیپ و نوع اقلیمی اگر چه میتوان گفت استان آذربایجان غربی دارای تنوع و هوایی و ریز اقلیمهای مختلف است و با عنایت به میانگین کلی بارش ۳۷۳.۳ میلیمتر، دمای متوسط ۱۱.۹، رطوبت نسبی ۵۷٪ ساعات آفتابی ۲۸۲۲.۸ و نیز ۷۰٪ مساحت آن دارای اقلیمی تقریباً نیمه خشک تا نیمه مرطوب با زمستانهای سرد میباشد، اما با کمترین



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

بارشها به مقدار ۸۴.۱ در شهرستان سلماس و بیشترین بارش به مقدار ۱۲۰۷ میلیمتر در شهرستان سردشت و حداقل دما با ۳۰ سانتیگراد زیر صفر در شهرستانهای چالدران در شمال استان و تکاب در جنوب ۲۷ سانتیگراد زیر صفر و ماگزمم دما ها در شهرستان پلدشت با ۴۴ درجه بالای صفر گرمترین، میتوان گفت بخشهایی از آن خشک تا مرطوب با زمستان های بسیار سرد رقم خورده است.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

تجزیه تحلیل سینوپتیکی و آماری پارامترهای جوی استان

فصل زمستان ۹۶

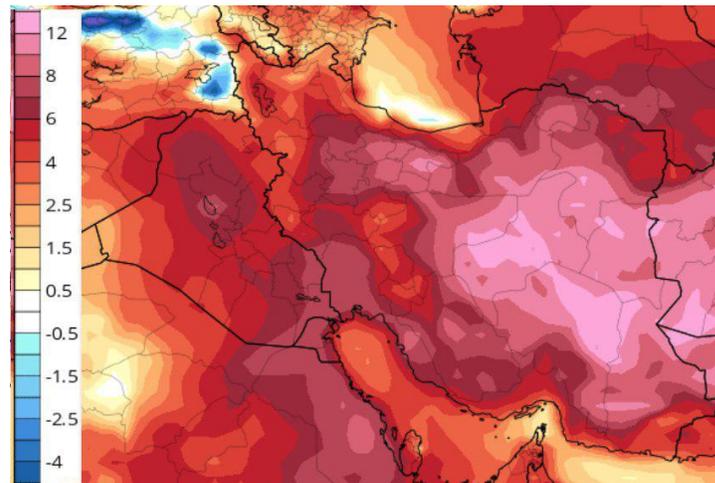
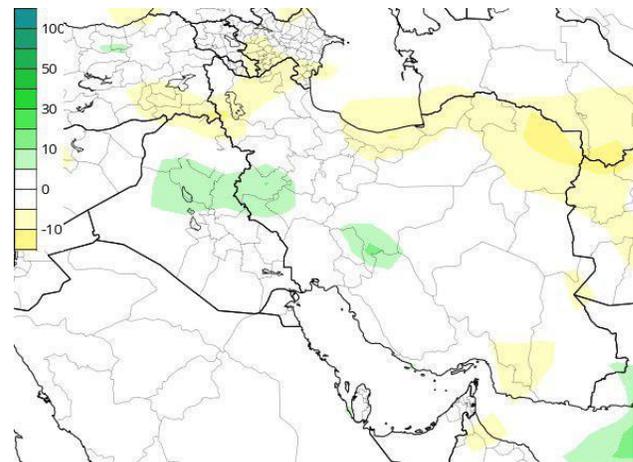
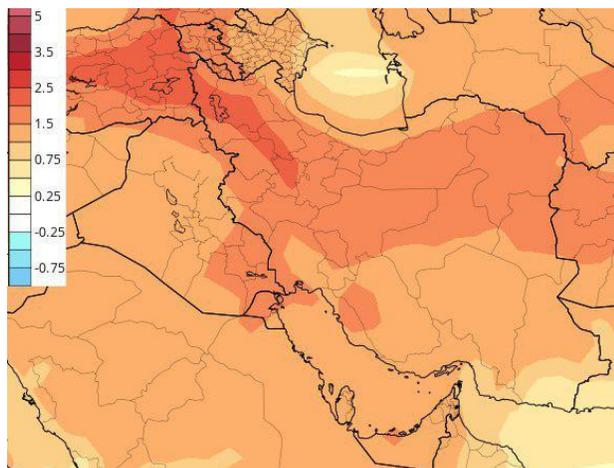
و مقایسه با دوره های مشابه

نقشه ها و نمودارها



الگوهای جوی غالب حاکم بر استان در سه ماهه زمستان

براساس خروجی مدل‌های بلند مدت اقلیمی میزان بارندگی استان طی سه ماهه زمستان نسبت به بلند مدت مشابه کمتر از نرمال پیش و همچنین میانگین دمای هوا طی این مدت نیز بیشتر از نرمال پیش بینی شده بود



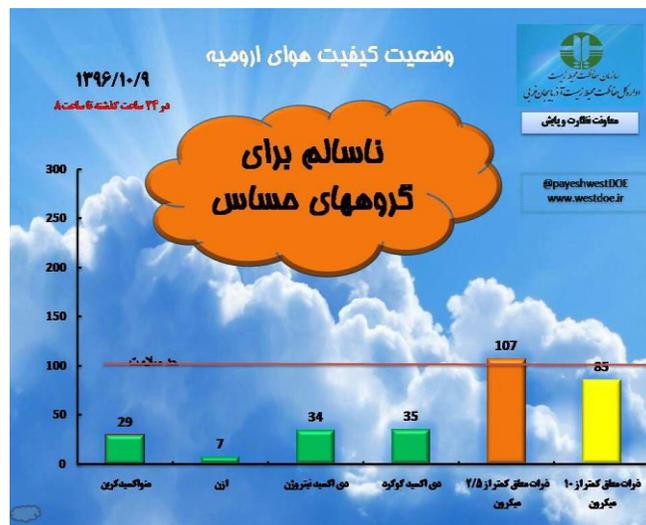
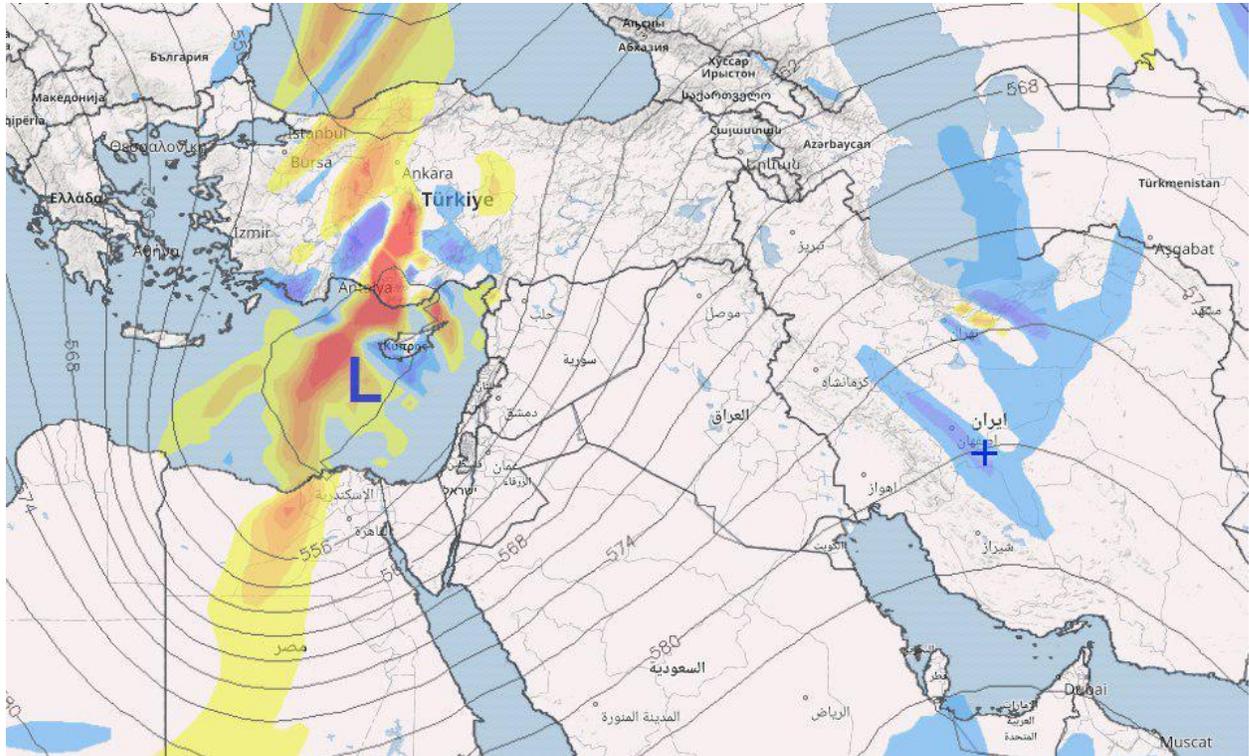
شکل ۲: نقشه های مختلف هواشناسی و متغیر دما

بر طبق آمار دریافتی از ایستگاههای هواشناسی طی دی ماه میانگین دمای هوای استان و منطقه مطابق با پیش بینی اقلیمی انجام شده بیشتر از نرمال گزارش شده و همچنین میزان بارندگی استان نیز طی این مدت کمتر از نرمال گزارش شده است.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

به سبب پایداری جوی و وارونگی دمایی در برخی روزهای زمستان شاهد انباشت آلاینده های جو و کاهش کیفیت هوا بویژه در مناطق پرجمعیت استان بودیم و اطلاعاتیه های جوی در این سه ماه صادر شده است

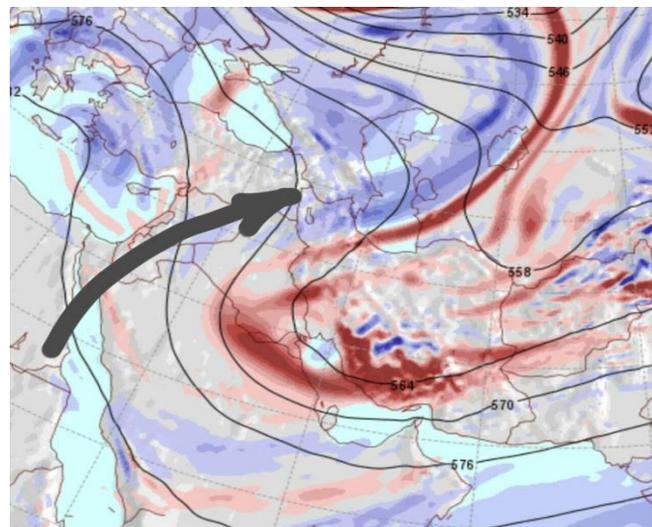


شکل ۳: وضعیت کیفیت هوای ارومیه



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

طی فصل زمستان حدود ۱۶ اطلاعیه و ۵ اخطاریه جوی صادر شده است اولین سامانه بارشی در نخستین روزهای زمستان جو استان را تحت تاثیر قرار داده و بارش هایی را در استان بر جای گذاشت، این سامانه با منشأ مدیترانه ای با ارسال امواجی ناپایدار بشکل متناوب در استان سبب بارش عمدتاً باران شد و بیشترین بارش طی این مدت از چالدران با بارشی حدود ۲۰ میلیمتر گزارش شد



شکل ۴: نقشه های سامانه جوی فعال در استان



میزان بارش سال زراعی استان از اول دی تا آخر زمستان ۹۶

جدول بارش (میلیمتر) زمستان ۹۶ و مقایسه با سال قبل و دوره بلند مدت مشابه

الف) بارش

بارش زراعی (فصلی)			نام ایستگاه
نرمال	گذشته	جاری	
۱۸۲.۸	۱۳۶.۶	۱۶۴.۲	ارومیه
۱۵۳.۳	۹۲.۳	۱۵۸.۲	کهریز
۲۹۲.۴	۲۷۹.۲	۲۷۹.۸	اشنویه
۱۱۷.۵	۱۵۸.۲	۱۴۵.۶	ماکو
۱۳۲.۸	۱۳۸	۱۱۸.۱	پلدشت
۱۳۴.۳	۹۳.۷	۱۴۸.۱	خوی
۱۴۰.۶	۱۶۱.۱	۱۵۱.۸	چالدران
۱۲۸.۱	۱۳۳	۱۴۷.۱	چایپاره
۱۰۷.۲	۶۴.۶	۱۳۸.۷	سلماس
۲۷۲.۱	۱۶۷.۵	۲۳۹.۳	مهاباد
۴۸۰.۳	۳۶۹.۵	۴۵۰.۴	پیرانشهر
۱۷۹.۹	۱۲۲.۴	۲۰۰.۴	میاندوآب
۲۱۶.۸	۱۵۴.۸	۱۹۵.۴	نقده
۲۴۷.۵	۲۳۵.۹	۲۳۸.۸	بوکان
۶۳۱.۳	۴۸۳.۷	۶۰۵.۳	سردشت
۱۸۷.۹	۱۷۱.۴	۱۸۹.۵	تکاب
۲۰۱.۶	۱۸۶.۹	۲۴۴.۴	شاهیندژ
۲۲۲.۷	۱۸۵.۲	۲۲۴.۴	متوسط

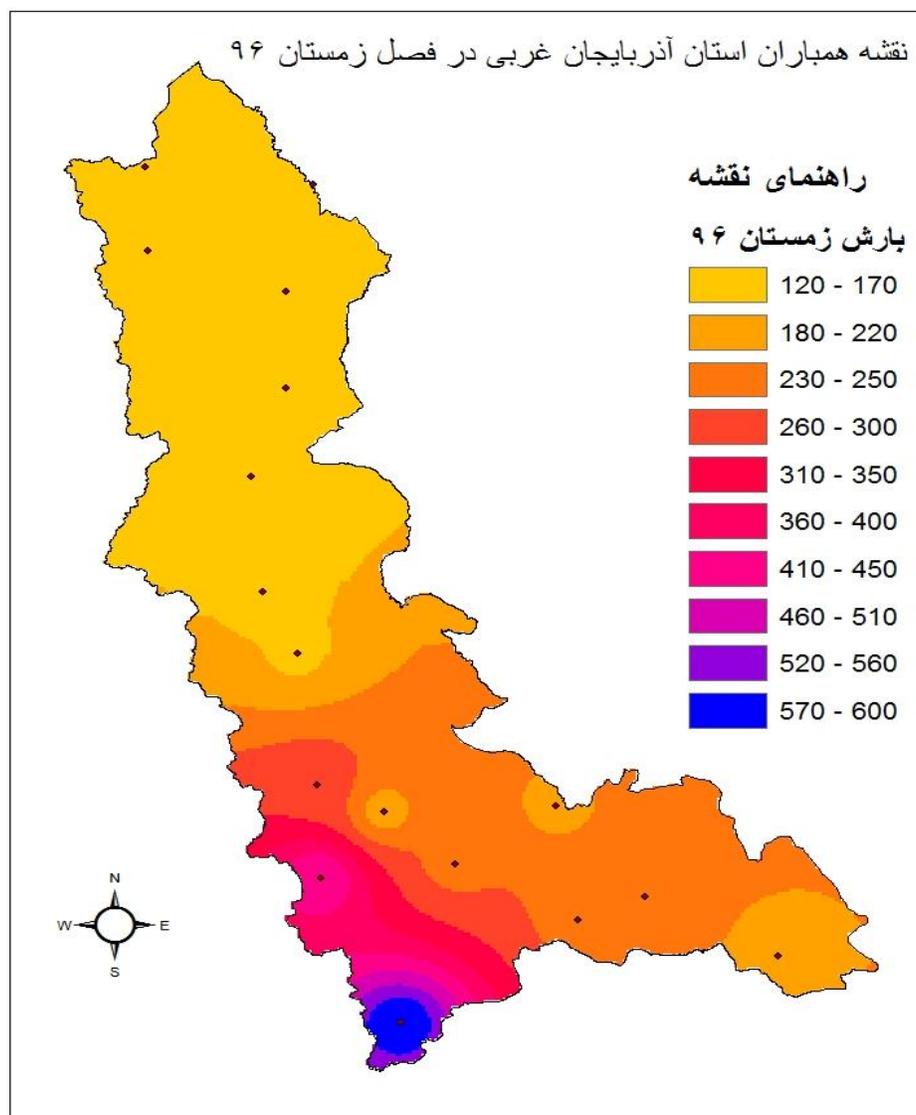
جدول ۱: جدول بارش (میلیمتر) زمستان ۹۶ و مقایسه با سال قبل و دوره بلند مدت مشابه



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

تحلیل بارش :

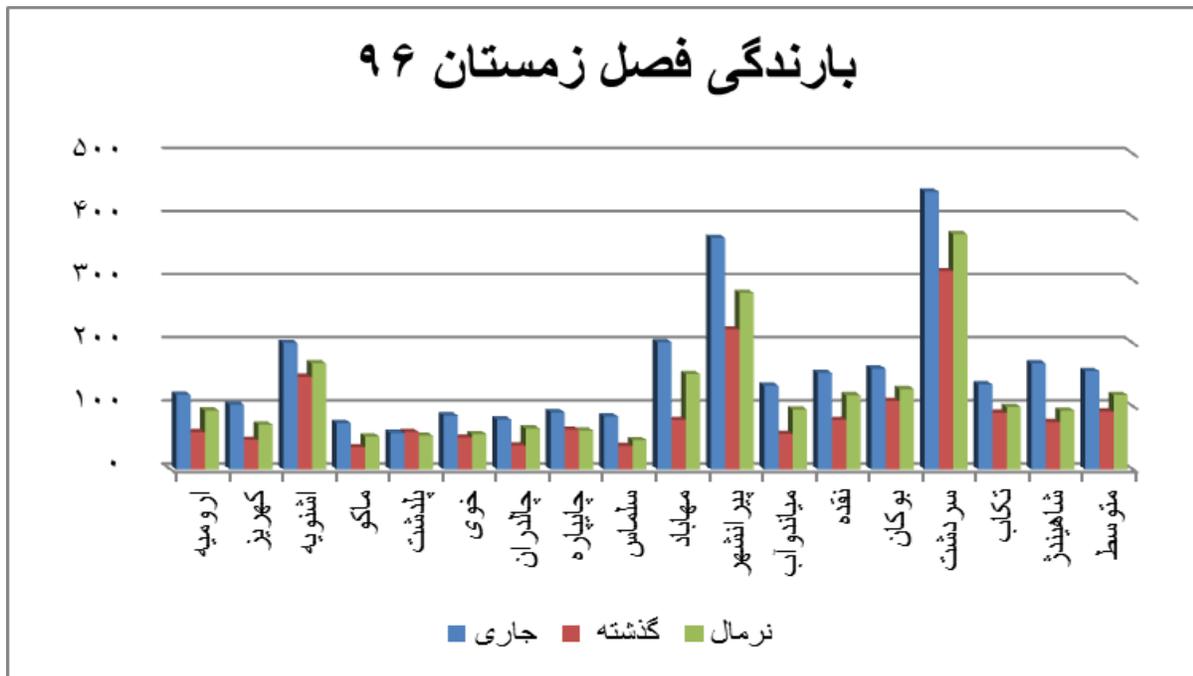
در زمستان متوسط بارندگی استان ۲۲۴.۴ میلی متر بوده که نسبت به آمار دراز مدت ۲۲۲.۷ میلی متر و سال گذشته به ترتیب ۱۸۵.۲ میلی متر گزارش شده بود. این اختلاف نسبت به سال قبل ۳۹.۲ میلیمتر و نسبت به دراز مدت ۱.۷ میلیمتر بیشتر نشان می دهد.



شکل ۳: نقشه خطوط همبارش فصل زمستان ۹۶



بارندگی فصل زمستان ۹۶



نمودار شماره ۱: بارندگی فصل زمستان ۹۶ استان آذربایجان غربی



ب) دما

دمای فصل زمستان ۹۶			نام ایستگاه
نرمال	گذشته	جاری	
۰.۳	-۲	۴.۵	ارومیه
۱.۴	-۱.۴	۴.۷	کهریز
۱.۶	-۲	۵.۱	اشنویه
-۱.۱	-۵.۲	۴.۶	ماکو
۱.۹	-۵	۵.۹	پلدشت
۱.۱	-۴.۱	۵.۷	خوی
-۲.۶	-۵.۷	۱.۱	چالدران
۱.۱	-۴.۷	۵.۹	چاپاره
۰.۴	-۳.۲	۳.۸	سلماس
۲.۳	-۰.۸	۶.۲	مهاباد
۱.۲	-۱.۲	۵.۶	پیرانشهر
۲.۷	۰	۶.۳	میاندوآب
۲.۳	-۰.۹	۵.۱	نقده
۲.۳	-۱.۲	۵.۹	بوکان
۲.۳	۱.۲	۵.۹	سردشت
-۱.۲	-۱.۳	۳.۴	تکاب
۳	-۰.۱	۵.۲	شاهیندژ
۱.۱	-۲.۲	۵.۰	متوسط

جدول ۲: جدول دمای زمستان استان در سال ۹۶

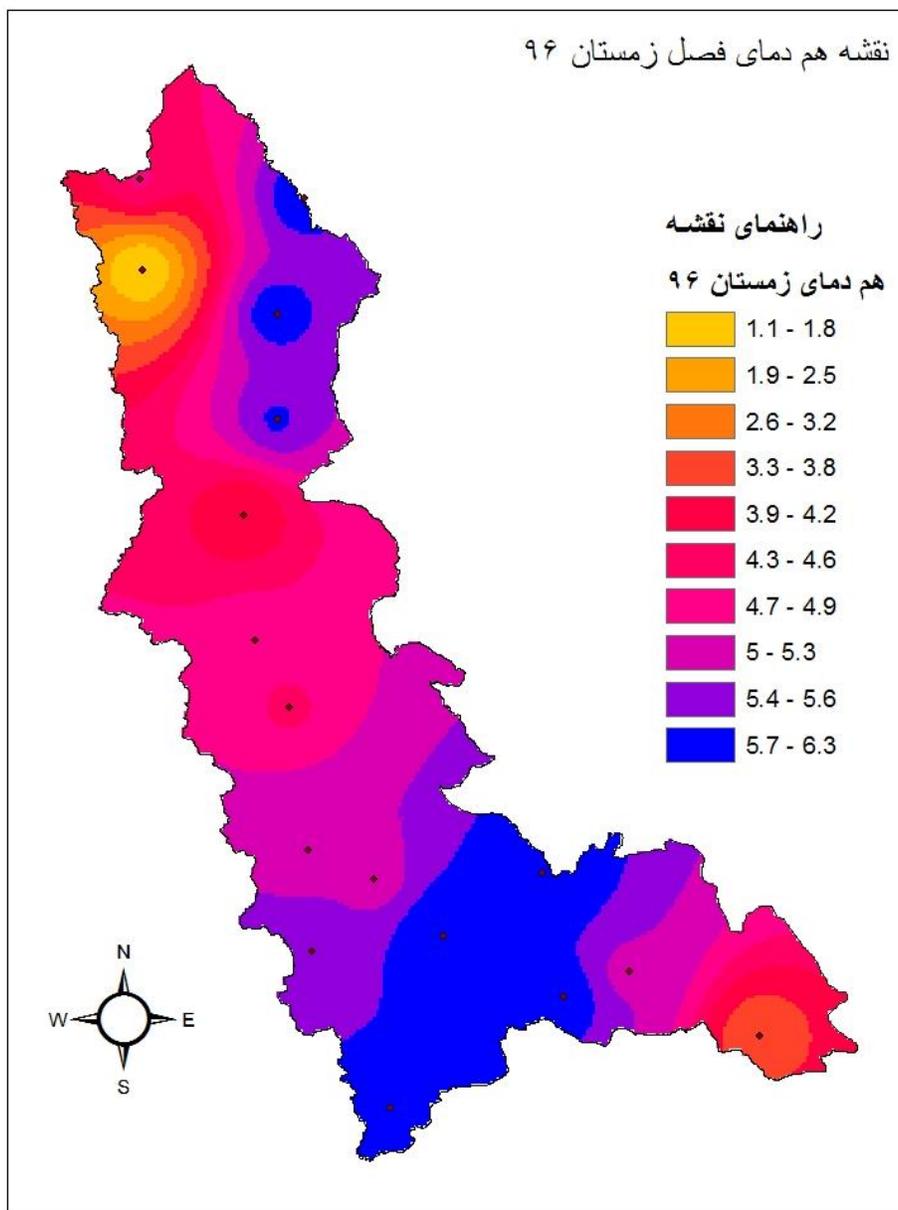
تحلیل متوسط دما

در فصل زمستان ۹۶ متوسط دمای استان ۵.۰ درجه سلسیوس که نسبت به سال گذشته (۲.۲-) و دراز مدت

(۱.۱) به ترتیب ۶.۸ و ۳.۹ درجه سلسیوس افزایش دما نشان می دهد



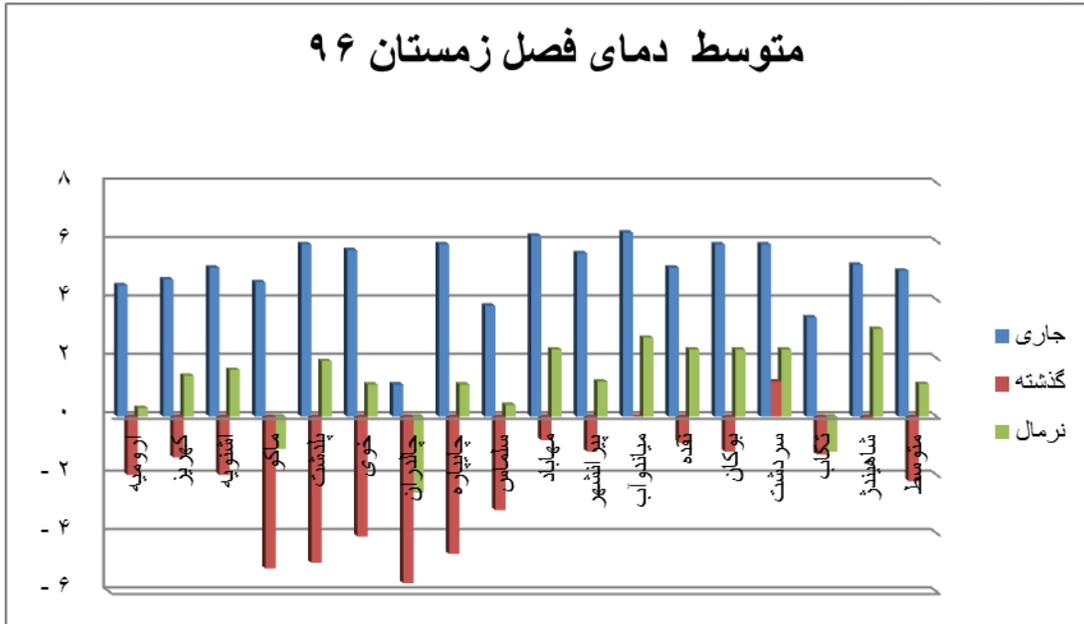
اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی



شکل ۴: نقشه خطوط هم دما فصل زمستان ۹۶

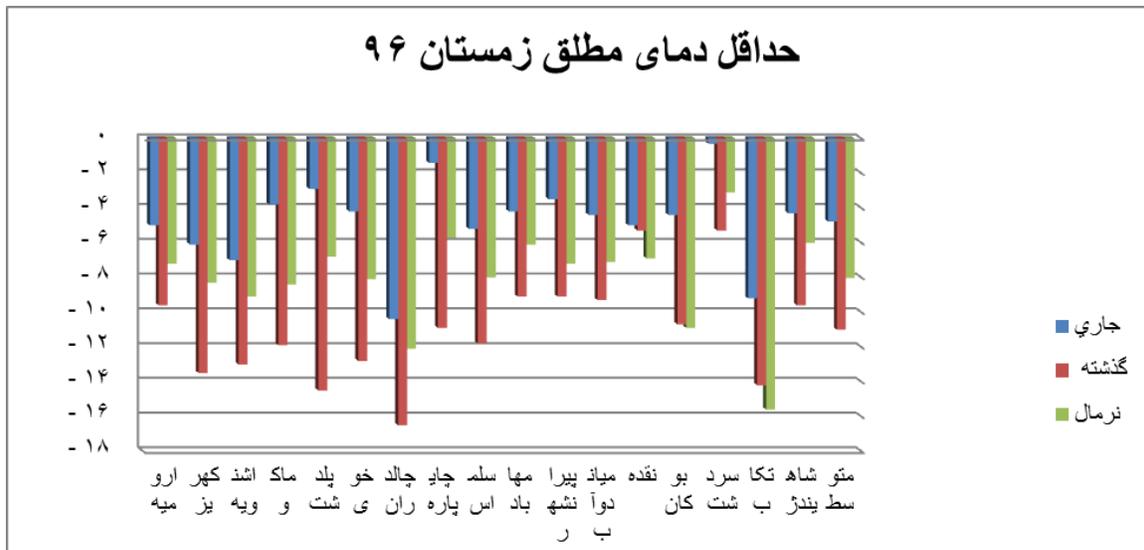


متوسط دمای فصل زمستان ۹۶



نمودار شماره ۲ : مقایسه دمای فصل زمستان ۹۶ استان آذربایجان غربی

حداقل دمای مطلق زمستان ۹۶

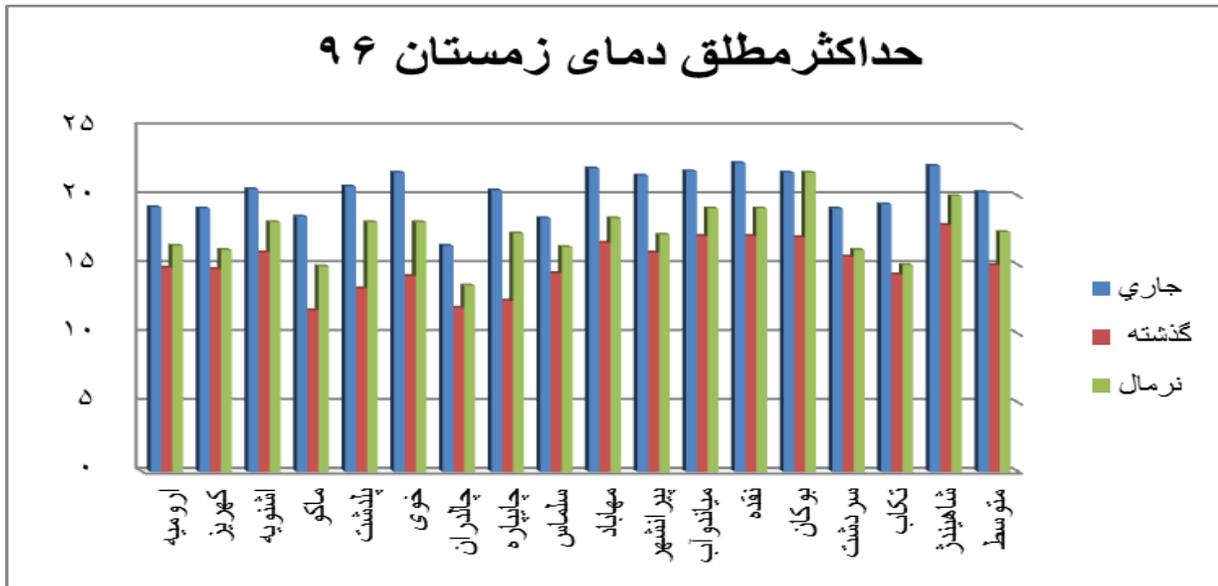


نمودار شماره ۳ : مقایسه حداقل مطلق دما فصل زمستان ۹۶ استان آذربایجان غربی



تحلیل متوسط حداقل دمای مطلق

در فصل زمستان سالجاری متوسط دمای مطلق حداقل ۴.۸- درجه سلسیوس بوده که از متوسط سال گذشته و دراز مدت به ترتیب ۳.۲ و ۶.۲ درجه سلسیوس افزایش دما نشان می دهد.



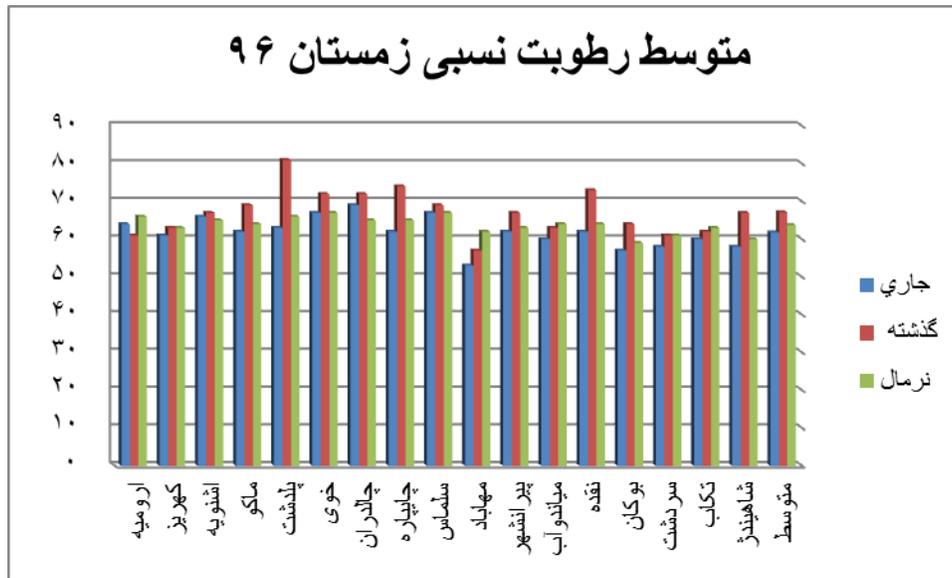
نمودار شماره ۴: مقایسه حداکثر مطلق دما فصل زمستان ۹۶ استان آذربایجان غربی

تحلیل متوسط حداکثر دمای مطلق

در فصل زمستان سالجاری متوسط دمای مطلق حداکثر ۲۰.۳ درجه سلسیوس بوده که از متوسط سال گذشته و دراز مدت به ترتیب ۵.۳ و ۳.۰ درجه سلسیوس افزایش دما نشان می دهد.



ج) مقایسه متوسط روزهای یخبندان



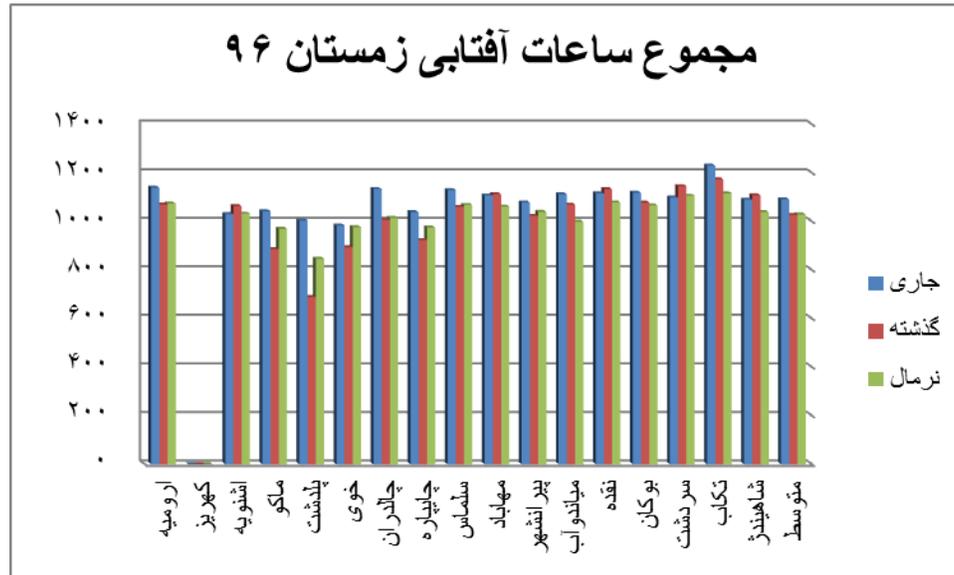
نمودار شماره ۵: مقایسه متوسط روزهای یخ بندان فصل زمستان ۹۶ استان آذربایجان غربی

تحلیل متوسط تعداد روزهای یخبندان

در فصل زمستان ۹۶ مقدار دمای حداقل مطلق نسبت به سال گذشته و دراز مدت بالاتر از صفر بود ه لذا ۵ روز نسبت به سال گذشته و ۲ روز به دراز مدت تعداد یخبندان کمتر گزارش شده است .



د) مقایسه مجموع ساعات آفتابی



نمودار شماره ۶: مقایسه مجموع ساعات آفتابی فصل زمستان ۹۶ استان آذربایجان غربی

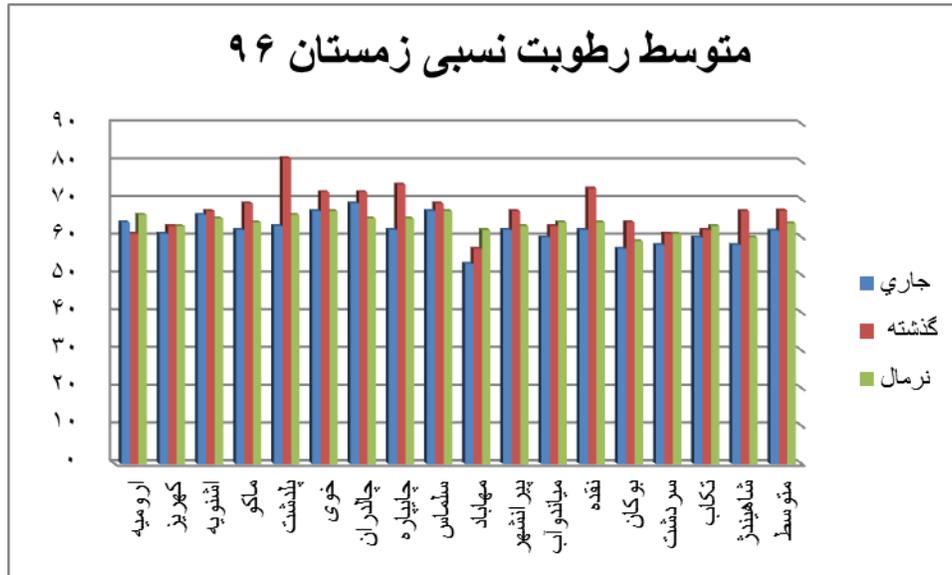
تحلیل مقدار ساعات آفتابی

در فصل زمستان مجموع ساعت آفتابی عدد ۱۰۹۰ ساعت بوده که نسبت به سال گذشته ۶۴ و نرمال ۶۲

ساعت افزایش نشان می دهد



ط) مقایسه رطوبت نسبی



نمودار شماره ۷: مقایسه رطوبت نسبی فصل زمستان ۹۶ استان آذربایجان غربی

تحلیل مقایسه رطوبت نسبی

در فصل زمستان متوسط رطوبت نسبی ۶۲٪ بود که نسبت به دراز مدت و سال گذشته به ترتیب

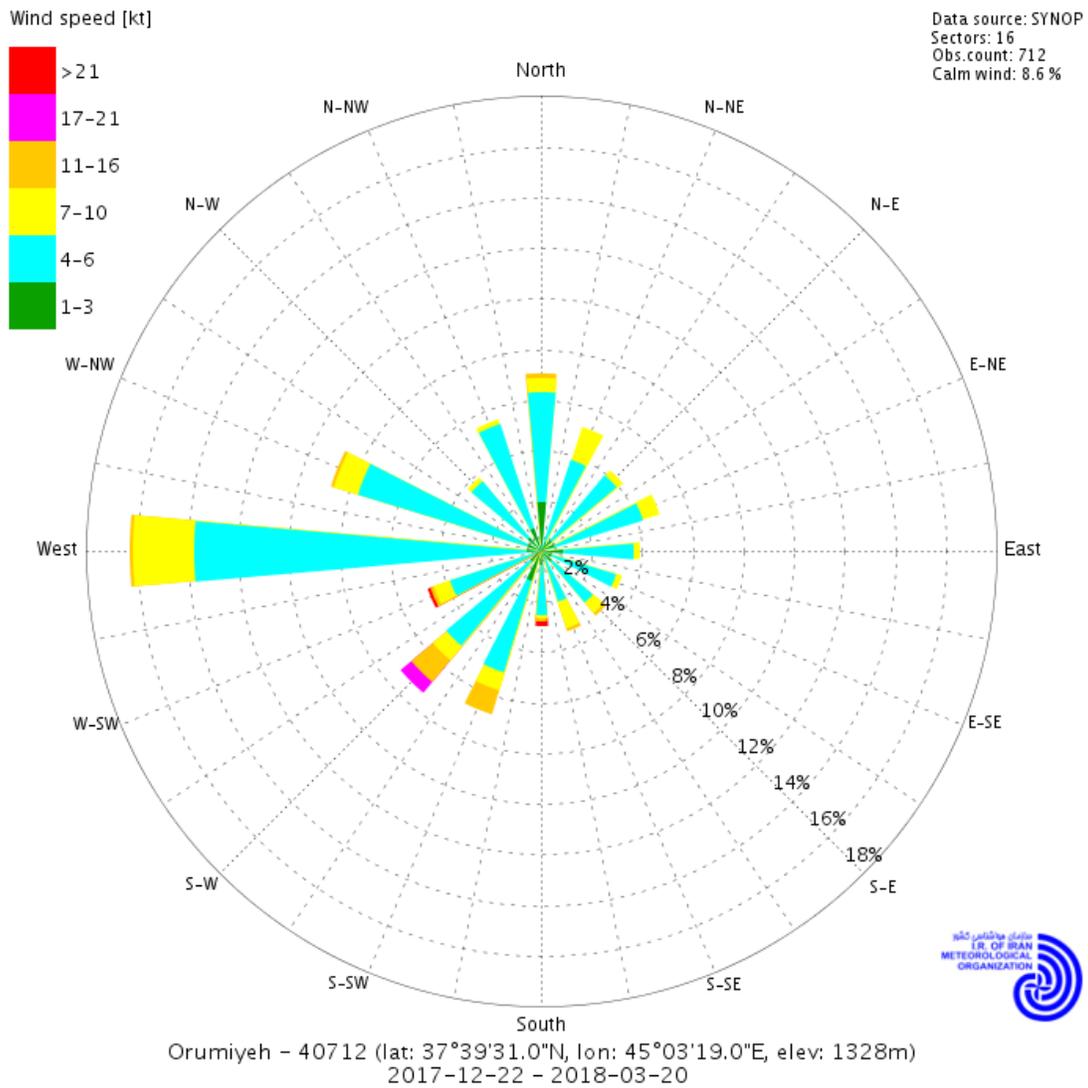
۲ و ۵٪ کاهش نشان میدهد.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

ی(کلباد

کلباد فصل زمستان ارومیه



نمودار شماره ۸ : تحلیل کلباد فصل زمستان فصل زمستان ۹۶ ایستگاه ارومیه

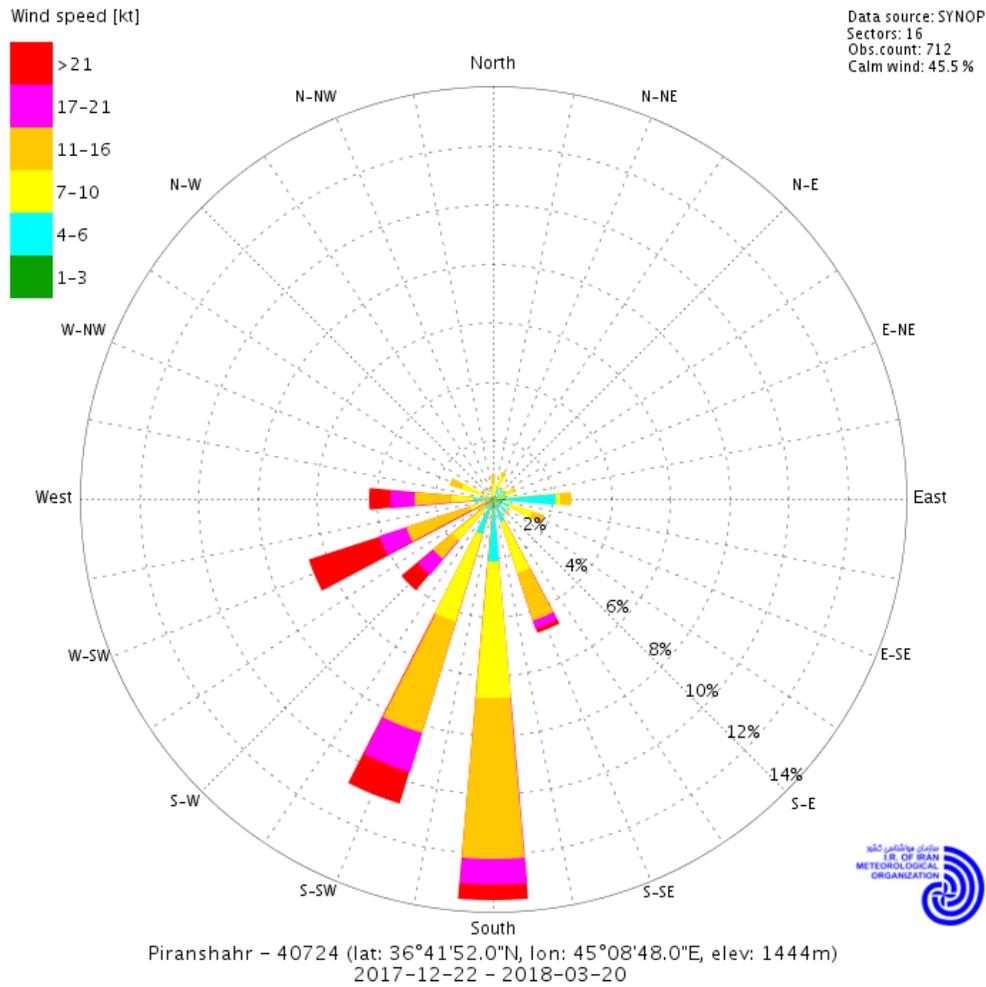
تحلیل کلباد فصل زمستان

فراوانی و شدید ترین وزش باد در فصل زمستان از سمت غرب گزارش شده است



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

گلباد پیرانشهر



نمودار شماره ۹ : تحلیل گلباد فصل زمستان فصل زمستان ۹۶ ایستگاه پیرانشهر

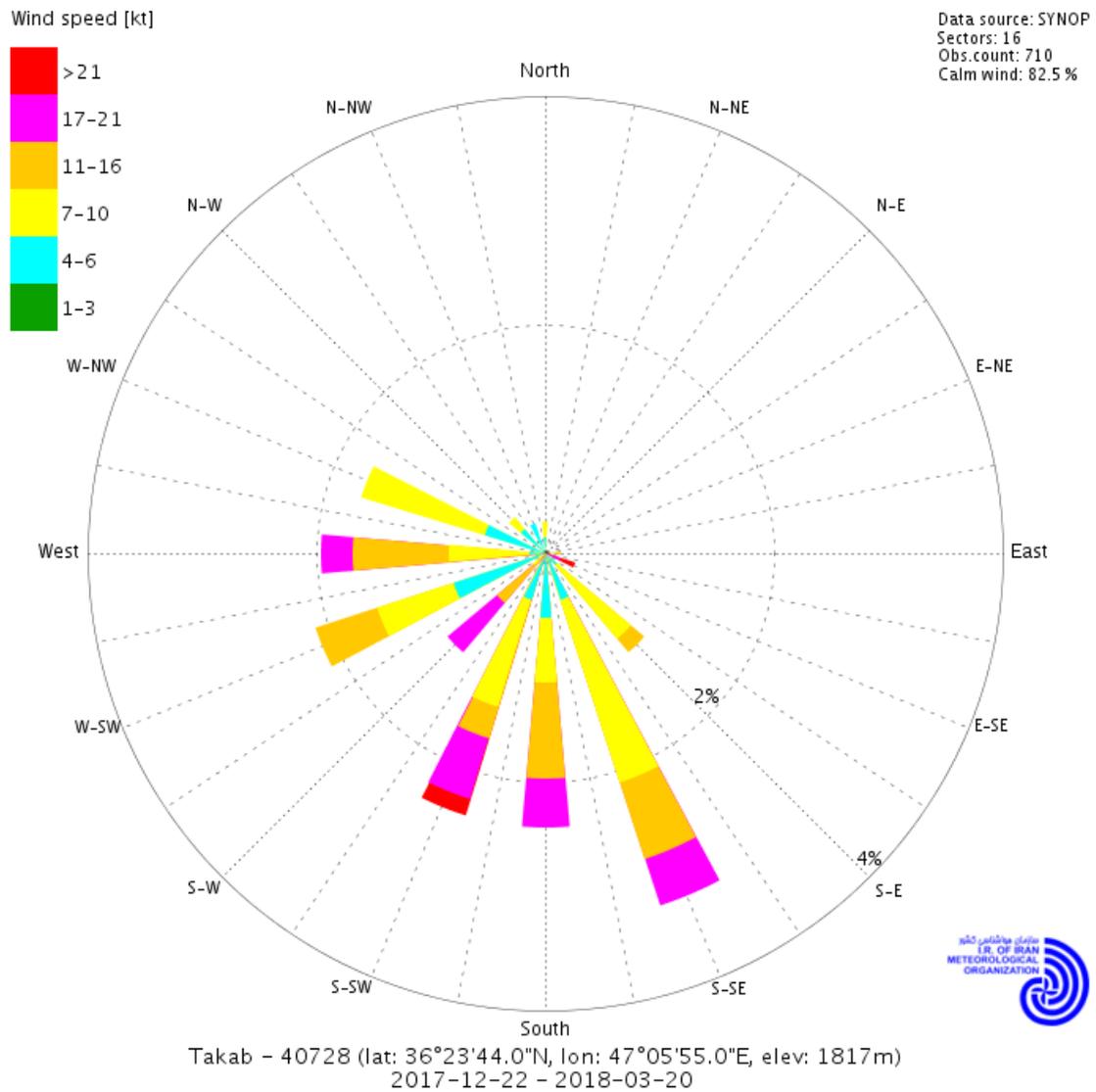
تحلیل گلباد فصل زمستان

فراوانی و شدید ترین وزش باد در فصل زمستان از سمت غرب و جنوب غرب گزارش شده است



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

گلباد شهر تکاب



نمودار شماره ۹ : تحلیل گلباد فصل زمستان فصل زمستان ۱۹۶ ایستگاه تکاب

تحلیل گلباد فصل زمستان

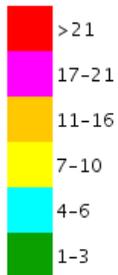
جهت باد غالب در شهرستان تکاب در فصل زمستان از جنوب تا جنوب شرقی گزارش شده است



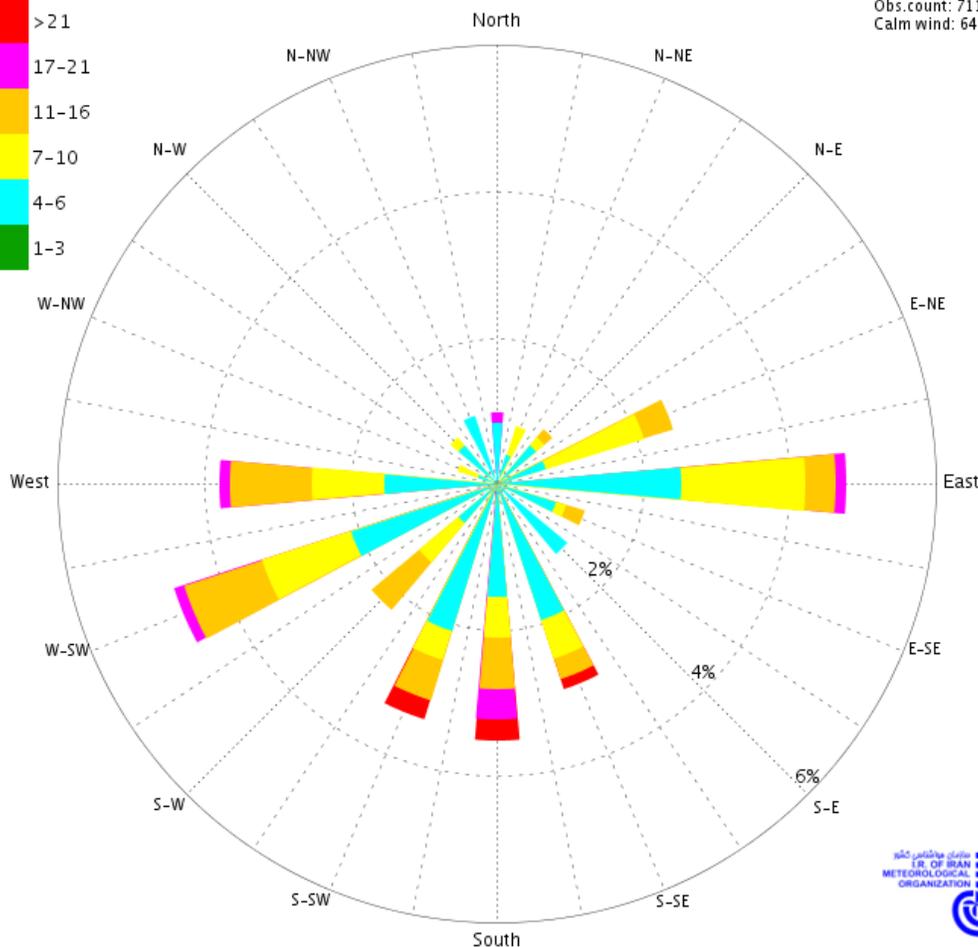
اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

گلباد شهر خوی

Wind speed [kt]



Data source: SYNOP
Sectors: 16
Obs.count: 711
Calm wind: 64.4 %



Khoy - 40703 (lat: 38°33'29.0"N, lon: 44°59'43.0"E, elev: 1103m)
2017-12-22 - 2018-03-20



نمودار شماره ۱۰ : تحلیل گلباد فصل زمستان فصل زمستان ۹۶ ایستگاه خوی

تحلیل گلباد فصل زمستان

جهت باد غالب در شهرستان خوی در فصل زمستان شرق و جنوب غرب بوده است



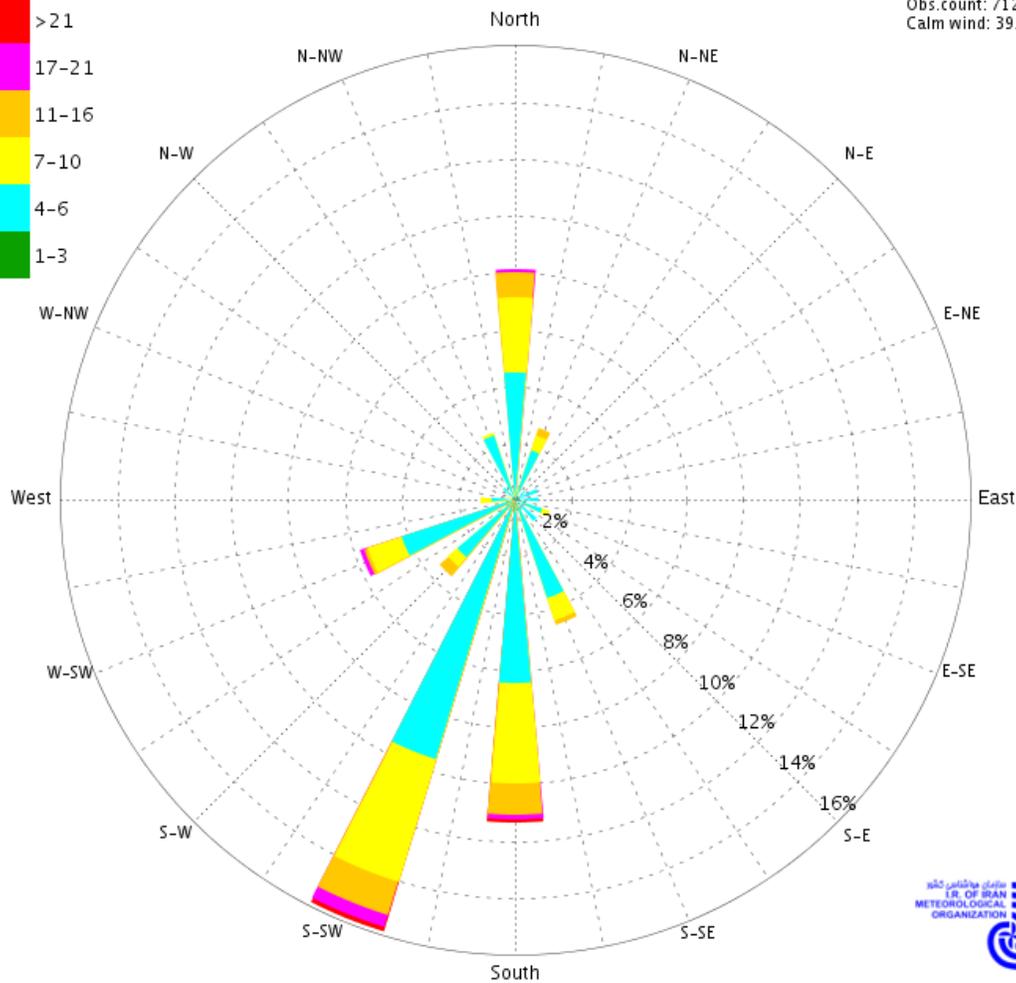
اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

کلباد سردشت

Wind speed [kt]



Data source: SYNOP
Sectors: 16
Obs. count: 712
Calm wind: 39.0 %



Sardasht - 40725 (lat: 36°08'54.0"N, lon: 45°29'09.0"E, elev: 1557m)
2017-12-22 - 2018-03-20



نمودار شماره ۱۱: تحلیل کلباد فصل زمستان فصل زمستان ۹۶ ایستگاه سردشت

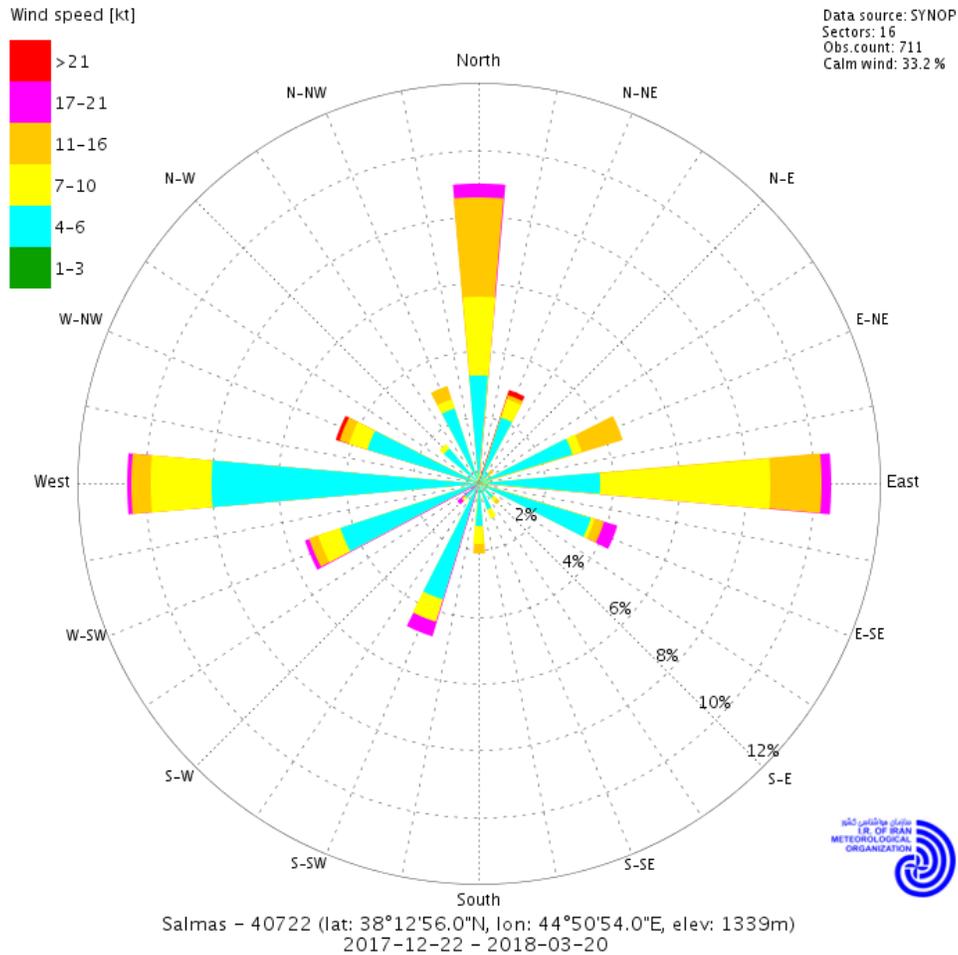
تحلیل کلباد فصل زمستان

جهت باد غالب در شهرستان سردشت در فصل زمستان جنوب غربی بوده است



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

گلباد سلماس



نمودار شماره ۱۲: تحلیل گلباد فصل زمستان فصل زمستان ۹۶ ایستگاه سلماس

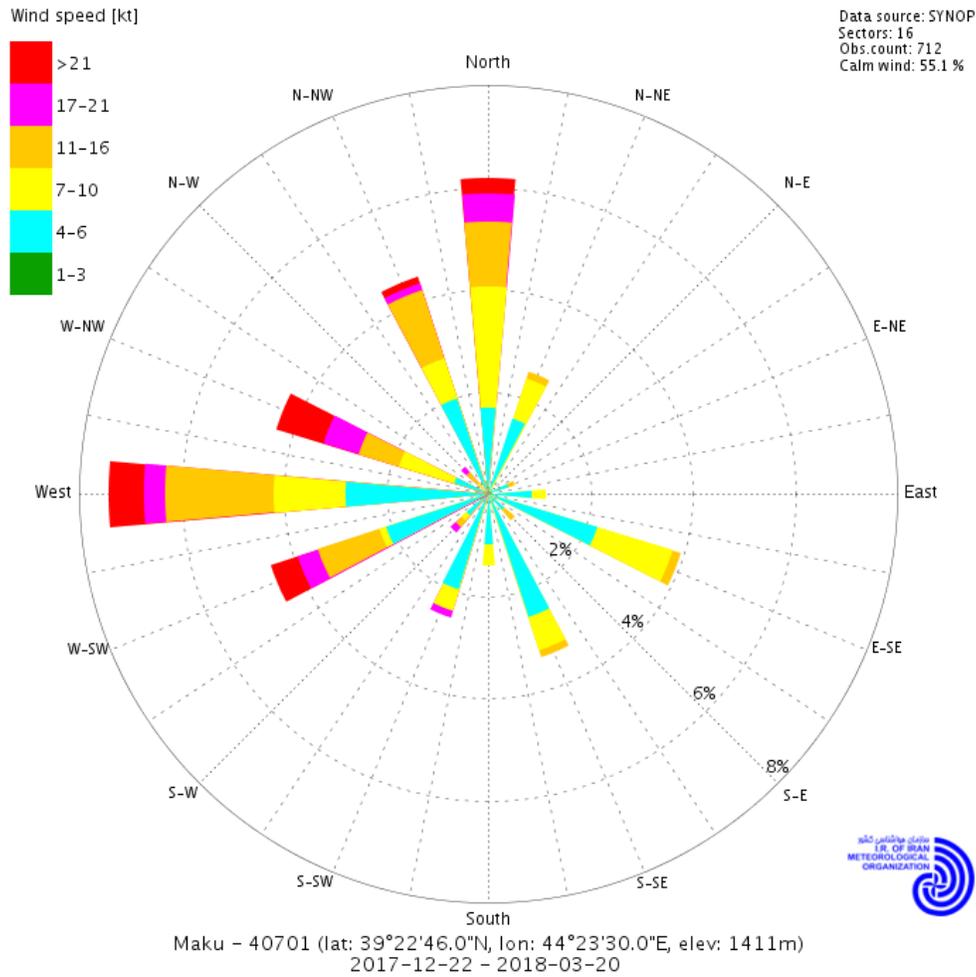
تحلیل گلباد فصل زمستان

جهت باد غالب در شهرستان سلماس در فصل زمستان از شمال، شرق و غرب گزارش شده است.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

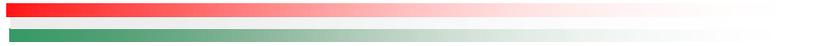
گلباد شهر ماکو (بازرگان)



نمودار شماره ۱۳ : تحلیل گلباد فصل زمستان فصل زمستان ۹۶ ایستگاه ماکو

تحلیل گلباد فصل زمستان

جهت باد غالب در شهرستان ماکو در فصل زمستان غربی و یا شمالی گزارش شده است



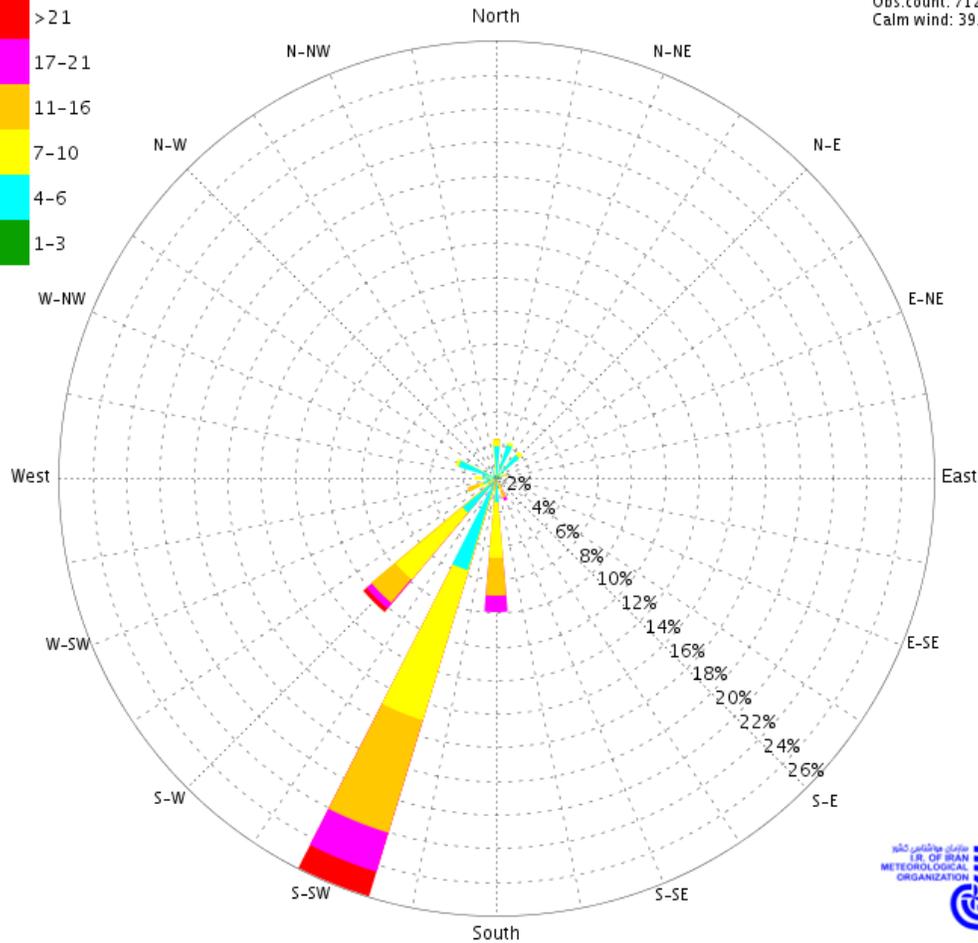
اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

کلباد مهاباد

Wind speed [kt]



Data source: SYNOP
Sectors: 16
Obs.count: 712
Calm wind: 39.9 %

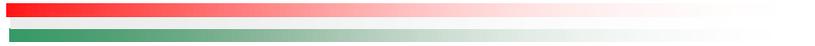


Mahabad - 40726 (lat: 36°45'12.0"N, lon: 45°42'55.0"E, elev: 1352m)
2017-12-22 - 2018-03-20

نمودار شماره ۱۴: تحلیل کلباد فصل زمستان فصل زمستان ۹۶ ایستگاه مهاباد

تحلیل کلباد فصل زمستان

جهت باد غالب در شهرستان مهاباد در فصل زمستان جنوب-جنوب غربی گزارش شده است



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

وضعیت خشکسالی استان و کشور



خشکسالی یکی از پدیده‌های هواشناسی و جدایی ناپذیر از شرایط اقلیمی در کشورهای واقع در عرض‌های جنب حاره ای مانند ایران است. در این مناطق که بیشترین بیابان‌های جهان حضور دارند، خشکسالی امری است عادی و ممکن است در هر محلی رخ داده و پیامدهای نامطلوب به همراه داشته باشد. ویژگی‌ها و اثرات خشکسالی از قبیل شدت، مدت و بزرگی آن از محلی به محل دیگر متفاوت است. در مناطق خشک و نیمه خشک، اثرات کمبود بارندگی بر روی منابع آب به سرعت آشکار می‌شود. به بیان دیگر در مناطقی که به طور طبیعی دارای محدودیت منابع آب هستند، بروز خشکسالی تأثیرات منفی بیشتری به دنبال داشته و حتی می‌تواند به بحران منتهی شود .



سازمان هواشناسی کشور - مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران

اطلاعات بارش کشور و استان ها در بازه زمانی ۱۳۹۶/۰۷/۰۱ تا ۱۳۹۶/۰۷/۰۱



ردیف	نام استان	سال زمانی (میلی)	سال زمانی تاریخ (میلی)	بارش یک سال تاریخ زمانی (میلی)	تفاوت میان سال جاری و سال گذشته (میلی)	تفاوت میان سال جاری و سال گذشته (درصد)	تفاوت میان سال جاری و سال گذشته (میلی)	تفاوت میان سال جاری و سال گذشته (درصد)	تفاوت میان سال جاری و سال گذشته (میلی)	تفاوت میان سال جاری و سال گذشته (درصد)
۱	آذربایجان شرقی	۱۷۹.۵	۱۳۷.۹	۱۶۸.۱	۲۹۲.۰	۲۱.۴	۲۱.۳	۳۰.۱	-۶.۹	۶۱.۵
۲	آذربایجان غربی	۲۰۸.۰	۱۷۱.۵	۲۰۳.۶	۳۶۱.۱	۴.۴	۲.۳	۲۱.۳	-۱۵.۸	۶۱.۰
۳	اردبیل	۱۹۲.۰	۱۷۷.۱	۱۵۶.۶	۳۱۰.۶	۳۷.۶	۲۴.۶	۸.۶	۱۶.۷	۶۱.۸
۴	اصفهان	۳۴.۱	۸۳.۲	۱۱۰.۶	۱۵۷.۱	-۷۶.۵	-۶۹.۲	-۵۹.۰	-۲۴.۸	۲۱.۷
۵	البرز	۱۶۸.۰	۲۱۱.۹	۲۵۲.۷	۳۹۵.۶	-۸۶.۷	-۳۳.۵	-۲۰.۷	-۱۶.۱	۴۲.۵
۶	ایلام	۲۴۲.۵	۲۵۱.۷	۳۲۰.۵	۴۰۰.۷	-۷۸.۰	-۲۴.۳	-۳.۵	-۲۱.۶	۵۹.۹
۷	بوشهر	۱۳۲.۹	۲۳۵.۹	۲۴۰.۶	۲۶۶.۰	-۱۱۷.۵	-۴۸.۹	-۴۷.۹	-۱.۹	۶۶.۲
۸	تهران	۹۶.۱	۱۸۳.۰	۱۷۰.۲	۲۶۱.۷	-۲۶.۰	-۴۳.۵	-۴۷.۵	۷.۵	۳۶.۷
۹	چهارمحال و بختیاری	۱۵۹.۱	۴۰۸.۴	۴۷۷.۱	۵۷۹.۶	-۳۱۸.۰	-۶۶.۶	-۶۱.۰	-۱۶.۶	۲۷.۵
۱۰	خراسان جنوبی	۶۳.۲	۶۰.۷	۸۱.۹	۱۰۹.۹	-۳۸.۷	-۴۷.۲	-۲۸.۸	-۲۵.۹	۳۹.۳
۱۱	خراسان رضوی	۶۷.۶	۱۲۲.۰	۱۳۹.۹	۲۰۴.۶	-۲۲.۳	-۵۱.۷	-۴۶.۶	-۱۲.۸	۳۳.۰
۱۲	خراسان شمالی	۹۱.۷	۱۳۹.۲	۱۵۹.۱	۲۶۳.۳	-۶۷.۳	-۴۲.۳	-۴۶.۱	-۱۲.۵	۳۶.۸
۱۳	خوزستان	۱۳۲.۰	۱۵۶.۲	۲۶۸.۰	۳۱۷.۵	-۱۳۶.۰	-۵۰.۸	-۱۵.۵	-۶۱.۷	۶۱.۶
۱۴	زنجان	۱۶۲.۰	۱۶۲.۹	۱۷۷.۳	۲۹۹.۰	-۱۵.۳	-۸.۶	-۰.۵	-۸.۱	۵۶.۲
۱۵	سمنان	۴۰.۳	۶۳.۵	۶۹.۶	۱۰۷.۹	-۲۹.۱	-۴۲.۰	-۴۶.۶	-۸.۶	۳۷.۳
۱۶	سیستان و بلوچستان	۱۹.۶	۷۹.۹	۸۳.۹	۱۱۶.۰	-۶۶.۶	-۲۶.۷	-۷۵.۵	-۴.۸	۱۷.۲
۱۷	قزوین	۹۱.۹	۳۱۷.۰	۲۵۱.۹	۳۰۲.۲	-۱۶۰.۰	-۴۳.۵	-۷۱.۰	۲۵.۸	۳۰.۶
۱۸	قزوین	۱۶۶.۸	۱۶۲.۳	۲۰۱.۷	۳۲۲.۳	-۳۶.۹	-۱۷.۳	۲.۸	-۱۹.۵	۵۱.۸
۱۹	قم	۵۱.۰	۱۱۴.۹	۱۰۸.۲	۱۵۹.۰	-۵۷.۲	-۵۲.۹	-۵۵.۶	۶.۲	۳۲.۱
۲۰	کرمان	۲۲.۱	۱۱۱.۲	۱۰۴.۶	۱۳۵.۹	-۸۲.۲	-۷۸.۸	-۸۰.۱	۶.۵	۱۶.۳
۲۱	کردستان	۲۵۳.۵	۲۳۶.۰	۲۶۲.۳	۳۸۷.۶	-۸.۸	-۳.۶	۷.۶	-۱۰.۰	۶۵.۶
۲۲	کرمانشاه	۲۸۶.۶	۲۷۸.۸	۳۴۲.۵	۴۶۸.۱	-۵۷.۹	-۱۶.۹	۲.۱	-۱۸.۶	۶۳.۵
۲۳	کهگیلویه و بویراحمد	۱۶۳.۵	۲۸۵.۲	۴۷۷.۱	۵۶۶.۶	-۳۱۳.۶	-۶۵.۷	-۴۲.۷	-۴۰.۲	۲۸.۹
۲۴	گلستان	۲۴۶.۲	۲۵۵.۶	۲۸۰.۳	۴۶۹.۸	-۳۶.۱	-۱۲.۲	-۴.۶	-۸.۹	۵۶.۷
۲۵	گیلان	۵۰۲.۲	۶۰۳.۵	۵۹۵.۰	۹۹۰.۵	-۹۲.۸	-۱۵.۶	-۱۶.۸	۱.۶	۵۰.۲
۲۶	لرستان	۲۲۵.۵	۳۵۰.۷	۳۸۲.۹	۵۱۵.۵	-۱۵۷.۶	-۶۱.۱	-۲۵.۷	-۸.۶	۴۲.۷
۲۷	مازندران	۳۳۴.۶	۳۸۸.۲	۴۰۶.۷	۴۶۰.۸	-۷۱.۳	-۱۷.۶	-۱۶.۱	-۴.۱	۵۲.۰
۲۸	مرکزی	۷۸.۹	۲۰۷.۸	۱۸۶.۶	۲۷۸.۲	-۱۰۵.۷	-۵۷.۳	-۴۲.۰	۱۲.۶	۲۸.۶
۲۹	هرمزگان	۴۹.۹	۱۷۶.۲	۱۳۳.۶	۱۷۸.۶	-۹۳.۵	-۶۵.۲	-۷۱.۷	۲۲.۹	۲۷.۹
۳۰	همدان	۱۶۴.۰	۲۳۸.۶	۲۲۶.۵	۳۶۰.۲	-۶۰.۵	-۲۷.۰	-۳۱.۳	۶.۳	۶۸.۲
۳۱	چون	۲۱.۲	۴۱.۲	۶۵.۵	۸۷.۸	-۴۴.۳	-۶۷.۶	-۴۱.۹	-۵۲.۶	۲۶.۲
	کل کشور	۹۱.۰	۱۵۲.۱	۱۶۶.۳	۲۳۰.۵	-۷۲.۳	-۴۶.۶	-۴۰.۲	-۷.۶	۳۹.۵

جدول شماره ۳: اطلاعات بارش استانهای کشور



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

گزارش وضعیت خشکسالی

در صد مساحت تحت تأثیر خشکسالی بر اساس شاخص SPEI طی ۱۲ ماه اخیر

سازمان هواشناسی کشور - اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی-

(منبع انتشارات مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران)

درصد مساحت تحت تأثیر خشکسالی SPEI دوره یک ساله تا پایان اسفند ماه ۱۳۹۶

سازمان هواشناسی کشور
I.R. OF IRAN
METEOROLOGICAL
ORGANIZATION

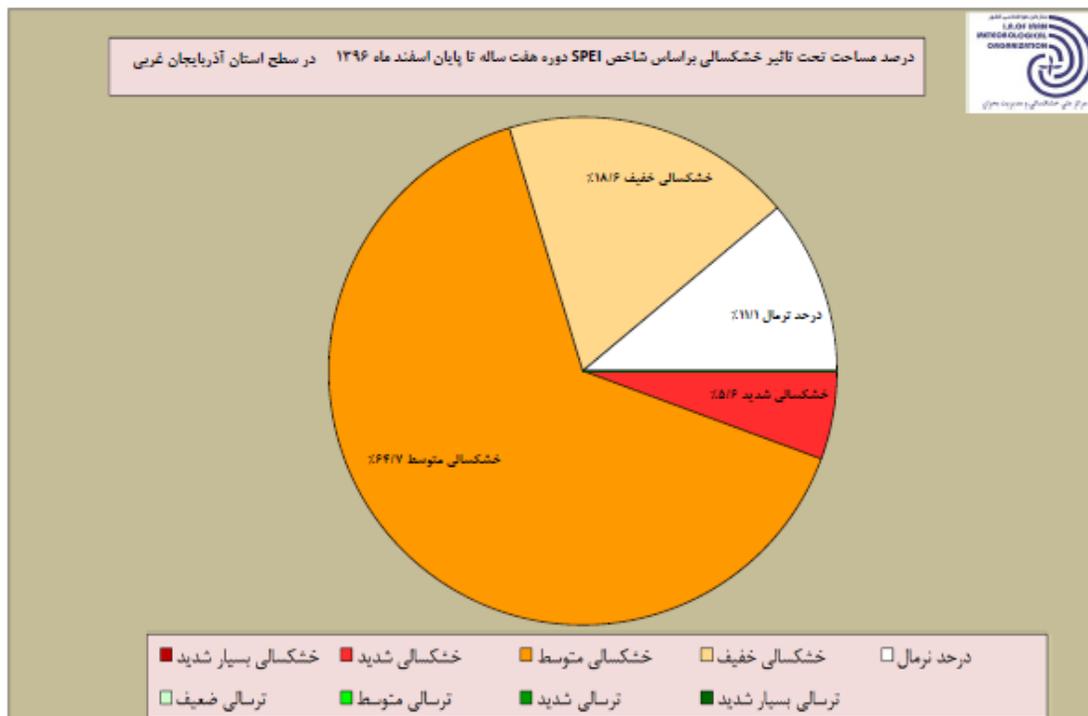


خشکسالی				تر سالی					نام شهرستان	ردیف
بسیار شدید	شدید	متوسط	خفیف	نرمال	ضعیف	متوسط	شدید	بسیار شدید		
۰.۰	۱۰.۳	۸۹.۷	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	ارومیه	۱
۰.۰	۱.۳	۹۱.۷	۸.۱	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	اشنویه	۲
۰.۰	۰.۰	۶۳.۶	۳۶.۴	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	بوکان	۳
۰.۰	۱۴.۸	۸۵.۲	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	پلدشت	۴
۰.۰	۰.۰	۳.۸	۴۸.۷	۰.۴۷.۵	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	پیرانشهر	۵
۰.۰	۰.۰	۸۰.۹	۱۹.۱	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	تکاب	۶
۰.۰	۰.۰	۳.۱۵	۱۹.۷	۷۶.۸	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	چالدران	۷
۰.۰	۰.۰	۹۹	۱	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	چاپاره	۸
۰.۰	۰.۰	۴۳.۳	۲۱.۹	۳۴.۸	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	خوی	۹
۰.۰	۰.۰	۰.۰	۹۵.۳	۰.۴.۷	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	سردشت	۱۰
۰.۰	۸.۱	۸۰.۴	۱۱.۲	۰.۳	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	سلماس	۱۱
۰.۱	۹۹.۱	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	شاهیندژ	۱۲
۰.۰	۱۹.۱	۸۰.۸	۰.۱	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	شوط	۱۳
۰.۰	۲.۵	۹۷.۵	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	غرب دریاچه	۱۴
۰.۰	۰.۰	۳۸.۸	۵۲.۳	۹	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	ماکو	۱۵
۰.۰	۰.۰	۷۵.۷	۲۹.۲	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	مهاباد	۱۶
۰.۰	۴۷	۵۳.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	میاندوآب	۱۷
۰.۰	۰.۰	۸۸.۴	۱۱.۶	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	نقده	۱۸
۰.۱	۵.۶	۶۴.۷	۱۸.۶	۱۱.۱	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	کل استان	



جدول شماره ۴ : در صد مساحت تحت تاثیر خشکسالی بر اساس شاخص SPEI طی ۱۲ ماه اخير استان

در صد مساحت تحت تاثیر خشکسالی بر اساس شاخص SPEI طی ۸۴ ماه اخير



شکل ۵ : نقشه درصد جمعیت تحت تاثیر خشکسالی بر اساس شاخص SPEI دوره یک ساله تا پایان اسفند ۹۶

تحلیل خشکسالی

تمامی استان تحت تاثیر خشکسالی بوده که از کل مساحت استان حدود ۰.۱٪ خشکسالی خیلی شدید ۵.۹٪ خشکسالی شدید ، ۶۴.۷٪ خشکسالی متوسط و ۱۸.۶٪ خشکسالی خفیف را می باشد اگر چه مناطقی حدود ۱۱.۱٪ در حد نرمال هستند .

جدول و نمودار بالا کمبود بارش و خشکسالی را در مناطق مختلف استان تا پایان زمستان ۹۶ به تفکیک شهرستانها ارائه می نماید. همان طوری که مشاهده می شود تقریبا همه استان تا اسفند ماه ۹۶ با کمبود بارش در شهرستانهای شاهین دژ و شوط مشهود تر است .



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

وضعیت گرد و غبار در فصل زمستان

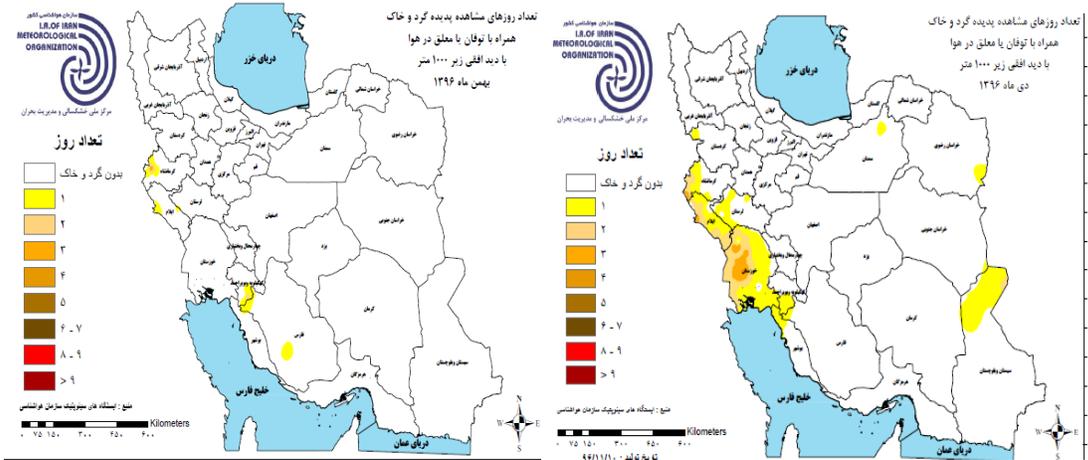
۱۳۹۶

بررسی وضعیت گرد و خاک فصل زمستان ۹۶ در مناطق مختلف کشور

بررسی بر مبنای دید افقی کمتر از ۱۰۰۰ متر دردی ۹۶



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی



شکل ۶: نقشه پهنه بندی بر مبنای دید افقی کمتر از ۱۰۰۰ و ۵۰۰۰ متر در دی و بهمن ماه سال جاری کشور

تحلیل دید

گرد و خاک شدید که منجر به کاهش دید به زیر ۱۰۰۰ و ۵۰۰۰ متر گردد در این ماه ها زمستان ، گزارش نشده است.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

طرح های تحقیقاتی استان در سال ۹۶



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

- ✓ انجام طرح تحقیقاتی محاسبه شاخص آسایش اقلیمی استان آذربایجان غربی (TCI) با استفاده از نرم افزار GIS
- ✓ ارائه پرو پزال به شورای فنی استانداری در خصوص محاسبه بار باد و برف در استان آذربایجانی
- ✓ ارائه پرو پزال به شرکت برق استان جهت امکان سنجی انرژی تجدید پذیر باد و خورشید در استان آذربایجان غربی



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

تحلیل ها

- تحلیل وضعیت جوی بر روی محصولات کشاورزی در ایستگاه های هواشناسی کشاورزی دانشگاه نازلو
- تحلیل وضعیت جوی بر روی محصولات کشاورزی در ایستگاه های هواشناسی کشاورزی میاندواب



تحلیل وضعیت جوی ماههای دی، بهمن و اسفند سال ۱۳۹۶ بر روی محصولات کشاورزی اداره تحقیقات هواشناسی کشاورزی نازلو ارومیه

سیب (گلدن دیلشیز) و شلیل (رد گلد) :

تحلیل شرایط جوی دی ماه:

دمای هوا : میانگین دمای دی ۹۶ برابر با ۰۴.۶ درجه سانتیگراد، سال گذشته ۰۴.۵- درجه سانتیگراد و بلند مدت آن ۰.۲- درجه سانتیگراد می باشد که نسبت به دمای دی ماه سال گذشته ۰۹.۱ درجه و نسبت به دوره آماری ۰۴.۸ درجه سانتیگراد افزایش داشته است. میانگین بیشینه دمای دی ماه ۹۶ برابر با ۰۹.۶ درجه سانتیگراد، سال گذشته ۰.۶- درجه سانتیگراد و دوره آماری ۹.۳ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته ۱۰/۲ درجه و نسبت به بلند مدت نیز ۰/۳ درجه افزایش داشته است . میانگین کمینه دمای دی ۹۶ برابر ۰.۴- درجه سانتیگراد سال گذشته ۰۸.۳- و دوره آماری ۰۷.۶- درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته ۷.۹ درجه و نسبت به بلند مدت ۷.۲ درجه افزایش داشته است. حداکثر مطلق دمای دی ۹۶ برابر با ۱۶.۰ درجه سانتیگراد در تاریخ ۹۶/۱۰/۰۲ و حداقل مطلق سال ۹۶ برابر با ۰۴.۲- درجه سانتیگراد در تاریخ ۹۶/۱۰/۲۸ ، رخ داده است .

بارندگی: مجموع بارندگی دی ۹۶ برابر با ۱۱.۱ میلیمتر، بارندگی دی ۹۵ برابر با ۱۲.۵ میلیمتر و بارندگی دی دوره آماری برابر با ۱۶.۷ میلیمتر بوده که بارندگی دی ۹۶ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است . حداکثر بارندگی دی ۹۶ برابر با ۰۸.۸ میلیمتر در ۹۶/۱۰/۳۰ ، رخ داده است.

رطوبت نسبی هوا: میانگین رطوبت نسبی دی ۹۶ برابر با ۶۰ درصد، دی ۹۵ برابر با ۷۳ درصد و دی دوره آماری برابر با ۷۰ درصد بوده که نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است . میانگین حداکثر رطوبت نسبی دی ۹۶ برابر با ۸۶ درصد ، دی ۹۵ برابر با ۷۹ درصد و دی دوره آماری ۹۵ درصد بوده است . حداکثر مطلق رطوبت نسبی دی ۹۶ برابر با ۹۷ درصد در تاریخ ۹۵/۱۰/۱۲ رخ داده است. میانگین حداقل رطوبت نسبی دی ماه ۹۶ برابر با ۶۱ درصد بوده است . حداقل مطلق رطوبت نسبی دی ۹۶ برابر با ۲۵ درصد در ۹۶/۱۰/۲۲ رخ داده است .

مجموع ساعت آفتابی: مجموع ساعت آفتابی دی ۹۶ برابر با ۱۶۷.۲ ساعت با میانگین ۰۵.۵ ساعت در روز ، دی ۹۵ برابر با ۱۷۲.۵ ساعت با میانگین ۰۵.۷ ساعت در روز و دی دوره آماری ۱۵۰.۱ ساعت با میانگین ۰۵.۰ ساعت در روز می باشد . مجموع ساعت آفتابی دی ۹۶ نسبت به سال گذشته کاهش و نسبت به دوره آماری افزایش داشته است .

حداکثر سرعت باد: حداکثر سرعت باد دی ۹۶ برابر با ۱۳ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۶/۱۰/۰۳ از سمت جنوب غربی، رخ داده است.



تحلیل شرایط جوی بهمن ماه :

دمای هوا : میانگین دمای بهمن ۹۶ برابر با ۰۳.۳ درجه سانتیگراد، بهمن سال گذشته ۰۲.۹- درجه سانتیگراد و میانگین بلند مدت آن ۰.۶ درجه سانتیگراد می باشد که نسبت به دمای بهمن سال گذشته ۶/۲ درجه و نسبت به دوره آماری ۱.۷ درجه سانتیگراد افزایش داشته است. میانگین بیشینه دمای بهمن ۹۶ برابر با ۰۷.۸ درجه سانتیگراد، سال گذشته ۰۱.۰ درجه سانتیگراد و دوره آماری ۱۰.۸ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته ۰۶.۸ درجه افزایش و نسبت به نرمال بلند مدت ۰۳/۰ درجه کاهش داشته است. میانگین کمینه دمای بهمن ۹۶ برابر ۰۱.۴- درجه سانتیگراد سال گذشته ۰۶.۷- و دوره آماری ۰۹.۴- درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته ۰۵.۳ درجه و نسبت به بلند مدت ۸ درجه افزایش داشته است. حداکثر مطلق دمای بهمن ۹۶، برابر با ۱۳.۰ درجه سانتیگراد در تاریخ ۹۶/۱۱/۱۶ و حداقل مطلق سال ۹۶ برابر با ۱۰.۶- درجه سانتیگراد در تاریخ ۹۶/۱۱/۰۹، رخ داده است .

بارندگی: مجموع بارندگی بهمن ۹۶ برابر با ۸۰.۹ میلیمتر ، بارندگی بهمن ۹۵ برابر با ۴۴.۲ میلیمتر و بارندگی بهمن دوره آماری برابر با ۱۹.۰ میلیمتر بوده که بارندگی بهمن ۹۶ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری افزایش قابل ملاحظه ای داشته است. حداکثر بارندگی بهمن ۹۶ برابر با ۲۹.۶ میلیمتر در ۹۶/۱۱/۲۹، رخ داده است.

رطوبت نسبی هوا : میانگین رطوبت نسبی بهمن ۹۶ برابر با ۰۶۳ درصد، بهمن ۹۵ برابر با ۶۸ درصد و بهمن دوره آماری برابر با ۶۷ درصد بوده که نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است. میانگین حداکثر رطوبت نسبی بهمن ۹۶ برابر با ۷۳ درصد ، بهمن ۹۵ برابر با ۷۹ درصد و بهمن دوره آماری ۷۷ درصد بوده است. حداکثر مطلق رطوبت نسبی بهمن ۹۶ برابر با ۹۶ درصد در تاریخ ۹۶/۱۱/۲۹ رخ داده است. میانگین حداقل رطوبت نسبی بهمن ۹۶ برابر با ۵۴ درصد ، بهمن ۹۵ برابر با ۵۶ درصد و بهمن دوره آماری برابر با ۵۵ درصد بوده است .حداقل مطلق رطوبت نسبی بهمن ۹۶ برابر با ۳۲ درصد در ۹۶/۱۱/۱۸ رخ داده است.

مجموع ساعت آفتابی: مجموع ساعت آفتابی بهمن ۹۶ برابر با ۱۷۲.۵ ساعت با میانگین ۰۵.۷ ساعت در روز، بهمن ۹۵ برابر با ۱۴۰.۲ ساعت با میانگین ۴.۶ ساعت در روز و بهمن دوره آماری ۱۶۰.۵ ساعت با میانگین ۵.۳ ساعت در روز می باشد. مجموع ساعت آفتابی بهمن ۹۶ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری افزایش داشته است.

حداکثر سرعت باد: حداکثر سرعت باد بهمن ۹۶ برابر با ۵ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۶/۱۱/۲۳ رخ داده است

تحلیل شرایط جوی اسفند ماه :

دمای هوا : میانگین دمای اسفند ۹۶ برابر با ۸.۷ درجه سانتیگراد ، اسفند سال گذشته ۳.۵ درجه سانتیگراد و بلند مدت آن ۴.۴ درجه سانتیگراد می باشد که نسبت به دمای اسفند سال گذشته ۵.۲ و نسبت به دوره آماری ۴.۳ افزایش داشته است. میانگین بیشینه دمای اسفند ۹۶ برابر با ۱۳.۹ درجه سانتیگراد، سال گذشته ۸.۵ درجه سانتیگراد و دوره آماری ۱۵.۲ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته افزایش ۵.۴ درجه افزایش و نسبت به بلند مدت ۱/۳ درجه کاهش داشته است. میانگین کمینه دمای اسفند ۹۶ برابر ۰۳.۴ درجه سانتیگراد سال گذشته ۱.۶- و دوره آماری ۰۵.۳- درجه سانتیگراد بوده که نسبت به



سال گذشته ۵۰ درجه و نسبت به بلند مدت ۸/۷ درجه افزایش داشته است. حداکثر مطلق دمای اسفند ۹۶ برابر با ۲۱ درجه سانتیگراد در تاریخ ۹۶/۱۲/۲۹، و حداقل مطلق سال ۹۶ برابر با ۰۱۰- درجه سانتیگراد در تاریخ ۹۶/۱۲/۰۱، رخ داده است.

بارندگی: مجموع بارندگی اسفند ۹۶ برابر با ۲۹۰۱ میلیمتر، اسفند ۹۵ برابر با ۲۸۰۵ میلیمتر و اسفند دوره آماری برابر با ۳۳۰۹ میلیمتر بوده که بارندگی اسفند ۹۶ نسبت به سال گذشته افزایش و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است. حداکثر بارندگی اسفند ۹۶ برابر با ۰۷۰۳ میلیمتر در ۹۶/۱۲/۲۶، رخ داده است.

رطوبت نسبی هوا: میانگین رطوبت نسبی اسفند ۹۶ برابر با ۵۷ درصد، اسفند ۹۵ برابر با ۶۰ درصد و اسفند دوره آماری برابر با ۶۲ درصد بوده که نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است. میانگین حداکثر رطوبت نسبی اسفند ۹۶ برابر با ۶۹ درصد، اسفند ۹۵ برابر با ۷۷ درصد و اسفند دوره آماری ۷۶ درصد بوده است. حداکثر مطلق رطوبت نسبی اسفند ۹۶ برابر با ۹۴ درصد در تاریخ ۹۶/۱۲/۸ داده است. میانگین حداقل رطوبت نسبی اسفند ۹۶ برابر با ۴۵ درصد، میانگین حداقل رطوبت نسبی اسفند ۹۵ برابر با ۴۳ درصد و اسفند دوره آماری برابر با ۴۸ درصد بوده است. حداقل مطلق رطوبت نسبی اسفند ۹۶ برابر با ۲۳ درصد در ۹۶/۱۲/۲۴، رخ داده است.

مجموع ساعت آفتابی: مجموع ساعت آفتابی اسفند ۹۶ برابر با ۱۶۹۰۶ ساعت با میانگین ۰۵۰۹ ساعت در روز، اسفند ۹۵ برابر با ۱۸۱۰۶ ساعت با میانگین ۰۶۰۳ ساعت در روز و اسفند دوره آماری ۱۸۹۰۰ ساعت با میانگین ۰۶۰۴ ساعت در روز می باشد. مجموع ساعت آفتابی اسفند ۹۶ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است.

حداکثر سرعت باد: حداکثر سرعت باد اسفند ۹۶ برابر با ۱۴ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۶/۱۲/۱۸، از سمت جنوب غرب و اسفند سال ۹۵ برابر با ۹ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۶/۱۲/۱۵ از سمت شمال شرق وزش داشته است. حداکثر سرعت باد اسفند ۹۶ نسبت به سال گذشته افزایش داشته است.

تحلیل مراحل فنولوژی محصول سیب رقم گلدن در سه ماهه زمستان ۹۶ در طول سه ماهه فصل زمستان محصول مورد مطالعه در مرحله استراحت و خواب زمستانی بوده است. در طول این فصل یخ آب زمستانه و مبارزه با موشهای مضر کشاورزی انجام گرفته است. در اواخر اسفند ماه پس از گاو رو شدن کف باغ شخم کف باغ انجام و هرس درختان از ۲۵ اسفند شروع شده است. پیش بینی می شود با توجه به افزایش میانگین دما در فصل زمستان، ظهور پدیده های رشدی گیاه زودتر اتفاق خواهد افتاد.

محصول دوم مورد مطالعه شلیل رقم رد گلد

این محصول نیز در طول ماههای دی و بهمن و نیز تا ۲۰ اسفند ۹۶ در مرحله خواب زمستانه بوده است. از ۲۰ تا ۲۲ اسفند مرحله تورم جوانه به ثبت رسیده و در تاریخ ۲۷ اسفند مرحله شکفتن گل به ثبت رسیده است. یخ آب زمستانه و شخم کف باغ از جمله عملیات زراعی در طول این فصل از سال بوده است.

با توجه به داده های هواشناسی مورد اشاره و افزایش میانگین دما در فصل زمستان مرحله تورم جوانه گل و نیز ظهور گلدهی محصول در منطقه زود تر اتفاق افتاده است.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

اداره تحقیقات هواشناسی کشاورزی میاندوآب

زمستان ۱۳۹۶

دی

دما: میانگین دما در این ماه ۰۵/۵ درجه سلسیوس بوده که نسبت به سال گذشته (۰۳/۷- درجه سلسیوس) به میزان ۰۹/۲ درجه سلسیوس افزایش داشته و نسبت به دوره آماری (۰۳/۰- درجه سلسیوس) به میزان ۰۸/۵ درجه سلسیوس افزایش یافته است میانگین ماکزیمم دما با ۱۱/۳ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۰۰/۲ درجه سلسیوس) ۱۱/۱ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری (۰۵/۵ درجه سلسیوس) ۰۵/۸ درجه سلسیوس افزایش داشته و میانگین حد اقل این ماه ۰۰/۲- درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۰۷/۵- درجه سلسیوس) به میزان ۰۷/۳ سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری (۰۵/۰- درجه سلسیوس) ۰۴/۸ درجه سلسیوس افزایش یافته و حد اکثر مطلق دما در این ماه ۱۷/۲ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۰۹/۶ درجه سلسیوس) به میزان ۰۷/۶ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری (۱۸/۵ درجه سلسیوس) ۰۱/۳ درجه سلسیوس کاهش یافته است و حد اقل مطلق ۰۵/۶- درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۱۴/۰- درجه سلسیوس) به میزان ۰۸/۴ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری (۰۲۷/۰- درجه سلسیوس) ۲۱/۴ درجه سلسیوس افزایش یافته است بارندگی: بارندگی در این ماه ۱۸/۲ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته (۱۷/۲ میلیمتر) به میزان ۰۱/۰ میلیمتر افزایش و نسبت به دوره آماری (۲۷/۵ میلیمتر) به میزان ۰۹/۳ میلیمتر کاهش یافته است رطوبت نسبی: میانگین رطوبت نسبی در این ماه ۵۹ درصد بوده که نسبت به سال گذشته (۷۵ درصد) به میزان ۱۶ درصد کاهش و نسبت به دوره آماری (۷۳ درصد) به میزان ۱۴ درصد کاهش یافته است ساعات آفتابی: مجموع ساعات آفتابی در این ماه ۱۵۳/۲ ساعت و دهم آن بوده که نسبت به سال گذشته (۷۸/۸ ساعت و دهم آن) به میزان ۷۴/۴ ساعت و دهم آن افزایش یافته و نسبت به دوره آماری (۱۲۶/۵ ساعت و دهم آن) به میزان ۲۶/۷ ساعت و دهم آن کاهش یافته است شدید ترین باد در این ماه ۲۶ متر بر ثانیه از سمت جنوب غربی بوده است

بهمن

دما: میانگین دما در این ماه ۰۴/۰ درجه سلسیوس بوده که نسبت به سال گذشته (۰۱/۴- درجه سلسیوس) به میزان ۰۵/۴ درجه سلسیوس افزایش داشته و نسبت به دوره آماری (۰۰/۹ درجه سلسیوس) به میزان ۰۳/۱ درجه سلسیوس افزایش یافته است میانگین ماکزیمم دما با ۰۹/۳ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۰۲/۵ درجه سلسیوس) ۰۶/۸ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری (۰۴/۳ درجه سلسیوس) ۰۵/۰ درجه سلسیوس افزایش داشته و میانگین حد اقل این ماه ۰۱/۲- درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۰۵/۲- درجه سلسیوس) ۰۴/۰ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری (۰۴/۵- درجه سلسیوس) ۰۳/۳ درجه سلسیوس افزایش یافته و حد اکثر مطلق دما در این ماه ۱۷/۴ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۰۸/۶ درجه سلسیوس) به میزان ۰۸/۸ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری (۲۳/۰)



درجه سلسیوس) ۱۴/۲ درجه سلسیوس کاهش یافته است و حد اقل مطلق ۱۱/۲- درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۱۳/۰- درجه سلسیوس) به میزان ۰۱/۸ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری (۲۶/۰- درجه سلسیوس) ۱۴/۸ درجه سلسیوس افزایش یافته است بارندگی: بارندگی در این ماه ۷۲/۶ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته (۱۵/۰ میلیمتر) به میزان ۵۷/۶ میلیمتر افزایش یافته و نسبت به دوره آماری (۲۷/۹ میلیمتر) به میزان ۴۴/۷ میلیمتر افزایش یافته است رطوبت نسبی: میانگین رطوبت نسبی در این ماه ۶۵ درصد بوده که نسبت به سال گذشته (۶۷ درصد) به میزان ۲ درصد کاهش و نسبت به دوره آماری (۷۳ درصد) به میزان ۸ درصد کاهش داشته است ساعت آفتابی: مجموع ساعت آفتابی در این ماه ۱۶۳/۸ ساعت و دهم آن بوده که نسبت به سال گذشته (۱۱۸/۴ ساعت و دهم آن) به میزان ۴۵/۴ ساعت و دهم آن افزایش یافته است و نسبت به دوره آماری (۱۵۲/۶ ساعت و دهم آن) به میزان ۱۱/۲ ساعت و دهم آن افزایش داشته است شدید ترین باد در این ماه ۱۲ متر بر ثانیه از سمت شمال شرقی بوده است

اسفند

دما : میانگین دما در این ماه ۰۹/۴ درجه سلسیوس بوده که نسبت به سال گذشته (۰۵/۲ درجه سلسیوس) به میزان ۰۴/۲ درجه سلسیوس افزایش داشته و نسبت به دوره آماری (۰۴/۸ درجه سلسیوس) به میزان ۰۴/۶ درجه سلسیوس افزایش یافته است میانگین ماکزیمم دما با ۱۴/۷ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۱۰/۴ درجه سلسیوس) ۰۴/۳ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری (۰۹/۲ درجه سلسیوس) به میزان ۰۵/۵ درجه سلسیوس افزایش یافته است و میانگین حد اقل این ماه ۰۴/۱ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۰۰/۰ درجه سلسیوس) ۰۴/۱ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری (۰۸/۰- درجه سلسیوس) ۱۲/۱ درجه سلسیوس افزایش یافته و حد اکثر مطلق دما در این ماه ۲۲/۲ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۱۶/۰ درجه سلسیوس) ۰۶/۲ افزایش و نسبت به دوره آماری (۲۶/۴ درجه سلسیوس) ۰۴/۲ درجه سلسیوس کاهش یافته است و حد اقل مطلق ۰۰/۶- درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۱۲/۸- درجه سلسیوس) به میزان ۱۲/۲ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری (۱۹/۰- درجه سلسیوس) ۱۸/۴ درجه سلسیوس افزایش یافته است بارندگی: بارندگی در این ماه ۴۸/۳ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته (۲۴/۰ میلیمتر) ۲۴/۳ میلیمتر افزایش و نسبت به دوره آماری (۳۵/۱ میلیمتر) به میزان ۱۳/۲ میلیمتر افزایش یافته است رطوبت نسبی: میانگین رطوبت نسبی در این ماه ۶۰ درصد بوده که نسبت به سال گذشته (۶۱ درصد) ۱ درصد کاهش و نسبت به دوره آماری (۶۳ درصد) به میزان ۳ درصد کاهش داشته است ساعت آفتابی: مجموع ساعت آفتابی در این ماه ۱۶۱/۸ ساعت و دهم آن بوده که نسبت به سال گذشته (۱۹۴/۹ ساعت و دهم آن) به میزان ۳۳/۱ ساعت و دهم آن کاهش یافته است و نسبت به دوره آماری (۱۸۱/۱ ساعت و دهم آن) به میزان ۱۹/۳ ساعت و دهم آن کاهش داشته است شدید ترین باد در این ماه ۲۰ متر بر ثانیه از سمت جنوب غربی بوده است



محصول مورد مطالعه در ایستگاه تحقیقات هواشناسی کشاورزی میاندوآب

آلو

محصول آلو رقم شابلون در تاریخ ۱۳۹۴/۰۱/۱۶ شمسی مطابق با ۲۰۱۵/۰۴/۰۵ میلادی با فاصله ردیف های ۴ متری به تراکم ۶۲۵ اصله درخت در هکتار در ایستگاه تحقیقات هواشناسی کشاورزی میاندوآب کاشته شده و در تاریخ ۱۳۹۶/۰۱/۰۹ از خواب زمستانی بیدار شده و در تاریخ ۹۶/۱/۱۶ شکوفه و در تاریخ ۹۶/۱/۲۴ گل دادن را شروع کرده است و در تاریخ ۹۶/۲/۶ همراه با گل دادن رشد برگ را داشته و از تاریخ ۹۶/۲/۱۰ تا کنون مرحله رشد برگ و میوه را سپری کرده است همچنین به علت بارندگیهای موثر فروردین ماه در این ماه آبیاری انجام نگرفته و نیاز آبی گیاه را بارندگی تامین کرده است و در تاریخهای ۲۳ و ۲۹ اردیبهشت و هم چنین ۱۳ خرداد آبیاری مزرعه به صورت غرقابی انجام گرفته است و در تاریخ ۹۶/۳/۱۳ سمپاشی بر علیه آفت کرم آلو انجام گرفته است و هم چنین در تاریخ های ششم فروردین و بیست و ششم اردیبهشت بیل کاری پای درختان انجام شده است. محصول آلو مرحله رشد برگ و میوه را در ماههای تیر و مرداد سپری کرده و در ۹۶/۶/۶ محصول برداشت شده است و از آن تاریخ تاکنون نیز مرحله رشد شاخ و برگ را دارد و در تاریخهای ۹۶/۴/۲ - ۹۶/۴/۱۰ - ۹۶/۴/۱۹ - ۹۶/۵/۷ - ۹۶/۵/۲۹ و ۹۶/۶/۱ آبیاری انجام شده و یک بار بر علیه آفت کرم آلو در تیر ماه سمپاشی شده و یک بار در مرداد ماه جهت مبارزه با علف هرز در مرداد سمپاشی شده است محصول مورد مطالعه در فصل زمستان با سپری کردن مراحل رشد زرد شدن برگ و ریزش و خواب را پشت سر گذاشته و در تاریخ ۹۶/۱۲/۱۹ با مرحله شکوفه دادن از خواب بیدار شده و اکنون در مرحله گل دادن بسر میبرد



سازمان هواشناسی کشور
I. R. OF IRAN
METEOROLOGICAL
ORGANIZATION

اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

فعالتهای تھک در فصل زمستان ۹۶



توسعه هواشناسی کاربردی (تهک)

برگزاری دوره "تحلیل داده های هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی" در آذربایجانغربی

دوره آموزشی "تحلیل داده های هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی" به مدت ۲ روز در اداره کل هواشناسی آذربایجانغربی برگزار شد، دوره آموزشی "تحلیل داده های هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی" با حضور ۳۲ نفر از کارشناسان همدیدی، پیش بینی و مطالعات و تحقیقات هواشناسی استان های آذربایجانغربی، قزوین و گیلان در محل اداره کل هواشناسی آذربایجانغربی برگزار شد. در این دوره آموزشی ۲ روزه، مباحثی از جمله: هواشناسی کشاورزی و پارامترهای مهم آن، نحوه تهیه تحلیل پارامترهای هواشناسی و صدور پیش بینی های مورد نیاز در بخش کشاورزی و همچنین ضرورت انجام فعالیت های تهک کشاورزی در کشور، به ویژه در استانهایی که در این بخش پیشرو هستند، توسط مهندس مسعود حقیقت تدریس شد.





برگزاری اولین جلسه تهک کشاورزی ویژه گلخانه داران (کاربران سطح ۲) استان آذربایجان غربی

در راستای تداوم برنامه های عملیاتی توسعه تهک کشاورزی در سال ۱۳۹۶، اولین جلسه ویژه گلخانه داران در محل اداره کل هواشناسی برگزار شد. اولین جلسه توسعه هواشناسی کاربردی در بخش کشاورزی ویژه کاربران سطح ۲ گلخانه داران، در سال جاری، با حضور دکتر هناره "عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان، معاونت توسعه و پیش بینی، دبیران تهک استان، کارشناسان باغداری و کاربران نهایی تهک کشاورزی در سالن اجتماعات این اداره کل برگزار گردید. در این جلسه هناره "عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان" گفت: «هر سال شاهد رشد کشاورزی و امکانات مورد نیاز در این بخش در سطح جهان هستیم اما نکته قابل توجه در کشور این است که ۳۲۰ هزار هکتار گلخانه موجود است که عمده مطالب مورد بحث این گلخانه ها منابع آبی، کیفیت آب، برق، مواد سوختی (بوئزه گاز)، دسترسی به راه و بازار فروش و... است و گلخانه داران می توانند با انتخاب پوشش مناسب تا ۴۰٪ در سوخت صرفه جویی کنند.» وی افزود: «تحقق به این موضوع و توجه به انتخاب رقم های مقاوم به سرما بهره وری را بالا برده و می تواند تا ۹۰۰ تن در هکتار نیز افزایش یابد.» در ادامه جلسه نصرت اله شیخ محمدی "معاون توسعه و پیش بینی" به تشریح سامانه تهک و اهمیت استفاده از آن پرداخت و در خصوص مکان یابی گلخانه بر اساس اقلیم مختلف در استان، نقش پارامترهای هواشناسی و نیز مدیریت آب در گلخانه ها با رویکرد پایش تبخیر و تعرق توضیحاتی بیان داشته و گفت: «اهمیت موضوع نقش داده های هواشناسی در بخش کشاورزی موجب خواهد شد تا ارتباط کشاورزی بوئزه گلخانه داران و هواشناسی بیشتر شده فلذا کشاورزان باید با سامانه تهک این حوزه ارتباط نزدیکی داشته باشند و از طریق استفاده از این سامانه، خسارتها را در بخش کشاورزی به حداقل رسانده و چون هر روز شاهد تغییر اقلیم هواشناسی هستیم، لازم است کشاورزان مطابق توصیه های هواشناسی کاشت و برداشت نمایند.» در این جلسه خانم جلیل زاده «کارشناس باغبانی گلخانه ها» نیز به بیان اهمیت تولید محصولات خارج از فصل پرداخت و با توجه به معضل کم آبی که در حال و آینده گریبان گیر کشور شده است، به نقش گلخانه ها در صرفه جویی مصرف آب با تراکم تولید بالا اشاره نمود. همچنین در این نشست، تورج جدیدی "دبیر تهک کشاورزی استان"، ضمن بیان نقش و اهمیت هواشناسی کشاورزی در تامین امنیت غذایی و زیستی آب و هوا، توضیحاتی در رابطه با افزایش بی سابقه دما در پاییز و زمستان سالجاری و کاهش چشمگیر بارندگی و نیز تاثیرات آن بر گیاهان در فصول آینده ارائه کرده و در خصوص مشکلات گل دهی درختان (مخصوصا سیب) در بهار و میوه دهی در فصلهای بهره وری به دلیل طی نکردن دوره سرما، هشدار داد.



شکل ۱۳: فعالیت تهک گلخانه داران در استان آذربایجان غربی

برگزاری اولین جلسه توسعه هواشناسی کاربردی بخش کشاورزی در شهرستان ماکو

اولین جلسه توسعه هواشناسی کاربردی در بخش کشاورزی، با حضور جمع کثیری از کشاورزان، دامداران پیشرو و دهیاران ماکو برگزار شد. براساس هماهنگی های اداره هواشناسی ماکو با فرمانداری و مدیریت جهاد کشاورزی، اولین جلسه تهک کشاورزی در این شهرستان با حضور معاون فرماندار، کارشناسان سامانه تهک کشاورزی استان، دهیاران و جمع زیادی از کشاورزان ماکو، در محل سالن اجتماعات فرمانداری برگزار گردید. در ابتدای این جلسه، خانم قربانی معاون فرمانداری شهرستان ماکو ضمن استقبال و خوش آمدگویی از مدعوین، سخنانی در خصوص اهمیت و جایگاه هواشناسی و با نگرش خاص بر تاثیر آن بر کشاورزی ایراد نمود. سپس رئیس اداره هواشناسی شهرستان ماکو ضمن معرفی اقلیم کشاورزی این منطقه و مقایسه آماری بارندگی و دما و سایر پارامترهای جوی با سال گذشته و نرمال و ارائه نقشه های خشکسالی و پیش بینی فصلی دما و بارش بر لزوم این تشکیل این جلسه و آشنایی کاربران نهایی در بخش کشاورزی تاکید کرد. در ادامه تورج جدیدی دبیر تهک (توسعه هواشناسی کاربردی) استان در خصوص کاربرد داده های هواشناسی و استفاده آن به صورت تخصصی در بخش کشاورزی به منظور کاهش خسارات پدیده های زیانبار جوی و نیز تاثیر این پارامترها بر افزایش کمی و کیفی محصولات کشاورزی مطالبی ارائه داد. همچنین، سلیمانی از کارشناسان گروه تهک کشاورزی استان ضمن معرفی سامانه تهک کشاورزی و مقایسات میانگین دما و بارندگی استان تصمیم سازی فعالیت های عموم جامعه به



خصوص کشاورزان با هماهنگی هواشناسی را حائز اهمیت دانست. در این جلسه سئوالات مطرح شده کاربران و کارشناسان از طرف کارگروه هواشناسی کشاورزی در حد حوصله جلسه پاسخ داده شد.



شکل ۱۴: فعالیت تهک در شهرستان ماکو استان آذربایجان غربی



برگزاری اولین جلسه توسعه هواشناسی کاربردی بخش کشاورزی در شهرستان سلماس

اولین جلسه توسعه هواشناسی کاربردی در بخش کشاورزی با حضور جمع کثیری از کشاورزان، باغداران پیشرو و کارشناسان جهاد کشاورزی شهرستان سلماس برگزار شد. براساس هماهنگی های اداره هواشناسی سلماس با مدیریت جهاد کشاورزی، اولین جلسه تهک کشاورزی در این شهرستان با حضور معاون جهاد کشاورزی، کارشناسان سامانه تهک کشاورزی استان و جمع کثیری از کشاورزان سلماس، در محل سالن اجتماعات مدیریت جهاد کشاورزی این شهرستان برگزار گردید.

در ابتدای این جلسه، جلیلی معاون جهاد کشاورزی، ضمن استقبال از اجرای سامانه توسعه هواشناسی کاربردی در بخش کشاورزی در این شهرستان، در خصوص اهمیت و جایگاه هواشناسی و با نگرش خاص و تاثیر آن بر کشاورزی مطالبی را داده و گفت: "بخش کشاورزی بعنوان یکی از بخشهای عمده کشور و همینطور شهرستان سلماس بیشترین تاثیر را از شرایط جوی می پذیرد. از طرفی شرایط جوی دایما" در حال تغییر و روند این تغییرات نیز در حال رشد می باشد و تغییرات جوی همواره به عنوان تهدیدی بزرگ و جدی برای بخش کشاورزی بوده و شدت این تغییرات در زمان وقوع تغییرات ناگهانی آب و هوایی باز هم با شدت بیشتری افزایش یافته و کیفیت و کمیت محصولات را به شدت تحت تاثیر قرار می دهد. لذا لازمه کاهش تاثیر این تغییرات برای کشاورزان و کیفیت و کمیت محصولات تولیدی آن، اطلاع به موقع از تغییرات جوی و بکارگیری سریع تمهیدات و اقدامات لازم در جهت کاهش خسارت به این بخش می باشد که در این راستا ارتباط سریع و تنگاتنگ بین دو مجموعه هواشناسی و جهاد کشاورزی و اطلاع رسانی سریع و دقیق و هماهنگ به بهره برداران بخش ضروری به نظر میرسد." علیرضا همراهی "رئیس اداره هواشناسی شهرستان سلماس" ضمن تشکر از همکاری صمیمانه مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان به معرفی اقلیم کشاورزی شهرستان سلماس و مقایسه های آماری، بارندگی و دما و سایر پارامترهای جوی با سال گذشته و نرمال و ارائه نقشه های یخبندان و سرمازدگی پرداخت و افزود: "پیش بینی های هواشناسی نقش بسیار مهمی در کشاورزی ایفا می کند و خوشبختانه تاکنون در این بخش پیشرفت های چشمگیری داشته ایم." در ادامه تورج جدیدی، دبیر تهک (توسعه هواشناسی کاربردی) استان در خصوص کاربرد داده های هواشناسی و استفاده آن به صورت تخصصی در بخش کشاورزی به منظور کاهش خسارات پدیده های زیانبار جوی و نیز تاثیر این پارامترها بر افزایش کمی و کیفی محصولات کشاورزی مطالبی ارائه داد. همچنین سلیمانی از کارشناسان گروه تهک کشاورزی استان ضمن معرفی سامانه تهک کشاورزی و مقایسات میانگین دما و بارندگی استان، تصمیم سازی فعالیت های عموم جامعه به خصوص کشاورزان با هماهنگی هواشناسی را حائز اهمیت دانست.



شکل ۱۵: فعالیت تھک در شهرستان سلماس استان آذربایجان غربی

برگزاری کارگاه آموزشی برای اعضای تعاونی صیادی در سد ارس در شهرستان پلدشت

در راستای توسعه هواشناسی کاربردی، کارگاه آموزشی بخش شیلات در سد ارس برای اعضای تعاونی شماره یک صید و صیادی برگزار شد. در راستای فعالیت آموزشی سامانه توسعه هواشناسی کاربردی این استان در بخش شیلات و امور آبیاری پروری و پیرو هماهنگی های به عمل آمده با مدیریت شیلات و امور آبیاری پروری جهاد کشاورزی شهرستان پلدشت، یک کلاس آموزشی برای اعضای تعاونی شیلات شماره یک در شهرک سد ارس و در کنار رودخانه ارس تشکیل شد. در آغاز کلاس که به صورت کاملاً کارگاهی و در فضای باز برگزار شد، ابراهیمی از شیلات استان، توضیحاتی را در رابطه با مشکلات و راه کارهایی موجود در امر شیلات را برای شرکت کنندگان ارائه داد. در ادامه، سلیمانی از کارشناسان اداره کل هواشناسی، در خصوص نقش هواشناسی در کاهش خسارات و افزایش بهره وردی مطالبی را شرح داد. گفتنی است که در این کلاس آموزشی، علاوه بر آشنایی



صیادان با نقش علوم هواشناسی در بخش شیلات و کشاورزی، تبادل نظر های دو جانبه نیز مد نظر قرار گرفت.



شکل ۱۳ : فعالیت تهک شیلات و برگزاری کارگاه های آموزشی در شهرستان های ، پلدشت(سد ارس)



بر اساس برنامه های جاری سازمان هواشناسی و نیز بر اساس برنامه کاری سال ۹۶ که بر عهده استان آذربایجان غربی قرار گرفته در زمستان امسال اقدامات ذیل به صورت دقیق به انجام رسیده است که اهم آنها به شرح ذیل می باشد :



✓ برگزاری یک جلسه توسعه هواشناسی کاربردی با

حضور مدیران جهادکشاورزی شهرستان خوی

✓ مراجعه دبیران محصولات به مزارع و ملاقات چهره به چهره با کاربران نهایی.

✓ برگزاری یک جلسه توسعه هواشناسی کاربردی با

حضور کشاورزان در ماکو

✓ دیدار با معاون محترم جهادکشاورزی شهرستان

شهرستان سلماس برای بسط و توسعه هواشناسی

کاربردی در آن شهرستان سلماس

✓ اعزام دبیر توسعه هواشناسی کاربردی جهت شرکت در

مباحث نیاز آبی در سازمان مرکزی.

✓ تشکیل جلسات دبیران محصولات در حضور مدیرکل و

معاونت توسعه و پیش بینی.

✓ ارسال منظم دیسکاشن های کشاورزی و ارسال

✓ مرتب سه بولتن کشاورزی، جاده ای و عمران، معماری و

شهرسازی.

✓ دیدار با معاون محترم جهادکشاورزی شهرستان

شهرستان سلماس برای بسط و توسعه هواشناسی

کاربردی در آن شهرستان مهاباد

✓ تشکیل جلسات دبیران محصولات در حضور مدیرکل و

معاونت توسعه و پیش بینی.

✓ ارسال منظم دیسکاشن های کشاورزی و ارسال مرتب

سه بولتن کشاورزی، جاده ای و عمران، معماری و





اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

شکل ۱۴ : فعالیت تهک در شهرستان مختلف

بولتن توسعه هواشناسی کاربردی آذربایجان غربی



بولتن توسعه هواشناسی کاربردی

کشاورزی تاریخ صدور ۹۶/۱۲/۱۶

👉 در ۴ روز آینده جو استان : نیمه ابری گاهی ابری همراه با وزش باد (گاهها" شدید تا ۵۰ کیلومتر در ساعت) و بارش پراکنده سرعت باد خواهد بود.

باغبانی اجرای هرس در باغات دانه دار و هسته دار و خارج نمودن بقایای هرس از کف باغات- آماده سازی تمهیدات لازم برای تغذیه باغات - تسریع در کاشت باغات

حفظ نباتات: مبارزه با موشهای مضر کشاورزی (جهت دریافت طعمه مسموم به مراکز جهاد کشاورزی مراجعه گردد) آغاز عملیات مبارزه زمستانه و پیش بهاره با آفات و بیماری های درختان میوه پس از حصول اطمینان از سپری شدن خطر یخبندان قبل از متورم شدن جوانه ها بر اساس اطلاعیه پیش آگاهی

زراعت: کشت انتظاری نخود- آماده سازی زمین برای کشت بهاره - عقد قرار داد با کارخانه های قند استان و تهیه نهادهای مربوطه جهت کشت چغندر قند

توصیه های عمومی: -تنظیم دما و رطوبت در گلخانه ها و کنترل دریچه های سقفی گلخانه ها، مرغداریها، گاوهداری ها- ارائه غذای کمکی به زنبورها -ضد عفونی کندوها و محافظت در مقابل شرایط ناپایدار جوی

شیلات: نسبت به اکسیژن دهی مزارع ماهیان سرد آبی -عرضه ماهیان گرم آبی به بازار مصرف

خدمات حمایتی: با توجه به فراهمی و ذخیره سازی انواع کود شیمیایی در انبارهای شرکت و آمادگی توزیع آنها، کشاورزان در صورت نیاز و توصیه کارشناسان به دفاتر فروش کارگزاران رسمی این شرکت در سراسر استان و با از طریق شماره گیری ۱۵۵۹ با سامانه تلفن گویای باشگاه کشاورزان ارتباط برقرار نموده و درخواستهای خویش را ارائه و ثبت نمایند.

اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی

شکل ۱۶ : نمونه روشهای اطلاع رسانی جوی



سازمان هواشناسی کشور
I. R. OF IRAN
METEOROLOGICAL
ORGANIZATION

اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

خبرها



آشنایی بیش از ۱۰۰ نفر از کارکنان اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی با مبحث آلودگی هوا از دیدگاه هواشناسی

در راستای آشنایی با اهمیت بحث آلودگی هوا و نقش هواشناسی در پیش بینی آن، کارگاهی آموزشی از سوی هواشناسی آذربایجان غربی برای کارکنان اداره کل آموزش و پرورش استان برگزار شد. یکی از مباحثی که هواشناسی نقش اساسی و کلیدی را در پیش بینی آن جهت آمادگی لازم و نیز بالا بردن سطح آگاهی های عمومی در بخشهای مختلف ایفا می نماید، مبحث آلودگی هوا است که در صورت اطلاع رسانی به موقع، می تواند مسئولین ذیربط و مردم را در برنامه ریزی های بعدی یاری نموده تا در زمان بحران آلودگی هوا، مدیریت لازم را داشته باشند. در همین راستا این اداره کل، کارگاهی آموزشی تحت عنوان "آلودگی هوا و نقش هواشناسی در پیش بینی آن" را برای آگاهی بخشی به کارکنان آموزش و پرورش استان برگزار نمود که در آن بیش از ۱۰۰ نفر از پرسنل با تاثیر آلاینده های جوی بر زندگی روزمره و راههای مقابله با این معضل و مدیریت آن، آشنا شدند. بر اساس این گزارش و آمارهای دریافتی از سوی کارشناسان محیط زیست استان و با توجه به افزایش تعداد روزهای آلوده در کلانشهر ارومیه، به ویژه در پایان آذرماه، و اخلاص در زندگی روزمره مردم و تعطیلی مدارس این شهر، مسئولین هواشناسی و آموزش و پرورش استان را بر آن داشت تا در راستای تقویت پیش آگاهی های لازم در این مجموعه علمی که نقش کلیدی در آموزش دانش آموزان را دارد؛ و همچنین ضرورت نشر و توسعه فرهنگ و رویارویی با این پدیده در جامعه، کارگاهی را با حضور مهندس آزاد توحیدی "سرپرست اداره تحقیقات هواشناسی استان آذربایجان غربی" در محل سالن اندیشه اداره کل آموزش و پرورش استان برگزار نمایند. توحیدی، اهداف این دوره را آشنایی با معضل آلودگی هوا، انواع آن، مراحل شکل گیری پدیده وارونگی دما، تاثیرات آلودگی در سطح جهانی و محلی؛ همچنین ضرورت فرهنگ سازی در جامعه برای استفاده از پیش آگاهی های هواشناسی جهت کنترل و مدیریت این پدیده دانست. در خاتمه، نقد و بررسی های لازم در خصوص حلقه های ارتباط هواشناسی با مردم و مقابله با شرایط ویژه به خصوص در برهه زمانی زمستان، مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت.



حضور باشکوه کارکنان هواشناسی استان آذربایجان غربی در گردهمایی بزرگداشت حماسه نه دی

همزمان با سالروز حماسه ۹ دی، روز بصیرت و میثاق امت با ولایت، جمعی از مسئولین و کارکنان هواشناسی استان آذربایجان غربی همگام و هم صدا با اقشار مختلف مردم ارومیه، در مراسمی که به همین منظور برگزار شده بود شرکت نمودند. مسئولین و کارکنان این اداره کل با حضور در این مراسم بار دیگر پشتیبانی خود را از مقام عظمای ولایت اعلام نموده و ضمن محکوم نمودن جریان فتنه بر میثاق و پیمان استوار خود در پیروی از منویات مقام معظم رهبری و آرمانهای انقلاب اسلامی، تاکید نمودند. گفتنی است در این مراسم که با حضور جمعی از شخصیت‌های دینی، سیاسی و مسئولین دستگاه‌های اجرایی برگزار شد؛ محسن شکر نیا رئیس شورای هماهنگی تبلیغات اسلامی، طی سخنانی روز بصیرت و میثاق امت با ولایت را یکی از مهمترین مناسبت‌ها در تاریخ انقلاب اسلامی ایران یاد کرد و افزود: این روز بهترین فرصت است که ملت ایران با حضور گسترده و باشکوه در صحنه بار دیگر از آرمان‌های انقلاب و نظام مقدس جمهوری اسلامی دفاع کنند.



برگزاری دوره "تحلیل داده‌های هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی" در آذربایجان غربی

دوره آموزشی "تحلیل داده‌های هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی" به مدت ۲ روز در اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی برگزار شد. دوره آموزشی "تحلیل داده‌های هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی" با حضور ۳۲ نفر از کارشناسان همدیدی، پیش‌بینی و مطالعات و تحقیقات هواشناسی استان‌های آذربایجان غربی، قزوین و گیلان در محل اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی برگزار شد. در این دوره آموزشی ۲ روزه، مباحثی از جمله: هواشناسی کشاورزی و پارامترهای مهم آن، نحوه



تهیه تحلیل پارامترهای هواشناسی و صدور پیش بینی های مورد نیاز در بخش کشاورزی و همچنین ضرورت انجام فعالیت های تهک کشاورزی در کشور، به ویژه در استانهایی که در این بخش پیشرو هستند، توسط مهندس مسعود حقیقت تدریس شد.



برگزاری کارگاه آموزشی نقش داده های هواشناسی در بالا بردن بهره وری در صید و صیادی آذربایجان غربی

در ادامه دوره های آموزشی ویژه صید و صیادی و با پیگیری و علاقمندی کاربران بخش صید و صیادی سد شهید کاظمی، پنجمین کارگاه آموزشی نقش داده های هواشناسی در بهره وری بخش شیلات آذربایجان غربی برگزار شد. در این دوره آموزشی یک روزه که با هماهنگی بخش شیلات و امور آبیان استان و در راستای توسعه هرچه بیشتر تهک برگزار شد، عباسعلی سلیمانی از کارشناسان اداره کل هواشناسی، و امیر ابراهیمی کارشناس فنی تکثیر مدیریت شیلات مطالب مورد نیاز در صید و نقش دما، باد و ... را برای کاربران منطقه سد شهید کاظمی بیان کرده و ارتباط دو سویه هواشناسی و تعاونی در جهت کاهش خسارت و بالا بردن تولید را بسیار اساسی دانستند. در ادامه ضمن آموزش نقش هواشناسی در کاهش خطراتی که منشا جوی دارند، توضیحات کاملی در ارتباط با موضوع هواشناسی در بخش شیلات ارائه و راهکارهای مربوطه با همراهی امیر ابراهیمی، به شرکت کنندگان یاد آوری شد. در خاتمه نیز، فرم های نظر سنجی تکمیل گردید





برگزاری اولین جلسه تہک کشاورزی ویژه گلخانه داران (کاربران سطح ۲) استان آذربایجان غربی



در راستای تداوم برنامه های عملیاتی توسعه تہک کشاورزی در سال ۱۳۹۶، اولین جلسه ویژه گلخانه داران در محل اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی برگزار شد. اولین جلسه توسعه هواشناسی کاربردی در بخش کشاورزی ویژه کاربران سطح ۲ گلخانه داران، در سال جاری، با حضور دکتر هناره "عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان، معاونت توسعه و پیش بینی، دبیران تہک استان، کارشناسان باغداری و کاربران نهایی تہک کشاورزی در سالن اجتماعات این اداره کل برگزار گردید. در این جلسه هناره "عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان" گفت: «هر سال شاهد رشد کشاورزی و امکانات مورد نیاز در این بخش در سطح جهان هستیم اما نکته قابل توجه در کشور این است که ۳۲۰ هزار هکتار گلخانه موجود است که عمده مطالب مورد بحث این گلخانه ها منابع آبی، کیفیت آب، برق، مواد سوختی (بویژه گاز)، دسترسی به راه و بازار فروش و... است و گلخانه داران می توانند با انتخاب پوشش مناسب تا ۴۰٪ در سوخت صرفه جویی کنند.» وی افزود: «تحقق به این موضوع و توجه به انتخاب رقم های مقاوم به سرما بهره وری را بالا برده و می تواند تا ۹۰۰ تن در هکتار نیز افزایش یابد.» در ادامه جلسه نصرت اله شیخ محمدی "معاون توسعه و پیش بینی" به تشریح سامانه تہک و اهمیت استفاده از آن پرداخت و در خصوص مکان یابی گلخانه بر اساس اقلیم مختلف در استان، نقش پارامترهای هواشناسی و نیز مدیریت آب در گلخانه ها با رویکرد پایش تبخیر و تعرق توضیحاتی بیان داشته و گفت: «اهمیت موضوع نقش داده های هواشناسی در بخش کشاورزی موجب خواهد شد تا ارتباط کشاورزی بویژه گلخانه داران و هواشناسی بیشتر شده فلذا کشاورزان باید با سامانه تہک این حوزه ارتباط نزدیکی داشته باشند و از طریق استفاده از این سامانه، خسارتها را در بخش کشاورزی به حداقل رسانده و چون هر روز شاهد تغییر اقلیم هواشناسی هستیم، لازم است کشاورزان مطابق توصیه های هواشناسی کاشت و برداشت نمایند.» در این جلسه خانم جلیل زاده «کارشناس باغبانی گلخانه ها» نیز به بیان اهمیت تولید محصولات خارج از فصل پرداخت و با توجه به معضل کم آبی که در حال و آینده گریبان گیر کشور شده است، به نقش گلخانه ها در صرفه جویی مصرف آب با تراکم تولید بالا اشاره نمود. همچنین در این نشست، تورج جدیدی "دبیر تہک کشاورزی استان"، ضمن بیان نقش و اهمیت هواشناسی کشاورزی در تامین امنیت غذایی و زیستی آب و هوا، توضیحاتی در رابطه با افزایش بی سابقه دما در پاییز و زمستان سالجاری و کاهش چشمگیر بارندگی و نیز تاثیرات آن بر گیاهان در فصول آینده ارائه کرده و در خصوص مشکلات گل دهی درختان (مخصوصا سیب) در بهار و میوه دهی در فصلهای بهره وری به دلیل طی نکردن دوره سرما، هشدار داد.



حضور مسئول روابط عمومی هواشناسی استان آذربایجان غربی در مراسم تجلیل از خبرنگاران فعال در کنگره ۱۲ هزار شهید استان

در مراسم بزرگداشت روز قشر بسیج رسانه که با حضور نماینده ولی فقیه در استان و امام جمعه ارومیه، فرمانده سپاه شهدا استان و اصحاب رسانه در سال همایش‌های کانون جوانان بسیج برگزار شد و از روابط عمومی ها و خبرنگاران فعال در استان آذربایجان غربی به دلیل پوشش جامع و کامل رویدادهای مرتبط به کنگره ۱۲۰۰۰ شهید آذربایجان غربی که در چهار سال اخیر به انجام رسیده بود تجلیل شد. گفتنی است مراسم اختتامیه کنگره ملی بزرگداشت ۱۲۰۰۰ هزار شهید آذربایجان غربی یکشنبه دوازدهم آذرماه با شرکت افزون بر ۵ هزار میهمان داخلی و خارجی و با شرکت سردار سرلشکر محمدعلی جعفری فرمانده سپاه پاسداران انقلاب اسلامی در حسینیه اعظم ثارالله (ع) ارومیه برگزار شد.

برگزاری دوره آشنایی با صدور پیش بینی روند (Forecasting Trend) در هواشناسی ارومیه



دوره آشنایی با صدور پیش بینی روند به مدت یک روز در هواشناسی ارومیه برگزار شد. با توجه به اهمیت، بهبود و ارتقای خدمات هواشناسی در ایستگاههای استانی، دوره آموزشی آشنایی با صدور پیش بینی روند (Forecasting Trend) با حضور کارشناسان هواشناسی استان آذربایجان غربی و آذربایجان شرقی در ارومیه برگزار شد. براساس این گزارش، کارشناسان همدیدی، و پیش‌بینی در مورخه ۲۰ دی ماه ۱۳۹۶ در این دوره آموزشی با مباحث: مروری بر ساختار METAR، مولفه های موثر در صدور پیش بینی روند، نظیر استفاده در داده های ایستگاهی، تصاویر ماهواره ای، رادار و غیره جهت صدور پیش بینی روند آشنا شدند. هدف از تشکیل این دوره یک روزه، بهبود و ارتقای خدمات هواشناسی در ایستگاههای استانهای آذربایجان شرقی و غربی بوده است که در روز چهارشنبه (۲۰ دی ماه ۹۶) به مدت ۱ روز با تدریس مهندس رضازاده از کارشناسان پیش بینی در اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی برگزار گردید



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

گزارش صدا و سیما و سیمای مرکز آذربایجان غربی از وضعیت جوی استان در گفت و گو با مدیر کل هواشناسی / کاهش بی سابقه بارندگی در آذربایجان غربی طی ۲۰ سال گذشته



مدیر کل هواشناسی آذربایجان غربی در گفت و گو با صدا و سیما از کاهش ۴۱ درصدی بارندگی ها در حوزه دریاچه ارومیه و افزایش میانگین دمای استان خبر داد. ، صدا و سیما مرکز این استان با تهیه گزارشی تلویزیونی از وضعیت جوی، در گفت و گو با مدیر کل و کارشناس هواشناسی، ضمن اشاره به کاهش چشمگیر بارندگی ها طی سال زراعی جاری و افزایش درجه حرارت، کاهش نزولات آسمانی را طی ۲۰ سال گذشته در آذربایجان غربی بی سابقه و زمستان را با رنگ و بوی بهاری توصیف کرد. صادق ضیائیان " مدیر کل هواشناسی آذربایجان غربی " در این گزارش تلویزیونی، درصد کاهش بارشها از ابتدای مهر تاکنون را در حوزه دریاچه ارومیه ۴۱، در مرکز استان ۵۲ و در سطح آذربایجان غربی ۳۵ درصد اعلام کرد. وی همچنین با اشاره به آمارهای دما در سطح استان، افزایش درجه حرارت را از ابتدای فصل پاییز به طور متوسط ۳/۲ درجه سلسیوس دانست. آزاد توحیدی " سرپرست اداره تحقیقات هواشناسی آذربایجان غربی " نیز در این گزارش ضمن اذعان به کاهش بارشها و افزایش دما در سطح استان، دلیل این تغییرات و ناهنجاری ها را پدیده "لانیو" عنوان کرد و اظهار داشت: "با بررسی آماری و از لحاظ دورپیوندی، منطقه ما تحت تاثیر لانیوی متوسط قرار دارد که باعث کاهش بارندگی خواهد شد و همچنین با کاهش ابرناکی و افزایش تابش خورشیدی، شاهد افزایش دما در سطح منطقه خواهیم بود." همچنین در این گزارش تلویزیونی، "معاون فنی اداره کل حفاظت از محیط زیست آذربایجان غربی" روند خشکیدن دریاچه ارومیه را یکی از علل کاهش بارندگی ها در منطقه دانسته است.

بازدید معاون توسعه و پیش بینی سازمان هواشناسی کشور از اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی



معاون توسعه و پیش بینی سازمان هواشناسی کشور ضمن بازدید از اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی در جلسه ای از نزدیک با مدیر کل و کارشناسان هواشناسی این استان دیدار و گفت و گو کردند. به گزارش روابط عمومی هواشناسی استان آذربایجان غربی، مهندس عابدینی معاون توسعه و پیش بینی سازمان هواشناسی کشور ضمن بازدید از اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی طی جلسه ای، از نزدیک میزبان مسائل و چالشهای همکاران بخشهای مختلف گردید.



استاندار آذربایجان غربی در دیدار معاون سازمان هواشناسی کشور و مدیرکل هواشناسی



استاندار آذربایجان غربی در دیدار معاون سازمان هواشناسی کشور و مدیرکل هواشناسی استان: آمادگی سرمایه گذاران برای سرمایه گذاری در حوزه انرژی بادی در آذربایجان غربی
استاندار آذربایجان غربی از آمادگی سرمایه گذاران برای سرمایه گذاری در حوزه انرژی بادی در استان خبر داد.
محمد مهدی شهریاری در دیدار معاون توسعه و پیش بینی سازمان هواشناسی کشور و مدیرکل هواشناسی استان خواستار مطالعه امکان سنجی استفاده از انرژی بادی در استان شد و گفت: تعدادی سرمایه گذار برای سرمایه گذاری در حوزه انرژی بادی در استان اعلام آمادگی کرده اند که لازم است برای تحقق آن، مطالعات لازم جهت مشخص نمودن نقاطی که در استان پتانسیل بهره مندی از این انرژی را دارند انجام گیرد.

وی بر ضرورت اطلاع رسانی به موقع وضعیت آب و هوایی به کشاورزان استان نیز تاکید کرد و گفت: کشاورزان استان با آگاهی از وضعیت آب و هوایی می توانند کلیه عملیات زراعی را با ویژگی‌های شرایط جوی تطبیق و به بهترین نحو ممکن از منابع اقلیمی استفاده کنند.
مقام عالی استان همچنین با پیشنهاد اداره کل هواشناسی استان مبنی بر آغاز طرح مطالعاتی تاسیس رادار هواشناسی در شمال استان موافقت کرد. مدیرکل هواشناسی استان نیز در این دیدار ضمن ارائه گزارشی از روند کاری، برنامه های جدید سازمان و وضعیت بارش در استان، مسائل و مشکلات این اداره کل را هم مطرح کرد. استاندار آذربایجان غربی نیز دستورات لازم را برای رفع مشکلات هواشناسی استان صادر کرد.

برگزاری سمینار ایمنی در برابر زلزله و کاهش بلایای طبیعی در بیرانشهر

سمینار "ایمنی در برابر زلزله و کاهش بلایای طبیعی" و نمایشگاه عکس زلزله استان کرمانشاه در شهرستان بیرانشهر برگزار شد. در راستای آمادگی برای مقابله با حوادث و کاهش خسارت‌های احتمالی ناشی از مخاطرات طبیعی به ویژه زلزله، سمیناری با عنوان "ایمنی در برابر زلزله و کاهش بلایای طبیعی" از سوی شورای هماهنگی مدیریت بحران؛ و با حضور فرمانداری و سایر ارگانها و دستگاههای اجرایی و از جمله هواشناسی بیرانشهر، در این شهرستان برگزار شد. در این سمینار که روز شنبه ۳۰ دیماه در محل سالن آمفی تئاتر اداره فرهنگ و ارشاد اسلامی بیرانشهر تشکیل شد، علی ترابی فرماندار این شهرستان بر آمادگی دستگاهها برای مقابله با شرایط بحران و همچنین حوادث و مخاطرات طبیعی، از جمله زلزله تاکید کرد و گفت: "هدف از برگزاری این همایش ایجاد آمادگی برای انجام واکنش های سریع و صحیح در هنگام زلزله و در نتیجه کاهش تلفات انسانی ناشی از آن، افزایش سطح آگاهی در مورد زلزله و ارتقای فرهنگ ایمنی و مقاوم سازی ساختمان ها بوده است". همچنین در این همایش، دکتر صلاح الدین مام عزیزی، دکترای مهندسی سازه و از اساتید برجسته دانشگاه کردستان و سنندج، آموزشهای لازم برای مقاوم سازی ساختمان ها در برابر زلزله و بازنگری در ساخت و سازهای شهری و روستایی و آمادگی در مواقع بحران و نیز درسهایی از زلزله کرمانشاه را برای حاضرین ارائه داد. در پایان سمینار، نمایشگاه عکسی از زلزله اخیر استان کرمانشاه با عنوان "زلزله فاجعه نیست، ساخت و ساز غیر اصولی فاجعه است" با همکاری شهرداری و نمایندگی سازمان نظام مهندسی ساختمان بیرانشهر، در محل مجتمع فرهنگی و هنری این شهرستان افتتاح گردید که به مدت ۴ روز جهت بازدید عموم دایر خواهد بود.





فرماندار پیرانشهر طی بازدیدی از هواشناسی این شهرستان، از نزدیک در جریان فعالیت و عملکرد این اداره قرار گرفت

سید علی ترابی، "فرماندار پیرانشهر" روز یکشنبه اول بهمن، با بازدید از اداره هواشناسی سینوپتیک این شهرستان، از نزدیک با رئیس و کارکنان این اداره دیدار و در جریان عملکرد، مسائل و مشکلات هواشناسی قرار گرفت.

در این دیدار و بازدید که به دعوت رئیس اداره هواشناسی پیرانشهر صورت گرفت، فرماندار این شهرستان از ساختمان اداری، ادوات و تجهیزات ایستگاه، بازدید نموده و گزارشی از فعالیتهای هواشناسی و نیز کمبودها و مشکلات موجود از طرف رئیس اداره ارائه گردید که علی ترابی، فرماندار جدید پیرانشهر، قول مساعد در جهت رفع مشکلات و ارتقای وضعیت هواشناسی شهرستان را داد.

رحمان ابراهیمی "رئیس اداره هواشناسی سینوپتیک شهرستان پیرانشهر" ضمن ابراز خرسندی و قدردانی از اجابت دعوت آقای فرماندار برای دیدار و بازدید از این اداره، بر نقش هواشناسی در توسعه پایدار جامعه و منطقه تاکید کرد و گفت: "امیدوارم نگاه مقام عالی دولت در پیرانشهر به هواشناسی و اهمیت آن، نگاهی ویژه باشد و از آقای فرماندار انتظار داریم مسائل و مشکلات مطرح شده را مدنظر داشته و دستورات لازم را در راستای رفع کمبودها در حوزه هواشناسی و ارتقای این بخش، صادر نمایند."

تجلیل از رئیس اداره هواشناسی پیرانشهر به عنوان خادم برتر قرآن

رئیس اداره هواشناسی پیرانشهر به عنوان خادم برتر قرآن در این شهرستان انتخاب شد و طی مراسمی به مناسبت دهه فجر، مورد تجلیل قرار گرفت.

به گزارش روابط عمومی اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی، به مناسبت دهه مبارک فجر، مراسمی جهت معرفی و تقدیر از زحمات حافظان، قاریان و خادمان قرآن کریم در پیرانشهر برگزار گردید که در آن، رحمان ابراهیمی رئیس اداره هواشناسی سینوپتیک این شهرستان، به عنوان خادم برتر قرآن انتخاب شد و از خدمات قرآنی وی با اهدای لوح از سوی فرماندار و رئیس سازمان تبلیغات اسلامی پیرانشهر، تجلیل بعمل آمد.

در این مراسم که به عنوان محفل انس با قرآن نیز از آن یاد شده است، قاریان ممتاز کشوری و استانی از جمله، رحمان ابراهیمی که از حافظان و قاریان برتر قرآن در سطح استان آذربایجان غربی است به تلاوت آباتی از کلام الله مجید پرداخته و مورد تقدیر قرار گرفتند.





افتتاح و بهره برداری از پروژه های هواشناسی استان با حضور استاندار آذربایجان غربی



همزمان با آغاز دهه مبارک فجر و با حضور استاندار آذربایجان غربی، طرحهای هواشناسی این استان، با اعتباری بالغ بر ۳۰ میلیارد ریال به بهره برداری رسید.

همزمان با گرامی داشت ایام پیروزی انقلاب اسلامی و در نخستین روز از ایام الله دهه مبارک فجر، بهره برداری از طرحهای هواشناسی با حضور استاندار و سایر مسئولین، در نقاط مختلف آغاز شد. محمد مهدی شهرداری استاندار آذربایجان غربی در آئین بهره برداری از این ایستگاه ها و سامانه های هواشناسی گفت: امروز بدون پیش بینی های هواشناسی اجرای برنامه های دیگر در کشور غیر ممکن است و تکنولوژی موجب شده تا همه دستگاه ها به نوعی به هم مرتبط شوند. وی همچنین با تاکید بر بهره گیری بیشتر از امکانات و ایستگاه های پیش بینی هوا، بیان کرد: بدون پیش بینی های هواشناسی برنامه های کشاورزی نمی تواند محقق شود و حمل و نقل و همه سازمان ها به نحوی با این بخش پیوند مستقیم دارد. استاندار آذربایجان غربی ابزار امیدواری کرد که با استفاده از توسعه تکنولوژی های جدید در حوزه هواشناسی قبل از وقوع بحران بویژه در بارش های شدید برف و باران، تدابیر لازم جهت مدیریت بحران صورت گیرد. در ادامه ابراهیم میرزایی معاون فنی و شبکه ایستگاه های سازمان هواشناسی کشور در خصوص اهداف اجرایی این طرح ها گفت: راه اندازی این ایستگاه ها و سامانه ها در راستای تحقق سه مقوله سنجش و تولید داده های دقیق تر، پردازش و تولید محصولات مناسب و همچنین اطلاع رسانی و افزایش ضریب نفوذ داده های هواشناسی در بین کاربران کشور بوده که در این راستا سازمان هواشناسی برنامه ریزهای گسترده ای انجام داده است. نادر قاضی پور یکی از نمایندگان مردم ارومیه در مجلس شورای اسلامی نیز از زحمات هواشناسی تقدیر نمود. در مراسم بهره برداری از پروژه های هواشناسی، صادق ضیائیان مدیر کل هواشناسی استان آذربایجان غربی؛ با معرفی پروژه های افتتاحی هواشناسی در سطح استان در ایام دهه فجر اذعان داشت: "پیش از این؛ ۱۸ ایستگاه داشتیم که بوسیله نیروی انسانی اطلاعات را بطور مداوم جمع آوری و ارسال می نمود اما هم اکنون ۱۴ ایستگاه تمام خودکار داریم که بدون نیروی انسانی هر ده دقیقه اطلاعات را ارسال می نمایند." مدیرکل هواشناسی استان آذربایجان غربی در پایان اذعان داشت: هدف راه اندازی و نصب این ایستگاهها تاثیر بهینه در پایش داده های ایستگاه های هواشناسی و افزایش کمی و کیفی داده های ایستگاه های هواشناسی و کمک به بهبود پیش بینی بوده و با افزایش تعداد ایستگاههای برخط آنلاین در سطح استان، کمک شایانی در راستای توسعه هواشناسی کاربردی در حوزه های مختلف به ویژه در بخش مدیریت آب و خشکسالی و در نهایت احیای دریاچه ارومیه خواهیم داشت. گفتنی است که مجموع اعتبار پروژه های افتتاحی هواشناسی در ایام مبارک دهه فجر، بطور تقریب ۳۰ میلیارد ریال بوده که به تفکیک شامل طرحهای زیر است:- سامانه دریافت تصاویر ماهواره هواشناسی با هدف بهبود پیش بینی های استانی و دسترسی سریع و بدون وقفه به تصاویر ماهواره ای.



- سامانه مانیتورینگ پیش بینی با هدف بهبود پیش‌بینی‌های استانی و دسترسی سریع و بدون وقفه همکاران پیش‌بینی به تصاویر و نقشه‌های ماهواره‌ای.
- سامانه پایش و سنجش از راه دور پارامترهای هواشناختی دریاچه ارومیه فاز یک سامانه نیاز آبی با هدف مدیریت مصرف آب کشاورزی و بهبود توصیه‌های هواشناسی کشاورزی.
- ایستگاه خودکار هواشناسی شهری در داخل شهر ارومیه با هدف پایش داده‌های ایستگاه‌های هواشناسی و افزایش کمی و کیفی داده‌ها و کمک به بهبود پیش‌بینی و اندازه‌گیری پارامترهای آلودگی هوا و سنجش آلاینده‌ها.
- ایستگاه خودکار هواشناسی دریایی پل میانگذر ارومیه با هدف پایش داده‌های ایستگاه‌های هواشناسی و افزایش کمی و کیفی داده‌های ایستگاه‌های هواشناسی و کمک به بهبود پیش‌بینی و اندازه‌گیری پارامترهای مربوط به دریاچه ارومیه.
- ایستگاه خودکار هواشناسی مجتمع گردشگری باری.
- ایستگاه خودکار هواشناسی شهرستان بوکان.
- ایستگاه خودکار هواشناسی شهرستان نقده.
- ایستگاه خودکار هواشناسی شهرستان میاندوآب.
- ایستگاه خودکار هواشناسی دانشگاه نازلو.
- ایستگاه بارانسنجی تمام اتوماتیک بخش سرو.
- ایستگاه بارانسنجی تمام اتوماتیک تخت سلیمان تکاب.
- ایستگاه بارانسنجی تمام اتوماتیک میرآباد شهرستان نقده.
- ایستگاه بارانسنجی تمام اتوماتیک محمدیار شهرستان نقده.
- ایستگاه بارانسنجی تمام اتوماتیک بخش سیلوانای ارومیه.
- ایستگاه بارانسنجی تمام اتوماتیک بخش مرگور.
- ایستگاه بارانسنجی تمام اتوماتیک خوشاکو ارومیه.

افتتاح سیستم پایش اتوماتیک پارامترهای هواشناسی در میاندوآب

همزمان با دهه مبارک فجر و با حضور جمعی از مسئولان شهرستانی، سیستم پایش اتوماتیک پارامترهای هواشناسی در میاندوآب افتتاح شد.

در مراسمی به مناسبت دهه مبارک فجر و پیروزی انقلاب اسلامی با حضور جمعی از مسئولان شهرستانی، از جمله نماینده مردم میاندوآب، شاهین دژ و تکاب در مجلس شورای اسلامی و فرماندار میاندوآب، سیستم پایش اتوماتیک پارامترهای هواشناسی در ایستگاه هواشناسی این شهرستان افتتاح شد. رئیس اداره هواشناسی میاندوآب در این مراسم گفت: "با افتتاح این سیستم، تمامی پارامترهای هواشناسی به صورت اتوماتیک به اداره کل هواشناسی استان ارسال می‌شود". احمدعلی بنایی با بیان اینکه برای افتتاح این سامانه ۲ میلیارد ریال اعتبار صرف شده است، اظهارداشت: "این سامانه به صورت هوشمند عمل کرده و اطلاعات پارامترهای هواشناسی را به صورت خودکار به ارومیه و از آنجا به مرکز ارسال می‌کند."





افتتاح ایستگاه هواشناسی خودکار شهرستان نقده



همزمان با ایام الله دهه مبارک فجر، ایستگاه هواشناسی خودکار شهرستان نقده افتتاح شد.

در ادامه بهره برداری از طرحهای هواشناسی استان به مناسبت دهه مبارک فجر و پیروزی انقلاب اسلامی، ایستگاه هواشناسی خودکار نقده با حضور فرماندار شهرستان و جمعی از مسوولین محلی افتتاح گردید.

اکبر کاظمی، "رئیس اداره هواشناسی نقده" با اعلام اینکه برای افتتاح و بهره برداری از این پروژه، اعتباری بالغ بر ۲ میلیارد ریال هزینه شده است، گفت: "این ایستگاه، تمامی پارامترهای هواشناسی از قبیل درجه حرارت، رطوبت نسبی، سمت و سرعت باد، فشار هوا، میزان بارندگی و... را در هر ۱۰ دقیقه یکبار به طور اتوماتیک سنجش، ثبت و به مرکز سویچینگ اداره کل هواشناسی استان مخابره خواهد کرد."

تشکیل جلسه فوق العاده ستاد مدیریت بحران پیرانشهر به پیشنهاد هواشناسی این شهرستان

با توجه پیش بینی شدت بارشها در دو سامانه متوالی و احتمال بروز خسارت، جلسه فوق العاده ستاد مدیریت بحران پیرانشهر به پیشنهاد هواشناسی این شهرستان تشکیل شد. در پی پیش بینی بارش های شدید در مناطق جنوبغرب استان از سوی این اداره کل و همچنین پیش بینی و اطلاع رسانی اداره هواشناسی سینوپتیک پیرانشهر از پنجشنبه هفته گذشته مبنی بر اینکه منطقه پیرانشهر یکی از کانونهای اصلی فعالیت سیستم بارشی خواهد بود؛ فرمانداری و ستاد مدیریت بحران پیرانشهر، با پیشنهاد رئیس هواشناسی این شهرستان برای تشکیل جلسه فوق العاده این ستاد موافقت کرده و امروز سه شنبه ۲۴ بهمن این جلسه با حضور فرماندار و سایر اعضای شورای هماهنگی مدیریت بحران در محل سالن اجتماعات فرمانداری تشکیل گردید. در این جلسه علی ترابی، "فرماندار پیرانشهر" ضمن شکرانه بارش نزولات جوی، پیش بینی ها و اطلاع رسانی به موقع و دقیق اداره کل هواشناسی استان و همچنین اداره هواشناسی پیرانشهر را قابل تقدیر دانست و گفت: "هواشناسی مسئولیت خود را در این امر به خوبی به انجام رسانده و ما نیز از این فرصت که قبلاً از احتمال بروز بحرانی ناشی از مخاطرات جوی مطلع شده ایم، باید نهایت استفاده را نموده و بر آمادگی خود از هر لحاظ بیفزاییم". براساس این گزارش، در این نشست فوق العاده، رحمان ابراهیمی "رئیس اداره هواشناسی سینوپتیک شهرستان پیرانشهر" با اشاره به میزان بارندگی از ابتدای فعالیت سامانه بارشی تا ساعت ۹ صبح امروز در ایستگاه هواشناسی این شهرستان، گزارشی از وضعیت مجموع بارندگی پیرانشهر در سال زراعی جاری و مقایسه آن با دوره های مشابه قبل ارائه داد و بر آمادگی دستگاهها برای مقابله با هرگونه بحران احتمالی ناشی از شدت بارشها طی ۱۰ روز آینده تاکید کرد.



گفتنی است که شهرستان پیرانشهر بعد از سردشت، با مجموع بارندگی ۵۴ میلیمتر از ابتدای فعالیت سامانه بارشی اخیر تا صبح امروز، بیشترین سهم را از نزولات آسمانی داشته است.

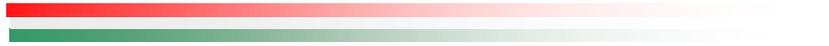


اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

انتصاب در آذربایجان غربی و مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران

رئیس سازمان هواشناسی کشور طی حکمی، رئیس مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران و مدیرکل هواشناسی آذربایجان غربی را منصوب کرد. به گزارش روابط عمومی هواشناسی استان آذربایجان غربی، در ابلاغی از سوی دکتر داود پرهیزکار معاون وزیر راه و شهرسازی و رئیس سازمان هواشناسی کشور، صادق ضیائیان مدیرکل پیشین هواشناسی آذربایجان غربی به سمت رئیس مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران و حبیب عبدلی نیز به سمت مدیرکل هواشناسی آذربایجان غربی منصوب شد.





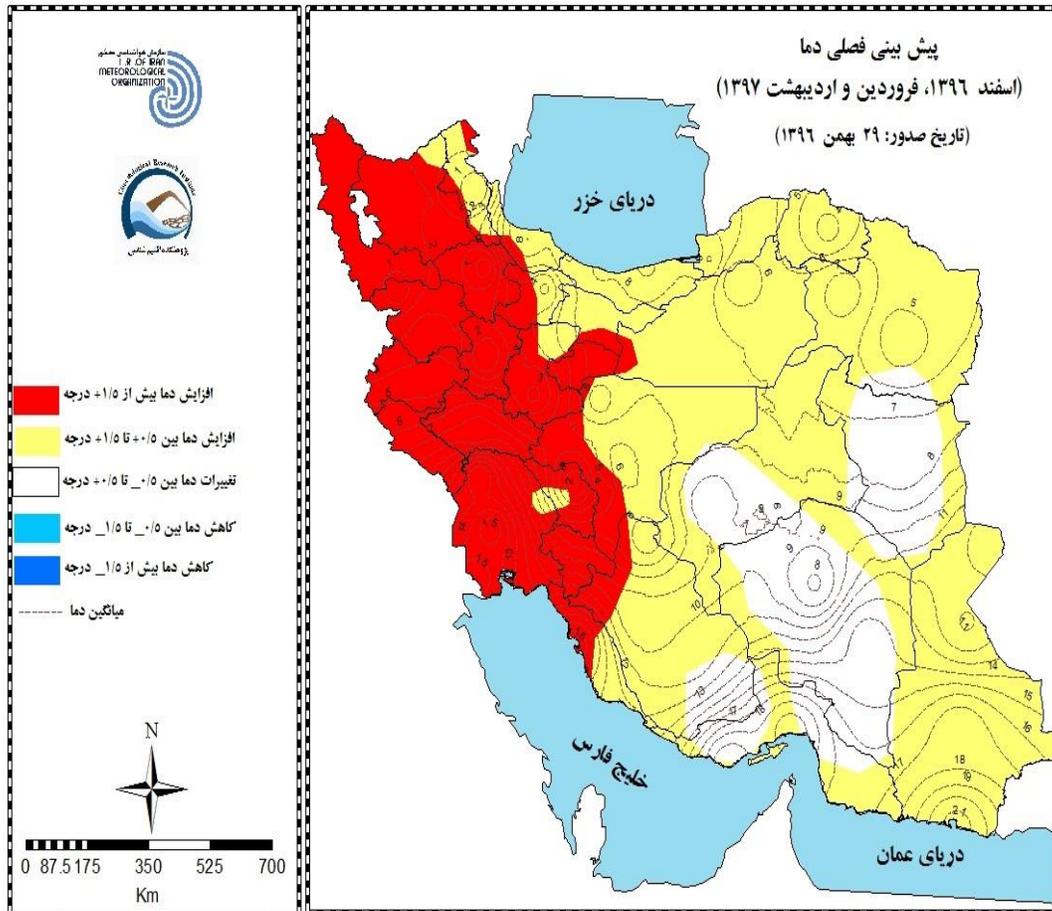
اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

**نقشه پیش بینی فصل بهار ۹۷ کشور و استان
بارش و دما - منبع مرکز ملی اقلیم شناسی کشور**



پیش بینی دمای بهار ۱۳۹۷

پیش بینی سه ماهه در فصل بهار سال ۹۷ در استان به شرح ذیل می باشد.

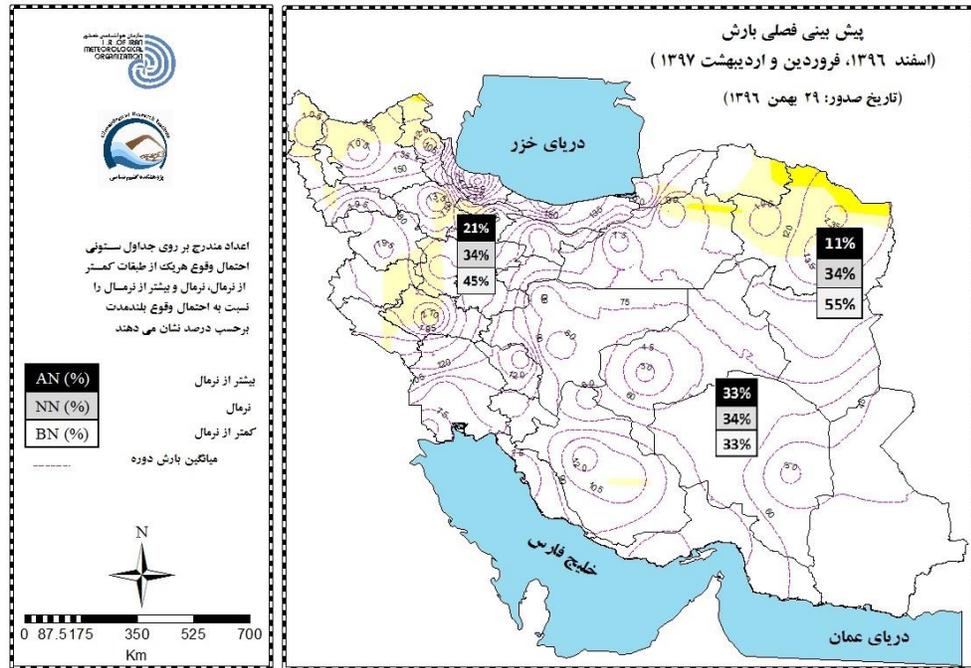


شکل ۱۹: پیش بینی فصلی دما در بهار ۹۷

- ✓ پیش بینی های فصلی هر ماه بروز رسانی می گردد
 - ✓ از اکثر مناطق استان افزایش دما بین ۰.۵ تا ۱.۵ درجه سانتیگراد پیش بینی شده است
- درصد صحت پیش بینی فصلی در حدود ۷۰ درصد برآورد می گردد.



پیش بینی بارش بهار ۱۳۹۷:



شکل ۲۰: پیش بینی فصلی بارش در بهار ۹۷

بارش فصلی در فصل بهار برای کل استان کمتر از نرمال پیش بینی می گردد.