

نشریه علمی کاربردی هواشناسی استان آذربایجان غربی

(چی چست)

شماره ۱۷ تابستان ۹۷ سال زراعی ۹۷-۹۶



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

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



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

«وهوالذی ارسل الریاح بشراً بین یدی رحمته وانزلنا من السماء ماءً طهوراً»
و خدای است که بادهای را برای بشارت پیشاپیش باران رحمت خود فرستاد و سپس از آسمان آبی پاک و مطهر برای شما نازل کرد





فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴	مقدمه
۶	تاریخچه
۷	پیشگفتار
۸	سیمای اقلیمی استان
۱۱	تجزیه تحلیل سینوپتیکی و آماری پارامترهای جوی استان (نقشه ها، نمودارها و جداول مربوطه)
۳۹	وضعیت خشکسالی و گرد و غبار استان و کشور در سال زراعی
۴۶	تحلیل ها
۵۵	توسعه هواشناسی کاربردی (تهک)
۶۸	خبرهای هواشناسی استان
۷۲	نقشه پیش بینی فصلی بارش و دمای کشور

همکاران این شماره :

مسئول نشریه : مدیر کل هواشناسی استان آذربایجان غربی
 رئیس گروه تحقیقات هواشناسی کاربردی آذربایجان غربی
 مسئول روابط عمومی
 رئیس اداره پیش بینی استان
 کارشناس تحقیقات
 کارشناس مسئول پایش

حبیب عبدلی :
 آزاد توهیدی :
 آیتا رامی :
 مهدی صابری :
 فرشید به نژاد :
 عباسعلی سلیمانی :



مقدمه

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 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.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

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 نتیجه گیری .

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 .



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 متفکین 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



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

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 و تأیید شورای نگهبان با ادغام وزارت راه و ترابری و وزارت مسکن و شهرسازی زیر نظر وزارت راه و شهرسازی درآمد. اولین ایستگاه هواشناسی استان در 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 بر این 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 جنوب شرقی 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 حوضه 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 بهار های سرد میباشد، اما با کمترین 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



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

زیر صفر و ماگزمم دماها در شهرستان پلدشت با ۴۴ درجه بالای صفر گرمترین، میتوان گفت بخشهایی از آن خشک تا مرطوب با بهار های بسیار سرد رقم خورده است.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

تجزیه تحلیل سینوپتیکی و آماری پارامترهای جوی استان

فصل تابستان ۹۷

و مقایسه با دوره های مشابه

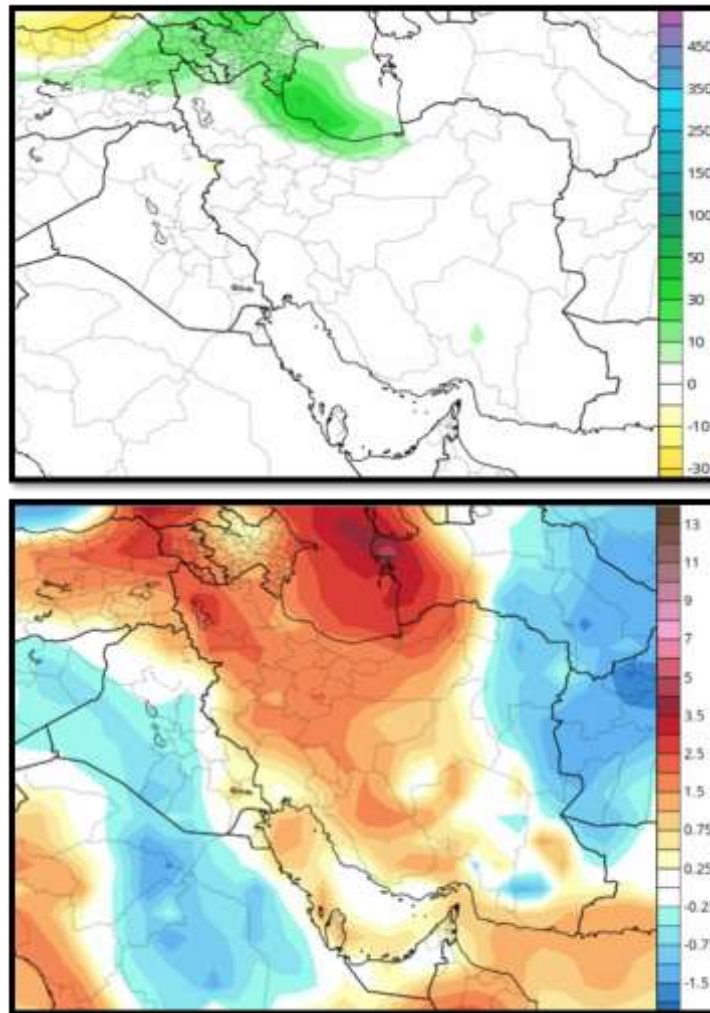
نقشه ها و نمودارها



الگوهای جوی غالب حاکم بر استان در سه ماهه تابستان

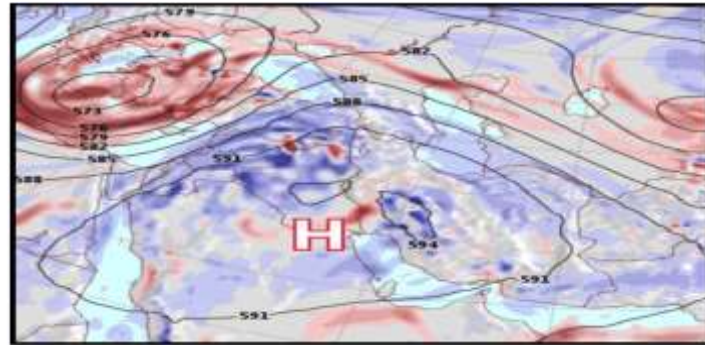
طی فصل تابستان حدود ۱۰ اطلاعیه جوی در مرکز پیش بینی استان صادر شده است که اکثراً مربوط به افزایش دما و موج گرما در نتیجه استقرار پراارتفاع جنب حاره در منطقه صادر شد و چند مورد نیز در خصوص رگبار باران در مناطق شمالی استان صادر شده است. خروجی مدل‌های بلندمدت اقلیمی طی سه ماهه فصل تابستان میزان بارش مناطق مرکزی و جنوبی استان را نسبت به آمار بلندمدت مشابه نرمال و در مناطق شمالی بیشتر از نرمال پیش بینی کرده بودند.

براساس خروجی مدل‌های اقلیمی طی سه ماهه تابستان میانگین دمای هوا در استان نسبت به آمار بلندمدت مشابه حدود ۱,۵ تا ۳ درجه بیشتر از نرمال پیش بینی شد.



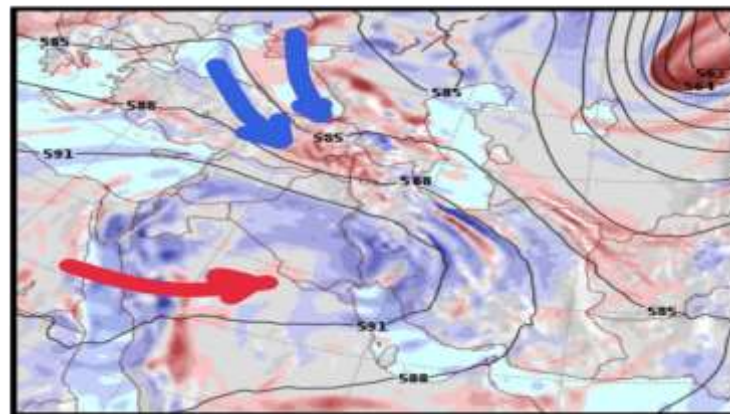
شکل ۲: الگوهای حاکم سه ماه تابستان

با توجه به استقرار و تقویت پرارتفاع جنب حاره و حاکمیت شرایط پایدار جوی در منطقه طی اوایل تابستان شاهد افزایش محسوس و مداوم دما در استان بودیم بطوریکه دمای ارومیه طی چند روز متوالی به ۴۰ درجه سلسیوس رسید و ایستگاههای بلدشت، شاهین دژ، بوکان و مهاباد طی این مدت دمای بیش از ۴۰ درجه سلسیوس را تجربه کردند. و متوسط افزایش دمای استان نسبت به دوره آماری بلندمدت ۱,۲ درجه سلسیوس بود.



شکل ۳: الگوهای حاکم شرایط افزایش دما سه ماه تابستان

از لحاظ وضعیت بارشی و خشکسالی استان تا اواخر مردادماه، براساس شاخص خشکسالی (SPEI)، شرایط استان در حد نرمال تا خشکسالی خفیف گزارش شده است و در مقایسه با آمار بارندگی کشور استانهای شمال غربی کشور از جمله استان آذربایجان غربی از وضعیت مناسب تری برخوردار می باشد، با تضعیف پراارتفاع جنب حاره از اواسط مرداد ماه، علاوه بر کاهش دما، امواج ناپایدار تراز میانی جو اجازه عبور از مناطق شمالی استان را دریافت کرده و بارشها بشکل رگباری در این مناطق آغاز شد و طی سه ماهه فصل تابستان بیشترین میزان بارش استان از چالدران با ۱۱۸ میلیمتر و ماکو با حدود ۵۰ میلیمتر گزارش شده است.



شکل ۴: شرایط مناسب برای بارش های خوب در شمال استان در مردادماه

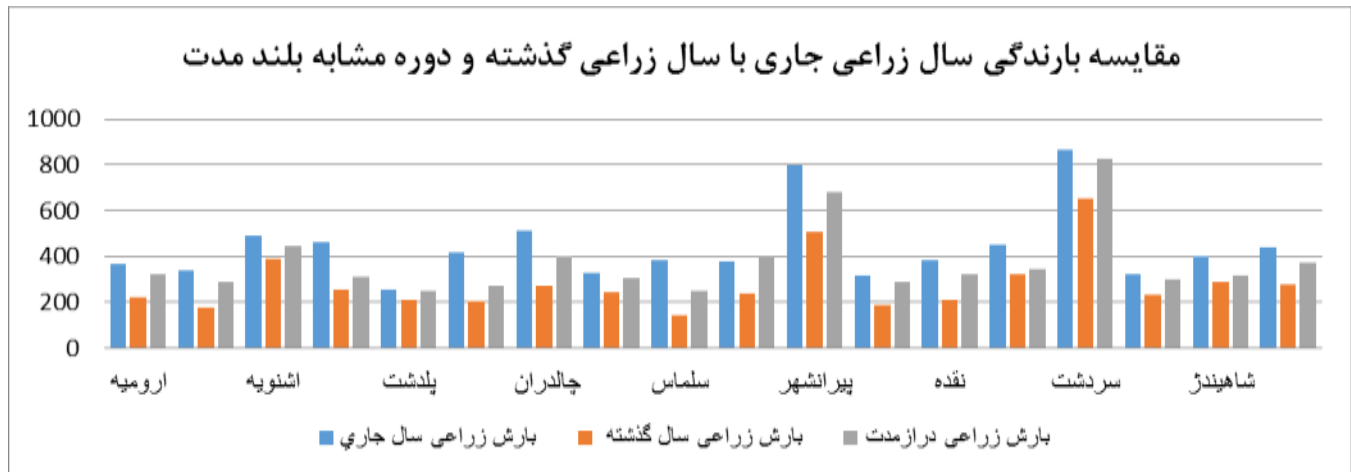


میزان بارش سال زراعی استان (از اول مهر ۹۶ تا آخر تابستان ۹۷)

الف) بارندگی - سال زراعی

بارندگی سال زراعی ۹۶-۹۷			نام ایستگاه
نرمال	گذشته	جاری	
۳۲۰/۴	۲۲۲/۱	۳۶۸/۴	ارومیه
۲۸۹/۸	۱۷۸/۳	۳۴۰	کهریز
۴۴۸/۶	۳۸۸/۱	۴۹۰	اشنویه
۳۱۰	۲۵۸	۴۶۲/۹	ماکو
۲۵۲/۲	۲۰۹/۸	۲۵۳/۱	پلدشت
۲۷۴	۲۰۴/۳	۴۱۸/۶	خوی
۴۰۱/۶	۲۷۲/۷	۵۱۳/۲	چالدران
۳۰۷	۲۴۶	۳۲۸/۶	چاپاره
۲۵۰	۱۴۲/۱	۳۸۴/۹	سلماس
۳۹۴	۲۴۱/۱	۳۸۰/۹	مهاباد
۶۸۰/۲	۵۰۶/۶	۷۹۷/۸	پیرانشهر
۲۹۱/۲	۱۸۶/۲	۳۱۶/۲	میاندوآب
۳۲۳/۴	۲۰۹/۹	۳۸۴/۲	نقده
۳۴۳/۶	۳۲۴	۴۵۲/۲	بوکان
۸۲۸/۴	۶۵۲/۹	۸۶۵/۵	سردشت
۳۰۰/۲	۲۳۱	۳۲۵	تکاب
۳۱۵/۸	۲۹۰/۵	۴۰۱/۷	شاهیندژ
۳۷۲/۴	۲۸۰/۲	۴۴۰/۲	متوسط

جدول ۱: جدول بارندگی سال زراعی (میلیمتر) و مقایسه با سال قبل و دوره بلند مدت مشابه



نمودار ۱ : نمودار بارندگی سال زراعی استان آذربایجان غربی

تحلیل بارندگی سال زراعی :

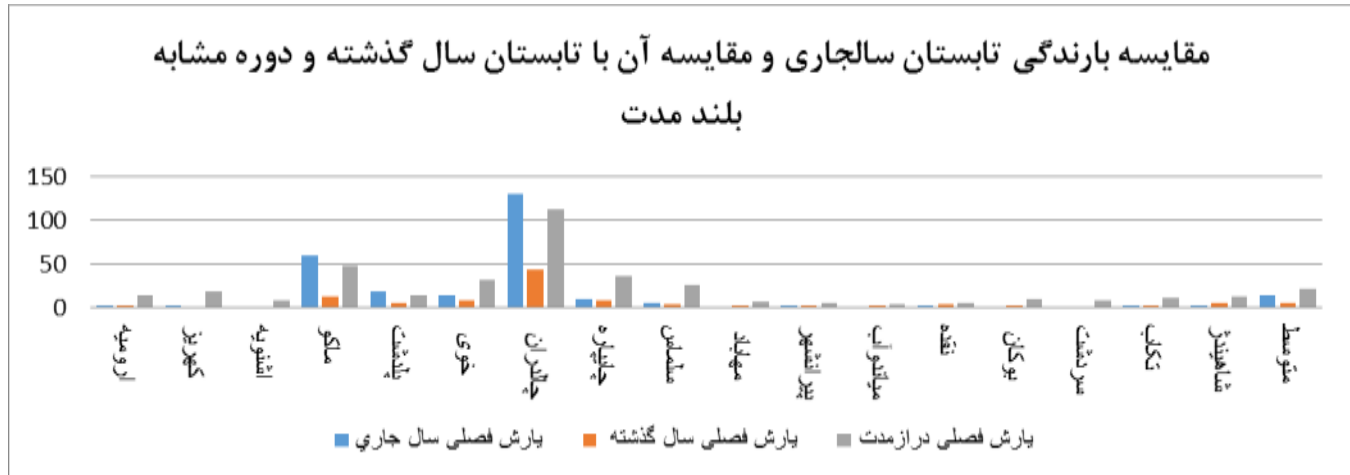
در سال زراعی جاری متوسط بارندگی استان ۴۴۰,۲ میلی متر بوده ، آمار دراز مدت ۳۷۲,۴ میلی متر و سال گذشته ۲۸۰,۲ میلی متر گزارش شده بود. که به ترتیب ۵۸ و ۱۶۰ میلیمتر نسبت به دراز مدت و گذشته افزایش نشان می دهد.



بارندگی – فصل تابستان :

بارندگی فصل تابستان ۹۷			نام ایستگاه
نرمال	گذشته	جاری	
۱۳/۹	۰/۷	۱/۸	ارومیه
۱۸/۴	۰	۱/۴	کهریز
۸/۶	۰	۰	اشنویه
۴۶/۹	۱۳	۵۹	ماکو
۱۴/۲	۴/۴	۱۸/۴	پلدشت
۳۱/۱	۷/۵	۱۳/۲	خوی
۱۱۱/۸	۴۳/۵	۱۲۹/۵	چالدران
۳۵/۲	۷/۳	۹/۵	چایپاره
۲۵	۴/۲	۵/۵	سلماس
۶	۰/۴	۰	مهاباد
۵/۲	۱	۰/۴	پیرانشهر
۳/۸	۱/۳	۰	میاندوآب
۵	۲/۸	۰/۲	نقده
۸/۷	۱/۶	۰	بوکان
۷/۴	۰	۰	سردشت
۱۰/۴	۲	۰/۳	تکاب
۱۲/۲	۵/۴	۰/۱	شاهیندژ
۲۱/۴	۵/۶	۱۴/۱	متوسط

جدول ۲: جدول بارندگی فصل تابستان و مقایسه با سال قبل و دوره بلند مدت مشابه



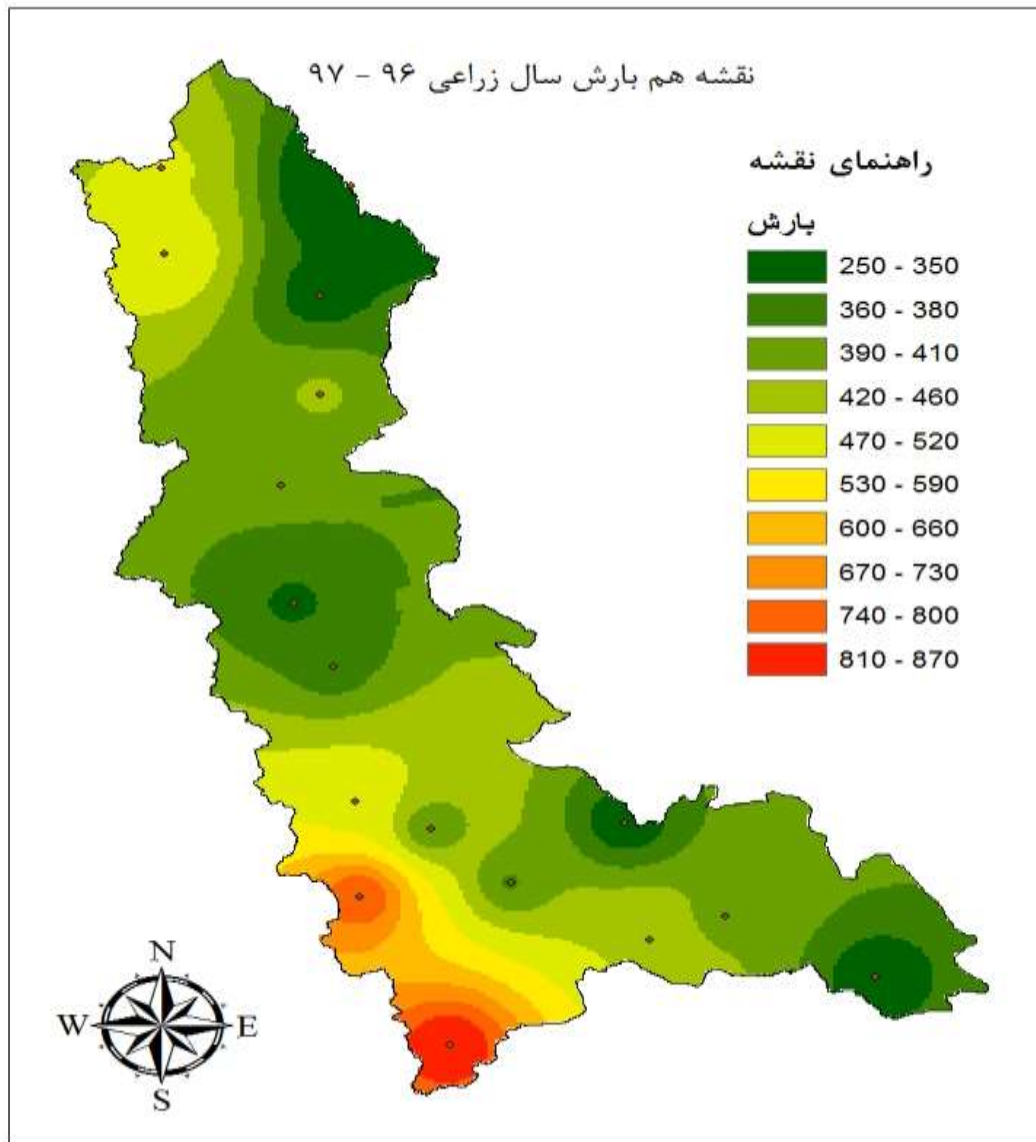
نمودار ۲: نمودار بارندگی فصل بهار ۹۷ استان آذربایجان غربی

تحلیل بارندگی فصل بهار سال جاری :

متوسط بارندگی فصل تابستان استان ۱۴,۱ میلی متر ، دراز مدت ۲۱,۴ میلی متر و سال گذشته ۵,۶ میلی متر گزارش شده بود. که به ترتیب ۱۰۰٪ نسبت به سال گذشته افزایش و ۵۶٪ نسبت به دراز مدت کاهش نشان می دهد.



نقشه های خطوط همباران سال زراعی ۹۶-۹۷ استان آذربایجان غربی



شکل ۵: نقشه های خطوط همباران سال زراعی ۹۶-۹۷ استان آذربایجان غربی



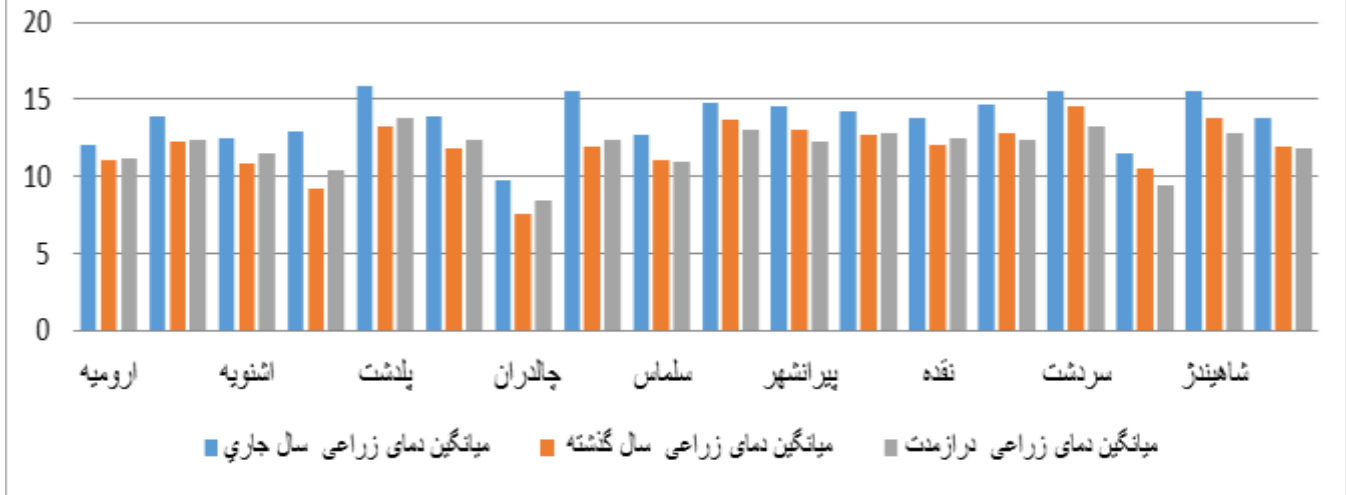
ب) متوسط دما - سال زراعی

متوسط دمای سال زراعی ۹۶-۹۷			نام ایستگاه
نرمال	گذشته	جاری	
۱۱/۲	۱۱/۱	۱۲	ارومیه
۱۲/۴	۱۲/۳	۱۳/۹	کهریز
۱۱/۵	۱۰/۸	۱۲/۵	اشنویه
۱۰/۴	۹/۲	۱۲/۹	ماکو
۱۳/۸	۱۳/۲	۱۵/۹	پلدشت
۱۲/۴	۱۱/۸	۱۳/۹	خوی
۸/۴	۷/۵	۹/۷	چالدران
۱۲/۴	۱۱/۹	۱۵/۵	چاپاره
۱۰/۹	۱۱	۱۲/۷	سلماس
۱۳	۱۳/۷	۱۴/۸	مهاباد
۱۲/۲	۱۳	۱۴/۵	پیرانشهر
۱۲/۸	۱۲/۷	۱۴/۲	میاندوآب
۱۲/۵	۱۲	۱۳/۸	نقده
۱۲/۴	۱۲/۸	۱۴/۷	بوکان
۱۳/۲	۱۴/۵	۱۵/۵	سردشت
۹/۴	۱۰/۵	۱۱/۵	تکاب
۱۲/۸	۱۳/۸	۱۵/۵	شاهیندر
۱۱/۹	۱۱/۹	۱۳/۷	متوسط

جدول ۳: جدول متوسط دمای سال زراعی و مقایسه با سال قبل و دوره بلند مدت مشابه استان آذربایجان غربی



میانگین دمای زراعی سالجاری و مقایسه آن با سال گذشته و دوره بلندمدت مشابه



نمودار ۳: نمودار متوسط دمای سال زراعی و مقایسه با سال قبل و دوره بلند مدت مشابه استان آذربایجان غربی

تحلیل متوسط دما سال زراعی

متوسط دمای سال زراعی جاری استان ۱۳,۷ درجه سلسیوس بوده ، آمار دراز مدت و سال گذشته ۱۱,۹ درجه سلسیوس گزارش شده بود. که نسبت به سال گذشته و دراز مدت ۱,۸ درجه سلسیوس افزایش نشان می دهد.



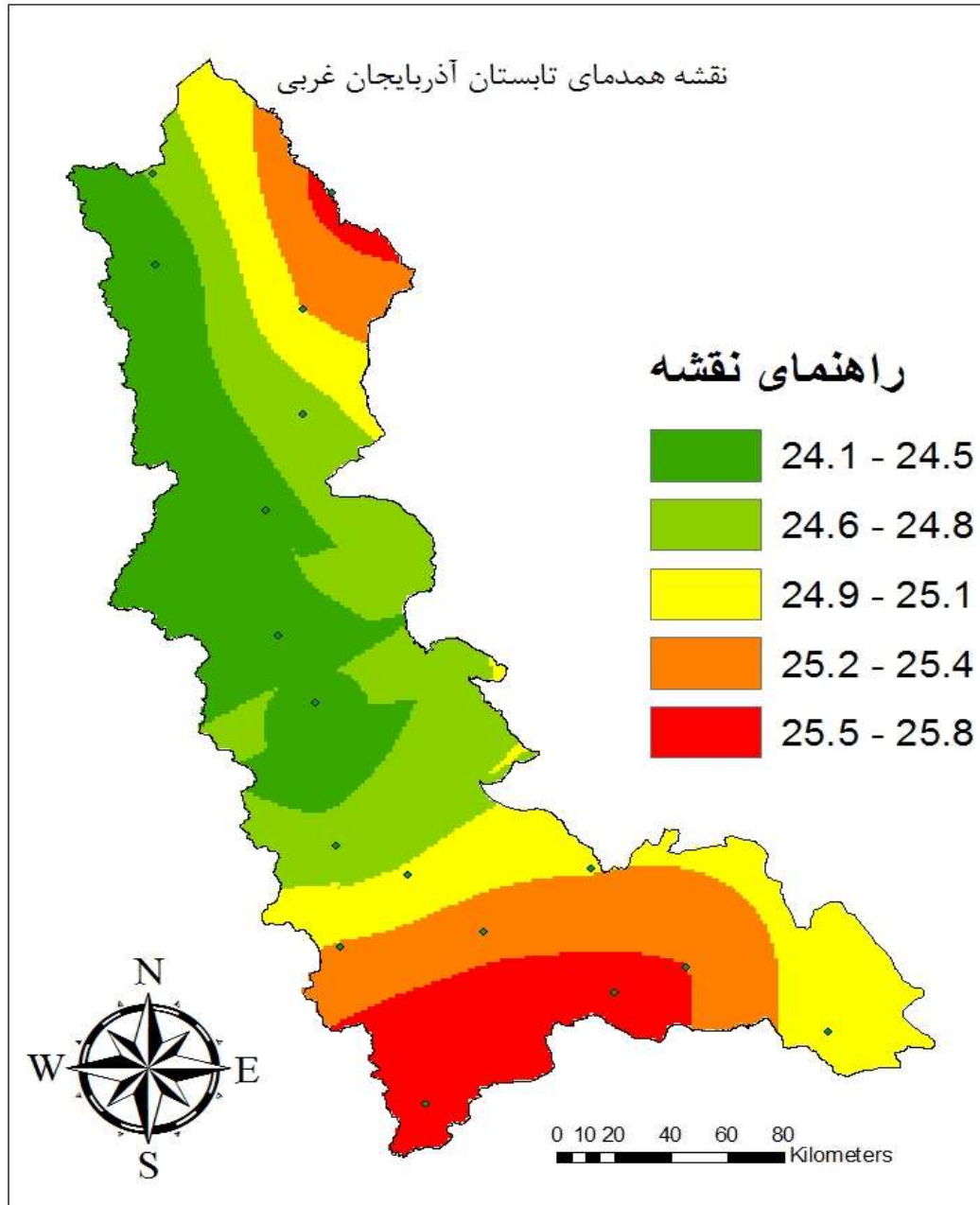
میانگین دما - فصل تابستان

میانگین دمای فصل تابستان ۹۷			نام ایستگاه
نرمال	گذشته	جاری	
۲۲/۳	۲۴/۲	۲۲/۴	ارومیه
۲۳/۷	۲۶/۵	۲۵/۹	کهریز
۲۲/۳	۲۳/۸	۲۲/۵	اشنویه
۲۲/۱	۲۲	۲۴/۲	ماکو
۲۶/۲	۳۰/۵	۲۸/۹	پلدشت
۲۳/۷	۲۶/۸	۲۳/۸	خوی
۱۹/۷	۲۱/۵	۲۰/۴	چالدران
۲۵/۷	۲۷/۹	۲۷/۱	چاپاره
۲۳/۴	۲۵/۲	۲۴/۲	سلماس
۲۴/۱	۲۶/۶	۲۶/۲	مهاباد
۲۴/۲	۲۶/۶	۲۵/۸	پیرانشهر
۲۳/۹	۲۵/۸	۲۴/۵	میاندوآب
۲۳/۱	۲۴/۷	۲۴/۳	نقده
۲۵	۲۶/۷	۲۶/۳	بوکان
۲۶	۲۸/۶	۲۷/۶	سردشت
۲۱/۳	۲۳/۱	۲۳	تکاب
۲۵/۵	۲۷/۳	۲۷	شاهیندژ
۲۳/۷	۲۵/۸	۲۴/۹	متوسط

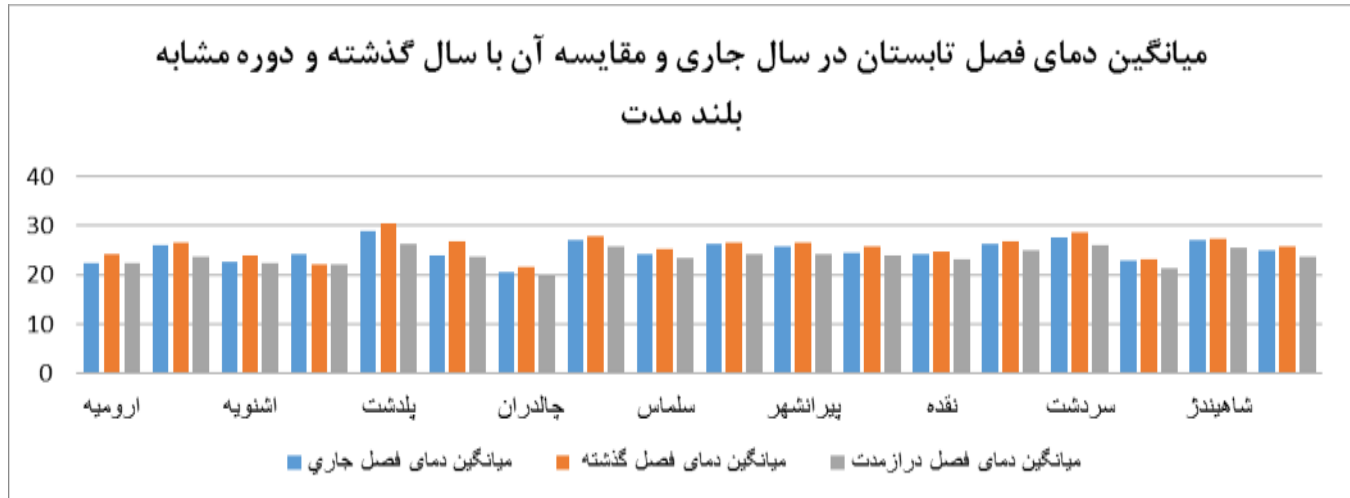
جدول ۴: متوسط دمای فصل تابستان و مقایسه با سال قبل و دوره بلند مدت مشابه استان آذربایجان غربی



نقشه های خطوط همدمای فصل تابستان استان آذربایجان غربی



شکل ۶: نقشه همدمای تابستان ۹۷ استان آذربایجان غربی



نمودار ۴: متوسط دمای فصل بهار و مقایسه با سال قبل و دوره بلند مدت مشابه آذربایجان غربی

تحلیل متوسط دما

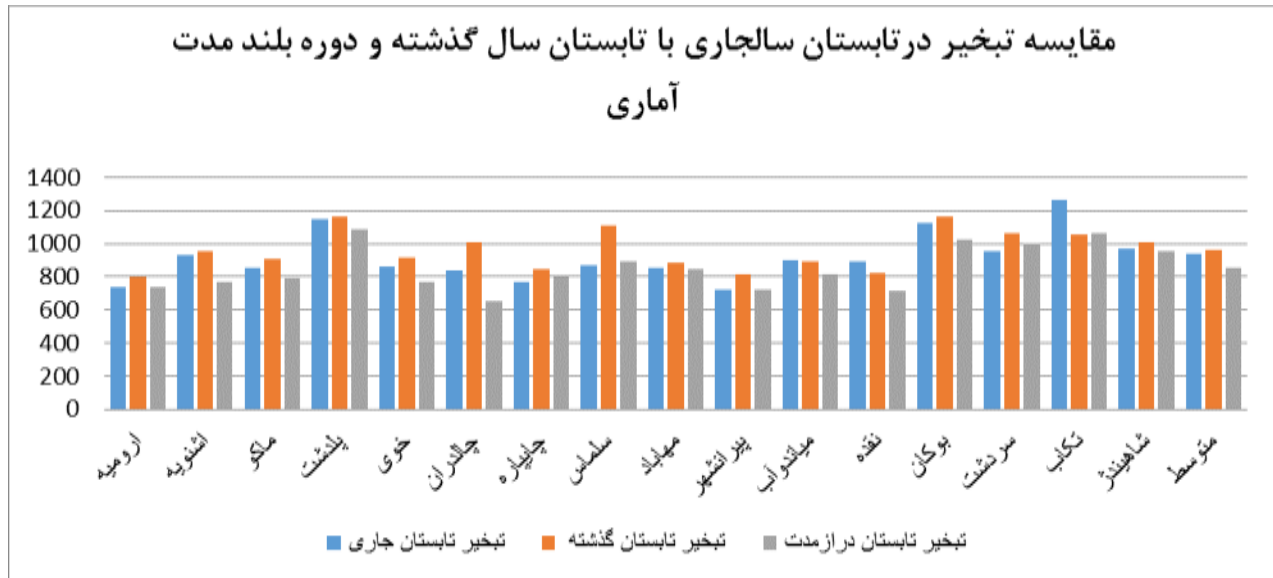
در فصل تابستان سال جاری متوسط دمای استان ۲۴,۹ درجه سلسیوس، آمار دراز مدت ۲۵,۸ و سال گذشته ۲۳,۷ درجه سلسیوس گزارش شده بود. که به ترتیب ۰,۹ درجه سلسیوس به سال گذشته کاهش و ۱,۲ درجه سلسیوس نسبت به دراز مدت افزایش نشان می دهد.



پ) تبخیر پتانسیل – فصل تابستان

مجموع تبخیر پتانسیل فصل تابستان ۹۷			نام ایستگاه
نرمال	گذشته	جاری	
۷۴۰/۲	۷۹۷/۲	۷۳۷/۵	ارومیه
۷۶۸	۹۵۷	۹۲۹/۳	اشنویه
۷۹۲/۶	۹۰۸/۳	۸۵۵/۶	ماکو
۱۰۸۵/۲	۱۱۶۳/۶	۱۱۴۶/۴	پلدشت
۷۶۴/۶	۹۱۶/۷	۸۶۰/۳	خوی
۶۵۱/۹	۱۰۰۹/۷	۸۳۷/۳	چالدران
۷۹۸/۵	۸۴۷/۵	۷۷۱/۱	چاپاره
۸۹۴/۸	۱۱۰۷/۲	۸۶۶/۱	سلماس
۸۴۴/۸	۸۸۳/۱	۸۵۱/۳	مهاباد
۷۲۴/۴	۸۱۷/۹	۷۱۹/۹	پیرانشهر
۸۱۳/۳	۸۹۱	۹۰۰/۶	میاندوآب
۷۱۴/۱	۸۱۹/۶	۸۹۱/۷	نقده
۱۰۲۲/۲	۱۱۶۲/۹	۱۱۲۱/۱	بوکان
۱۰۰۰	۱۰۶۰	۹۵۲	سردشت
۱۰۶۰/۴	۱۰۵۳/۲	۱۲۶۴/۲	تکاب
۹۵۱	۱۰۰۵/۷	۹۷۲/۲	شاهیندژ
۸۵۱/۷	۹۶۲/۵	۹۴۰/۵	متوسط

جدول ۵: مجموع تبخیر پتانسیل فصل تابستان ۹۷ استان آذربایجان غربی



نمودار ۵: تبخیر پتانسیل فصل تابستان ۹۷ استان آذربایجان غربی

تحلیل مجموع تبخیر پتانسیل فصل تابستان

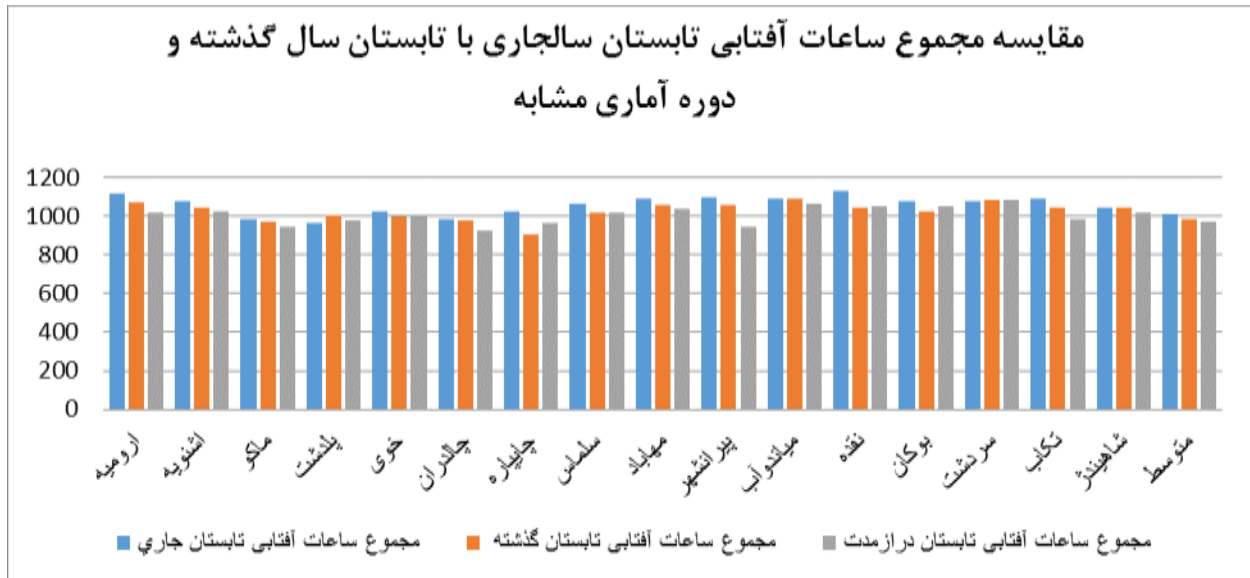
در فصل تابستان سال جاری متوسط مجموع تبخیر پتانسیل استان ۹۴۰٫۵ میلیمتر ، متوسط سال گذشته ۹۶۲٫۵ میلیمتر و دراز مدت ۸۵۱٫۷ میلیمتر گزارش شده است که مقدار ۲۲٫۵ میلیمتر نسبت به سال قبل کاهش و نسبت به ۸۸٫۸ میلیمتر افزایش نشان می دهد.



ح) مجموع ساعات آفتابی فصل تابستان

مجموع ساعات آفتابی فصل تابستان ۹۷			نام ایستگاه
نرمال	گذشته	جاری	
۱۰۱۷/۶	۱۰۶۷/۶	۱۱۱۷/۴	ارومیه
۱۰۲۶	۱۰۴۴/۱	۱۰۷۶/۸	اشنویه
۹۴۵/۵	۹۷۱/۱	۹۸۴/۲	ماکو
۹۷۷/۵	۱۰۰۱/۵	۹۶۳/۹	پلدشت
۹۹۷/۹	۹۹۹/۷	۱۰۲۴/۳	خوی
۹۲۲/۳	۹۷۴/۷	۹۸۳/۲	چالدران
۹۶۴/۹	۹۰۵	۱۰۲۵	چابپاره
۱۰۱۶/۹	۱۰۱۶/۶	۱۰۶۲/۲	سلماس
۱۰۳۷/۲	۱۰۵۶/۱	۱۰۹۲/۷	مهاباد
۹۴۲/۶	۱۰۵۳/۴	۱۰۹۵/۷	پیرانشهر
۱۰۶۴/۳	۱۰۸۹/۶	۱۰۸۹/۸	میاندوآب
۱۰۴۷/۱	۱۰۴۳/۷	۱۱۲۷/۳	نقده
۱۰۴۷/۵	۱۰۲۰/۲	۱۰۷۵/۸	بوکان
۱۰۸۴	۱۰۸۰	۱۰۷۹	سردشت
۹۸۵/۵	۱۰۴۱/۱	۱۰۹۲/۷	تکاب
۱۰۱۸/۵	۱۰۴۱/۳	۱۰۴۲/۲	شاهیندژ
۹۶۹/۶	۹۸۱/۵	۱۰۱۲/۶	متوسط

جدول ۶: مجموع ساعات آفتابی فصل تابستان ۹۷ و مقایسه آن با سال گذشته و دراز مدت استان آذربایجان غربی



نمودار ۶: مجموع ساعات آفتابی فصل تابستان ۹۷ و مقایسه با تابستان سال گذشته و دوره آماری مشابه

تحلیل مجموع ساعات آفتابی فصل تابستان

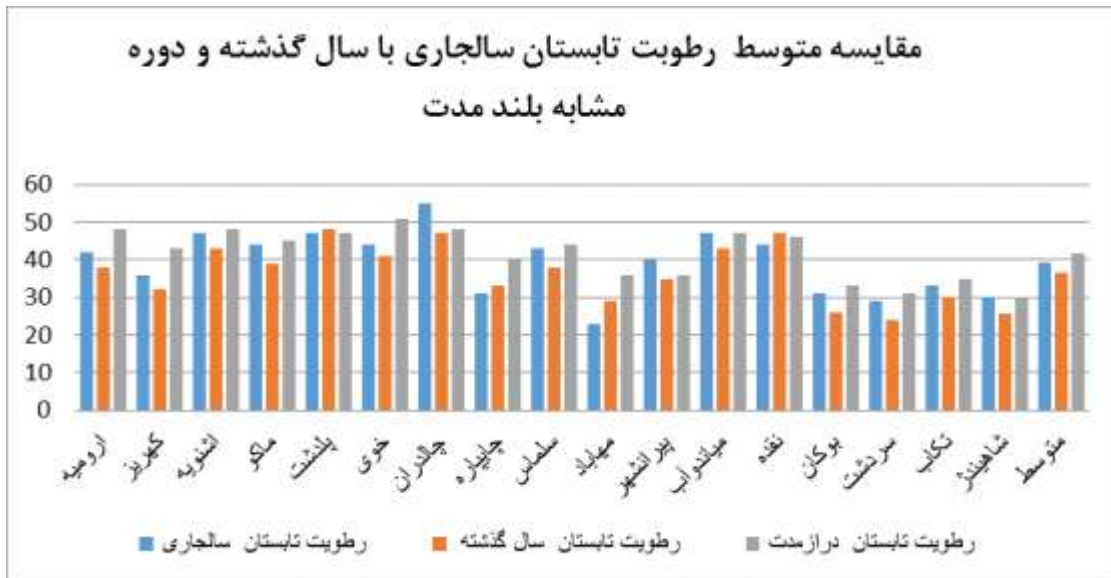
در فصل تابستان سالجاری مجموع ساعات آفتابی استان ۱۰۱۳ ساعت بوده که از مجموع ساعت آفتاب سال گذشته ۹۸۲ و دراز مدت ۹۷۰ گزارش شده است و ترتیب ۳۸ و ۴۳ ساعت از سال گذشته و دراز مدت افزایش نشان می دهد.



ح) متوسط رطوبت نسبی تابستان ۹۷

متوسط رطوبت نسبی (درصد) فصل تابستان ۹۷			نام ایستگاه
نرمال	گذشته	جاری	
۴۸	۳۸	۴۲	ارومیه
۴۳	۳۲	۳۶	کهریز
۴۸	۴۳	۴۷	اشنویه
۴۵	۳۹	۴۴	ماکو
۴۷	۴۸	۴۷	پلدشت
۵۱	۴۱	۴۴	خوی
۴۸	۴۷	۵۵	چالدران
۴۰	۳۳	۳۱	چایپاره
۴۴	۳۸	۴۳	سلماس
۳۶	۲۹	۲۳	مه‌آباد
۳۶	۳۵	۴۰	پیرانشهر
۴۷	۴۳	۴۷	میاندوآب
۴۶	۴۷	۴۴	نقده
۳۳	۲۶	۳۱	بوکان
۳۱	۲۴	۲۹	سردشت
۳۵	۳۰	۳۳	تکاب
۳۰	۲۶	۳۰	شاهیندر
۴۱	۳۶	۳۹	متوسط

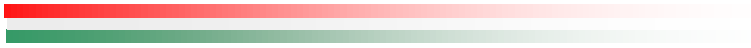
جدول ۷: متوسط رطوبت نسبی فصل تابستان و مقایسه آن با سال گذشته و دراز مدت استان آذربایجان غربی



نمودار ۷: متوسط رطوبت نسبی فصل تابستان ۹۷ و مقایسه با تابستان سال گذشته و دوره آماری مشابه

تحلیل رطوبت نسبی سال زراعی

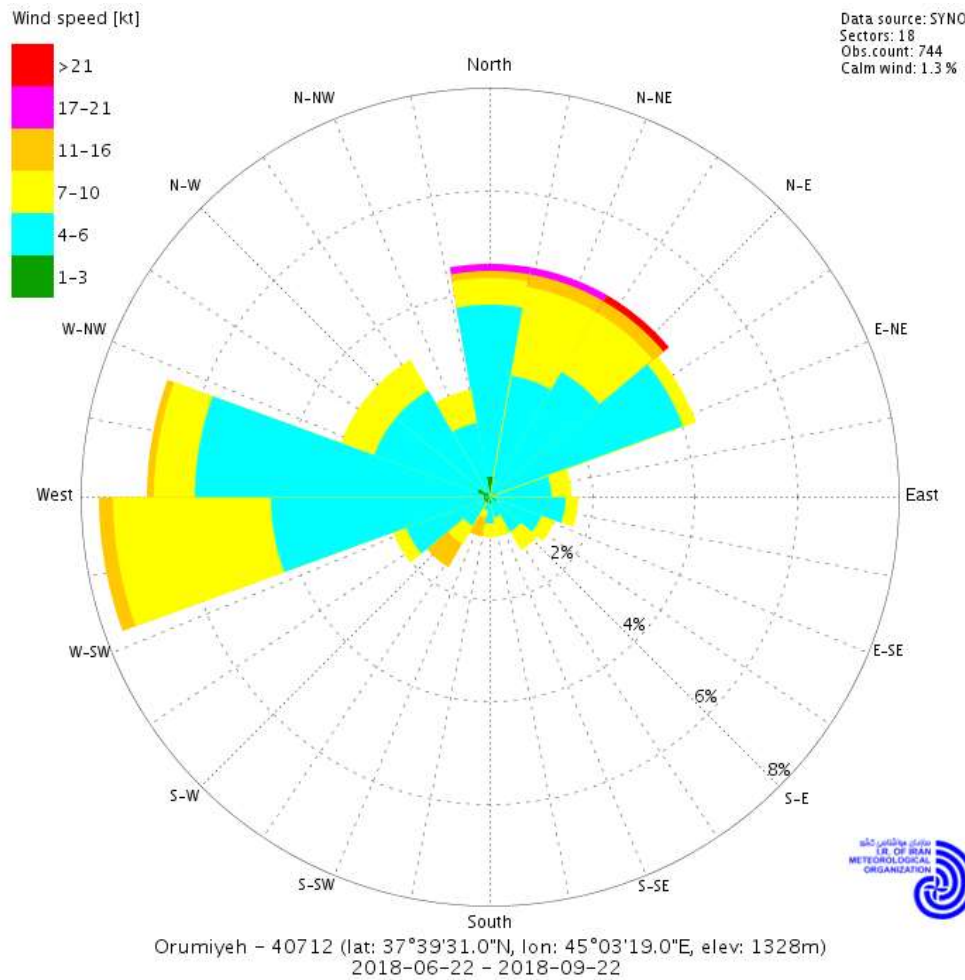
متوسط رطوبت نسبی در فصل تابستان استان ۳۹٪ که از نسبت به سال گذشته ۳٪ افزایش و نسبت به دراز مدت ۲٪ کاهش نشان می دهد.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

ی) گلباد

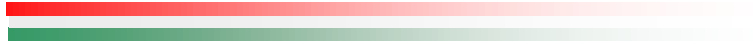
گلباد فصل تابستان ارومیه



شکل ۷: گلباد تابستان ۹۷ ایستگاه ارومیه

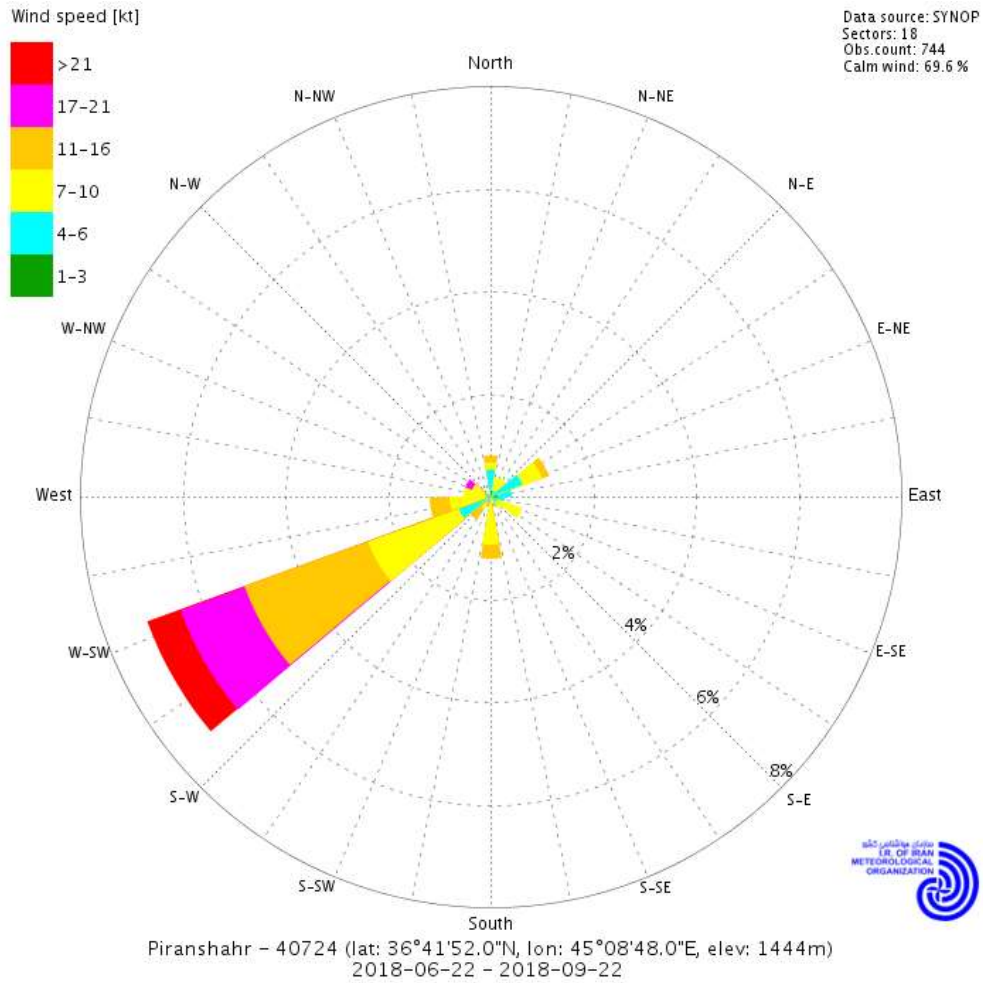
تحلیل گلباد فصل تابستان

فراوانی بادها از جنوب غربی تا شمال شرقی متغیر بوده بود و شدید ترین وزش باد از سمت شمال شرق گزارش شده است.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

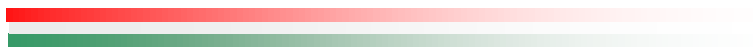
کلباد پیرانشهر



شکل ۸ : کلباد تابستان ۱۹۷ ایستگاه پیرانشهر

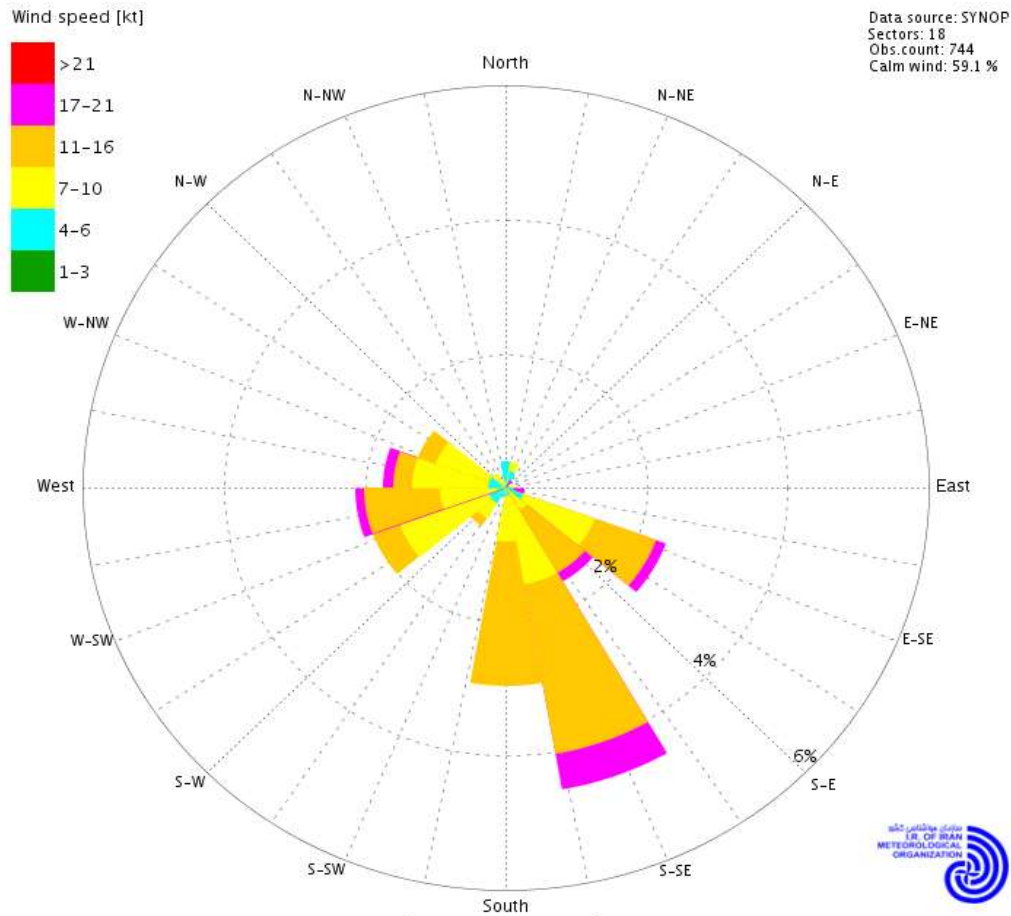
تحلیل کلباد فصل تابستان:

جهت باد غالب جنوب غربی بوده و شدیدترین باد در فصل تابستان از سمت جنوب غربی گزارش شده است.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

کلباد شهر تکاب

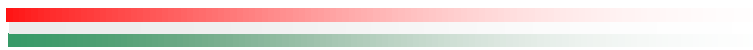


Takab - 40728 (lat: 36°23'44.0"N, lon: 47°05'55.0"E, elev: 1817m)
2018-06-22 - 2018-09-22

شکل ۸: کلباد تابستان ۹۷ ایستگاه تکاب

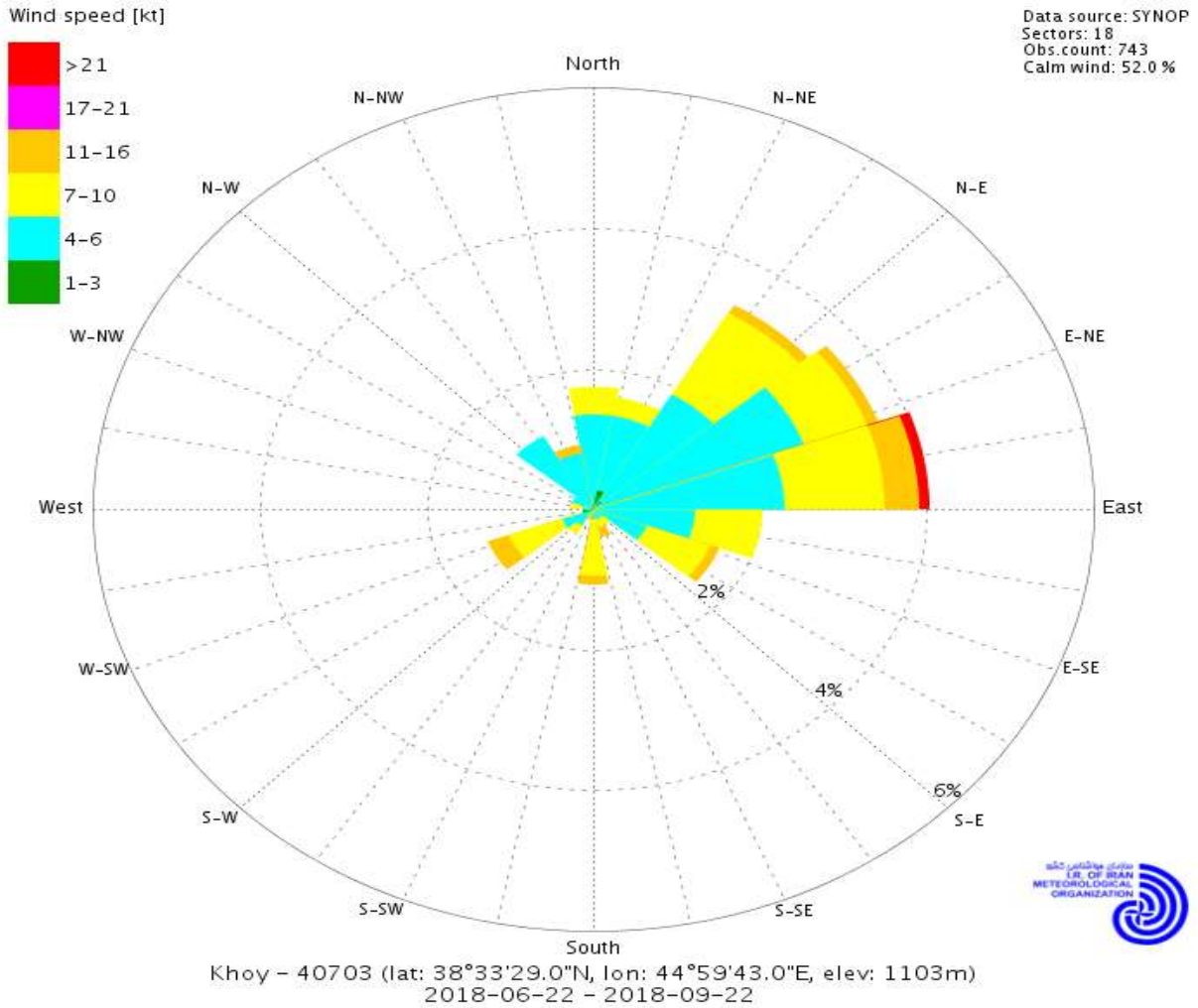
تحلیل کلباد فصل تابستان

در شهرستان تکاب جهت باد غالب از دو جهت جنوب شرقی و غربی بوده ولی شدیدترین باد از جنوب شرقی گزارش شده است.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

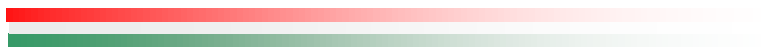
گلباد شهر خوی



شکل ۹: گلباد تابستان ۱۹۷ ایستگاه خوی

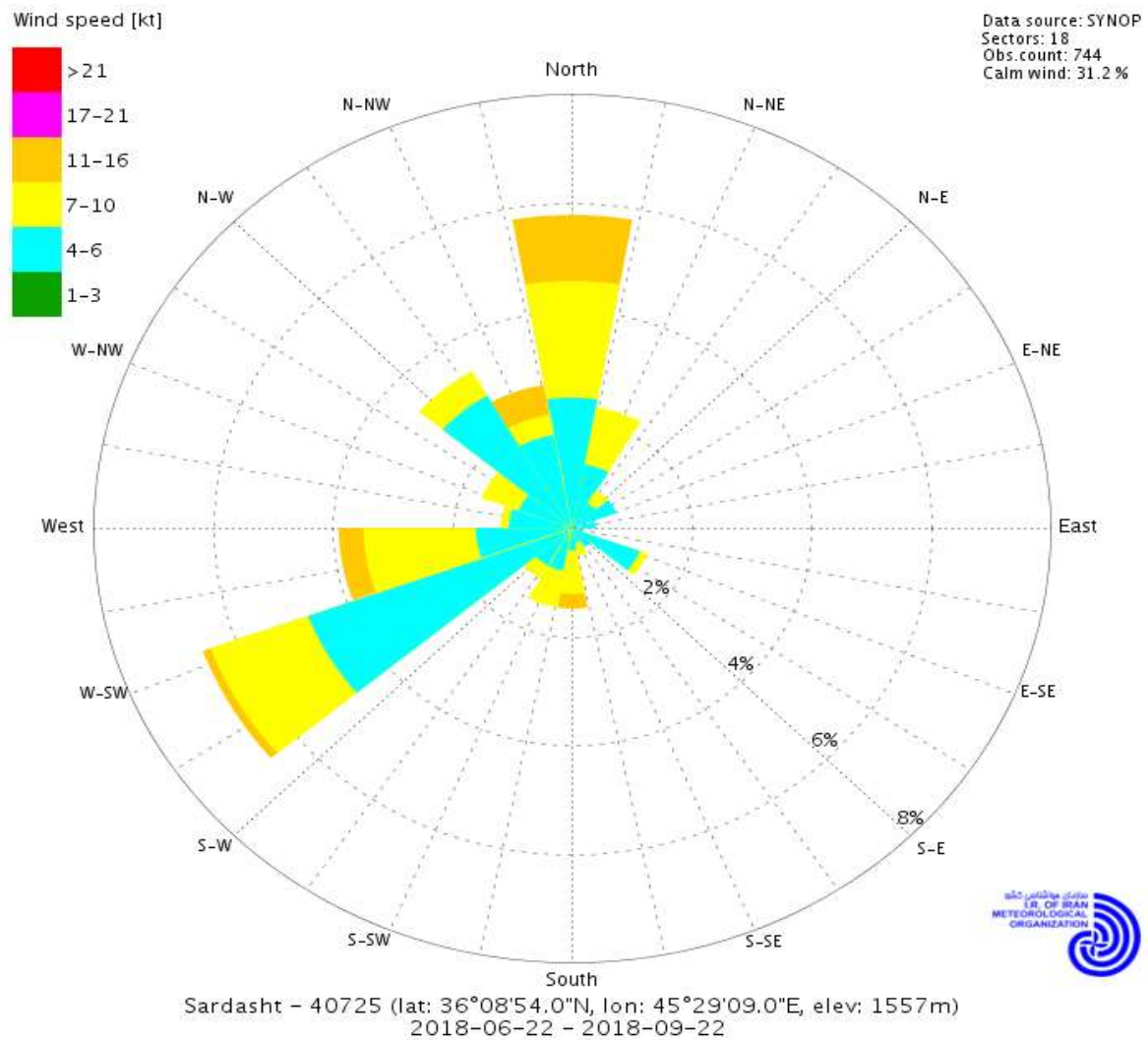
تحلیل گلباد فصل تابستان:

در شهرستان خوی جهت باد غالب باد از شمال غرب تا جنوب شرق متغیر بوده و شدیدترین باد شرقی بوده است.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

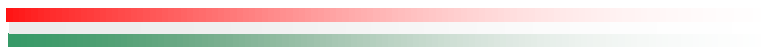
کلباد سردشت



شکل ۱۰: کلباد تابستان ۹۷ ایستگاه سردشت

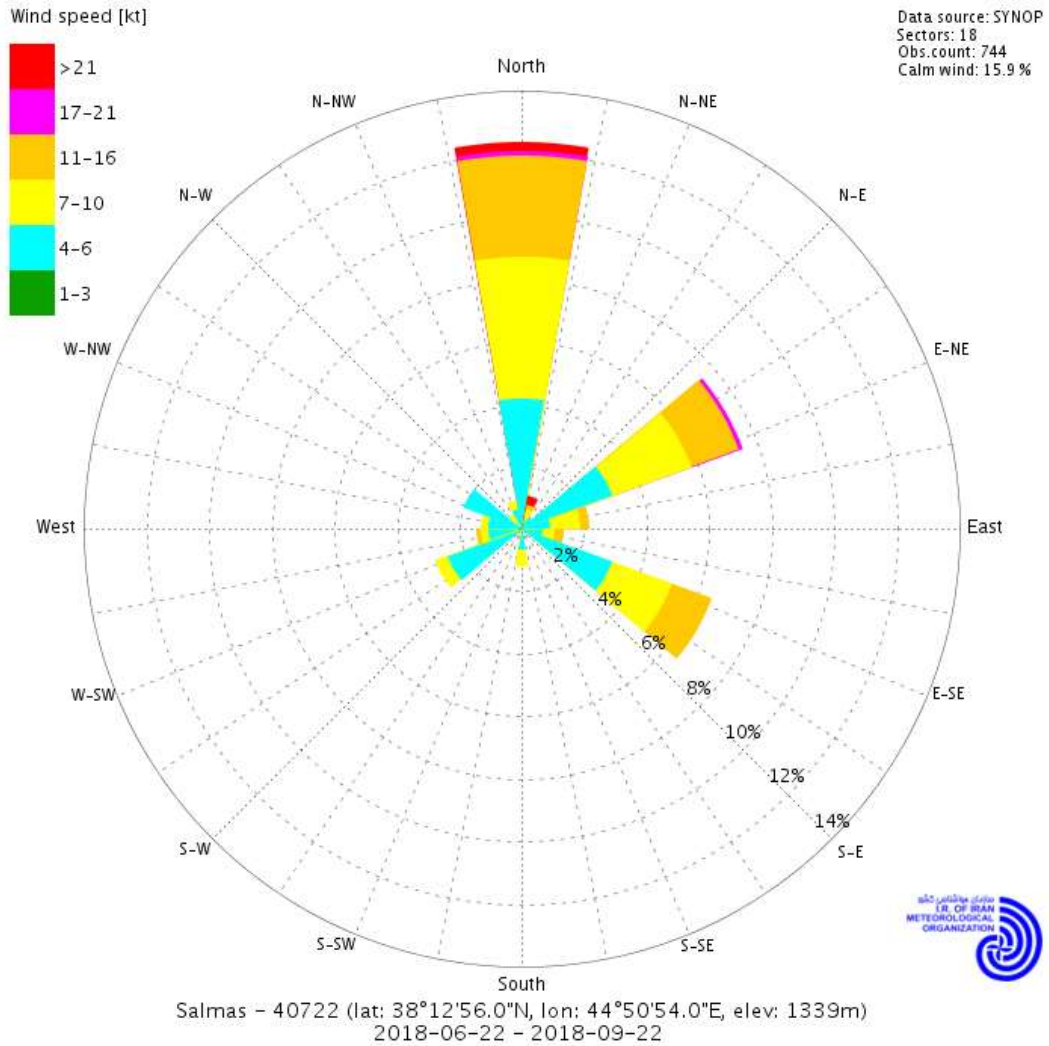
تحلیل کلباد فصل تابستان

در شهرستان سردشت جهت باد غالب جنوب غربی تا شمال متغیر بوده و شدیدترین باد شمالی گزارش شده است.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

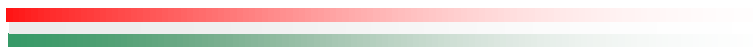
کلباد سلماس



شکل ۱۱ : کلباد تابستان ۱۹۷ ایستگاه سلماس

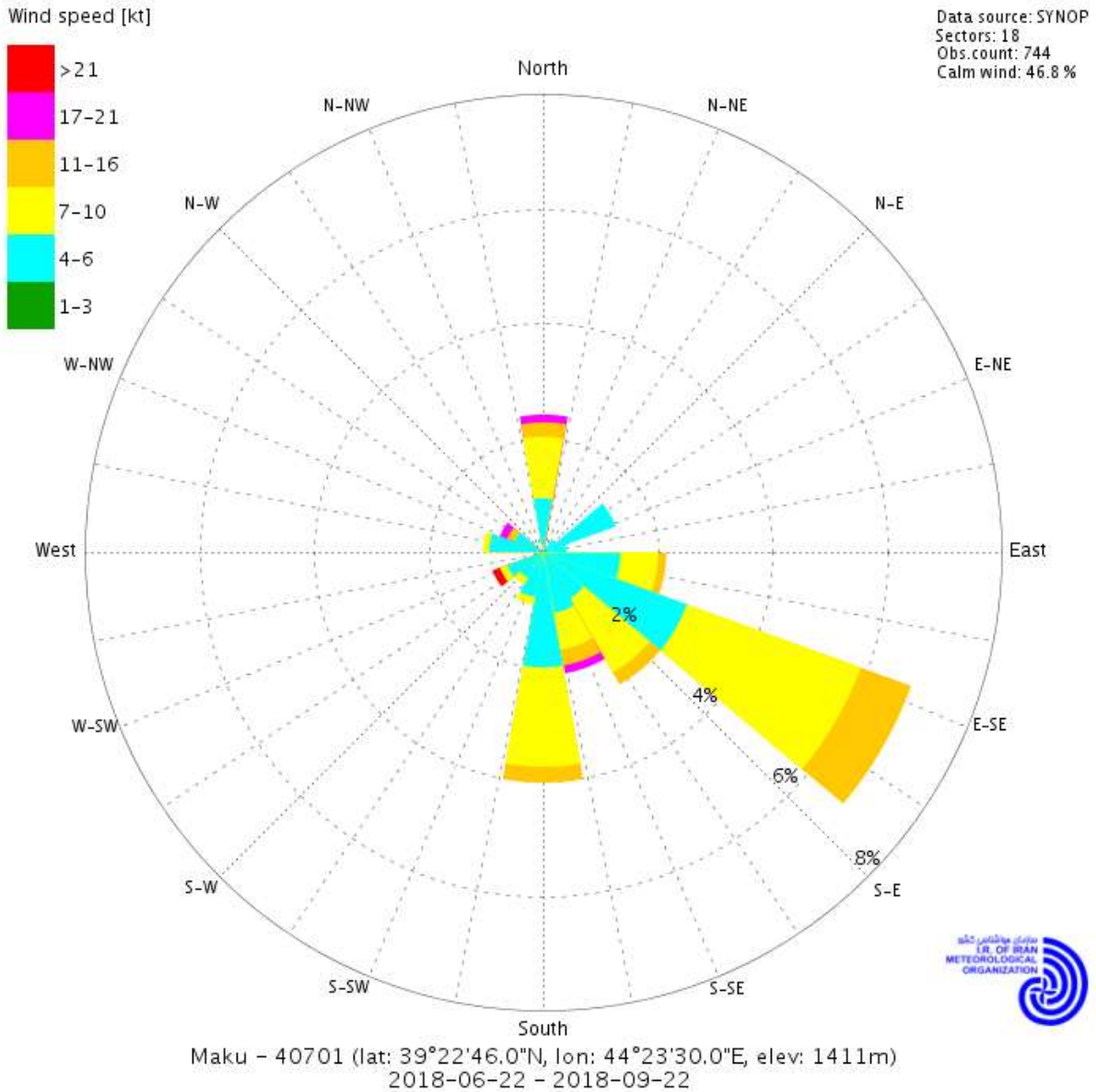
تحلیل کلباد فصل تابستان

در شهرستان سلماس جهت باد غالب از سمت شمال تا جنوب شرق متغیر بوده و شدیدترین باد از سمت شمال گزارش شده است.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

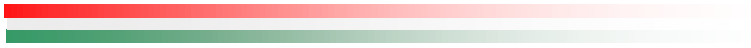
کلباد شهر ماکو (بازرگان)



شکل ۱۲: کلباد تابستان ۱۹۷ ایستگاه ماکو

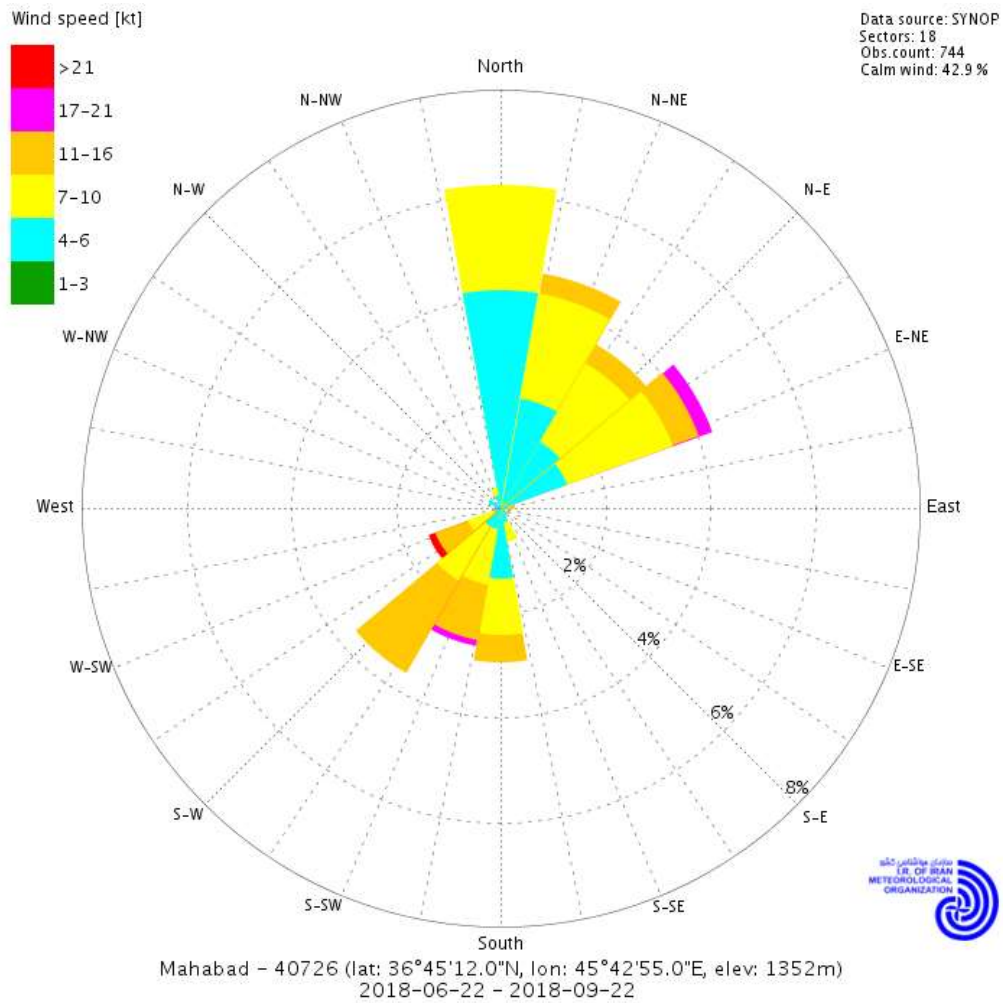
تحلیل کلباد فصل تابستان

در شهرستان ماکو جهت باد غالب در این فصل از شمال تا جنوب بود، و شدیدترین از سمت جنوب شرقی گزارش شده است.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

کلباد مهباد



شکل ۱۳: کلباد تابستان ۹۷ ایستگاه مهباد

تحلیل کلباد فصل تابستان

در شهرستان مهباد جهت باد غالب شمال تا جنوب غربی بوده ولی شدیدترین باد از سمت جنوب غرب گزارش شده است.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

وضعیت خشکسالی استان و کشور



خشکسالی یکی از پدیده‌های هواشناختی و جدایی ناپذیر از شرایط اقلیمی در کشورهای واقع در عرض‌های جنب حاره ای مانند ایران است. در این مناطق که بیشترین بیابان های 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 .

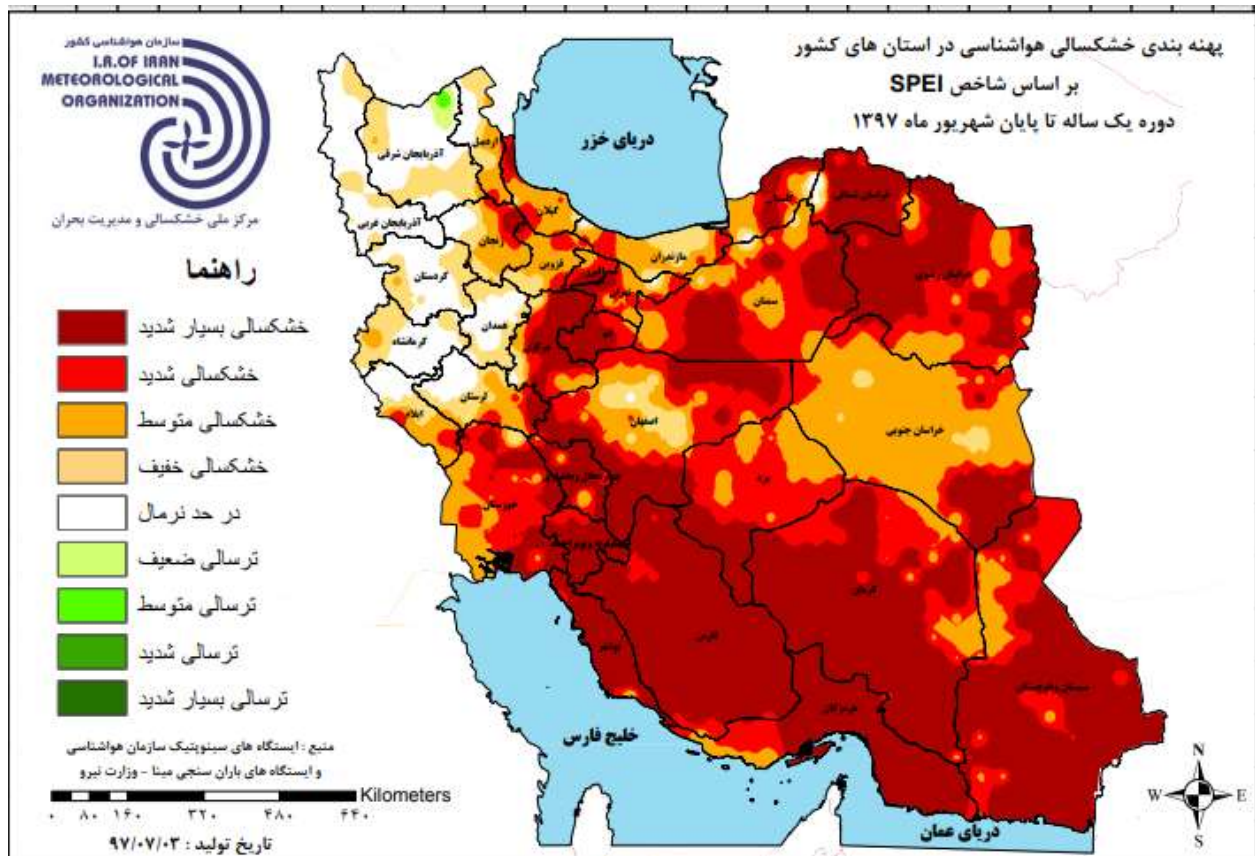
سازمان هواشناسی کشور - مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران											
اطلاعات بارش استان آذربایجان غربی و شهرستان ها در بازه زمانی ۱۳۹۶/۰۷/۰۱ تا ۱۳۹۷/۰۶/۳۱											
ردیف	نام شهرستان	بارش آبی جاری (میلیمتر)	بارش آبی گذشته (میلیمتر)	بند مدت (میلیمتر)	بارش بلندسالی (میلیمتر)	تفاوت بارش بلند مدت (میلیمتر)	تفاوت بارش بلند مدت به نسبت سال گذشته (درصد)	تفاوت بارش بلند مدت به نسبت سال گذشته (میلیمتر)	تفاوت بارش بلند مدت به نسبت سال گذشته (درصد)	تفاوت بارش بلند مدت به نسبت سال گذشته (میلیمتر)	تفاوت بارش بلند مدت به نسبت سال گذشته (درصد)
۱	ارومیه	۳۶۸.۵	۳۶۱.۸	۳۳۶.۷	۳۳۶.۷	۳۱.۸	۹.۴	۵۲.۴	-۲۸.۲	۱۰۹.۴	
۲	اشنویه	۴۷۹.۵	۴۳۲.۷	۴۲۴.۵	۴۲۴.۵	۴۵.۰	۱۰.۴	۴۴.۱	-۲۴.۴	۱۱۰.۴	
۳	بویکان	۴۴۴.۴	۴۴۵.۲	۴۴۶.۱	۴۴۶.۱	۹۸.۳	۲۸.۴	۴۸.۷	-۰.۴	۱۲۸.۴	
۴	پلدشت	۳۰۶.۹	۳۰۹.۱	۲۴۹.۸	۲۴۹.۸	۵۷.۱	۲۲.۹	۴۶.۸	-۱۶.۳	۱۲۲.۹	
۵	بیژان شهر	۶۴۹.۲	۳۰۹.۹	۵۰۶.۷	۵۰۶.۷	۱۴۲.۵	۳۸.۱	۵۸.۴	-۱۹.۱	۱۲۸.۱	
۶	تکاب	۳۵۲.۶	۳۶۶.۶	۳۴۲.۸	۳۴۲.۸	۱۱.۸	۴.۵	۳۳.۰	-۲۲.۲	۱۰۳.۵	
۷	چالدران	۳۴۲.۰	۳۹۹.۶	۳۳۹.۸	۳۳۹.۸	۱۳۲.۲	۳۶.۵	۵۴.۹	-۱۱.۸	۱۳۶.۵	
۸	چابهاره	۳۴۹.۷	۳۳۲.۱	۳۵۲.۱	۳۵۲.۱	۹۷.۶	۳۸.۷	۵۰.۰	-۷.۵	۱۳۸.۷	
۹	خوی	۳۹۷.۳	۳۳۱.۹	۳۷۷.۲	۳۷۷.۲	۱۳۰.۱	۳۳.۳	۷۹.۰	-۱۹.۹	۱۴۴.۳	
۱۰	سردشت	۸۲۵.۴	۵۹۸.۶	۷۰۳.۲	۷۰۳.۲	۱۲۲.۲	۱۷.۴	۴۷.۹	-۱۴.۹	۱۱۷.۴	
۱۱	سلماس	۳۷۸.۳	۳۹۶.۵	۳۹۹.۶	۳۹۹.۶	۷۸.۸	۳۶.۳	۹۴.۶	-۳۴.۴	۱۳۶.۳	
۱۲	شاهین دژ	۳۹۰.۲	۳۹۱.۹	۳۱۶.۲	۳۱۶.۲	۷۲.۹	۳۴.۴	۴۴.۷	-۷.۷	۱۲۴.۴	
۱۳	شوط	۳۵۷.۰	۳۴۵.۱	۲۸۶.۶	۲۸۶.۶	۷۰.۴	۲۴.۶	۴۵.۷	-۱۴.۵	۱۲۴.۶	
۱۴	غرب دریاچه ارومیه	۳۵۴.۹	۳۱۷.۷	۲۵۹.۴	۲۵۹.۴	۹۵.۵	۳۶.۸	۶۳.۰	-۱۶.۱	۱۳۶.۸	
۱۵	ماکو	۴۲۴.۷	۳۷۴.۶	۴۲۷.۳	۴۲۷.۳	۹۷.۴	۲۹.۷	۵۴.۶	-۱۶.۱	۱۳۹.۷	
۱۶	مهاباد	۳۷۱.۴	۳۴۴.۱	۴۱۲.۷	۴۱۲.۷	۵۸.۵	۱۴.۲	۴۵.۴	-۲۱.۵	۱۱۴.۲	
۱۷	میاندوآب	۳۴۲.۴	۳۱۰.۱	۳۶۷.۱	۳۶۷.۱	۷۵.۱	۳۸.۱	۶۲.۹	-۲۱.۴	۱۳۸.۱	
۱۸	نقده	۳۷۰.۹	۳۱۹.۴	۳۰۵.۷	۳۰۵.۷	۶۵.۲	۲۱.۳	۶۹.۰	-۲۸.۲	۱۳۱.۳	
	کل استان آذربایجان غربی	۳۲۰.۸	۳۷۵.۹	۳۴۰.۵	۳۴۰.۵	۸۰.۳	-۷۶.۴	-۲۷.۵	-۱۱۹.۰	۱۲۴.۶	

جدول ۸ :اطلاعات بارندگی استانهای کشور در سال آبی ۹۶-۹۷



گزارش وضعیت خشکسالی

پهنه بندی خشکسالی بر اساس شاخص SPEI دوره یکساله تا پایان شهریور ۱۳۹۷:



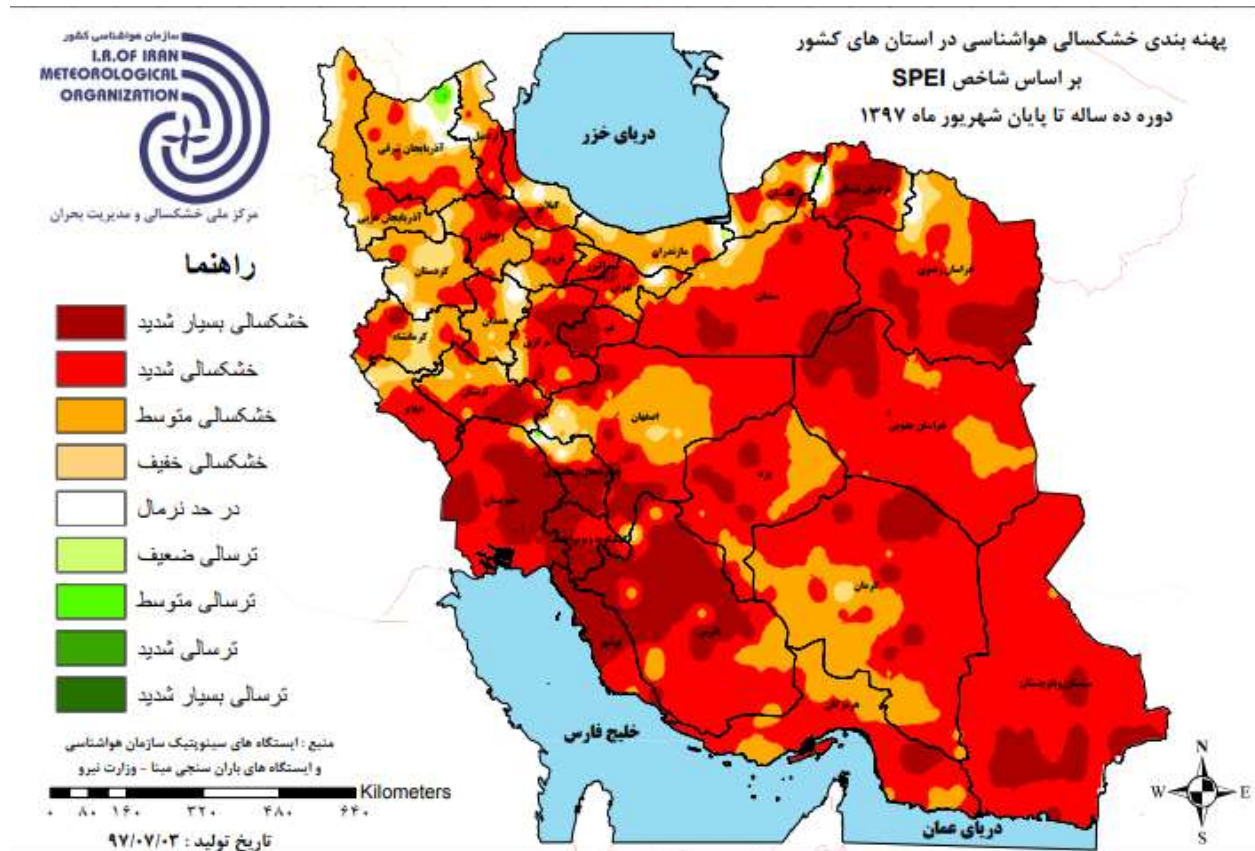
شکل ۱۴: پهنه بندی خشکسالی استانهای کشور بر اساس شاخص SPEI طی دوره یکساله تا پایان شهریور ۱۳۹۷

بر اساس شاخص SPEI در دوره یکساله تا پایان شهریور ۱۳۹۷ بیشتر مناطق استان در حد نرمال و بخش کمی از استان

تحت تاثیر خشکسالی خفیف می باشد.



پهنه بندی خشکسالی بر اساس شاخص SPEI دوره ده ساله تا پایان شهریور ۱۳۹۷:



شکل ۱۵: پهنه بندی خشکسالی بر اساس شاخص SPEI دوره ده ساله تا پایان شهریور ۱۳۹۷

بر اساس شاخص SPEI در دوره ده ساله تا پایان شهریور ۱۳۹۷ بیشتر مناطق استان تحت تاثیر خشکسالی متوسط و شدید

و بخش کمی از استان در حد نرمال می باشد.

سازمان هواشناسی کشور - اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی -

(منبع انتشارات مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران)

درصد مساحت تحت تاثیر خشکسالی SPEI دوره ده ساله تا پایان شهریور ماه ۱۳۹۷

خشکسالی				تر سالی					نام شهرستان	ردیف
بسیار شدید	شدید	متوسط	خفیف	نرمال	ضعیف	متوسط	شدید	بسیار شدید		
۰,۰	۰,۳	۹۵,۲	۴,۴	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	ارومیه	۱
۰,۰	۰,۰	۱۰۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	اشنویه	۲
۰,۰	۵,۵	۸۲,۴	۹,۸	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	بوکان	۳
۰,۰	۰,۰	۱۴,۶	۸۵,۴	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	پلدشت	۴
۰,۰	۰,۰	۲۱	۴۴,۵	۳۴,۵	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	پیرانشهر	۵
۰,۰	۰,۰	۴۴,۶	۵۵,۴	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	تکاب	۶
۰,۰	۰,۰	۴,۱	۱۶,۹	۷,۹	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	چالدران	۷
۰,۰	۰,۰	۹۹,۷	۰,۳	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	چاپاره	۸
۰,۰	۰,۰	۴۷,۶	۱۹,۱	۳۳,۴	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	خوی	۹
۰,۰	۰,۰	۰,۱	۹۹,۹	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	سردشت	۱۰
۰,۰	۰,۰	۴۱,۴	۵۸,۲	۰,۳	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	سلماس	۱۱
۰,۰	۹,۲	۹۰,۸	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	شاهیندژ	۱۲
۰,۰	۱۸,۸	۸۱	۰,۲	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	شوط	۱۳
۰,۰	۷,۴	۹۲,۱	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	غرب دریاچه	۱۴
۰,۰	۰,۰	۳۶	۵۱,۸	۱۲,۲	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	ماکو	۱۵
۰,۰	۵۴	۳۳,۹	۱۲,۱	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	مهاباد	۱۶
۰,۰	۹۰,۲	۹,۸	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	میاندوآب	۱۷
۰,۰	۳۶,۵	۶۳,۵	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	نقده	۱۸
۰,۰	۱۱,۸	۵۷,۶	۲۰,۲	۱۰,۱	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	کل استان	

جدول ۹ : درصد مساحت استان تحت تاثیر خشکسالی بر اساس شاخص SPEI در دوره ۱۰ ساله



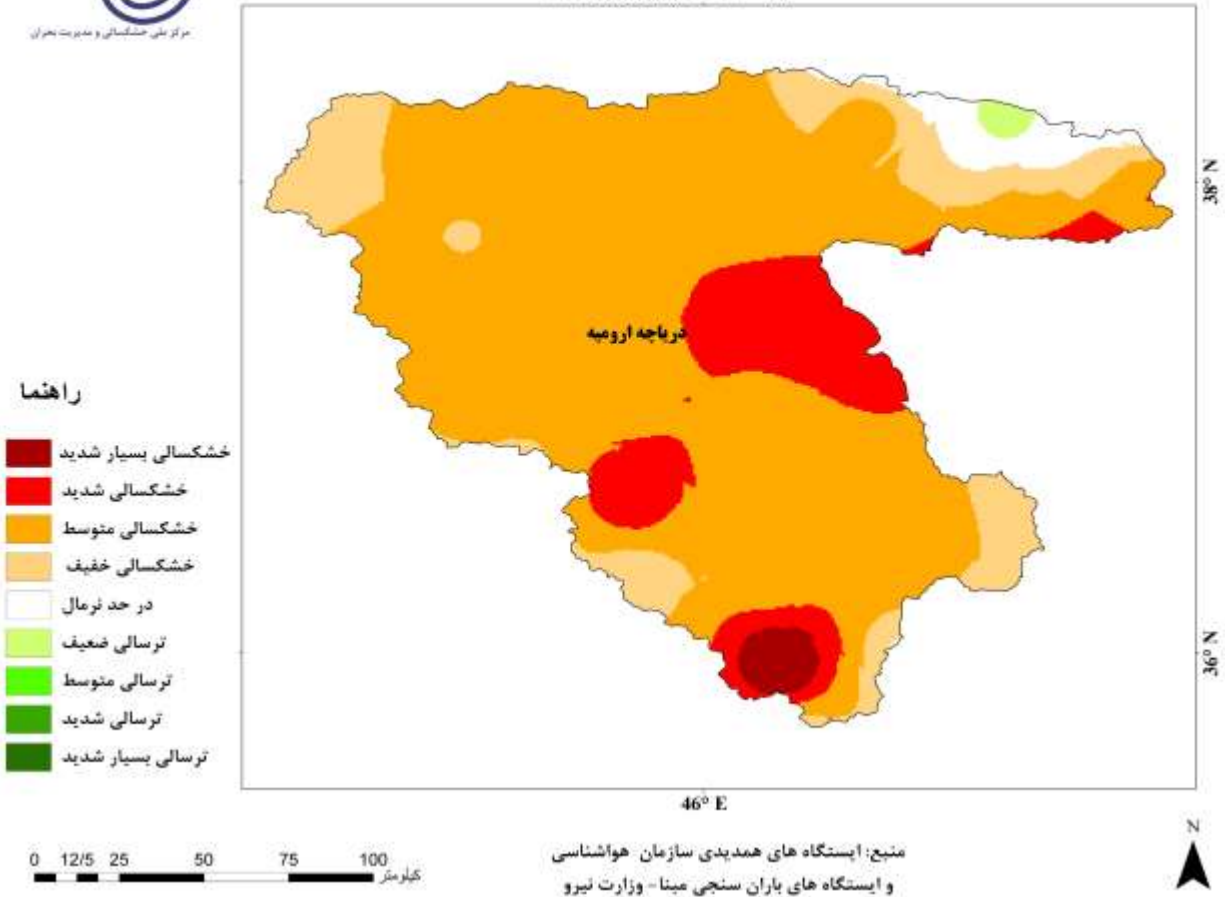
پهنه بندی خشکسالی سطح حوزه آبریز دریاچه ارومیه بر اساس شاخص SPEI دوره ۱۲۰ ماه تا پایان شهریور ماه ۹۷



پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح حوزه دریاچه ارومیه

بر اساس شاخص SPEI

دوره ۱۲۰ ماهه تا پایان شهریور ماه ۹۷



شکل ۱۷: پهنه بندی خشکسالی حوزه دریاچه ارومیه دوره ده ساله تا پایان شهریور ۹۷ بر اساس شاخص SPEI

تحلیل خشکسالی حوزه رودخانه ها استان:

بر اساس شاخص SPEI تمامی حوزه آبریز دریاچه ارومیه بجز بخش بسیار کمی از آن در دوره ده ساله منتهی پایان شهریور

۹۷ تحت تاثیر خشکسالی از خفیف تا بسیار شدید می باشد.



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

تحلیل ها



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

ایستگاه تحقیقات هواشناسی کشاورزی نازلو ارومیه

تحلیل شرایط جوی تیرماه:

درجه حرارت هوا: میانگین دمای تیر ۹۷ برابر با ۲۷,۲ درجه سانتیگراد، سال گذشته ۲۶,۳ درجه سلسیوس و بلند مدت آن ۲۴ درجه سلسیوس می باشد. میانگین دمای تیر ۹۷ نسبت به سال گذشته ۱,۱ و نسبت به دوره آماری ۳,۲ درجه سلسیوس افزایش داشته است. میانگین حداکثر دمای تیر ۹۷ برابر با ۳۴,۶ درجه سلسیوس، سال گذشته ۳۳,۴ درجه سلسیوس و دوره آماری ۳۲,۶ درجه سلسیوس بوده که نسبت به سال گذشته ۱,۲ و نسبت به بلند مدت نیز ۲,۰ درجه افزایش نشان می دهد. میانگین حداقل دمای تیر ۹۷ برابر ۱۹,۹ درجه سلسیوس سال گذشته ۱۹,۳ و دوره آماری ۱۸,۴ درجه سلسیوس بوده که نسبت به سال گذشته ۰,۶ درجه سلسیوس و نسبت به بلند مدت ۱,۵ درجه سلسیوس افزایش داشته است. حداکثر مطلق دمای تیر ماه ۹۷، برابر با ۳۸,۸ درجه سلسیوس که در تاریخ ۹۷/۴/۲۱، و حداقل مطلق سال ۹۷ برابر با ۱۶,۴ درجه سلسیوس و در تاریخ ۹۷/۰۴/۰۱، رخ داده است.

بارندگی: در تیرماه ۹۷ بارندگی اتفاق نیافتاده و مجموع بارندگی صفر میلیمتر است، بارندگی تیر ۹۶ نیز برابر با صفر میلیمتر و بارندگی تیرماه دوره آماری برابر با ۰,۸/۴ میلیمتر بوده که بارندگی تیر ۹۷ نسبت به دوره آماری ۰,۸/۴ میلیمتر کاهش داشته است. قابل ذکر است در طول دوره آماری بلند مدت در سال ۱۳۶۷ بارندگی تیر ماه ۷۶/۴ میلیمتر به ثبت رسیده که جزو رکورد های قابل ملاحظه این ایستگاه است.

رطوبت نسبی هوا: میانگین رطوبت نسبی تیرماه ۹۷ برابر با ۳۲ درصد، میانگین رطوبت نسبی تیر ۹۶ برابر با ۳۹ درصد و میانگین رطوبت نسبی تیر دوره آماری برابر با ۵۵ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته ۷ درصد و نسبت به دوره آماری ۲۳ درصد کاهش داشته است. میانگین حداکثر رطوبت نسبی تیر ۹۷ برابر با ۴۲ درصد، میانگین حداکثر رطوبت نسبی تیر ۹۶ نیز برابر با ۵۲ درصد و میانگین حداکثر رطوبت نسبی تیر دوره آماری ۵۸ درصد بوده است. حداکثر مطلق رطوبت نسبی تیر ۹۷ برابر با ۶۱ درصد در تاریخ ۹۷/۴/۲۶ رخ داده است. میانگین حداقل رطوبت نسبی تیر ۹۷ برابر با ۲۲ درصد، میانگین



حداقل رطوبت نسبی تیر ۹۶ برابر با ۲۵ درصد و میانگین حداقل رطوبت تیرماه دوره آماری نیز برابر با ۲۶ درصد بوده است .
حداقل مطلق رطوبت نسبی تیر ۹۷ برابر با ۸ درصد در ۹۷/۰۴/۲۸ ، رخ داده است .

مجموع تبخیر: مجموع تبخیر تیر ۹۷ برابر با ۲۹۷/۱ میلیمتر با میانگین ۹/۶ میلیمتر روزانه در ماه ، تیر ۹۶ برابر با ۳۰۱/۷ با میانگین ۹/۷ میلیمتر تبخیر روزانه و تیر دوره آماری ۶۹۲/۹ با میانگین ۹/۵ میلیمتر تبخیر روزانه می باشد .مجموع تبخیر تیر ۱۳۹۶ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری افزایش داشته است.

مجموع ساعت آفتابی: مجموع ساعت آفتابی تیر ۹۷ برابر با ۳۷۲/۸ ساعت با میانگین ۱۲/۰ ساعت در روز ، تیر ۹۶ برابر با ۳۵۰/۴ ساعت با میانگین ۱۱/۳ ساعت در روز و تیر دوره آماری ۳۴۹/۷ ساعت با میانگین ۱۱/۲ ساعت در روز می باشد . مجموع ساعت آفتابی تیر ۹۷ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری افزایش داشته است .

حداکثر سرعت باد: حداکثر سرعت باد تیر ۹۷ برابر با ۹ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۶/۰۴/۲۸ با جهت جنوبی به وقوع پیوسته است.

تحلیل شرایط جوی مرداد ماه :

درجه حرارت هوا: میانگین دمای مرداد ۹۷ برابر با ۲۶/۳ درجه سلسیوس ، سال گذشته ۲۷/۶ درجه سلسیوس و بلند مدت آن ۲۵/۱ درجه سلسیوس می باشد که نسبت به دمای مرداد سال گذشته ۱/۳ درجه کاهش و نسبت به دوره آماری ۱/۲ درجه سلسیوس افزایش داشته است. میانگین حداکثر دمای مرداد ۹۷ برابر با ۳۳/۵ درجه سلسیوس ، سال گذشته ۳۴/۶ درجه سانتیگراد و دوره آماری ۳۳/۱ درجه سلسیوس بوده که نسبت به سال گذشته ۱/۱ کاهش و نسبت به بلند مدت نیز ۰/۴ درجه افزایش داشته است . میانگین حداقل دمای مرداد ۹۷ برابر با ۱۹ درجه سلسیوس سال گذشته ۲۰/۶ و دوره آماری ۱۷,۶ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته ۱/۶ کاهش و نسبت به بلند مدت ۲/۶ درجه افزایش داشته است . حداکثر مطلق دمای مرداد ۹۷ ، برابر با ۳۸/۰ درجه سلسیوس در تاریخ ۹۷/۰۵/۰۵ و حداقل مطلق سال ۹۷ برابر با ۱۲/۶ درجه سلسیوس در تاریخ ۹۷/۰۵/۳۰ ، رخ داده است. بارندگی: مجموع بارندگی مرداد ۹۷ برابر با ۰/۰ میلیمتر ، مرداد نیز ۹۶ برابر با ۲/۲ میلیمتر و مرداد دوره آماری برابر با ۵/۷ میلیمتر بوده که بارندگی مرداد ۹۷ نسبت به سال گذشته ۲/۲ میلیمتر و نسبت به دوره آماری ۵/۷ میلیمتر کاهش نشان می دهد. در طول دوره آماری ، حداکثر بارندگی مرداد ماه در سال ۱۳۸۶ به میزان ۳۵/۲ میلیمتر اتفاق افتاده است .



رطوبت نسبی هوا: میانگین رطوبت نسبی مرداد ۹۷ برابر با ۴۰ درصد، مرداد ۹۶ برابر با ۳۹ درصد و مرداد دوره آماری برابر با ۵۵ درصد بوده که نسبت به سال گذشته ۱ درصد افزایش و نسبت به دوره آماری بلند مدت ۱۵ درصد کاهش داشته است. میانگین حداکثر رطوبت نسبی مرداد ۹۷ برابر با ۵۱ درصد، میانگین حداکثر رطوبت سال ۹۶ برابر ۵۱ درصد بوده است. حداکثر مطلق رطوبت نسبی مرداد ۹۷ برابر با ۷۴ درصد در تاریخ ۹۷/۵/۲۰ رخ داده است. میانگین حداقل رطوبت نسبی مرداد ۹۷ برابر با ۲۹ درصد و سال قبل ۲۸ درصد بوده است. حداقل مطلق رطوبت نسبی مرداد ۹۷ برابر با ۲۱ درصد در ۹۷/۰۵/۱۲، رخ داده است. مجموع تبخیر: مجموع تبخیر مرداد ۹۷ برابر با ۲۲۸/۵ میلی‌متر با میانگین ۷/۴ میلی‌متر روزانه در ماه، مرداد ماه ۹۶ برابر با ۲۸۹/۸ با میانگین ۹/۳ میلی‌متر تبخیر روزانه و مرداد دوره آماری ۳۱۸/۶ با میانگین ۱۰/۱ میلی‌متر تبخیر روزانه می‌باشد. مجموع تبخیر مرداد ۱۳۹۷ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است. مجموع ساعت آفتابی: مجموع ساعت آفتابی مرداد ۹۷ برابر با ۳۵۰/۷ ساعت با میانگین ۱۱/۳ ساعت در روز، مرداد ۹۶ برابر با ۳۴۸/۸ ساعت با میانگین ۱۱/۲ ساعت در روز و مرداد دوره آماری ۳۴۲/۹ ساعت با میانگین ۱۰/۹ ساعت در روز می‌باشد. مجموع ساعت آفتابی مرداد ۹۷ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری افزایش داشته است. حداکثر سرعت باد: حداکثر سرعت باد مرداد ۹۷ برابر با ۸ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۷/۰۵/۲۳ با جهت جنوب غربی بوده است. تحلیل شرایط جوی شهریور ماه:

درجه حرارت هوا: میانگین دمای شهریور ۹۷ برابر با ۲۲/۴ درجه سلسیوس، شهریور سال گذشته ۲۴/۹ درجه سلسیوس و بلند مدت آن ۲۱/۸ درجه سلسیوس می‌باشد که نسبت به دمای شهریور سال گذشته ۲/۵ درجه سلسیوس و نسبت به دوره آماری ۰/۶ درجه سلسیوس افزایش داشته است. میانگین حداکثر دمای شهریور ۹۷ برابر با ۳۰/۱ درجه سلسیوس، سال گذشته ۳۲/۴ درجه سلسیوس و دوره آماری ۲۹/۰ درجه سلسیوس بوده که نسبت به سال گذشته ۲/۳ کاهش ولی نسبت به بلند مدت نیز ۱/۱ درجه سلسیوس افزایش داشته است. میانگین حداقل دمای شهریور ۹۷ برابر ۱۴/۷ درجه سلسیوس سال گذشته ۱۷/۳ و دوره آماری ۱۴/۰ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته ۲/۶ کاهش ولی نسبت به بلند مدت ۰/۷ درجه سلسیوس افزایش داشته است. حداکثر مطلق دمای شهریور ۹۷ برابر با ۳۳/۶ درجه سلسیوس در تاریخ ۹۷/۰۶/۲۴، و حداقل مطلق سال ۹۷ برابر با ۱۲/۲ درجه سلسیوس در تاریخ ۹۷/۰۶/۲۵، رخ داده است.



بارندگی : مجموع بارندگی شهریور ۹۷ برابر با ۰/۸ میلیمتر ، شهریور ۹۶ برابر با ۰/۰ میلیمتر و شهریور دوره آماری برابر با ۵/۹ میلیمتر بوده که بارندگی شهریور ۹۷ نسبت به سال گذشته افزایش ولی نسبت به دوره آماری کاهش قابل ملاحظه ای داشته است . رطوبت نسبی هوا: میانگین رطوبت نسبی شهریور ۹۷ برابر با ۳۸ درصد ، شهریور ۹۶ برابر با ۴۱ درصد و شهریور دوره آماری برابر با ۵۲ درصد بوده که نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است . میانگین حداکثرهای رطوبت نسبی شهریور ۹۷ برابر با ۴۹ درصد و سال قبل ۵۱ درصد بوده است . حداکثر مطلق رطوبت نسبی شهریور ۹۷ برابر با ۷۵ درصد در تاریخ ۱۳۹۷/۰۶/۲۹ رخ داده است . میانگین حداقل رطوبت نسبی شهریور ۹۷ برابر با ۲۷ درصد ، ونیز میانگین حداقل رطوبت نسبی شهریور ۹۶ برابر با ۳۰ درصد و شهریور دوره آماری برابر با ۳۳ درصد بوده است . حداقل مطلق رطوبت نسبی شهریور ۹۷ برابر با ۱۳ درصد در ۹۷/۰۶/۲۴ ، رخ داده است .

مجموع تبخیر: مجموع تبخیر شهریور ۹۷ برابر با ۱۷۹/۴ میلیمتر با میانگین ۵/۸ میلیمتر روزانه در ماه ، شهریور ۹۶ برابر با ۲۲۶/۹ با میانگین ۷/۳ میلیمتر تبخیر روزانه و شهریور دوره آماری ۲۱۴/۱ با میانگین ۶/۹ میلیمتر تبخیر روزانه می باشد . مجموع تبخیر شهریور ۱۳۹۷ نسبت به سال گذشته و دوره آماری کاهش داشته است .

مجموع ساعت آفتابی: مجموع ساعت آفتابی شهریور ۹۷ برابر با ۳۲۹/۷ ساعت با میانگین ۱۰/۶ ساعت در روز ، شهریور ۹۶ برابر با ۳۰۶/۹ ساعت با میانگین ۹،۹ ساعت در روز و شهریور دوره آماری ۲۹۵/۰ ساعت با میانگین ۹/۵ ساعت در روز می باشد . مجموع ساعت آفتابی شهریور ۹۷ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری افزایش داشته است .

حداکثر سرعت باد: حداکثر سرعت باد شهریور ۹۷ برابر با ۹ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۷/۰۶/۲۳ ، با جهت جنوب شرقی وزش داشته است .

تحلیل مراحل فنولوژی محصول سیب گلدن دیلیشیز و شلیل رد گلد

محصول مورد بررسی در ایستگاه هواشناسی کشاورزی نازلو ارومیه سیب گلدن دیلیشیز و شلیل رد گلد است . که حدود ۳ سال برای سیب و حدود ۲ سال برای محصول شلیل سابقه دیدبانی و فنولوژی برای این محصولات در ایستگاه تحقیقات هواشناسی کشاورزی دانشگاه نازلو به ثبت رسیده است .

برای محصول سیب از ابتدای تیر ماه تا پایان شهریور این محصول در مرحله رشد میوه و رشد شاخه و برگ بوده است . آبیاری به روش قطره ای با توجه به نیاز گیاه انجام گرفته است . در سه ماهه تابستان پدیده زیان بخش جوی قابل ذکری برای خسارت



به محصول سیب مشاهده نشده است. آفت مهم قابل ذکر کرم سیب بوده که دو مرحله توصیه مقابله با این آفت برای نسل اول و دوم صادر شده و مبارزه انجام گرفته است. میانگین بالای دمای هوا در شهریور ماه رشد میوه را تسریع و دوره رسیدگی را کوتاهتر کرده است. همچنین با توجه به داده های اقلیمی سه ماهه تابستان، دامنه تغییرات شبانه روزی دمای هوا نسبت به سال قبل و نسبت به نرمال کمتر بوده و این امر از آنجا ناشی شده که دما های حداقل دوره رسیدگی عدد بالاتری نسبت به نرمال نشان می دهد. به نظر می رسد انبار داری محصول سیب بازه زمانی کوتاه تری داشته باشد. میزان عملکرد ۱۸۰۰۰ کیلوگرم در هکتار برای سال جاری پیش بینی می شود. متوسط عملکرد سیب منطقه ۲۴ تن در هکتار است. برای محصول شلیل از ابتدای تیر ماه تا پایان شهریور این محصول در مرحله رشد میوه و رشد شاخه و برگ و برداشت بوده است. آبیاری به روش قطره ای با توجه به نیاز گیاه انجام گرفته است. در سه ماهه تابستان پدیده زیان بخش جوی قابل ذکری برای خسارت به محصول سیب مشاهده نشده است. ولی بطور کلی پدیده زیان بخش در طول دوره محصول سرمازدگی بوده است که خسارت این پدیده به گفته سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی در حدود ۶۵ درصد بوده است.

• تحلیل وضعیت جوی بر روی محصولات کشاورزی در ایستگاه های هواشناسی کشاورزی میاندواب

تحلیل شرایط جوی تیرماه

دما : میانگین دما در این ماه ۲۶/۰ درجه سلسیوس بوده که نسبت به سال گذشته (۲۵/۶ درجه سلسیوس) به میزان ۰/۴ درجه سلسیوس افزایش داشته و نسبت به دوره آماری (۲۴/۰ درجه سلسیوس) به میزان ۰۲/۰ درجه سلسیوس افزایش یافته است میانگین ماکزیمم دما با ۳۶/۰ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۳۴/۳ درجه سلسیوس) ۰۱/۷ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری (۳۱/۶ درجه سلسیوس) ۰۴/۴ درجه سلسیوس افزایش داشته و میانگین حد اقل این ماه ۱۶/۰ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته ((۱۶/۹ درجه سلسیوس)) به میزان ۰۰/۹ سلسیوس کاهش و نسبت به دوره آماری (۱۵/۰ درجه سلسیوس) ۰۱/۰ درجه سلسیوس افزایش یافته و حد اکثر مطلق دما در این ماه ۴۱/۵ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۳۹/۸ درجه سلسیوس) به میزان ۰۱/۷ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری (۴۴/۰ درجه سلسیوس) ۰۲/۵ درجه سلسیوس کاهش یافته است و حد اقل مطلق ۱۱/۲ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۱۲/۰ درجه سلسیوس) به



میزان $00/8$ درجه سلسیوس کاهش و نسبت به دوره آماری ($07/6$ درجه سلسیوس) $03/6$ درجه سلسیوس افزایش یافته است
بارندگی: بارندگی در این ماه $00/0$ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته ($01/3$ میلیمتر) به میزان $01/3$ میلیمتر کاهش و نسبت
به دوره آماری ($01/8$ میلیمتر) به میزان $01/8$ میلیمتر کاهش یافته است رطوبت نسبی: میانگین رطوبت نسبی در این ماه 42
درصد بوده که نسبت به سال گذشته (41 درصد) به میزان 1 درصد افزایش و نسبت به دوره آماری (47 درصد) به میزان 5
درصد کاهش یافته است ساعت آفتابی: مجموع ساعت آفتابی در این ماه $391/3$ ساعت و دهم آن بوده که نسبت به سال
گذشته ($368/8$ ساعت و دهم آن) به میزان $22/5$ ساعت و دهم آن افزایش یافته و نسبت به دوره آماری ($377/0$ ساعت و دهم
آن) به میزان $14/3$ ساعت و دهم آن افزایش یافته است تبخیر پتانسیل: مجموع تبخیر در این ماه $340/4$ میلیمتر بوده که
نسبت به سال گذشته ($311/0$ میلیمتر) $29/4$ میلیمتر افزایش داشته و نسبت به دوره آماری ($299/0$ میلیمتر) $50/4$ میلیمتر
افزایش داشته است شدید ترین باد در این ماه 10 متر بر ثانیه از سمت جنوب غربی بوده است

تحلیل شرایط جوی مرداد ماه

دما: میانگین دما در این ماه $25/9$ درجه سلسیوس بوده که نسبت به سال گذشته ($25/9$ درجه سلسیوس) بدون تغییر بوده
و نسبت به دوره آماری ($25/0$ درجه سلسیوس) به میزان $00/9$ درجه سلسیوس افزایش یافته است میانگین ماکزیمم دما با
 $35/3$ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته ($35/7$ درجه سلسیوس) $00/4$ درجه سلسیوس کاهش و نسبت به دوره آماری
($33/7$ درجه سلسیوس) $01/6$ درجه سلسیوس افزایش داشته و میانگین حد اقل این ماه $16/5$ درجه سلسیوس نسبت به سال
گذشته ($16/1$ درجه سلسیوس) $00/4$ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری ($15/7$ درجه سلسیوس) $00/8$ درجه
سلسیوس افزایش یافته و حد اکثر مطلق دما در این ماه $40/6$ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته ($38/2$ درجه سلسیوس)
به میزان $02/4$ درجه سلسیوس افزایش و نسبت به دوره آماری ($41/0$ درجه سلسیوس) $00/4$ درجه سلسیوس کاهش یافته است
و حداقل مطلق $11/6$ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته ($11/0$ درجه سلسیوس) به میزان $00/6$ درجه سلسیوس افزایش و
نسبت به دوره آماری ($05/0$ درجه سلسیوس) $06/6$ درجه سلسیوس افزایش یافته است بارندگی: بارندگی در این ماه $00/0$
میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته ($00/0$ میلیمتر) تغییر نکرده و نسبت به دوره آماری ($00/9$ میلیمتر) به میزان $00/9$
میلیمتر کاهش یافته است رطوبت نسبی: میانگین رطوبت نسبی در این ماه 50 درصد بوده که نسبت به سال گذشته (43
درصد) به میزان 7 درصد افزایش و نسبت به دوره آماری (46 درصد) به میزان 4 درصد افزایش داشته است ساعت آفتابی:



مجموع ساعت آفتابی در این ماه ۳۴۷/۸ ساعت و دهم آن بوده که نسبت به سال گذشته (۳۷۳/۹ ساعت و دهم آن) به میزان ۲۶/۱ ساعت و دهم آن کاهش یافته است و نسبت به دوره آماری (۳۶۲/۳ ساعت و دهم آن) به میزان ۱۴/۵ ساعت و دهم آن کاهش داشته است تبخیر پتانسیل: مجموع تبخیر در این ماه ۳۰۶/۹ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته (۳۲۰/۶ میلیمتر) ۱۳/۷ میلیمتر کاهش داشته و نسبت به دوره آماری (۲۹۵/۰ میلیمتر) ۱۱/۹ میلیمتر افزایش داشته است شدید ترین باد در این ماه ۱۵ متر بر ثانیه از سمت جنوب شرقی بوده است

تحلیل شرایط جوی شهر یور ماه:

دما: میانگین دما در این ماه ۲۱/۷ درجه سلسیوس بوده که نسبت به سال گذشته (۲۲/۸ درجه سلسیوس) به میزان ۰/۱/۱ درجه سلسیوس کاهش داشته و نسبت به دوره آماری (۲۱/۳ درجه سلسیوس) به میزان ۰/۴ درجه سلسیوس افزایش یافته است میانگین ماکزیمم دما با ۳۱/۹ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۳۴/۰ درجه سلسیوس) ۰/۲/۱ درجه سلسیوس کاهش و نسبت به دوره آماری (۳۲/۰ درجه سلسیوس) به میزان ۰/۱ درجه سلسیوس کاهش یافته است و میانگین حد اقل این ماه ۱۱/۵ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۱۱/۷ درجه سلسیوس) ۰/۲ درجه سلسیوس کاهش و نسبت به دوره آماری (۱۱/۶ درجه سلسیوس) ۰/۱ درجه سلسیوس کاهش یافته و حد اکثر مطلق دما در این ماه ۳۵/۶ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۳۸/۶ درجه سلسیوس) ۰/۳/۰ کاهش و نسبت به دوره آماری (۳۹/۴ درجه سلسیوس) ۰/۳/۸ درجه سلسیوس کاهش یافته است و حد اقل مطلق ۰/۶/۸ درجه سلسیوس نسبت به سال گذشته (۰/۷/۴ درجه سلسیوس) به میزان ۰/۶ درجه سلسیوس کاهش و نسبت به دوره آماری (۰/۳/۰ درجه سلسیوس) ۰/۳/۸ درجه سلسیوس افزایش یافته است بارندگی: بارندگی در این ماه ۰/۰/۰ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته (۰/۰/۰ میلیمتر) بدون تغییر و نسبت به دوره آماری (۰/۱/۵ میلیمتر) به میزان ۰/۱/۵ میلیمتر کاهش یافته است رطوبت نسبی: میانگین رطوبت نسبی در این ماه ۴۹ درصد بوده که نسبت به سال گذشته (۴۵ درصد) ۴ درصد افزایش و نسبت به دوره آماری (۵۰ درصد) به میزان ۱ درصد کاهش داشته است ساعت آفتابی: مجموع ساعت آفتابی در این ماه ۳۵۰/۷ ساعت و دهم آن بوده که نسبت به سال گذشته (۳۴۶/۹ ساعت و دهم آن) به میزان ۰/۳/۸ ساعت و دهم آن افزایش یافته است و نسبت به دوره آماری (۳۳۴/۳ ساعت و دهم آن) به میزان ۱۶/۴ ساعت و دهم آن افزایش داشته است تبخیر پتانسیل: مجموع تبخیر در این ماه ۲۵۳/۳ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته (۲۵۹/۵



میلیمتر) ۰۶/۲ میلیمتر کاهش داشته و نسبت به دوره آماری (۲۰۹/۶ میلیمتر) ۴۳/۷ میلیمتر افزایش داشته است شدید ترین باد در این ماه ۹ متر بر ثانیه از سمت شمال غرب بوده است.

• تحلیل وضعیت جوی بر روی محصولات کشاورزی در ایستگاه های هواشناسی کشاورزی میاندواب

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 میاندواب کاشته شده و در تاریخ ۱۳۹۶/۱۲/۱۶ از خواب زمستانی بیدار شده و در تاریخ ۹۶/۱۲/۱۹ شکوفه و در تاریخ ۹۷/۱/۰۴ گل دادن را شروع کرده است و در تاریخ ۹۷/۰۱/۱۶ همراه با گل دادن رشد برگ را داشته و از تاریخ ۹۷/۰۱/۱۶ تا کنون مرحله رشد برگ و میوه را سپری کرده است همچنین به علت بارندگیهای موثر اردیبهشت ماه در این ماه آبیاری انجام نگرفته و نیاز آبی گیاه را بارندگی تامین کرده است و در تاریخهای ۳۱ و ۳۰ خرداد آبیاری مزرعه به صورت غرقابی انجام گرفته است و در تاریخ ۹۷/۳/۰۲ سمپاشی بر علیه آفت کرم آلو انجام گرفته است. در تیر ماه محصول فوق با مرحله رشد برگ و میوه تا پنجم شهریور ادامه داشته و در تاریخ ذکر شده برداشت محصول انجام گرفته ، و محصول فوقبا مرحله رشد شاخ و برگ به فعالیت خود ادامه میدهد و محصول آلو در تلیخ های ۱۱ و ۱۹ تیر و ۲ و ۱۱ و ۲۳ مرداد و ۹ و ۲۴ شهریور آبیاری شده است

چغندر قند

محصول چغندر قند رقم اکباتان در تاریخ ۹۷/۲/۱۱ به صورت ردیفی به فواصل ۶۰ سانتیمتری و به فاصله بذر های ۱۰ سانتیمتری کاشته شده و بلافاصله آبیاری شده در تاریخ ۹۷/۲/۱۵ مرحله جوانه زنی در تاریخ ۹۷/۲/۲۹ به مرحله ظهور اولین دو برگ واقعی رسیده است و در تاریخ ۹۷/۳/۰۵ به مرحله ظهور پنجمین برگ واقعی رسیده و تاکنون در این مرحله قرار دارد یک بار تنک کاری در تاریخ ۹۷/۰۳/۱۹ صورت گرفته است و تا کنون دو مورد سم پاشی جهت مبارزه با علف هرز در تاریخهای ۹۷/۰۲/۲۶ و ۹۷/۰۳/۲۱ با سم 4-2 D انجام شده است. مرحله رشد این محصول ضخیم شدن غده بوده و در تاریخهای ۷ و ۲۰ و ۳۱ تیر همچنین ۱۰ و ۲۱ مرداد و ۶ و ۲۲ شهریور آبیاری شده و بیماری زردی چغندر در ماههای مرداد و شهریور در مزرعه مشاهده گردیده و آفت مزرعه برگخوار بوته می باشد



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

فعالتهای تهنک در فصل بهار ۹۷



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

توسعه هواشناسی کاربردی (تهک)

۱- برگزاری جلسه با دهیاران منطقه مرگور ارومیه :



شکل ۱۸ : نمونه از فعالیت آموزشی تهک آذربایجان غربی در تابستان ۹۷



شکل ۱۹ : نمونه از گواهینامه های صادره آموزشی تهک در تابستان



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

۲- دعوت از کارشناس معین استان :

تاریخ: ۱۳۹۷/۵/۲۵
شماره: ۳۱۰۳/ص/۹۷/آغ
پیوست: ندارد

سازمان هواشناسی کشور



اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی

باسمه تعالی

جناب آقای شاهرخ پارسا

مدیرکل محترم هواشناسی استان چهارمحال و بختیاری

با سلام

احتراما نظر به کنترل و تطبیق فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی آذربایجان غربی در سالجاری؛ نیاز است کارشناس محترم معین استان "جناب آقای دکتر سعید قطره سامانی" در نشست‌هایی که به این منظور در روز سه شنبه مورخه ۳۰ مرداد ۹۷ ساعت ۱۰ صبح در محل اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی برگزار می شود، حضور داشته باشند.

خواهشمند است اوامر مساعدت مبذول فرمایند.

حبیب عبدلی

مدیرکل هواشناسی استان آذربایجان غربی

آدرس : ارومیه - بلوار بسیج، کیلومتر ۵ جاده ارومیه، سلماس، اداره کل هواشناسی استان آذربایجان

غربی

نمبر: ۳۲۴۱۶۷۵۱

کد پستی: ۵۷۴۹۱-۹۳۲۳۹۵

تلفن: ۳۲۴۱۶۷۳۹



شکل ۲۰: نمونه از گواهینامه های صادره آموزشی تهک در تابستان



<p>شماره جلسه: ۱</p>	<p>بسمه تعالی سال اقتصاد مقاومتی: اقدام و عمل</p>	
<p>شماره دعوت نامه: ۱۳۱۳/س/۹۷/آخ</p>	<p>عنوان گزارش: صورتجلسه تنگ کشورزی با حضور کارشناس معین استان</p>	<p>اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی</p>
<p>عنوان جلسه: شخصی رئیس جلسه: آقای محمود مهدی زاده تاریخ جلسه: ۹۷/۵/۳۰ ساعت شروع: ۱۰/۰۰ مکان: سالن جلسات دکتر کنجی</p>		
<p>دستور جلسه: ۱- آشنایی با مشکلات توسعه هواشناسی کاربردی استان ۲- ارائه نظرات سازمان در کاهش مشکلات تهک استان</p>		
<p>مذاکرات و مباحث جلسه: در ابتدای جلسه آقای مهندس مهدیزاده بعنوان جانشین "مدیرکل هواشناسی استان آذربایجان غربی" ضمن خیرمقدم و تبریک عید سعید قربان محضر مدعوین و مهمان ویژه اداره کل در خصوص نقش داده های هواشناسی در کنار سایر نیاز های گیاه برای رسیدن به نتیجه مطلوب یک محصول کشاورزی مطالبی را مطرح کردند. آقای جدیدی دبیر تهک کشاورزی با اشاره به جایگاه کشاورزی استان آذربایجان غربی و نقش هواشناسی در افزایش تولیدات محصولات کشاورزی گزارش مفصلی از فعالیت های انجام شده تهک کشاورزی ارائه کردند. وی در ادامه برخی مشکلات و نواقص موجود در اجرای سامانه تهک کشاورزی را مطرح و در رفع این نواقص همراهی و همکاری همه بخش های ستادی اداره کل را خواستار شدند. از جمله موضوع بحث و سوال ایشان از کارشناس معین در خصوص نحوه تعیین ارزش افزوده ارائه خدمات هواشناسی کشاورزی محصولات تحت پوشش تهک بود. در ادامه آقایان مهندس سلیمانی، نصیری و زینالی "از دبیران محصولات تحت پوشش اداره کل هواشناسی استان ضمن ارائه مطالب سوالات خود را نیز مطرح نمودند که از طرف کارشناس معین پاسخ داده شد. آقای دکتر سعید قطره سامانی " کارشناس محترم معین هواشناسی استان آذربایجان غربی " : ضمن اظهار رضایت از مجموعه</p>		



کارگروه تهک استان آذربایجان غربی به کارهای مهم انجام شده طی چند سال اخیر سازمان با رویکرد تهک اشاره کرده و افزودند برای رسیدن به جایگاه توسعه هواشناسی کاربردی هنوز راه طولانی در پیش است و همت همه کارشناسان سازمان را طلب دارد. وی افزودند اگرچه فعالیت در تهک کار جدیدی نیست ولی قالب جدیدی برای رساندن پیام جامعه هواشناسی به دست کاربر و ظرفیت سازی به مدیران ارشد تلقی می شود. قبل از اینکه سند ۱۱۲۹ در WMO مطرح شود همان مطالب را ما در تهک داخل کشور به زبان ساده و دقیق تر بیان می کردیم که قابل فهم همه همکاران و کاربران و کارشناسان است. آنچه قابل ذکر است اینکه مشکل تهک مشکل مالی است. ضمن جمع بندی مطالب جلسه با ذکر صلواتی به اتمام رسید.

مقرر شد:

ردیف	موضوع	مجری
۱	ظرفیت سازی و تشکیل کارگاههای آموزشی با قوت بیشتری برای کاربران برگزار شود.	اداره ترویج و اداره کل هواشناسی
۲	جهت هماهنگی بین دبیران و اطلاع از فعالیت های تهک کانال و فایل مشترک طراحی شود	اداره ترویج و اداره کل هواشناسی
۳	بحث های تبلیغات، اطلاع رسانی و آموزش در پیشبرد اهداف تهک ضرورت دارد و باید با مشخص کردن اعتبار خاص آن اجرایی شود	نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان غربی
۴	از کارشناسان پهنه در جذب و ثبت نام کاربران در سامانه تهک استفاده شود	اداره ترویج و اداره کل هواشناسی
۵		

دبیرخانه تهک هواشناسی استان آذربایجان غربی



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

۳- امضاء تفاهمنامه همکاری با نظام صنفی کشاورزی :

تاریخ: ۱۳۹۷/۵/۲۸
شماره: ۲۱۲۱/ص/۹۷/آغ
پیوست: ندارد

سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی



باسمه تعالی

گیرنده کد ۱ برادر ارجمند جناب آقای مهندس آقایی ریاست محترم نظام مهندسی صنفی کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان غربی

با سلام

احتراما از جنابعالی دعوت می شود در آیین امضاء تفاهمنامه همکاری اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی و سازمان نظام مهندسی صنفی کشاورزی و منابع طبیعی که در ساعت ۱۰ صبح روز شنبه مورخه ۱۳۹۷ / ۶ / ۳ در محل اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی برگزار می شود حضور بهم رسانید. تشریف فرمائی همکاران و مسئولین تعاونی ها در معیت شما در این جلسه موجب امتنان خواهد بود

حبیب عبدلی

مدیر کل هواشناسی استان آذربایجان غربی

آدرس: ارومیه - بلوار بسیج، کیلومتر ۵ جاده ارومیه، سلماس، اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی
تلفن: ۳۲۴۱۶۷۳۹
کد پستی: ۵۷۴۹۱-۹۳۳۲۹۵
نمابر: ۳۲۴۱۶۷۵۱



بسمه تعالی



سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی



اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی

شماره : ۱۰۱۴۳۲

تاریخ : ۹۷/۵/۲۳

تفاهم نامه همکاری اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی با سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی استان در خصوص توسعه هواشناسی کاربردی

مقدمه :

این تفاهم نامه همکاری بین اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی که از این پس هواشناسی نامیده می شود به نشانی ارومیه، بلوار بسیج، اداره کل هواشناسی استان به شماره تلفن ۳۲۴۱۶۷۳۹ (۰۴۴) به نمایندگی آقای حبیب عبدلی "مدیر کل هواشناسی استان آذربایجان غربی" با سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان غربی، که از این پس سازمان نظام مهندسی نامیده می شود به نشانی ارومیه، خیابان امام، کوچه جوانمرد قصاب به شماره تلفن ۳۲۲۵۵۴۲۱ (۰۴۴) ریاست امین آقایی "رئیس سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان غربی" یا مواد مشروحه ذیل منعقد گردید:

ماده یک (موضوع تفاهم نامه):

با عنایت به اینکه پارامترهای جوی و اقلیمی تاثیر مستقیم بر فعالیت های کشاورزی در تمام مراحل و فرایندهای کاشت، داشت و برداشت دارد. ایجاد ارتباط مستقیم و غیرمستقیم با کاربران از طریق اتحادیه ها، تزارتی ها و انجمن ها مرتبط با تولید محصولات کشاورزی با شعار "امنیت غذایی" می باشد لذا افزودن کیفیت بر محصولات کشاورزی تولیدی استان با کاهش مصرف سموم و کودهای شیمیایی و تولید محصولات ارگانیک و سالم هدف مشترک هواشناسی و نظام مهندسی استان می باشد، در این خصوص با ارائه خدمات هواشناسی کشاورزی به کاربران جهت استفاده به موقع، دقیق و کاربردی برای ایجاد امنیت غذایی می باشد.

ماده دو (اهداف تفاهم نامه):

- ۱- ترویج، آموزش و بکارگیری دانسته های بشری پیرامون فرایندهای جوی به منظور بهینه سازی در روند تولید محصولات کشاورزی.
- ۲- بکارگیری و کار بست داده های هواشناسی در فرایند کاشت، داشت و برداشت و کاهش آلودگی محصولات کشاورزی.
- ۳- ارتباط تنگاتنگ، به هنگام و مستمر با کاربران بر اساس داده محصولات اقلیمی و جوی مورد نیاز.

ماده سه (تعهدات اداره کل هواشناسی):

- ۱- صدور اطلاعیه ها، هشدارها و اختطاریه های جوی و هواشناسی و ارسال به نظام مهندسی به عنوان لایه اصلی.
- ۲- همکاری در اجرای طرح های مطالعاتی و پژوهشی مشترک.
- ۳- ارائه اطلاعات به هنگام محصولات هواشناسی مورد نیاز کاربران نهایی به نظام مهندسی استان بر اساس فرم های نیاز و اعلام نظام مهندسی.



ماده چهارم (تعهدات نظام مهندسی:

- ۱- معرفی نماینده مطلع و صاحب نظر جهت شرکت در جلسات و ارائه توصیه‌های فنی و تخصصی مناسب با شرایط جوی برای صدور بولتن ویژه کشاورزی در روزهای یکشنبه و چهارشنبه.
- ۲- مدیریت انتشار اطلاعیه‌ها، هشدارها، اخطارهای جوی و هواشناسی و بولتن‌های مربوط از بسترهای موجود به لایه‌های پایین‌تر.
- ۳- ایجاد پل ارتباطی (ترجیحاً از طریق پیامک) با ذینفعان جهت بازخوردها و نظرسنجی‌های صورت گرفته و انعکاس آن به نماینده هواشناسی در راستای بهبود خدمات‌رسانی و داده‌های هواشناسی به کاربران نهایی جهت ارزیابی و مستندسازی.
- ۴- مساعدت و همکاری لازم جهت بازنگری در آیین‌نامه‌های اجرایی موجود نظام مهندسی در راستای قانونی نمودن استفاده از اطلاعات هواشناسی در اجرای سفر تا حد طرح‌های عمرانی و بهره‌برداری به کاربران حقیقی و حقوقی انسان.
- ۵- ارائه نام و شماره تلفن همراه کلیه کاربران نهایی نظام جهت ثبت در آرشیو توسعه هواشناسی کاربردی هواشناسی.

ماده پنجم (تعهدهای مشترک :

- ۱- همکاری مشترک جهت اجرای طرح‌های توسعه هواشناسی کاربردی در بخش‌های مرتبط کاری از طراحی تا تولید محصول.
- ۲- همکاری مشترک جهت اجرای طرح‌های آموزشی و پژوهشی.
- ۳- همکاری مشترک در صدور توصیه‌های و پیش‌بینی‌های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت در راستای پیشگیری و کاهش هزینه‌های ناشی از تاثیر پارامترهای جوی همراه با طرح‌های اقتصاد مقاومتی با ایجاد ظرفیت سازی.

ماده ششم (نحوه اجرای تفاهم نامه:

ناید. ر امضاء این تفاهم نامه برای هیچ یک از دو طرف تعهد حقوقی ایجاد نمی‌کند و اجرای پروژه‌ها و خدمات مصوب در قالب قرارداد جداگانه تعریف و تعیین خواهد شد. به منظور اجرایی نمودن و نظارت بر حسن انجام این تفاهم نامه از طرف دو سازمان با نمایندگان تام الاختیار طی احکام جداگانه‌ای معرفی خواهند شد.

ماده هفتم (حل اختلاف:

در صورت بروز هر گونه اختلاف در تفسیر و با اجرای این تفاهم نامه ، طرفین ابتدا موضوع از طریق مذاکره و مکاتبه حل فصل می‌نمایند . در غیر این صورت موضوع در جلسه‌ای متشکل از نمایندگان تام الاختیار طرفین و یک نفر داور المرئوس الطرفین (مورد توافق هر دو طرف) رای صادره برای طرفین لازم الاجرا خواهد بود.

ماده هشتم (مالکیت معنوی :

حقوق مادی و معنوی نتایج حاصل از همکاری‌های مشترک در راستای تفاهم نامه به نسبت همکاری طرفین محفوظ است و در انتشار یافته‌های حاصل از آن ، درج نام سازمان طرفین الزامی است

ماده نه (مدت تفاهم نامه:

مدت این تفاهم نامه از زمان امضاء برای پنج سال تعیین می‌شود و یا درخواست یکی از طرفین با اطلاع قبلی قابل فسخ بوده و در صورت رضایت طرفین قابل تمدید می‌باشد . بدیهی است قراردادهای که در طی این مدت بین طرفین منعقد می‌گردد تا پایان مدت آن قرارداد معتبر نخواهد بود.



شکل ۲۱: آیین امضاء تفاهم نامه همکاری با نظام صنفی کشاورزی و منابع طبیعی استان



۴- برگزاری جلسات توسعه هواشناسی کاربردی با محوریت سرمازدگی در بیش از ۶ شهرستان آذربایجان غربی :



جلسه در فرمانداری اشنویه



جلسه در فرمانداری مهاباد



جلسه در فرمانداری چابهاره



جلسه در فرمانداری بوکان



جلسه در اداره جهادکشاورزی سردشت



جلسه در فرمانداری خوی

اشکال ۲۲: جلسات مختلف در فرمانداری شهرستان ها



بر اساس برنامه های جاری سازمان هواشناسی و نیز بر اساس برنامه کاری سال ۹۶ که بر عهده استان آذربایجان غربی قرار گرفته در تابستان ۹۷ اقدامات ذیل به صورت دقیق به انجام رسیده است که اهم آنها به شرح ذیل می



✓ برگزاری جلسات تهک با موضوع سرمایه گذاری محصولات باغی در شهرستانهای اشنویه، سردشت، ماکو، بوکان خوی و مهاباد با حضور مدیران جهادکشاورزی و نظام صنفی و

کشاورزان پیشرو در شهرستانها



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

✓ برگزاری یک جلسه دبیران توسعه هواشناسی کاربردی با حضور مدیر کل در اداره کل



✓ برگزاری یک جلسه دبیران توسعه هواشناسی کاربردی با حضور کارشناس معین آقای دکتر قطره سامانی در اداره کل
✓ اعزام دبیر توسعه هواشناسی کاربردی جهت شرکت در مباحث نیاز آبی در سازمان مرکزی.



✓ ارسال منظم دیسکاشن های کشاورزی و ارسال
✓ مرتب سه بولتن کشاورزی، جاده ای و عمران، معماری و شهرسازی



✓ امضاء تقاهم نامه با نظام صنفی کشاورزی و منابع طبیعی
✓ دیدار با معاونت محترم عمرانی فرماندار ماکو در حاشیه

جلسه تهک



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

بولتن توسعه هواشناسی کاربردی آذربایجان غربی



بولتن توسعه هواشناسی کاربردی کشاورزی تاریخ صدور ۹۷/ ۵/۱۷

☞ در ۴ روز آینده جو استان صاف تا کمی ابری رشد ابر و وزش باد ، لذا توصیه می گردد.

باغبانی : آبیاری در باغات میوه بر اساس نیاز آبی گیاه و نوع خاک

حفظ نباتات : مبارزه با موشهای مضر کشاورزی (جهت دریافت طعمه مسموم به مراکز جهاد کشاورزی مراجعه گردد) - مبارزه با نسل سوم کرم خوشه خوار انگور و کرم سیب بر اساس اطلاعیه های پیش آگاهی-جهت کسب اطلاعات بیشتر به کلینیک های گیاهپزشکی مراجعه گردد.

زراعت: آبیاری مزارع با توجه به نیاز آبی اقدام گردد- برداشت مزارع گندم و نخود-آماد سازی کشت کلزا

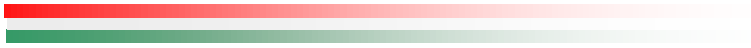
شیلات: بعلت شدت تابش نور خورشید و امکان آسیب رسیدن به ماهیان سرد آبی از هرگونه جابجایی(خصوصاً بچه ماهیان) در ساعات ۱۳ تا ۱۶ جداً خودداری گردد-هوا دهی به استخرهای گرم آبی به خصوص در ساعات پایانی شب ادامه داشته باشد -

توصیه های عمومی:تنظیم دما و رطوبت در گلخانه ها و مرقداریها ،گاوداری ها کنترل درجه های سقفی گلخانه ها، -ارائه غذاهای کمکی مورد نیاز زنبورها-ضد عفونی کندو ها - قرار دادن آب در مسیر کندو ها-مبارزه با کنه واروا-کنترل درجه های سقفی و جانی در گلخانه ها در هنگام وزش باد شدید.

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 یا از طریق شماره گیری ۱۵۵۹ با سامانه تلفن گویای باشگاه کشاورزان ارتباط برقرار نموده و درخواستهای خویش را ارایه و ثبت نمایند.

اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی

شکل ۲۲ : نمونه روشهای اطلاع رسانی جوی



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

خبرها



مدیرکل مدیریت بحران استانداری آذربایجان غربی در نشست با حبیب عبدلی از هواشناسی به عنوان بازوی توانمند مدیریت بحران استان یاد نمود

در این نشست که با محوریت طوفان و بلایای طبیعی در سال ۹۷ در محل دفتر ستاد مدیریت بحران برگزار شد، تنها عامل موفقیت و برون رفت از بلایای طبیعی ابتدایی سال، تلاش بی وقفه کارکنان صدیق هواشناسی و همدلی و همکاری بین اعضای ستاد بحران عنوان شد.

حبیب عبدلی مدیرکل هواشناسی استان با اشاره به میزان بارش‌ها در سال جاری و مقایسه آن با سال گذشته، عنوان داشت: آذربایجان غربی یکی از استان‌های درگیر با پدیده خشکسالی است و دریاچه ارومیه نیز مسئله مهمی است که باید به آن توجه ویژه نمود.

وی ابراز امیدواری نمود: با تخصیص اعتبار جهت خرید و نصب دستگاه‌ها و تجهیزات جدید بویژه رادار، بتوان از پیامدهای مخرب ناشی از بلایای جوی جلوگیری نمود.

وی ضمن درخواست تشکیل کمیته‌های مختلف در زمینه ستاد بحران با محوریت هواشناسی، چشم انداز هواشناسی را در صورت جذب اعتبارات در استان مطلوب ارزیابی نمود.

در ادامه امیرعباس جعفری مدیرکل مدیریت بحران استانداری آذربایجان غربی، هواشناسی را یکی از بازوهای مهم و توانمند قلمداد نمود و گفت: هواشناسی توانسته با ارائه به موقع اطلاعات و آمار، مدیریت بحران استان را یاری نماید.

وی ابراز امیدواری کرد: بتوان با بحث‌های کارشناسی و آینده‌نگری، در مرحله اول خودمان را با شرایط وفق دهیم و در مرحله بعد نگرش مردم و در کل با برنامه‌ریزی دقیق از پیشامدهای ناگوار ناشی از بلایای طبیعی تا حد امکان جلوگیری نموده و خسارات را به حداقل رسانیم.



شکل ۲۴: دیدارهای با مدیرکل محترم مدیریت بحران استان



افتتاح ایستگاه خودکار هواشناسی در چایپاره

در ششمین روز از هفته دولت ۱۳۹۷ سیستم پایش اتوماتیک پارامترهای هواشناسی شهرستان چایپاره به بهره‌برداری رسید. در ششمین روز از هفته دولت در سال ۱۳۹۷ با حضور سرپرست معاونت هماهنگی امور عمرانی استانداری، محمدی ایروانلو فرماندار و اعضای شورای اداری دولت سیستم پایش اتوماتیک پارامترهای هواشناسی در ایستگاه هواشناسی چایپاره افتتاح شد.

حبیب عبدلی مدیرکل هواشناسی آذربایجان غربی، گفت: این سامانه با اعتباری بالغ بر ۳ میلیارد ریال افتتاح شده و اطلاعات هواشناسی از قبیل رطوبت نسبی سمت و سرعت باد، فشار هوا، تشعشع و ... را ۱۰ دقیقه یک‌بار به طور اتوماتیک سنجش، ثبت و به مرکز سوئیچینگ اداره کل هواشناسی استان مخابره می‌کند.



شکل ۲۵: آیین افتتاح سیستم پایش اتوماتیک پارامترهای هواشناسی توسط فرماندار محترم چایپاره



افتتاح سیستم پایش اتوماتیک پارامترهای هواشناسی در سردشت

همزمان با پنجمین روز از هفته دولت، سیستم پایش اتوماتیک پارامترهای هواشناسی در سردشت با حضور فرماندار و جمعی از مسولان شهرستان افتتاح شد.

در مراسمی به مناسبت هفته دولت با حضور فرماندار و جمعی از مسئولان محلی سیستم پایش اتوماتیک پارامترهای هواشناسی در ایستگاه هواشناسی این شهرستان افتتاح شد.

حبیب عبدلی مدیرکل هواشناسی استان، گفت: برای افتتاح این سامانه ۳ میلیارد ریال اعتبار صرف شده است و این سامانه به صورت هوشمند عمل کرده و اطلاعات پارامترهای هواشناسی از قبیل رطوبت نسبی سمت و سرعت باد فشار هوا، اندازه گیری تشعشع و ... را ۱۰ دقیقه یک بار به طور اتوماتیک سنجش، ثبت و به مرکز سوئیچینگ اداره کل هواشناسی استان مخابره خواهد می کند.



شکل ۲۶: آیین افتتاح سیستم پایش اتوماتیک پارامترهای هواشناسی توسط فرماندار محترم سردشت

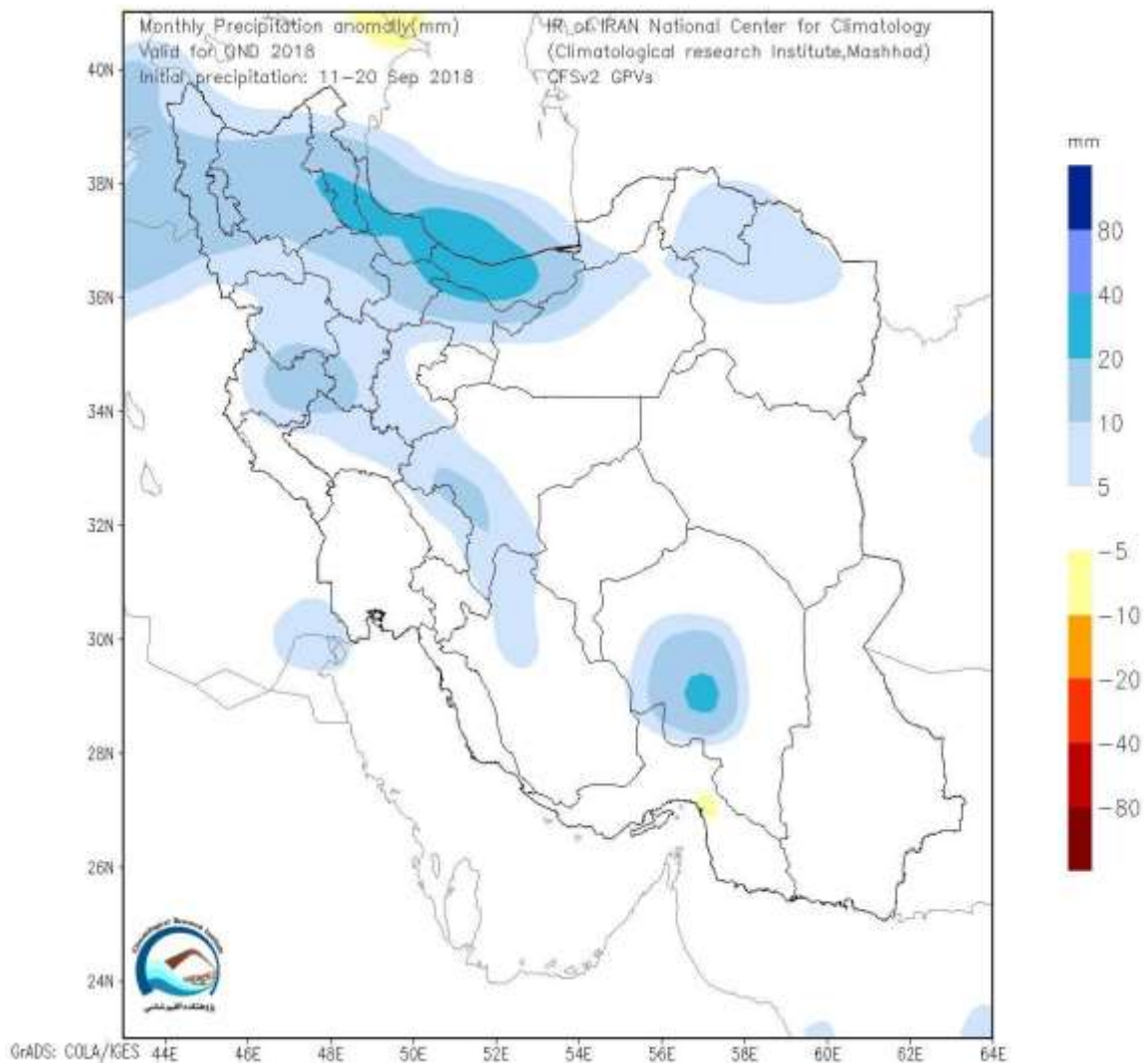


**نقشه پیش بینی فصل تابستان ۹۷ کشور و استان
بارش و دما - منبع مرکز ملی اقلیم شناسی کشور**



پیش بینی بارندگی پاییز ۱۳۹۷

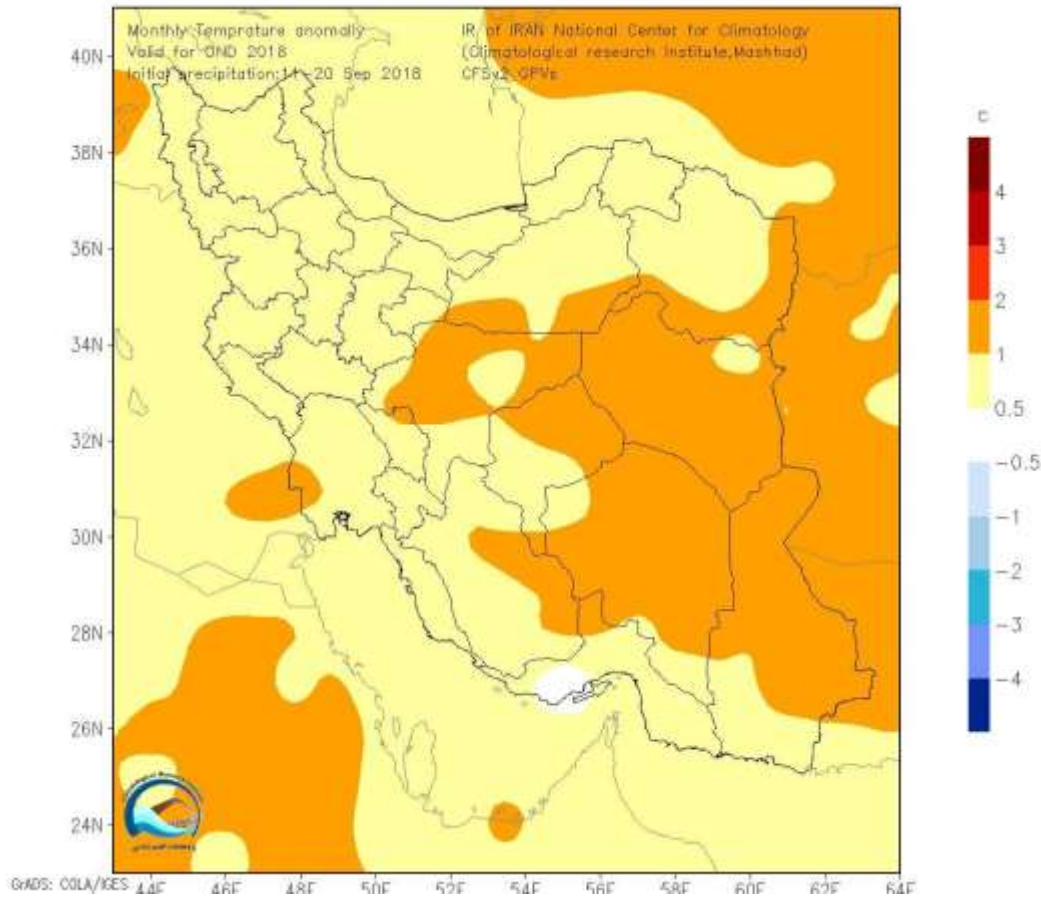
براساس خروجی مدل‌های بلندمدت از لحاظ بارندگی طی سه ماهه فصل پاییز در کل استان ۰۵ تا ۱۵ میلیمتر بیش از نرمال پیش بینی می شود.



شکل ۲۷ : پیش بینی فصلی دما در پاییز ۹۷



پیش بینی دما پاییز ۱۳۹۷:



شکل ۲۸: پیش بینی فصلی دما در پاییز ۹۷

تحلیل پیش بینی دما فصلی:

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