

فصل نامه

(رعد و برق)

ایلدیریم

شماره ۴۴ - سال یازدهم - بهار ۱۳۹۰

ILDIRIM

● تحلیل وضعیت جوی بهار ۹۰

● پیش بینی فصل تابستان ۹۰

● مطالب علمی و تحقیقاتی

بسم الله الرحمن الرحيم



نشریه تخصصی اداره کل و مرکز تحقیقات هواشناسی کاربردی استان زنجان

فصلنامه بهار سل ۱۳۹۰

شماره ۴۴

مدیر مسئول: عظیم نصیری

سر دبیر: محسن هاشم نژاد

هیئت تحریریه:

مهسا آهوی سیمین (بخش آمار)

احد باغموری، صادق ضیائیان

بگه ملائی (بخش هواشناسی کشاورزی و خشکسالی)

مهرناز برائی (بخش کامپیوتر)

طرح جلد: مهر ناز برائی

"نسخه الکترونیکی فصلنامه در سایت اداره کل موجود می باشد"

نشانی: زنجان ضلع شرقی صدا و سیما صندوق پستی ۴۵۱۵۸-۱۱۵۴ تلفن: ۷۲۷۱۴۳۳

تلفن هوکلو: ۱۳۴ (شهر زنجان) سایر نقاط کشور: ۰۲۴۱ ۷۲۸۰۱۰۹

سایت: <http://zanjanmet.ir>

E-mail: zanjan@icimc.ir

فهرست:

- ۱. پیشگفتار.....
- ۲. تحلیل بارندگی و دمای فروردین ماه
- ۶. تحلیل بارندگی و دمای اردیبهشت ماه
- ۱۰. تحلیل بارندگی و دمای خرداد ماه
- ۱۴. تحلیل بارندگی و دمای فصل بهار
- ۱۹. تحلیل بارندگی و دمای سال زراعی
- ۲۱. تحلیل وضعیت جوی استان در فصل بهار.....
- ۲۴. هواشناسی کشاورزی.....
- ۲۶. بررسی وضعیت خشکسالی استان در سال زراعی ۸۹-۹۰.....
- ۳۰. پیش بینی فصلی بارش و دمای کشور.....
- ۳۱. نمودار تهن هواگو ۱۳۴.....

کل دوره آماری شهر زنجان ۱۳۴۸ تا ۱۳۹۰ ، خرمدره ۱۳۶۴ تا ۱۳۹۰ ، خدابنده ۱۳۷۳ تا ۱۳۹۰ ، ماهنشان ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ ، آبیر ۱۳۷۸ تا ۱۳۹۰ ، ایجرود ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۰ ، گرماب ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۰ و خیر آباد ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ مورد استناد قرار گرفته است.

پیشگفتار:

یکی از مباحث روز و بسیار مهم قرن حاضر احتمال تغییر اقلیم ، ناهنجاری های اقلیمی و کمبود آب می باشد .

افزایش جمعیت جهان باعث تقاضای بیشتر غذا و نیاز بیشتر به آب جهت بهداشت ، کشاورزی ، دام و غیره می باشد . با توجه به میانگین بارش جهانی (۸۰۰ میلیمتر) متوسط بارندگی کشور ایران با ۲۵۰ میلیمتر بسیار پایین می باشد لذا افزایش جمعیت کشور و نیاز روز افزون به آب بسیاری از مناطق کم بارش و حتی پر بارش کشور را با مشکلات عدیده ای روبرو کرده است و باعث خشک شدن بسیاری از تالاب ها و پستل های آب دریاچه ها گردیده است .

امار بارندگی ۵۰ سال اخیر کشور تغییرات فاحشی در میزان بارندگی نشان نمی دهد به طوری که در سال ۸۸ بارندگی بیشتر نقاط کشور بسیار بالاتر از نرمال بود ولی باز هم بعضی از تالابهای کشور خشک شده و بطور مثال پستل های آب را در دریاچه ارومیه نیز شاهد بودیم در سال زراعی جاری بارندگی در اکثر مناطق کشور منجمله در استان زنجان ۱۰ درصد نسبت به میانگین کاهتن داشت و در اوایل سال زراعی کاهتن بارندگی نسبت به مدت مشابه تا ۸۰ درصد هم می رسید که خوشبختانه در فصول زمستان و بهار بارندگی های خوب باعث جبران کمبود های بارندگی پاییز گردید ولی آنچه مسلم است این نوسانات ۱۰ تا ۲۵ درصدی بارندگی همه ساله اتفاق می افتد لذا برای مقابله با این نوسانات چاره ای نیست جز مدیریت

نصیری بهار ۹۰

صحیح توزیع منابع آبی.

آمار و سینوپتیک

تحلیل بارندگی و دمای استان در فروردین ماه

بارندگی (میلیمتر)	زنجان	خرمدره	خدابنده	ماهانشان	ایبر	ایجرود	گرماب	خیرابلا
۹۰	۶۹.۱	۳۳.۴	۵۹.۷	۲۵.۸	۳۷.۸	۱۹.۲	۵۳.۷	۵۶.۷
۸۹	۴۳.۷	۷۴.۳	۱۲۳	۴۲	۲۵.۴	۷۱.۸	۱۴۴.۴	۶۱.۷
دوره آماری	۴۵.۹	۴۵.۱	۶۸.۹	۴۵	۴۳.۹	۵۰	۵۵.۸	۵۰.۲

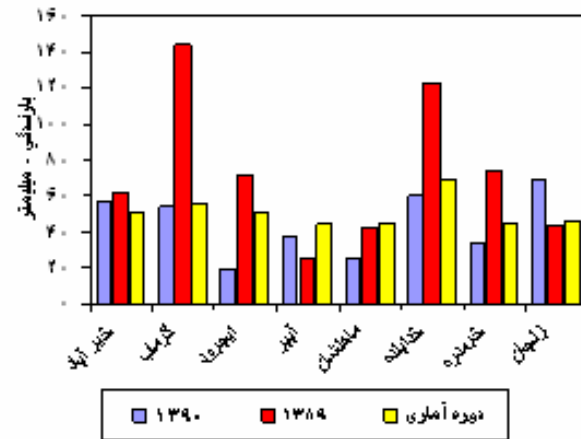
سهم این ماه از مجموع بارندگی سالانه بین ۱۴ تا ۱۸ درصد می باشد بیشترین مقدار بارندگی اتفاق افتاده در فروردین ماه شهر زنجان در سال ۱۳۵۳ و به میزان ۱۰۲ میلیمتر بوده است. میزان بارندگی فروردین ماه ۱۳۹۰ در تمام شهرها کمتر از متوسط دوره آماری بوده است. (تجدید نظر)

متوسط دما	زنجان	خرمدره	خدابنده	ماهانشان	ایبر	ایجرود	گرماب	خیرابلا
۹۰	۱۰.۱	۱۱.۷	۹.۳	۱۳.۴	۱۵.۷	۹.۵	۱۰.۵	۸.۳
۸۹	۹.۷	۱۰.۵	۸.۶	۱۲.۵	۱۴.۵	۹.۸	۱۰.۳	۸.۴
دوره آماری	۸.۷	۹.۷	۸.۳	۱۲.۴	۱۵.۲	۸.۹	۱۰.۸	۷.۴

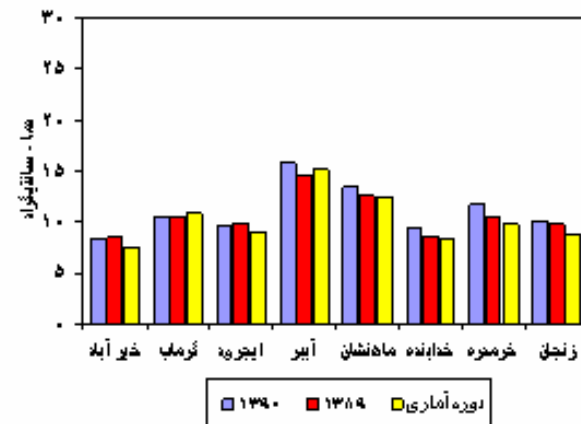
متوسط دمای ماهیانه فروردین ماه ۱۳۹۰ در شهرهای زنجان ۱۰.۴ درجه، خرمدره ۹ درجه، خدابنده ۸ درجه، ماهانشان ۸ درجه، ایبر ۱۱.۵ درجه، ایجرود ۱۰.۶ درجه، گرماب ۱۰.۳ درجه و خیرابلا ۱۰.۹ درجه بیشتر از متوسط دوره آماری بوده است.

پایین ترین دمای هوای اتفاق افتاده فروردین ماه شهر زنجان طی دوره آماری ۹.۸- درجه سانتیگراد در سال ۱۳۶۵ و بالاترین دمای اتفاق افتاده طی همین مدت ۲۷.۳ درجه سانتیگراد در سال ۱۳۴۹ بوده است. ضمن اینکه دمای دی امسال شهر زنجان بین حداقل ۴.۸- و حداکثر ۲۳.۶ درجه سانتیگراد در نوسان بوده است.

بارندگی فروردین ماه استان زنجان



دیتدین های فروردین ماه استان زنجان



اطلاعات ایستگاه های ائروماتیک هواشناسی استان در فروردین ماه ۹۰

نام ایستگاه	بارندگی سال ۹۰	بارندگی سال ۸۹	میانگین دمای ۹۰	میانگین دمای ۸۹
صائین قلعه	۳۱.۷	۶۵.۹	۱۰.۱	۸.۹
دانشگاه زنجان	۴۰.۳	۴۸.۹	۱۰.۴	۸.۴
هلین ابلا	۷۸.۴	۱۴۸.۷	۸.۵	۷.۴
اغولبیک	۶۷	۸۰.۴	۸.۷	۷.۶
اندابلا	-----	۴۵.۴	-----	۹.۵
باش قشلاق	۶۰.۵	۱.۵	۱۰.۱	۹.۷
قبله خاصه	۴۶.۱	۴۰.۴	۱۴.۴	۱۴.۱
بادامستان	۵۵.۸	۶۸.۹	۷.۱	۵.۵
حصار مشما	۴۳.۳	-----	۱۳	-----
بوغداکندی	۵۵.۶	۴۳.۹	۹	۸

اطلاعات ایستگاه های ائروماتیک هواشناسی استان در فروردین ماه ۹۰

نام ایستگاه	بارندگی سال ۹۰	بارندگی سال ۸۹	میانگین دمای ۹۰	میانگین دمای ۸۹
اهر	۳۴.۹	۷۹.۴	۱۱.۵	۹.۶
سلطانیه	۵۰.۴	۹۰.۴	۱۴.۴	۱۱.۷
هیدج	-----	۹۱.۹	-----	۹
گیلوان	۱۸.۸	۴۹.۶	۱۵.۹	۱۴.۵
سجس	۷۴	۸۸.۷	۷.۹	۷.۳
حلب	۵۱	۷۷.۳	۱۰	۹.۶
ندی	۱۵.۱	۳۹.۷	۱۰.۷	۹.۳
چورزق	-----	۴۰.۸	-----	۱۴.۴
نیک بی	۳۱.۵	۴۷.۸	۱۱.۴	۹.۵
زرین رود	۳۶.۴	۹۱.۶	۹.۶	۸.۵
بری	۴۵.۳	۸۴.۶	۱۰.۵	۸.۵
ارنجین	۴۳.۵	۹۰.۷	۱۰.۶	۸.۷
دستجرد	۴۸.۸	۴۰.۸	۱۶.۴	-----
سهرورد	۷۱.۹	۴۷.۱	۸.۸	۸
سمید ابلا	۶۴.۳	۴۵.۵	۹.۱	-----
فرونگاه	۴۰.۳	۴۱.۳	۱۰.۶	۹.۳
ارمنانخانه	۴۸.۸	۳۳.۹	۹.۳	۸

تحلیل بارندگی و دمای استان در اردیبهشت ماه

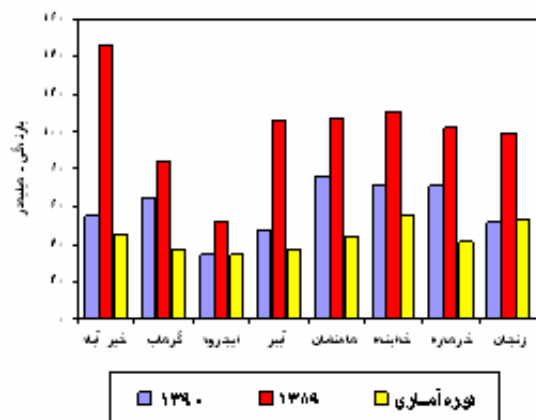
بارندگی (میلیمتر)	زنجان	خرمدره	خدابنده	ماهانشان	ابیر	ایجرود	گرماب	خیرآباد
۹۰	۵۱.۴	۷۰.۶	۷۱.۸	۷۵.۶	۴۷.۱	۳۴.۵	۶۴	۵۵.۱
۸۹	۹۹.۴	۱۰۴.۳	۱۱۰.۸	۱۰۷.۸	۱۰۵.۶	۵۱.۵	۸۳.۷	۱۴۵.۷
دوره آماری	۵۲.۵	۴۱.۳	۵۵	۴۴.۱	۳۶.۷	۳۴.۴	۳۷.۴	۴۴.۹

سهم این ماه از مجموع بارندگی سالیانه بین ۱۴ تا ۱۸ درصد میباشد بیشترین مقدار بارندگی اتفاق افتاده در اردیبهشت ماه شهر زنجان در ۱۳۶۳ و به میزان ۱۴۹.۸ میلیمتر بوده است. میزان بارندگی اردیبهشت ماه ۱۳۹۰ در زنجان کمتر از متوسط دوره آماری و در بقیه شهرها بیشتر از متوسط دوره آماری بوده است.

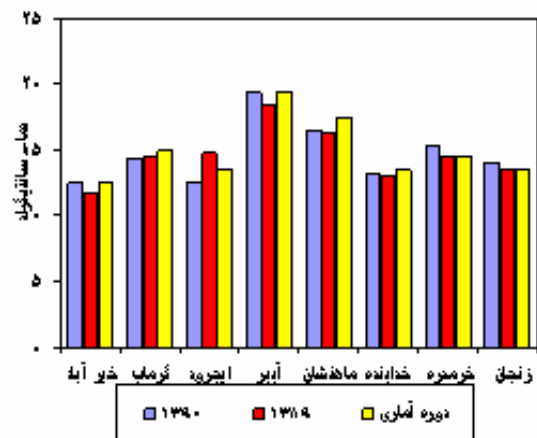
متوسط دما	زنجان	خرمدره	خدابنده	ماهانشان	ابیر	ایجرود	گرماب	خیرآباد
۹۰	۱۴	۱۵.۴	۱۳.۱	۱۶.۴	۱۹.۳	۱۴.۶	۱۴.۳	۱۴.۴
۸۹	۱۳.۵	۱۴.۴	۱۳	۱۶.۴	۱۸.۴	۱۴.۸	۱۴.۵	۱۱.۷
دوره آماری	۱۳.۶	۱۴.۶	۱۳.۴	۱۷.۴	۱۹.۴	۱۳.۴	۱۴.۹	۱۴.۴

متوسط دمای ماهیانه اردیبهشت ماه ۱۳۹۰ در شهرهای زنجان ۰.۴ درجه، خرمدره ۰.۶ درجه بیشتر از متوسط دوره آماری و در خدابنده ۰.۳ درجه، ماهانشان ۱ درجه، ابیر ۰.۱ درجه، ایجرود ۰.۸ درجه، گرماب ۰.۶ درجه کمتر از متوسط دوره آماری و در خیرآباد تغییر محسوسی نداشته است. پایین ترین دمای هوای اتفاق افتاده در اردیبهشت ماه شهر زنجان ۵- درجه سانتیگراد در سال ۱۳۶۳ و بالاترین دمای اتفاق افتاده طی همین مدت ۳۰ درجه سانتیگراد در سال ۱۳۸۷ بوده است. ضمن اینکه دمای اردیبهشت ماه امسال شهر زنجان بین حداقل ۱۰.۴ و حداکثر ۲۵.۸ درجه سانتیگراد در نوسان بوده است.

بارندگی اردیبهشت ماه استان زنجان



میانگین دمای اردیبهشت ماه استان زنجان





اطلاعات ایستگاه های ائوماتیک هواشناسی استان در اردیبهشت ماه ۹۰

نام ایستگاه	بارندگی سان ۹۰	بارندگی سان ۸۹	میانگین دمای ۹۰	میانگین دمای ۸۹
صائین قلعه	۵۳.۱	۶۱.۵	۱۳.۳	۱۰.۲
دانشگاه زنجان	۳۲.۹	۷۵.۱	۱۲.۵	۱۳.۲
هلول ابلا	۸۰.۶	۹۱.۹	۱۲.۱	۱۲
اغولبیک	۷۰.۶	۱۱۸.۴	۱۲.۵	۱۲.۳
اندابلا	-----	۱۱۱.۴	-----	۱۳.۸
باش هتلاق	۶۴	۸۲.۲	۱۴	۱۴.۱
فیله خاصه	۴۱.۸	۸۴.۷	۱۶.۱	۱۵.۴
بادامستان	۴۹.۷	۱۰۸.۱	۱۰.۶	۱۰.۲
حصار مشمبا	۳۵.۶	-----	۱۷.۱	-----
جوغداکندی	۴۸.۳	۱۲۴.۴	۱۲	۱۲.۲

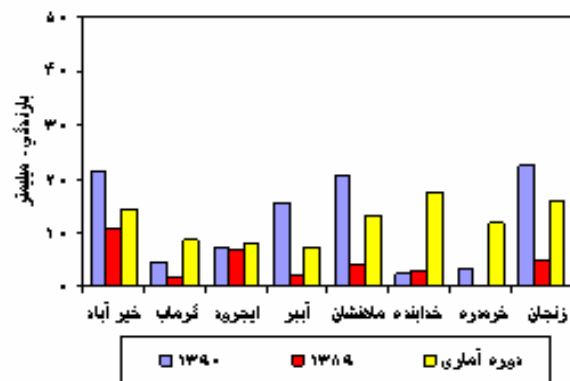


اطلاعات ایستگاه های ائوماتیک هواشناسی استان در اردیبهشت ماه ۹۰

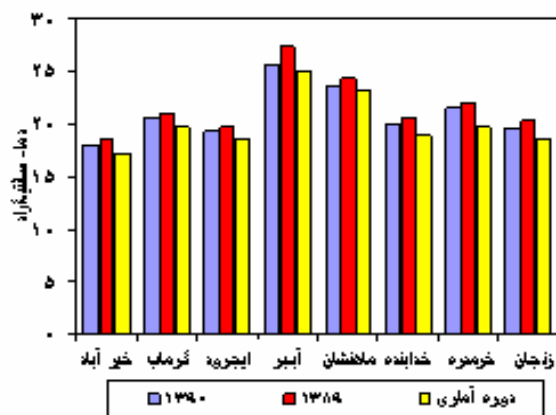
نام ایستگاه	بارندگی سان ۹۰	بارندگی سان ۸۹	میانگین دمای ۹۰	میانگین دمای ۸۹
ابهر	۴۴.۹	۱۰.۴	۱۵	۱۳.۸
سلطانیه	۵۰.۴	۹۰.۲	۱۲.۴	۱۱.۷
میدج	۷.۹	۴.۱	۲۰.۲	۲۰.۵
گیلوان	۲۱.۶	۶۱	۱۹.۲	-----
سجاس	۵۲.۵	۶۷.۸	۱۲.۱	۱۲.۲
حلب	۶۴.۹	۸۹	۱۳.۷	۱۴.۳
نظی	۶۰	۵۴	۱۳.۹	۱۴
چورزق	۳۵.۷	۹۹.۵	۱۹.۶	۱۸.۳
نیک بی	۴۵.۱	۷۷.۷	۱۵.۳	-----
زرین رود	۴۵.۷	۷۵.۹	۱۳.۶	۱۳
پری	۳۸.۸	۱۵۶.۲	۱۳.۳	۱۲.۹
اردجین	۷۲.۴	۱۰۸.۵	۱۴	۱۳.۳
دستجرنه	۲۶.۷	۸۲.۸	۱۹.۷	۱۸.۸
سهرورد	۸۴.۸	۹۱	۱۲.۵	۱۲.۱
سمید ابلا	۸۲.۹	۱۰۳.۳	۱۲.۱	۱۲.۵
فرونگاه	۵۱.۶	۱۲۰.۹	۱۴	۱۳
ارمناخانه	۸۳.۵	۹۳.۶	۱۲.۹	۱۲.۶



رندگی خرداد ماه استان زنجان



تغیون دمای خرداد ماه استان زنجان



تحلیل بارندگی و دمای استان خرداد ماه

بارندگی (میلیمتر)	زنجان	خرمدره	خدابنده	ماهانشان	آببر	ایجرود	گرماب	خیرآباد
۹۰	۲۲.۴	۳.۱	۲.۴	۲۰.۷	۱۵.۵	۷.۴	۴.۵	۲۱.۵
۸۹	۴.۶	۰	۲.۹	۴	۲.۲	۶.۸	۱.۷	۱۰.۸
دوره آماری	۱۹	۱۱.۹	۱۷.۶	۱۳.۱	۷.۳	۷.۹	۸.۶	۱۴.۴

سهام این ماه از مجموع بارندگی سالیانه بین ۴ تا ۶ درصد میباشد. بیشترین مقدار بارندگی اتفاق افتاده در خرداد ماه شهر زنجان ۷۲.۹ میلیمتر در سال ۱۳۸۴ بوده است. میزان بارندگی اردیبهشت ماه ۱۳۹۰ در شهرهای زنجان، ماهانشان، آببر و خیرآباد بیشتر از متوسط دوره آماری و در بقیه شهرها کمتر از متوسط دوره آماری بوده است.

متوسط دما	زنجان	خرمدره	خدابنده	ماهانشان	آببر	ایجرود	گرماب	خیرآباد
۹۰	۱۹.۶	۲۱.۶	۲۰	۲۳.۷	۲۵.۶	۱۹.۴	۲۰.۶	۱۸
۸۹	۲۰.۴	۲۲.۱	۲۰.۶	۲۴.۳	۲۷.۴	۱۹.۸	۲۱.۱	۱۸.۵
دوره آماری	۱۸.۵	۱۹.۸	۱۹	۲۳.۱	۲۵	۱۸.۵	۱۹.۷	۱۷.۲

متوسط دمای ماهیانه خرداد ۱۳۹۰ در شهرهای زنجان ۱۰.۱ درجه، خرمدره ۱۰.۸ درجه، خدابنده ۱ درجه، ماهانشان ۷.۶ درجه، آببر ۰.۶ درجه، ایجرود ۰.۹ درجه، گرماب ۰.۹ درجه و خیرآباد ۰.۸ درجه بیشتر از متوسط دوره آماری بوده است. پایین ترین دمای هوای اتفاق افتاده خرداد ماه شهر زنجان ۰.۸ درجه سانتیگراد در سال ۱۳۷۰ و بالاترین دمای اتفاق افتاده طی همین مدت ۳۷ درجه سانتیگراد در سال ۱۳۵۲ بوده است. ضمن اینکه دمای خرداد ماه امسال زنجان بین حداقل ۵.۸ و حداکثر ۳۰ درجه سانتیگراد در نوسان بوده است.

اطلاعات ایستگاه های ائومتیک هواشناسی استان درخرداد ماه ۹۰

نام ایستگاه	بارندگی سان ۹۰	بارندگی سان ۸۹	میانگین دمای ۹۰	میانگین دمای ۸۹
ابهر	۵	۰٫۹	۲۰٫۷	۲۱٫۱
سلطانیه	.....	۶٫۴	.....	۱۸٫۸
هیدج	۷٫۹	۴٫۱	۱۹٫۷	۲۰٫۵
گیلوان	۳٫۷	۳٫۲	۲۵٫۵	.....
سجس	۳٫۵	۲۳٫۴	۱۷٫۷	۱۸٫۸
حلب	۱۱٫۷	۵٫۴	۲۱٫۱	۲۱٫۶
نندی	۸٫۳	۰٫۵	۲۱٫۲	۲۲٫۱
چورزق	۶٫۸	۴٫۴	۲۶٫۳	۲۷٫۸
نیک پی	۰٫۱	.....	۲۱٫۲	.....
زرین رود	۰٫۸	۶٫۸	۱۹٫۸	۲۰٫۱
پری	۱۱٫۶	۷٫۷	۲۰٫۱	۲۱٫۴
اردجین	۵٫۹	۱٫۲	۲۰٫۵	۲۱٫۴
دستجرده	۱۹٫۲	۴٫۶	۲۵٫۷	۲۷٫۷
سهرورد	۱٫۶	۵٫۲	۱۹٫۳	۲۰
سحید ابله	۱۰	۶٫۴	۱۹٫۲	۲۰٫۳
فرونگاه	۶٫۴	۴٫۲	۲۰٫۵	۲۱٫۳
ارمنانخانه	۳٫۳	.....	۲۰٫۱	.....

اطلاعات ایستگاه های ائومتیک هواشناسی استان درخرداد ماه ۹۰

نام ایستگاه	بارندگی سان ۹۰	بارندگی سان ۸۹	میانگین دمای ۹۰	میانگین دمای ۸۹
صائین قلعه	۸٫۷	.....	۱۹٫۹	.....
دانشگاه زنجان	۲٫۵	۳٫۶	۱۸٫۶	۲۰٫۱
هلین ابله	۹٫۲	۱۲٫۵	۱۸٫۹	۱۹٫۸
اغولبیک	۴٫۶	۹٫۲	۱۹٫۳	۲۰
اندا ابله	.....	۴٫۵	۲۲٫۲	۲۰٫۸
باشن فشانق	۳٫۳	۶٫۱	۲۱٫۵	۲۱٫۹
فیه خاصه	۱۱٫۶	.....	۲۳٫۱	.....
بادامستن	۱۶٫۵	۷	۱۶٫۶	۱۸
حصار مشمبا	.....	.....	.....	.....
بوغداکندی	۲٫۶	۹٫۴	۱۹٫۳	۲۰٫۷

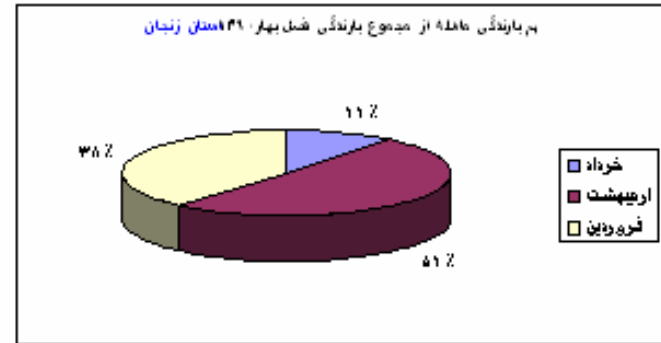
تحلیل بارندگی فصل بهار

بارندگی (میلیمتر)	زنجان	خرمدره	خدابنده	ماهانشان	ایجرود	گرماب	خیرآباد
۹۰	۱۴۳.۲	۱۰۷.۱	۱۳۳.۹	۱۲۲.۱	۱۰۰۰.۴	۱۲۲.۲	۱۳۳.۳
۸۹	۱۴۷.۷	۱۷۶.۶	۲۳۶.۷	۱۵۳.۸	۱۳۳.۲	۲۲۹.۸	۲۱۸.۲
دوره آماری	۱۱۴.۵	۹۸.۲	۱۴۱.۶	۱۰۲.۲	۸۷.۹	۱۰۱.۸	۱۰۹.۵

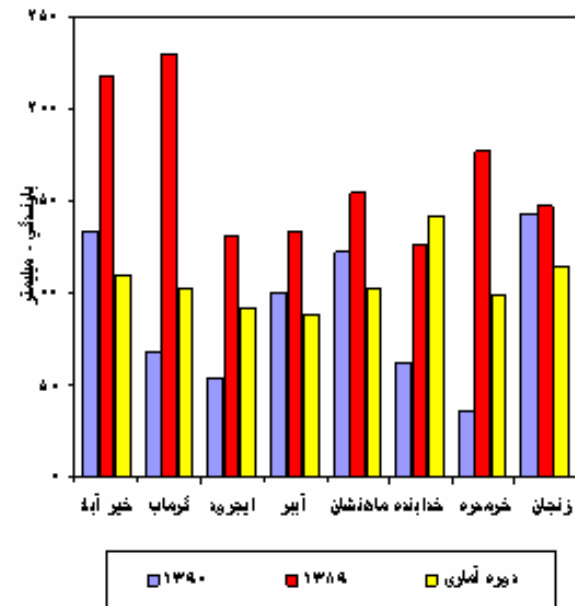
سهم فصل بهار از مجموع بارندگی سالانه استان زنجان بین ۳۳ تا ۳۷ درصد می باشد .
 بیشترین میزان بارندگی ثبت شده در فصل بهار در شهر زنجان در سال ۱۳۶۳ و بمیزان ۱۹۵.۱
 میلیمتر میباشد و کمترین آن مربوط به سالهای ۱۳۸۷ به میزان ۱۹.۶ میلیمتر است .
 که در مقایسه با دوره آماری امسال در شهرهای زنجان
 ۲۸.۷، خرمدره ۸.۹، ماهانشان ۱۹.۹، آبر ۱۲.۵، گرماب ۲۰.۴ و خیرآباد میلیمتر بیشتر از متوسط دوره
 آماری و در شهرهای خدابنده ۷.۷ و ایجرود ۳۰.۹ میلیمتر کمتر از متوسط دوره آماری بوده است .

☀ دوره آماری شهر زنجان ۱۳۴۸ تا ۱۳۹۰ ، خرمدره ۱۳۶۴ تا ۱۳۹۰ ، خدابنده ۱۳۷۳ تا
 ۱۳۹۰ ، ماهانشان ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ ، آبر ۱۳۷۸ تا ۱۳۹۰ ، ایجرود ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۰ ، گرماب
 ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۰ و خیرآباد ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ مورد استناد قرار گرفته است

پربارانگی ماهله از مجموع بارندگی فصل بهار ۱۳۹۱ استان زنجان



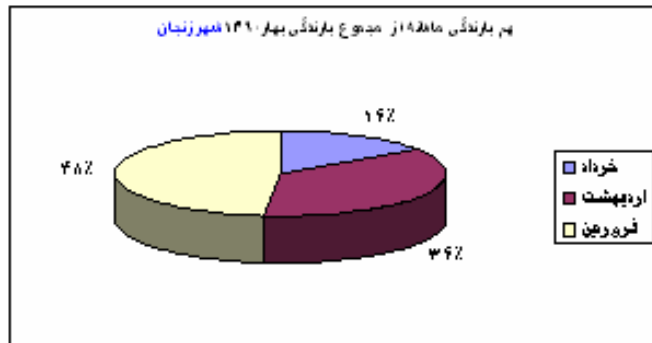
بارندگی فصل بهار استان زنجان



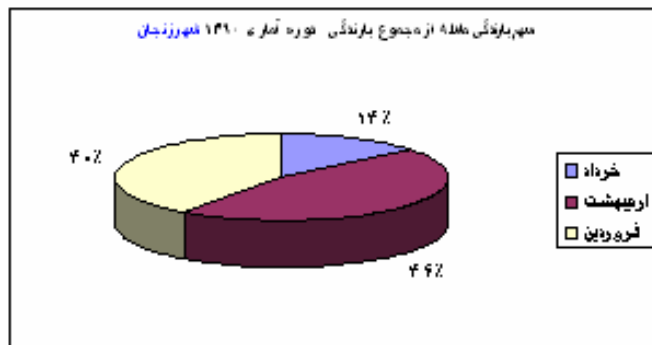
مهربارانگی ۱۱ و ۱۰ از مجموع بوسله فصل بهار استان زنجان



پربارانگی ماهله از مجموع بارندگی بهار ۱۳۹۰ شهر زنجان



مهربارانگی ماهله از مجموع بارندگی دوره آماره ۱۳۹۰ شهر زنجان



بارندگی ایستگاههای اوتوماتیک هواشناسی استان در فصل بهار ۹۰

نام ایستگاه	بارندگی سال ۹۰	بارندگی سال ۸۹
ابهر	۸۲.۶	۱۸۴.۳
سلطانیه	۹۲.۶	۱۷۱.۴
هیدج	۲۵	۲۰۶.۵
گیلوان	۴۴.۱	۹۳.۸
سجس	۱۳۰	۱۷۹.۹
حلب	۱۲۷.۶	۱۷۱.۷
ندنی	۸۳.۴	۹۴.۲
چورزق	۴۲.۵	۱۴۴.۷
نیک بی	۷۹.۵	۱۰۵.۵
زرین رود	۸۲.۹	۱۷۴.۳
پری	۷۵.۷	۲۴۸.۵
اردجین	۱۲۱.۸	۲۰۰.۳
دسترنه	۷۴.۷	۱۰۸.۲
سهرورد	۱۵۸.۳	۱۲۳.۳
سبذ ابله	۱۵۷.۲	۱۵۵.۲
فروگاه	۹۸.۳	۱۴۶.۴
ارمناخانه	۱۳۵.۶	۱۲۷.۵

نام ایستگاه	بارندگی سال ۹۰	بارندگی سال ۸۹
صائین قلعه	۹۳.۵	۱۲۶.۷
دانشگاه زنجان	۷۵.۷	۱۰۷.۶
هلیل ابله	۱۶۸	۲۳۳.۱
اغولبیک	۱۴۲.۲	۲۰۷.۸
اندابلا	-----	۱۴۱.۳
باش فشانق	۱۲۷.۸	۱۹۳.۳
فیله خاصه	۷۹.۵	۱۰۴.۹
بادامستان	۱۲۲	۱۸۴
حصار مشیا	۶۱.۳	-----
بوغداکندی	۱۰۶.۵	۱۷۷.۷

توجه: مجموع بارندگی ایستگاههای نیک بی، ارمناخانه، صائین قلعه، فیله خاصه در سال ۸۹ بدون در

نظر گرفتن ماه خرداد محاسبه گردیده و مجموع بارندگی حصار در سال ۱۳۹۰ بدون در نظر گرفتن

خرداد ماه و هیدج و چورزق بدون در نظر گرفتن فروردین ماه محاسبه گردیده است.

تحلیل بارندگی ۹ ماهه سال زراعی

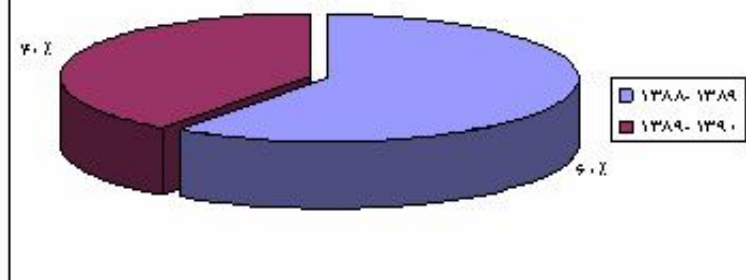
بارندگی (میلیمتر)	زنجان	خرمدره	خدابنده	ماهانشان	ابیر	ایجرود	گرماب	خیرآباد
۸۹۹۰	۲۲۸.۱	۲۸۲.۱	۳۵۸.۸	۲۴۲.۷	۱۹۷	۱۵۹.۴	۲۵۶.۹	۲۳۵.۲
۸۹۸۸	۳۳۳.۳	۳۱۵.۷	۵۱۵.۵	۳۳۶.۳	۳۰۳.۷	۳۳۲.۴	۳۹۷.۹	۴۰۶.۱
دوره آماری	۲۸۱.۵	۲۸۹.۲	۳۷۵.۷	۲۴۱.۱	۲۲۶.۶	۲۴۴.۵	۲۵۳.۴	۲۵۸.۶

سهم ۹ ماه اول سال زراعی از مجموع بارندگی سالیانه استان زنجان ۹۷ درصد می باشد . بیشترین میزان بارندگی ثبت شده در ۹ ماه اول سال زراعی در شهرستان زنجان در سال زراعی ۱۳۷۲ - ۱۳۷۳ و به میزان ۴۱۶.۶ میلیمتر و کمترین آن مربوط به سال ۱۳۸۷ - ۱۳۸۶ به میزان ۱۴۱.۸ میلیمتر بوده است.

در مقایسه با دوره آماری در سال ۱۳۹۰ شهرهای زنجان ۵۲.۹، خرمدره ۷.۱، خدابنده ۱۶.۹، ابیر ۲۹.۶، ایجرود ۸۵.۱ و خیرآباد ۲۳.۴ میلیمتر کاهش و در شهرهای ماهانشان ۱۰.۶ و گرماب ۳۰.۵ میلیمتر افزایش داشته است.

دوره آماری شهر زنجان ۱۳۴۸ تا ۱۳۸۹ ، خرمدره ۱۳۶۴ تا ۱۳۸۹ ، خدابنده ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۹ ، ماهانشان ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۹ ، ابیر ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۹ ، ایجرود ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۹ ، گرماب ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۹ و خیر آباد ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۹ مورد استناد قرار گرفته است

سهم بارندگی نه ماهه اول سال زراعی از مجموع دو ساله استان زنجان



سهم بارندگی نه ماهه اول سال زراعی از مجموع دو ساله شهر زنجان

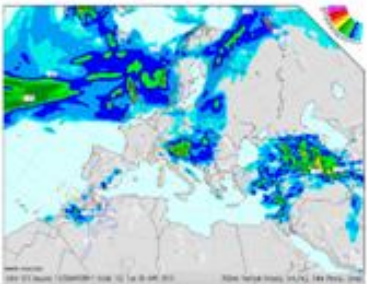


پیش بینی

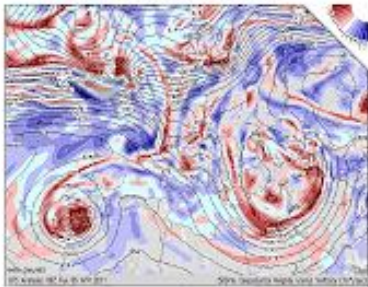
تحلیل وضعیت جوی فروردین ماه

با نفوذ نواه سطوح میانی جو و تاثیر آن در منطقه شاهد بارشهایی طی روزهای اول تا ششم ماه بودیم که بیشترین مقدار آن در روز سوم با میزان ۴۸.۴ میلی متر از ابهر گزارش گردید و در این روز شاهد افت دما در کلیه ایستگاهها بودیم. از روز ۶ تا ۱۴ ماه تقریباً وضعیت پایداری بر استان حاکم بود اما از روز ۱۵ با نفوذ نواه سوح میانی جو مجدداً بارندگی ها آغاز گردید و تا روز ۲۴ ادامه داشت. در روز ۱۶ شاهد بارشهای قابل ملاحظه ای در سطح استان بودیم که بیشترین مقدار آن ۳۲.۳ میلی متر در هلیل آباد به ثبت رسید. در روزهای ۲۰ تا ۲۴ فروردین شاهد وزش باد های شدیدی بودیم که در روزهای ۲۰ و ۲۴ به ۱۷ متر بر ثانیه رسید و در روز ۲۳ باد لحظه ای ۲۳ متر بر ثانیه نیز گزارش گردید. در روزهای پایانی ماه یعنی از ۲۵ تا ۳۱ پدیده گرد و غبار را در سطح استان داشتیم که در روز ۳۱ با بارندگی همراه بود.

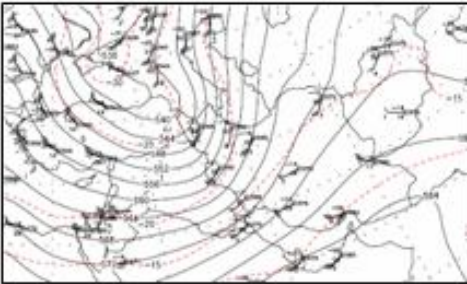
نقشه بارندگی روز ۹ / ۱ / ۱۶



نقشه ۵۰۰ میلی باری روز ۹ / ۱ / ۱۶



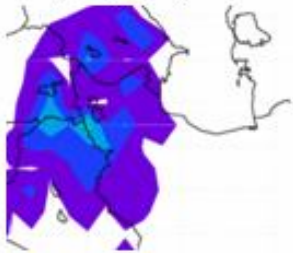
نقشه ۵۰۰ میلی باری روز ۹ / ۱ / ۲۴



تحلیل وضعیت جوی ارهیبوست ماه

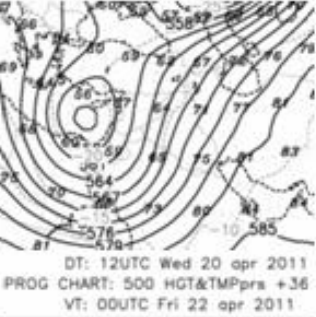
در اولین روز ماه شاهد نفوذ نواه سطوح میانی جو، شکل گرفته بر روی شرق دریای مدیترانه بودیم که به دنبال آن بر سطح استان بارشهای قابل ملاحظه ای را شاهد بودیم این سامانه تا روز چهارم بر روی منطقه فعال بود. تقیر زیه کم ارتفاع مسقر بر روی دریای مدیترانه تا روز هفتم بارشهای رنگباری همراه با رعد و برق را برای استان به همراه داشت. با استقرار موقت پشته سطوح میانی جو پس از دو روز پایداری هوا مجدداً با نفوذ نواه سطوح میانی و عبور متعاقب امواج بر این تراز با کمک ناپایداری های محلی در ساعات بعدازظهر رنگباران و رعد و برق اتفاق می افتاد استقرار جرفلنت مداری در سطوح میانی جو نیز موجب قطع بارندگی در ساعات بعدازظهر نگردید و بارشها تا روز هجدهم ادامه یافت. قرار گرفتن استان در دامنه جرفلنت جنوب غربی در تراز میانی جو و تحت تاثیر نواه این تراز ضمن ادامه بارندگی تا روز بیست و یکم از روز بیست و دوم هوای استان غیر آلود گشت. با بارش بران در روز بیست و چهارم اثر فعالیت سامانه بارشی بر روی منطقه گرد و غبار نیز از استان زدوده گردید. آخرین سامانه بارش فروردین استان از روز بیست و هشتم آغاز و تا اواخر ماه ادامه یافت.

نقشه بارندگی روز ۹ / ۲ / ۱



For Fri 06Z22APR2011 6hrs Accu. Precip. Rng030
Issued on Thu 00Z21APR2011(GFS,100km, IRIMO)

نقشه ۵۰۰ میلی باری روز ۹ / ۲ / ۱

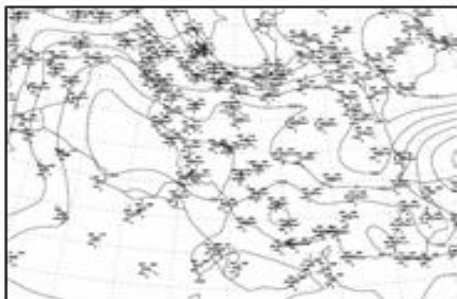


DT: 12UTC Wed 20 apr 2011
PROG CHART: 500 HGT&TMPPrs +36
VT: 00UTC Fri 22 apr 2011

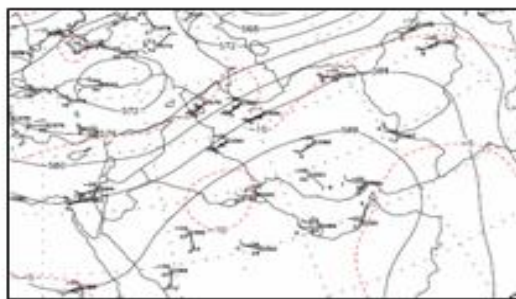
تحلیل وضعیت جوی خرداد ماه

اولین روز این ماه شاهد نفوذ گرد و غبار ضعیف از غرب کشور بودیم. از دوم تا هفتم جریانهای بار بار استان حکم بویه و هر از گاهی عبور امواج کم دامنه از عرضهای بالای استان منجر به افزایش آبر نگی می شد. از روز هشتم عبور غم استقرار پشته سطوح میانی جو شاهد تغییراتی به صورت افزایش آبر و رنگبار و رعد و برق در استان بودیم. این وضعیت به تالیب تا سیزدهم ماه بر استان حکم بویه و منجر به بارشهای خوب در استان شد. از چهاردهم تا هفدهم گرد و غبار انتقالی از عراق استان را تحت تاثیر قرار داد و منجر به کاهش شدت بارشها شد. به طوری که در برخی از روزها (از جمله ۱۳ خرداد) دو در تقاطع از استان به ۱۰۰۰ متر کاهش پیدا کرد. با نفوذ سطوح میانی جو مستقر در شرق دریای مدیترانه موقتاً گرد و غبار از بین رفته و شاهد هوای آبر با رنگبار و رعد و برق تا روز بیستم بودیم. به طوریکه در روز نوزدهم شاهد رنگبار باران به میزان ۱۶ میلیمتر در شهر زنجان بودیم با تضعیف بارشهای رنگبار مجدداً گرد و غبار از کشور عراق به استان نفوذ کرد و هوای نامساعدی را به مدت چهار روز بر استان حکم کرد. با استقرار پشته سطوح میانی جو تا آخر ماه جوی نسبتاً پلوار بر استان حکم بود که افزایش محسوس دما همراهی می کرد.

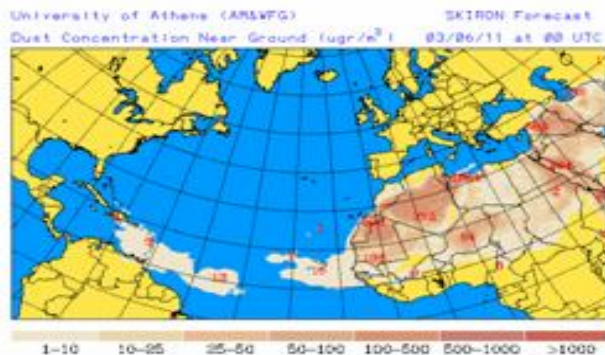
نقشه سطح زمین روز ۲۶/۳/۹۰



نقشه ۵۰۰ میلی متری روز ۲۶/۳/۹۰



نقشه گرد و غبار روز ۲۶/۳/۹۰



هواشناسی کشاورزی

نقش پیش‌آگاهی‌های هواشناسی در امنیت غذایی و کاهش ضایعات تولیدات کشاورزی

انقباض جمعیت در سلهای آبی خطر بالقوای است که امنیت غذایی بشر را به شدت تهدید می‌کند. حتی اگر از جنبه‌های زیست‌محیطی و نیز محدودیت‌های ناشی از آلودگی محیط زیست که تمام ابعاد فعالیت بشری و اطلاع‌کنندگی دنیا را تحت تأثیر خود قرار داده است صرف‌نظر کنیم باز هم محدودیت منابع آب و خاک ایجاب می‌کند که از هم‌اکنون به فکر آینده بلخیم آیشامی که با توجه به رشد فزاینده جمعیت در اکثر کشورها از نبردهای جهانی رویشی برخوردار است. امروزه گرچه ما با استفاده از علم بیوتکنولوژی پیشرفت شگرفی در اصلاح گونه‌های زراعی صورت گرفته و در جهت افزایش سطح زیر کشت و افزایش تولید گلهای مؤثری را برداشته‌ایم و به راحتی می‌توانیم از یک مساحت که در گذشته مقدار معینی از یک محصول برداشت می‌کردیم با روشهای بهتر و با هزینه‌های کمتر تا سه برابر از آن محصول را تولید کنیم اما کوشش ما در چند دهه اخیر بیشتر روی سه مورد: عوامل مؤثر در تولیدات زراعی انجام گرفته و از آنجمله آب و هوا به عنوان عوامل چهارم به دلیل عدم امکان تغییر آن در مقیاس وسیع غافل شده‌ایم. این فکتور که در کنار سه عامل مؤثر در تولید یک محصول (ژن، آب و خاک) نقش مهم و مؤثری را ایفا می‌کند. همگام سایر عوامل متغیله کمتر مورد عنایت پژوهشگران و مؤلفین امر کشاورزی قرار گرفته است.

در این خصوص می‌توانیم نقش مدیریت ریسک را در کشاورزی بسیار نایب فرض کنیم و چنانچه یکی از ابزار مهم مدیریت ریسک را پیش‌آگاهی و آملگی از قبل تلقی کنیم. درخواهیم یافت که چگونه پیش‌بینی‌های هواشناسی کشاورزی صرف‌نظر از تقسیم‌بندی‌های آن حسب زمان و مکان می‌تواند در تمام شلنده‌ها و ابعاد کشاورزی و تمام مسائلی که به نحوی در روی کشاورزی و تولید محصول و همچنین کاهش خسارات ناشی از عوامل نامطلوب محیطی در روی تولیدات زراعی صورت می‌گیرد، مطرح شود. پیش‌آگاهی‌های خشکسالی، سله ترگه، سرمازایی و پنجهان، شیوع آفات و امراض و دیگر شرایط جوی نامتعارف از جمله این موارد می‌باشند. بطور مثال یک پیش‌آگاهی درست از خشکسالی یک منطقه ضمن آنکه منبع اتلاف نهایه‌های کشاورزی از قبل کوه، سم و نروبی کار در یک زراعت بیم که به نزولات جوی وابستگی نل دارد می‌شود. امکان این را فراهم می‌آورد که از قبل شهیدات لازم جهت گذر از بحران اقمشده شود.

از جمله اقدامات اولیه که به منظور افزایش میزان بهره‌وری در تولیدات کشاورزی انجام گرفت می‌توان به استفاده از علوم و تکنولوژی و بکارگیری ابزار صنعتی در رابطه با تولید محصول اشاره نمود. زیرا انسان در رابطه بید که صرفاً روشهای سنتی کشاورزی و تکبیه در نیروی کار انسانی به تهنلی قادر به افزایش سطح زیر کشت و تهیه غذایی خود می‌باشد از این رو با توسعه صنعتی و اختراع ادوات مکانیکی رو به استفاده از مکانیزاسیون در کشاورزی نمود. دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی را می‌توان اوج تحولی روشهای به زراعی دانسته در این سلهای پیشرفته‌ترین ادوات کشاورزی و بکارگیری تکنیکهای مدرن آبیاری و استفاده از کودهای شیمیایی باعث شد که از منابع آب و خاک موجود حداکثر بهره‌برداری صورت گیرد اما در ادامه مؤلفین امر کشاورزی دریافته که بلاخره در بهره‌برداری بشر از منبع آب و خاک و استفاده از زمین محدودیت وجود دارد از این رو توجه و ذهن آنها به روشهای بهتر و به‌کارگیری آن دریافته که با اجرای روشهای بهتر و استفاده از علم جدید بیوتکنولوژی می‌توان به راحتی از یک مساحت معین تا سه برابر محصول برداشت نمود بدون آنکه در میزان استفاده از کود و آب و با مقدار نیروی بکار رفته در عملیات کشاورزی تغییری داده شود.

شده استفاده از علم بیوتکنولوژی و ترویج کلنت واریته‌های پرمحصول باعث گردید که بسیاری از کشورها بر اثر تولید محصولات استراتژیک نه تنها به خودکفایی برسد بلکه در صف صادرکنندگان محصول نیز قرار گیرند. مسلیقه بین افزایش جمعیت و تولید غذا در جهان همچنین ادامه دارد. حال این سوال پیش می‌آید که چه راه حلی برای تهیه امنیت غذایی بشر وجود دارد. چنین نظر می‌رسد که پاسخ به این سوال چنان هم دشوار نباشد. به طور منطقی اولین کاری که می‌توان انجام داد مهار افزایش بهره‌وری جمعیت است که برمی‌گردد به مسائل فرهنگی، اجتماعی و بهداشتی که مربوط به بحث این مقاله نمی‌شود اما در آن طرف قضیه نیز محدودیت وجود دارد.

در بهترین شرایط مزرعه و بکارگیری آخرین مدهای علمی در پرورش گیله باز هم تولید محصول حد و امازایی‌باری در اینجاست که جایگاه کاهش ضایعات در امر تولید غذا و اهمیت موضوع آشکار می‌گردد.

همه سله بخش اعظمی از تولیدات کشاورزی به علت ضایعات از چرخه مصرف خارج گردیده که می‌تواند به نفع تولید غذای جمعیت کثیری از مردم کره زمین را تهیه نماید. ضایعات تولیدات کشاورزی را می‌توان به صورت زیر تقسیم نمود:

ضایعاتی که در مراحل تولید وجود می‌آید.
ضایعاتی که در هنگام انتقال و حمل و نقل صورت می‌پذیرد.
ضایعاتی که در مراحل انبارداری و فرآوری وجود می‌آید.
ضایعاتی که هنگام عرضه و مصرف ایجاد می‌شود.
اگر بپذیریم که در تمام مراحل فوق عوامل طبیعی به ویژه اقلیم و آب و هوا و خصوصاً عوامل نلتواستة جوی که‌ما از آنها به عنوان بانیای طبیعی یک می‌کنیم نقش مهمی را ایفا می‌کند، اهمیت شهیداتی که به منظور احتراز از تلفات سو و مخرب جوی حالت می‌شود. بیش از پیش روشن خواهد گردید.

ادامه دارد...

نویسنده: عوبالرضا مهدویان، سهیلا جواهری

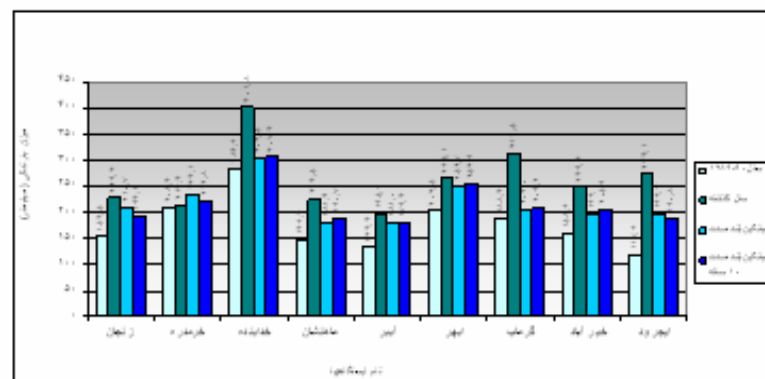
خشکسالی

بررسی میزان بارندگی در سال زراعی (۱۳۸۹-۹۰)

مقایسه میزان بارندگی سل زراعی در ایستگاههای استان زنجان (از اول مهر تا آخر فروردین)

	زنجان	خرمدره	خدابنده	حاشانشان	ایر	ایجر	گرماب	خور آید	ایجرود
میل (۱۳۸۹-۹۰)	۱۵۹.۵	۲۱۸.۴	۱۸۹.۴	۱۴۹.۴	۱۴۹.۴	۲۱۳.۵	۱۸۸.۴	۱۵۸.۴	۱۱۷.۴
میل گذشته	۲۲۹.۴	۲۱۳.۴	۲۱۱.۸	۲۲۹.۵	۱۹۵.۵	۲۲۵.۱	۲۱۳.۵	۲۲۹.۴	۲۲۹.۱
میانگین بلند مدت	۲۱۱.۴	۲۲۹.۱	۲۱۳.۵	۱۸۹.۴	۱۸۱.۱	۲۵۲.۴	۲۱۳.۱	۱۹۹.۱	۱۹۹.۴
میانگین بلند مدت ۱۰ ساله	۱۹۹.۱	۲۲۳.۸	۲۱۳.۴	۱۹۱.۴	۱۷۹.۴	۲۵۳.۵	۲۱۳.۴	۲۱۳.۵	۱۹۱.۸
برصه قاطع با از ایزن بارندگی سل (۱۳۸۹-۹۰) نسبت به میل گذشته	-۳۳.۴	-۴۵	-۲۹.۴	-۷۹.۴	-۴۱.۴	-۳۳.۴	-۴۱.۴	-۷۹.۴	-۷۹.۴
برصه قاطع با از ایزن بارندگی سل (۱۳۸۹-۹۰) نسبت به میانگین بلند مدت	-۳۳.۴	-۴۱.۴	-۴۵	-۷۹.۴	-۴۱.۴	-۳۹.۴	-۴۵	-۷۹.۴	-۴۱.۴
برصه قاطع با از ایزن بارندگی سل (۱۳۸۹-۹۰) نسبت به میانگین بلند مدت ۱۰ ساله	-۴۱.۴	-۴۵	-۴۵	-۷۹.۴	-۴۱.۴	-۴۱.۴	-۴۱.۴	-۷۹.۴	-۷۹.۴

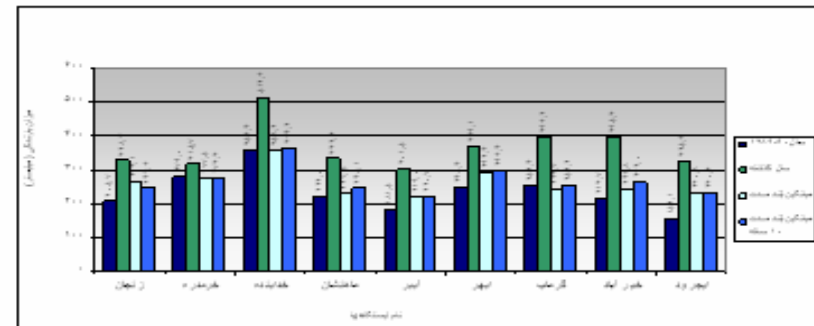
نمودار مقایسه میزان بارندگی سل زراعی در ایستگاههای استان زنجان (از اول مهر تا آخر فروردین)



مقایسه میزان بارندگی سل زراعی در ایستگاههای استان زنجان (از اول مهر تا آخر اردیبهشت)

	زنجان	خرمگرد	مهاباد	ماجنشان	ایر	ایجر	گرماب	خبر اباد	ایچرود
میانگین بارندگی سل زراعی	۲۲۸.۹	۲۳۲.۱	۲۳۸.۸	۲۲۲.۷	۲۳۷.۱	۲۳۲.۹	۲۳۲.۹	۲۲۵.۲	۲۳۸.۵
میانگین بارندگی سل زراعی	۲۲۲.۷	۲۲۵.۷	۲۲۲.۹	۲۲۲.۲	۲۱۷.۷	۲۲۲.۱	۲۳۰.۹	۲۱۷.۱	۲۲۲.۲
میانگین بارندگی سل زراعی	۲۲۸.۵	۲۳۸.۱	۲۳۲.۷	۲۲۲.۲	۲۲۷.۵	۲۳۲.۲	۲۳۰.۹	۲۳۷.۱	۲۳۸.۵
میانگین بارندگی سل زراعی	۲۲۵.۲	۲۳۲.۹	۲۳۸.۵	۲۲۲.۷	۲۳۷.۱	۲۳۲.۹	۲۳۲.۹	۲۲۵.۲	۲۳۸.۵
اردمه فاضل به ازای هر بارندگی سل زراعی (۱۰۰٪)	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳
اردمه فاضل به ازای هر بارندگی سل زراعی (۱۰۰٪)	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳
اردمه فاضل به ازای هر بارندگی سل زراعی (۱۰۰٪)	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳
اردمه فاضل به ازای هر بارندگی سل زراعی (۱۰۰٪)	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳

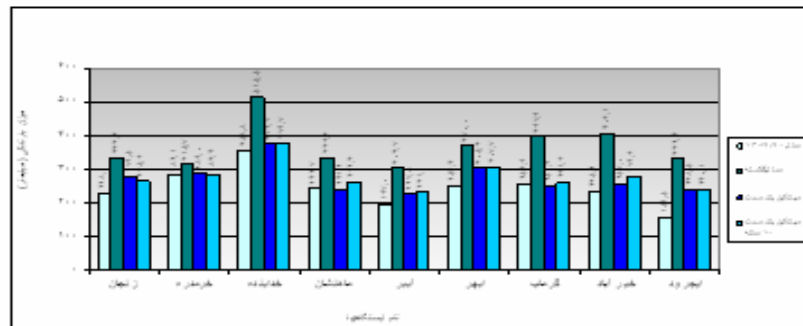
نمودار مقایسه میزان بارندگی سل زراعی در ایستگاههای استان زنجان (از اول مهر تا آخر اردیبهشت)



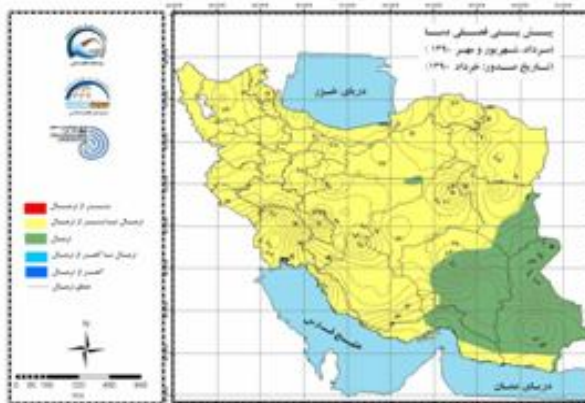
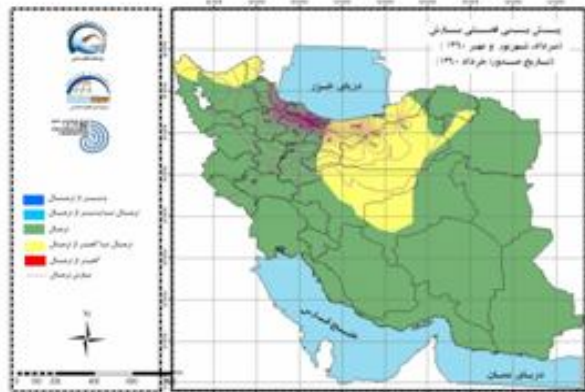
مقایسه میزان بارندگی سل زراعی در ایستگاههای استان زنجان (از اول مهر تا آخر خرداد)

	زنجان	خرمگرد	مهاباد	ماجنشان	ایر	ایجر	گرماب	خبر اباد	ایچرود
میانگین بارندگی سل زراعی	۲۲۸.۹	۲۳۲.۱	۲۳۸.۸	۲۲۲.۷	۲۳۷.۱	۲۳۲.۹	۲۳۲.۹	۲۲۵.۲	۲۳۸.۵
میانگین بارندگی سل زراعی	۲۲۲.۷	۲۲۵.۷	۲۲۲.۹	۲۲۲.۲	۲۱۷.۷	۲۲۲.۱	۲۳۰.۹	۲۱۷.۱	۲۲۲.۲
میانگین بارندگی سل زراعی	۲۲۸.۵	۲۳۸.۱	۲۳۲.۷	۲۲۲.۲	۲۲۷.۵	۲۳۲.۲	۲۳۰.۹	۲۳۷.۱	۲۳۸.۵
میانگین بارندگی سل زراعی	۲۲۵.۲	۲۳۲.۹	۲۳۸.۵	۲۲۲.۷	۲۳۷.۱	۲۳۲.۹	۲۳۲.۹	۲۲۵.۲	۲۳۸.۵
اردمه فاضل به ازای هر بارندگی سل زراعی (۱۰۰٪)	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳
اردمه فاضل به ازای هر بارندگی سل زراعی (۱۰۰٪)	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳
اردمه فاضل به ازای هر بارندگی سل زراعی (۱۰۰٪)	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳
اردمه فاضل به ازای هر بارندگی سل زراعی (۱۰۰٪)	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۳

نمودار مقایسه میزان بارندگی سل زراعی در ایستگاههای استان زنجان (از اول مهر تا آخر خرداد)



پیشن بینی فصلی سه ماهه ۹۵:



وضعیت خشکسالی ایستگاههای استان بر اساس شاخص PHPI (از اول مهر تا پایان فروردین)

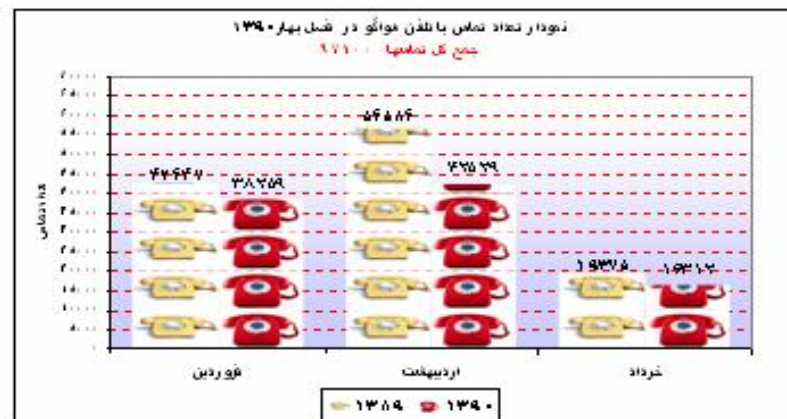
نام ایستگاه	وضعیت خشکسالی
زنجان	خشکسالی
خرمدره	زنجان
خدابنده	زنجان
ماجنشاد	زنجان
کیر	خشکسالی
کهریز	زنجان
گرماب	زنجان
خیرآباد	زنجان
انباروه	خشکسالی

وضعیت خشکسالی ایستگاههای استان بر اساس شاخص PHPI (از اول مهر تا پایان اردیبهشت)

نام ایستگاه	وضعیت خشکسالی
زنجان	خشکسالی
خرمدره	زنجان
خدابنده	زنجان
ماجنشاد	زنجان
کیر	زنجان
کهریز	زنجان
گرماب	زنجان
خیرآباد	زنجان
انباروه	خشکسالی

وضعیت خشکسالی ایستگاههای استان بر اساس شاخص PHPI (از اول مهر تا پایان خرداد)

نام ایستگاه	وضعیت خشکسالی
زنجان	زنجان
خرمدره	زنجان
خدابنده	زنجان
ماجنشاد	زنجان
کیر	زنجان
کهریز	زنجان
گرماب	زنجان
خیرآباد	زنجان
انباروه	خشکسالی



تعداد تماس بهار ۱۳۹۰ بر مقایسه با مدت مشابه سال گذشته (۱۷۶۰۸ تماس) حدود ۸۰ درصد کاهش داشته است.

