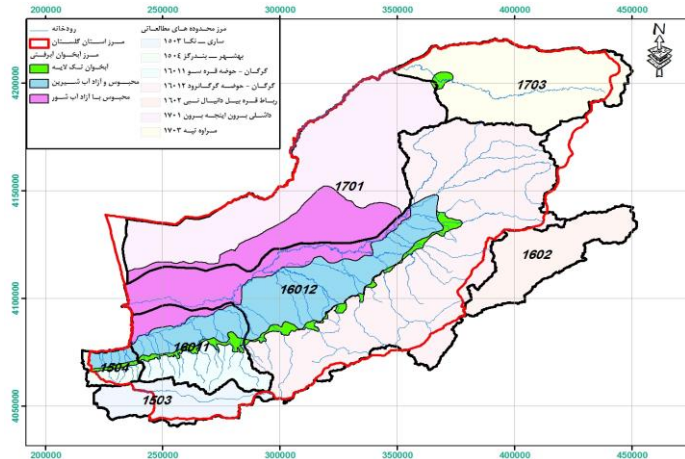




وزارت نیرو

شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

دفتر مطالعات پایه - گروه تلفیق و بیلان



غربت خشکسالی و تجربه تلخ تشنگی ره آورد استفاده نادرست از منابع آب می باشد

گزارش بررسی وضعیت منابع آب استان در اردیبهشت ماه سال 1399

۱- بارندگی :

میزان بارندگی اردیبهشت ماه سال جاری در مقایسه با سال گذشته ، **1.5 درصد افزایش** و نسبت به دوره شاخص درازمدت **43.8 درصد افزایش** نشان می دهد و در مدت مهر لغایت ماه جاری نیز در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته **34.1 درصد کاهش** و نسبت به دوره درازمدت **10.7 درصد افزایش** نشان می دهد .

۲- درجه حرارت (دما) :

درجه حرارت ایستگاه محوطه اداره گرگان (معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص **1.5 درصد افزایش** و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) **1.4 درصد افزایش** داشته است.

۳- تبخیر :

تبخیر ایستگاه محوطه اداره گرگان (معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص **26.7 درصد کاهش** و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) **17.7 درصد کاهش** داشته است.

۴- جریان رودخانه ها :

جریان رودخانه ها در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص در حوضه قره سو **12.7 درصد افزایش** و در حوضه گرگانرود **6.5 درصد افزایش** داشته است.

۵- آبخیزهای استان :

ذخیره آبخیز کم عمق استان در اردیبهشت ماه سال جاری، در مقایسه با اردیبهشت ماه سال گذشته **95.59 میلیون متر مکعب کاهش** و در مقایسه با متوسط بیست و شش سال گذشته **51.38 میلیون متر مکعب افزایش** نشان می دهد . ذخیره آبخیز عمیق استان نیز در اردیبهشت ماه سال جاری، در مقایسه با اردیبهشت ماه سال گذشته **8.35 میلیون متر مکعب کاهش** و در مقایسه با متوسط شانزده سال گذشته **14.86 میلیون متر مکعب کاهش** نشان می دهد .

متوسط بارندگی به تفکیک شهرستان در ماه اردیبهشت - میلیمتر

شهرستان	متوسط بارندگی در سال آبی						درصد تغییرات سال جاری نسبت به
	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	درازمدت	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	
آزادشهر	37.8	46.1	60	44.2	58.7	30.2	35.7
آق قلا	30.4	46	37	29.7	21.7	-19.6	24.6
بندرگز	32.3	51.4	61.7	44.6	91	20	38.3
ترکمن	25.4	63.9	42.6	34.2	67.7	-33.3	24.6
رامیان	56.3	72.8	60	50.3	6.6	-17.6	19.3
علی آباد	73.9	72.5	60.1	54.7	-18.7	-17.1	9.9
کردکوی	46.3	38.7	70.6	51.2	52.5	82.4	37.9
کلاله	43.5	103.4	87	55.3	100	-15.9	57.3
کالیکنش	50.5	126.5	116.1	77.5	129.9	-8.2	49.8
گرگان	58.8	55	71.5	55.3	21.6	30	29.3
گمیشان	26.2	57.4	23.9	24.3	-8.8	-58.4	-1.6
کنبد	37.6	37.5	37	29.8	-1.6	-1.3	24.2
مراوه تپه	57.8	65.1	87.3	42	51	34.1	107.9
مینودشت	39.2	78.6	93.2	61.4	137.8	18.6	51.8
استان	45.2	60.5	61.4	42.7	35.8	1.5	43.8

متوسط بارندگی تجمعی شهرستانها از مهر لغایت اردیبهشت - میلیمتر

شهرستان	متوسط بارندگی در سال آبی						درصد تغییرات سال جاری نسبت به
	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	درازمدت	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	
آزادشهر	352.9	661.8	441.9	396.1	25.2	-33.2	11.6
آق قلا	347.2	534.2	386.2	320.5	11.2	-27.7	20.5
بندرگز	448.6	803.7	675.3	465.1	50.5	-16	45.2
ترکمن	393.8	708.1	428	397.2	8.7	-39.6	7.8
رامیان	524.3	889.8	581.6	542.2	10.9	-34.6	7.3
علی آباد	564.4	814.6	599.3	525	6.2	-26.4	14.2
کردکوی	363.9	584.3	442.2	413.9	21.5	-24.3	6.8
کلاله	450.7	876.1	525.6	487.3	16.6	-40	7.9
کالیکنش	650.5	1250.8	726.6	706.4	11.7	-41.9	2.9
گرگان	460.2	678	544.1	452.5	18.2	-19.7	20.2
گمیشان	450.3	508.4	297.9	330	-33.8	-41.4	-9.7
کنبد	270.4	485.4	309	279.2	14.3	-36.3	10.7
مراوه تپه	343.1	697	433.4	391.2	26.3	-37.8	10.8
مینودشت	486.4	896.2	597.7	536.4	22.9	-33.3	11.4
استان	391.6	673.2	443.7	400.8	13.3	-34.1	10.7

متوسط بارندگی به تفکیک حوضه آبریز در ماه اردیبهشت - میلیمتر

محدوده یا حوضه آبریز	متوسط بارندگی در سال آبی						درصد تغییرات سال جاری نسبت به
	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	درازمدت	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	
نکارود علیا	67	21	61	48.4	-9	190.5	26
خلیج گرگان	31.5	51.5	63.7	46	102.2	23.7	38.5
محدوده گرگان	49.5	76.8	74.8	52.8	51.1	-2.6	41.7
رابط قره بیل	25.4	33.2	43.3	24.3	70.5	30.4	78.2
حوضه قره سو	44.7	57.5	67.3	50.3	50.6	17	33.8
حوضه گرگانرود	50.4	80.3	76.2	53.2	51.2	-5.1	43.2
حوضه گرگانرود و قره سو	46.8	71.8	71.2	49.5	52.1	-0.8	43.8
کل حوضه های آبریز	42.9	54.6	57.2	40	33.3	4.8	43

متوسط بارندگی تجمعی حوضه های آبریز از مهر لغایت اردیبهشت - میلیمتر

محدوده یا حوضه آبریز	متوسط بارندگی در سال آبی						درصد تغییرات سال جاری نسبت به
	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	درازمدت	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	
نکارود علیا	192	341	233	258.8	21.4	-31.7	-10
خلیج گرگان	456.6	801.3	669.4	475.2	46.6	-16.5	40.9
محدوده گرگان	482	824	550.7	493.2	14.3	-33.2	11.7
رابط قره بیل	169	376.4	237.2	219.8	40.4	-37	7.9
حوضه قره سو	474.9	731.8	562.3	476.2	18.4	-23.2	18.1
حوضه گرگانرود	483.3	840.9	548.5	496.3	13.5	-34.8	10.5
حوضه گرگانرود و قره سو	446.3	772.9	514.9	462	15.4	-33.4	11.5
کل حوضه های آبریز	358.3	621.9	406.4	373	13.4	-34.7	9

توزیع ماهانه بارندگی در سطح حوضه های آبریز - میلیمتر

ماه	متوسط بارندگی در سال آبی						درصد تغییرات سال جاری نسبت به
	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	درازمدت	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	
مهر	54.7	41.4	21.3	34.8	-61.1	-48.6	-38.8
آبان	8.6	35.5	59.3	40.5	589.5	67	46.4
آذر	49.9	50.5	22.5	50.2	-54.9	-55.4	-55.2
دی	52.8	109.8	17.4	41.7	-67	-84.2	-58.3
بهمن	70.7	123.4	72.8	57.6	3	-41	26.4
اسفند	37.1	142.1	68.2	57	83.8	-52	19.6
فروردین	41.5	64.7	87.8	51.2	111.6	35.7	71.5
اردیبهشت	42.9	54.6	57.2	40	33.3	4.8	43
خرداد	-	-	-	-	-	-	-
تیر	-	-	-	-	-	-	-
مرداد	-	-	-	-	-	-	-
شهریور	-	-	-	-	-	-	-
سالانه	358.2	622	406.5	373	13.5	-34.6	9

توزیع ماهانه بارندگی در سطح مرز سیاسی استان گلستان - میلیمتر

ماه	متوسط بارندگی در سال آبی						درصد تغییرات سال جاری نسبت به
	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	درازمدت	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	
مهر	59.2	43	24.1	37.7	-59.3	-44	-36.1
آبان	9.5	38.3	64.6	43.4	580	68.7	48.8
آذر	55.7	54.3	24.1	54.1	-56.7	-55.6	-55.5
دی	57.6	120.4	18.7	44.8	-67.5	-84.5	-58.3
بهمن	78.6	136.5	81.9	62	4.2	-40	32.1
اسفند	40.5	151.8	73.6	61.5	81.7	-51.5	19.7
فروردین	45.2	68.5	95.3	54.7	110.8	39.1	74.2
اردیبهشت	45.2	60.5	61.4	42.7	35.8	1.5	43.8
خرداد	-	-	-	-	-	-	-
تیر	-	-	-	-	-	-	-
مرداد	-	-	-	-	-	-	-
شهریور	-	-	-	-	-	-	-
سالانه	391.5	673.3	443.7	400.9	13.3	-34.1	10.7

میزان دما در محل ایستگاههای منتخب در ماه اردیبهشت (بر حسب درجه سانتیگراد)

ایستگاه	دمای ماهانه در ماه اردیبهشت سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	درازمدت	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۷-۹۸
نمر	19.1	19.7	18.8	18	-1.6	-4.6	4.4
نرآب	13.2	13.4	13.9	13.7	5.3	3.7	1.5
اداره گرگان	21.5	20.4	19	19.6	-11.6	-6.9	-3.1
گلیداغ	15.9	15.9	15.7	15.9	-1.3	-1.3	-1.3

متوسط دمای ایستگاهها از مهر لغایت اردیبهشت (بر حسب درجه سانتیگراد)

ایستگاه	متوسط دما از ابتدای مهر تا اردیبهشت سال آبی				درصد اختلاف با ...		
	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	درازمدت	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	درازمدت
نمر	14.1	11.5	13.5	13.1	-4.3	17.4	3.1
نرآب	7.9	4	7.2	7.1	-8.9	80	1.4
اداره گرگان	15.2	11.7	13.9	13.7	-8.6	18.8	1.5
گلیداغ	10.7	7.2	9.4	9.6	-12.1	30.6	-2.1

در جداول زیر دمای ماهانه و متوسط دما از ابتدای مهر تا ماه جاری بر اساس گرادیان حرارتی ایستگاههای مبنا در سطح محدوده های مطالعاتی و شهرستانهای استان برآورد شده است

برآورد متوسط دمای محدوده های مطالعاتی از مهر لغایت اردیبهشت (بر حسب درجه سانتیگراد)

برآورد متوسط دمای محدوده های مطالعاتی در ماه اردیبهشت (بر حسب درجه سانتیگراد)

محدوده مطالعاتی (در گلستان)	دمای ماهانه در ماه اردیبهشت				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	درازمدت	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	درازمدت
ساری-نکاء	9.8	10.3	11.2	11.1	14.3	8.7	0.9
بهبهر-بندرگز	19	18.8	18.2	18.2	-4.2	-3.2	0
گرگان	17.6	17.5	17.1	17.1	-2.8	-2.3	0
ریاط قره بیل	13.3	13.5	13.9	13.8	4.5	3	0.7

محدوده مطالعاتی (در گلستان)	متوسط دما از ابتدای مهر تا اردیبهشت				درصد اختلاف با ...		
	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	درازمدت	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	درازمدت
ساری-نکاء	5.3	1.2	4.3	4.6	-18.9	258.3	-6.5
بهبهر-بندرگز	13	9.7	12.1	11.9	-6.9	24.7	1.7
گرگان	11.8	8.4	10.9	10.7	-7.6	29.8	1.9
ریاط قره بیل	8.2	4.4	7.3	7.4	-11	65.9	-1.4

برآورد متوسط دمای سطح شهرستانهای استان از مهر لغایت اردیبهشت (بر حسب درجه سانتیگراد)

برآورد میزان دما در سطح شهرستانهای استان در ماه اردیبهشت (بر حسب درجه سانتیگراد)

شهرستان	دمای ماهانه در ماه اردیبهشت				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	درازمدت	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	درازمدت
آزادشهر	15.1	15.2	15.3	15.2	1.3	0.7	0.7
آق قلا	21.2	20.8	19.8	19.8	-6.6	-4.8	0
بندرگز	19.9	19.6	18.9	18.9	-5	-3.6	0
ترکمن	21.3	20.9	19.9	19.9	-6.6	-4.8	0
رامیان	16.9	16.8	16.6	16.6	-1.8	-1.2	0
علی آباد	15.4	15.5	15.5	15.4	0.6	0	0.6
کردکوی	14.7	14.8	14.9	14.9	1.4	0.7	0
کلاله	18.5	18.4	17.8	17.8	-3.8	-3.3	0
کالیکنی	16.3	16.3	16.2	16.1	-0.6	-0.6	0.6
گرگان	15.4	15.5	15.5	15.4	0.6	0	0.6
کمیسان	21.3	20.9	19.9	19.9	-6.6	-4.8	0
گنبد کاووس	20.6	20.3	19.4	19.4	-5.8	-4.4	0
مراوه تپه	18.2	18.1	17.6	17.6	-3.3	-2.8	0
مینودشت	16.6	16.5	16.4	16.3	-1.2	-0.6	0.6
استان	18.5	18.4	17.8	17.8	-3.8	-3.3	0
ارتفاعات استان	16.3	16.3	16.2	16.1	-0.6	-0.6	0.6
دشت استان	20.9	20.5	19.6	19.6	-6.2	-4.4	0

شهرستان	متوسط دما از ابتدای مهر تا اردیبهشت				درصد اختلاف با ...		
	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	درازمدت	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	درازمدت
آزادشهر	9.8	6.1	8.8	8.8	-10.2	44.3	0
آق قلا	14.8	11.7	13.9	13.6	-6.1	18.8	2.2
بندرگز	13.7	10.5	12.9	12.6	-5.8	22.9	2.4
ترکمن	14.9	11.8	14	13.7	-6	18.6	2.2
رامیان	11.2	7.7	10.3	10.2	-8	33.8	1
علی آباد	10	6.4	9.1	9	-9	42.2	1.1
کردکوی	9.4	5.7	8.4	8.4	-10.6	47.4	0
کلاله	12.6	9.3	11.7	11.5	-7.1	25.8	1.7
کالیکنی	10.8	7.2	9.8	9.7	-9.3	36.1	1
گرگان	10	6.4	9.1	9	-9	42.2	1.1
کمیسان	14.9	11.8	14	13.7	-6	18.6	2.2
گنبد کاووس	14.4	11.2	13.5	13.1	-6.3	20.5	3.1
مراوه تپه	12.4	9	11.5	11.3	-7.3	27.8	1.8
مینودشت	11	7.4	10	9.9	-9.1	35.1	1
استان	12.6	9.3	11.7	11.5	-7.1	25.8	1.7
ارتفاعات استان	10.8	7.2	9.8	9.7	-9.3	36.1	1
دشت استان	14.6	11.4	13.7	13.3	-6.2	20.2	3

متوسط تبخیر تجمعی از مهر لغایت اردیبهشت (بر حسب میلیمتر)

میزان تبخیر در محل ایستگاههای منتخب در ماه اردیبهشت (بر حسب میلیمتر)

ایستگاه	تبخیر ماهانه در ماه اردیبهشت				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	درازمدت	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	درازمدت
نمر	129.8	201	184.6	167.6	42.2	-8.2	10.1
نرآب	86	85	82.1	100	-4.5	-3.4	-17.9
اداره گرگان	137.1	112.8	104.1	124.3	-24.1	-7.7	-16.3
گلیداغ	108.3	141.3	106.8	108.6	-1.4	-24.4	-1.7

ایستگاه	متوسط تبخیر از ابتدای مهر تا اردیبهشت				درصد اختلاف با ...		
	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	درازمدت	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	درازمدت
نمر	1067.3	1105.4	1054.1	990	-1.2	-4.6	6.5
نرآب	262.1	197.2	267.1	324.7	1.9	35.4	-17.7
اداره گرگان	501.4	531.8	420	573	-16.2	-21	-26.7
گلیداغ	501.4	525.9	439.1	517.4	-12.4	-16.5	-15.1

تغییرات کیفی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب در سطح محدوده های مطالعاتی - میکروموس بر سانتیمتر

محدوده مطالعاتی				هدایت الکتریکی در اردیبهشت ماه سال آبی				نام رودخانه	نام ایستگاه	نام	کد
درصد اختلاف سال آبی جاری با		درصد اختلاف سال آبی جاری با		درصد اختلاف سال آبی جاری با		درصد اختلاف سال آبی جاری با					
۹۷-۹۸	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۶-۹۷	۹۸-۹۹	۹۷-۹۸	۹۶-۹۷	۹۵-۹۶	درآمدت	درآمدت	درآمدت	درآمدت
39	43.1	27.3	282	392	274	308		باغو	باغو	بهشهر- بندرگز	۱۵۰۴
-24.5	-56.5	-31.9	738	557	1280	818		دوغ	تنگراه	گرگان	۱۶۰۱
-7.6	33	-8.6	898	830	624	908		گرگانرود	نمر	گرگان	۱۶۰۱
-10.6	-6.4	-3.8	423	378	404	393		اوغان	گالیکش	گرگان	۱۶۰۱
-47.1	-21.7	-78.3	2123	1123	1434	5170		گرگانرود	گنبد	گرگان	۱۶۰۱
-16.1	-20.8	-19.7	477	400	505	498		چهل جای	لزوره	گرگان	۱۶۰۱
-26.7	-12.5	-39.2	1076	789	902	1297		خرمالو	نوده خرمالو	گرگان	۱۶۰۱
-29.4	-8.2	-9.9	822	580	632	644		قره سو	ارازکوسه	گرگان	۱۶۰۱
-20.6	9	0.8	1249	992	910	984		گرگانرود	قزاقلی	گرگان	۱۶۰۱
13.4	22.8	-	1204	1365	1112	خشک		گرگانرود	سد گرگان	گرگان	۱۶۰۱
-60.4	167.1	-84.8	7196	2850	1067	18700		قره سو	باغه سالیان	گرگان	۱۶۰۱
-58.5	127.9	-85.9	5780	2400	1053	17060		گرگانرود	آق قلا	گرگان	۱۶۰۱
-7.1	17.6	-32.9	827	768	653	1144		زیارت	نهارخوران	گرگان	۱۶۰۱
-	-	-	431	-	421	450		شصت کلانه	شصت کلانه	گرگان	۱۶۰۱
14.7	23.3	59.6	341	391	317	245		گردگوی	غاز محله	گرگان	۱۶۰۱
-30.8	53.7	-31.4	2755	1906	1240	2780		گرگانرود	حاجی قوشان	گرگان	۱۶۰۱

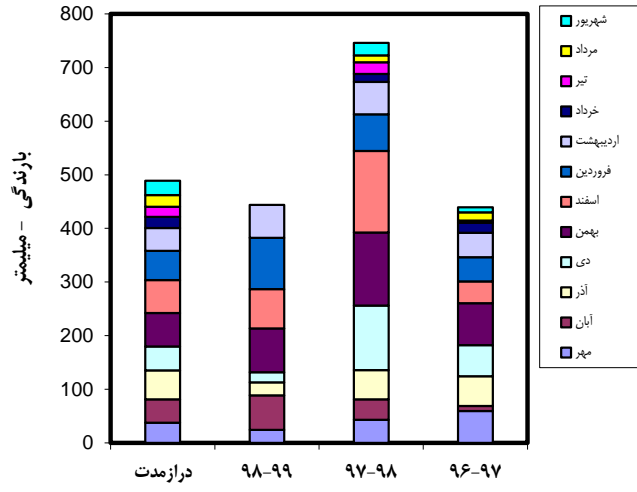
مقادیر آبدهی رودخانه های مهم استان از مهر لغایت اردیبهشت - میلیون متر مکعب

محدوده مطالعاتی				آورد تجمعی جریان سطحی از ابتدای سال آبی				حجم جریان سطحی اردیبهشت ماه سال آبی				نام رودخانه	نام ایستگاه		
درصد اختلاف سال آبی جاری با		درصد اختلاف سال آبی جاری با		درصد اختلاف سال آبی جاری با		درصد اختلاف سال آبی جاری با		درصد اختلاف سال آبی جاری با		درصد اختلاف سال آبی جاری با					
۹۷-۹۸	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۶-۹۷	۹۸-۹۹	۹۷-۹۸	۹۶-۹۷	۹۵-۹۶	۹۸-۹۹	۹۷-۹۸	۹۶-۹۷	۹۵-۹۶	درآمدت	درآمدت	درآمدت	درآمدت
6.5	-61.1	34.3	38.55	41.05	105.61	30.57		7.61	7.5	22.77	6.13	گرگانرود	نمر		
-37.8	-73.2	440.6	187.33	116.51	434.17	21.55		39.48	24.37	116.24	10.82	گرگانرود	گنبد		
-23.1	-61.7	54.6	339.77	261.43	683.37	169.13		64.23	44.19	203.32	36.43	گرگانرود	قزاقلی		
53.5	-38.1	162.5	46.06	70.71	114.25	26.94		10.47	21.16	30	3.83	زرینکل	زرینکل		
12.7	-51.1	75.5	10.31	11.62	23.76	6.62		2.84	4.29	10.1	1.92	گرماپدشت	پل اردوگاه		
12	-67.7	69.6	48.76	54.61	169.3	32.2		8.57	8.3	54.91	6.32	قره سو	سیاه آب		

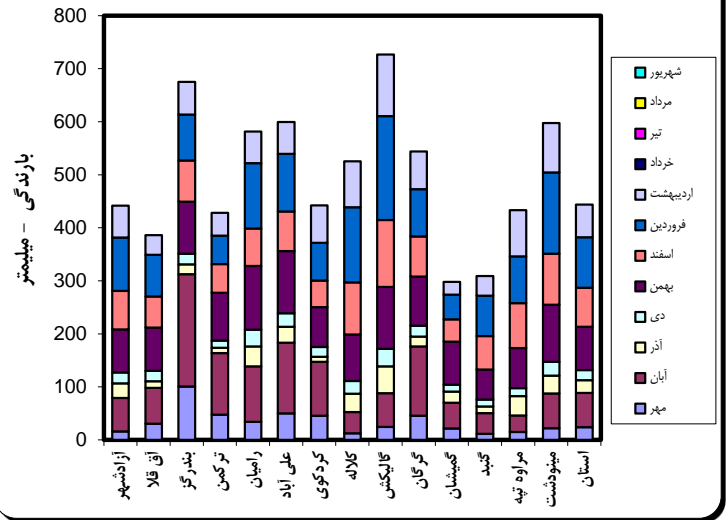
مقایسه تغییرات تراز (متر) و حجم (میلیون متر مکعب) آبخوان های استان گلستان در ماه اردیبهشت

تغییرات تغییرات حجم آبخوان نسبت به				تغییرات تراز آب زیرزمینی اردیبهشت ماه سال جاری نسبت به				تراز آب زیرزمینی در ...				محدود مطالعاتی		
ماه مشابه	ماه مشابه	از اول سال آبی جاری	ماه قبل	ماه مشابه	ماه مشابه	از اول سال آبی جاری	ماه قبل	ماه مشابه	ماه مشابه	اول سال آبی جاری	ماه قبل	ماه جاری (اردیبهشت)	کد	نام
درآمدت	گذشته	جاری	گذشته	درآمدت	گذشته	جاری	گذشته	درآمدت	گذشته	جاری	گذشته	درآمدت		
54.91	-81.27	158.15	-6.59	0.25	-0.37	0.72	-0.03	29.69	30.31	29.22	29.97	29.94	1601	کم عمق گرگان
-14.17	-9.01	90.5	2.75	-1.29	-0.82	8.24	0.25	25.66	25.19	16.13	24.12	24.37	1601	عمیق گرگان
1.03	2.38	6.25	-0.04	0.23	0.53	1.39	-0.01	4.29	3.99	3.13	4.53	4.52	1504	کم عمق بندرگز
-0.69	0.66	1.59	-0.3	-1.54	1.46	3.54	-0.66	7.79	4.79	2.71	6.91	6.25	1504	عمیق بندرگز
51.38	-95.59	170.19	-12.79	0.16	-0.39	0.63	-0.07	26.54	27.09	26.07	26.77	26.7	-	کم عمق استان
-14.86	-8.35	92.09	2.45	-1.34	-0.74	8.06	0.21	25.02	24.42	15.62	23.47	23.68	-	عمیق استان

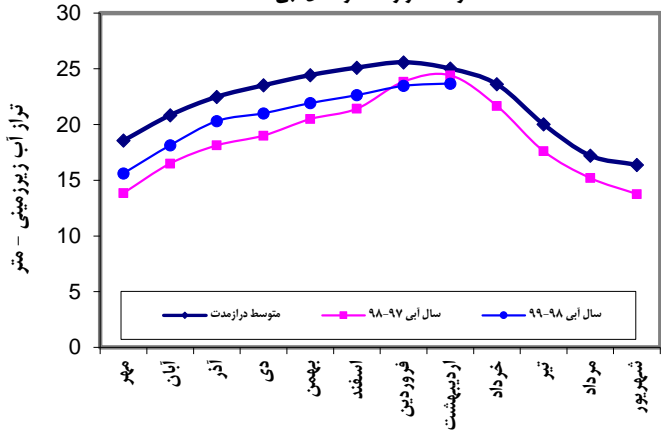
تغییرات بارندگی ماهانه استان گلستان



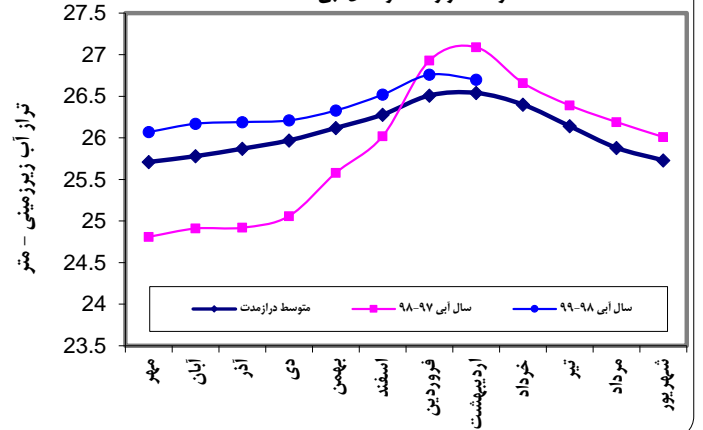
تغییرات متوسط بارندگی ماهانه شهرستانهای استان گلستان در سال آبی جاری



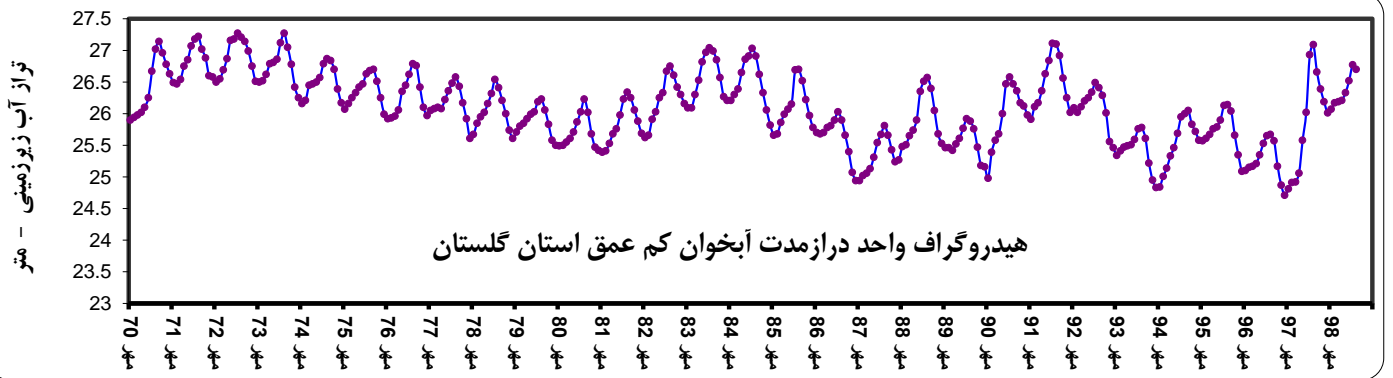
مقایسه هیدروگراف واحد آبخوان عمیق استان در سال آبی جاری با متوسط درازمدت و سال آبی گذشته



مقایسه هیدروگراف واحد آبخوان کم عمق استان در سال آبی جاری با متوسط درازمدت و سال آبی گذشته



هیدروگراف واحد درازمدت آبخوان کم عمق استان گلستان



هیدروگراف واحد درازمدت آبخوان عمیق استان گلستان

