

تحلیل بارندگی شهریور، فصل تابستان و شش ماه اول سال ۹۵ و سال زراعی ۹۵-۹۴**بر اساس آمار ایستگاه‌های هواشناسی سینوپتیک استان مازندران**

هر چند در دهه اول شهریور ماه ۹۵ بدلیل تداوم استقرار الگوی تابستانه، هوای گرم و مرطوب را در استان تجربه نمودیم اما از دهه دوم با نفوذ متناوب سامانه بارشی و بدنبال آن نزولات جوی مناسب، متوسط بارندگی شهریور ماه سال جاری استان حدود ۱۵ درصد نسبت به دوره بلندمدت افزایش داشته است. در مقایسه با دوره بلندمدت، از پانزده ایستگاه هواشناسی سینوپتیک در ایستگاه‌های گلوگاه حدود ۱۴۵، دشت ناز ۱۲۱، رامسر ۹۴، آمل ۶۷، نوشهر ۲۵ و ساری ۵ درصد افزایش و در ایستگاه‌ها مانند بلده حدود ۹۰، بندر امیرآباد بهشهر ۷۴، سیاه بیشه ۵۹، آلاشت ۴۸، پل سفید ۳۵، بابلسر ۳۲، بلده ۲۵، قراخیل قائمشهر ۱۶ و کیاسر ۸ درصد کاهش داشت لازم است به این نکته اشاره شود که میزان بارش در تمامی ایستگاه‌های کوهستانی با کاهش قابل ملاحظه روبرو بوده است. ضمناً متوسط بارندگی شهریور ماه سال جاری ۷۱ میلیمتر بوده که در مقایسه با شهریور ماه سال گذشته حدود ۱۸ درصد کاهش را نشان می‌دهد (جدول ۱).

لازم به ذکر است که میانگین دمای هوای شهریور ماه ۹۵ استان حدود ۲۴/۵ درجه سلسیوس بوده که در مقایسه با دوره بلندمدت حدود ۱/۷ (یک و هفت دهم) درجه و نسبت به شهریور سال گذشته حدود ۲/۲ (دو و دو دهم) درجه سلسیوس افزایش داشت.

متوسط بارندگی فصل تابستان سال ۹۵ استان مازندران حدود ۱۴۰ میلی‌متر بوده که در مقایسه با دوره بلندمدت حدود ۱۹ درصد افزایش را نشان می‌دهد بطوریکه در همه ایستگاه هواشناسی سینوپتیک مناطق کوهستانی و همچنین ایستگاه قراخیل قائمشهر و بندر امیرآباد در مناطق ساحلی و جلگه‌ای استان، میزان بارش کاهش داشت. بیشترین افزایش از ایستگاه دشت‌ناز حدود ۹۶، گلوگاه ۹۳ و نوشهر ۶۹ درصد و بیشترین کاهش از کجور حدود ۶۱، بلده ۵۸ و سیاه بیشه حدود ۵۰ درصد بوده است. همچنین میانگین بارش فصل تابستان سال جاری نسبت به مدت مشابه سال گذشته حدود ۲۲ درصد کاهش داشته است (جدول ۲). میانگین دمای هوای فصل تابستان ۹۵ استان حدود ۲۴/۷ درجه سلسیوس بوده که در مقایسه با دوره بلندمدت حدود ۱/۰ (یک) درجه و نسبت به مدت مشابه سال گذشته حدود ۰/۱ (یک دهم) درجه سلسیوس افزایش داشت. بارندگی شش ماه اول سال ۹۵ استان مازندران حدود ۳۰۲ میلی‌متر بوده که در مقایسه با دوره بلندمدت حدود ۳۵ درصد و نسبت به مدت مشابه سال گذشته حدود ۳۲ درصد افزایش داشت. بطوریکه در اکثر ایستگاه هواشناسی سینوپتیک استان، میزان بارش آنها نسبت به نرمال افزایش و بیشترین افزایش از ایستگاه گلوگاه حدود ۹۶، دشت ناز ۷۷، آمل ۷۰، ساری ۶۶ و نوشهر ۵۷ درصد بوده و تنها در کجور و بلده به ترتیب حدود ۱۰ و ۱ درصد کاهش بارش اتفاق افتاده است (جدول ۳).

سال زراعی ۹۴-۹۵ (سال زراعی از اول مهر ماه هر سال شروع و در پایان شهریور سال بعد خاتمه می‌یابد)، سال زراعی پر فراز و نشیبی از لحاظ شرایط جوی و اتفاقات حدی رخ داده بوده است. در این سال، متوسط بارندگی حدود ۷۹۲ میلیمتر بود که در مقایسه با مدت مشابه دوره بلندمدت حدود ۱۶ درصد و نسبت به مدت مشابه سال زراعی ۹۳-۹۴ حدود ۸ درصد افزایش داشت. تنها در ایستگاه بلده، کیاسر، امیرآباد و کجور از بین پانزده ایستگاه‌های هواشناسی سینوپتیک، میزان بارش نسبت به دوره بلندمدت کاهش داشت. بیشترین افزایش هم از گلوگاه حدود ۴۷ و رامسر ۴۰ درصد و بیشترین کاهش از بلده حدود ۱۶ درصد بوده است (جدول ۵).

بارندگی شهریور سال ۹۵

بارندگی شهریور سال ۹۵ استان مازندران حدود ۷۱ میلی متر بوده که در مقایسه با دوره بلندمدت حدود ۱۶ درصد

افزایش و نسبت به مرداد سال ۹۴ حدود ۱۸ درصد کاهش داشت. بطوریکه در مقایسه با دوره بلندمدت، از پانزده

ایستگاه هواشناسی سینوپتیک در ساری، آلاشت و پل سفید به ترتیب حدود ۷۳، ۲۶ و ۱۱ درصد افزایش است و بیشترین

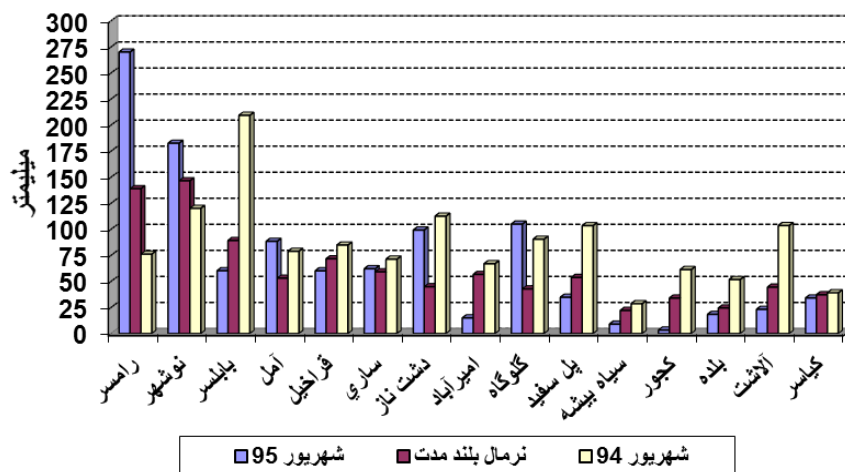
کاهش هم از بلده حدود ۹۷ و از بندرامیرآباد و بابلسر حدود ۸۰ درصد بوده است (جدول و نمودار شماره ۱).

جدول ۱: مقایسه بارندگی شهریور سال ۹۵ با شهریور سال ۹۴ و نرمال بلندمدت ایستگاه‌های هواشناسی استان مازندران

عنوان شهر	شهریور ۹۵	نرمال بلند مدت	شهریور ۹۴	تغییرات نسبت به دوره آماری (mm)	تغییرات نسبت به دوره آماری (%)	تغییرات نسبت به سال قبل (mm)	تغییرات نسبت به سال قبل (%)
رامسر	270.1	139.0	76.2	131.1	94	193.9	254
نوشهر	182.6	146.6	120.1	36.0	25	62.5	52
بابلسر	60.3	89.3	209.4	-29.0	-32	-149.1	-71
آمل	88.5	53.1	78.9	35.4	67	9.6	12
قراخیل	60.2	71.7	84.9	-11.5	-16	-24.7	-29
ساری	62.2	59.2	71.4	3.0	5	-9.2	-13
دشت ناز	99.3	44.9	112.6	54.4	121	-13.3	-12
امیرآباد	15.0	56.7	67.0	-41.7	-74	-52.0	-78
گلوگاه	105.0	42.8	90.5	62.2	145	14.5	16
پل سفید	34.8	53.8	103.5	-19.0	-35	-68.7	-66
سیاه بیشه	9.0	22.2	28.6	-13.2	-59	-19.6	-69
کجور	3.3	34.0	61.4	-30.7	-90	-58.1	-95
بلده	18.4	24.5	51.8	-6.1	-25	-33.4	-64
آلاشت	23.2	44.5	103.6	-21.3	-48	-80.4	-78
کیاسر	34.1	37.2	39.1	-3.1	-8	-5.0	-13
میانکین	71.1	61.3	86.6	9.8	16	-15.5	-18

نمودار شماره ۱:

نمودار مقایسه بارندگی شهریور ماه ۹۵ با شهریور ماه ۹۴ و نرمال بلند مدت ایستگاه‌های سینوپتیک استان مازندران



بارندگی فصل تابستان سال ۹۵

میانگین بارندگی فصل تابستان سال ۹۵ استان مازندران حدود ۱۴۰ میلی‌متر بوده که در مقایسه با نرمال بلندمدت حدود

۱۹ درصد افزایش و نسبت به تابستان سال ۹۴ حدود ۲۲ درصد کاهش را نشان می‌دهد. در همه ایستگاه هواشناسی

سینوپتیک مناطق کوهستانی و همچنین ایستگاه قراخیل قائمشهر و بندرامیرآباد در مناطق ساحلی و جلگه‌ای استان، میزان

بارش آنها نسبت به نرمال کاهش داشت. بیشترین افزایش از ایستگاه دشت ناز حدود ۹۶ و گلوگاه ۹۳ درصد بوده و

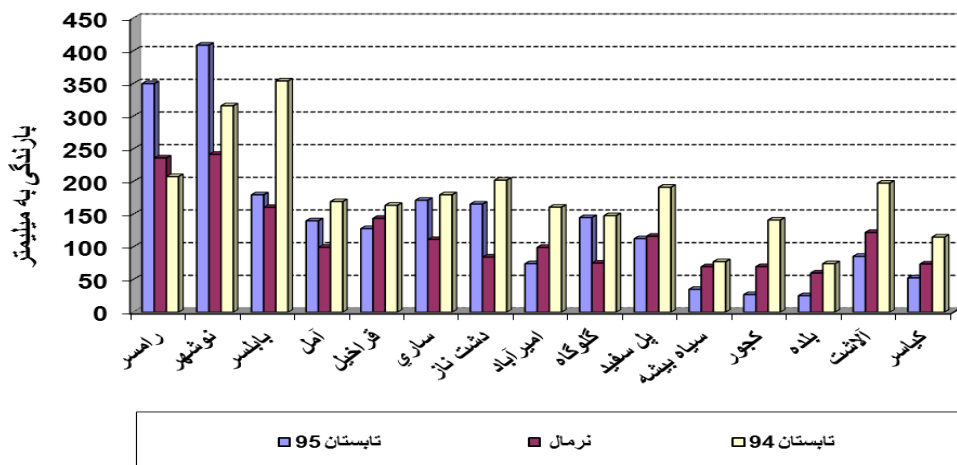
بیشترین کاهش هم از کجور حدود ۶۱ و بلده ۵۸ درصد بوده است (جدول و نمودار شماره ۲).

جدول ۲: مقایسه بارندگی فصل تابستان ۹۵ با تابستان ۹۴ و نرمال بلندمدت ایستگاه‌های هواشناسی استان مازندران

عنوان	تایبستان 95	نرمال بلند مدت	تایبستان 94	تغییرات نسبت به نرمال بلندمدت (mm)	تغییرات نسبت به نرمال بلندمدت (%)	تغییرات نسبت به سال زراعی قبل (mm)	تغییرات نسبت به سال زراعی قبل (%)
رامسر	349.8	236.0	207.5	113.8	48	142.3	69
نوشهر	408.6	241.6	315.8	167.0	69	92.8	29
بابلسر	179.6	160.3	353.9	19.3	12	-174.3	-49
آمل	139.8	99.3	169.2	40.5	41	-29.4	-17
قراخیل	127.9	143.6	163.6	-15.7	-11	-35.7	-22
ساری	171.3	111.2	179.7	60.1	54	-8.4	-5
دشت ناز	165.4	84.3	202.0	81.1	96	-36.6	-18
امیرآباد	74.2	99.1	160.7	-24.9	-25	-86.5	-54
گلوگاه	144.8	75.1	147.7	69.7	93	-2.9	-2
پل سفید	112.5	116.2	191.2	-3.7	-3	-78.7	-41
سیاه بیشه	34.9	69.6	77.3	-34.7	-50	-42.4	-55
کجور	26.9	69.7	141.0	-42.8	-61	-114.1	-81
بلده	25.2	59.9	74.2	-34.7	-58	-49.0	-66
آلاشت	85.4	122.0	197.5	-36.6	-30	-112.1	-57
کیاسر	52.5	73.7	114.9	-21.2	-29	-62.4	-54
میانگین	139.9	117.4	179.7	22.5	19	-39.8	-22

نمودار شماره ۲:

نمودار مقایسه بارندگی تابستان ۹۵ با تابستان ۹۴ و نرمال بلندمدت ایستگاه‌های سینوپتیک مازندران



بارندگی شش ماه اول سال ۹۵

میانگین بارندگی شش ماه اول سال ۹۵ استان مازندران حدود ۳۰۲ میلی متر بوده که در مقایسه با دوره بلندمدت حدود

۳۵ درصد افزایش و نسبت به شش ماه اول سال ۹۴ حدود ۳۲ درصد افزایش داشت. بطوریکه در اکثر ایستگاه

هواشناسی سینوپتیک استان، میزان بارش آنها نسبت به نرمال افزایش داشت. بیشترین افزایش از ایستگاه گلوگاه حدود

۹۶، دشت ناز ۷۷، آمل ۷۰، ساری ۶۶ و نوشهر ۵۷ درصد بوده و تنها در کجور و بلده به ترتیب حدود ۱۰ و ۱ درصد

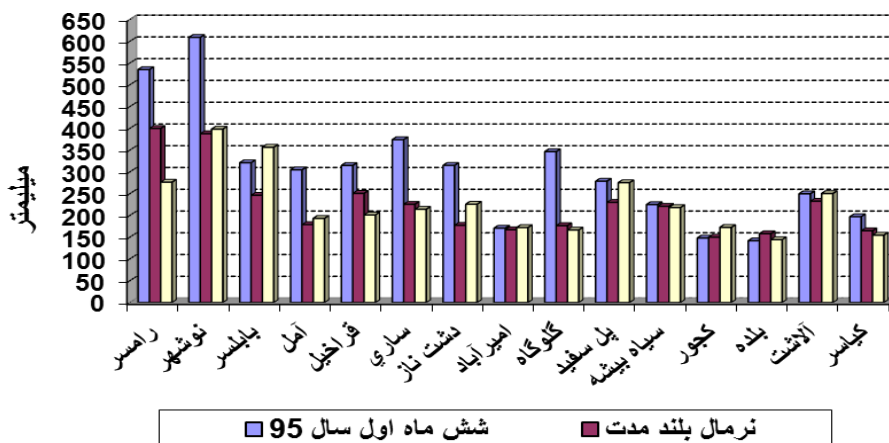
کاهش بارش اتفاق افتاده است (جدول و نمودار شماره ۳ و ۴).

جدول ۳: مقایسه بارندگی شش ماه اول سال ۹۵ با شش ماه اول سال ۹۴ و نرمال بلندمدت ایستگاه‌های هواشناسی استان مازندران

عنوان شهر	شش ماه اول سال ۱۳۹۵	نرمال بلند مدت	شش ماه اول سال ۱۳۹۴	تغییرات نسبت به دوره آماری (mm)	تغییرات نسبت به دوره آماری (%)	تغییرات نسبت به سال قبل (mm)	تغییرات نسبت به سال قبل (%)
رامسر	535.1	399.9	276.4	135.2	34	258.7	94
نوشهر	609.1	387.8	398.4	221.3	57	210.7	53
بابلسر	321.2	246.4	356.7	74.8	30	-35.5	-10
آمل	304.8	179.0	193.4	125.8	70	111.4	58
قراخیل	314.9	250.8	201.2	64.1	26	113.7	57
ساری	374.1	225.8	214.4	148.3	66	159.7	74
دشت ناز	315.0	177.5	225.9	137.5	77	89.1	39
امیرآباد	170.9	167.3	172.2	3.6	2	-1.3	-1
گلوگاه	346.6	176.7	166.7	169.9	96	179.9	108
پل سفید	278.7	230.1	275.4	48.6	21	3.3	1
سیاه بیشه	225.2	221.1	218.2	4.1	2	7.0	3
کجور	148.3	150.1	172.7	-1.8	-1	-24.4	-14
بلده	141.9	158.1	144.4	-16.2	-10	-2.5	-2
آلاشت	249.9	232.8	250.5	17.1	7	-0.6	0
کیاسر	197.2	164.9	154.8	32.3	20	42.4	27
میانگین	302.2	224.6	228.1	77.6	35	74.1	32

نمودار شماره ۳:

نمودار مقایسه بارندگی شش ماه اول سال ۹۵ با شش ماه اول سال ۹۴ و نرمال بلندمدت ایستگاه‌های سینوپتیک استان مازندران

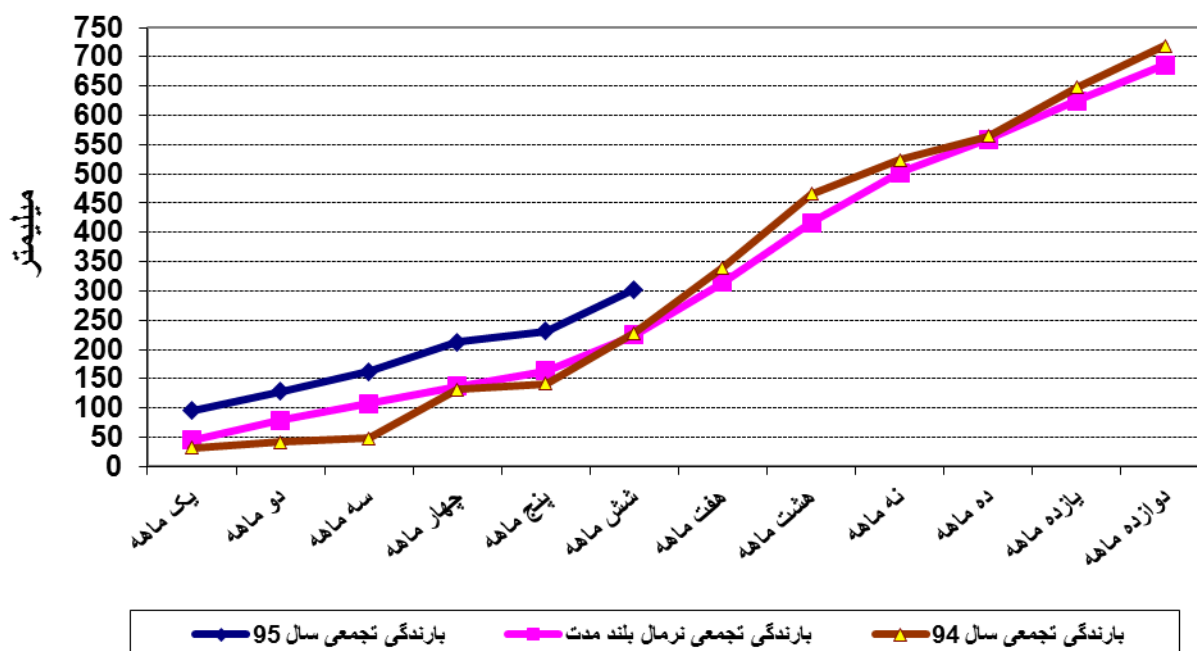


جدول شماره ۴ : مقایسه بارندگی تجمعی سال زراعی ۹۵-۹۴

عنوان	متوسط	نرمال	متوسط	تغییرات نسبت به	تغییرات نسبت به	تغییرات نسبت به	تغییرات نسبت به
ماه	سال ۹۵	بلند مدت	سال ۹۴	نرمال بلند مدت (mm)	نرمال بلند مدت (%)	سال زراعی قبل (mm)	سال زراعی قبل (%)
یک ماهه	94.9	45.1	32.1	49.8	110	62.8	196
دو ماهه	127.7	79.4	42.1	48.3	61	85.6	203
سه ماهه	162.2	107.1	48.3	55.1	51	113.9	236
چهار ماهه	212.1	137.5	131.2	74.6	54	80.9	62
پنج ماهه	231.1	163.6	141.9	67.5	41	89.2	63
شش ماهه	302.2	224.6	228.1	77.6	35	74.1	32
هفت ماهه		314.9	340.3				
هشت ماهه		416.2	465.3				
نه ماهه		501.8	523.4				
ده ماهه		559.1	564.6				
یازده ماهه		624.4	647.9				
دوازده ماهه		685.7	718.8				

نمودار شماره ۴ :

نمودار مقایسه متوسط بارندگی تجمعی سال ۹۵ با سال ۹۴ و نرمال بلند مدت ایستگاه‌های هواشناسی استان مازندران



بارندگی سال زراعی ۹۴-۹۵

متوسط بارندگی سال زراعی ۹۴-۹۵ حدود ۷۹۲ میلیمتر بود که در مقایسه با مدت مشابه بلندمدت حدود ۱۶ درصد و نسبت به مدت مشابه سال زراعی ۹۳-۹۴ حدود ۸ درصد افزایش داشت. در ایستگاه بلده، کیاسر، بندرامیرآباد و کجور از بین پانزده ایستگاه‌های هواشناسی سینوپتیک، میزان بارش نسبت به دوره بلندمدت کاهش داشت. بیشترین افزایش هم از گلوگاه حدود ۴۷ و از رامسر ۴۰ و بیشترین کاهش از بلده حدود ۱۶ درصد بوده است (جدول و نمودار شماره ۵ و ۶).

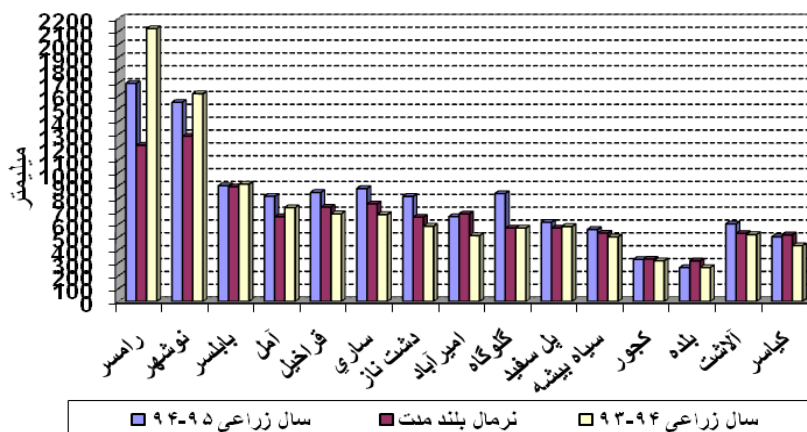
جدول ۵: مقایسه بارندگی سال زراعی ۹۴-۹۵ با مدت مشابه سال زراعی ۹۳-۹۴ و نرمال بلندمدت

ایستگاه‌های هواشناسی استان مازندران

عنوان شهر	سال زراعی ۹۴-۹۵	نرمال بلندمدت	سال زراعی ۹۳-۹۴	تغییرات نسبت به دوره آماری (mm)	تغییرات نسبت به دوره آماری (%)	تغییرات نسبت به سال قبل (mm)	تغییرات نسبت به سال قبل (%)
رامسر	1697.0	1215.2	2122.3	481.8	40	-425.3	-20
نوشهر	1549.7	1286.1	1616.2	263.6	20	-66.5	-4
بابلسر	899.9	891.3	912.6	8.6	1	-12.7	-1
آمل	818.7	659.0	730.0	159.7	24	88.7	12
قراخیل	848.3	733.8	681.8	114.5	16	166.5	24
ساری	878.0	759.4	676.0	118.6	16	202.0	30
دشت ناز	817.3	655.6	585.0	161.7	25	232.3	40
امیرآباد	660.4	681.2	511.8	-20.8	-3	148.6	29
گلوگاه	839.6	571.1	571.1	268.5	47	268.5	47
پل سفید	615.5	571.5	583.0	44.0	8	32.5	6
سیاه بیشه	559.8	530.9	502.2	28.9	5	57.6	11
کجور	327.1	329.5	316.3	-2.4	-1	10.8	3
بلده	263.3	315.3	264.0	-52.0	-16	-0.7	0
آلاشت	602.5	529.4	520.1	73.1	14	82.4	16
کیاسر	503.2	517.7	434.1	-14.5	-3	69.1	16
میانکین	792.0	683.1	735.1	108.9	16	56.9	8

نمودار شماره ۵:

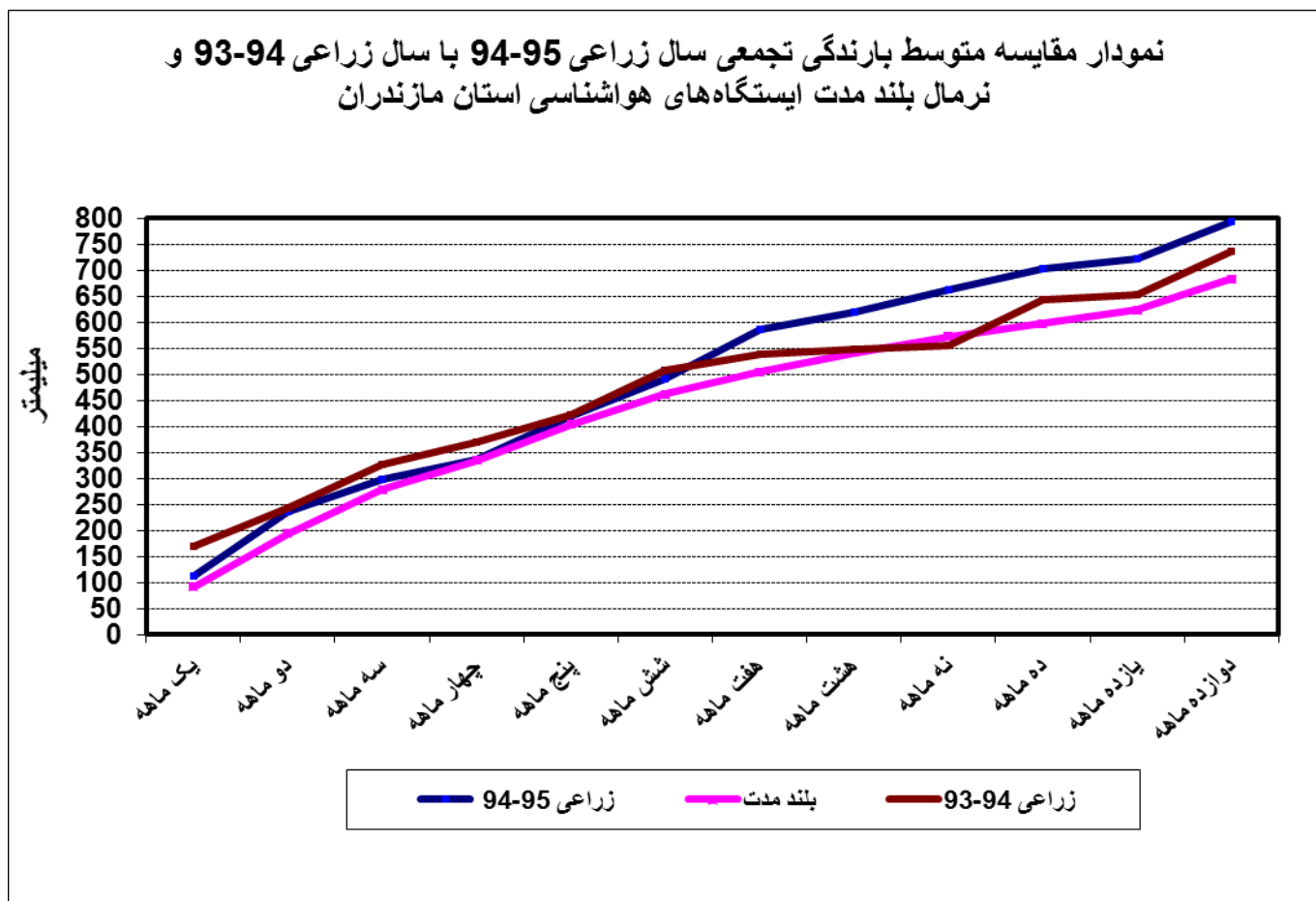
نمودار مقایسه بارندگی سال زراعی ۹۴-۹۵ با مدت مشابه سال زراعی ۹۳-۹۴ و نرمال بلندمدت ایستگاه‌های سینوپتیک استان مازندران



جدول شماره ۶: مقایسه بارندگی تجمعی سال زراعی ۹۴-۹۵

عنوان	متوسط	نرمال	متوسط	تغییرات نسبت به	تغییرات نسبت به	تغییرات نسبت به	تغییرات نسبت به
ماه	زراعی ۹۴-۹۵	بلند مدت	زراعی ۹۳-۹۴	نرمال بلندمدت (mm)	نرمال بلندمدت (%)	سال زراعی قبل (mm)	سال زراعی قبل (%)
یک ماهه	111.7	91.3	168.1	20.4	22	-56.4	-34
دو ماهه	236.6	193.6	242.8	43.0	22	-6.2	-3
سه ماهه	296.7	278.2	325.6	18.5	7	-28.9	-9
چهار ماهه	336.0	334.1	369.4	1.9	1	-33.4	-9
پنج ماهه	419.3	402.6	421.4	16.7	4	-2.1	0
شش ماهه	490.1	460.9	507.0	29.2	6	-16.9	-3
هفت ماهه	585.1	504.1	539.2	81.0	16	45.9	9
هشت ماهه	617.9	541.2	548.5	76.7	14	69.4	13
نه ماهه	663.1	572.6	555.3	90.5	16	107.8	19
ده ماهه	701.8	596.6	642.1	105.2	18	59.7	9
یازده ماهه	720.9	623.1	652.8	97.8	16	68.1	10
دوازده ماهه	792.0	683.1	735.1	108.9	16	56.9	8

نمودار شماره ۶:



اسدی

معاون توسعه و پیش‌بینی هواشناسی مازندران