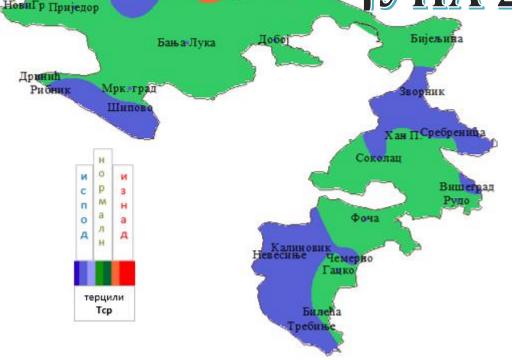
## РЕПУБЛИКА СРПСКА

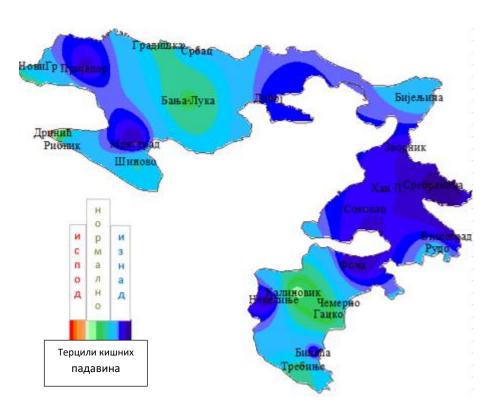
## **JYHA 2018**



- Највећа дневна количина падавина је била у Билећа ( 121 мм) 9. дана јуна
- Количина кише за Р.Српску, у просеку, у оквиру средње вредности 1951-2018. с локалним највећим разликама од суво (Дринић) до екстр. влажно (Сребреница, 2.2 пута више у односу на просјек)
- ▶ С обзиром да је ЈУН НАЈКИШНИЈИ мјесец у години, изузев југа, гдје је то новембар, прекинут је седмогодишњи низ када је испаравање било веће од приспјеле кише у јуну због високе температуре и јужног вјетра (2011-2017)

-Количина падавина за овај мјесец је износила од 74.7mm (Гацко) до 263.7mm (Сребреница)

- Преовлађујући тип времена: нормално (1951-2018);
  нормално-мало свежије (2001-2018)
- ightharpoonup <u>Тср за РС у просеку, 18.7</u> °С што је **за 0,8** °С **топлије** у односу на средњу вредност **1951-2018 али у оквиру нормале.** 
  - Највиша вр.Тмакс од 24.9°С (8 јун, Чемерно) до 34.8°С (12 јун, Рудо); Најнижа вриједност Тмакс 9.1°С (27. јун, Чемерно);
  - Најнижа вр.Тмин 2.1°С (25.јун, Соколац); највиша
    20,4°С (20-јун,Требиње)
    - према Тср, <u>2003. најтоплије, затим</u>
      <u>1866,1875,1879,1950,1930,1865</u>



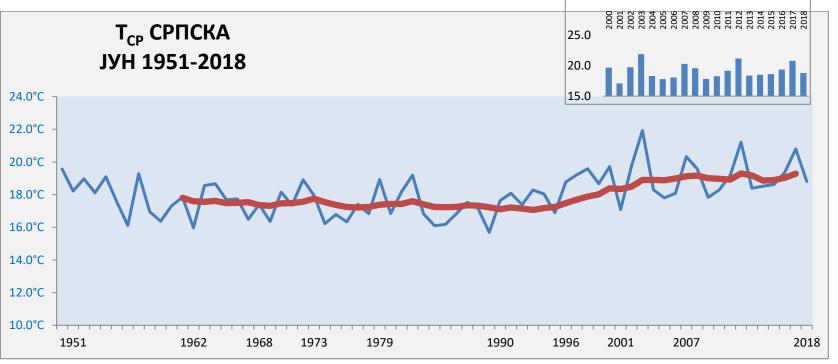
## ТЕМПЕРАТУРА ВАЗДУХА

Осредњено за цијелу Републику, Тср овог мјесеца текуће године, износи 18.8°С, што је за 0.8°С више од просјека 1951-2018 али ипак у границама нормале, према расподјели перцентила; Тср, *најхладнијег дана*, од 7.1°С (Чемерно, 23 јуна) до 18.2°С (Требиње, 29 јуна) док је Тср *најтоплијег* дана од 19.0 (Хан Пијесак, 12 јуна) до 27.9°С (Бијељина,12.јуна).

Најтоплији јун од 1951 наовамо био је 2003 године кад је Тср за РС износила 21.9°С а најхладнији године 1989 са 15.7 степени...

Табела 1: Екстремни временски услови (Тср)

H-i	15.7	16.0	16.1	16.1	16.2	16.2	16.3	16.4	16.4	16.5	16.8	16.8
Најхладнијих 12год	1989	1962	1984	1956	1985	1974	1976	1969	1959	1967	1975	1986
II.::12	21.9	21.2	20.8	20.3	19.8	19.7	19.6	19.6	19.6	19.4	19.3	19.2
Најтоплијих 12год	2003	2012	2017	2007	2002	2000	2008	1998	1950	2016	1957	1997



Слика 1: графички приказ загрејаности ваздуха просечног дана јуна у РС појединачних година од 1951 године до 2018, плавом. 12-годишњи покретни средњак за цијелу Српску 1951-2018 црвеном.

Вишегодишња тренд линија (12-годишњи покретни средњак) над периодом 1951-2018 показује значајно растући тренд од 1996-2003 послије чега је мање више сличних термичких услова.

Међу седам најтоплијих година јуна мјесеца, од 1951 су: 2003 ( 21.9°C) 2012 ( 21.21°C) 2017 (20.80°C) 2007 (20.32°C) 2002 (19.75°C) 2000 (19.71°C) 2008 (19.58°C). Међу седам најхладнијих година јуна мјесеца спадају: 1989 (15.7°C) 1962 (15.97°C) 1984 (16.10°C) 1956 (16.11°C) 1985 (16.17°C) 1974 (16.22°C) 1976 (16.33°C).

Термичке прилике <u>око нормале</u> у већини мјеста, што значи да одступање од новијег вишегодишњег просјека 2001-2018 није било изнад 0.9ст ни испод -0,6ст. Осим у Зворнику, Мљечаници, Градишки, Шипову гдје је негативна разлика била већа (до -1,5степена).

Табеле 2 и 3 за Тср, Тмакс, Тмин детаљније приказују релевантне статистичке параметре на мјерним станицама Републике Српске.



Слика 3: графички приказ средње температуре ваздуха 06-2018 у Републици Српској

Табела 2: средња температура ваздуха јуна 2018 на мјерним мјестима Републике Српске са релевантним статистичким параметрима

Ср.тротерм.Т	Тср	Тср_макс	датум макс	Тср_мин	датум мин	± (Тсрмин- Тсрмакс)		перцентил Р	Tcp 2001- 2018	разлика од вишег.прос	T>=15	T>=10
	Tm	Tmx	date of max	Tmn	date of min	anomaly		Percentile	Tm_av 2001- 2018	anomaly2	T15	T10
Бања Лука	20.9	26.0	11	15.6	22	10.4	0.4501	око нормале-	21.1	-0.2	30	30
Добој	20.6	24.4	11	16.0	22	8.4	0.4944	око нормале-	20.6	0.0	30	30
Бијељина	21.4	27.9	12	15.6	23	12.3	0.4473	око нормале-	21.6	-0.2	30	30
Соколац	15.5	20.2	8	8.9	23	11.3	0.3313	нормално (мало испод)	16.0	-0.5	19	29
Чемерно	13.3	19.2	12	7.1	23	12.1	0.2748	нормално (мало испод)	14.0	-0.7	8	25
Гацко	16.6	21.3	12	11.5	23	9.8	0.4764	око нормале-	16.7	-0.1	21	30
Требиње	21.8	26.3	8	18.2	29	8.1	0.3014	нормално (мало испод)	22.5	-0.7	30	30
Калиновик	14.9	19.8	12	8.9	23	10.9	0.1917	хладно	15.8	-0.9	16	29
Мркоњић Г.	17.4	22.4	12	11.9	23	10.5	0.3954 око нормале-		17.8	-0.4	22	30
Приједор	20.7	25.8	11	15.3	22	10.5	0.4333 око нормале-		20.9	-0.2	30	30
Нови Град	20.1	24.4	11	14.8	22	9.6	0.4646	око нормале-	20.2	-0.1	29	30
Градишка	20.3	25.7	12	14.2	23	11.5	0.2176	хладно	21.5	-1.2	28	30
Билећа	20.1	24.4	8	16.6	23	7.8	0.3642	око нормале-	20.5	-0.4	30	30
Рибник	18.2	22.6	12	12.5	23	10.1	0.2664	нормално (мало испод)	19.0	-0.8	24	30
Србац	20.7	25.3	11	15.1	22	10.2	0.7310	норм (мало топије)	19.8	0.9	30	30
Хан Пијесак	14.5	19.0	12	7.9	23	11.1	0.3601	око нормале-	14.9	-0.4	15	28
Вишеград	19.6	24.6	12	14.1	23	10.5	0.3241	нормално (мало испод)	20.3	-0.7	28	30
Сребреница	18.5	23.8	12	12.5	23	11.3	0.3403	око нормале-	18.9	-0.4	26	30
Дринић	16.5	21.9	12	11.3	23	10.6	0.4706	око нормале-	16.6	-0.1	19	30
Рудо	19.0	24.1	12	13.3	24	10.8	0.3934	око нормале-	19.3	-0.3	27	30
<u>Фоча</u>	18.2	21.7	12	12.7	24	9.0	0.6023	око норм+	17.9	0.3	26	30
Мраковица	16.8	22.4	4	11.4	22	11.0	0.3832	око нормале-	17.3	-0.5	22	30
Зворник	19.4	24.4	12	14.2	29	10.2	0.2486	хладно	20.2	-0.8	28	30
Мљечаница	18.9	23.1	21	13.1	22	10.0	0.1596	хладно	20.4	-1.5	27	30
<u>Шипово</u>	17.7	22.9	12	12.4	23	10.5	0.3183	нормално (мало испод)	18.4	-0.7	24	30
Крупа на Уни	19.3	26.6	12	13.8	14	12.8	0.4931	око нормале-	19.3	0.0	26	30
Невесиње												1

Табела 3: екстремне дневне температуре Тмакс и Тмин са својим највишим, средњим и најнижим вриједностима, јуна 2018, Република Српска

Тмин	Тмин_ср	Тмин_макс	датум макс	Тапс.мин	датум мин	Тмакс	Тмакс_с	Тмакс_макс	датум макс	Тмакс_ми	датум мин	апс. колеб	tx>= 25	tx>=30
Tn	TNmean	TNX	date of max	TNni	date of min	Tx	TXm	TXx	date of max	TXn	date of min	TNn- TXx (DTR)	SU25	TR30
Бања Лука	15.6	19.0	12	9.6	24	Бања Лука	26.9	34.5	12	17.8	15	24.9	18	12
Добој	15.6	19.1	12	8.1	24	Добој	26.7	32.0	12	18.6	15	23.9	20	11
Бијељина	16.1	20.0	2	9.0	24	Бијељина	27.2	34.4	12	19.3	15	25.4	20	12
Соколац	10.3	14.3	30	2.1	25	Соколац	21.7	29.4	12	12.6	27	27.3	7	0
Чемерно	9.6	13.0	12	4.6	24	Чемерно	18.1	24.9	8	9.1	27	20.3	0	0
Гацко	10.8	14.8	19	5.0	24	Гацко	22.1	29.0	8	15.0	27	24.0	7	0
Требиње	17.4	20.4	20	14.0	24	Требиње	27.6	33.1	8	23.4	9	19.1	25	4
Калиновик	9.8	13.8	20	4.0	24	Калиновик	20.1	27.2	8	12.0	27	23.2	4	0
Мркоњић Г.	13.4	16.6	20	6.0	24	Мркоњић Г.	23.6	30.2	12	14.9	27	24.2	15	1
Приједор	15.2	18.5	19	9.1	24	Приједор	26.8	34.5	12	17.0	28	25.4	20	12
		19.0										24.9		
Нови Град	15.7		12	8.9	24	Нови Град	26.6	33.8	12	17.7	14		20	13
Градишка	15.4	18.5	12	10.1	25	Градишка	26.1	32.6	12	18.0	14	22.5	20	8
Билећа	14.7	18.2	13	10.2	24	Билећа	26.2	31.4	8	22.2	23	21.2	20	2
Рибник	11.9	15.1	20	4.4	24	Рибник	24.7	32.4	12	16.0	27	28.0	17	2
Србац	16.1	19.4	12	9.5	24	Србац	26.5	33.7	12	18.2	14	24.2	18	10
Хан Пијесак	10.7	14.9	12	3.9	24	Хан Пијесак	19.6	27.4	8	10.3	27	23.5	3	0
Вишеград	15.0	18.0	11	7.30	24	Вишеград	26.7	34.6	12	16.7	27	27.3	19	10
Сребреница	14.2	17.0	19	7.5	24	Сребреница	24.1	31.8	8	15.8	27	24.3	14	3
Дринић	11.3	15.1	18	5.6	24	Дринић	22.3	29.0	11	14.3	27	23.4	13	0
Рудо	14.0	16.8	20	6.8	25	Рудо	26.0	34.8	12	15.0	27	28.0	17	7
Фоча	15.4	18.4	20	9.0	24	Фоча	25.0	32.6	12	15.2	27	23.6	19	5
Мраковица	13.9	19.1	12	7.4	22	Мраковица Коз.	21.0	29.0	12	13.2	15	21.6	6	0
Зворник	15.5	19.4	12	10.0	23	Зворник	26.0	34.2	8	18.0	28	24.2	17	9
Б.Мљечаница	15.7	20.4	19	10.2	22	Б.Мљечаница	26.2	34.4	12	17.2	28	24.2	18	9
Шипово	12.7	16.4	20	4.6	24	Шипово	24.2	31.2	12	15.6	15	26.6	16	1
Крупа на		4-6	4.0		0.4					1.5.0			4=	
Уни	14.2	17.6	19	8.0	24	Крупа на Уни	24.60	32.0	12	15.2	15	24.0	17	3
0P	9.6	13.0	12	2.1	25	0P	18.1	24.9	8	9.1	27	19.1	0	0
UF	Чемерно	. Чемерно		Соколац			Чемерно	Чемерно		Чем	грно	Требињ е	Чемерно	Соколац
4.5	17.4	20.4	20	14.0	24	1P	27.6	34.8	12	23.4	9	28.0	25	13
1P	Требиње	Треб	йиње	Треб	иње		Требиње	Руда	)	Треб	йнье	Рибник	Требиње	Нови Град

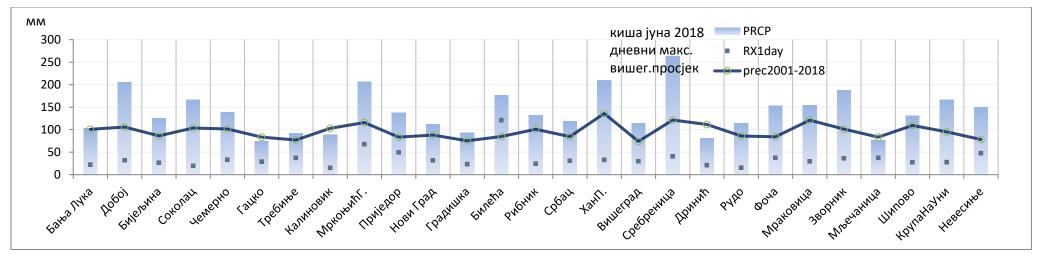


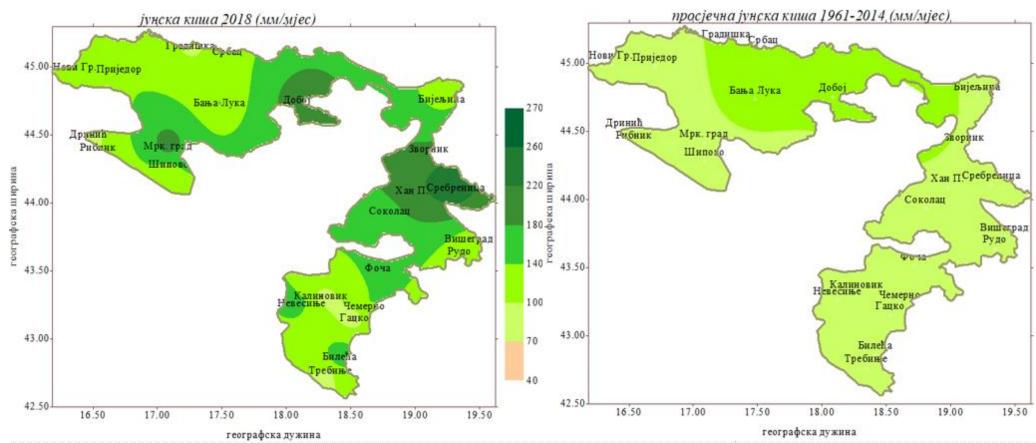
Слика 4: графички приказ највише/најниже дневне температуре ваздуха 06-2018 у Републици Српској

Највиша дневна температура током јуна, Тмакс, за просстор Републике Српске, кретала се у распону од 24.9°С (8 јун, Чемерно ) до 34.8°С (12 јун, Рудо ); Најнижа вриједност Тмакс 9.1°С (27. јун, Чемерно); Најхладније јунско јутро, с најнижом дневном темпеартуром од Тмин 2.1°С је било 25. дана (Соколац) и осим Требиња, гдје је регистровано 14°С (24 јун), на свим станицама је Тмин најхладнијег јутра била испод 10степени.

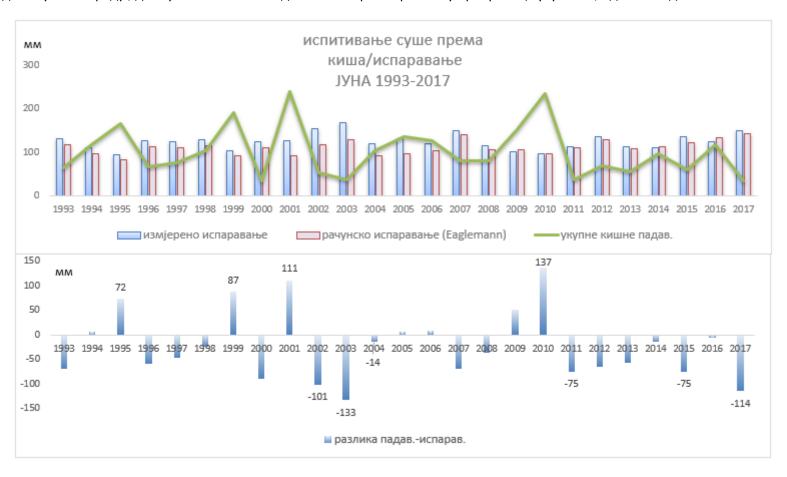
Од 25-27 јуна пробијен рекорд најниже вредности Тмакс (најхладнији дан према Тмакс) од 1960-2018 у планинским крајевима, и због ниске ноћне/јутарње температуре, пробијен је рекорд најладнијих дана у већини крајева и према Тср.

Кол.падав.	кол.пад 2018	дневни макс	датум макс	перцентил	категорија	СР.КИША .2001-2018	индекс	суф/деф%	%остварено	П>1	П>10	П>20	П>30	интензитет
	PRCP	RX1day	date of max	P	P-categ.	Prec 2001-2018	SPI	trend( %)	%PRCP	R1	R10	R20	R30	sdI
Бања Лука	103	22.2	17	0.5151	око нормале+	101	0.04	2	102	16	3	1	0	6.4
Добој	206	31.8	14	0.8731	влажно	106	1.14	94.1	194	15	8	4	2	13.7
Бијељина	125	26.6	30	0.7575	влажно	86	0.70	45.4	145	14	5	2	0	9.0
Соколац	167	19.3	7	0.8953	влажно	104	1.26	60.8	161	16	8	0	0	10.4
Чемерно	138	33.5	10	0.78	влажно	102	0.78	36.1	136	17	4	3	1	8.1
Гацко	75	29	9	0.4334	око нормале-	83	-0.17	-11	89	12	2	2	0	6.2
Требиње	92	37.4	9	0.6024	око нормале+	77	0.26	19.1	119	9	2	2	1	10.2
Калиновик	89	15	23	0.3908	око нормале-	103	-0.28	-13.5	86	16	4	0	0	5.6
МркоњићГ.	206	67.9	4	0.9765	гр.врло ек.влаж	116	1.99	78.4	178	18	8	2	1	11
Приједор	137	49.4	30	0.9304	врло влажно	84	1.48	64	164	13	5	2	1	10.5
Нови Град	112	31.7	30	0.7484	гр.норм -влаж	88	0.67	27	127	15	2	2	1	7.5
Градишка	93	23.3	17	0.6517	око нормале+	75	0.39	23.8	124	12	3	2	0	7.8
Билећа	177	121.3	9	0.9440	врло влажно	85	1.59	108.3	208	11	2	1	1	16.1
Рибник	132	24.3	18	0.7629	влажно	101	0.72	30.4	130	13	5	3	0	10.1
Србац	119	30.7	14	0.7369	нормално (мало влаж)	85	0.63	40.6	141	12	3	3	1	9.9
ХанП.	209	32.6	28	0.8799	влажно	136	1.17	53.9	154	19	7	5	1	11.0
Вишеград	115	29.6	3	0.9290	врло влажно	74	1.47	54.9	155	18	2	1	0	6.4
Сребреница	263	40.5	16	0.9875	екстр влажно	122	2.24	116.1	216	18	8	6	3	14.6
Дринић	81	21.3	23	0.2322	суво	111	-0.73	-27.8	72	12	2	1	0	7
Рудо	114	15.6	23	0.7537	влажно	86	0.69	33.0	133	16	5	0	0	7.1
Фоча	154	37.6	22	0.9548	врло влажно	84	1.69	82.8	183	17	6	1	1	9.0
Мраковица	155	29.5	14	0.6576	око нормале+	121	0.41	27.7	128	15	6	2	0	10.3
Зворник	188	36	10	0.9017	гр.влаж врло влаж	101	1.29	85.9	186	14	10	2	2	13.4
Мљечаница	76	37.4	17	0.4170	око нормале-	84	-0.21	-9.1	91	9	2	1	1	8
Шипово	131	27.6	23	0.6540	око нормале+	109	0.40	20	120	13	5	1	0	10.1
КрупаНаУни	166	28	30	0.8982	влажно	95	1.27	75	175	13	7	5	0	12.8
Невесиње	150	48	23	0.9287	врло влажно	78	1.47	92.4	192	12	6	3	1	13
	75	15.0	23	0.2	суво	73.9	-0.7	-27.8	72.2	9.0	2.0	0.0	0.0	5.6
0P	Гацко	Калино		Дринић	Дринић	Вишеград	Дринић	Дринић	Дринић	Требиње	Гацко	Соколац	Бања Лука	Калиновик
0,5P	132	30.7		0.76	влажно	95	0.7	40.6	140.6	14.0	5.0	2.0	1.0	10.1
U,JF	Рибник	Србац		Рибник	Већина предјела	#N/A	Рибник	Србац	Србац	Бијељина	Бијељина	Бијељина	Чемерно	Шипово
1P	263.0	121.3	9	1.0	екстр влажно	136.0	2.2	116.1	216.1	19.0	10.0	6.0	3.0	16.1
114	Сребреница	Билећ	ia	Сребреница	Мрк.Град,Сребреница	ХанП.	Сребреница	Сребреница	Сребреница	ХанП.	Зворник	Сребреница	Сребреница	Билећа





Укупна мјесечна количина падавина јуна 2018 се кретала од 75мм Гацко до 263 Сребреница; Сјеверозападни крајеви од 76мм Мљечаница 206мм МркоњићГ.; на југу од 74.7 Гацко до 176.9мм Билећа; источни предјели и Подриње од 114 Рудо до188мм Зворник; сарајевско- романијска област од 206 Добој 209мм ХанП., планински предјели Херцеговине до 138мм Чемерно; Највећа количина падавина током прве декаде јуна-2018 измјерена је у Билећа 139 мм, у другој у Добоју 108 мм, а у трећој декади у Сребреницу 116 мм. Укупна количина за овај мјесец у години се кретала од 75 мм у Гацко до 263 мм у Сребреница. Највећа дневна количина падавина је била у Билећа ( 121 мм) 9. дана јуна. Распон интензитета се кретао од 5.56 (Калиновик) до 16мм (Билећа). Број дана с падавинама кретао се од 9 у Мљечаница до 23 у Вишеграду, док су количине веће од 20 и 30мм регистроване у Сребреница укупно 6, односно 3 дана.

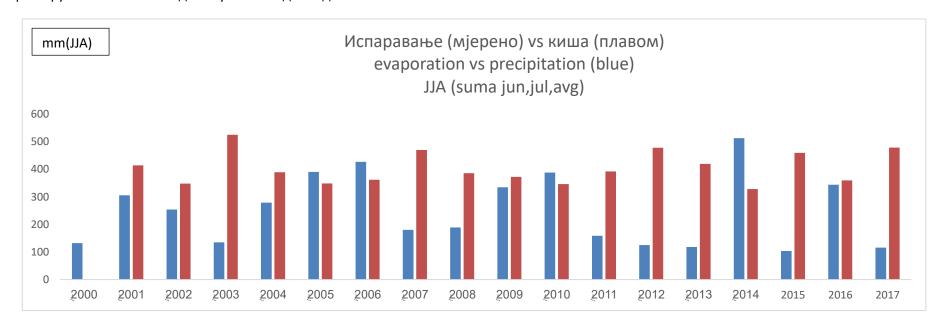


Слика 6: Испитивање суше јуна мјесеца у периоду 1993-2017

У поређењу са новијим просеком 2000-2018 ове падавине су у категорији суво (Дринић) до екстр. влажно (Сребреница ) 2.2 пута више у односу на просјек 2000-2017 Стандардизовани индекс падавина је био у распону од -0.73 Дринић до 2.24 Сребреница што означава дефицит од -0.278 измјерено на станици Дринић у односу на просјек 2000-2018 а суфицит од 116.1 % у Сребреница тј перцентиле 0.23 и 0.99. Расподела перцентила количине падавина и стандардизовани индекс

падавина, као и тренд (суфицит/дефицит) у односу на поменути период приказан је у табели. Интензитет падавина је дефинисан као однос укупне мјесечне количине падавина и броја дана с падавинама већим од 0,9мм.

Осим стандардизованог индекса падавина и перцентила (SPI,P), који нису увјек прецизни показатељи нивоа суше, као и разлике падавина у односу на просјек, јачина суше се испитује разликом између кишних падавина и мјереног/ рачунског испаравања (евапорације). Горњи график показује стање суше од 1993 до 2017 на основу измјерених вриједности евапорације (испаритељ класе "А") и укупне количине кише у већини мјеста на сјеверу Српске. Србац има значајно мање падавине те је овај однос још израженији, као и већини Семберије. С обзиром да је то житница Републике, и да је суша и осталих мјесеци вегетационог периода била честа, не само најтоплијих љетних мјесеци, нарочито од 1993-2017, проблем недостатка влаге постоји као климатска варијација, и ако се тренд фреквенције настави наредне двије деценије, постаће квалификована као климатска промјена. Осим високе температуре, вјетар такође утиче на исушивање тла. Сличне временске прилике су постојале и раније као посљедица гребена високог притиска и појачане сунчеве радијације/инсолације када силазна конвекција не дозвољава стварање облака. Године врелог, дугог сунчаног периода током јуна-августа нису изузетак овога вијека, десиле су се и у периоду 1933-1952, са изузетно мало кише, према јачини суше су: 1933, 1946, 1950, 1952, 1935,1939,1943,1945. У далекој прослости, према стогодишњем референтном периоду 1900-2000, још већег интезитета су биле суше 1905,1894, 1898...када је инсолација била још већа, а према томе и температура ваздуха а падавине безначајне. О дуготрајним сушним периодима постоје писани документи и онда кад нису постојала квантитативна мјерења, у виду манастирских записа и хроника о времену на ширем простору Болкана. Такве године су биле гладне године.



Слика 6: Испитивање суше љето јун-август у периоду 2000-2017

Због екстремно топог периода април-мај, током јунске обданице је, услијед још више температуре, нестабилност проузрокована прегревањем тла била повећана у ширем региону Европе (појачане конвективне облачности и развоја кумулонимбуса који снагу црпе из влаге и нестабилности) и резултирала, осим честе појаве пљускова с јаком грмљавином, и локалним непогодама с градом и то: Бања Лука 2дана (1 и 5.јуна) МркоњићГ. Здана (3,4,5 јуна) Фоча 1дан (8.јуна) Шипово 2дана (1 и 22.јуна).

Извјештај припремио/ла:

Нада Рудан