Република Српска
Влада Републике Српске
Министарсво пољопривреде, шумарства и водопривреде
.....
Републички хидро метеоролошки завод Републике Српске

СИНОПТИЧКА АНАЛИЗА АПРИЛ 2020.

(Мјесец април 2020.године је по много чему био неуобичајен мјесец, како по временским приликама ,тако и климатолошким карактеристикама. Прва декада мјесеца је била хладна, знатно испод просјека, али сува. Јутање температуре првог и другог априла су биле веома ниске, као у зимским данима са јутарњим мразем у већини мјеста, на истоку је забиљежено и -10°C (Соколац и Хан Пијесак), а на западу и сјеверу од -5 до -6,8°C, колико је била минимална температура у Бијељини. Такве температуре су у том периоду од три до четири дана имале негативне посљедице на воће, које је било у цвату. У другој декади тренд температуре је био позитиван, те је на крају температура била изнад просјека, али је имала два супротна догађаја. Први, средином декаде када је фронтални поремећај донио хладни арктички ваздух, па је петнаестог било снијега, а забјелило се у планинама на југу. Одмах затим, у само пар дана је тако затоплило, да су 17. и 18. априла, понегдје достигнуте и апсолутно максималне температуре. Средња мјесечна температура је била око нормале а падавине умјерено до знатно испод нормале, тако да је у априли била суша.)

4/2020

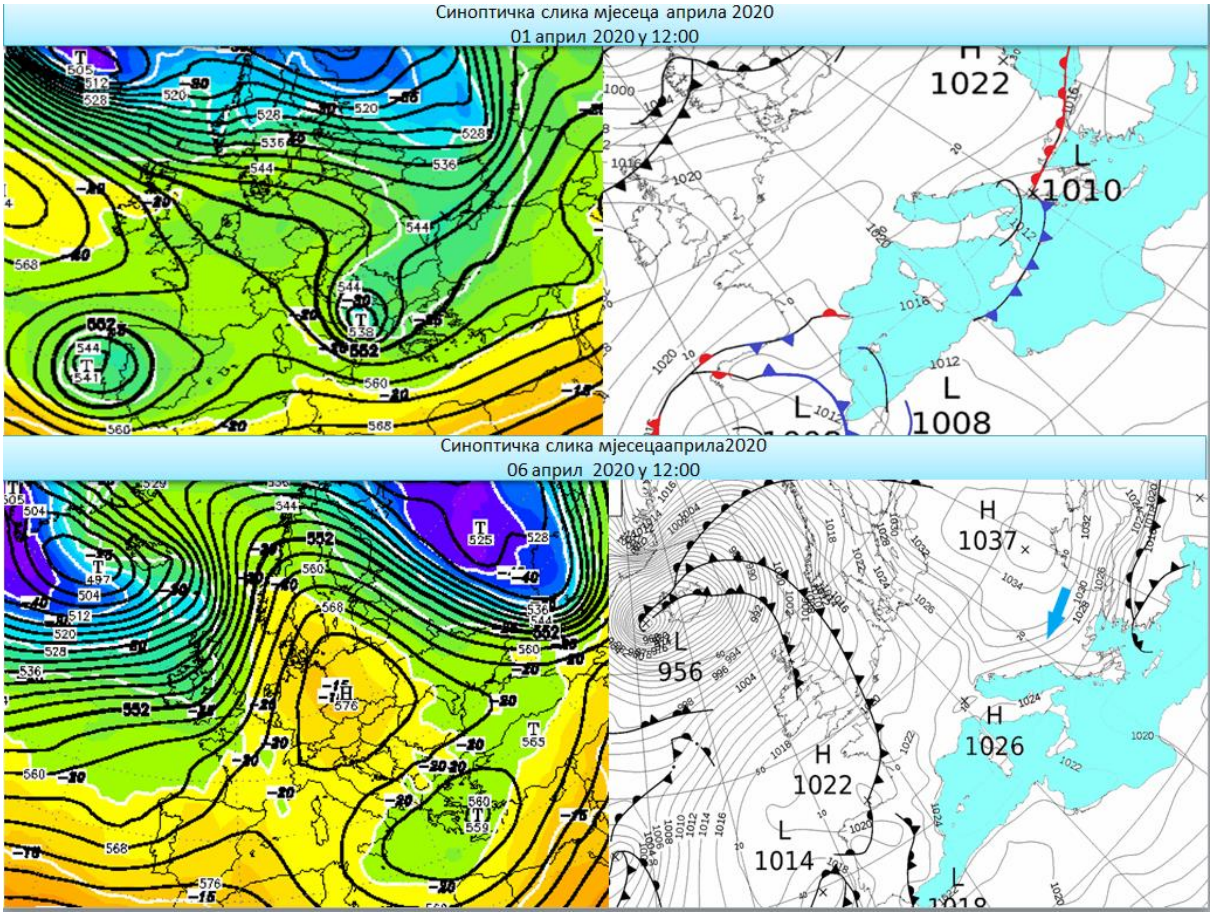
Бања Лука април 2020

СИНОПТИЧКА АНАЛИЗА АПРИЛ 2020.

Републички хидрометеоролошки завод Републике Српске

1. ДЕКАДА

На почетку мјесеца априла, наставило се притицање хладног арктичког ваздуха са сјевера уз формирање висинског циклона у јужном Јадрану. Та капља хладног ваздуха уз постепену трансформацију се задржала наредних дана изнад Балкана. Висински циклон се премјестио у Егејско море а висински антициклон се смјестио изнад средње Европе, У таквој синоптичкој ситуацији наши крајеви су били у зони источних вјетрова, што приказује и слика доле, с картама за 06 април 2020.



Сличан распоред синоптичких система се одржао до краја прве декаде, уз постепени пад притиска (и даље је био изнад нормале), уз све слабије градијенте, тако да је вјетар јењавао, а атмосфера се полагано загријавала.

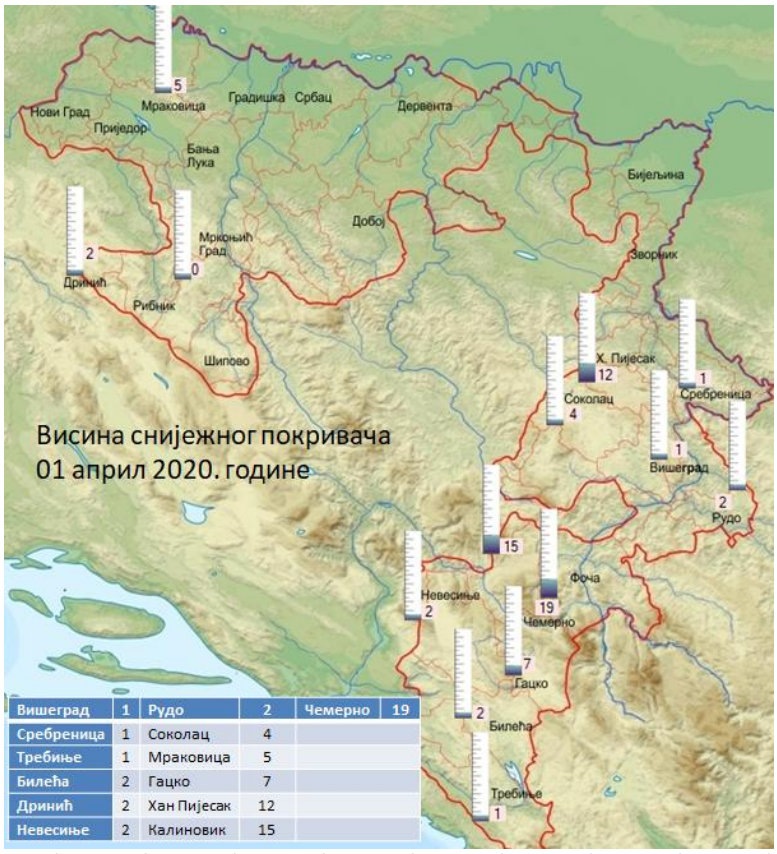
У складу са синоптичком ситуацијом временске прилике на почетку мјесеца су биле с ниским температурама и правим зимским условима. У појединим предјелима забиљежен је и снијежни покривач. Снијег је забиљежен и на југу у високој и ниској Херцеговини.

Јутање температуре првог и другог априла су биле веома ниске, као у зимским данима са јутарњим мразем у већини мјеста, на истоку је забиљежено и -10°C (Соколац и Хан Пијесак), а на западу и сјеверу од -5 до -6,8°C, колико је била минимална температура у Бијељини. Такве температуре су у том периоду од три до четири дана имале негативне посљедице на воће, које је било у цвату. Занимљиво је да су се негатине минималне температуре јављале све до осмог априла, јер је по висини и даље долазио са истока хладнији ваздух. Према крају декаде уз стабилно и сунчано вријеме нагло је расла максимална дневна температура, али и даље су се задржала свјежа јутра. На истоку је било мјеста (Вишеград, гдје су сво вријеме биле негатине јутарње температуре.

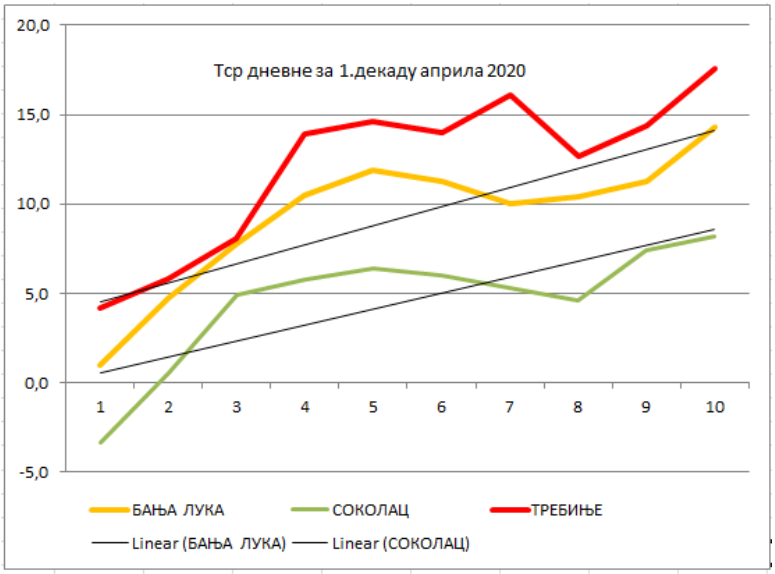
Максималне дневне температуре су забиљежене на крају декаде, у свим мјестима су биле изнад 20, а у Бањалуци 25,4°C, а Требињу 26,2°C.

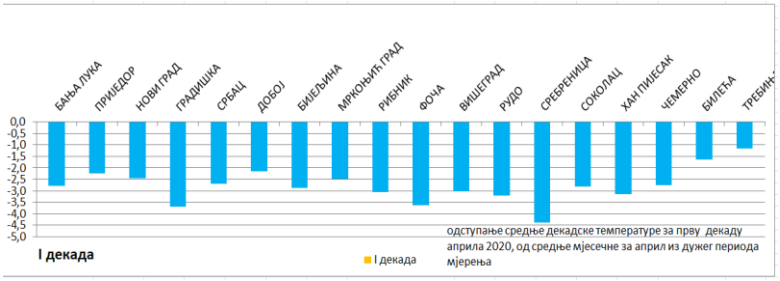
Из хистаграма одступања средње дневе температуре види се да је температура била испод просјека за ово доба године и то за 2 до 5°C . Због високих дневних температура у току дана последња три четири дана декаде тренд средње дневне температуре је био позитиван.

Прва декада априла је донијела падавине само првог дана и спорадично на истоку другог, а количина је била мала. Зато је прва декада априла окарактерисана као сушна, што опет није погодовало потребама пољоопривреде, посебно ратарства.



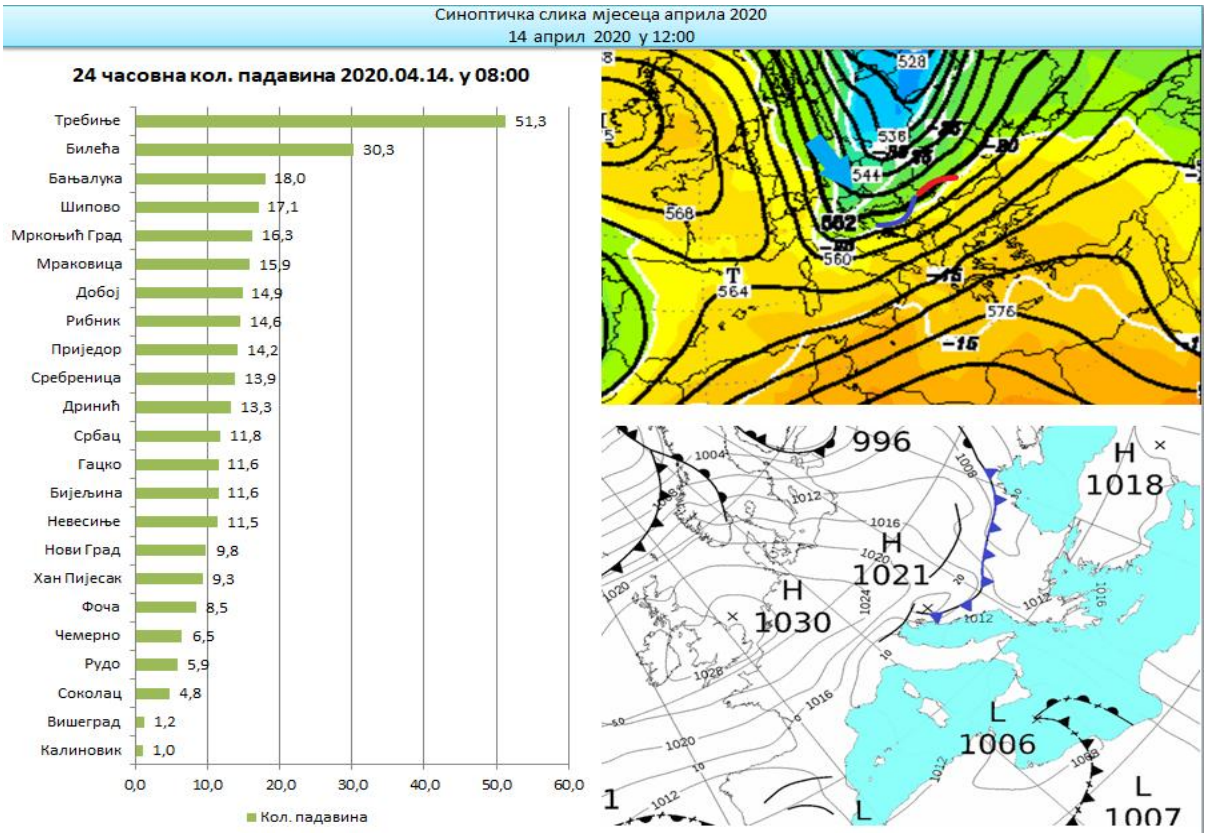
Вишеград	1	Рудо	2	Чемерно	19
Сребреница	1	Соколац	4		
Требиње	1	Мраковица	5		
Билећа	2	Гацко	7		
Дринић	2	Хан Пијесак	12		
Невесиње	2	Калиновик	15		

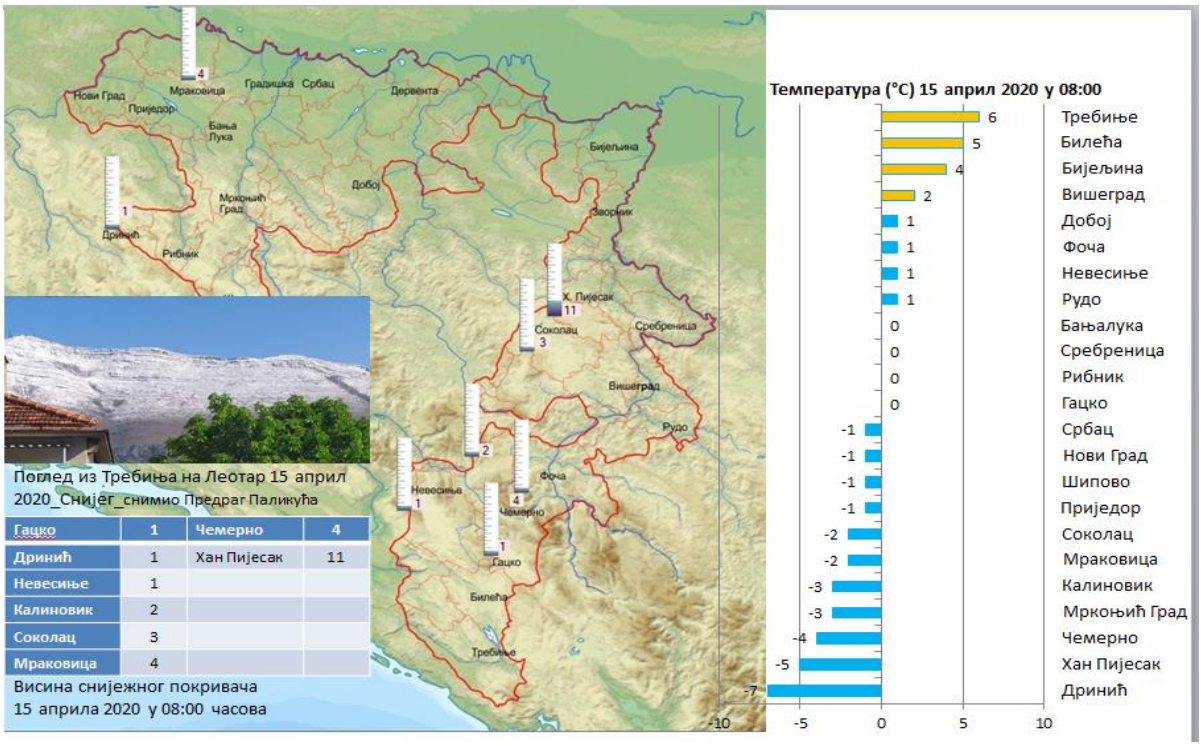




На горњем графикону је приказан ход дневних температура на МС Бања Лука, Соколац и Требиње, а на другом одступање средње декадске температуре за прву декаду априла 2020, од средње мјесечне за април из дужег периода мјерења

Друга декада мјесеца је почела са јачањем термобаричког гребена са запада. Уз преовлађујуће сјеверно струјање а затим западно, те 13.априла југозападно, изнад Балкана се задржавала топла ваздушна маса умјерених ширина, па је максимална температура била од 20 до 26°C. Јутарњег мраза је било само у вишим предјелима и на висоравнима, а Соколац је било једина метеоролошка станица гдје ни један дан јутарња температура није била позитивна.

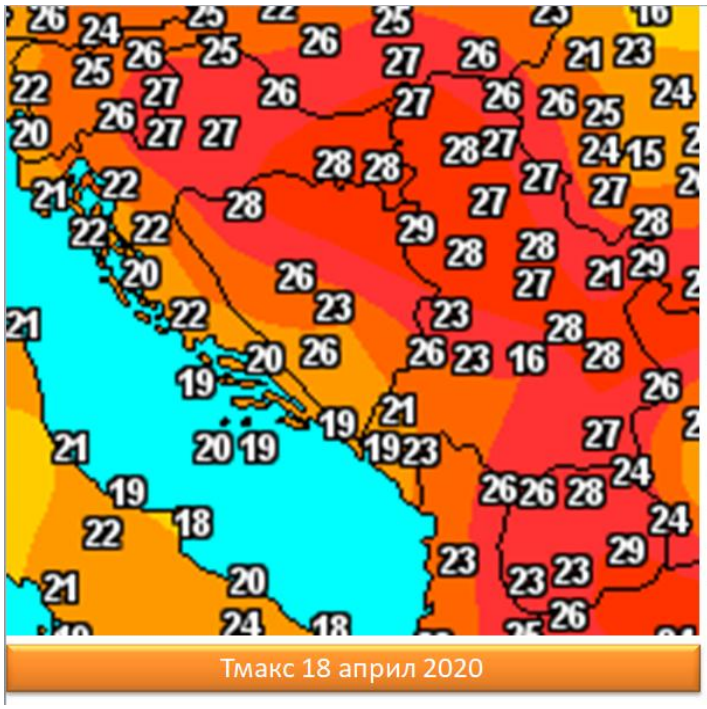




Нови продор хладног арктичког ваздуха се одиграо 14. и 15. априла спуштањем и продубљавањем висинске долине са сјевера с припадајућим хладним фронтом. Падавине су биле слабе до умјерене а на југу и обилније, од 30 до 50 l/m². Занимљивост овог продора је да

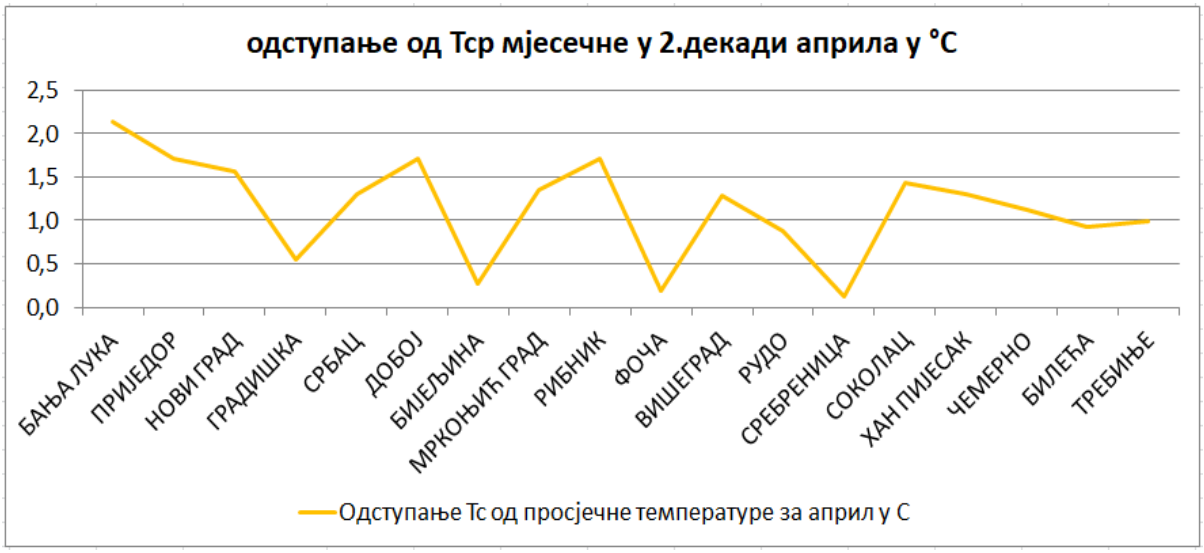
је пао и снијег, што се види на горњим сликама и табели мјеста гдје је забиљежен. Забијелио се и Леотар (1224 m), планина изнад Требиња.

Наравно, није се дуго задржавао а наредних дана је поново доминирао термобарички гребен који је још интензивније загријавао атмосферу, па су максималне дневне расле до високих 28/29°C, 17. и 18. априла. Слично је било и у региону. Уз сунчано вријеме се таква ситуација задржала и 19. априла. Дневна температура је била изнад просјека у свим мјестима, а у појединим и знатно изнад просјека за ово доба године. У мјестима на вишим надморским висинама биљежила се температура око или изнад апсолутних максимума из дужег низа година мјерења (Чемерно, Хан Пијесак и Мркоњић Град). У већини мјеста на сјеверу и истоку дневна максимална температура је била љетња, прешла је праг од 25°C. Највишу температуру је забиљежио Рудо 29 и Вишеград 29,4°C.

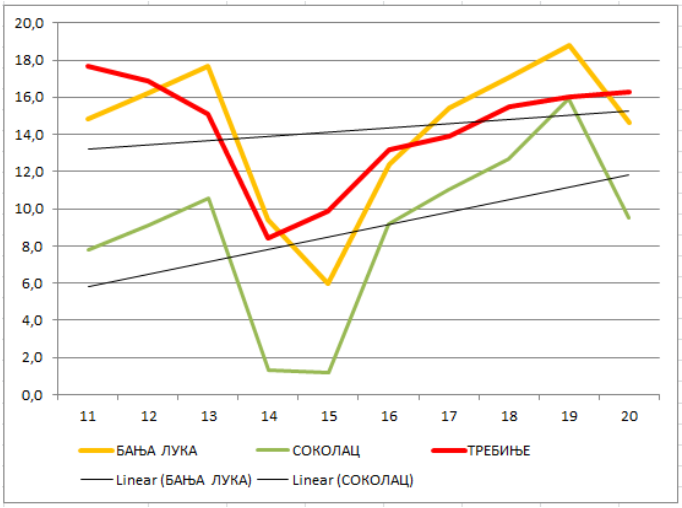


	Тапс. макс	17.04.	18.04.	19.04.
РУДО	30,3	27,8	28,9	29
Б.ЛУКА	29,9	27,7	28,5	27,7
ПРИЈЕДОР	29,9	27,6	28,4	28,3
ФОЧА	28,8	27,2	27,5	27,5
ВИШЕГРАД	33,8	27,2	28,5	29,4
ДОБОЈ	31,7	26,4	28,4	27,5
НОВИ ГРАД	28,9	26,3	27,7	27,1
СРЕБРЕНИЦА	29,7	25,4	26,6	26
БИЈЕЉИНА	31,6	25,4	28,0	26,4
СРБАЦ	30,1	25,2	26,4	25,7
РИБНИК	27,9	25,0	26,8	26,4
МРКОЊИЋ ГРАД	25,7	24,8	26,4	25
СОКОЛАЦ	25,7	22,3	23,9	23,8
ХАН ПИЈЕСАК	24,4	21,3	24,1	23,2
БИЛЕЋА	26,4	21,2	22,8	22,8
ТРЕБИЊЕ	27,5	19,7	22,6	23,1
ЧЕМЕРНО	19,2	15,9	18,8	17,6

Веома топло је било и изнад цијелог Балкана и дијела западне и централне Европе. Поједина мјеста су имали вишу просјечну температуру за 10, а нека и више од 12 степени целзијуса. Најтоплији град у региону је 18. априла била Битола са 31,3°C, затим Струмица са 29,4°C. Сљедећег дана је Лозница имала 29,3°C, а Вишеград 29,4°C.



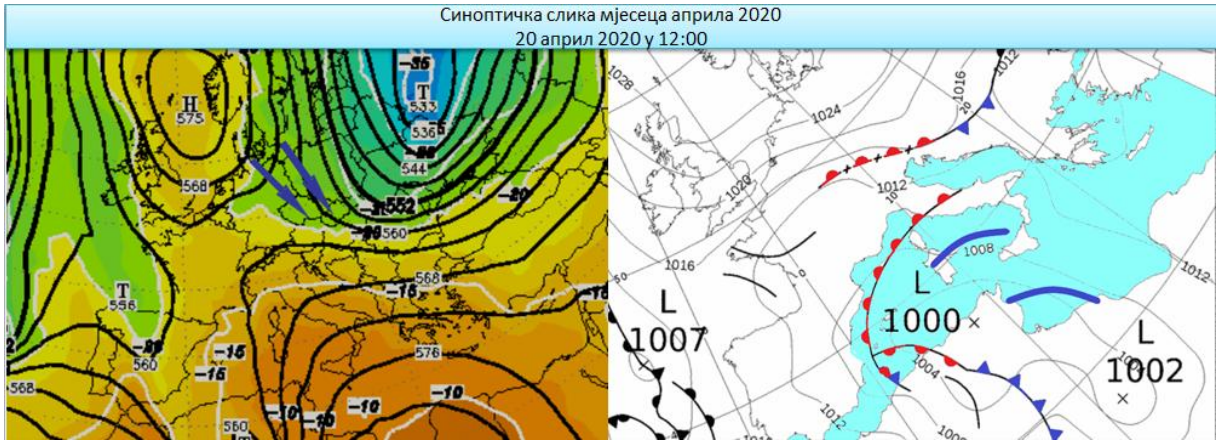
Горњи графикон показује одступање од Тс мјесечне за другу декаду 2020.године. Друга декада је због веома топла последња три дана имала температуру вишу од просјека за мјесец април , за 1 до 2,1°C на западу и сјеверу, у планинама на истоку, (Соколац 1,4 и Хан Пијесак 1,3°C), на југу такође, док су нижи и котлински предјели на истоку имали око нормале.



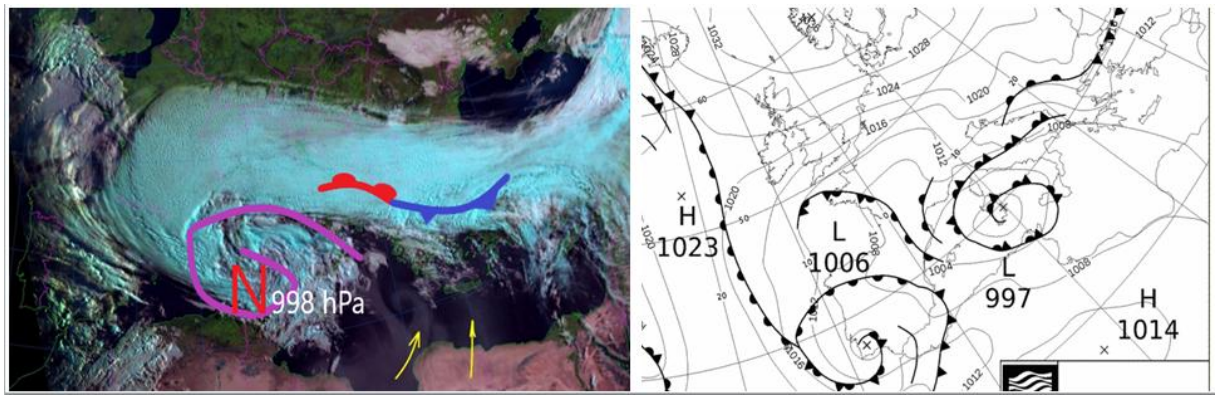
Графикон са десне стране показује дневни ход средње температуре ваздуха у другој декади мјесеца априла 2020.године, за изабране станице

3. ДЕКАДА

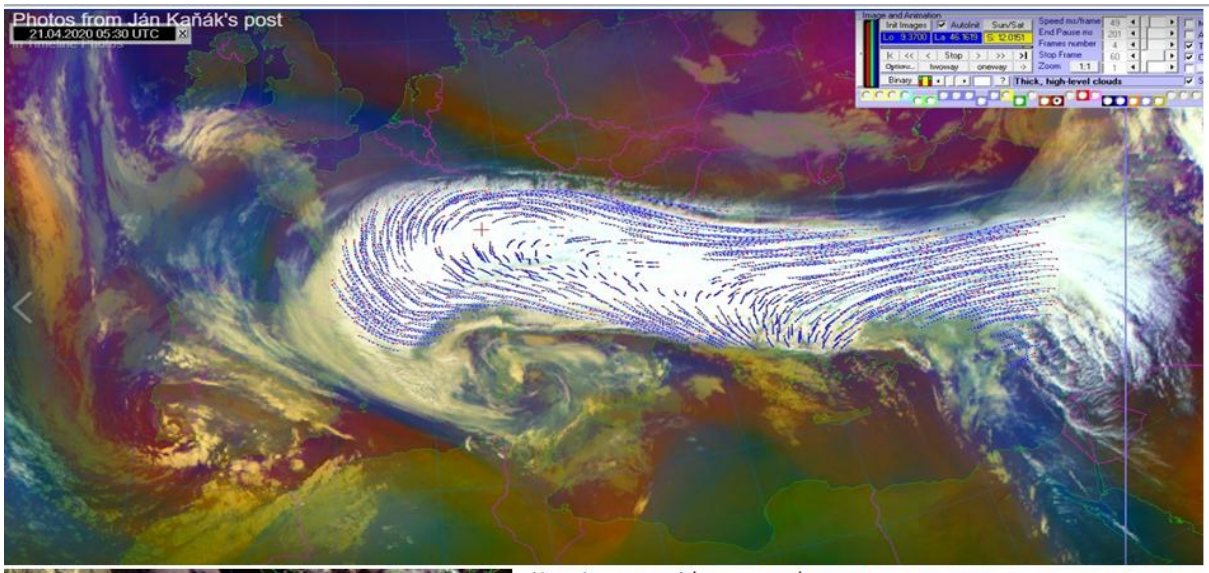
Нова промјена времена се одиграла на прелазу од 19. на 20. април. Висинска долина се премјештала према сјевероистоку Европе, а гребен изнад Балкана је слабио уз пад геопотенцијала. У приземљу градијентно поље притиска је било око нормале, са топлим фронтом изнад Јадрана и југа наше земље, док је хладни одмицао на исток Балкана.

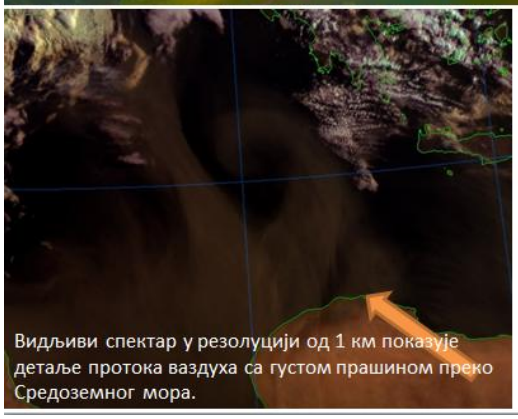


Долазећи у сјеверозападној струји овај фронт није донио пуно падавина, већ се одразио само кроз облачност и постепен пад температуре који се одигравао наредна два дана уз успостављања слабоградијентног струјања у склопу простране долине изнад Балкана.



Занимљивост ове синоптичке ситуације у ширем смислу, била је формирање циклонске циркулације на сјеверу Африке и њено оклудовање у западном Медитерану. Здружено са облачним системом са Балкана и југоистока Европе, дали су облачну масу која се простирала од запада до истока Медитерана.

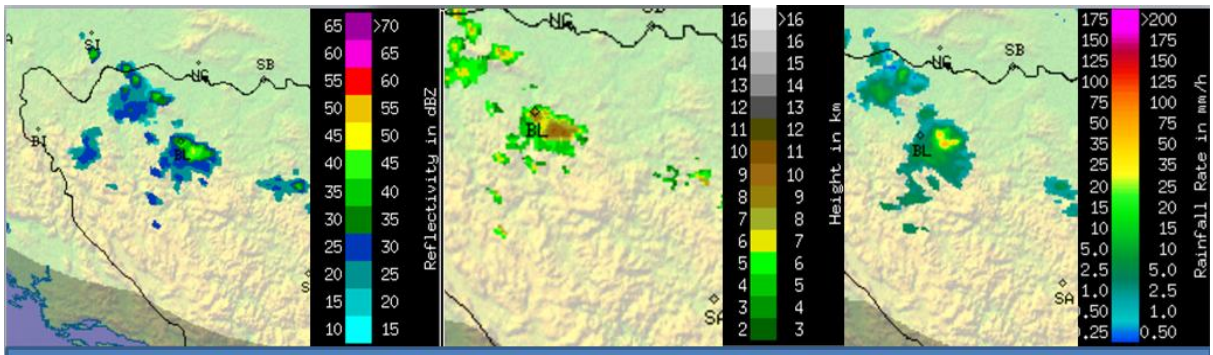




Видљиви спектар у резолуцији од 1 км показује детаље протока ваздуха са густом прашином преко Средоземног мора.

Над сјеверном Африком се формирао ниски притисак, где се пустињски песак и прашина се дижу у атмосферу, а затим напредују преко Средоземног мора до Европе, зависно од даљег развоја. Пјесак и прашина су гравитационо диференцирани, крупна тешка зрна не достижу велику висину и први падају на површину непосредно изнад Африке или изнад мора. Најлакша прашина досеже праг тропосфере до 10 до 12 км, где условљава формирање типичног облака са структуром честица пијеска. Та прашина овдје дјелује као језгре кондензације за водену пару сличну диму ваздуха. Овај облак је увијек веома распрострањен и прилично хомоген. Међутим, ријеч је о врло танком слоју облака и, као што предвиђају модели, нећемо имати кишу у наредних неколико дана. У земљама гдје пада киша из овог облачног система, људи ће посматрати прекривање прашине на површинама објеката (каросерија и прозори аутомобила, глатки метални кровови итд.).

Стабилизација времена се одвијала у наредних пар дана (23.,24.,и 25. април) углавном уз слабоградијентно поље сниженог притиска, и присуство свјежије ваздушне масе која се трансформисала дневним сунчевим загријавањем и порастом дневне температуре. Међутим сјеверозападно висинско струјање је донијело 26.априла мало свјежији ваздух, што је условило мали пад температуре и понегдје слабу кишу углавном у сјеверној половини земље. Након тога, све до краја мјесеца атмосфера се лабилизовала па је било са дневним развојем ћелија кумулонинбуса (Cb) с грмљавинама и локално обилнијим пљусковима. Примјери развоја грмљавинских језгара је дата на следећим сликама.



27 април 2020_од 18 до 19 часова грмљавина; рефлективност, висина и падавине

Први дан са нестабилностима, 27.април је донио мале локане количине падавина, а јача лабилизација атмосфере се одвијала на југу и на јужним планинским масиивима Сарајевско романијске регије, па је Калиновик забиљежио 17 l/m², а Требиње 21,3 l/m².. Двадесет деветог априла зона развоја облака нестабилности с јачим пљусковима и грмљавином су били на сјеверу и у централним предјелима (Добој 18,1 l/m².) те поново Калиновик 30,0 l/m², а јачих пљускова је било и у високој Херцеговини.

27 април од 06 до 06 28.04.

Добој	0,1	Мраковица	2,2
Бањалука	0,6	Мљечаница	2,5
Шипово	0,8		
Рибник	1,2		
Нови Град	1,7		
Приједор	1,8		

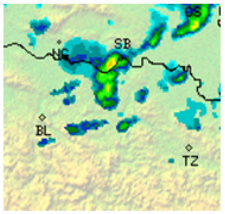
28 април 2020 од 06 до 06 29.04.

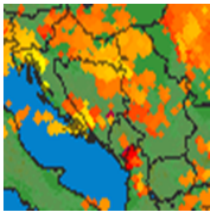
Бијељина	0,2	Приједор	1,0	Невесиње	5,5
Чемерно	0,2	Соколац	1,0	Билећа	8,4
Рудо	0,3	Нови Град	1,1	Калиновик	17,0
Добој	0,4	Дринић	1,9	Требиње	21,3
Рибник	0,9	Хан Пијесак	2,0		
Бањалука	1,0	Сребреница	2,3		

29 април од 06 до 06 30.04.

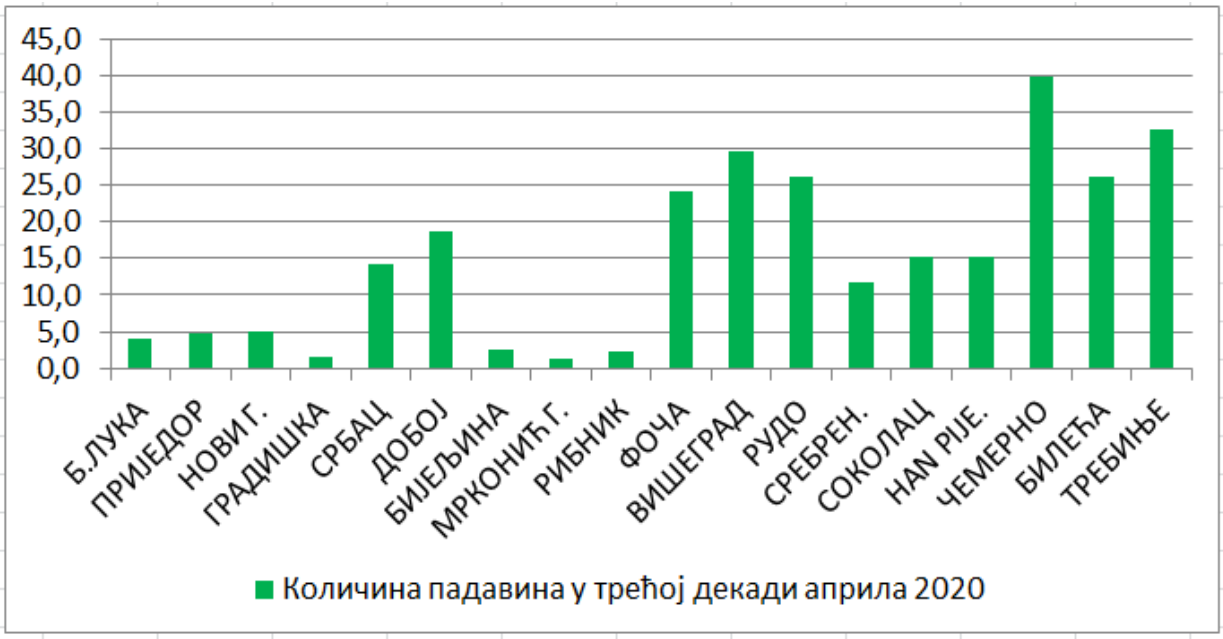
Рибник	0.0	Нови Град	2.3	Фоча	7.5	Чемерно	19.1
Мркоњић Град	0.2	Бањалука	2.4	Рудо	8.2	Калиновик	30.0
Соколац	0.4	Хан Пијесак	2.6	Гацко	9.4		
Дринић	1.5	Билећа	2.8	Србац	12.3		
Приједор	2.0	Сребреница	3.2	Невесиње	13.0		
Бијељина	2.1	Требиње	3.5	Добој	18.1		

29.04 u 17:15

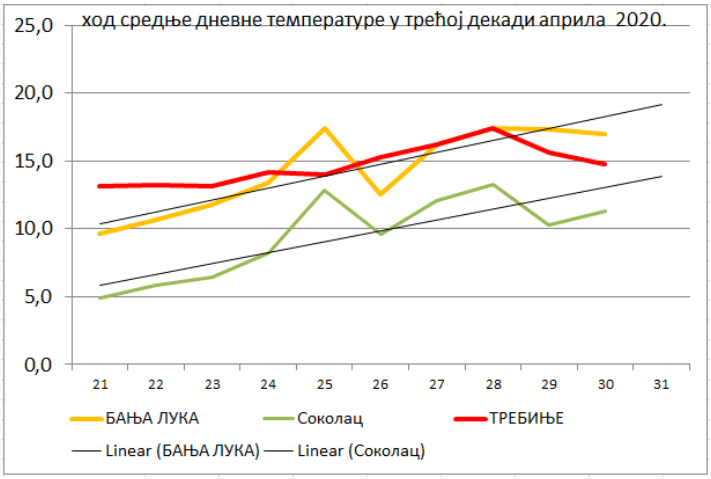


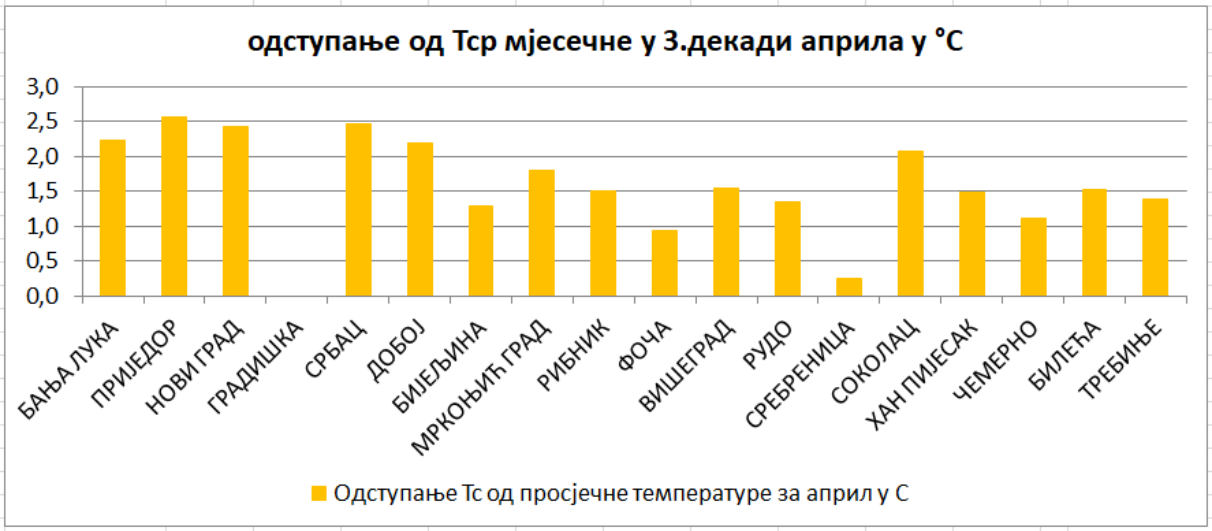


У трећој декади априла је било највише падавина, али не довољно да се значајно поправи укупна количина, која је остала испод просјечних.



Тренд температура у трећој декади априла је био позитиван. Максималне дневне су углавном биле ниже на почетку периода а у другој половини у знатнијем порасту, па су износиле од 20 до 25°C, локално на сјеверу и 27°C. Јутарње на почетку треће декаде су биле испод просјека, а на западу се биљежио и слаб мраз (Рибник). Након тога су расле и биле су у оквиру нормале.

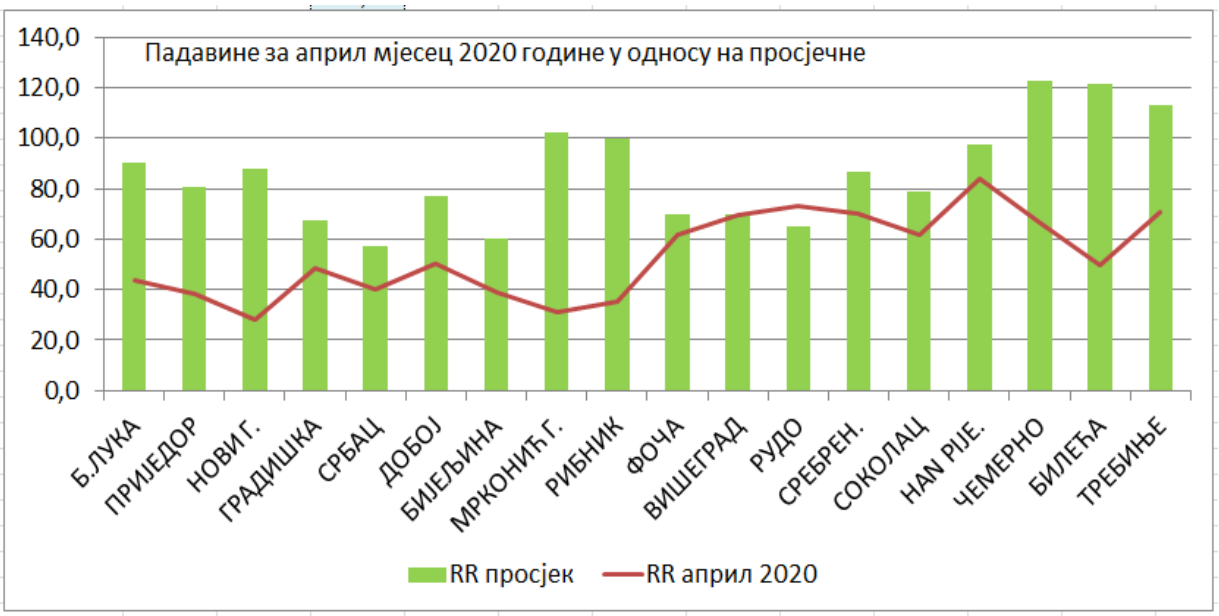




Одступање температуре у трећој декади је било позитивно, тако да је та декада била топлија од просјека.

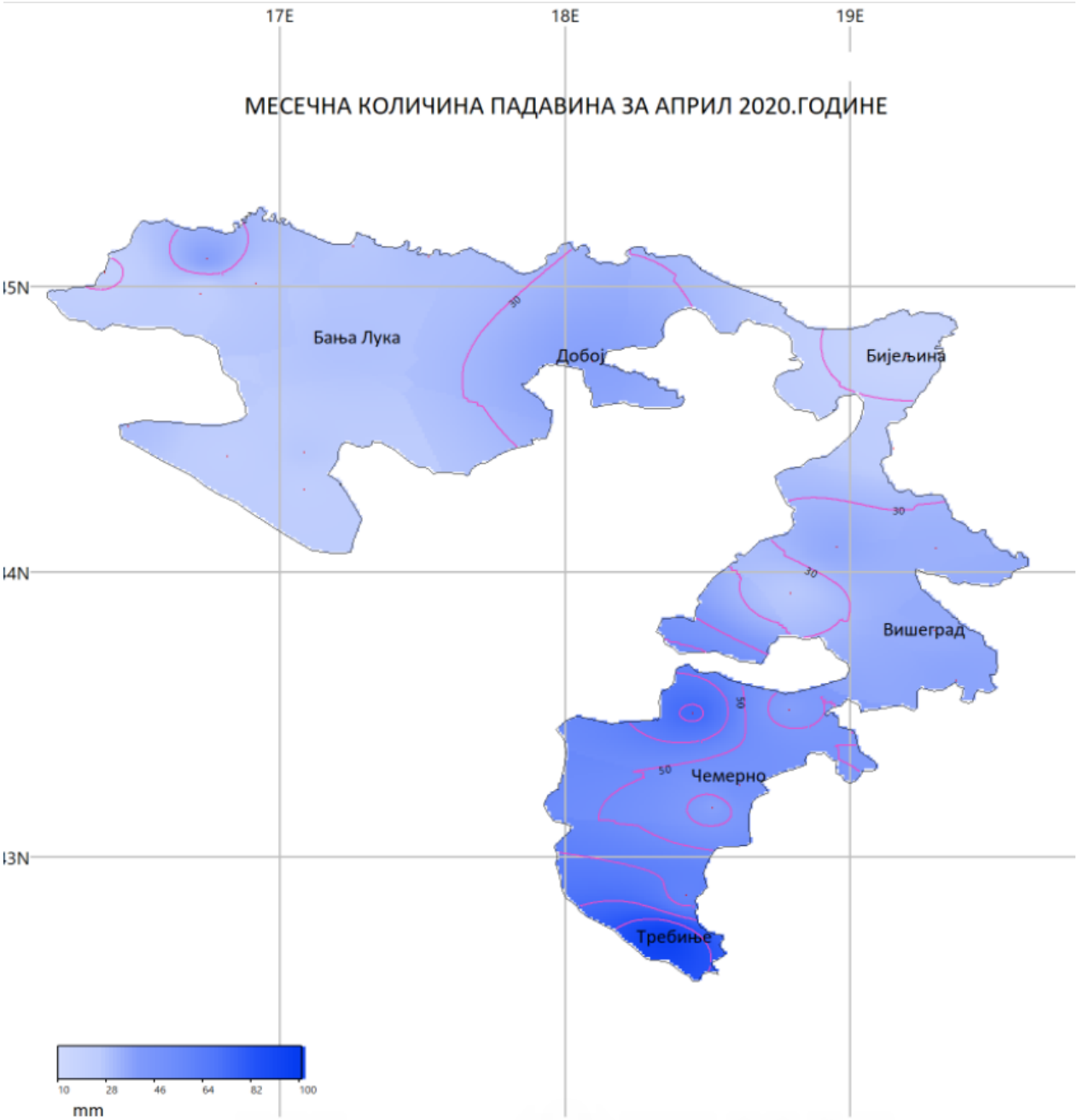
Карактеристике мјесеца везано за основне параметре, температуру и падавине за мјесец април изгледају овако.

Падавине у мјесецу априлу:



*просјек се односи на период послије 1991.године

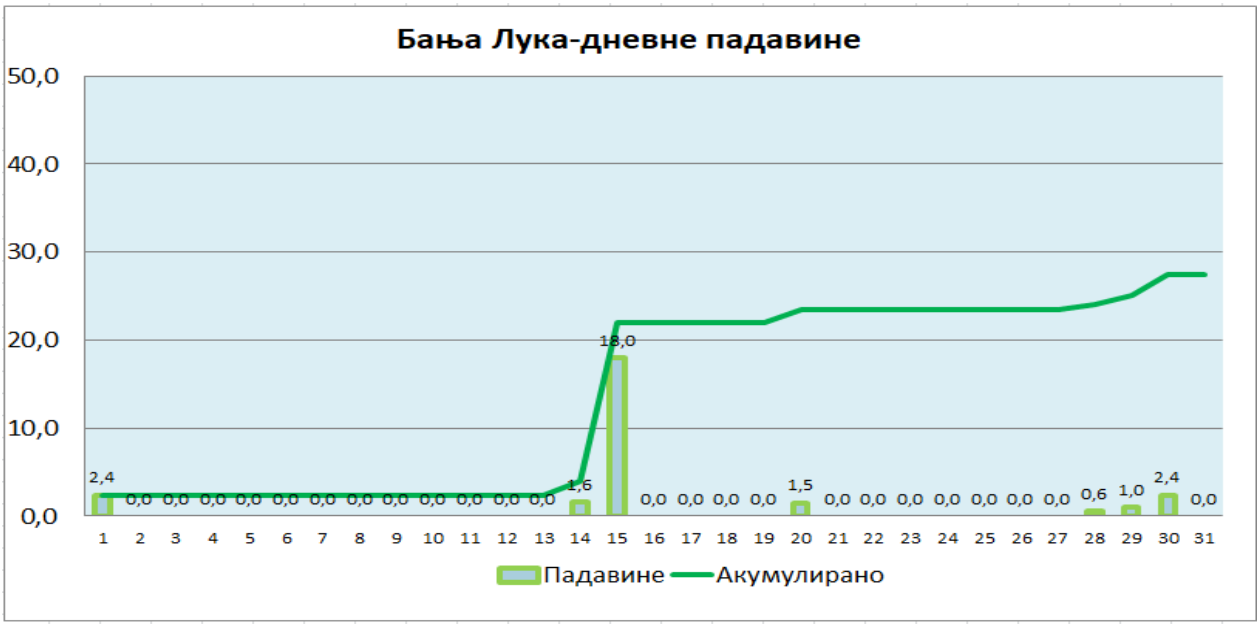
Просторна расподјела падавина у априлу мјесецу 2020, на метеоролошким станицама РХМЗ РС приказана је на слици доле:



У свим мјестима укупна количина падавина је мања од просјека, понегдје и знатно, као што је то забиљежено на југозападу, западу и југу. На истоку уз ријеку Дрину је количина падавина била око нормале или мало изнад (Рудо).

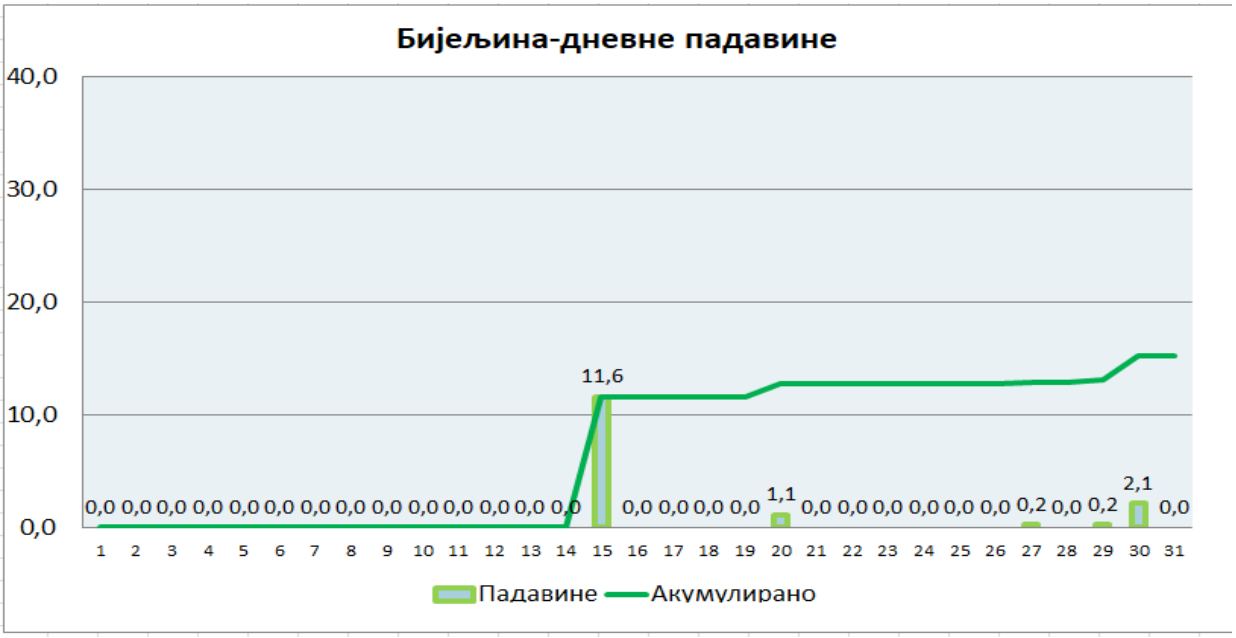
На слици испод су приказане количине падавина за поједине градове у Републици Српској за април 2020. као и вишегодишњи просеци за април месец. Уочљиво је да су падавине биле испод просјека . Просјечан број кишних дана у априлу је 15 дана на нивоу свих станица, а овај мјесец је имао у свим мјестима од 7 до 10 кишних дана, с тим што је киша у кишним данима у доста мјеста била мала мало изнад 0,1 l/m².

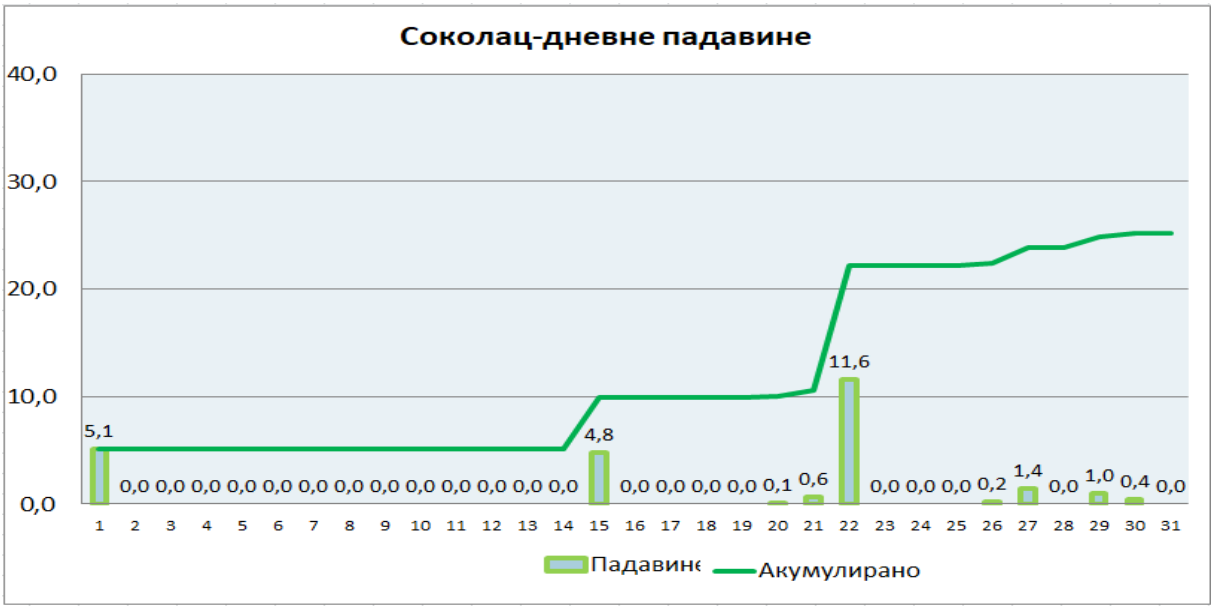
На следећим сликама приказан је мјесечни распоред падавина за одређене градове у Републици Српској.

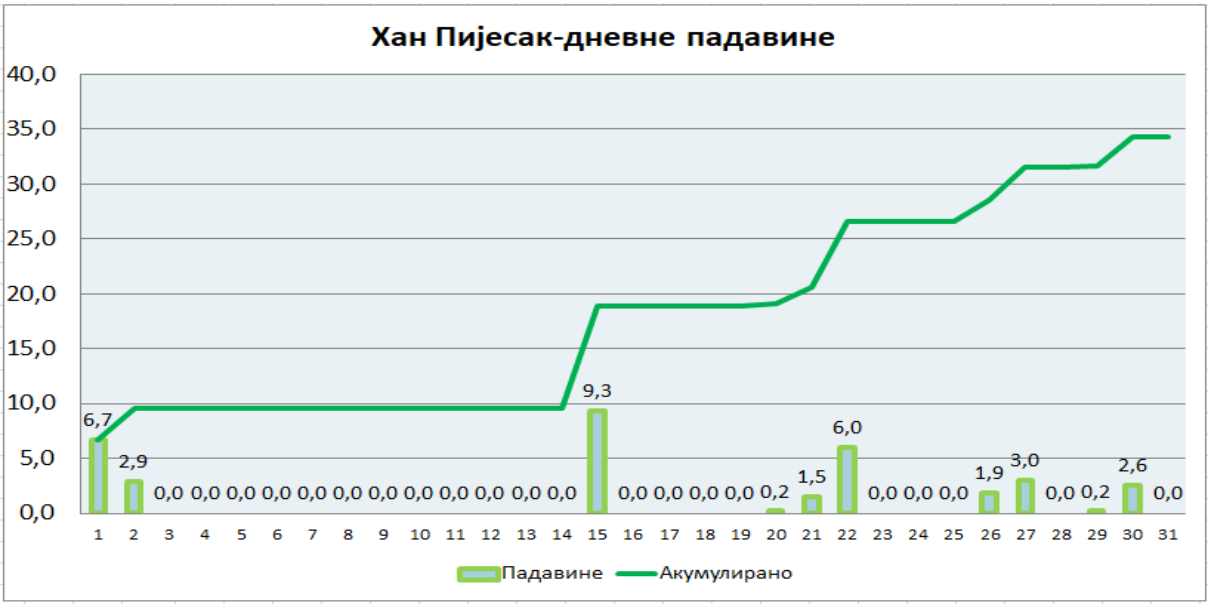


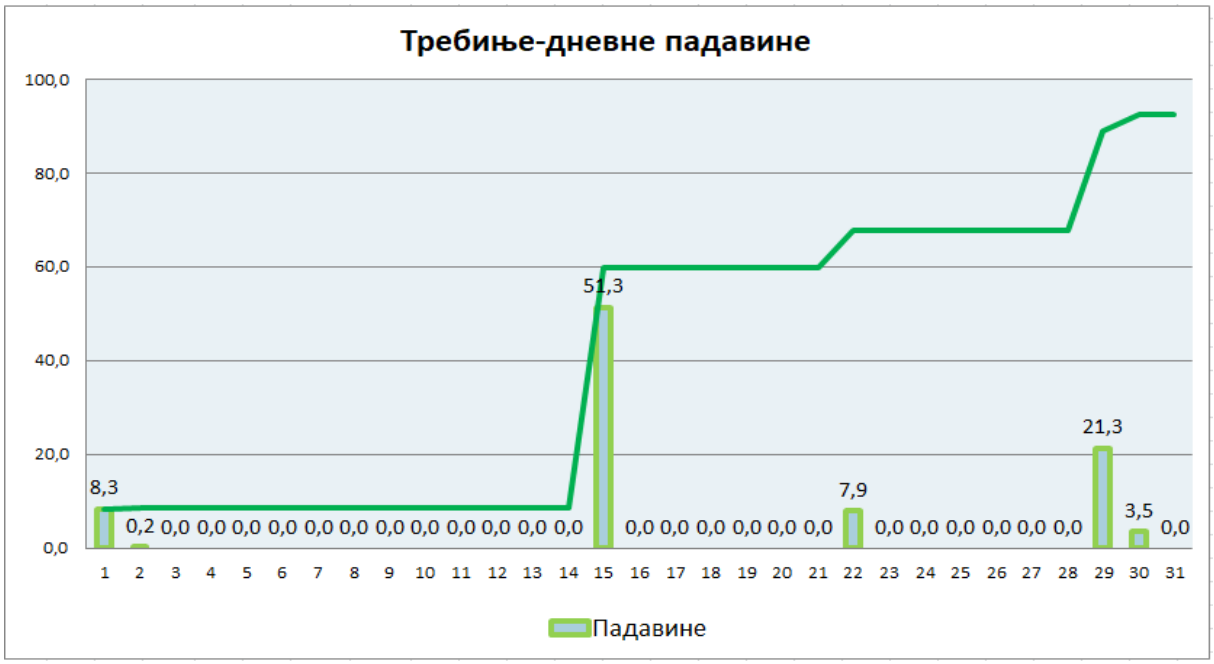
Перцентили падавина Бања Лука	април
екстремно сушно	20,8
врло сушно	49,9
сушно	63,6
нормално	80,5
кишно	115,7
врло кишно	148,1
екстремно кишно	172,9

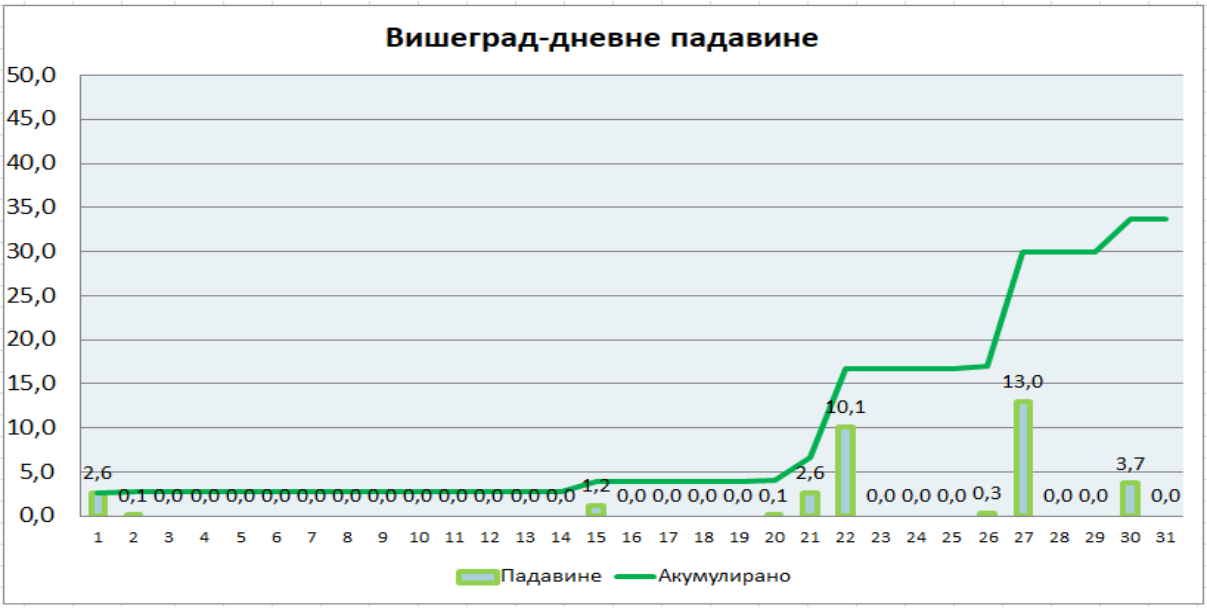
Табела са лијеве стране представља перцентиле падавина за Бања Луку за април мјесец. Април 2020.године је имао 57,7 l/m², што спада у распон падавина који карактерише сушни мјесец.

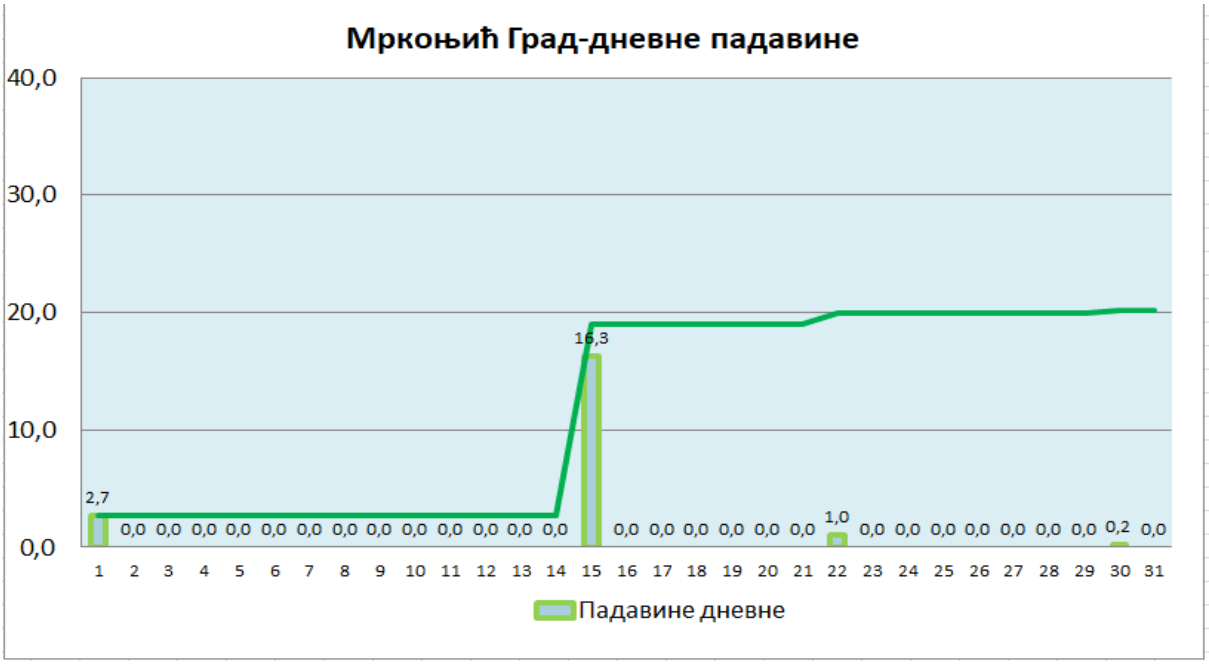


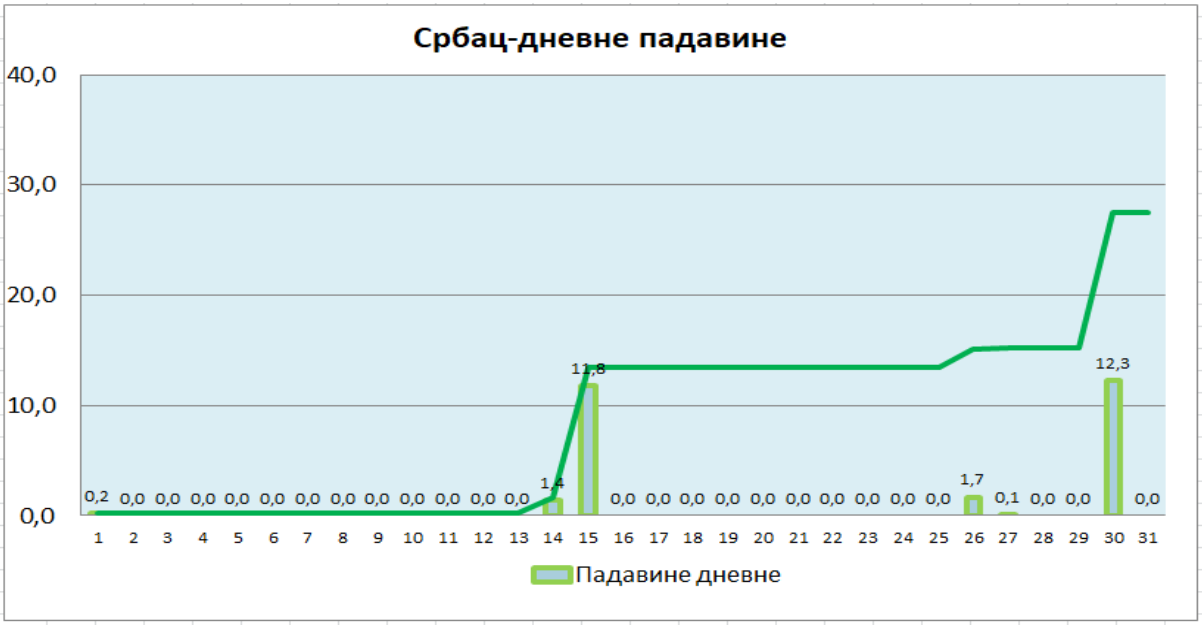

Соколац-дневне падавине
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
5,1
4,8
11,6
0,1
0,6
0,2
1,4
1,0
0,4
Падавине
Акумулирано


Хан Пијесак-дневне падавине
40,0
35,0
30,0
25,0
20,0
15,0
10,0
5,0
0,0
6,7
2,9
9,3
0,2
1,5
6,0
1,9
3,0
0,2
2,6
Падавине
Акумулирано


Требиње-дневне падавине
100,0
80,0
60,0
40,0
20,0
0,0
8,3
0,2
51,3
7,9
21,3
3,5
Падавине

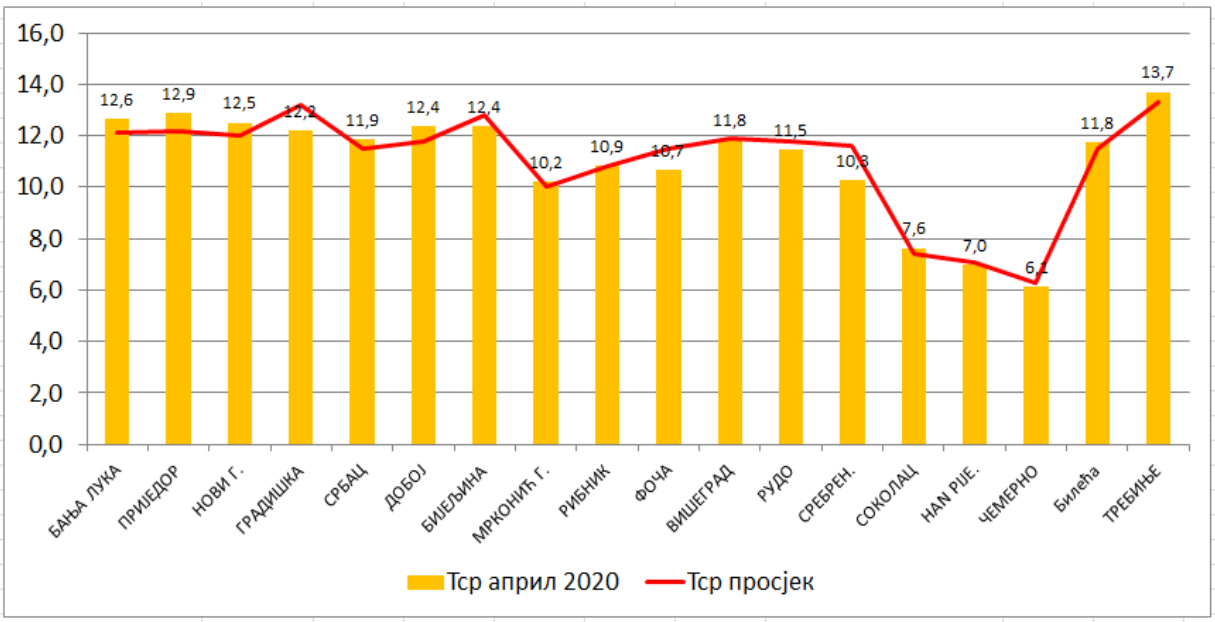

Вишеград-дневне падавине
50,0
45,0
40,0
35,0
30,0
25,0
20,0
15,0
10,0
5,0
0,0
2,6
0,1 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
1,2
0,0 0,0 0,0 0,0 0,1
2,6
10,1
0,0 0,0 0,0 0,3
13,0
0,0 0,0
3,7
0,0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Падавине
Акумулирано


Мркоњић Град-дневне падавине
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
2,7
0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
16,3
0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
1,0
0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
0,2
0,0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Падавине дневне


Србац-дневне падавине
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
0,2
0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
1,4
11,8
0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
1,7
0,1 0,0 0,0
12,3
0,0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Падавине дневне

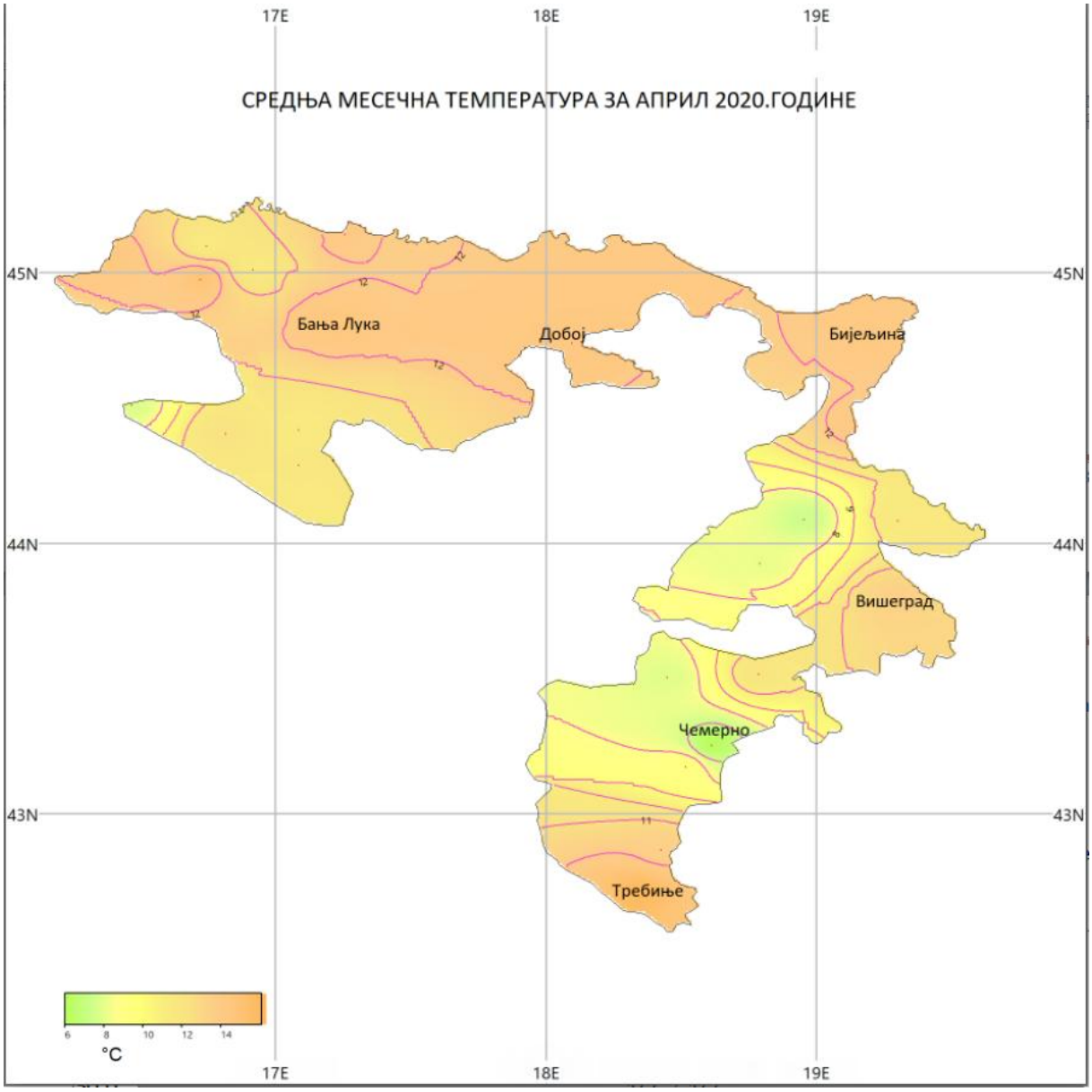
Температура у мјесецу априлу:

Што се тиче температуре почетак мјесеца, тј. цијела декада је била хладна с температуром испод просјека за ово доба године. Друге двије декаде су за већину мјеста биле топлије од просјека, или у оквиру просјечних. Карактеристично је да се тренд ниских јутарњих температура задржао и у овом мјесецу, што је ублажило отклон од нормалних вриједности. За већину мјеста средња мјесечна температура је блиска нормалној из дугогодишњег низа времена, на западу, дијелу сјеверу и југу мало изнад нормале, у нмогим мјестима око нормале, а мало испод нормале на истоку гдје се хладнији ваздух дуже задржавао у котлинама, па су се н ниже јутарње температуре дуже задржавале.

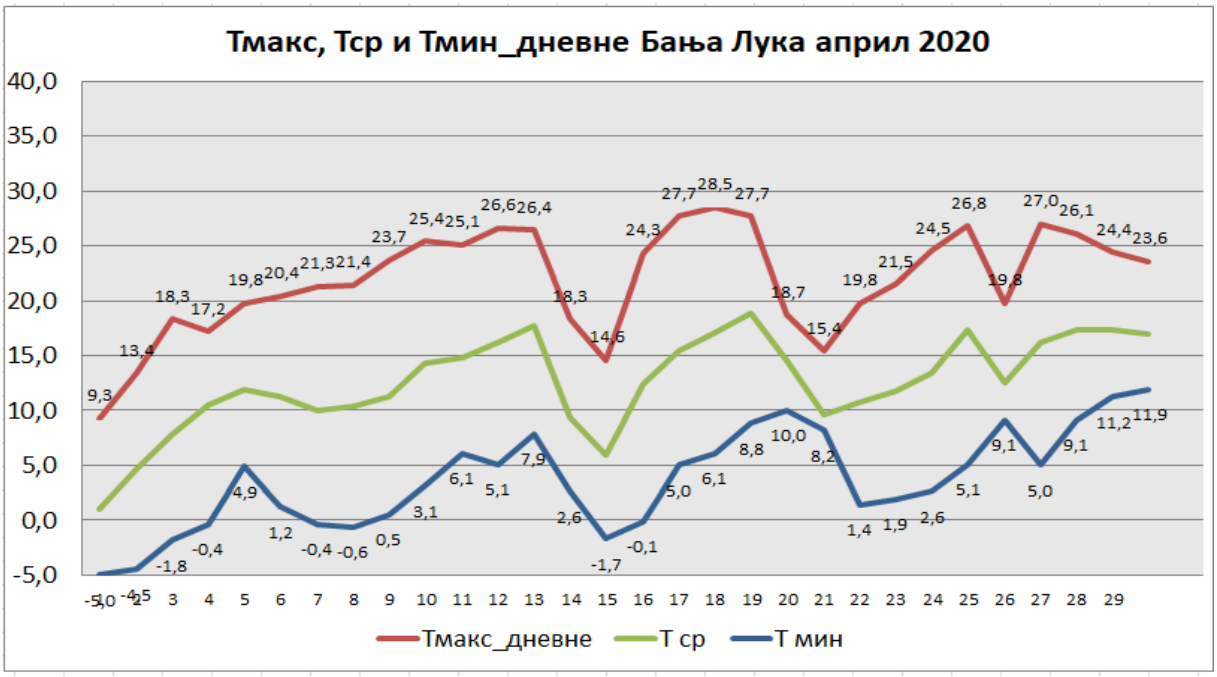


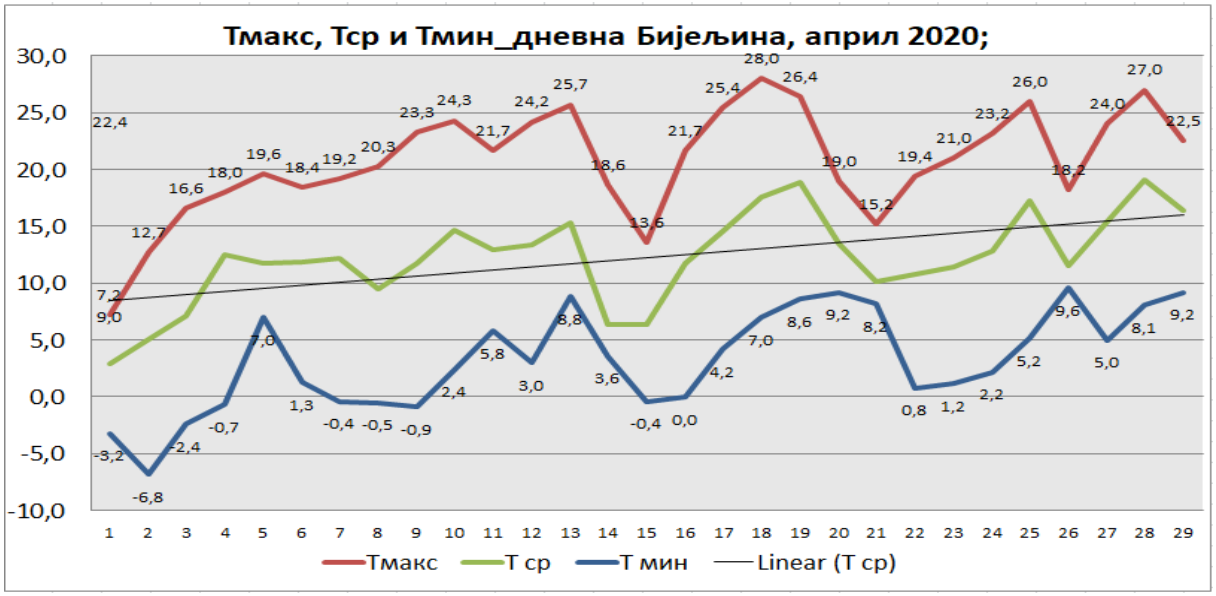
*просјек се односи на период послије 1991.године

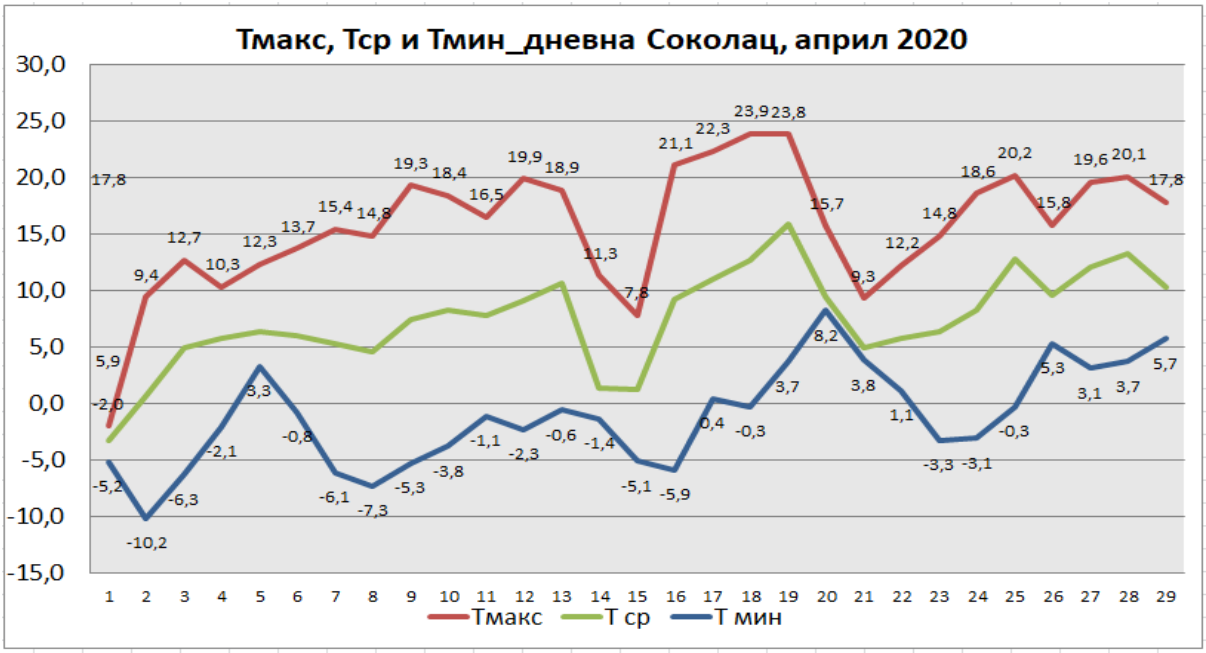
На следећој слици је приказана просторна расподјела температуре за април 2020, на метеоролошким станицама Републике Српске.

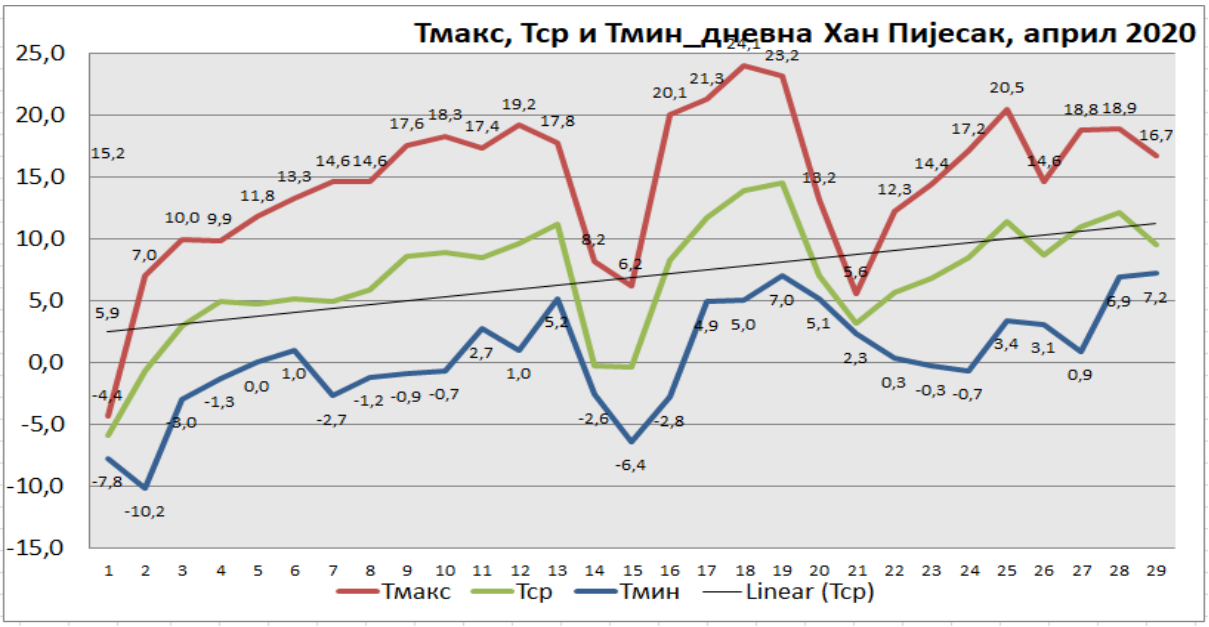


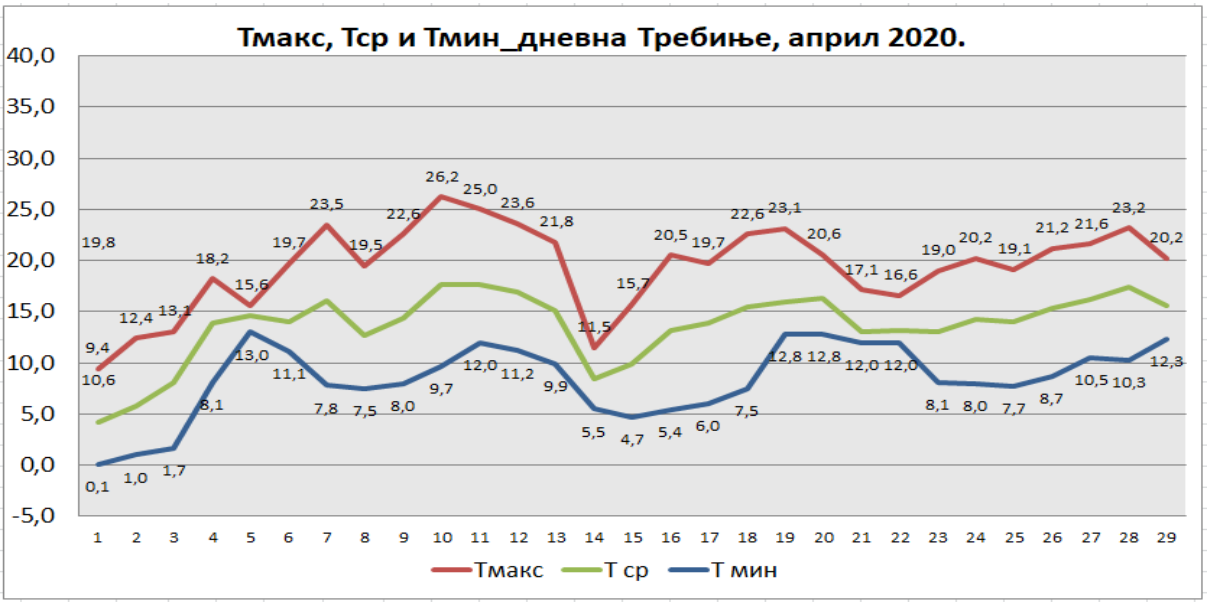
На наредним сликама је приказан ход минималме, максималне и средње температуре за цијели мјесец, за изабране метеоролошке станице РХМЗ у Републици Српској.

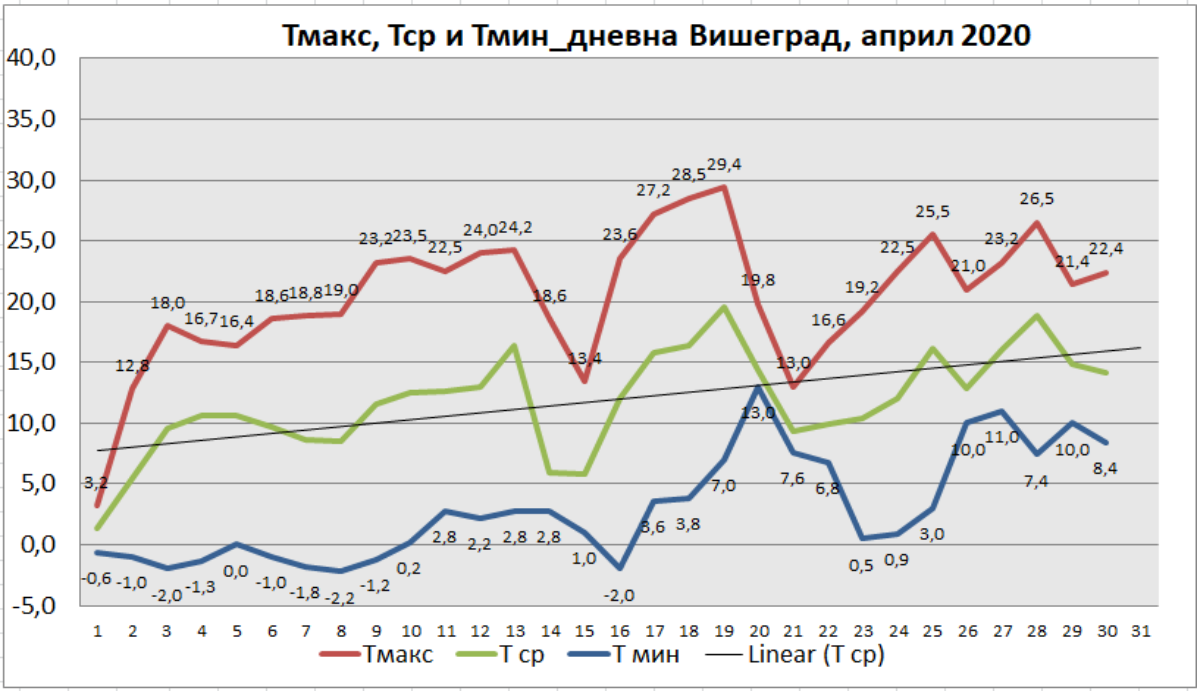

Тмакс, Тср и Тмин_дневне Бања Лука април 2020
Тмакс_дневне
Т ср
Т мин

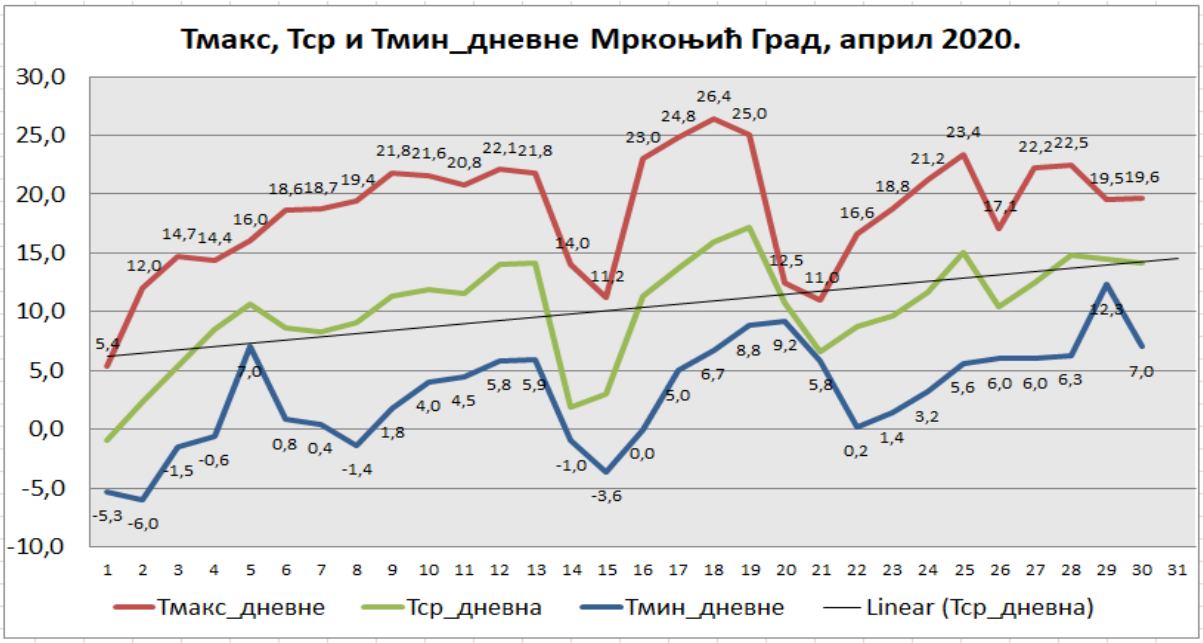

Тмакс, Тср и Тмин_дневна Бијељина, април 2020;
Тмакс
Т ср
Т мин
Linear (Т ср)

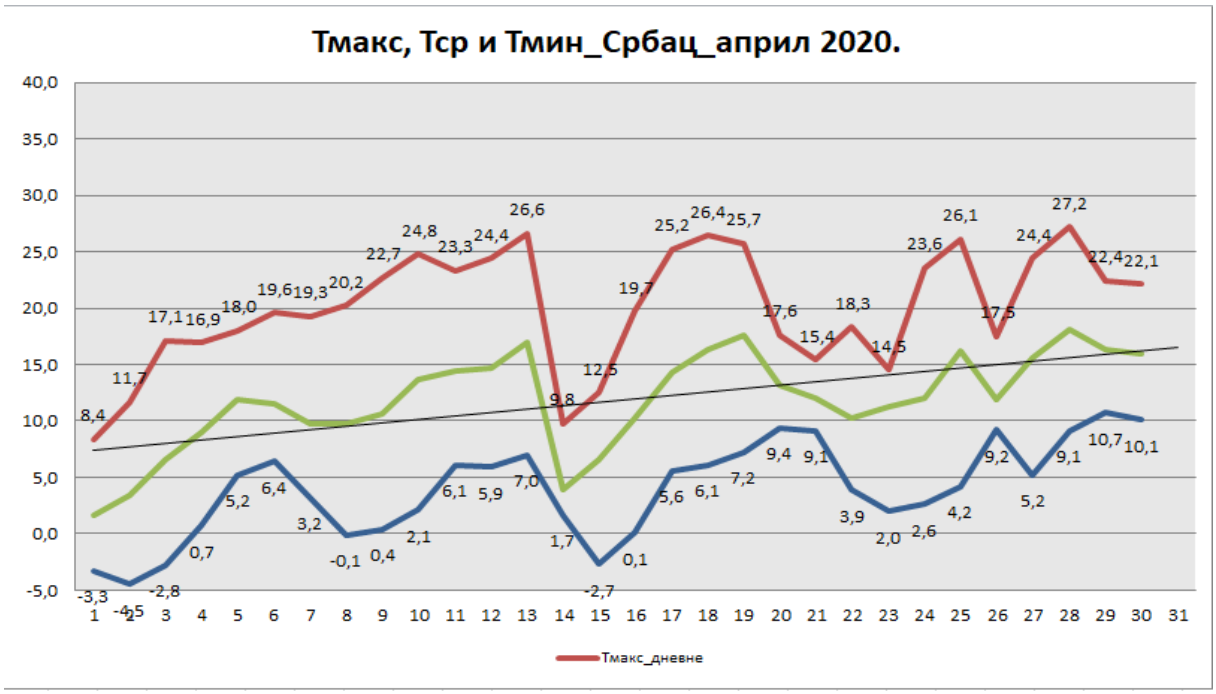

Тмакс, Тср и Тмин_дневна Соколац, април 2020
Тмакс
Т ср
Т мин


Тмакс, Тср и Тмин_дневна Хан Пијесак, април 2020
Тмакс
Тср
Тмин
Linear (Тср)

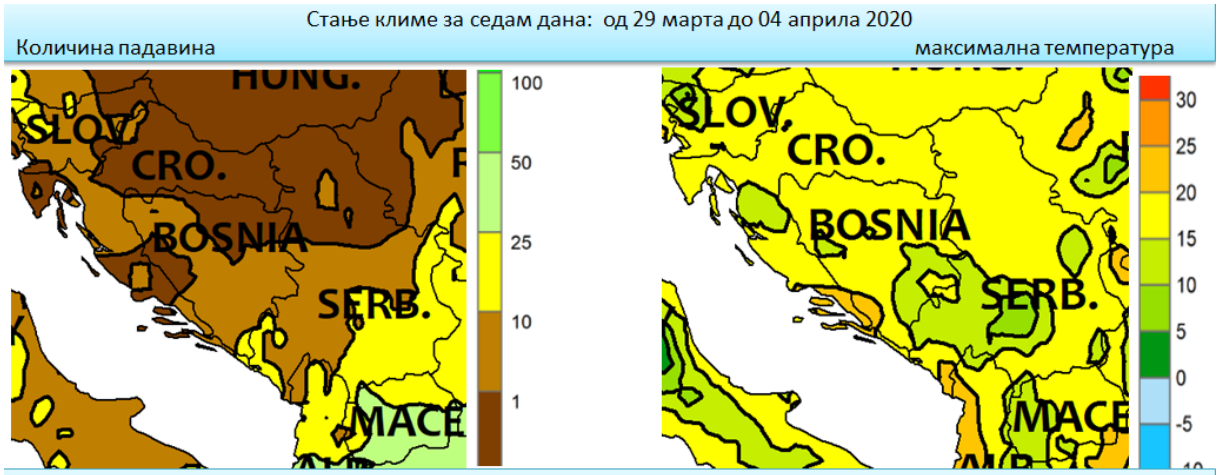

Тмакс, Тср и Тмин_дневна Требиње, април 2020.
Тмакс
Т ср
Т мин

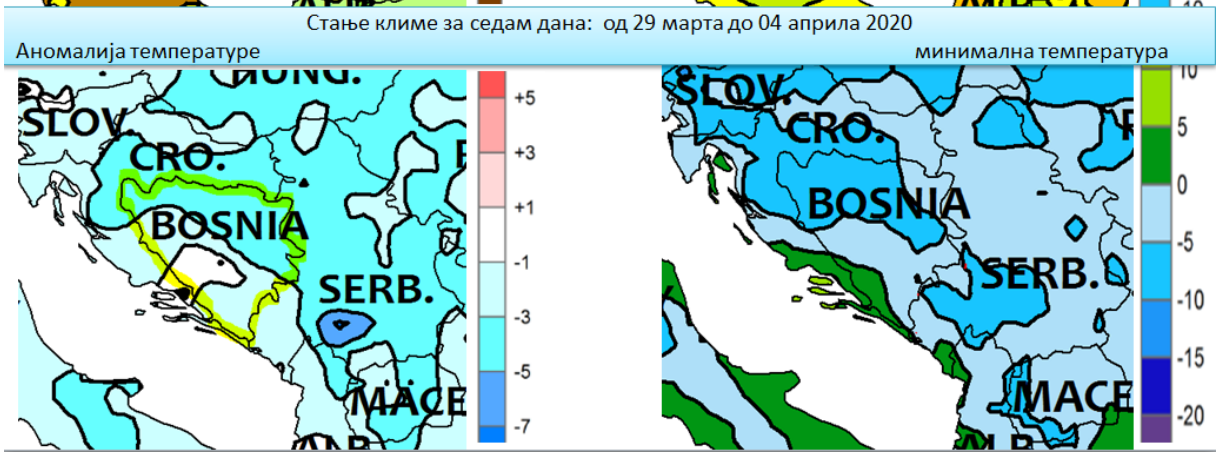

Тмакс, Тср и Тмин_дневна Вишеград, април 2020
Тмакс
Т ср
Т мин
Linear (Т ср)

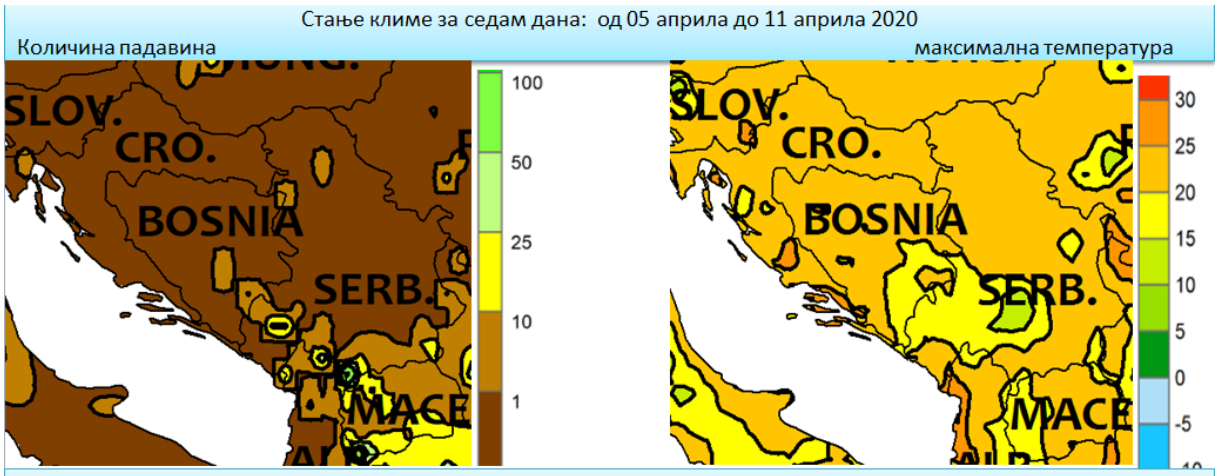


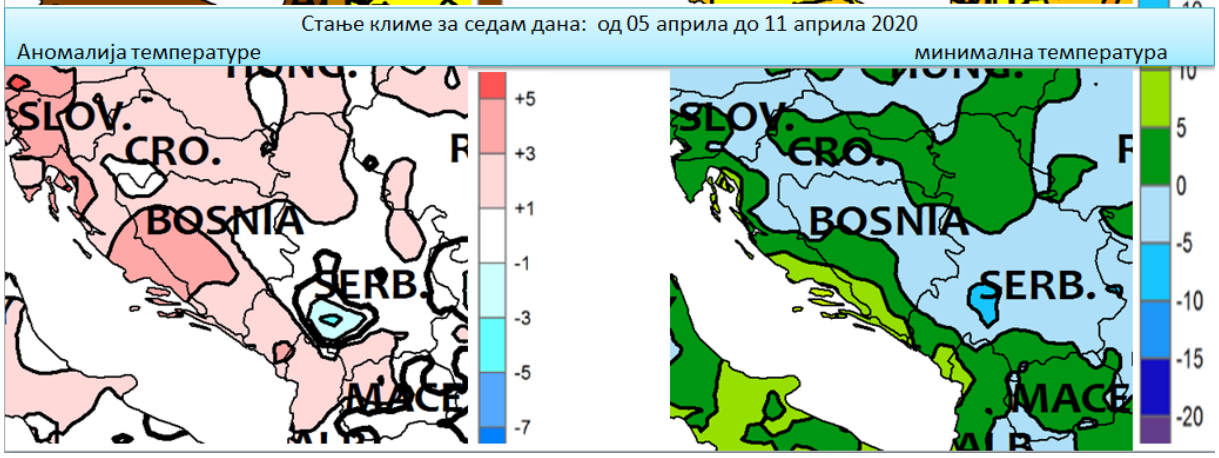


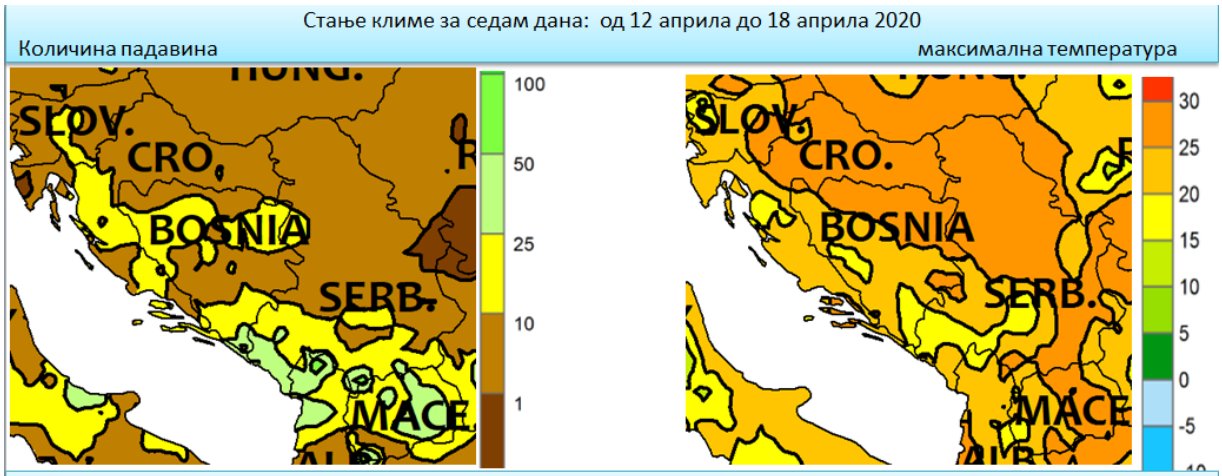
На крају погледајмо графички приказ расподјеле аномалије температуре и падавина климатског центра NOAA, за мјесец април 2020. Аномалија је у скалду са већ изреченим за Балкан. Што се тиче падавина оне су у свим седмицама графичког приказа мале или је било без њих.

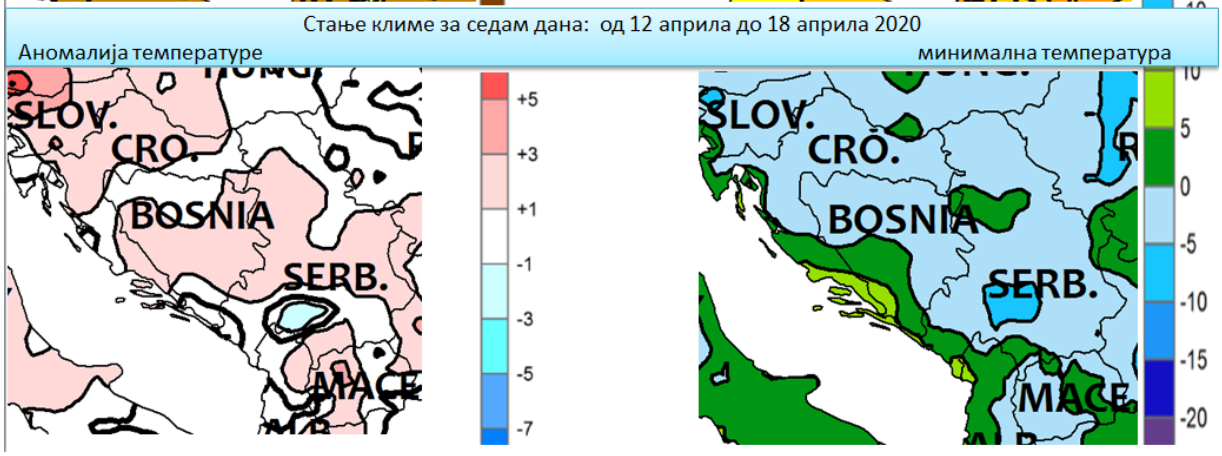

Стање климе за седам дана: од 29 марта до 04 априла 2020
Количина падавина
максимална температура
SLOV.
CRO.
BOSNIA
SERB.
MACE
100
50
25
10
1
30
25
20
15
10
5
0
-5

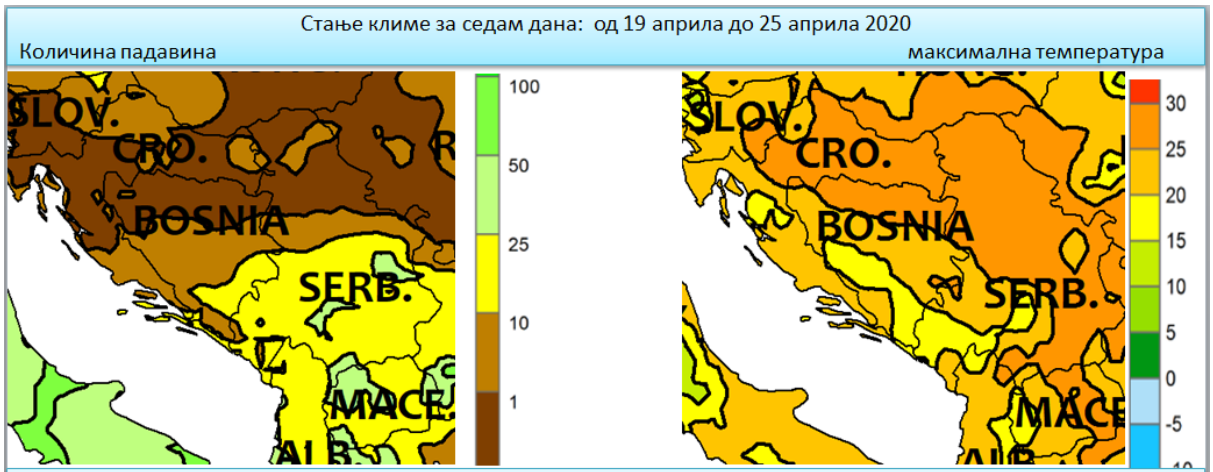

Стање климе за седам дана: од 29 марта до 04 априла 2020
Аномалија температуре
минимална температура
SLOV.
CRO.
BOSNIA
SERB.
MACE
+5
+3
+1
-1
-3
-5
-7
10
5
0
-5
-10
-15
-20

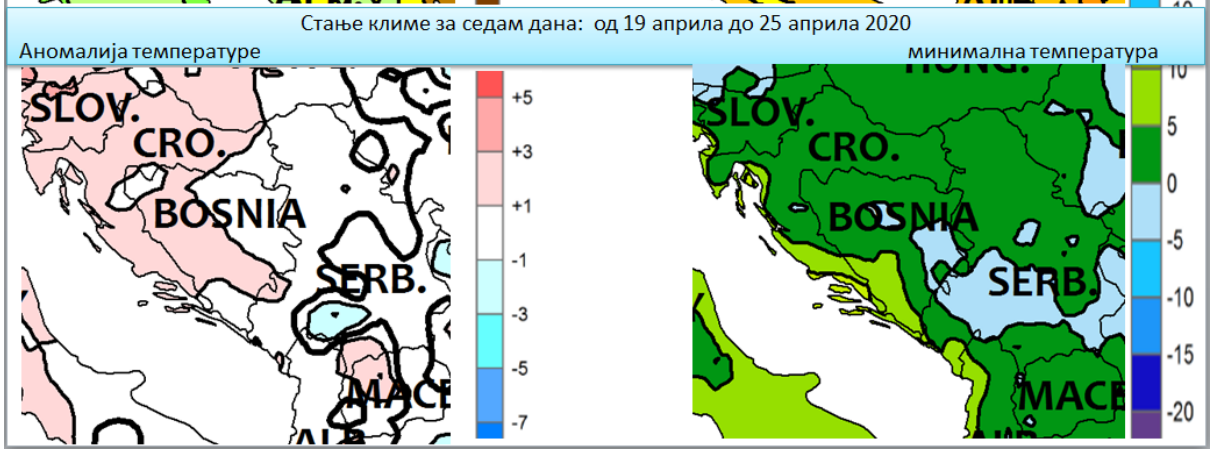

Стање климе за седам дана: од 05 априла до 11 априла 2020
Количина падавина
максимална температура
SLOV.
CRO.
BOSNIA
SERB.
MACE
100
50
25
10
1
30
25
20
15
10
5
0
-5

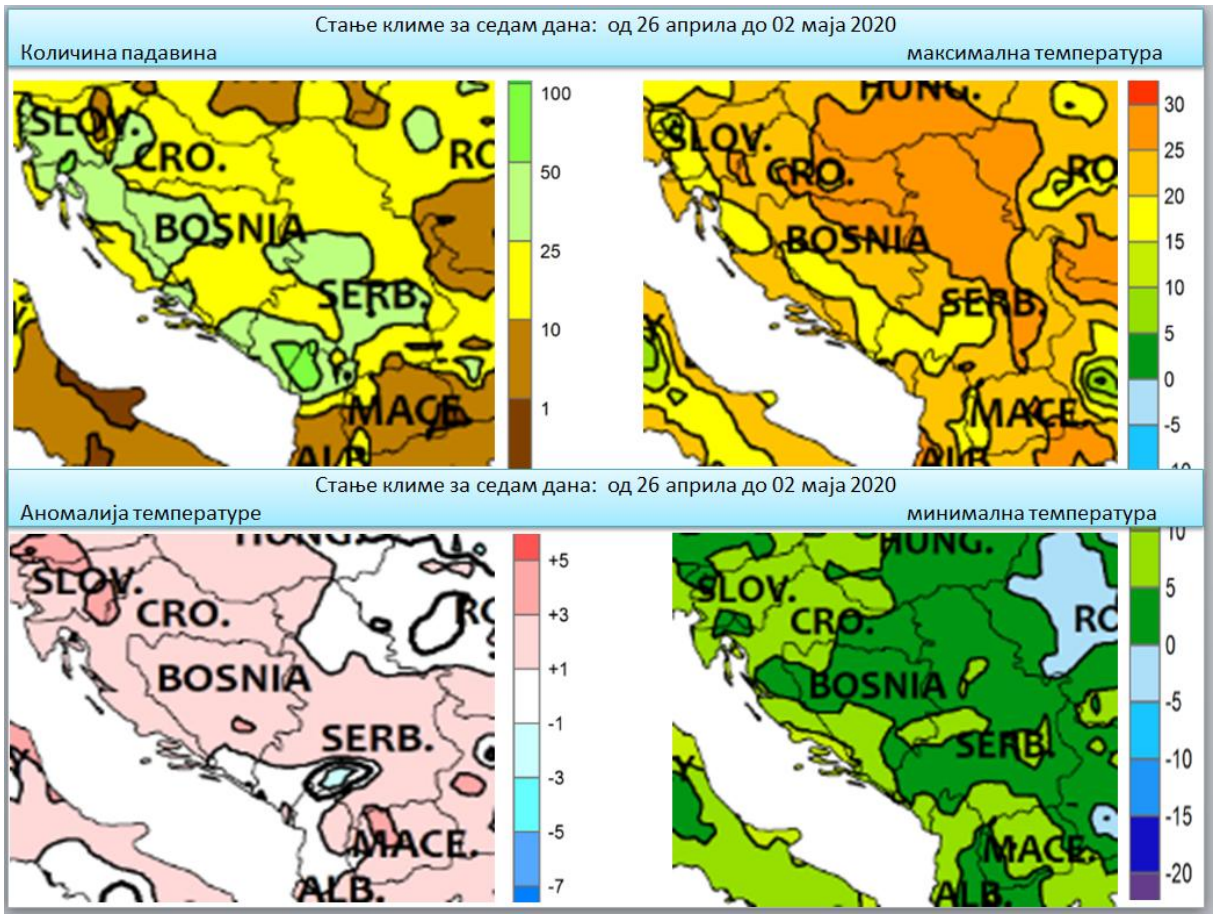

Стање климе за седам дана: од 05 априла до 11 априла 2020
Аномалија температуре
минимална температура
SLOV.
CRO.
BOSNIA
SERB.
MACE
+5
+3
+1
-1
-3
-5
-7
10
5
0
-5
-10
-15
-20


Стање климе за седам дана: од 12 априла до 18 априла 2020
Количина падавина
максимална температура
SLOV.
CRO.
BOSNIA
SERB.
MACE.
100
50
25
10
1
30
25
20
15
10
5
0
-5


Стање климе за седам дана: од 12 априла до 18 априла 2020
Аномалија температуре
минимална температура
SLOV.
CRO.
BOSNIA
SERB.
MACE.
+5
+3
+1
-1
-3
-5
-7
10
5
0
-5
-10
-15
-20


Стање климе за седам дана: од 19 априла до 25 априла 2020
Количина падавина
максимална температура
SLOV.
CRO.
BOSNIA
SERB.
MACE.
100
50
25
10
1
30
25
20
15
10
5
0
-5


Стање климе за седам дана: од 19 априла до 25 априла 2020
Аномалија температуре
минимална температура
SLOV.
CRO.
BOSNIA
SERB.
MACE.
+5
+3
+1
-1
-3
-5
-7
10
5
0
-5
-10
-15
-20


Стање климе за седам дана: од 26 априла до 02 маја 2020
Количина падавина
максимална температура
SLOV.
CRO.
BOSNIA
SERB.
MACE.
100
50
25
10
1
30
25
20
15
10
5
0
-5
Стање климе за седам дана: од 26 априла до 02 маја 2020
Аномалија температуре
минимална температура
+5
+3
+1
-1
-3
-5
-7
10
5
0
-5
-10
-15
-20