

СИНОПТИЧКА АНАЛИЗА ЗА МАРТ 2021.

(Мјесец март 2021.године.)

3/2021



Бања Лука, март 2021.



*Република Српска
Влада Републике
Српске
Министарство
пољопривреде,
шумарства и
водопривреде*

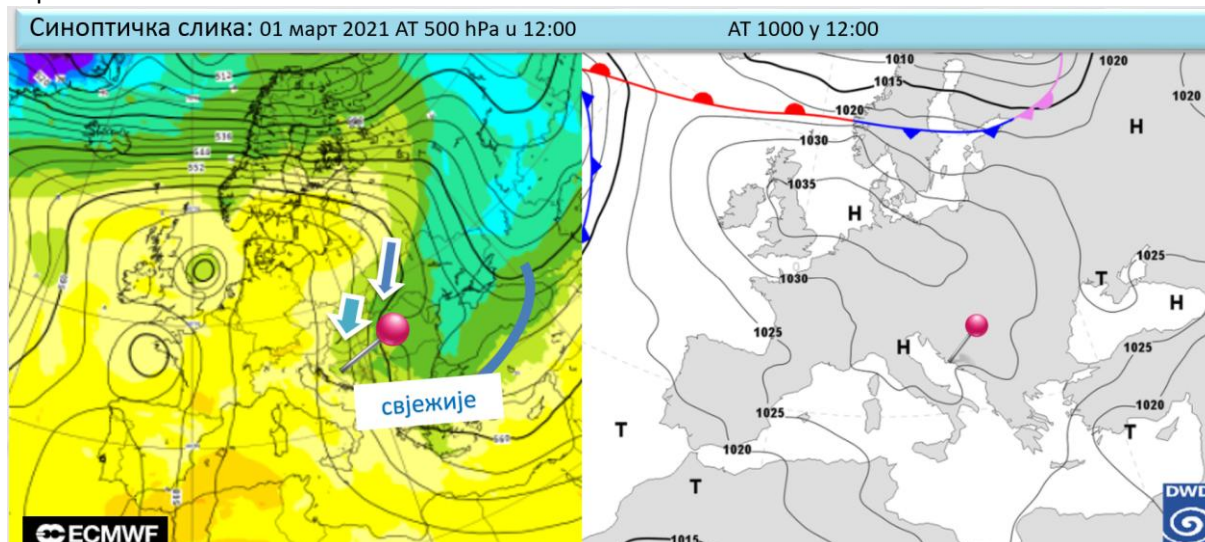
.....
*Републички
хидро
метеоролошки
завод
Републике
Српске*

СИНОПТИЧКА АНАЛИЗА МАРТ 2021.

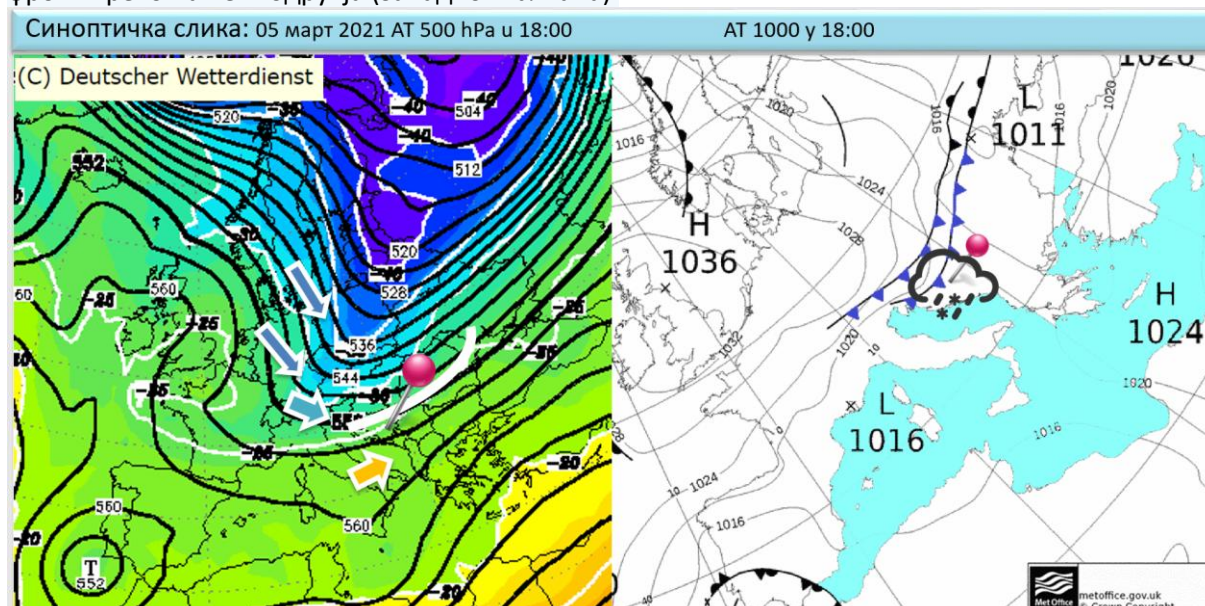
Републички хидрометеоролошки завод Републике Српске

1. ДЕКАДА

Почетак марта мјесеца је био у знаку стабилних временских прилика које су се задржале до средине декаде. По висини је доминирао барички гребен (Ω типа-гребен од Медитерана до средње и сјеверне Европе, а висински циклони на западу (Шпанија) и истоку (Црно Море). Притисак у приземљу је био око 1035 hPa (mb), обезбјеђујући суво, претежно сунчано вријеме, а јутарњи мразеви су указивали на присуство свјежије ваздушне масе са истока и сјевероистока европског континента.



Петог марта је по висини дошло до пада геопотенцијала услед приближавања долине и прилива хладнијег ваздуха. У приземљу се послеподне, увече и током ноћи премјештао хладни фронт преко нашег подручја (западног Балкана).

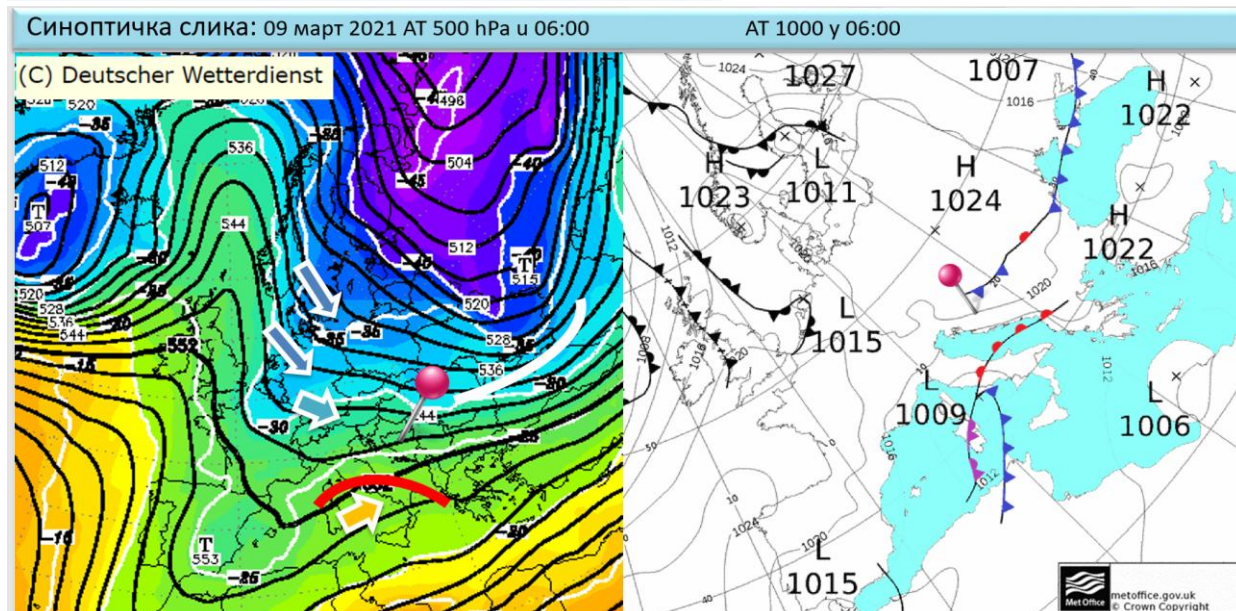


Наоблачење са запада је у току ноћи донијело кишу а затим сусњежицу и снијег прво на западу, до јутра и на истоку. Шестог марта ујутро смо већ били у позадини фронталног система уз сјеверозападно висинско струјање. На западу и у нижим предјелима било је пар cm новог снијега (Бања Лука 2, Нови Град 1cm и Мраковица 7). На истоку је такође било са снијегом (Сребреница 3, Соколац 4, Чемерно 6 и Хан Пијесак 15 cm). Свеукупно, је то био фронтални поремећај са slabим, локално умјереним падавинама. У региону Бањалуке је пало 9,7 l/m², Дринићу 24,6 l/m², а на истоку у Сребреници 14,2 l/m². У многим мјестима знатно мање.

Због продора хладног ваздуха јутро седмог марта је било веома хладно. Мраз се забиљежио у свим предјелима осим ниске Херцеговине. Најнижа температура је била у Сокоцу $-12,1^{\circ}\text{C}$.



И наредног дана се задржало стабилно и прохладно вријеме. Деветог марта струјање по висини постаје западно – југозападно, испред топлог фронта који ће се таласати преко југа и југоистока Балкана. На сјеверу и даље присуство хладнијег ваздуха.



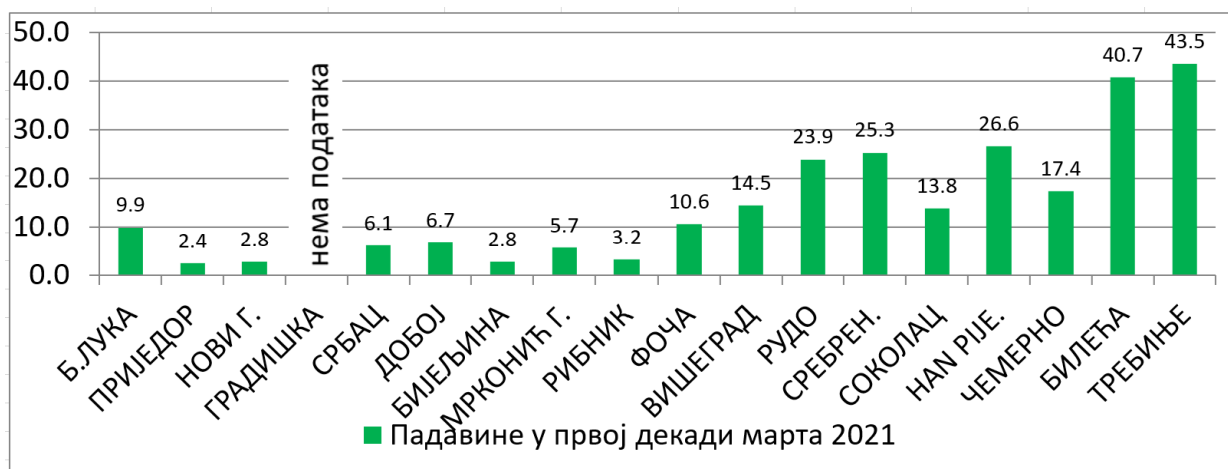
Топли фронт са југа је Херцеговини донио обилније падавине, Требиње $43,3 \text{ l/m}^2$, Билећа $40,7 \text{ l/m}^2$, а Гацко $20,2 \text{ l/m}^2$, у сарајевско романијској регији и горњем Подрињу умјерене, од 9 до 16 l/m^2 , а на сјеверу су оне биле мање и понегдје занемариве.

Фоча	1	Гацко	20
Вишеград	4	Хан Пијесак	20
Рудо	4		
Калиновик	10		
Сребреница	11		
Соколац	13		

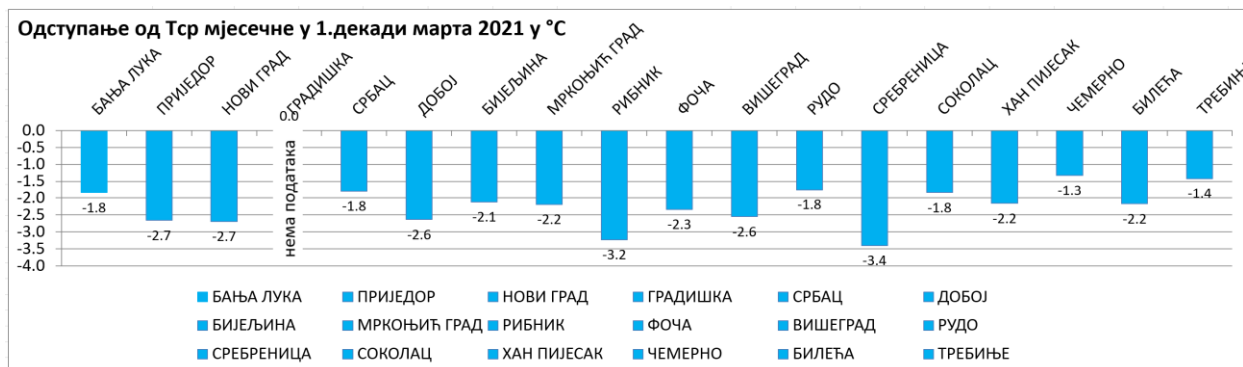
У планинама на истоку, те у горњем Подрињу је било и снијега, уз формирање снијежног покривача. Табела лијево приказује висину снијега 10.марта ујутро у седам часова. Дан је био прохладан, максимална температура је била испод 10°C, осим Бањалуке гдје је забиљежено 11°C, а на планинама на истоку је био ледени дан.

Прва декада марта је била претежно сува, уз два кишна дана, један утицајем хладног фронта са сјеверозапада а други, утицајем топлог фронта ја југа Јадрана. Због тога је на сјеверу укупна количина падавина била од 5 до 10% од просјека, а на југу до 30% од просјечних вриједности за мјесец март.

Табела која слиједи показује укупну декадску количину падавина на метеоролошким станицама РХМЗ РС.

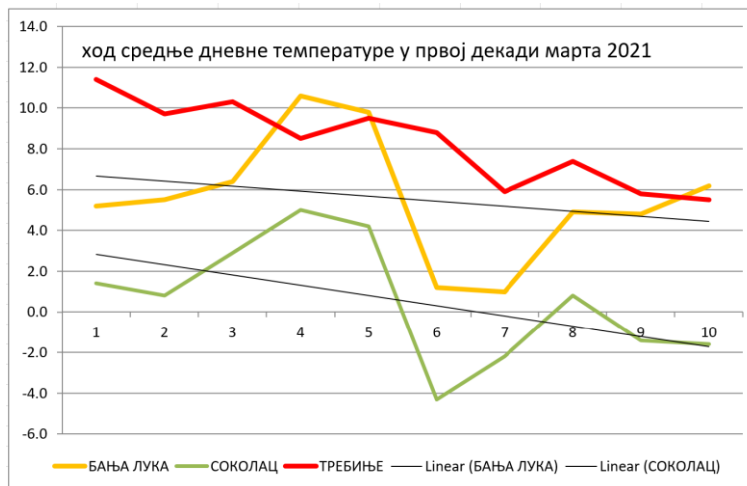


Следећи графикон приказује одступање средње температуре у првој декади марта 2021 у односу на просјек.

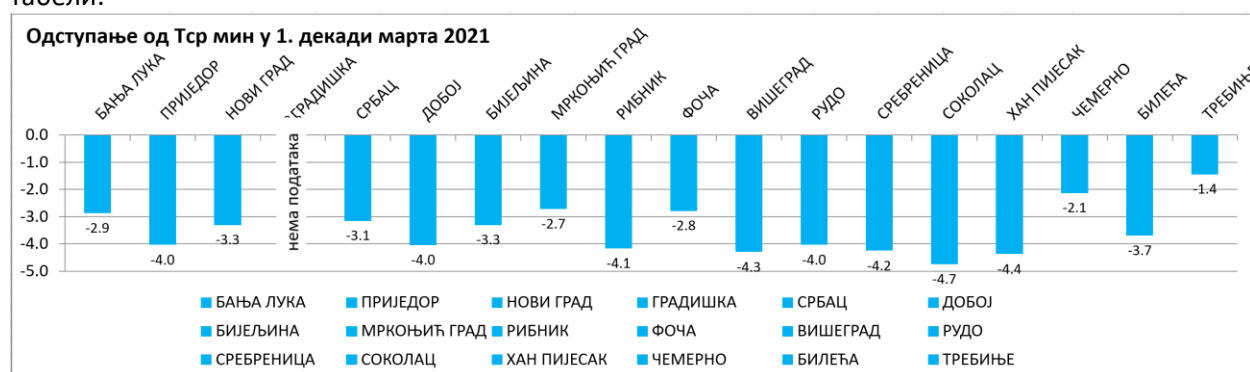


У свим мјестима је температура била испод просјека, у Крајини углавном од 1,8 до 3,2°C, колико је било у Рибнику. На југу у Херцеговини то одступање је мање, у оквирима до 1,4°C, међутим локално је било знатније до 2,2°C у Билећи, у високој Херцеговини. У вишим предјелима сарајевско романијске регије највеће негативно одступање (Хан Пијесак 2,2°C), а најхладније у односу на просјек је било у средњем Подрињу (Сребреница 3,4°C). У првој декади марта, јутра су била хладна. На сјеверу и високој Херцеговини је било око 8 дана са мразем, а у планинама свих десет. У ниској Херцеговини није било мразних дана али је било хладних јутара. Седмог марта је у Требињу минимална температура била 1,5°C.

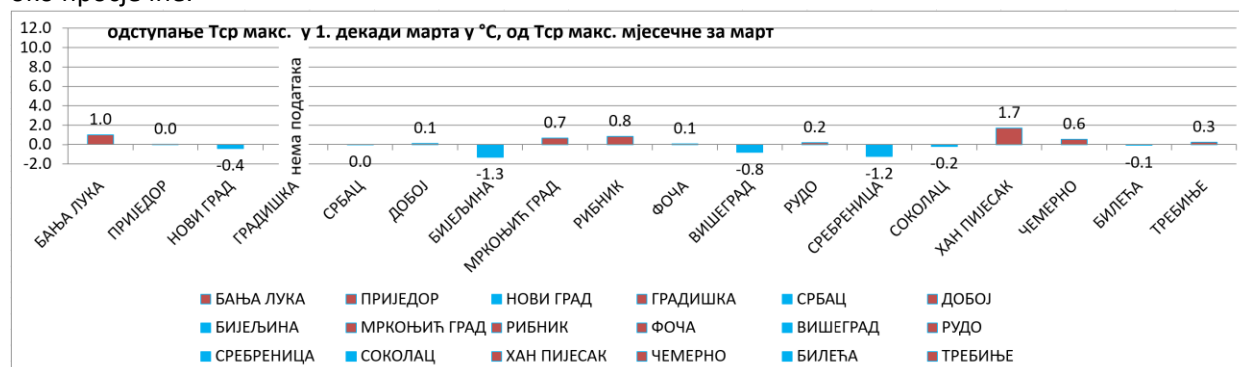
На југу, највиша температура је била на почетку мјесеца, на континенту око четвртог, да би шестог, пале испод просјека. Бањалука је четвртог имала Тср високих 10,6°C (Тмакс 21,5°C), а седмог марта је Тср била 1,0°C (просјечна мартовска је 7,4°C). Слично је било и у планинама, четвртог марта у Сокоцу је Тмакс била 5,0°C, средња 2,4°C, да би Тср шестог марта пала на -4,3°C, Тренд температуре је био опадајући.



Слично је било и са средњом минималном температуром. Тај приказ доносимо на следећој табели:

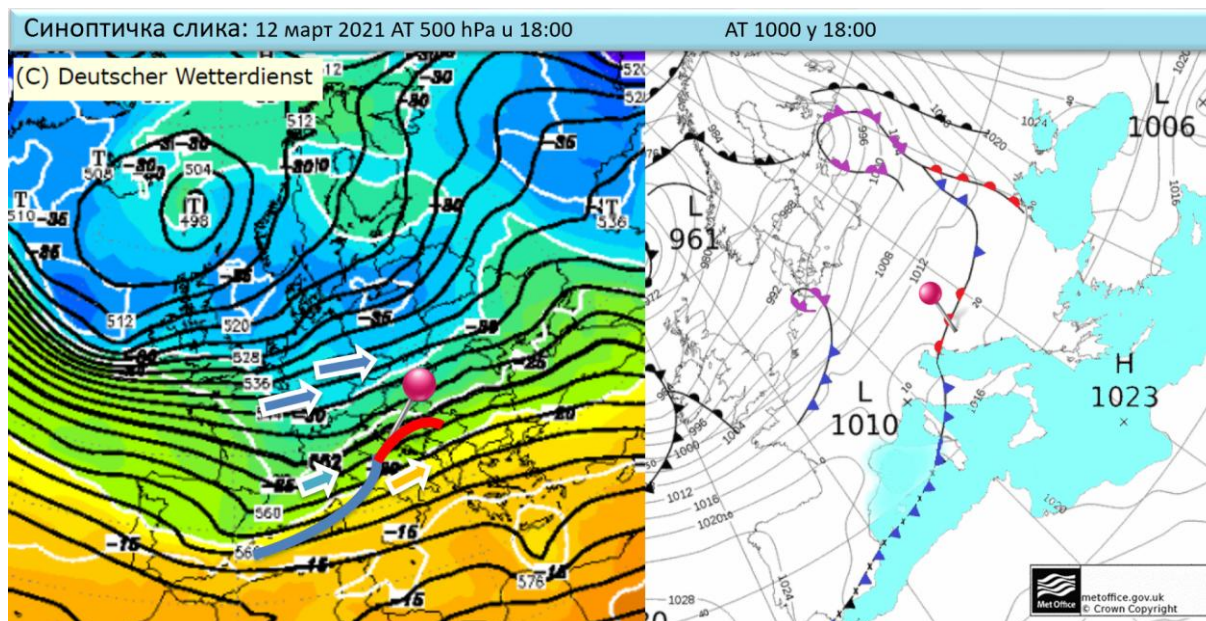


Тср максимална температура није имала велико одступање у односу на просјек, била је око просјечне.

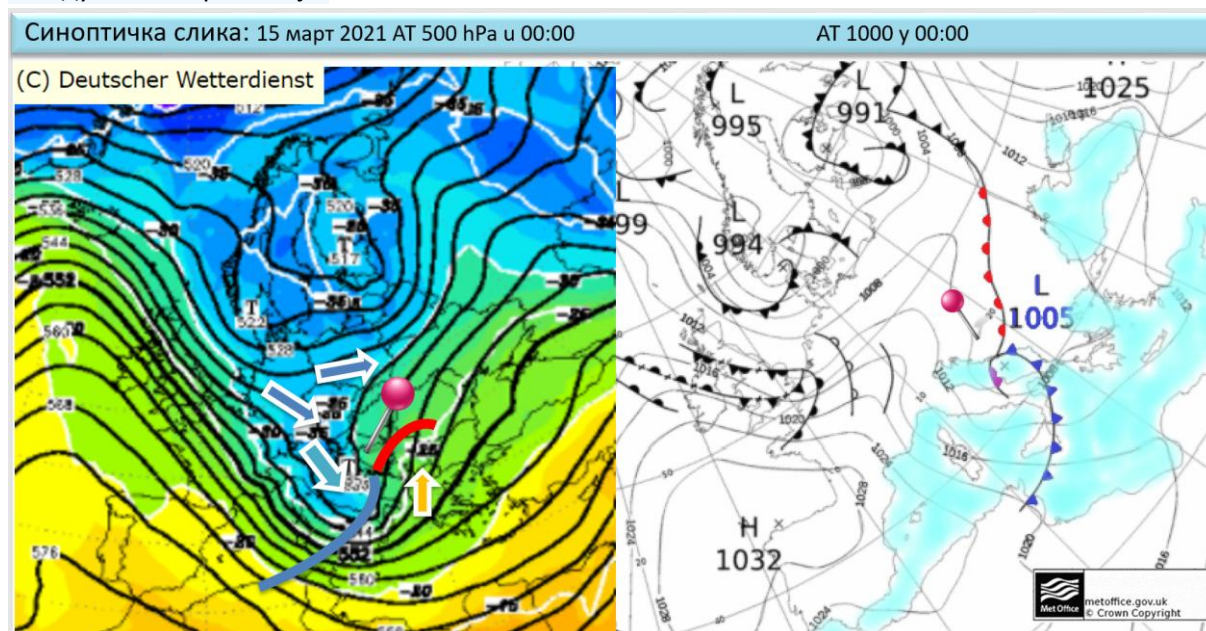


2. ДЕКАДА

Друга декада марта је почела одмицањем висинске долине на исток, те јачањем термобаричког гребена са запада уз пролазну стабилизацију времена. Присуство хладног ваздуха условило је да је једанаестог марта било са мразем, јаким у планинама, али током дана уз сунчано вријеме је било топлије. Дванаестог марта је јужно и југозападно струјање јачало на предњој висинске долине па је било топло и сунчано. Утицај фронта са запада се осјетио поподне и у ноћи на тринаести. Дошло је до његовог таласања, па се формирао плитки циклон на сјеверу Јадрана. Брзо се кретао морем на југ, па је брзо слабио његов утицај у нашим крајевима. Дао је уобичајену количину падавина за овакве поремећаје, између 8 и 15 l/m², (Бања Лука 16,5 l/m²).



Након тога успоставило се зонално струјање, па се задржало температурно, релативно угодно вријеме. Процеси у атмосфери су се брзо одвијали, тако да се већ четрнаестог марта таласало струјање уз продубљавање висинске долине са запада и утицај новог фронталног поремећаја. Слично као и претходни продор, ова је условио циклогенезу у Јадрану. Због прилива веће количине хладног ваздуха, израженијих температурних разлика у ваздушним масама, циклон је био дубљи и израженији.



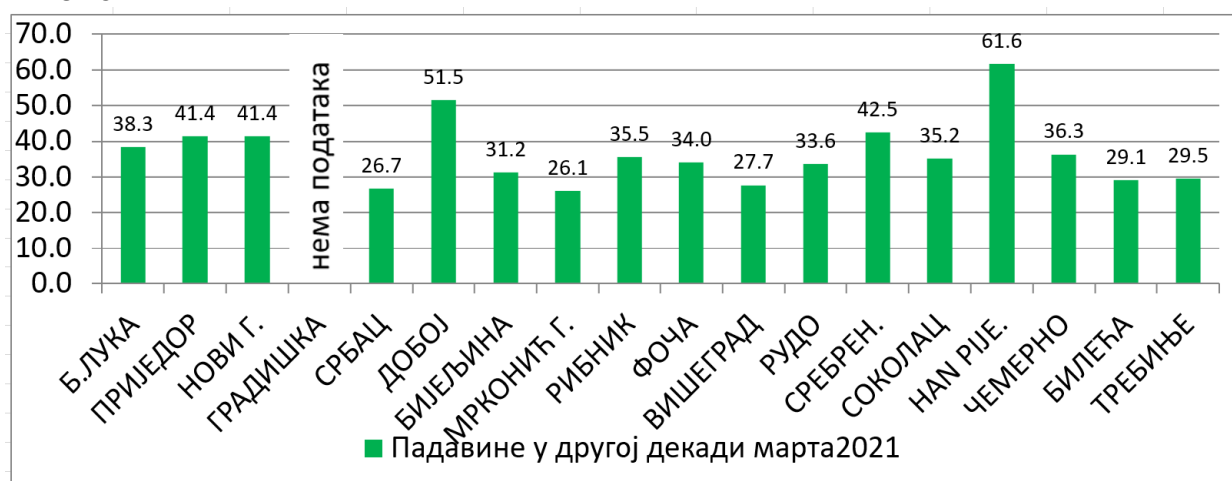
Максимална температура 14.марта, је у Зворнику била највиша у Републици Српској, 21°C, у Приједору 17,4°C, а петнаестог је минимална температура износила 1,0°C у Зворнику а Приједору 0,7°C. Петнаести је био са знатно нижим максималним дневним температурама. Најниже измјерена је била у Хан Пијеску -0,6°C, што значи да је нова ваздушна маса на висини била за око 11°C хладнија од топле прије продора фронта, а то је био и ледени дан за више планинске предјеле. Хладно је било и у нижим предјелима, око нуле или са slabим мразем. И количина падавина је била знатнија, посебно у Крајини, Бања Лука 20,1 l/m², а највише у Дринићу 34,5 l/m². Уз захлађење било је и са снијезним падавинама, па се тог 15.марта биљежио снијезни покривач, знатнији у планинама а мјестимичан у нижим предјелима:

Фоча	1	Шипово	6	Хан Пијесак	20
Сребреница	2	Калиновик	8	Дринић	24
Зворник	3	Чемерно	13		
Гацко	5	Мркоњић Град	15		
Добој	6	Соколац	15		
Рибник	6	Мраковица	20		

И наредни дани до краја декаде, су протекли уз сјеверозападно висинско струјање и у притицању хладног ваздуха са сјевера Европе. Због циклоналне закривљености струјања, било је промјењљиво до претежно облачно повремено са slabим падавинама, у нижим предјелима слабе кише а у брдовитим и планинским крајевима снијега, па је тамо вријеме било више зимско, него надлазеће прољетно вријеме. У приземљу је преовладавало градијентно поље сниженог притиска уз постепен пораст. На почетку периода 16.марта, он је био 996hPa(mb), да би затим постепено растао и 18.марта био око нормале 105hPa(mb). Тада је у сјеверној струји са сјевероистока, преко наших предјела прешла линија нестабилности дајући слабе падавине углавном на истоку, слабе кише и слабог снијега. До двадесетог је остало слично вријеме, промјењљиво до претежно облачно са slabим падавинама, ту и тамо. Притисак је био око нормале а циклонска закривљеност струјања је била због присуства циклona у централном дијелу Средоземља.

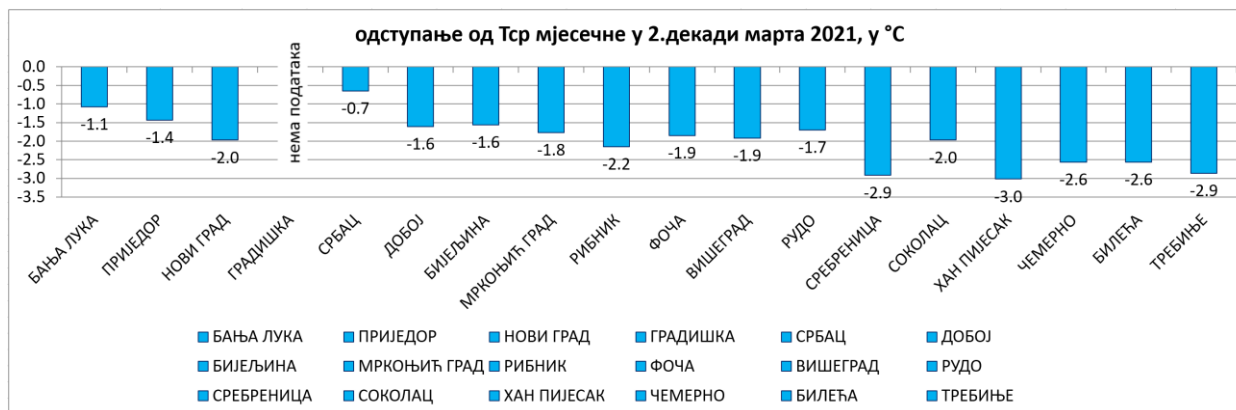
Због такве синоптичке ситуације, с два брзо покретна циклona и присуства хладне арктичке ваздушне масе, у другој декади марта је преовладавало промјењљиво облачно вријеме са два кишна дана и умјерене падавине, те још четири до седам, дана са малим или незнатним падавинама. Укупан број кишних дана је био од шест до девет, а више их је било на истоку, гдје је провијавао и снијег. Друга декада је завршила са постојањем снијежног покривача на планинама на истоку: Калиновик 2, Чемерно 6, Соколац 14 и Хан Пијесак 32cm, а због преовлађујућег сјеверног струјања на југу је било највише сунчаног времена.

У другој декади марта укупна количина падавина је била умјерена до знатна. У већини крајева између 30 и 60 l/m², локално око 25 l/m²*, а у Херцеговини 20 до 30 l/m²*. Графикон који слиједи приказује количину падавина у другој декади марта 2021, на метеоролошким станицама РХМЗ РС.

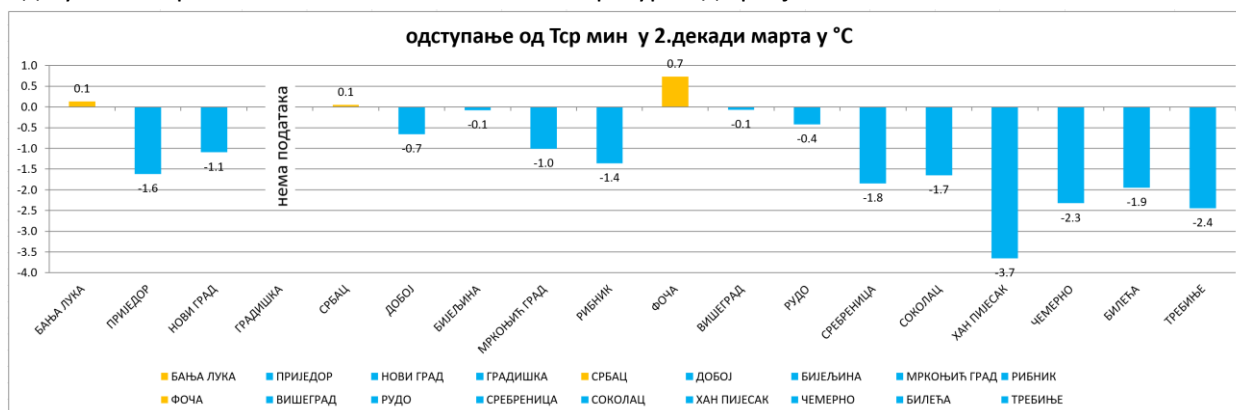


Највише кише је пало у Крајини од 40% до 78% (Добој) од просјечне мјесечне количине за март мјесец, а најмање на југу гдје је пало око 20% од просјека. Највише падавина је било у Хан Пијеску 61,6 l/m²*, што је 56% од просјечне мјесечне количине за март.

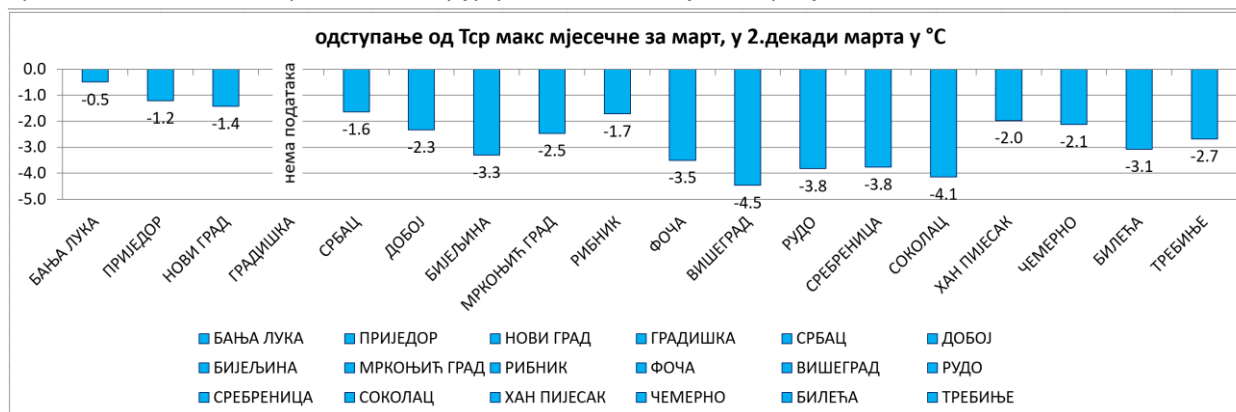
У складу са таквом синоптичком ситуацијом, друга декада је била хладнија од просјека, мање на сјеверу, гдје су дневне температуре биле позитивне, а више у сарајевско романијској регији и Подрињу, те на југу, гдје је Тср била и до -2,9°C (Требиње), испод просјечне.



Треба примјетити да је друга декада по температурном режиму била веома слична првој декади, па су и одступања од средње температуре врло слична. Графикони који слиједе показују одступање Тср минималне и максимане температуре од просјека:



Средња минимална температура у другој декади марта је била виша него у првој, понегдје на сјеверу и у горњем Подрињу је била и мало изнад просјека. У већини мјеста је била мало испод просјека, а израженије у сарајевско-романијској регији и у Херцеговини (Хан Пијесак 3,7°C , Требиње 2,4°C). У тим регионима су јутра била хладнија од просјека.

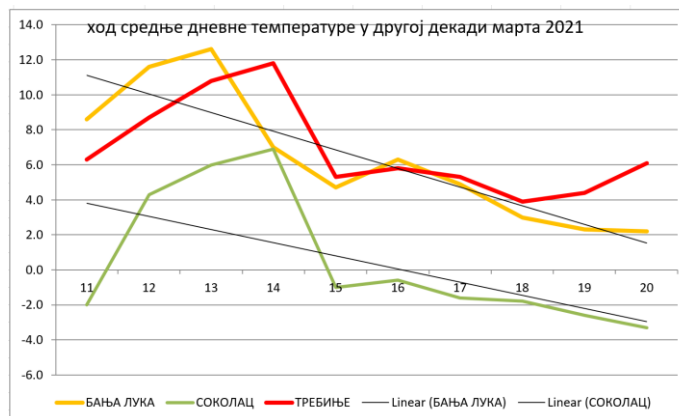


У односу на средњу максималну температуру, друга декада марта је била хладнија од прве за, у просјеку пар степени. То одступање је најмање на сјеверу, у границама степен до два, међутим на истоку и у планинама тог региона је било знатно хладније, и до 4,5°C (Вишеград).

У овом периоду био је изражен тренд пада температуре. На почетку декаде температуре су биле више, да би у другој половини декаде уз присуство хладног арктичког ваздуха биле испод просјечних.

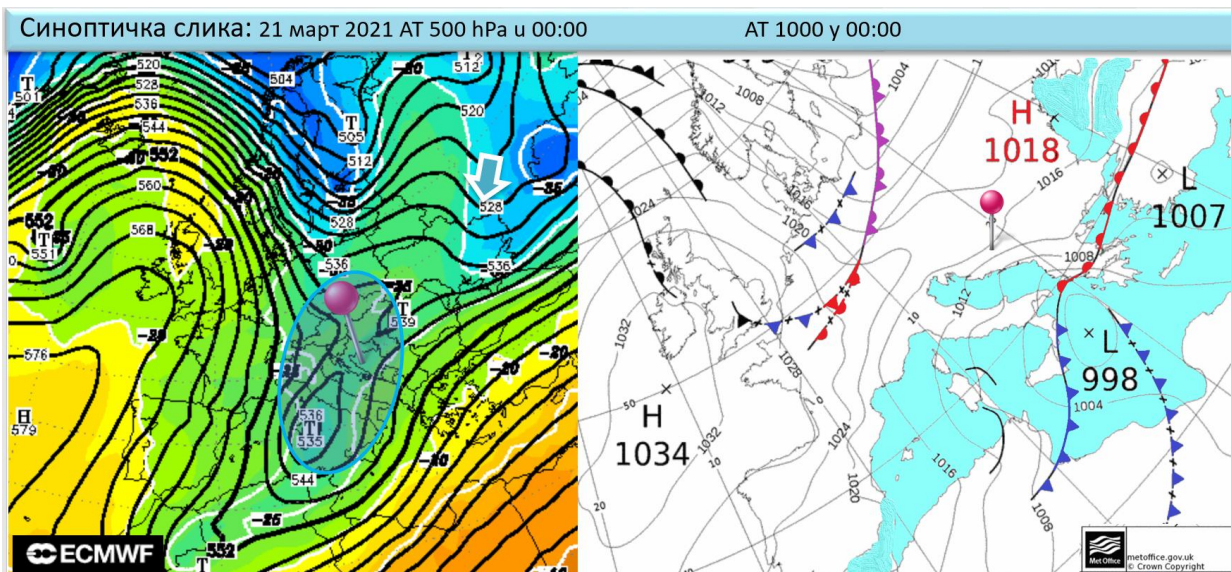
Графикон који следи показује дневни ход средње температуре ваздуха у другој декади мјесеца марта мјесеца 2021. године, за изабране станице.

Најнижа измјерена температура је била у Хан Пијеску $-10,1^{\circ}\text{C}$, који је имао три ледена дана. Занимљиво је да Соколац није имао ни један ледени дан. Највише температуре су биле од једанаестог до четрнаестог, а максимална температура у Бањалуци је тринаестог била $19,5^{\circ}\text{C}$, што је и највиша измјерена температура у другој декади на станицама РХМЗ.



3.ДЕКАДА

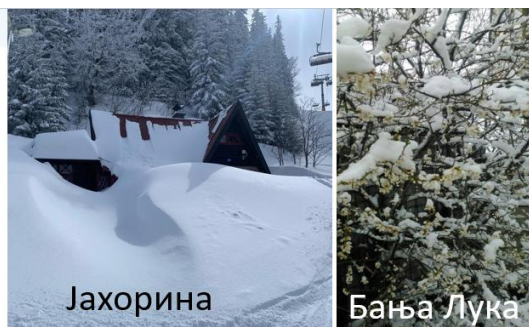
Почетак треће декаде је био у знаку почетка прољећа, које је наступило двадесетог марта, а временске прилике су биле ближе зимском времену, будући да је јутро 21.марта освануло облачно и хладно, а понегдје на планинама је провијавао снијег. Узрок таквог времена је било присуство хладног ваздуха изнад Балкана, у склопу дубоке висинске долине из средње Европе, која се спустила и у Медитеран. Изнад Лигуријског мора капља хладног ваздуха у контакту са топлијим ваздухом изнад мора формирала је висински циклон.



У Републици Српској мањи снијегни покривач се биљежио и у нижим предјелима, а сличне временске прилике су се наставиле и 22.марта, с тим што је провијавања снијега било и у нижим предјелима на истоку:

Висина снијегног покривача: 22 марта 2021.

Бањалука	1	Чемерно	8
Вишеград	1	Сребреница	10
Нови Град	1	Фоча	11
Србац	3	Соколац	12
Рудо	6	Мраковица	13
Калиновик	8	Хан Пијесак	40

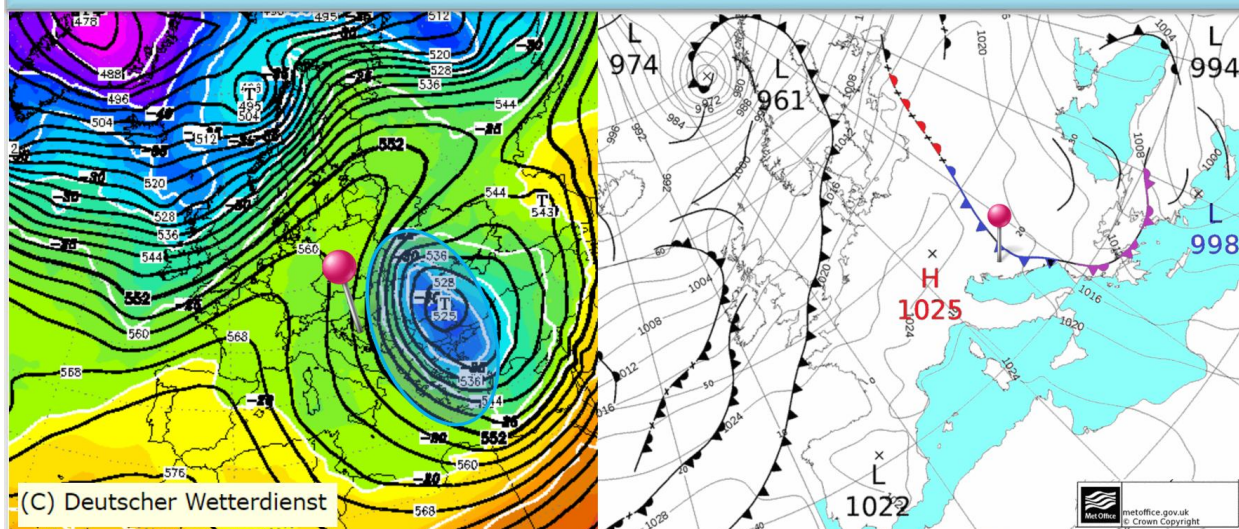


У прва три дана треће декаде је било мраза у већини предјела, осим ниске Херцеговине, а на планинама су то били ледени дани. Максималне дневне температуре су биле од 7°C до 12°C . У

приземљу је било градијентно поље притиска, између антициклона на западу Европе (притисак у центру 1029hPa(mb)), те циклона у источном Медитерану Европе (притисак у центру 998hPa(mb)), па је било вјетровито, дувао је умјерен сјеверац и сјеверозападњак, а на југу умјерена до јака бура. Висинско сјеверно струјање, на задњој страни долине и даље је над наше крајеве доносило облачност из области Црног Мора, па се задржало претежно облачно вријеме повремено са slabом кишом и провијавањем снијега на планинама.

Синоптичка слика: 24 март 2021 AT 500 hPa у 12:00

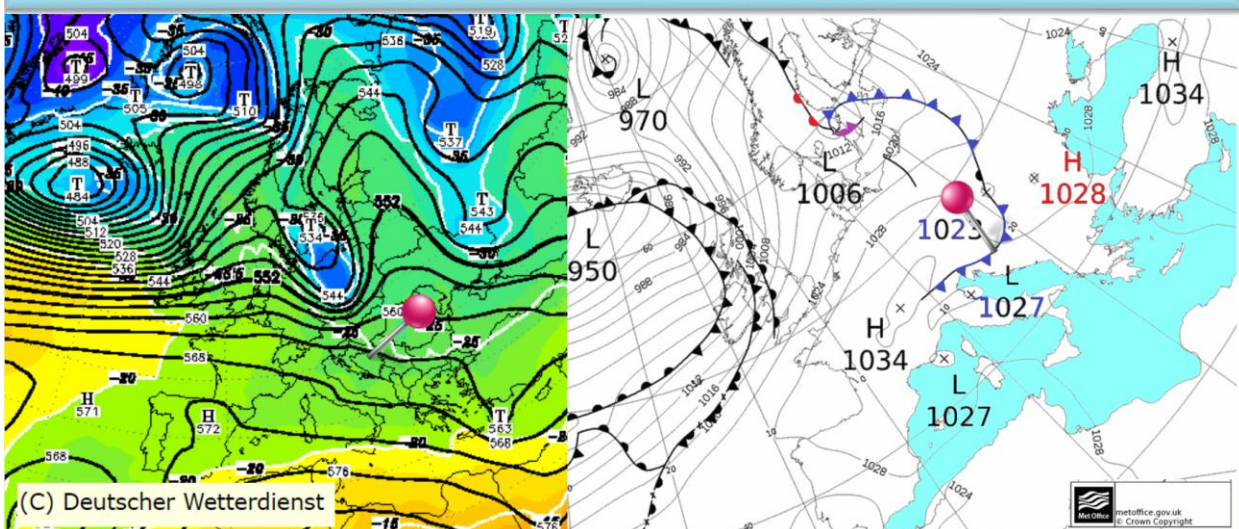
AT 1000 у 12:00



Тек 25.марта је јачао утицај термобаричког гребена са запада, када је у наше крајеве почео притицати мање хладан ваздух. Краткотрајно стабилно вријеме са антициклонским пољем у приземљу и транзиторним термобаричким гребеном по висини је наступило 26.марта, па је након ведрога и хладног јутра дан донио сунчано и мало топлије вријеме. Враћао се мирис прољећа, а природа је наставила да даје свој одговор на то, развојем пупољака на дрвећу и цвјетова, што на земљи а и воћу. Бања Лука је поново имала највишу температуру 20,0°C.

Синоптичка слика: 28 март 2021 AT 500 hPa у 00:00

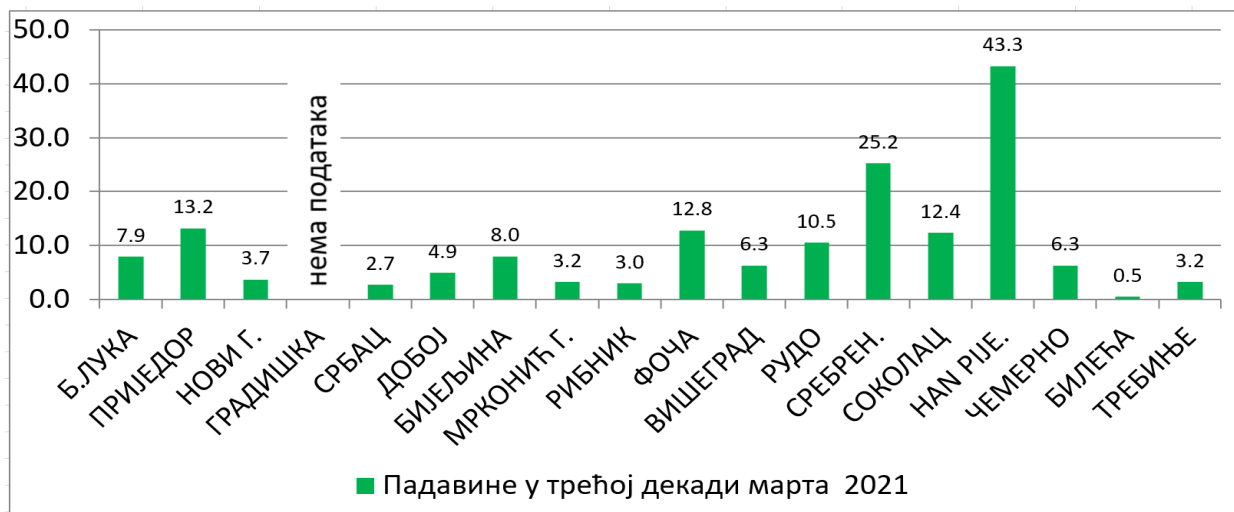
AT 1000 у 00:00



Међутим то је кратко трајало, будући да се синоптичка слика врло брзо мијењала, те је дошло до таласања струјања сјевером Балкана, уз премјештање висинске долине преко западне и средње Европе, а у приземљу прелазак хладног фронта, на прелазу између 27. и 28. марта. Он је донио само слабе и мјестимичне падавине претежно западу и сјеверозападу земље, а главнина хладног ваздуха је прошла сјеверније, тако да је дошло само до малог температурног колебања. Од 29. марта поново смо били под утицајем термобаричког гребена са запада уз притицање знатно топлијег ваздуха, па је уследио пораст температуре, како јутарње тако и максималне дневне.

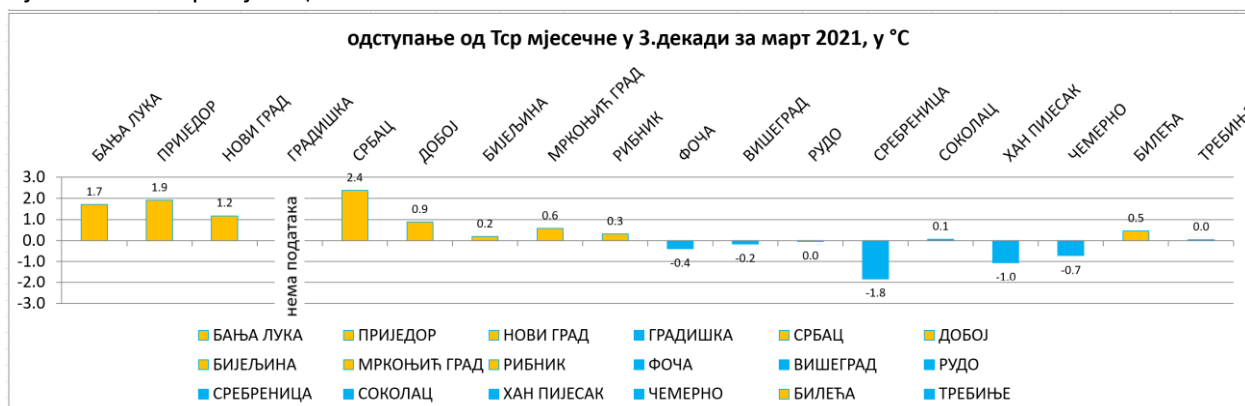
Тридесет први март је био најтоплији у низу угодних прољетних дана. Бања Лука је биљежила 22,9°C, Приједор 23,6 а Србац највише 23,8°C.

Укупна количина падавина у трећој декади марта је дата на графикону који слиједи:

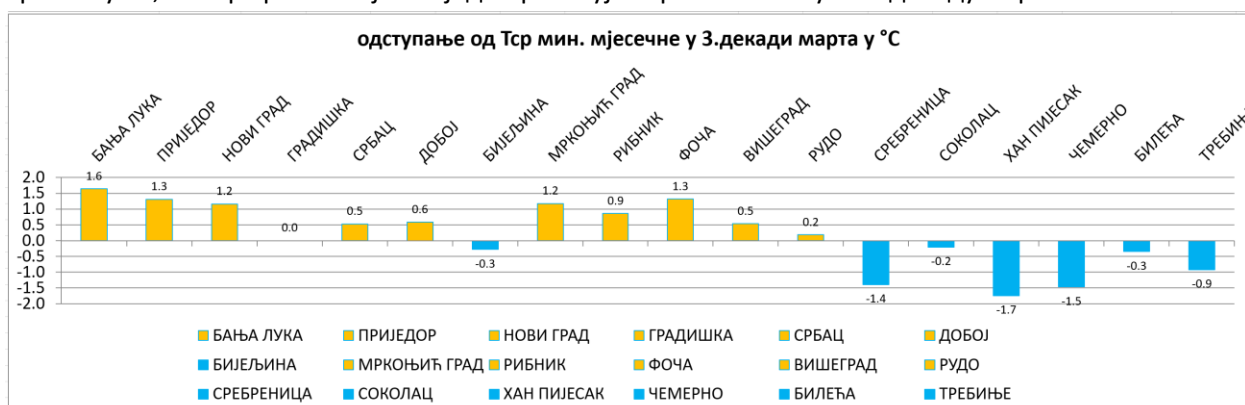


Падавине у трећој декади марта билесу мале, у већини мјеста од 5 до 15% од просјечних, на југу је било практично суво вријеме, а нешто мало већа количина је забиљежена на сјеверозападу Крајине (Приједор 22% од просјечне мјесечне количине), те на истоку у сарајевско романијској регији и Подрињу (Сребреница 26% а Хан Пијесак 39% од просјечне мјесечне количине).

Графикон који слиједи приказује одступање средње декадске температуре од просјечне мјесечне за март мјесец:

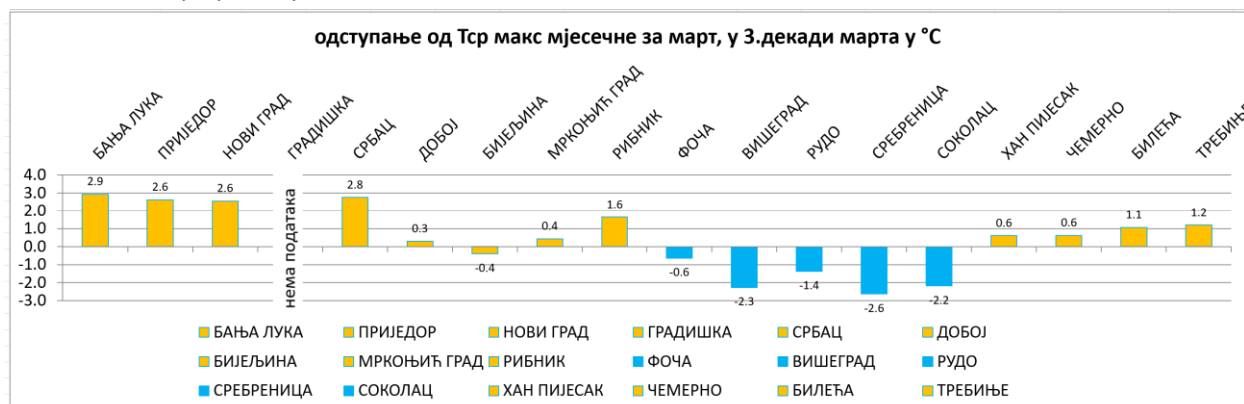


Може се рећи да је трећа декада мјесеца имала температуру блиску просјечној у већини мјеста. На сјеверу Крајине, средња температура је била мало изнад просјека, за један до два степена, а на истоку локално нижа од просјека, за један до два степена. На примјер у Бањалуци је Тср 21.марта била само 2,9 °C (Тср мјесечна је 7,4°C) а 31.марта 14,8°C, а највиша у Приједору 15,9 и Требињу 16,0°C. Графикон који слиједи приказује Тср минималну за 3.декаду марта:



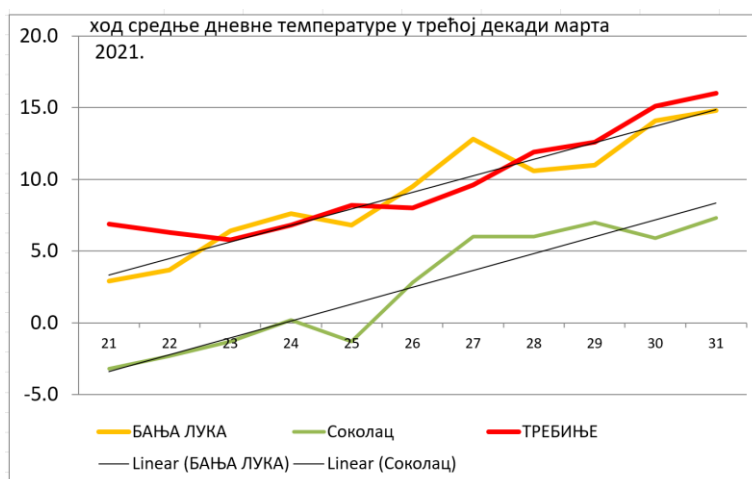
Последња четири дана марта су забиљежила брз пораст јутарњих температура, па је њихов допринос учинио да средња минимална за март буде око или изнад просјека за већину предјела, осим истока, сарајевско романијске регије и југа Херцеговине, гдје су биле ниже од просјечних за један до 1,7°C (Хан Пијесак).

Слична расподела одступања је и за средњу максималну температуру, што је приказано на следећем графикону:



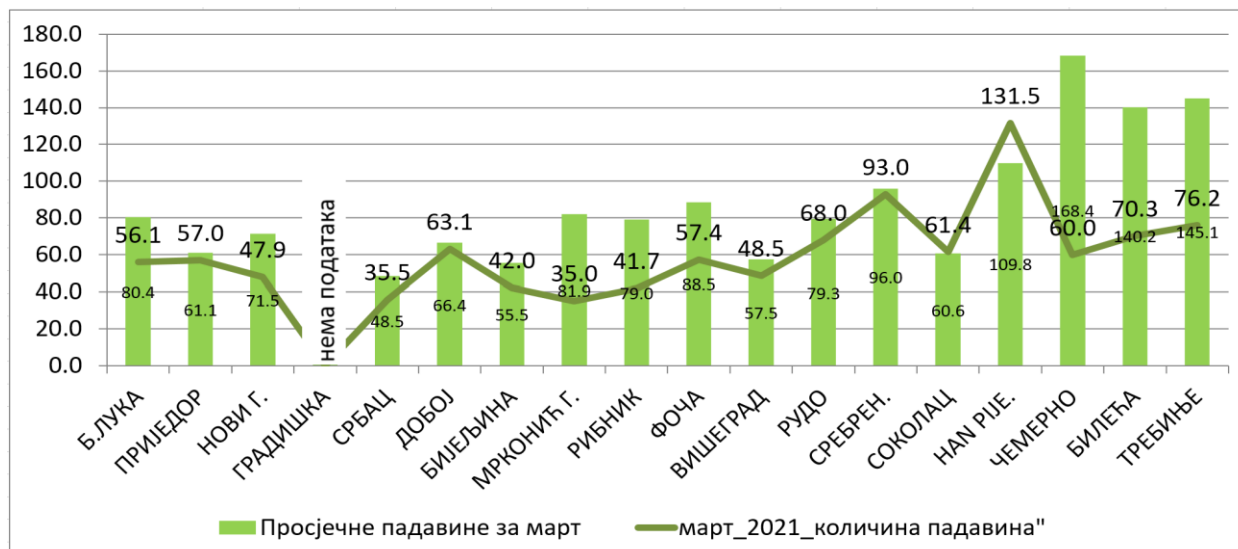
Највише позитивно одступање забиљежено је на сјеверу у Крајини.

Трећа декада је почела са хладним временом а завршила са изнадпросјечно топлим, па је и тренд температуре био позитиван. Соколац је имао 21.марта Тср -3,2°C, а најнижа је била у Хан Пијеску -5,4°C. На крају мјесецу Соколац је биљежио Тср 7,3°C (Тср просјечна је 2,4°C), што показје велику осцилацију температуре у овом десетодневном периоду.



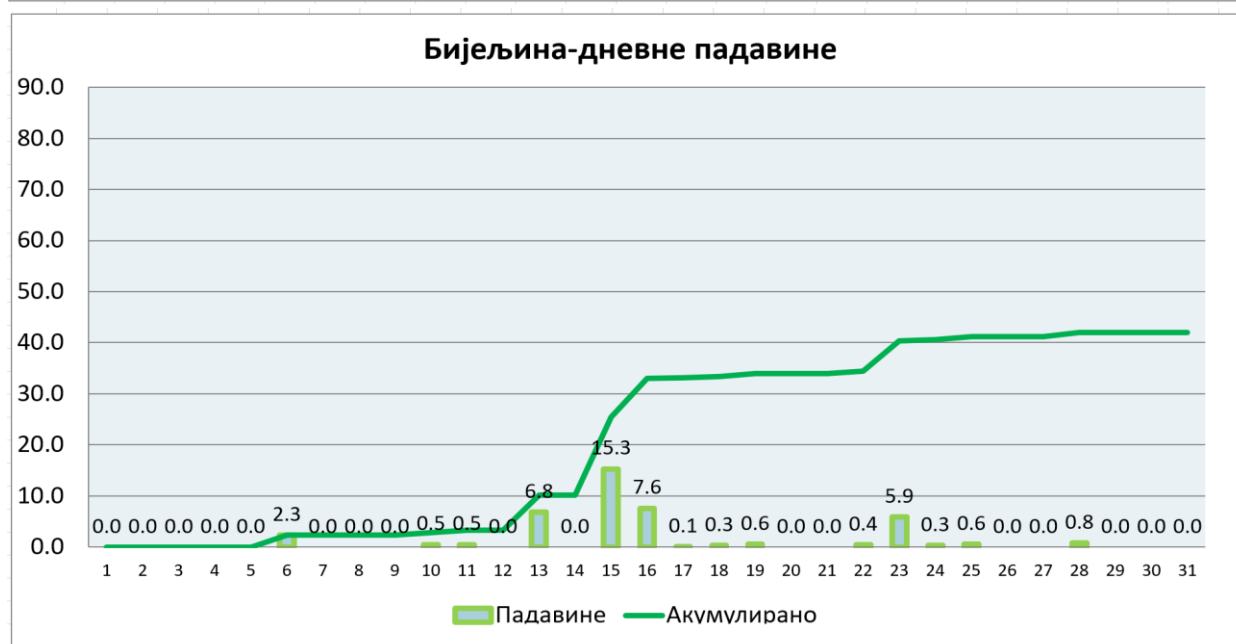
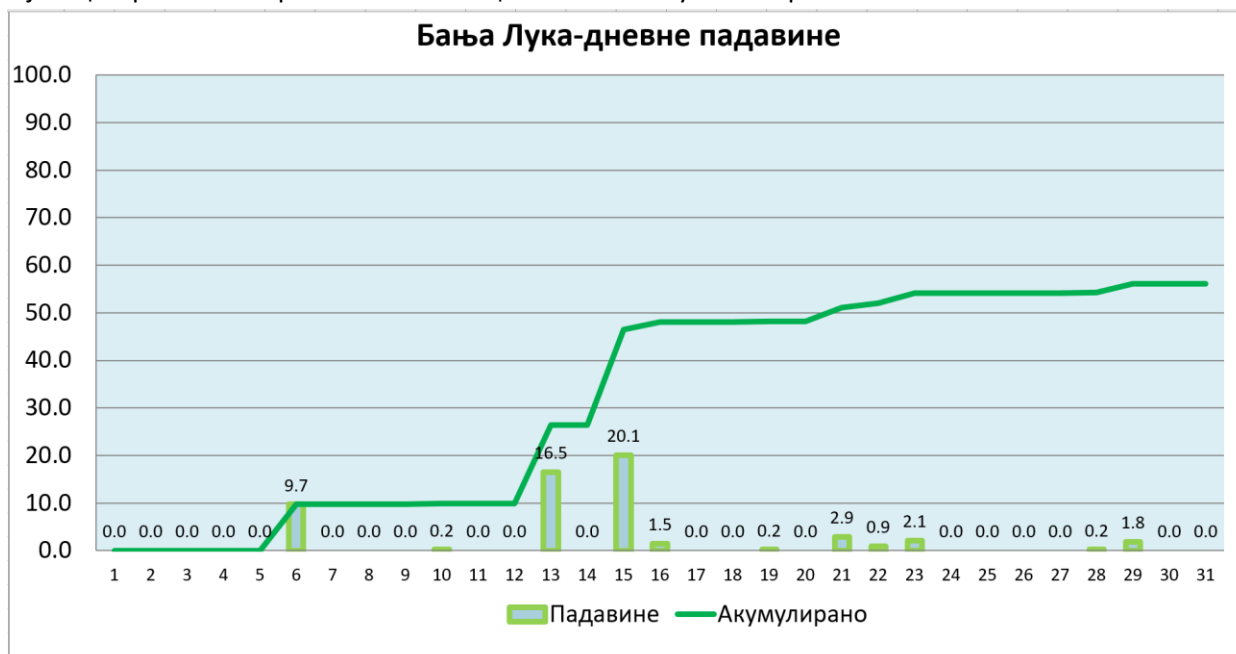
Карактеристике мјесеца матра у односу на основне параметре, температуру и падавине доносимо у наставку извјештаја.

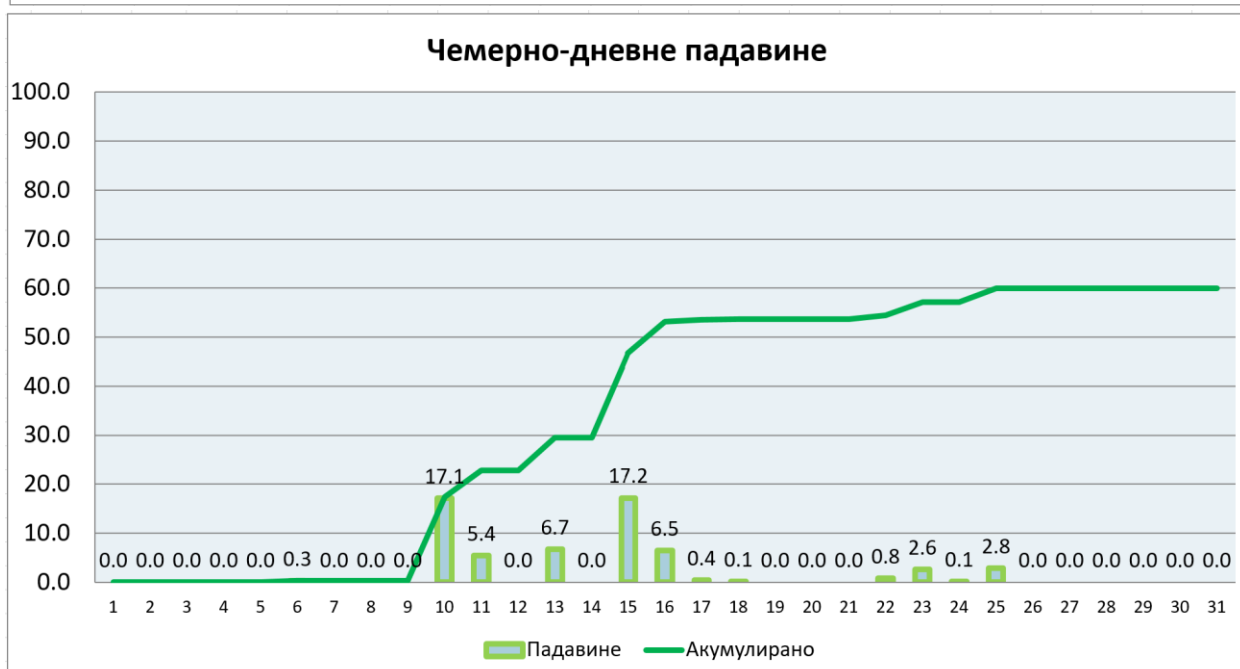
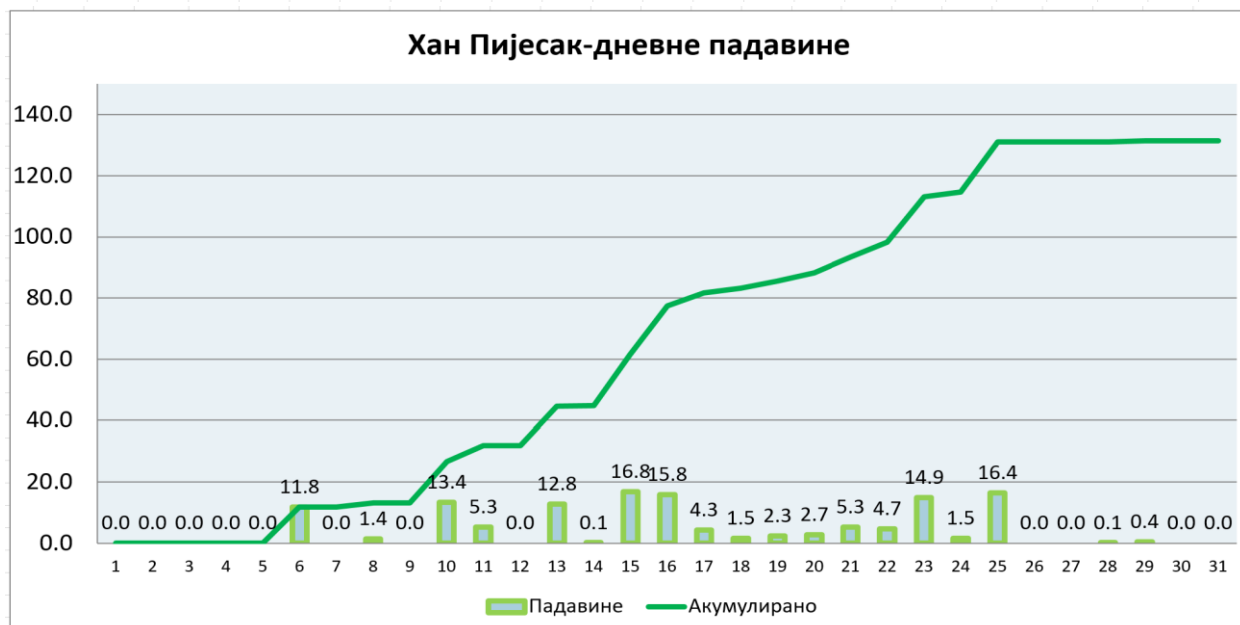
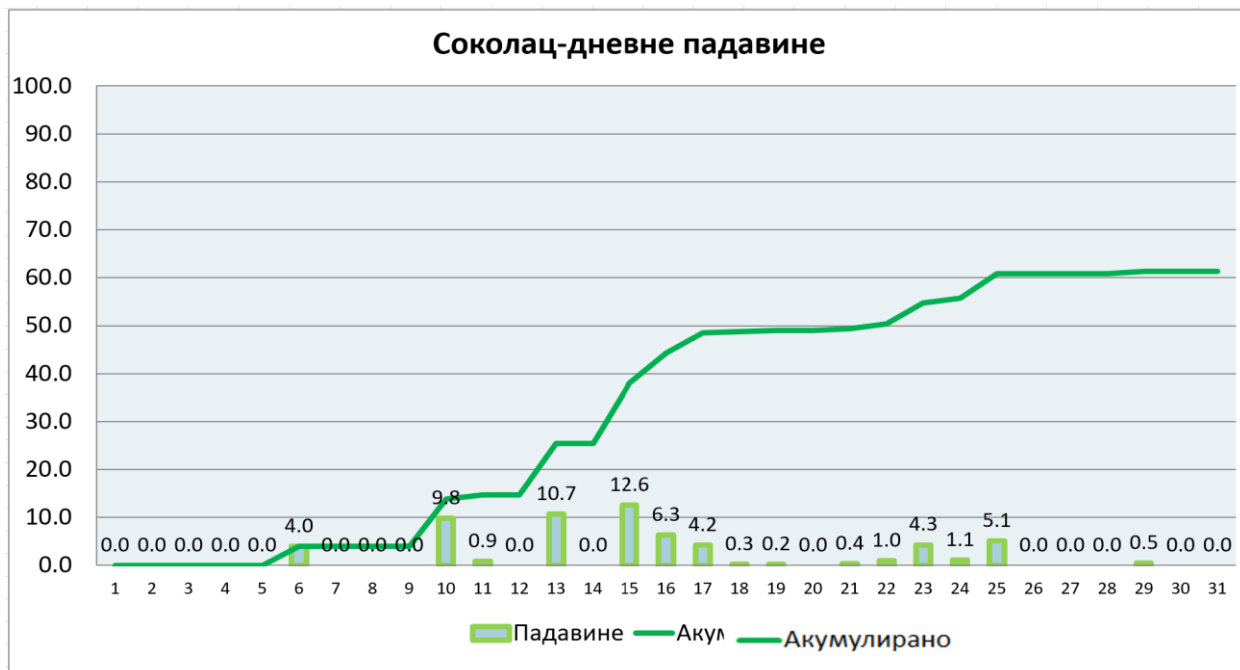
Падавине у мјесецу марту 2021:

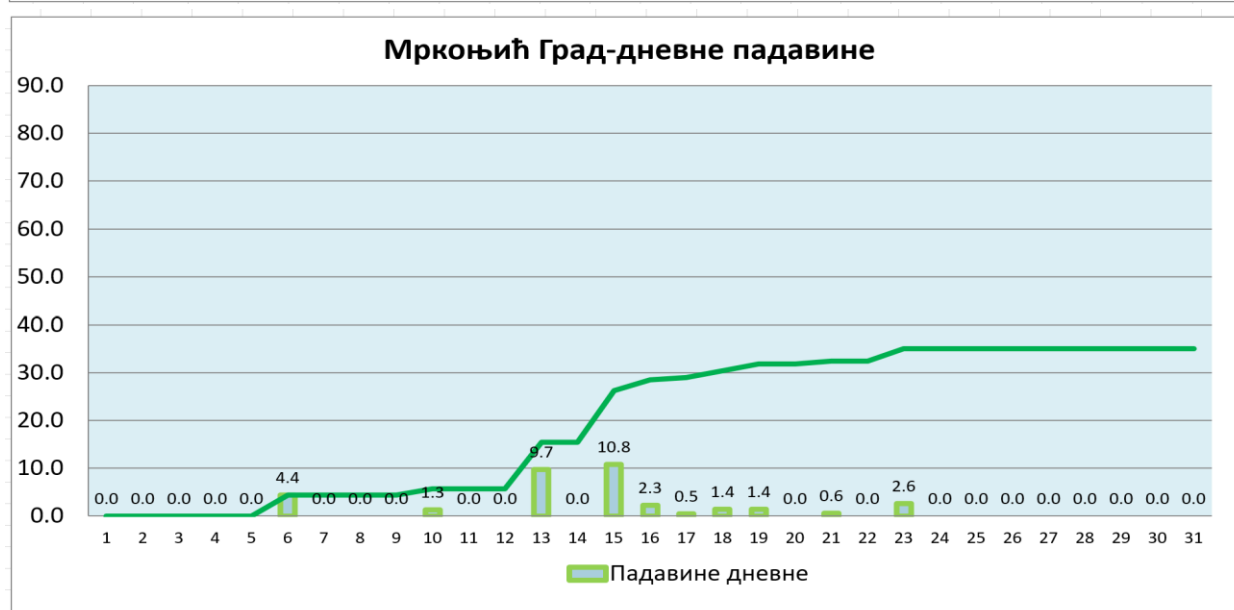
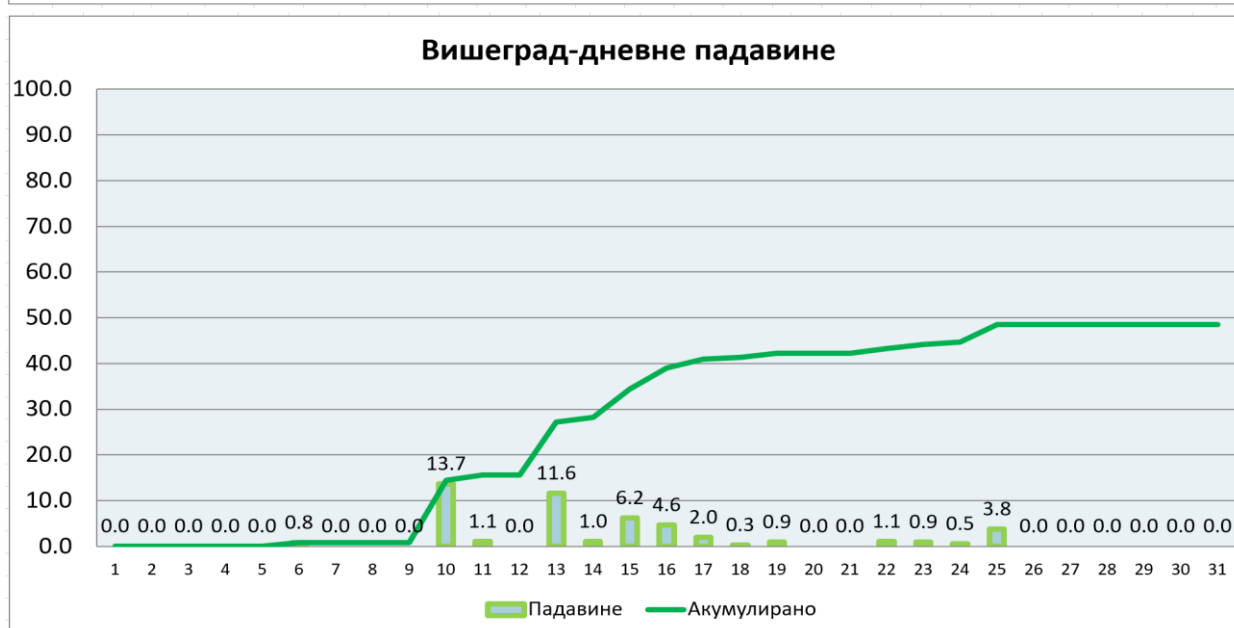
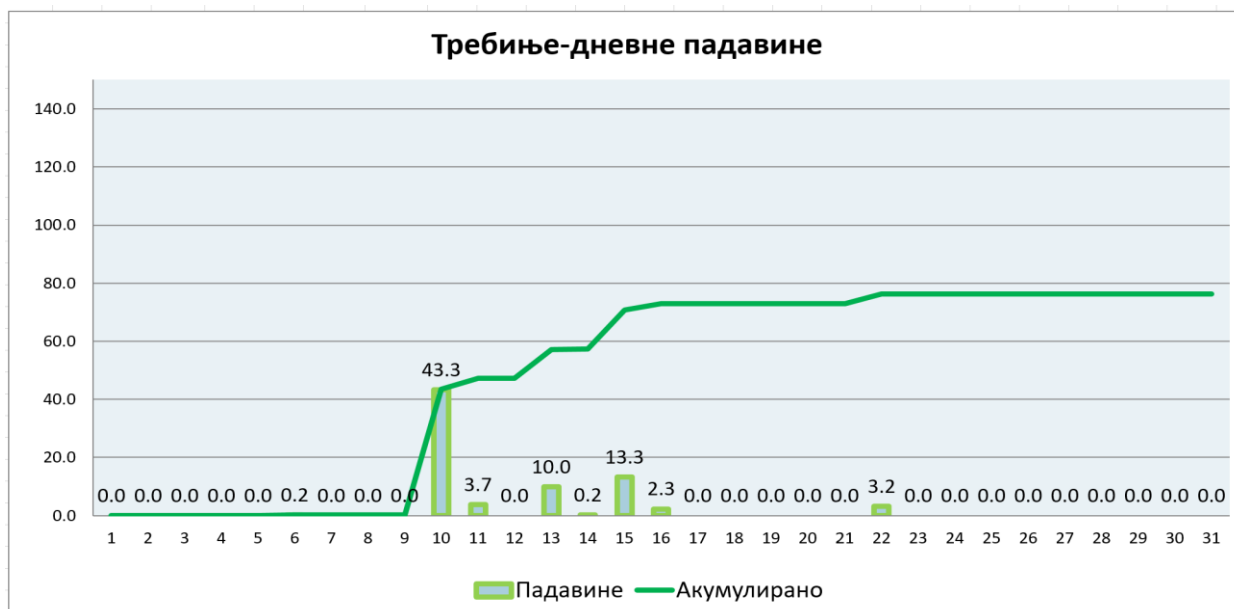


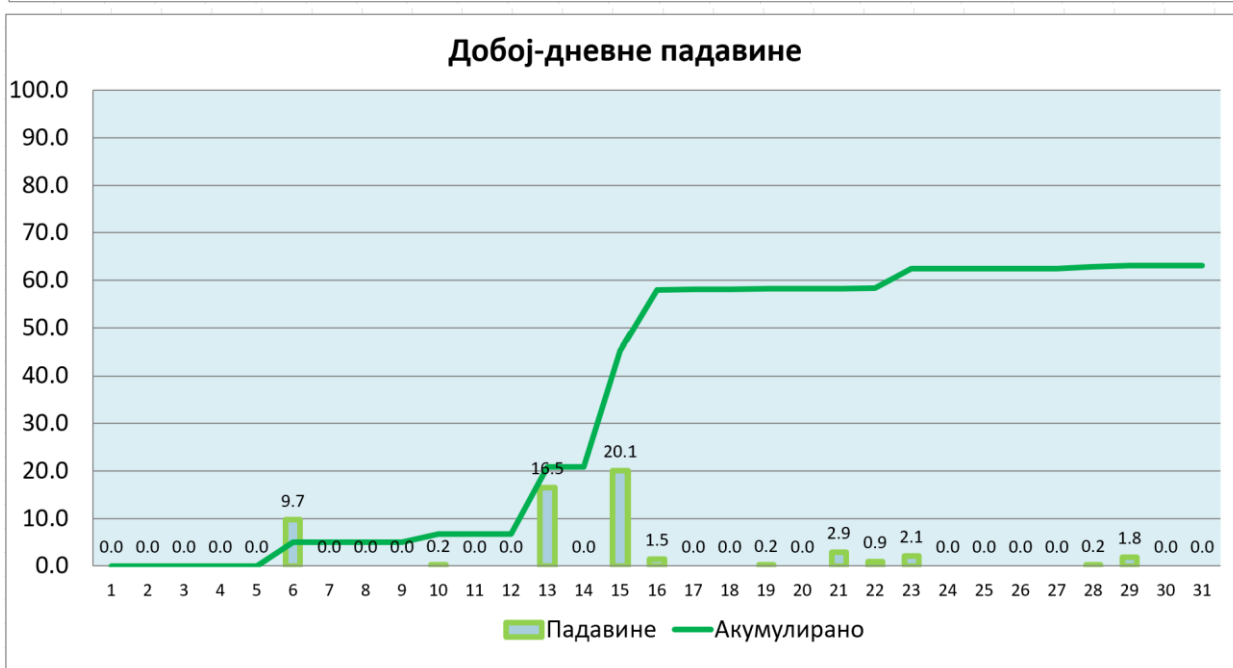
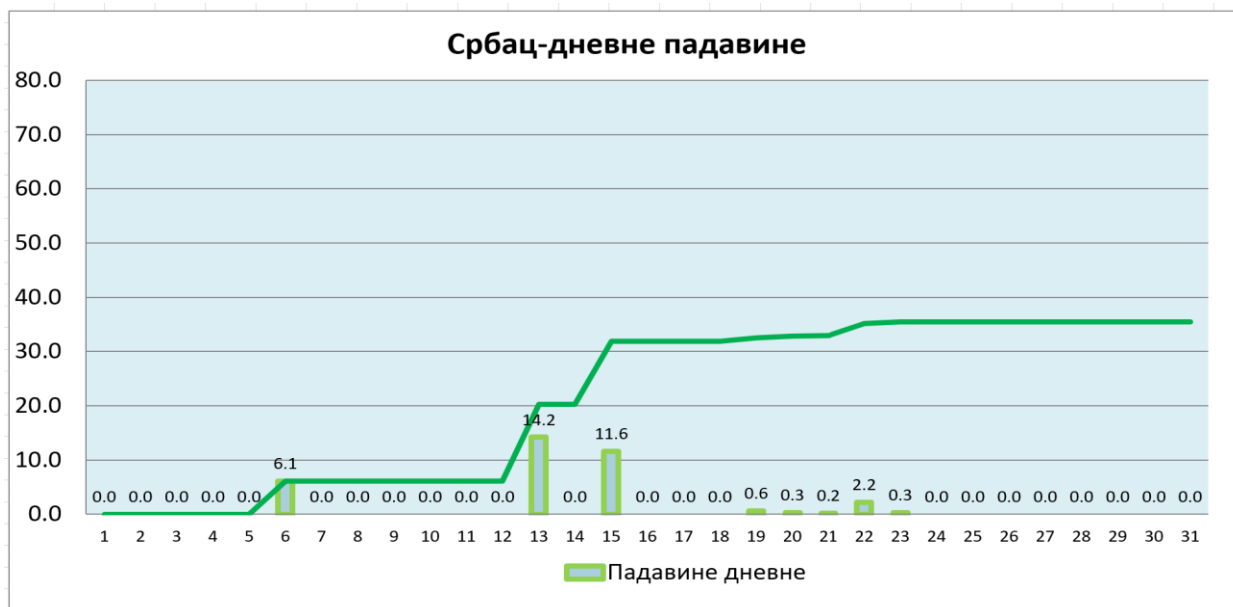
Вишак падавина је забиљежен само у Хан Пијеску 131,5 l/m² (120% од просјека), а Соколац са 60,6 l/m², имао је 1% више од просјека. Дефицит падавина је забиљежен на свим другим станицама. Изражен је био на југу од Чемерна, гдје је пало 36% од просјечне количине, до Требиња са 53%. Сличне вриједности су у околини Мркоњић Града и Рибника, а у Бањалуци и Српцу је пало 70% од просјечних вриједности за март. Близу нормалних вриједности је било у Приједору, Добоју и Сребреници.

На графиконима који слиједи приказане су дневне и акумулиране количине падавина за мјесец март на метеоролошким станицама РХМЗ Републике Српске:

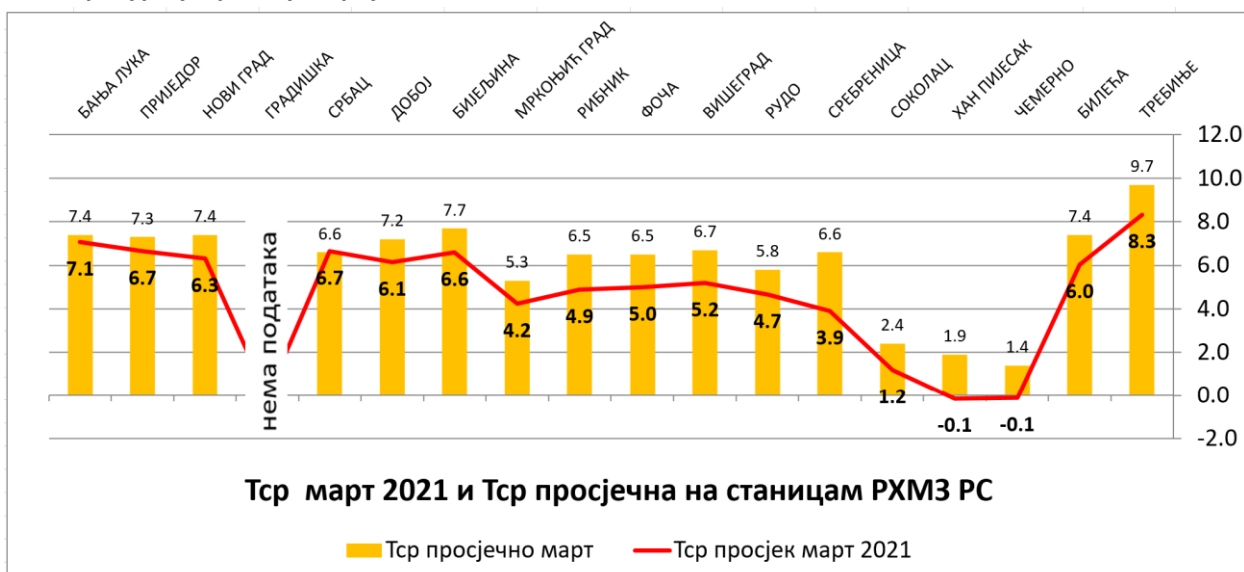








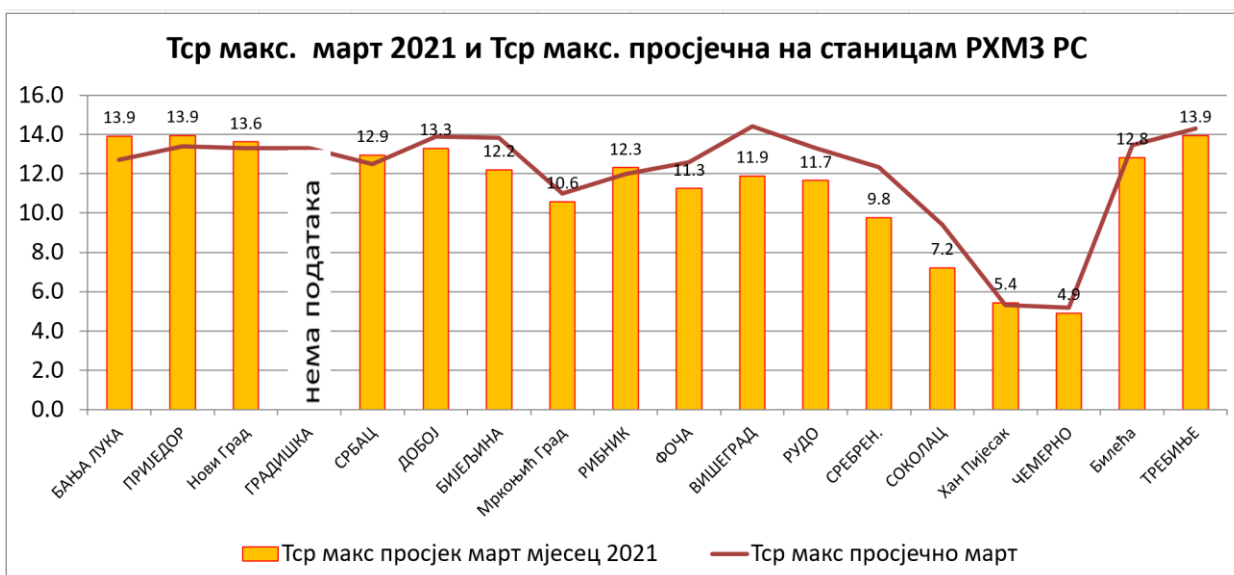
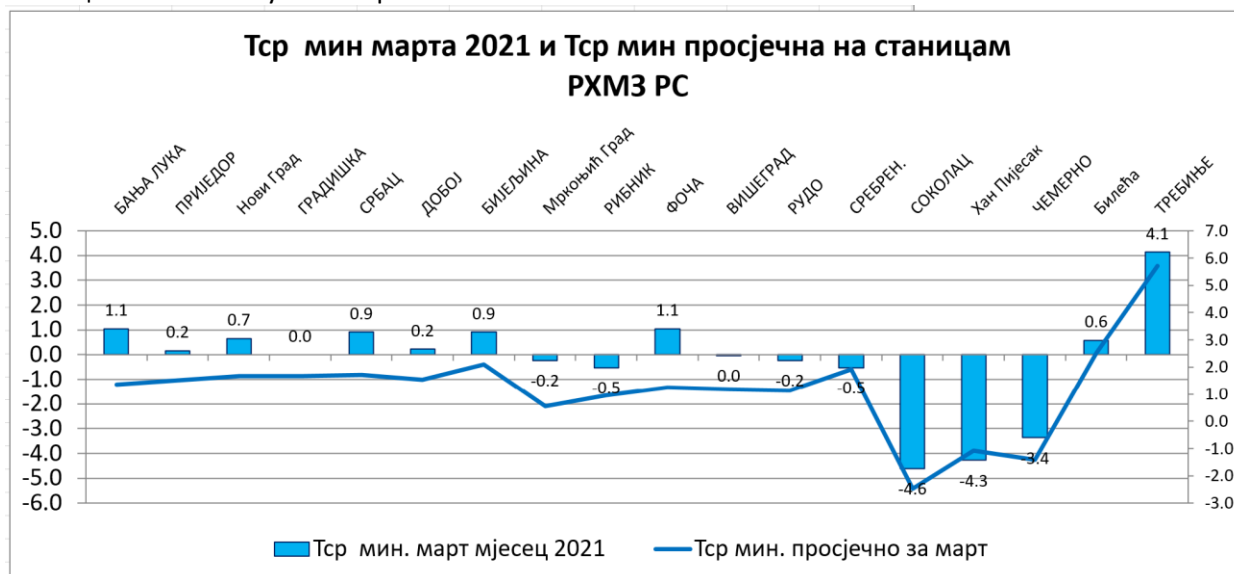
Температура у мјесецу марту 2021.године:



*просјек се односи на период после 1991.године

Температура у марту 2021, је била испод просјечних вриједности у свим предјелима. У доста мјеста је то одступање било мање од један степен, око један у Новом Граду, Добоју, Мркоњић Граду, Руду и Сокоцу, а израженије у Рибнику, Хан Пијеску и Средбраници.

Следећи графикони приказују средњу минималну и максималну температуру на метеоролошким станицама РХМЗ Републике Српске:



На следећим сликама приказан је мјесечни ход температуре за одређене градове у Републици Српској (из мреже МС РХМЗ Републике Српске).

