

СИНОПТИЧКА АНАЛИЗА ЗА СЕПТЕМБАР 2021.

9/2021



, 24.9.2021



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

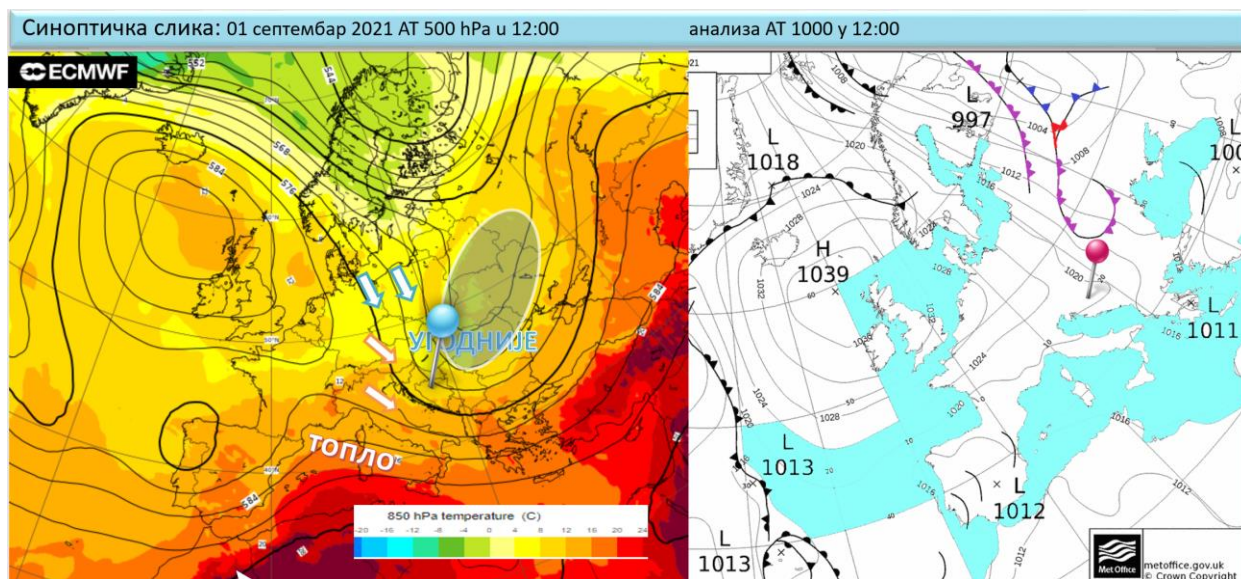
*.....
Републички
хидро
метеоролошки
завод
Републике
Српске*

СИНОПТИЧКА АНАЛИЗА СЕПТЕМБАР 2021.

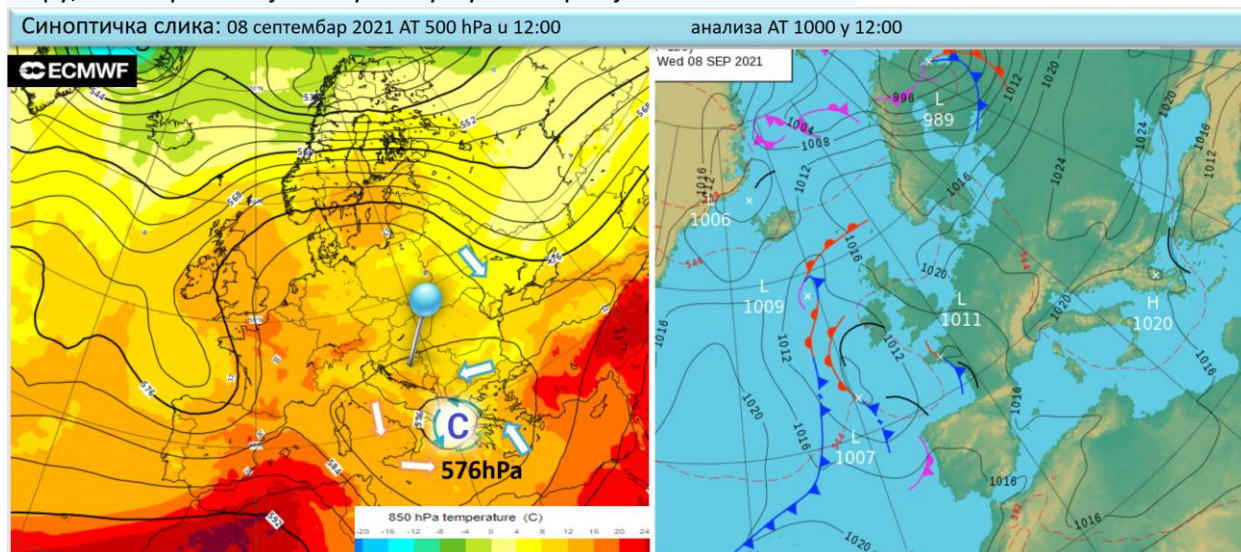
Републички хидрометеоролошки завод Републике Српске

1. ДЕКАДА

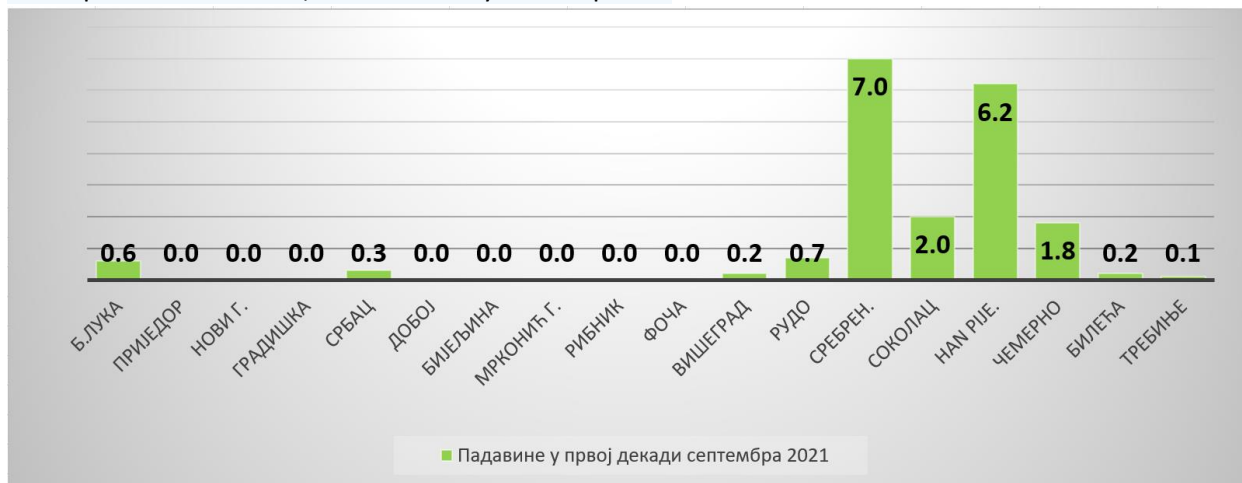
Висински циклон изнад средње Европе који је донио захлађење крајем августа мјесеца се попуњавао првог септембра, а његова оса долине која се протезала до сјевера Балкана, премјештала се на исток. У позадини долине дошло је до пораста геопотенцијала уз притицање топлијег ваздуха. У приземљу на западном Балкану периферија антициклона с центром изнад сјевера Британије, притисак мало изнад нормале 1017hPa(mb)).



Другог септембра се наставило са сјеверозападним висинским струјањем и порастом притиска у приземљу, на периферији антициклона и центром изнад Британије. Започео је период сувог времена који се у већини мјеста задржао до средине мјесеца. Међутим, висинско струјање је остало сјеверозападно уз мали поремећај четвртог септембра. Наиме дошло је до формирања плитке долине изнад Италије и јужног Јадрана, што је условило промјењљиво вријеме, посебно у јужној половини земље и пар капи кише у региону високе Херцеговине и Чемерна. До краја декаде висинско струјање је било источно, циклонално, формирао се висински циклон у Егејском мору, а тип времена је био у знаку сувог и промјењљиво облачног.



Без обзира на то температура је била у лаганом порасту према љетњим дневним температурама. А и средње дневне температуре су биле за пар степени изнад просјека, како се задржало до краја прве декаде, осим источних планинских предјела и горњег Подриња. Графикон који слиједи приказује количину падавина у првој декади септембра мјесеца на метеоролошким станицама РХМЗ Републике Српске.



*напомена: дужина низова мјерења није једнака на свим станицама, те ове информације су оријентационе. Дакле, у већини предјела је преовладало суво, а пар капи кише или по који краћи пљусак се десио на југоистоку и истоку. У Сребреници је пало 7,0 l/m² а Хан Пијеску 6,2 l/m².

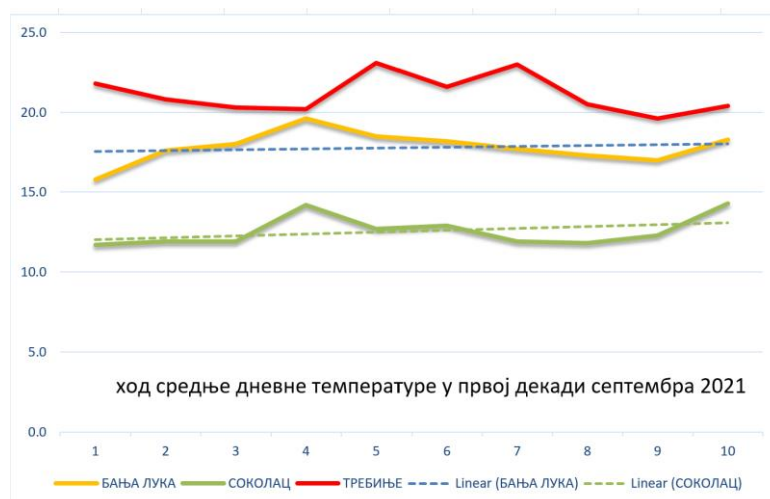
Следећи графикон приказује одступање средње температуре у првој декади септембра 2021. у односу на просјек.



У већини мјеста је температура била мало изнад просјека, у Крајини углавном до један степен, те 1,6°C, колико је било у Градишци, Херцеговини такође око један степен, а занимљиво је да је у високој Херцеговини Билећа имала вишу температуру за 2,9°C од просјека.

У горњем и средњем Подрињу је температура била до 0,7°C (Фоча), нижа од просјека, а Сребреница са 1,7°C показује знатније негативно одступање од просјека.

Цијели период је средња температура била изнад просјечних у Бањалуци, у Сокоцу око просјека, као и на југу Херцеговине у Требињу. Тренд температуре је био благо позитиван.



Одступање средње минималне температуре је било израженије у негативном смислу. Тај приказ доносимо на следећој табели:



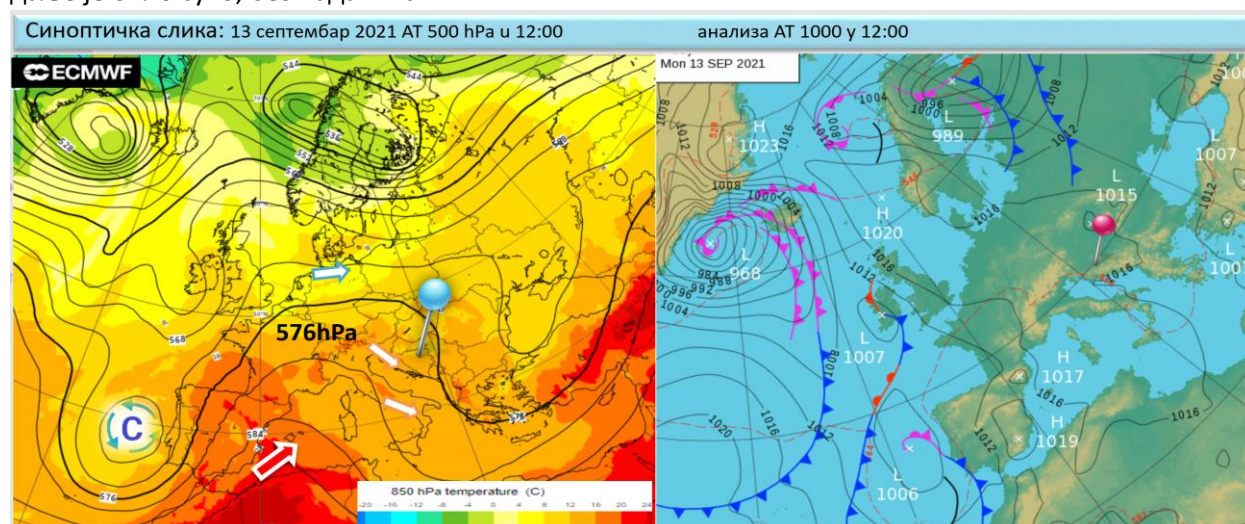
Јутра су била хладнија од просјека у већини мјеста за износ од мало испод један степен до 2,7°C (Сребреница). У Херцеговини позитивно одступање је било око 1,4°C. То је у складу са синоптичком ситуацијом прве декаде мјесеца кад је преовладавало сјеверозападно и источно висинско струјање, уз јаче охлађивање приземног слоја атмосфере ноћу, а уз довољно сунца и дневно загријавање.

Тако је Тср максимална температура била виша у односу на просјек, на сјеверу од два до 3,7 степени у Бањалуци, на истоку је то било више за мало испод једног степена, а Сребреница је имала нижу максималну температуру за 0,2°C. У Херцеговини средња максимална је била мало изнад 2,0°C у односу на просјечне.

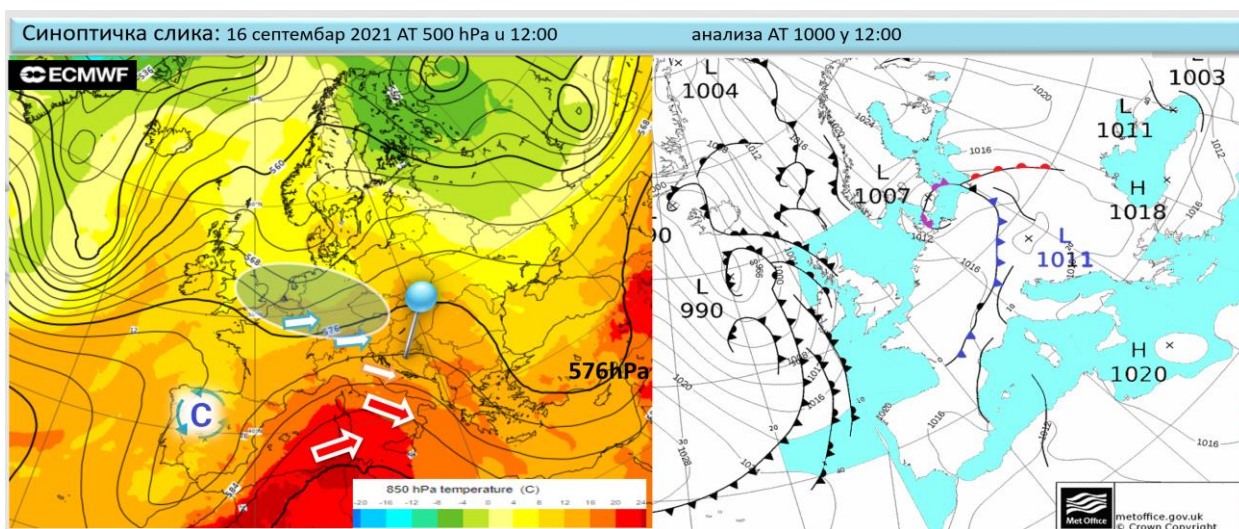


2. ДЕКАДА

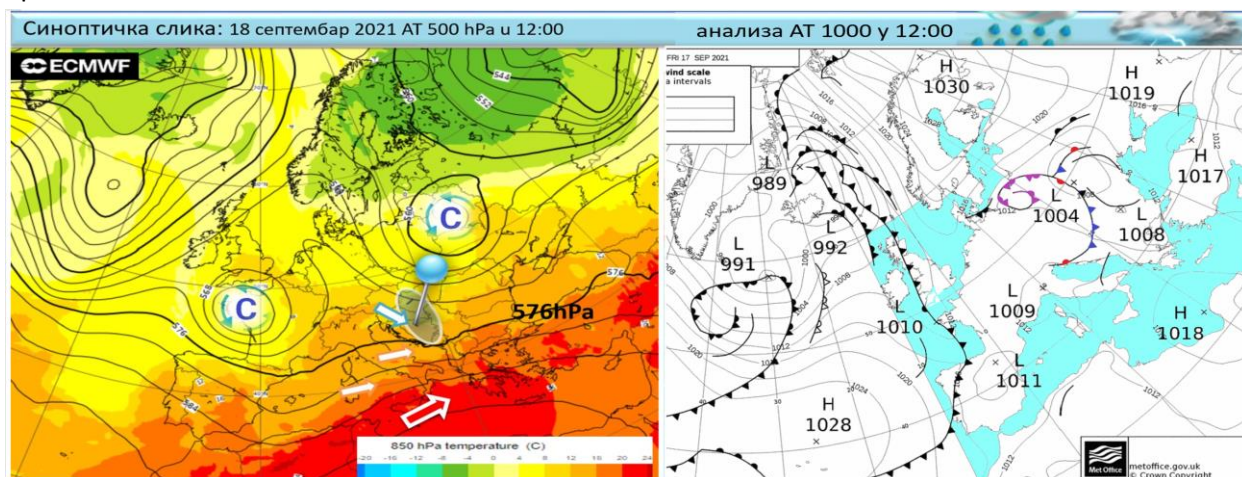
На почетку друге декаде се наставило са сјеверним струјањем али даљим порастом температуре у току дана, мада су јутра и даље била релативно свјежа. За Бањалуку то значи да је средња минимална за прва четири дана била око 11,1°C (Тср мин=10,7°C), да би нагло порасла шеснаестог септембра на 18,8°C. Дакле занимљивост синоптичке ситуације је било одржавање слабе циклонске циркулације на истоку Балкана, а термобарички гребен је почео јачати тек четрнаестог септембра. Преовладавало је промјењљиво облачно, а затим сунчано вријеме. И даље је било суво, без падавина.



Највиша дневна температура ваздуха је била од 20°C у планинама (Чемерно) до 27 односно 29°C у многим предјелима, а локално на сјеверу и југу око 30°C. Бања Лука је тај период биљежила највише температуре, па је тако било и тринаестог с температуром 31,3°C. До петнаестог је јачао термобарички гребен, чија се оса тог дана премјештала према истоку Балкана уз успостављање југозападнoг струјања. У приземљу је слабио антициклон. У таквим синоптичким стањима због фенског ефекта, у Крајини температура порасте за додатни степен два. У бањалуци је поново била највиша и износила је 34,5°C. Послеподне је дошло до наоблачење са запада и југозапада. У току ноћи на четвртак уз облачно вријеме било је само са по којом капи кише на планинама на истоку и у високој Херцеговини. Шеснаестог се наставило са југозападним висинским струјањем уз пад геопотенцијала и приближавање плитке долине, која се преко Ђенове премјештала према Алпима. У приземљу је слабио антициклон уз пад притска. До краја дана од 1016 hPa(mb) на западу је пао на 1012 hPa(mb).

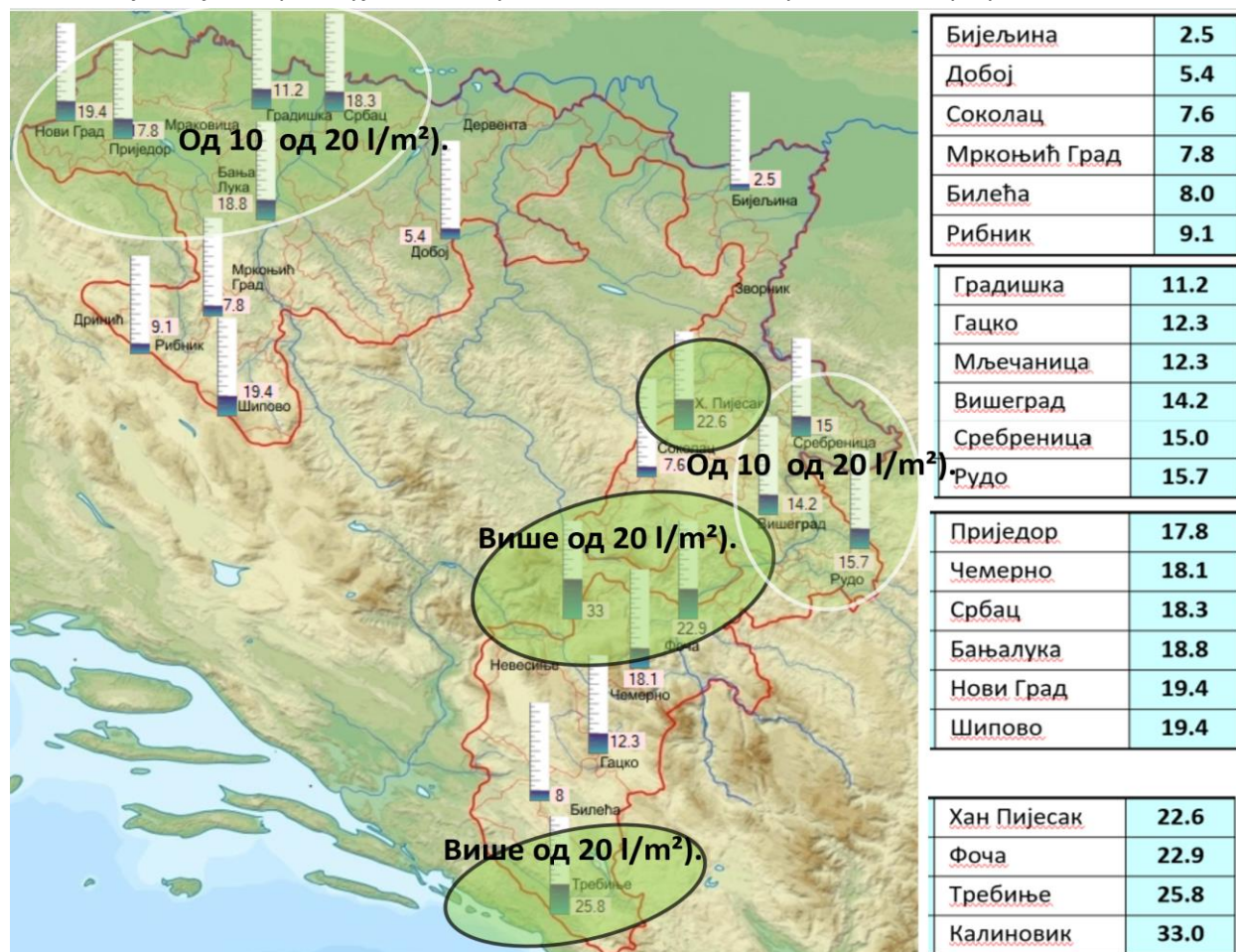


Јутро и пријеподне су били топли уз промјењљиво облачно вријеме са сунчаним интервалима, понегдје и претежно облачно. Током дана су се у југозападнoј струји премјештати облаци преко наше земље, па је преовладавало промјењљиво облачно. Мјестимично је било са којом капи кише или кишним периодом, прво на јужним навјетринским странама планина на западу, касније послеподне у централним предјелима а према вечери и понегдје на истоку. У већини предјела остало је суво, те и даље веома топло, изнад просјека за ово доба године. Седамнаестог септембра југозападнo висинско струјање је постепено скренуло на зонално, дошло је до пада геопотенцијала и утицаја плитке висинске долине, која се преко Ђенове премјештала према Алпима.



У исто вријеме се формирао висински циклон у средњој Европи. У приземљу таласање фронталне линије сјевером западнoг Балкана, уз даљи пад притска. Било је облачно с кишом уз пад

температуре. Забиљежене су прве озбиљније падавине понегдје, док је у појединим предјелима то била само мања количина испод 10 литара. (Приједор, Добој, Рибник, Мркоњић Град и Соколац а најмање Бијељина са 2,5 l/m²). Обилнијих падавина је било у Крајини и на истоку, до 20 литра, а преко двадесет у Хан Пијеску, Фочи и Требињу. Највише је пало у Калиновику 33,0 l/m². Табела која слиједи приказује количину падавина забиљежену 18. септембра у 08:00 часова.



С падавинама је било и наредна два дана будући да се циклон из средње Европе споро премјештао према истоку (Украјини), а изнад Балкана се таласало зонално струјање, с припадном фронталном линијом. То је био период од четири до пет кишних дана и са умјереном количином падавина.

Графикон који слиједи приказује количину падавина у другој декади септембра 2021, на метеоролошким станицама РХМЗ РС.



Нешто више падавина је било на сјеверозападу Крајине гдје је пало од 30 до 40% од просјечне мјесечне количине (Нови Град 37,7 l/m² и Приједор 48.9 l/m²), те у горњем Подрињу,

Фоча са $49,5 \text{ l/m}^2$, имала је 63% од просјечне количине. И даље је са сушом остало у региону централне Посавине и Семберије гдје је пало око 6% од просјека, те на југу с количином која одговара количини од 10% у односу на просијек.

Графикон који слиједи приказује одступање Тср минималне температуре од просјека, у другој декади септембра мјесеца:



У другој декади септембра јутра су била топлија од просјека за један до 2 степена (Бања Лука и Требиње), а на сјеверу (Вови Град и Градишка), те у горњем Подрињу (Рудо) су били просјечни услови минималне температуре. Једино је Сребреница имала просјечну декадску минималну температуру за 0,3 степена нижу од просјека.

Графикони који слиједе показују одступање Тср максимане температуре од просјека, у другој декади септембра:



Друга декада септембра је била знатно топлија од просјека, а био је висок број тропских дана, посебно на сјеверу (Бања Лука 6), док југ биљежио само 2 тропска дана.

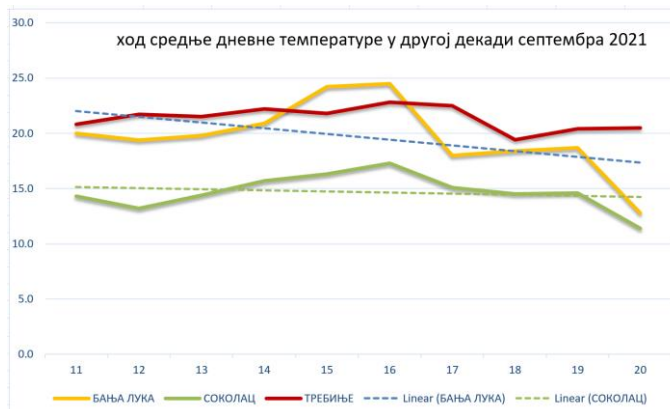
Графикони који слиједе показују одступање Тср температуре од просјека, у другој декади септембра:



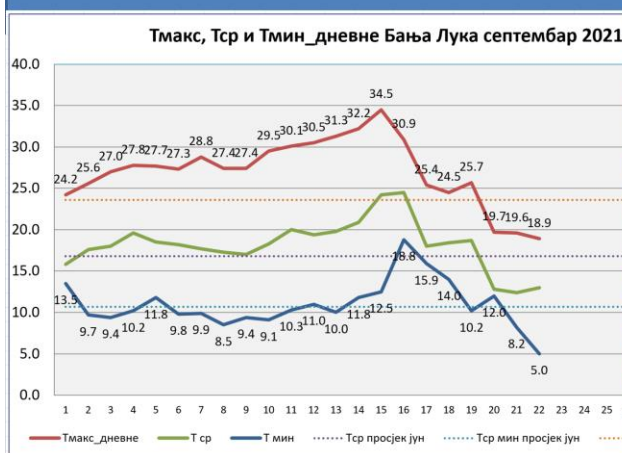
Наравно, у складу са Тср мин и макс. и средња дневна температура је била од $1,5$ до $3,4^{\circ}\text{C}$ виша од просјека, осим средњег Подриња (Сребреница с вишом температуром за $0,4^{\circ}\text{C}$). У овом периоду након позитивног тренда температуре у првој половини уследио је изражен пад

температуре у другој половини декаде. На почетку декаде температуре су биле више да би затим биле у паду, због продора хладнијег ваздуха са сјеверозапада. Графикон који следи показује дневни ход средње температуре ваздуха у другој декади септембра мјесеца 2021. године, за изабране станице.

Од почетка друге декаде у Бањалуци средња дневна температура је расла све до 15.септембра када је била 34,5°C, а затим је била у паду до краја декаде, а најнижа је била 19,7°C двадесетог (вишегодишњи просјек Тср макс. је 23,6°C). Највише је захладило 19.септембра и то на западу кад је у Приједору Тмин. пала на 9,8°C, а у Сокоцу минимална температура је била 11,5°C. Тренд температуре је био опадајући.

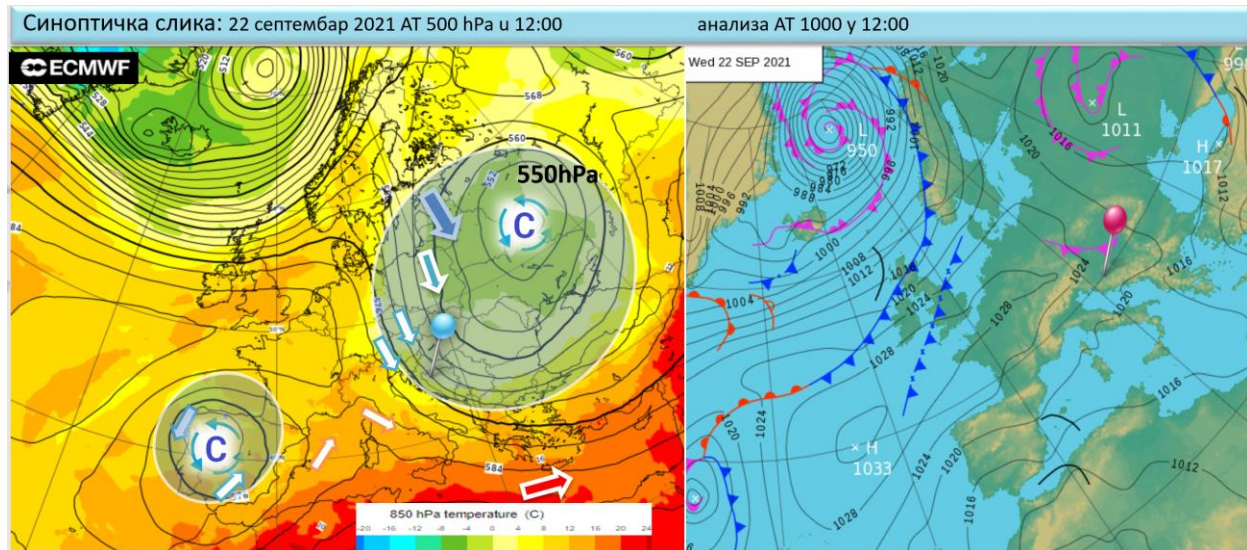


Изнадпросјечно топла прва половина септембра
15.септембра 2021.године. највиша измјерена температура у Републици Српској је била 34.5°C у Бањалуци



3.ДЕКАДА

Двадесетпрвог септембра је циклон из средње Европе одмицао на исток, Балкан је био у позадини фронта, уз пораст притиска и притицање хладнијег ваздуха. Јутро је било претежно ведро на крајњем северозападу и југу, местимично око ријека и по котлинама било је са сумаглицом или ниском облачношћу. У централним пределима задржало се претежно облачно понегдје уз коју кап кише. Током дана је било променљиво уз сунчане интервале и малу дневну облачност. У јужним предјелима сунчано и топлије али ријетки слаби и краткотрајни пљускови у централном појасу сугерисали су да се атмосфера није још стабилизовала. И наредног дана се задржавао утицај циклона са сјевероистока Европе уз сјеверозападну струју хладнијег ваздуха. Па су временске прилике биле сличне претходном дану.

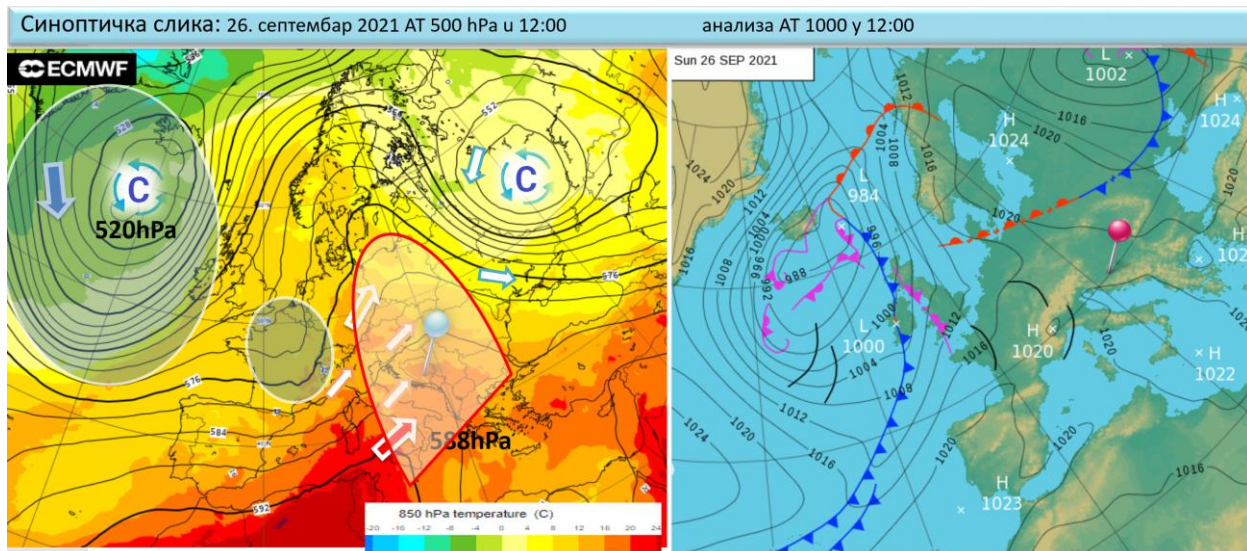


Пљускови су били распрострањенији, али слаби и краткотрајни. Табела показује падавине 23.09. у 08:00 ч.

Бањалука	0.1	Соколац	1.0
Шипово	0.2	Дринић	1.1
Добој	0.3	Рудо	1.7
Бијељина	0.6	Хан Пијесак	1.8
Мркоњић Град	0.7	Вишеград	2.1
Рибник	0.8	Сребреница	4.2

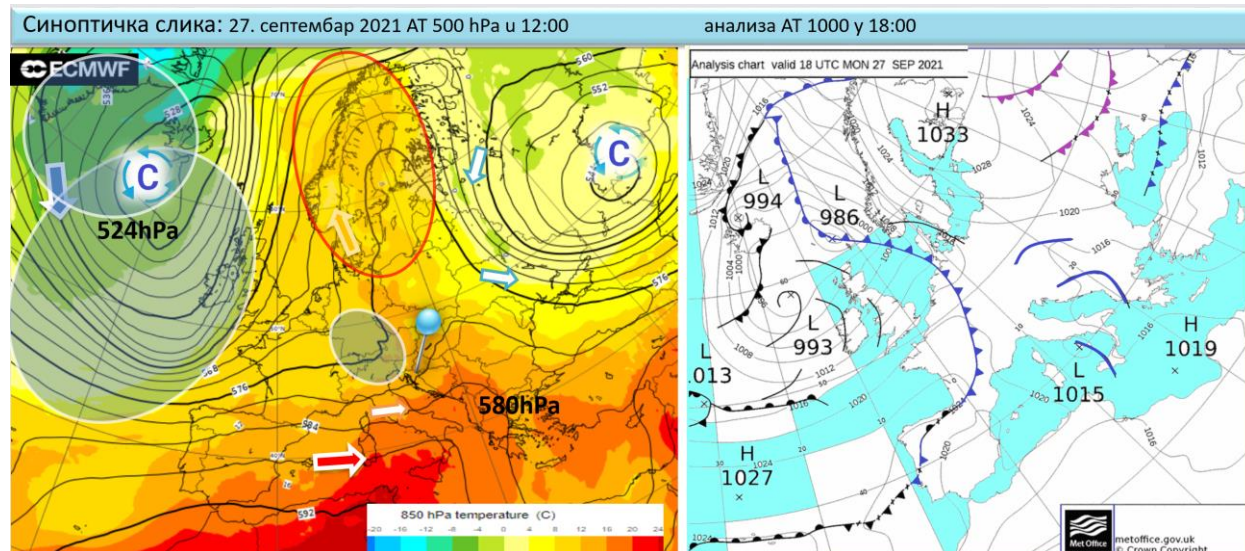
Већ 23. септембра јачао је антициклон у приземљу, а следећег дана уз пораст геопотенцијала по висини, струјање је скретало на зонално а затим југозападно, па је прекинут доток хладнијег ваздуха и адвекција је окренула на топлу. Наступио је перид стабилног, сунчаног времена с ниском јутарњом температуром али угодном дневном, која је сваким даном расла. Најсвјежије јутро је било 24. септембра.

С јачањем термобаричког гребена и југозападног висинског струјања недјеља 26. септембар је била сунчана и веома топла.

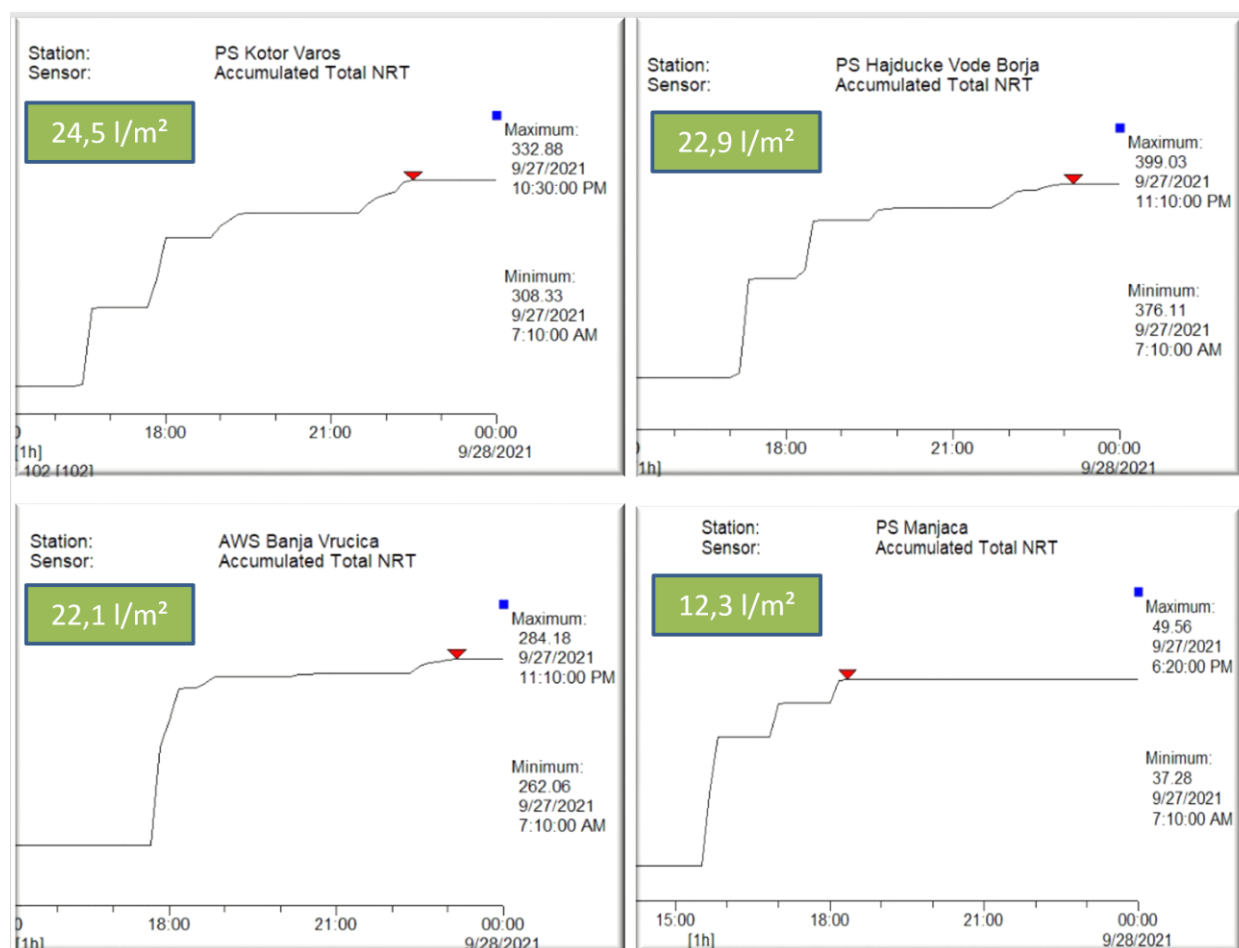


У сјеверној половини земље тропски дан с температуром изнад 30 степени у Рибнику, Приједору, Шипову, Бањалуци, зворнику и Добоју, који је са 31,9°C био најтоплији град у Српској. Као што је очигледно фенски ефекат јужног и југозападног вјетра дао је свој ефекат. Уз такво приземно и висинско струјање 27. септембра се приближавала и премјештала преко западног Балкана плитка висинска долина, док је у приземљу слабило антициклонско поље. То је условило лабилизацију атмосфере па је послеподне и увече било са локалним нестабилностима и грмљавинским

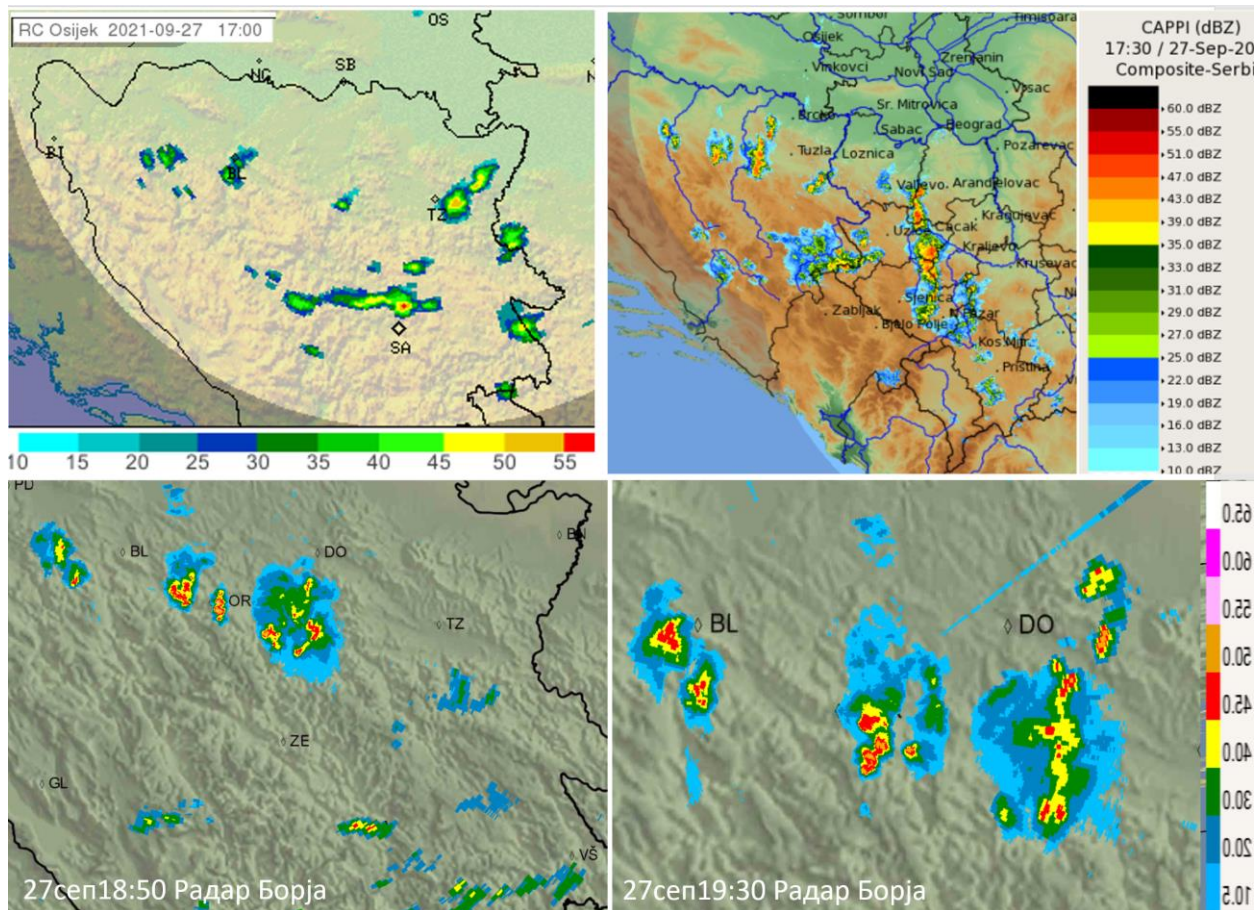
процесима прво у централном планинском појасу а затим и дијелом на сјеверу и истоку.



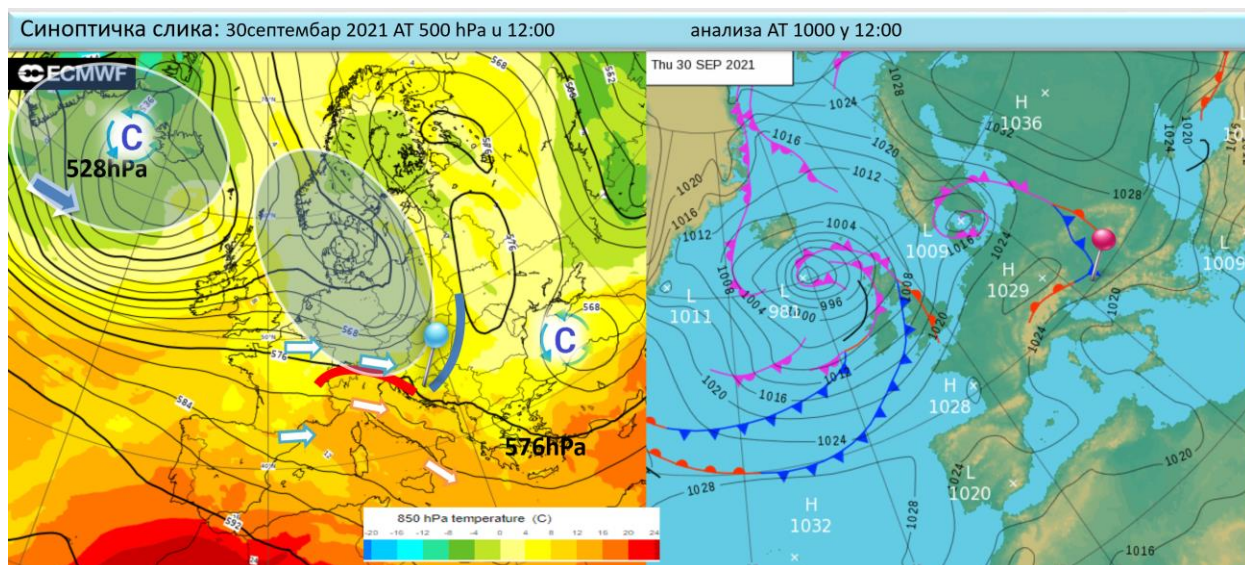
Посебно изражени развој пар језгри кумулониimbusа (Cb) је био у региону Котор Вароши, Борја и Бање Врућице, односно Теслића. Највише кише је пало у Котор Варошу $24,5 \text{ l/m}^2$, затим на Хајдучким Водама (Борја) $22,9 \text{ l/m}^2$, те у Бањи Врућици где је у кратком плъуско уд само пола сата пало $22,1 \text{ l/m}^2$.



Други регион са обилнијим плъусковима је био у сарајевско романијској регији и горљем Подрињу. У самом Сарајеву је јака киша стварала проблеме у саобраћају а дошло је и до прекида напајања струјом због удара грома. При плъуску је пало $12,8 \text{ l/m}^2$, а Соколац је забиљежио $11,7 \text{ l/m}^2$. Радарске слике које слиједе прилазују просторну расподјелу облака нестабилности.



Такође са јаким пљуском је било у Руду, гдје је пало $18,8 \text{ l/m}^2$. Двадесетосмог септембра уз сјеверозападно висинско струјање западни Балкан је био у позадини висинске долине, а притицао је свјежији ваздух. Преовладавало је промјењиво до претежно облачно вријеме а ту и тамо је било са по којим пљуском углавном у централном појасу земље и на југу, какав је биљежила и Бања Лука ($0,7 \text{ l/m}^2$).



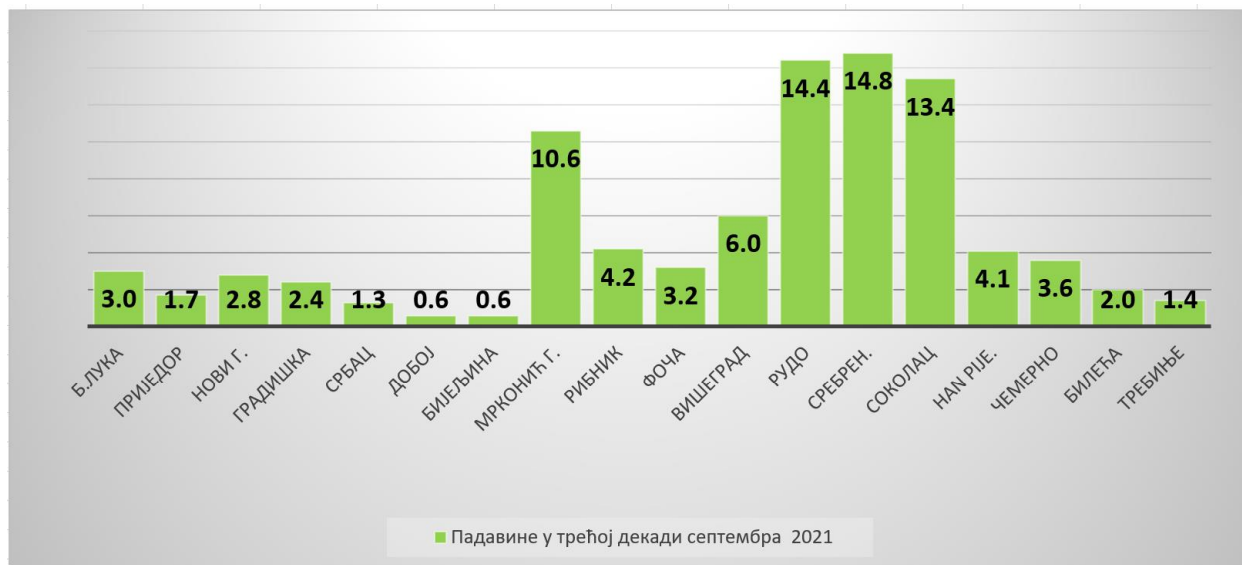
Последњег дана септембра у сјеверозападној струји је преко западног Балкана прошла фронтална линија доносећи падавине, понегдје и обилније уз захлађење. Увијек су с аспекта количине падавина на мјесечном нивоу, занимљиве овакве ситуације, будући да се вриједности количине падавина преносе у следећи мјесец а десиле су се у току текућег мјесеца. (Разлог је томе што се падавине мјере у 06:00 UTC часова и уписују се у рубрици података за тај дан, а представљају 24 часовну вриједност падавина од 06:00 UTC часова претходног дана).

Количине падавина тог 30.септембра приказујемо у овом билтену, али оне неће бити приказане у графикону укупних мјесечних падавина:



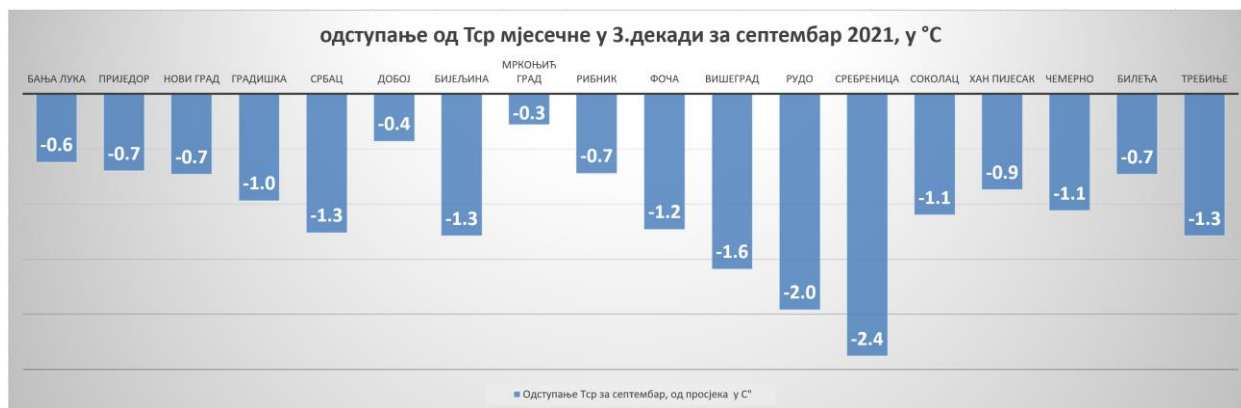
Видљиво је да је у Крајини и на југу Херцеговине било обилније кише. На Мањачи је пало 31,3 l/m², Бањалуци 22,6 а у Требињу 24,6 l/m².

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



У спрској је и трећа декада била веома сушна, без обзира што је нешто падавина било на истоку у горњем Подрињу и сарајевско романијској регији, као последица пљускова.

Графикон доле приказује одступање у трећој декади мјесеца, средње мјесечне температуре септембра. Средња декадска температура ваздуха је, била испод просјечних, највише на истоку гдје је та температура била и више од 2 степена испод просјека. (Сребреница је имала за 2,4°C нижу температуру од просјечне за септембар).

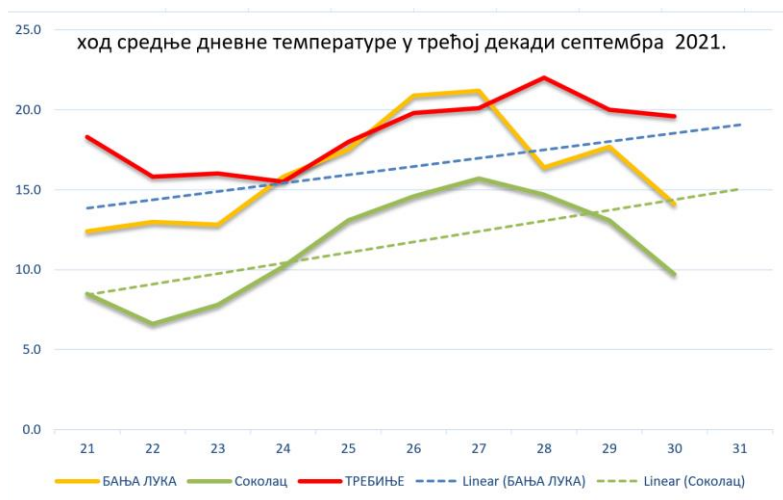


Разлог томе је био продор хладног ваздуха на почетку треће декаде па су јутарње температуре биле у знатном паду, у већини мјеста испод 10 степени.

Трећа декада је почела са исподпросјечном средњом температуром. Најнижа температура је била 21. и 22. када је Бања Лука имала $T_{sr}=12,4^{\circ}\text{C}$

(T_{sr} просјечна = $16,8^{\circ}\text{C}$) а минимална је била $5,0^{\circ}\text{C}$. У планинама је средња температура пала испод 5 степени: Хан Пијесак и Чемерно $T_{sr}=4,8^{\circ}\text{C}$, а Соколац је забиљежио и први мраз 23.септембра с температуром $-2,4^{\circ}\text{C}$. И у Требињу је пад T_{sr} био за $4,3^{\circ}\text{C}$, тј. Минимална је била $9,7^{\circ}\text{C}$, такође 23.септембра.

Карактеристике средње минималне и средње максималне температуре, приказане су на графиконима који слиједе:



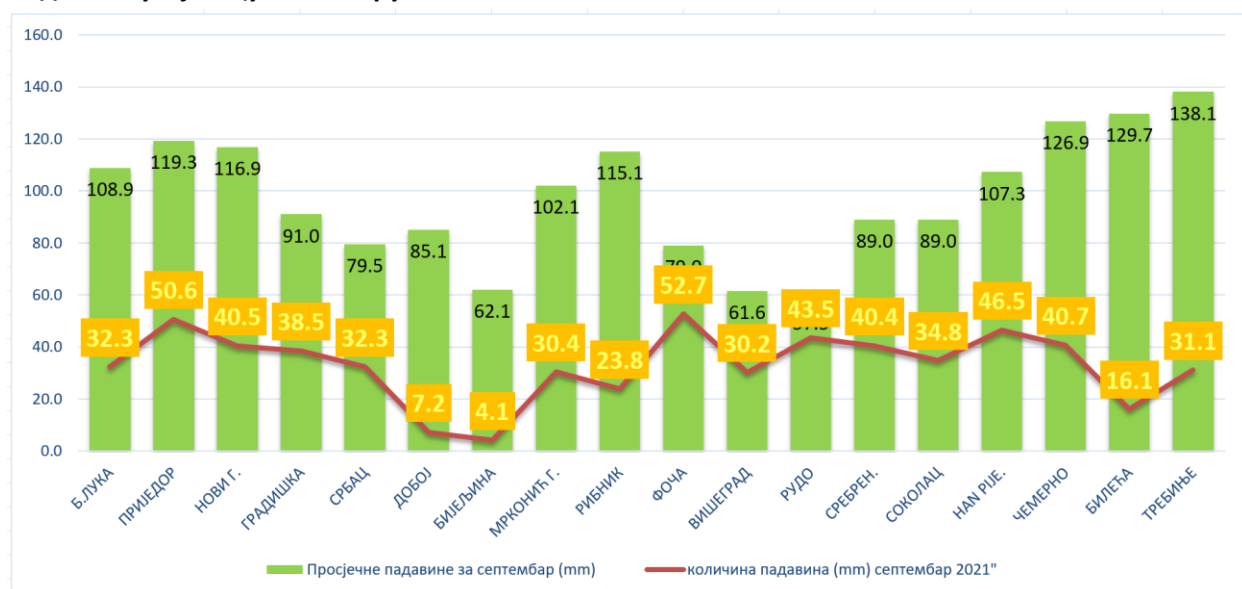
Минимална температура је била испод нормале у трећој декади септембра у већини мјеста, а само у Фочи и Вишеграду је била мало испод просјека. На сјеверу је негативно одступање било и до $1,4^{\circ}\text{C}$ (Приједор), а највише забиљежено у Сребреници $1,9^{\circ}\text{C}$ испод просјечне вриједности минималне температуре за септембар.



И максимална дневна температура је имала знатан негативан отклон у трећој декади септембра једино на истоку углавном између 1,2°C до 3,5°C у Вишеграду и Сребреници, а највише у Градишци 5,6°C.

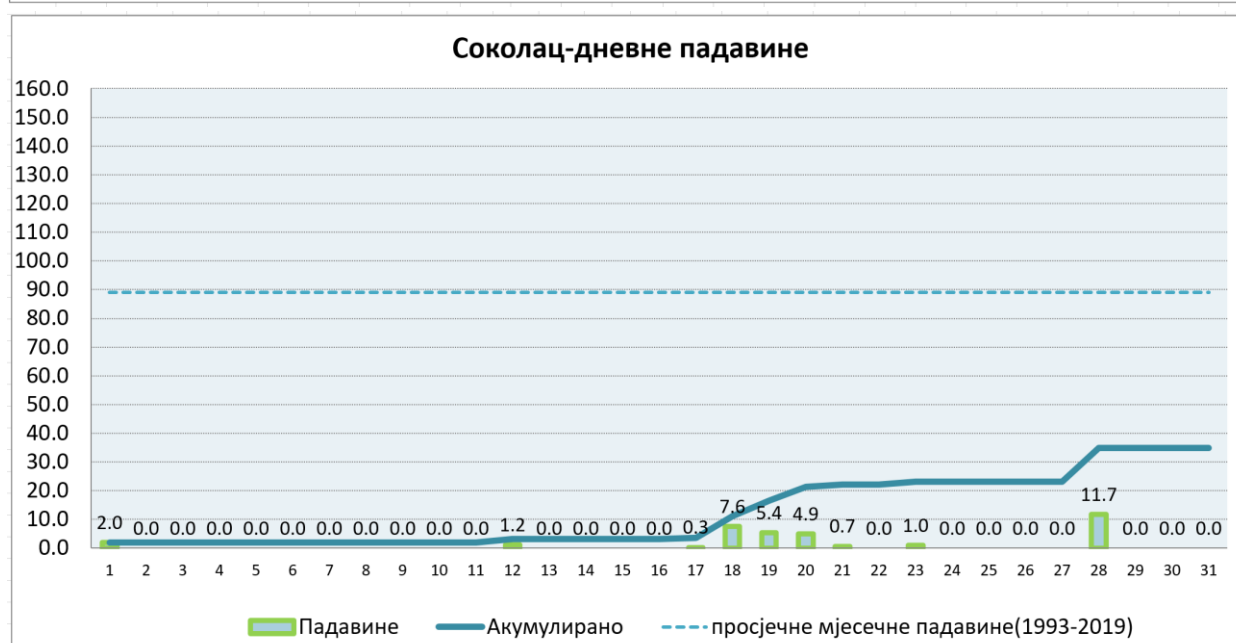
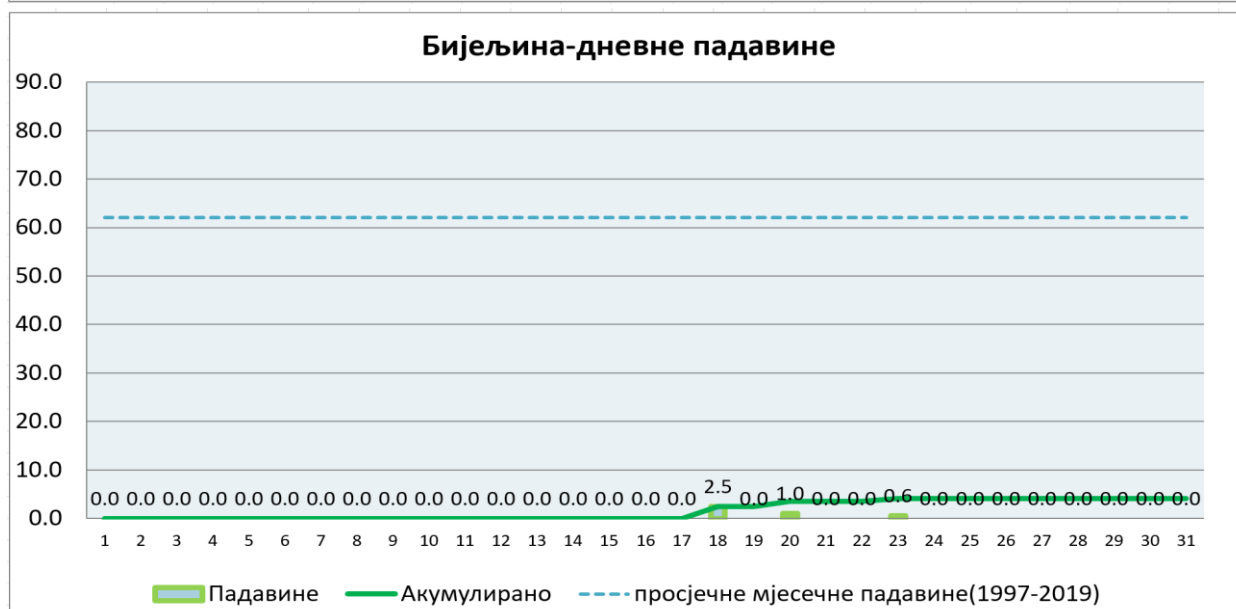
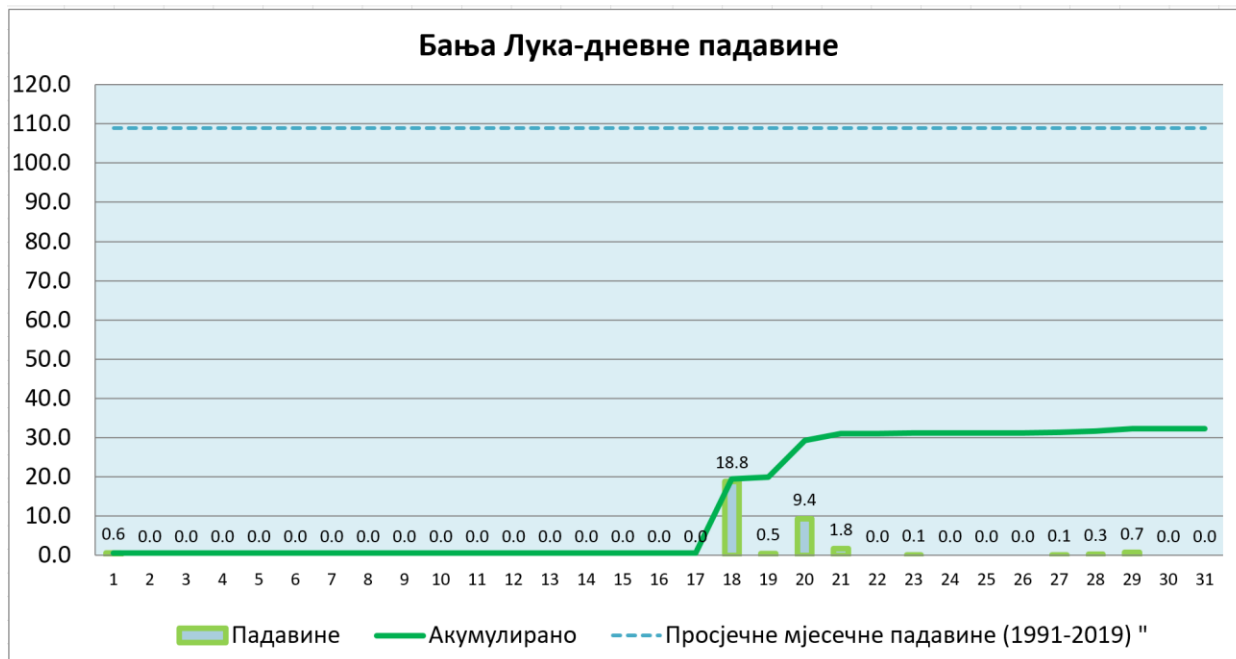
Карактеристике мјесеца везано за основне климатолошке параметре: температуру и падавине за мјесец септембар, изгледају овако.

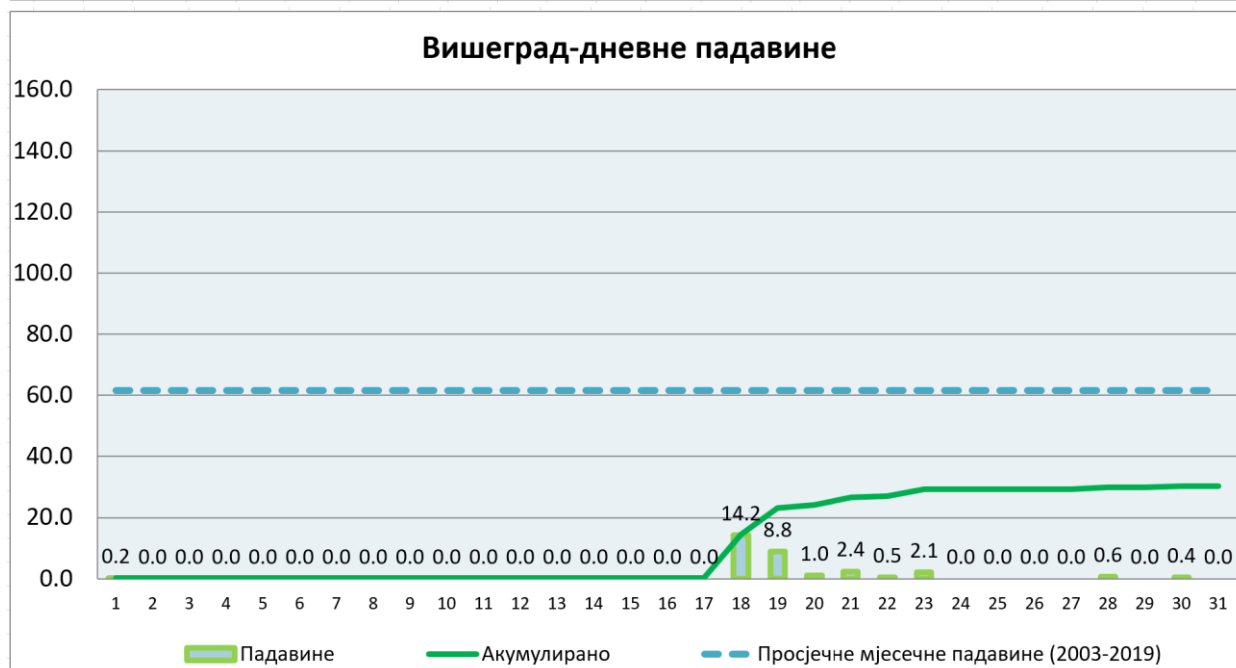
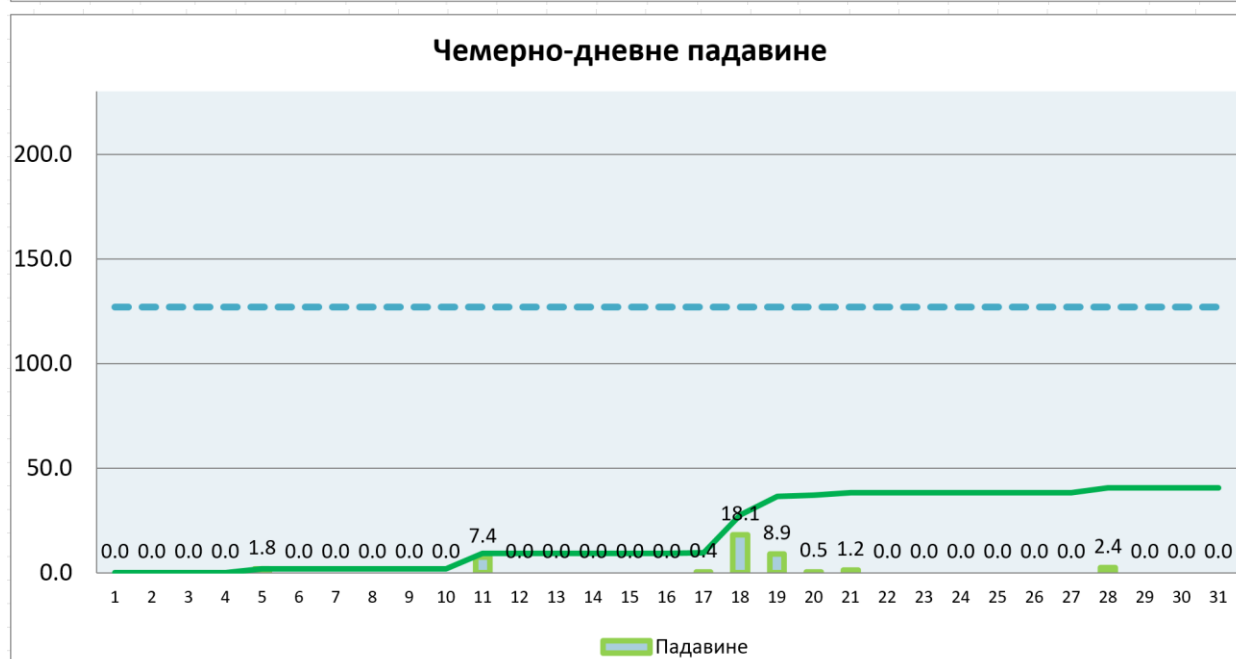
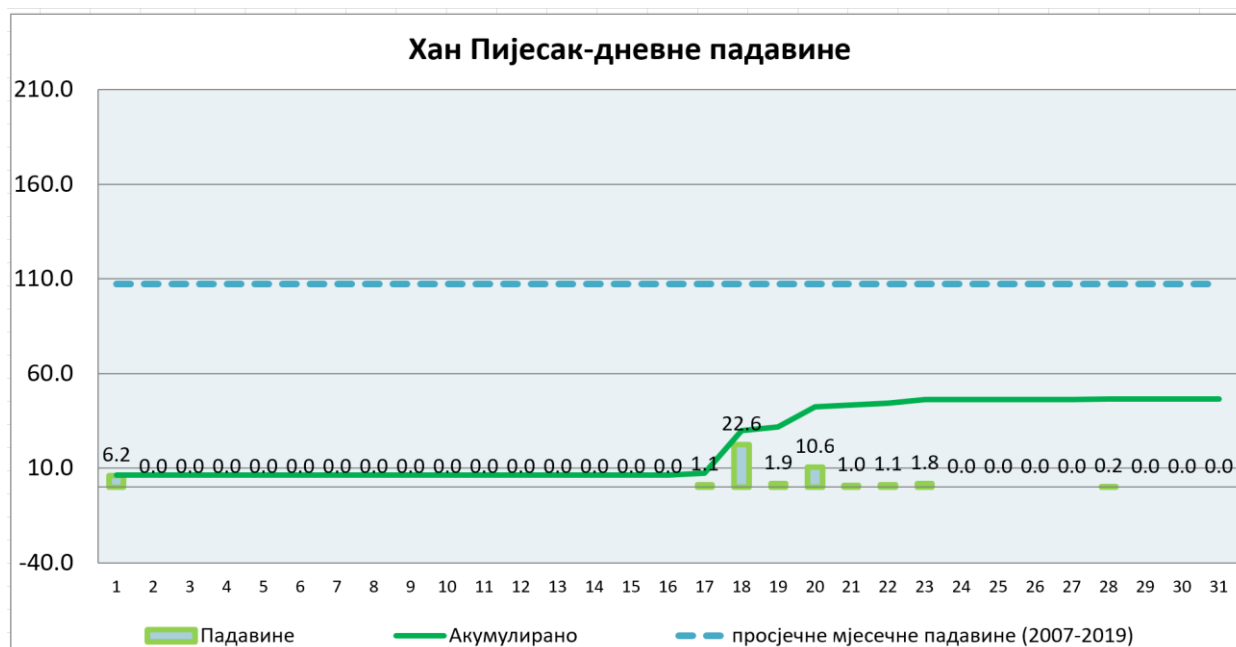
Падавине у мјесецу септембру 2021:

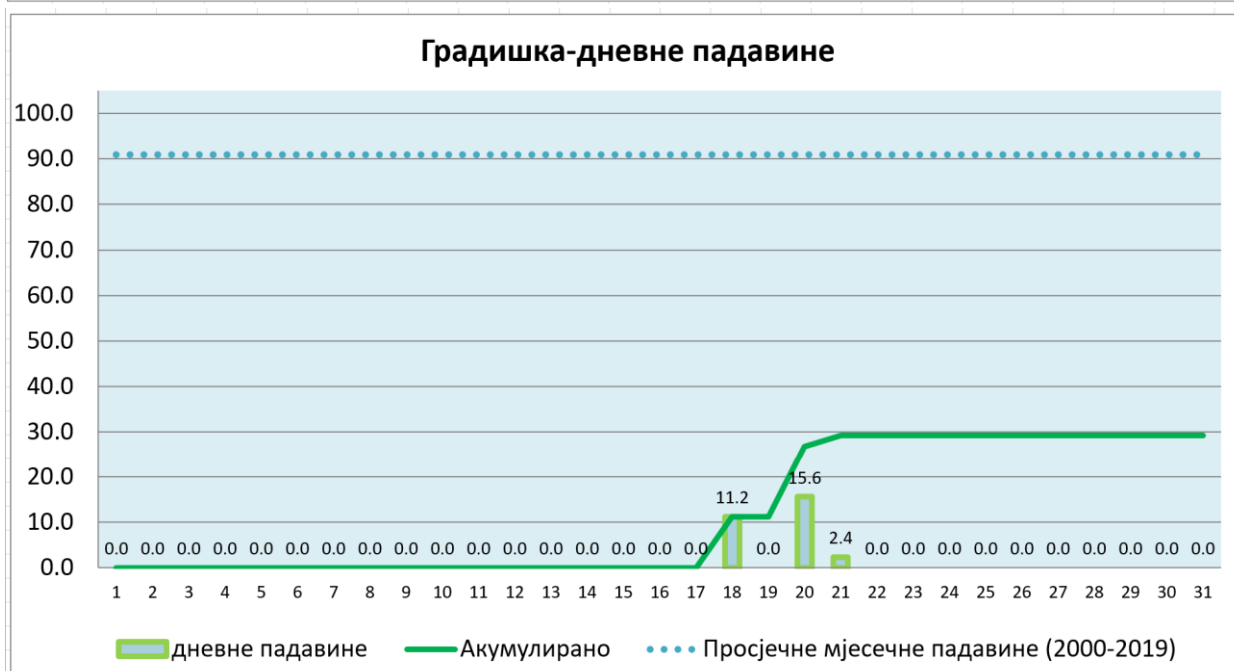
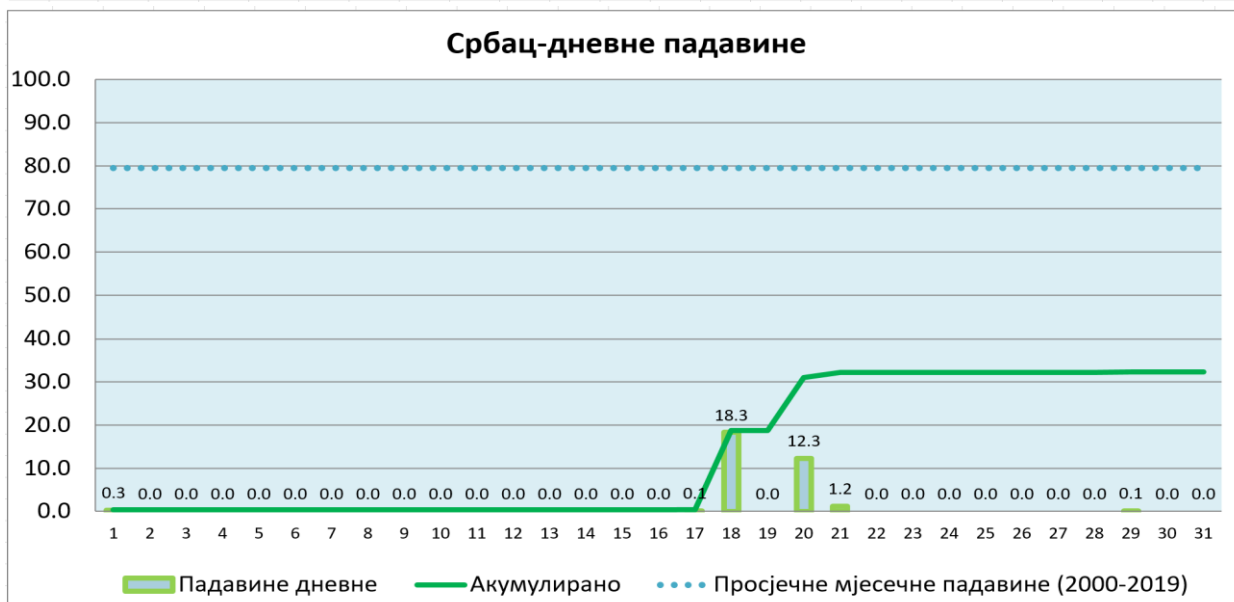
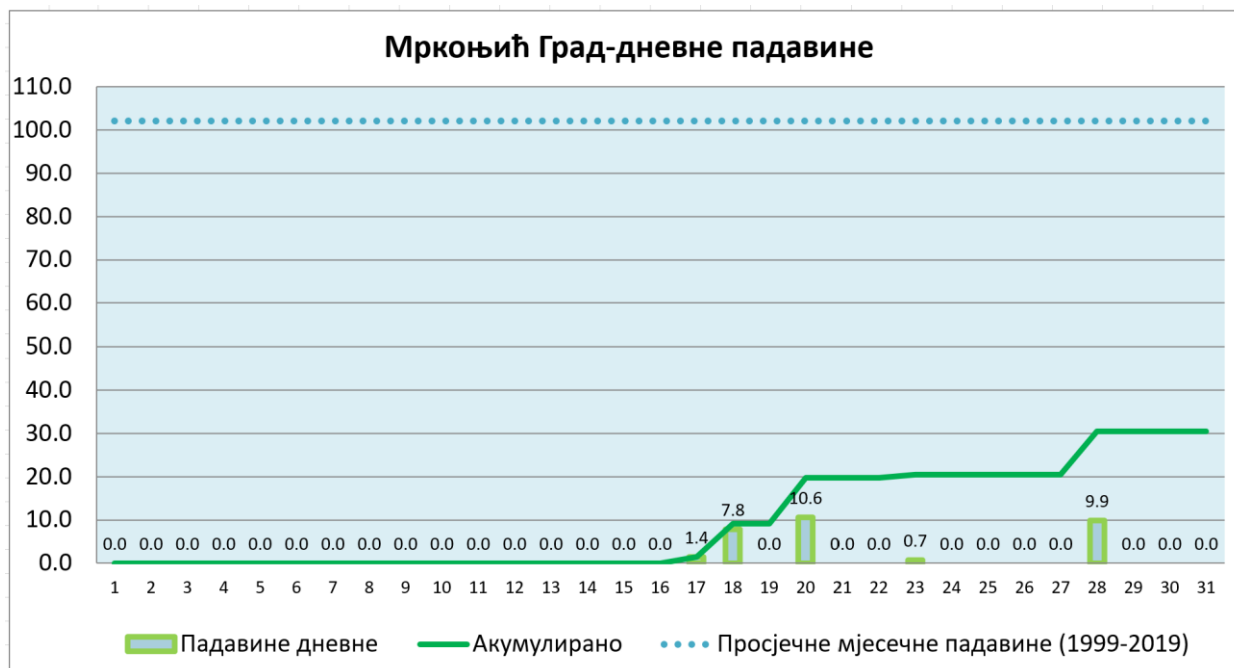


Вишак падавина није забиљежен нигдје. Дефицит је највећи био у Посавини и семберији гдје је пало само 7% од просјечних, а затим у Херцеговини са 10 до 20% од просјека. У свим предјелима је пало испод 50% осим горњег Подриња гдје је количина од 67% у Фочи до 75% у Руду.

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







Температура у мјесецу августу 2021.године:

На следећој слици је приказана средња мјесечна температура за септембар 2021 на метеоролошким станицама РХМЗ Републике Српске



*просјек се односи на период после 1991.године

Температура у септембру мјесецу је имала занимљив ход. Прва декада је била око и мало изнад просјека, чак на истоку и испод просјека, а дуга топлија од просјека, понегдје и знатно. Међутим због треће декаде која је била знатно испод просјека, средња температура за септембар је у већини мјеста око просјека или мало изнад просјечних вриједности. Чак је понегдје на истоку била мало испод просјека, како је забиљежено у Сребреници (за 1,2°C испод просјека), те Фоча и Рудо (за 0,3°C) испод просјека. Следећи графикони доносе средњу минималну и средњу максималну температуру за септембар 2021.

Средња минимална температура је слично као Тср била око нормале.





На следећим сликама приказан је мјесечни ход температуре за одређене градове у Републици Српској.

