



**Slovenský hydrometeorologický
ústav**
*Odbor hydrologické monitorovanie,
predpovede a výstrahy Košice*



**Prívalové povodne v júni 2020
na východnom Slovensku**



SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

Centrum predpovedí a výstrah

Odbor Hydrologické predpovede a výstrahy

**Prívalové povodne v júni 2020
na východnom Slovensku**

Košice, júl 2020

Foto na titulnej strane: Pichne, 19.6.2020

Obsah

1. Úvod.....	3
2. Meteorologická situácia	3
3. Klimatické a zrážkové pomery.....	4
3.1. <i>Klimatické a zrážkové pomery v povodí Hornádu</i>	4
3.2. <i>Klimatické a zrážkové pomery v povodí Bodrogu</i>	7
3.3. <i>Klimatické a zrážkové pomery v povodí Popradu</i>	9
4. Hydrologická situácia.....	12
4.1. <i>Hydrologická situácia v povodí Hornádu</i>	12
4.2. <i>Hydrologická situácia v povodí Bodrogu</i>	13
4.3. <i>Hydrologická situácia v povodí Popradu a Dunajca</i>	17
5. Hydrologické výstrahy	18
6. Záver.....	20

1. Úvod

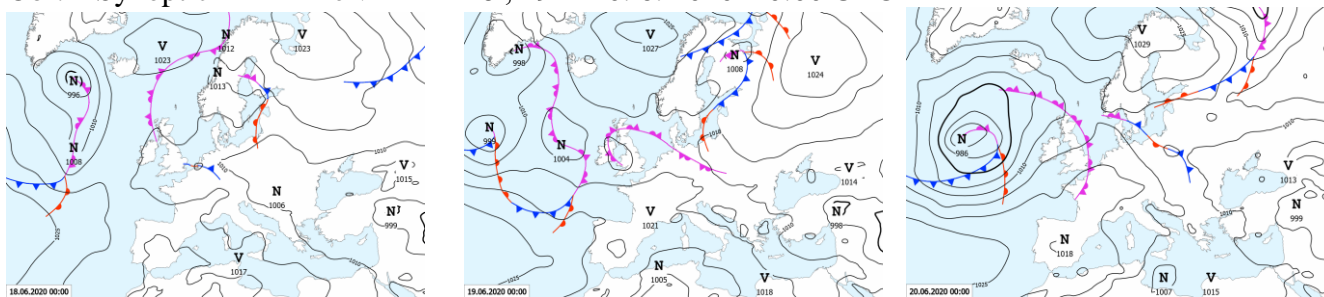
V priebehu mesiaca jún boli na mnohých miestach na území východného Slovenska zaznamenané prehánky, trvalý dážď a búrky sprevádzané krátkodobými ale intenzívnymi lejakmi. Vo vodomerných staniaciach na tokoch východného Slovenska boli zaznamenané vzostupy vodných hladín, pri búrkach lokálne výrazné vzostupy hlavne na malých tokoch, ktoré po ustani zrážok rýchlo klesli. V dôsledku intenzívnych zrážok došlo vo viacerých obciach na východnom Slovensku k vyliatiu riek, k zatopeniu miestnych komunikácií, rodinných domov a pivníc, podmytiu a pádu mostov, podmytiu komunikácií, nánosov bahna do obcí, zaplaveniu odvodňovacích kanálov.

Všetky údaje o vodných stavoch a prietokoch obsiahnuté v tejto správe sú operatívneho charakteru, neprešli zosúladením s režimovými údajmi a slúžia na zhodnotenie povodňovej situácie.

2. Meteorologická situácia

1.6. a 3.6. zasahoval od severozápadu do strednej Európy aj nad Ukrajinu okraj tlakovej výše, ktorý postupne slabol. Zároveň sa vo vyšších vrstvách ovzdušia nad Bieloruskom udržiavala tlaková níz. 3.6. sa nad Nemeckom a taktiež aj nad západnou Ukrajinou sformovala plytká tlaková níz. 4.6. za teplým frontom (spojeným s tlakovou nížou nad Nemeckom) od juhozápadu do našej oblasti prechodne prúdil teplý a vlhký vzduch. Tlaková níz sa prehĺbila a 5.6. sa jej stred presunul z Dánska nad Severné more. Studený front s ňou spojený postúpil cez naše územie smerom na západnú Ukrajinu, na strednom Slovensku priniesol aj výdatnejšie zrážky. 6.6. sa front začal v oblasti východného Slovenska, juhovýchodného Poľska a Zakarpatskej Ukrajiny vlniť. 7.-8.6. sa v strednej Európe (aj v Zakarpatskej Ukrajine) a nad centrálnym Stredomorím udržiavala rozsiahla oblasť nízkeho tlaku vzduchu a spočiatku v alpskej oblasti, neskôr aj nad naším územím a Zakarpatskou Ukrajinou sa v teplom a vlhkom vzduchu vlnil ďalší studený front spojený s tlakovou nížou nad severnou Škandináviou. 9.-10.6. zasahovala od juhovýchodu do oblasti východnej a strednej Európy brázda nízkeho tlaku vzduchu a vo vyšších vrstvách ovzdušia (po prednej strane tlakovej níže nad sev. Talianskom) od juhu prúdil teplý a vlhký vzduch, ktorý sa 10.6. na Slovensku prejavil intenzívnou búrkovou činnosťou s výdatnými lejakmi. 11.6. sa výšková níz presunula na západ a nad Balkánom sa 12.6. prehĺbila nová tlaková níz. Po jej severnom okraji prúdil od východu do Zakarpatskej Ukrajiny a na Slovensko teplý vzduch. V prízemnom tlakovom poli sa v tejto oblasti udržiavala oblasť nevýrazného tlaku vzduchu, neskôr (13.-14.6.) od východu brázda, ktorú opäť sprevádzali intenzívne búrky s výdatnými lejakmi. Rozsiahla oblasť nízkeho tlaku vzduchu sa v prízemnom poli aj vo vyšších vrstvách ovzdušia nad strednou príp. juhovýchodnou Európou udržiavala až do 21.6., pri ktorej sa na Slovensku naďalej vyskytovali početné a miestami aj intenzívne búrky. 22.-23.6. vplyv tlakovej níže od juhovýchodu (pri zemi aj vo výške) prechodne zoslabol a od západu sa do strednej Európy a nad Ukrajinu rozšíril okraj tlakovej výše so stredom nad západnou Európou. 24.-25.6. sa jej stred presunul na sever. Zároveň sa vo vyšších vrstvách ovzdušia nad Poľskom sformovala tlaková níz, ktorá sa 24.6. presúvala cez územie Slovenska nad Alpy, neskôr (26.6.) nad Čechy. 27.-28.6. sa nad Slovenskom aj nad Ukrajinou v teplom a vlhkom vzduchu udržiavalo nevýrazné pole relatívne nízkeho tlaku vzduchu. V tomto období (26.6.-28.6.) sa na Slovensku vyskytli početné búrky s privalovými zrážkami. 29.-30.6. postupoval cez územie Slovenska smerom na Ukrajinu studený front spojený s tlakovou nížou nad Škandináviou a za ním sa od západu do tejto oblasti rozšíril výbežok vyššieho tlaku vzduchu.

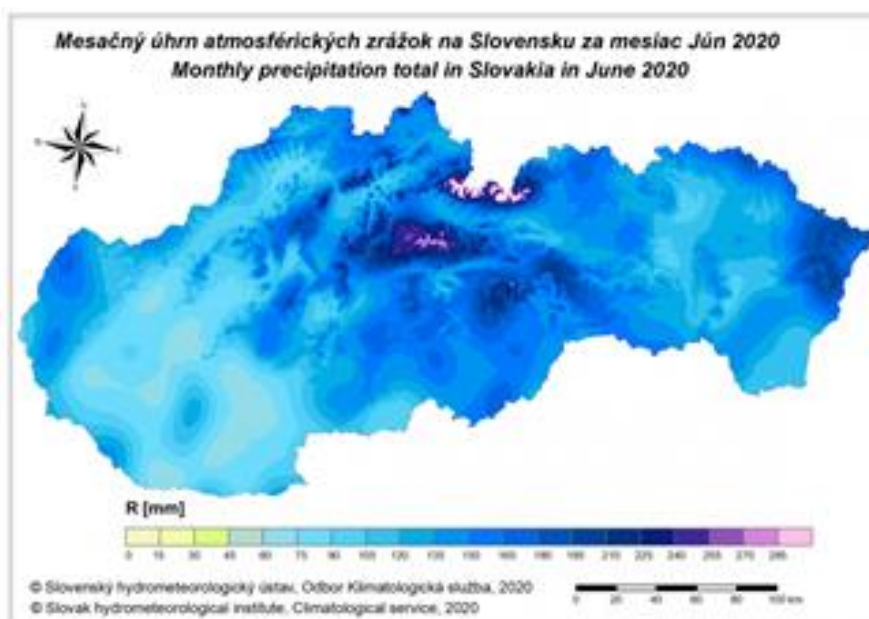
Obr.1 Synoptické situácie v dňoch 18., 19. a 20. 6. 2020 k 0:00 UTC



3. Klimatické a zrážkové pomery

Dôvodom vyššieho úhrnu zrážok počas celého mesiaca bolo pretrvávajúce vlhké a relatívne nižšieho tlaku vzduchu nad územím SR. Na území východného Slovenska sme často pozorovali zrážky väčšinou vo forme prehánok a búrok, ktoré boli lokálne aj veľmi intenzívne. Výdatné denné úhrny zrážok vypadávali na väčšine staníc pri búrkach. V celkovom úhrne zrážok za mesiac boli veľké rozdiely aj na malej vzdialenosti. Napriek tomu, že sme počas mesiaca mali na našom území veľmi vysoký počet búrkových situácií ojedinele sa vyskytli lokality, kde nebola ani jedna búrka. Mesiac jún bol na väčšine územia Slovenska ako celok zrážkovo nadnormálny, prípadne normálny.

Obr. 2

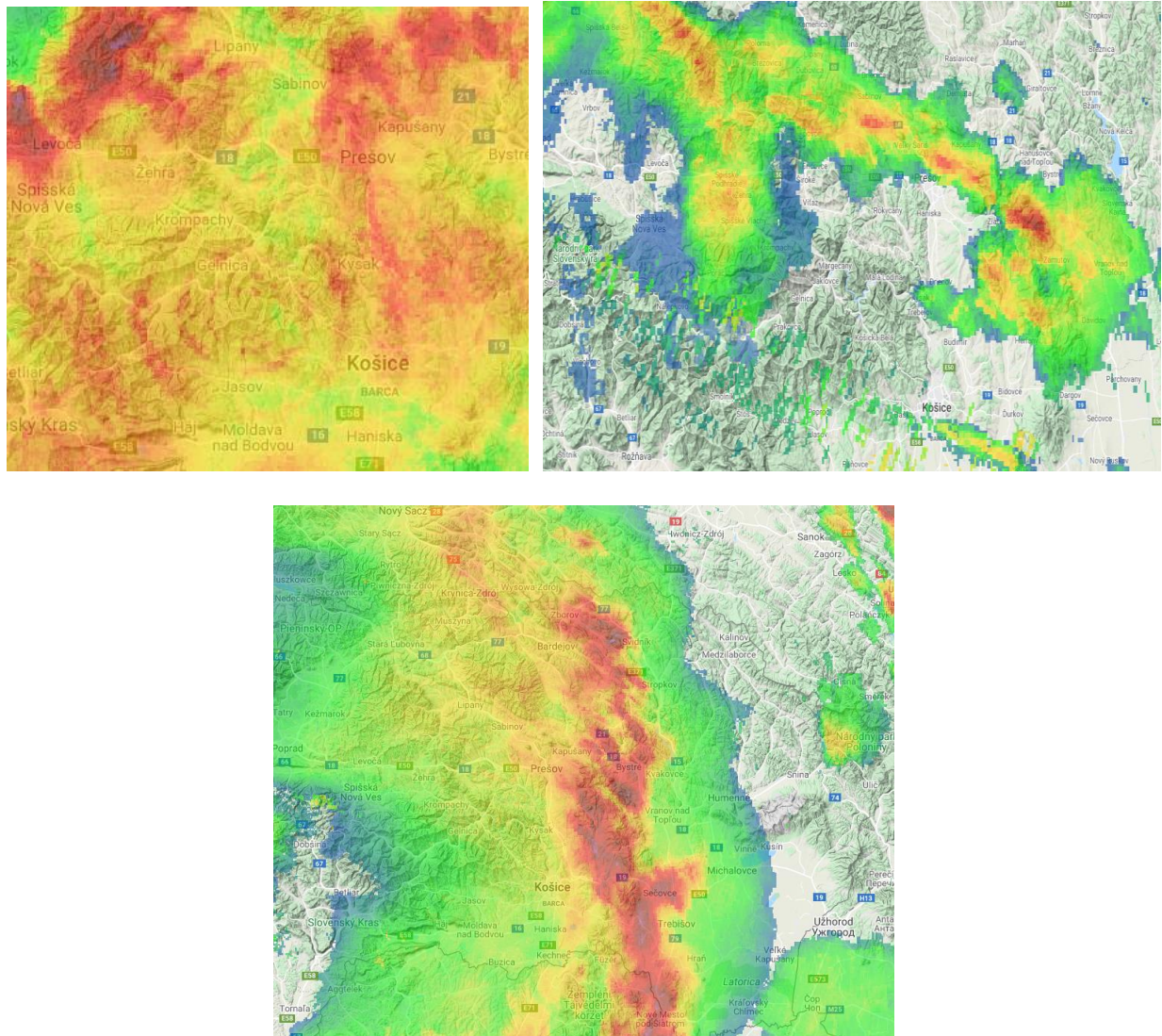


3.1. Klimatické a zrážkové pomery v povodí Hornádu

Tak ako celé územie Slovenska, aj povodie Hornádu bolo zasiahnuté prakticky od 8. 6. lokálnymi intenzívnymi zrážkami a búrkami. Prvé výraznejšie prívalové zrážky z búrok spadli 10.6. v povodí Hnilca. Počas celého týždňa prevládalo teplé, dusné počasie. Výrazný búrkový konvektívny systém zasiahol v piatok v noci z 12. na 13.6. väčšinu oblasti východného Slovenska. Mimoriadne silné búrky sa počas noci vyskytli v oblasti Prešova. Mohutný búrkový systém, ktorý bol veľký asi ako polovica východného Slovenska, priniesol intenzívne zrážky, krúpy a silný vietor. Silný vietor spôsobil škody najmä juhozápadne od Košíc. Úhrn spadnutých zrážok za 24 hodín dňa 12.6. sa pohyboval

v intervale od 9 do 42 mm. Maximálny 24-hodinový úhrn zrážok bol nameraný v dvoch zrážkomerných staniciach v Prešove (40,9 a 41,7 mm). V priebehu nasledujúcich dní od 14.6. sa vyskytovali v povodí Hornádu v popoludňajších a večerných hodinách privalové dažde, trvalý dážď a búrky rôznej intenzity, najvýdatnejšie 19. a 20.6. Maximálny 24-hodinový úhrn zrážok (42,4 mm) za 20.6. bol nameraný v zrážkomernej stanici Stratená. Po prechodnom zmiernení búrkovej činnosti v nasledujúcich dňoch, v období od 26. do 28.6. sa v povodí Hornádu opäť vyskytli početné búrky s privalovými zrážkami. Maximálny 24-hodinový úhrn zrážok 45,3 mm za 26.6. bol nameraný v zrážkomernej stanici Torysky.

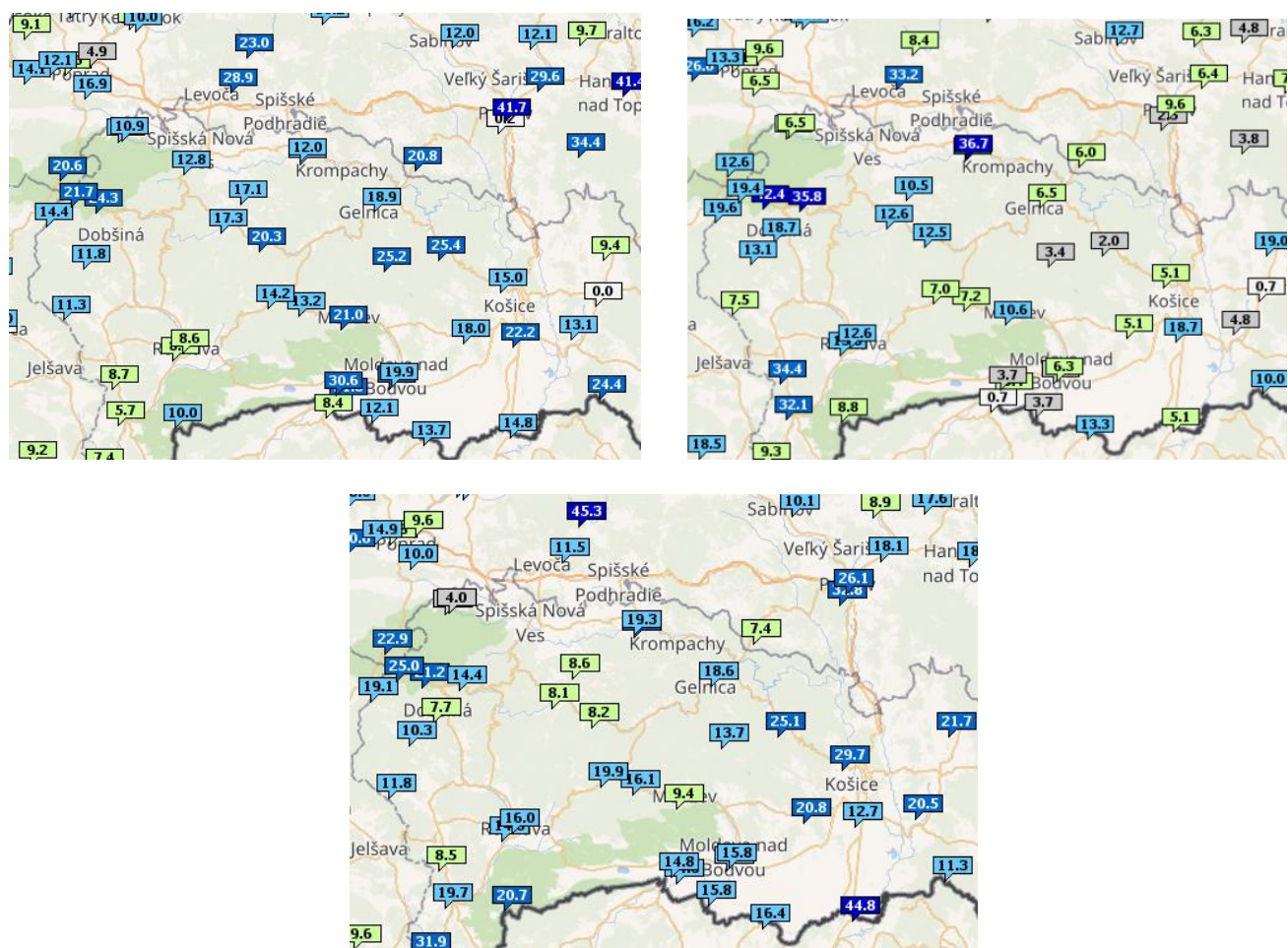
Obr. 3 Radarové snímky v dňoch 12., 20. a 26.6.



Tab. 1 Úhrny zrážok za 24 hodín v zrážkomerných staniaciach v povodí Hornádu v júni 2020

Stanica	Tok, Povodie	10.6.	11.6.	12.6.	13.6.	14.6.	15.6.	16.6.	17.6.	18.6.	19.6.	20.6.	21.6.	22.6.	26.6.	27.6.	28.6.	Σ za 13 dni [mm]
Kysak	Hornád	4,6	0,8	18,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,2	5,2	10,0	12,0	5,2	0,6	45,0	2,4	0,2	106,2
Spišské Vlchy	Hornád	7,6	1,2	13,8	0,0	0,0	5,5	1,2	1,0	5,6	14,8	38,4	2,9	2,8	21,5	0,6	0,0	116,9
Košice - letisko	Hornád	14,0	0,6	22,3	0,0	0,0	1,4	0,0	10,5	6,0	4,5	19,0	1,3	0,1	6,4	4,6	0,1	90,8
Švedlár	Hnilec	13,3	3,2	18,4	0,0	0,0	9,2	0,1	5,7	2,4	12,4	11,6	2,4	2,1	8,1	0,1	0,1	89,1
Prešov	Torysa	16,4	14,9	40,9	0,0	0,0	0,8	0,3	6,0	4,3	2,3	5,4	5,0	0,8	15,7	0,0	0,5	113,3
Vernár	Hornád	15,4	0,2	20,6	12,6	0,0	2,6	0,0	3,2	5,6	12,3	12,6	2,4	0,3	22,9	1,2	0,6	112,5
Uloža	Hornád	8,8	0,9	28,9	0,0	0,0	4,0	0,0	5,8	0,5	13,5	33,2	2,8	7,0	11,5	0,0	0,4	117,3
Klenov	Hornád	11,2	0,3	20,8	0,0	0,0	2,8	0,0	7,1	11,9	14,7	6,0	5,2	1,9	7,4	0,0	0,4	89,7
Milhost'	Hornád	6,3	1,5	14,8	0,5	0,2	0,5	0,3	3,5	7,3	7,8	5,1	8,5	0,0	44,8	1,4	0,0	102,5
Košice-Podhradová	Hornád	4,0	2,4	15,0	0,0	0,0	0,2	0,0	6,6	6,9	21,6	5,1	4,5	1,6	29,7	9,7	0,0	107,3
Košická Belá	Hornád	6,5	0,8	25,4	0,0	0,0	3,3	0,0	0,1	7,0	18,8	2,0	5,5	0,0	25,1	5,0	0,0	99,5
Kojšovská hoľa	Hnilec	24,5	1,1	25,2	0,0	0,0	7,7	0,1	0,6	18,0	17,4	3,4	7,3	2,1	13,7	8,6	15,2	144,9
Dobšinská L. Jaskyňa	Hnilec	18,8	0,3	21,7	0,3	0,9	3,5	0,2	5,0	8,3	18,5	19,4	2,0	0,4	25,0	0,9	0,6	125,8
Stratená	Hnilec	20,3	0,2	24,3	0,2	0,2	3,7	0,2	22,1	1,7	12,5	42,4	2,0	3,2	21,2	0,8	17,9	172,9
Nálepkovo	Hnilec	13,5	0,8	17,3	1,6	0,0	6,2	0,0	5,6	3,4	12,7	12,6	2,7	5,5	8,1	1,8	0,4	92,2
Smolník	Hnilec	13,0	0,8	14,2	0,0	0,0	6,6	0,0	1,8	4,5	6,8	7,0	1,1	0,3	19,9	1,1	26,8	103,9
Torysky	Torysa	-	0,0	23,0	0,0	0,0	1,4	0,2	4,1	2,3	10,5	8,4	3,7	11,4	45,3	0,0	3,9	114,2
Brezovica nad Torysou	Torysa	7,9	0,1	10,2	0,0	0,0	0,9	0,0	14,6	0,7	10,1	6,6	4,3	12,1	9,5	0,0	1,9	78,9
Jakubovany	Torysa	16,5	18,7	12,0	2,4	0,0	0,9	0,0	2,6	17,3	1,3	12,7	3,4	4,4	10,1	0,0	0,0	102,3
Kapušany	Torysa	10,8	9,6	29,6	0,0	0,0	1,7	0,3	1,3	0,4	2,3	6,4	6,2	3,2	18,1	0,0	0,4	90,3
Prešov - Planetárium	Torysa	10,7	0,0	41,7	0,0	0,0	2,0	0,1	6,5	4,8	0,9	9,6	5,2	0,6	26,1	0,0	0,0	108,2
Herľany	Oľšava	8,2	3,0	9,4	0,0	0,1	2,9	0,0	7,6	29,3	18,5	19,0	4,5	1,2	21,7	15,6	0,1	141,1

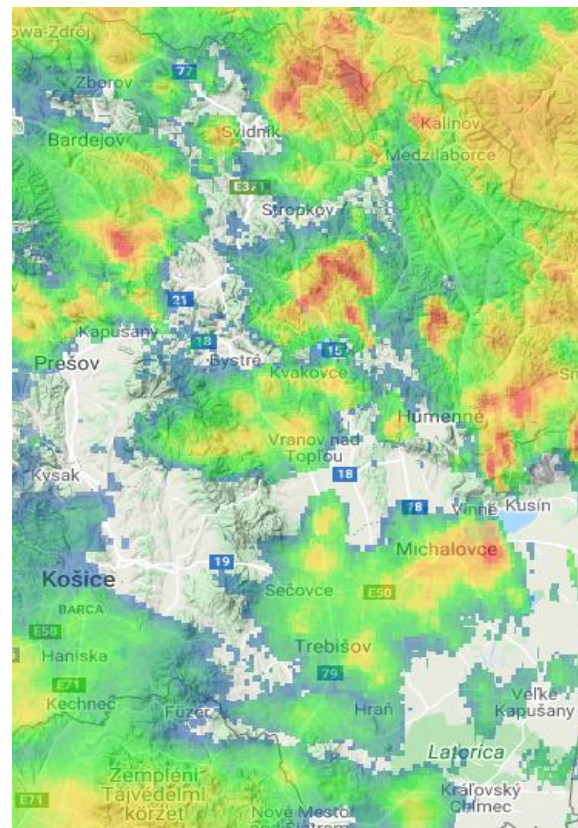
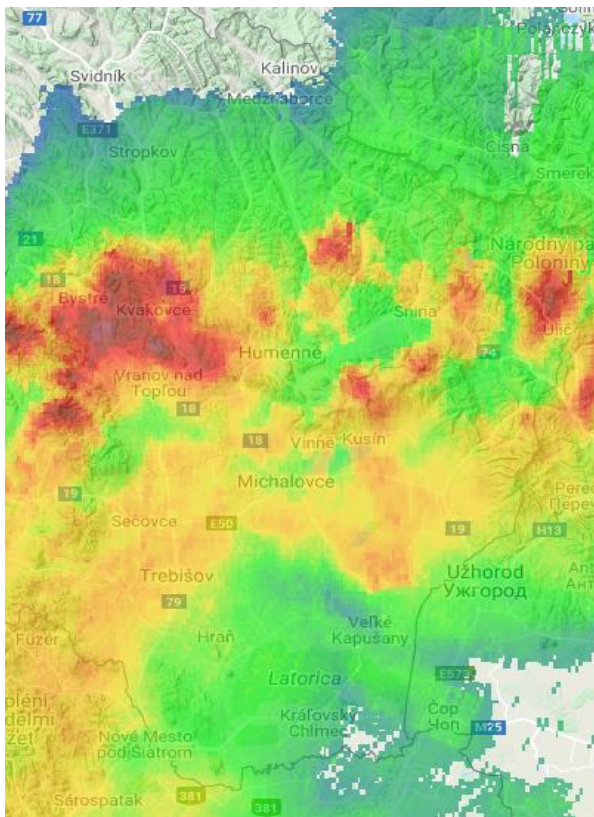
Obr. 4 Priestorové rozloženie 24-hodinových úhrnov zrážok v povodí Hornádu v dňoch 12., 20. a 26.6.

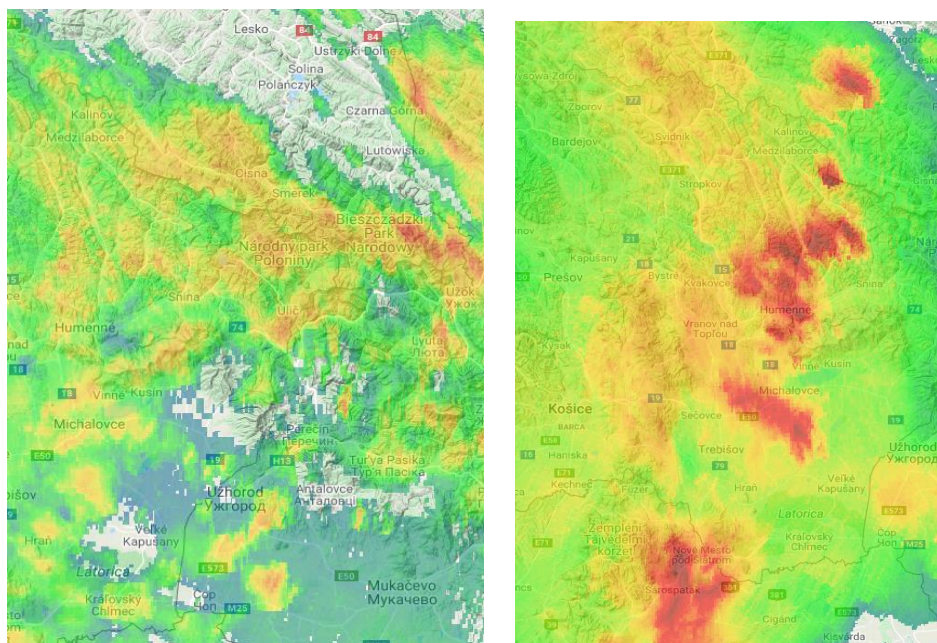


3.2. Klimatické a zrážkové pomery v povodí Bodrogu

Zrážkové pomery v povodí Bodrogu boli podobné ako v povodí Hornádu. Aj toto povodie bolo zasiahnuté od 8. 6. lokálnymi intenzívnymi zrážkami a búrkami a taktiež prvé výraznejšie prívalové zrážky z búrok spadli 10.6. v hornej časti povodia Tople a Ondavy. Maximálny 24-hodinový úhrn zrážok (30,3 mm) za tento deň bol nameraný v zrážkomernej stanici Turany nad Ondavou, ďalší deň 11.6. (31,9 mm) v zrážkomernej stanici Stropkov-Tisinec. Počas celého týždňa prevládalo teplé, dusné počasie. Výrazný búrkový konvektívny systém zasiahol v piatok v noci z 12. na 13.6. väčšinu oblasti východného Slovenska. Mohutný búrkový systém, ktorý bol veľký asi ako polovica východného Slovenska, priniesol intenzívne zrážky a silný vietor. Oblasť východného Slovenska zasiahlo niekoľko búrkových systémov, ktoré priniesli so sebou búrky s krúpami s veľkosťou do 2 cm. V Humennom sa zas vyskytol downburst, ktorý vyvrátil stromy a poškodil strechy budov. Úhrn spadnutých zrážok za 24 hodín dňa 12.6. sa pohyboval v intervale od 0 do 43 mm. Maximálny 24-hodinový úhrn zrážok bol nameraný v zrážkomernej stanici Slovenská Kajňa (42,6 mm). V priebehu nasledujúcich dní od 15.6. sa vyskytovali v povodí Bodrogu v popoludňajších a večerných hodinách prívalové dažde, silný trvalý dážď a búrky rôznej intenzity, najvýdatnejšie od 19. až do 22.6. Maximálny 24-hodinový úhrn zrážok za 19.6. bol nameraný v zrážkomernej stanici Nižný Komárnik (98,7 mm) a taktiež nezanedbateľné boli aj úhrny spadnuté nasledujúce dni - 20.6. v zrážkomernej stanici Michalovce (52,9 mm), 21.6. v zrážkomernej stanici Papín (33,2 mm) a 22.6. opäť v zrážkomernej stanici Nižný Komárnik (59,5 mm). Po prechodnom zmiernení búrkovej činnosti v nasledujúcich dňoch, v období od 26. do 28.6. sa v povodí Bodrogu opäť vyskytli početné búrky s prívalovými zrážkami. Maximálny 24-hodinový úhrn zrážok 90,5 mm za 26.6. bol nameraný v zrážkomernej stanici Streda nad Bodrogom.

Obr. 5 Radarové snímky v dňoch 12., 19., 20. a 26.6

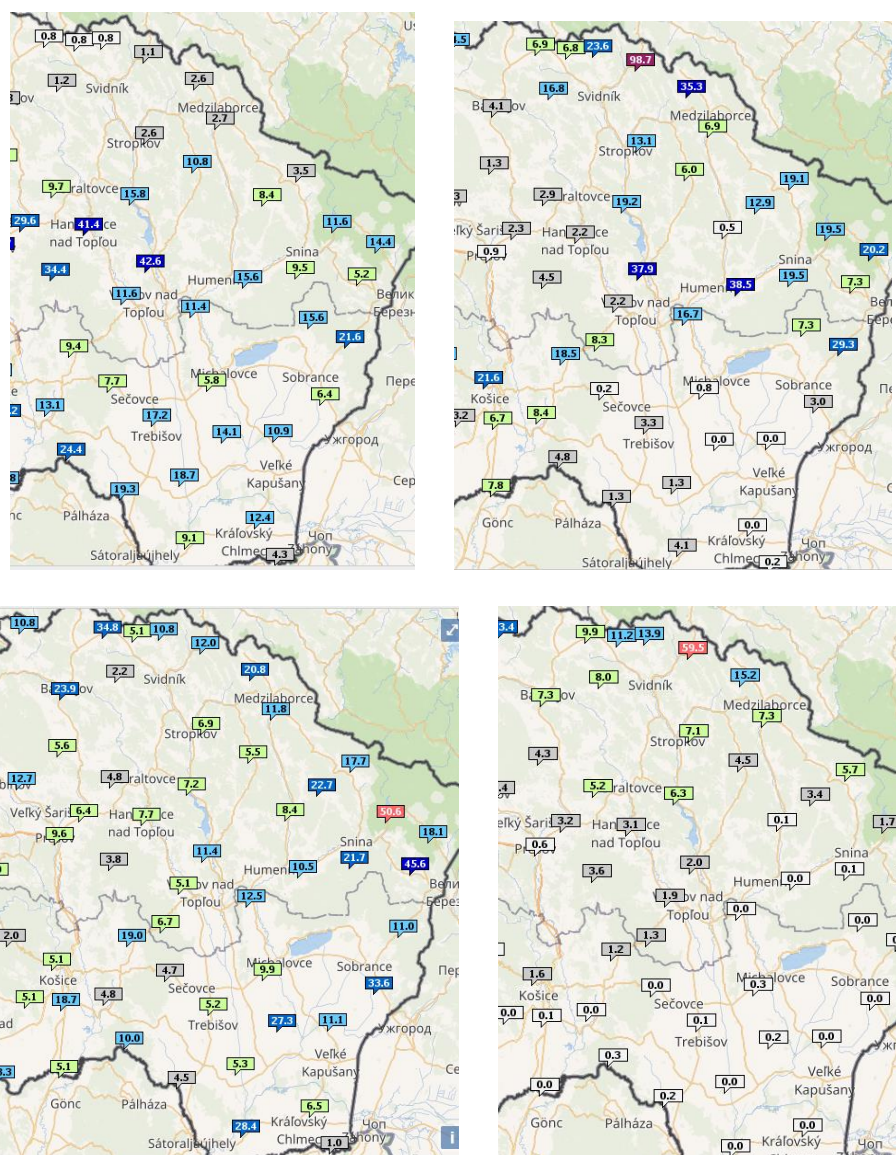




Tab. 2 Úhrny zrážok za 24 hodín v zrážkomerných staniách v povodí Bodrogu v júni 2020

Stanica	Tok, Povodie	10.6.	11.6.	12.6.	15.6.	16.6.	17.6.	18.6.	19.6.	20.6.	21.6.	22.6.	26.6.	27.6.	28.6.	Z 2014 dni [mm]
Krásny Brod	Laborec	6,0	19,8	2,5	3,3	2,5	2,3	17,7	9,6	11,6	15,2	8,7	2,5	5,0	1,5	108,2
Humenné	Laborec	0,0	1,5	11,0	7,2	9,3	1,7	0,0	9,2	28,7	14,5	0,0	19,3	0,0	0,0	102,4
Lekárovce	Uh	0,0	2,8	21,4	7,5	39,3	0,6	23,9	23,9	22,5	2,3	0,0	7,5	0,0	0,0	151,7
Hanušovce	Topľa	19,4	2,2	38,5	2,6	0,3	6,7	0,4	2,2	7,4	8,2	0,0	18,5	0,0	0,0	106,4
Svidník	Ondava	9,6	15,1	2,3	0,7	0,4	0,3	16,7	17,2	8,1	21,1	9,8	4,2	0,0	8,8	114,3
Streda n/Bodrogom	Bodrog	1,4	0,6	14,5	8,6	0,0	13,0	0,0	0,0	10,0	11,5	0,0	90,5	0,0	0,0	150,1
Kamenica n/Cirochou	Laborec	0,1	1,8	15,0	15,3	9,2	3,4	12,4	39,7	10,5	15,9	0,0	17,8	0,0	0,0	141,1
Medzilaborce	Laborec	9,6	23,2	0,0	4,4	3,2	3,2	21,6	9,6	11,0	14,4	8,2	2,8	6,2	1,8	119,2
Michalovce	Laborec	0,0	4,3	6,9	20,5	0,4	0,4	0,0	4,7	52,9	16,2	0,4	21,1	0,1	0,0	127,9
Orechová	Uh	0,3	3,9	5,7	4,1	1,3	2,4	29,4	3,7	21,1	1,8	0,0	5,3	0,0	0,0	79,0
Bardejov	Topľa	29,8	3,9	2,2	4,8	0,2	2,7	0,2	4,7	27,7	7,6	7,3	16,6	0,0	3,2	110,9
Čaklov	Topľa	0,0	2,2	11,1	1,8	1,0	16,2	5,0	2,2	4,8	6,5	1,9	32,2	3,5	0,4	88,8
Stropkov-Tisinec	Ondava	4,1	31,9	0,0	1,2	0,6	0,2	4,7	16,6	10,5	15,8	6,8	5,5	0,0	10,3	108,2
Trebišov - Milhostov	Ondava	2,9	1,4	17,2	15,3	0,9	16,8	0,0	3,6	5,1	14,1	0,0	31,1	2,1	0,0	110,5
Habura	Laborec	13,7	6,0	2,6	1,2	1,6	3,2	8,0	35,3	20,8	13,7	15,2	2,1	0,0	6,4	129,8
Strážske	Laborec	0,0	2,5	11,4	3,1	0,8	26,6	0,5	16,7	12,5	14,4	0,0	14,0	0,2	0,0	102,7
Osadné	Laborec	1,6	17,4	3,5	4,8	1,1	3,7	9,6	19,1	17,7	21,9	5,7	9,0	0,0	1,3	116,4
Papín	Laborec	10,2	19,7	8,4	7,7	1,4	2,7	0,1	12,9	22,7	33,2	3,4	14,2	0,1	0,1	136,8
Starina	Laborec	1,0	17,0	11,6	1,8	4,0	1,9	12,5	19,5	50,6	18,1	1,7	9,8	0,0	0,0	149,5
Zemplínske Hámre	Laborec	6,5	15,6	9,5	14,8	34,9	1,9	6,8	19,5	21,7	30,0	0,1	6,3	0,0	0,0	167,6
Kolbasov	Uh	1,4	21,5	14,4	5,6	6,3	2,9	0,3	20,2	18,1	10,1	0,1	1,8	0,0	0,4	103,1
Klenová	Uh	0,7	7,2	5,2	6,0	25,4	0,3	0,5	7,3	45,6	6,6	0,0	1,4	6,9	1,7	114,8
Podhorod'	Uh	0,5	3,0	21,6	5,0	1,1	3,5	5,4	29,3	11,0	5,1	0,0	4,2	0,0	0,0	89,7
Orechova	Uh	0,3	3,7	6,4	6,9	0,6	2,9	26,5	3,0	33,6	1,9	0,0	4,8	0,0	0,0	90,6
Cigeľka	Topľa	5,4	10,0	1,0	4,4	0,8	10,3	11,2	14,5	10,8	11,9	33,4	10,5	0,0	23,1	147,3
Kurímka	Topľa	4,1	21,4	1,2	1,7	0,7	0,2	42,8	16,8	2,2	14,4	8,0	7,7	0,0	0,3	121,5
Kuková	Topľa	29,8	4,4	9,7	2,2	0,7	0,1	4,1	2,9	4,8	15,1	5,2	17,6	0,0	0,3	96,9
Čaklov	Topľa	0,5	1,6	11,6	1,6	0,4	15,3	4,5	2,2	5,1	5,8	1,9	30,5	3,6	0,2	84,8
Nízna Polianka	Ondava	6,0	30,1	0,8	1,2	1,5	5,8	33,6	6,9	34,8	15,1	9,9	6,0	0,0	22,8	174,5
Nížny Komárnik	Ondava	6,1	19,8	1,1	1,5	1,6	2,7	8,1	98,7	12,0	31,8	59,5	2,6	0,0	3,3	248,8
Roztoky	Ondava	4,8	20,9	0,8	0,7	1,5	2,7	1,9	6,8	5,1	12,9	11,2	6,5	0,0	6,7	82,5
Turany n/Odavou	Ondava	30,3	21,6	15,8	1,1	0,4	5,7	0,0	19,2	7,2	11,0	6,3	14,2	0,0	1,2	134,0
Slovenská Kajňa	Ondava	0,0	1,0	42,6	0,9	0,5	7,5	1,9	37,9	11,4	15,5	2,0	28,4	3,4	0,2	153,2
Dlhoňa	Ondava	9,9	27,3	0,8	0,3	1,6	6,2	1,7	23,6	10,8	22,0	13,9	13,6	0,0	5,3	137,0
Hraň	Ondava	2,0	1,7	18,7	22,9	0,4	1,4	0,0	1,3	5,3	4,4	0,0	22,4	2,0	0,0	82,5
Veľké Trakany	Bodrog	3,8	2,6	4,3	3,5	0,0	8,6	27,1	0,2	1,0	3,7	0,0	8,7	0,1	0,0	63,6
Somotor	Bodrog	3,7	1,8	9,1	13,6	0,0	3,6	0,0	4,1	28,4	3,8	0,0	29,7	1,1	0,0	98,9
Slanská Huta	Roňava	6,3	0,6	24,4	3,6	0,0	5,4	26,3	4,8	10,0	16,7	0,3	11,3	3,2	0,0	112,9
Michal'any	Roňava	2,2	1,2	19,3	3,1	0,3	24,9	0,8	1,3	4,5	5,7	0,2	22,4	2,7	0,2	88,8

Obr. 6 Priestorové rozloženie 24-hodinových úhrnov zrážok v povodí Bodrogu v dňoch 12., 19., 20. a 22.6.

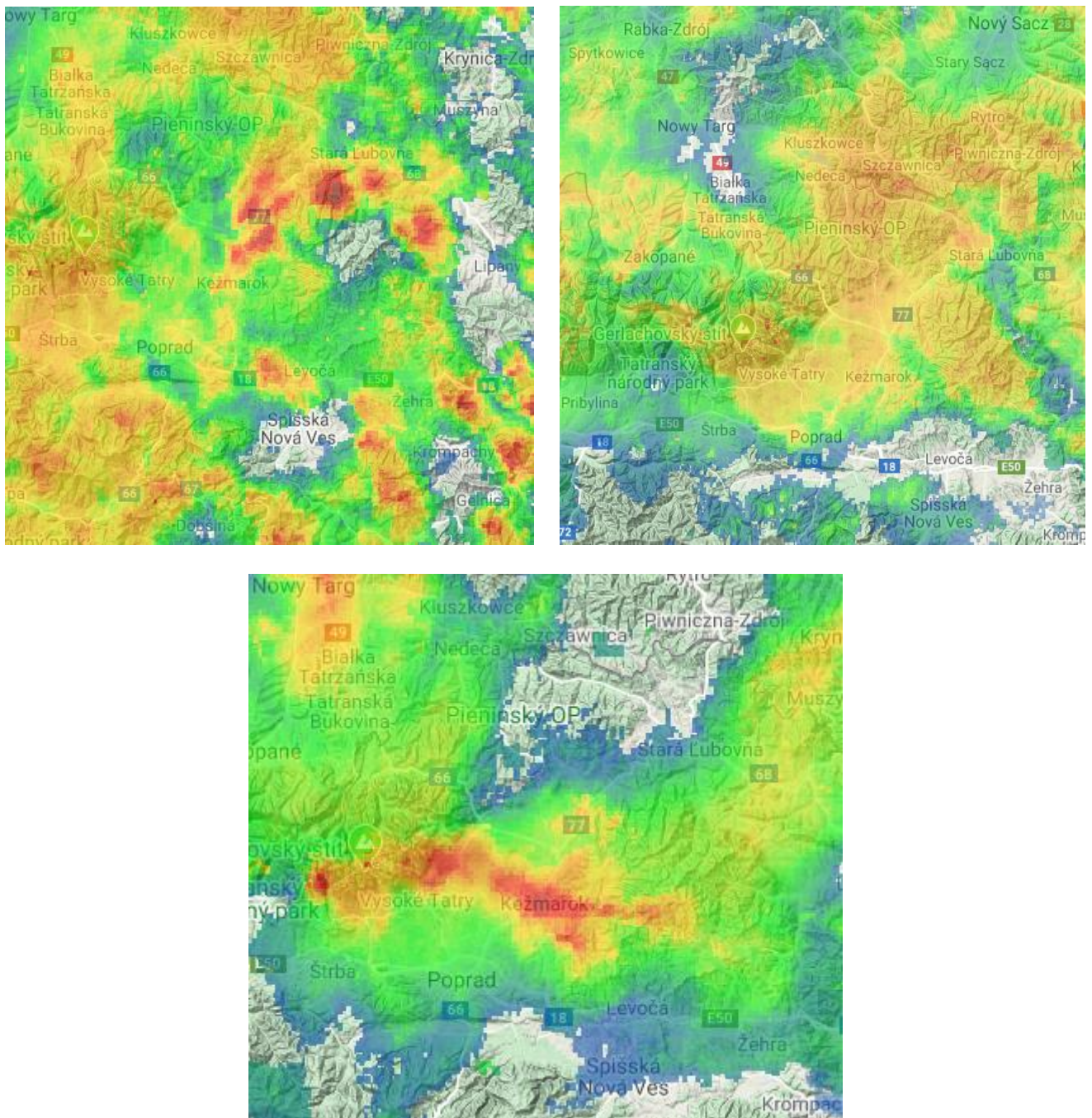


3.3. Klimatické a zrážkové pomery v povodí Popradu

Podobne ako v dvoch už spomenutých povodiach, tak aj v povodí Popradu boli v júni podobné zrážkové pomery. Na celom Slovensku panovalo premenlivé počasie a aj toto povodie bolo zasiahnuté od 8. 6. lokálnymi intenzívnymi zrážkami a búrkami. Taktiež prvé výraznejšie privalové zrážky z búrok spadli 10.6. Maximálny 24-hodinový úhrn zrážok (25,8 mm) za tento deň bol nameraný v zrážkomernej stanici Podolíneec. Počas celého týždňa prevládalo teplé, dusné počasie. Výrazný búrkový konvektívny systém zasiahol v piatok v noci z 12. na 13.6. väčšinu oblasti východného Slovenska. Mohutný búrkový systém, ktorý bol veľký asi ako polovica východného Slovenska, priniesol intenzívne zrážky a silný vietor, ale nenapáchal také škody ako boli v povodí Hornádu a Bodrogu. Úhrn spadnutých zrážok za 24 hodín dňa 12.6. sa pohyboval v intervale od 2 do 18 mm. Maximálny 24-hodinový úhrn zrážok bol nameraný v 12.6. v zrážkomernej stanici Reľov (17,9 mm). V priebehu nasledujúcich dní od 15.6. sa vyskytovali v povodí Popradu v popoludňajších a večerných hodinách privalové dažde, silný trvalý dážď a búrky rôznej intenzity, najvýdatnejšie od 19. až do 22.6.

Maximálny 24-hodinový úhrn zrážok za 19.6. bol nameraný v zrážkomernej stanici Podolíneec (60,4 mm) a taktiež nezanedbateľné boli aj úhrny spadnuté nasledujúce dni – 20.6. v zrážkomernej stanici Tatranská Lomnica (29,8 mm), 21.6. v zrážkomernej stanici Tatranská Javorina (37,5 mm) a 22.6. opäť v zrážkomernej stanici Tatranská Javorina (44,2 mm). Po prechodnom zmiernení búrkovej činnosti v nasledujúcich dňoch, v období od 26. do 28.6. sa v povodí Popradu opäť vyskytli početné búrky s príválovými zrážkami. Maximálny 24-hodinový úhrn zrážok (24,5 mm) za 26.6. bol nameraný v zrážkomernej stanici Reľov a za 28.6. v zrážkomernej stanici Kežmarok (57,1 mm).

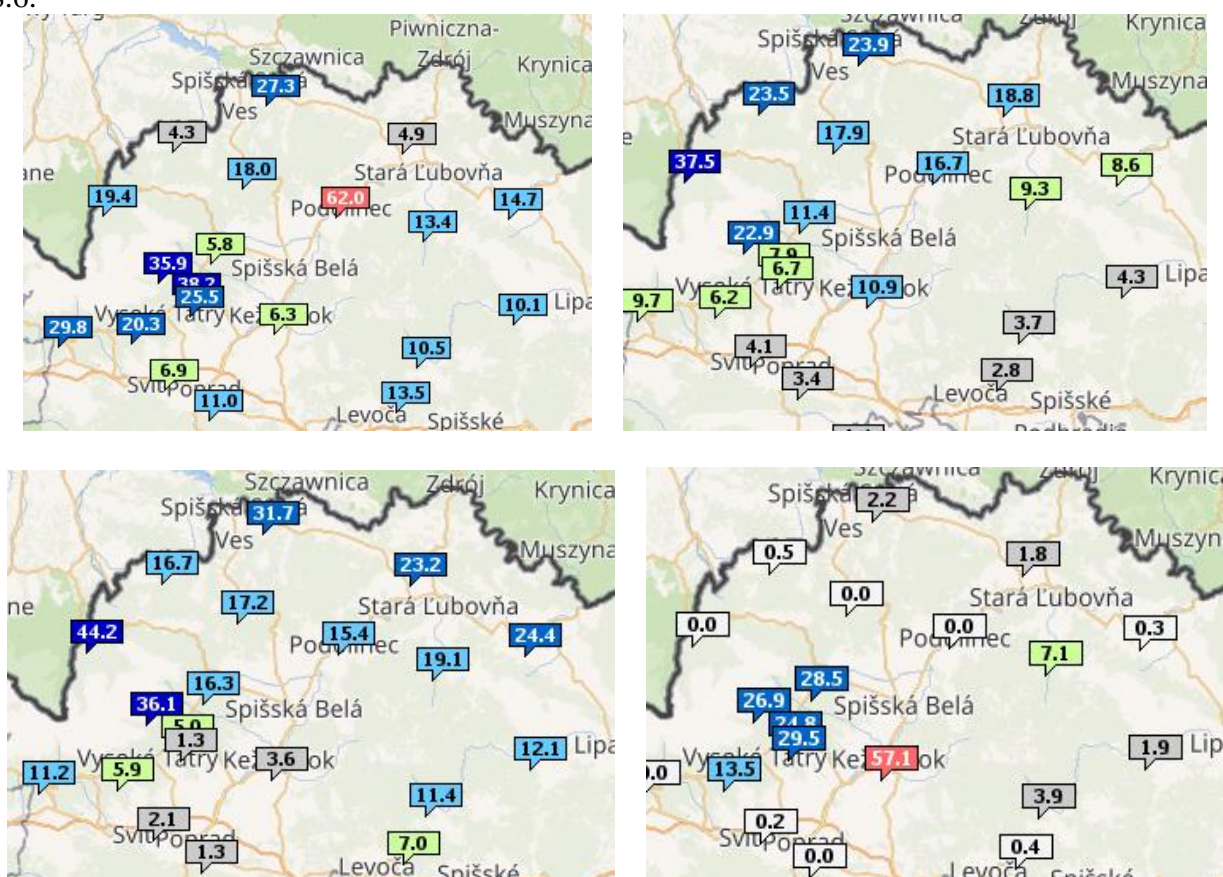
Obr. 7 Radarové snímky v dňoch 19., 21. a 28.6



Tab. 3 Úhrny zrážok za 24 hodín v zrážkomerných staniach v povodí Popradu v júni 2020

Stanica	Tok, Povodie	10.6.	11.6.	12.6.	18.6.	19.6.	20.6.	21.6.	22.6.	26.6.	27.6.	28.6.	Σ za 11 dní [mm]
Matejovce I	Poprad	8,6	0,0	12,3	1,9	18,5	10,5	4,0	1,9	10,6	0,0	1,3	69,6
Chmelnica	Poprad	10,9	2,2	16,6	7,6	33,8	4,7	11,8	19,1	5,1	0,0	0,0	111,8
Lomnický Štít	Poprad	5,4	0,5	6,3	0,6	25,6	28,0	18,5	29,9	14,0	0,0	13,3	142,1
Štrbské Pleso	Poprad	11,7	0,0	10,8	27,4	31,3	23,9	10,6	12,0	16,7	4,1	0,0	148,5
Poprad - letisko	Poprad	11,1	0,2	11,6	0,3	6,9	13,4	4,0	2,1	14,6	0,0	0,0	64,2
Podolíneec	Poprad	25,8	0,1	5,1	16,5	60,4	7,7	12,3	14,6	4,8	0,0	0,0	147,3
Stará Lesná	Poprad	7,8	0,2	12,4	0,0	25,5	26,4	6,7	1,3	6,7	2,3	29,5	118,8
Poprad-Tatry	Poprad	11,0	0,1	12,1	0,4	6,9	13,3	4,1	2,1	14,9	0,0	0,2	65,1
Tatranská Polianka	Poprad	10,2	0,0	9,1	0,4	20,3	16,2	6,2	5,9	18,0	1,6	13,5	101,4
Skalnaté Pleso	Poprad	11,8	0,2	7,3	0,0	35,9	27,3	22,9	36,1	16,0	0,0	26,9	184,4
Tatranská Lomnica	Poprad	7,2	0,2	8,2	0,0	38,2	29,8	7,9	5,0	9,5	0,4	24,8	131,2
Rakúske Lúky	Poprad	3,7	0,0	5,5	0,6	5,8	8,4	11,4	16,3	13,4	0,0	28,5	93,6
Kežmarok	Poprad	6,0	0,6	10,0	5,6	6,3	13,3	10,9	3,6	10,9	0,0	57,1	124,3
Jakubany	Poprad	20,9	0,8	4,5	5,7	13,4	5,3	9,3	19,1	14,1	0,0	7,1	100,2
Jarabina	Poprad	12,6	2,5	10,5	0,2	4,9	11,5	18,8	23,2	2,8	0,0	1,8	88,8
Plaveč nad Popradom	Poprad	7,0	1,9	9,8	6,8	14,7	4,2	8,6	24,4	2,2	0,0	0,3	79,9
Tatranská Javorina	Dunajec	2,3	1,7	2,3	15,1	19,4	15,9	37,5	44,2	12,2	0,0	0,0	150,6
Osturňa	Dunajec	1,3	0,2	10,8	3,1	4,3	5,3	23,5	16,7	8,3	0,0	0,5	74,0
Reľov	Dunajec	11,4	0,3	17,9	5,9	18,0	2,2	17,9	17,2	24,5	0,0	0,0	115,3
Červený Kláštor	Dunajec	5,4	1,8	9,1	2,4	27,3	3,5	23,9	31,7	15,6	0,0	2,2	122,9

Obr. 8 Priestorové rozloženie 24-hodinových úhrnov zrážok v povodí Popradu v dňoch 19., 21., 22. a 28.6.



4. Hydrologická situácia

Prehánky, trvalý dažď a búrky, ktoré boli sprevádzané krátkodobými ale intenzívnymi lejakmi prakticky v priebehu celého mesiaca spôsobili na tokoch východného Slovenska opakované vzostupy vodných hladín, pri búrkach lokálne výrazné vzostupy, hlavne na malých tokoch, ktoré po ustánní zrážok rýchlo klesli. Vo viacerých vodomerných staniách monitorovacej siete povrchových vôd SHMÚ v povodí Hornádu a Popradu boli dosiahnuté 1. stupne, v povodí Bodrogu 1. aj 2. stupne PA. V dôsledku silných búrok a intenzívnych zrážok došlo vo viacerých obciach na východnom Slovensku k vyliatiu riek, k zatopeniu miestnych komunikácií, rodinných domov, pivníc, podmytiu a pádu mostov, podmytiu komunikácií, nánosov bahna do obcí, zaplaveniu odvodňovacích kanálov.

4.1. Hydrologická situácia v povodí Hornádu

Na premenlivé počasie, lokálne intenzívne zrážky, búrky sprevádzané lejakmi reagovali hladiny tokov v povodí Hornádu rýchlymi vzostupmi a následnými rýchlymi poklesmi. V priebehu mesiaca boli v piatich vodomerných staniách na tokoch Torysa, Hornád a Hnilec dosiahnuté 1. stupne PA, na Toryse v Košických Olšanoch opakované, prvýkrát 13.6., druhýkrát 23.6. V ostatných vodomerných profiloch vodné hladiny kulminovali v dňoch od 20. do 23.6. Kulminačný prietok v Stratenej na Hnilci dosiahol hodnotu 1-ročného prietoku, v ostatných staniách prietoky nedosiahli hodnoty ani 1-ročných prietokov. Na Hornáde a na Hnilci bol priebeh vodných hladín ovplyvnený aj manipuláciami na VD. V Kysaku na Hornáde v priebehu víkendu niekoľkokrát bol dosiahnutý 1. stupeň PA, čo bolo spôsobené manipuláciami na VD Ružín.

Ďalšie lokálne povodňové situácie boli zaznamenané z prívalových dažďov a búrok na menších, nami nemonitorovaných tokoch. Uvádzame informácie z denných situačných správ SVK-ERCC:

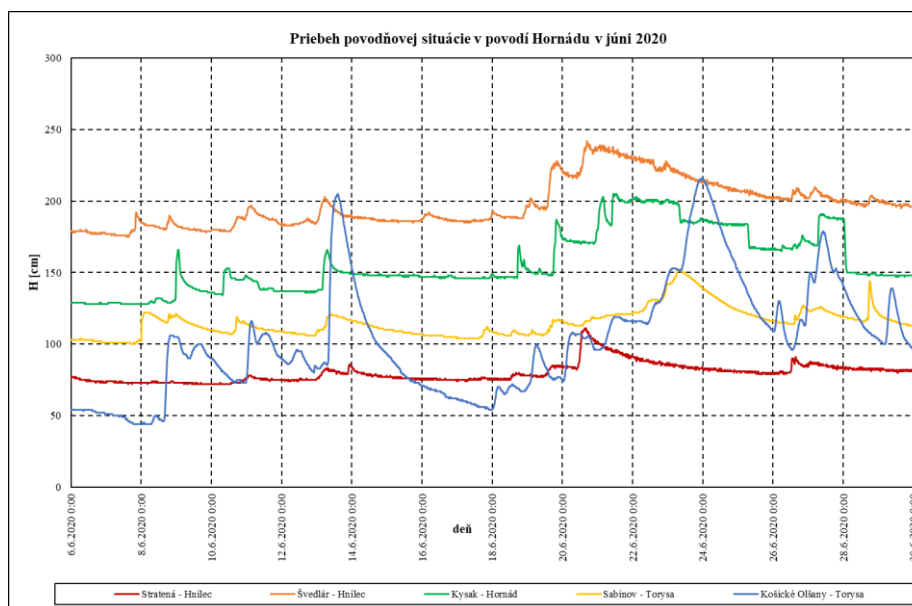
- 8.6. obec Bertotovce, okres Prešov – prívalová povodeň, rozvodnenie rieky Svinka, zaplavených 6 rodinných domov, zatopená a poškodená cesta. Starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 13.6. obec Brežany, okres Prešov - prívalová povodeň, na potoku Brežianka došlo v dôsledku zvýšenia hladiny k podmytiu dvoch mostov. Starostka obce vyhlásila 3. stupeň PA
- 18.6. obec Žipov, okres Prešov – prívalová povodeň, vyliatie miestneho potoka a k zaliatiu ciest, pozemkov, naplaveniu bahna na cestu. Starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 18.6. obec Kvačany, okres Prešov – prívalová povodeň, zaplavenie miestnych komunikácií bahnom. Starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 20.6. obec Bertotovce, okres Prešov – prívalová povodeň, starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 29.6. obec Nižný Čaj, okres Košice – okolie – prívalová povodeň, starostka obce vyhlásila 3. stupeň PA

Kulminačné vodné stavy, prietoky, N-ročnosť, stupne PA, dátum a hodina ich výskytu vo vodomerných staniách v povodí Hornádu v júni 2020 sú v tabuľke 4. Priebehy vodných hladín vo vodomerných staniách s prekročenými stupňami PA v povodí Hornádu v júni 2020 sú znázornené na obrázku 9.

Tab.4 Tabuľka kulminácií v povodí Hornádu v júni 2020

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H _{max.} [cm]	Q _{max} [m ³ s ⁻¹]	N - ročnosť	Stupeň PA
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	13.6.	14:15	205	25.9	<1	1.
<i>Stratená</i>	<i>Hnilec</i>	20.6.	15:15	111	8.99	1	1.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	20.6.	16:45	242	20.7	<1	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	21.6.	3:45	203	49.1	<1	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	21.6.	10:45	205	50.5	<1	1.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	23.6.	7:00	152	26.8	<1	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	23.6.	23:00	216	27.8	<1	1.

Obr. 9



4.2. Hydrologická situácia v povodí Bodrogu

Podobne ako v povodí Hornádu, tak aj v povodí Bodrogu sa vplyv zrážkovej činnosti prejavil už v prvej dekáde mesiaca rýchlymi vzostupmi a následnými rýchlymi poklesmi hladín tokov. Vo vodomerných stanicích v povodí Bodrogu boli zaznamenané vzostupy vodných hladín, pri búrkach lokálne výrazné vzostupy hlavne na malých tokoch. V siedmich vodomerných stanicích monitorovacej siete SHMÚ na tokoch Kamenec, Udava, Cirocha, Laborec, Ladamírka a Latorica boli dosiahnuté 1. stupne PA, na niektorých tokoch aj opakovane. 2. stupne PA boli dosiahnuté v dvoch vodomerných stanicích – Bardejovská Dlhá Lúka na toku Kamenec a Stropkov na toku Ondava.

Najkomplikovanejšia hydrologická situácia bola na konci týždňa v dňoch 19. až 22.6. v povodí horného Laborca. Intenzívne búrky od piatka 19.6. a trvalý dážď v sobotu 20.6. spôsobili hlavne na malých tokoch opakované povodňové vlny. Vo viacerých obciach došlo k vyliatiu riek, k zatopeniu miestnych komunikácií, rodinných domov, pivníc. Najhoršia situácia bola v obci Pichne, kde v dôsledku intenzívnych zrážok došlo k devastácii drobných stavieb, hospodárskych budov, oplotení, vstupných brán, mostíkov, bolo zaplavených vyše 100 rodinných domov. Vo vodomernej stanici Papín na toku Udava bol opakovane v piatok poobede, v sobotu a v noci z nedele na pondelok dosiahnutý 1. stupeň PA. V Snine na Ciroche kulminálny prietok dosiahol hodnotu 2-5 ročného prietoku.

V dôsledku nasýtenia povodí, intenzívnych zrážok na našom území a taktiež na území západnej Ukrajiny došlo v priebehu mesiaca k opakovaným vzostupom vodnej hladiny aj na toku Latorica vo vodomernej stanici Veľké Kapušany, ktorá 24.6. dosiahla 1. stupeň PA.

Po prechodnom zmiernení búrkovej činnosti v nasledujúcich dňoch, opäť silné búrky v dňoch 26. až 28.6 hlavne v okrese Bardejov, spôsobili vzostupy vodných hladín. Vo vodomernej stanici Bardejovská Dlhá Lúka bol dňa 28.6. dosiahnutý 2. stupeň PA, kedy kulminálny prietok dosiahol hodnotu 1-2 ročného prietoku.

Ďalšie lokálne povodňové situácie boli zaznamenané z privalových dažďov a búrok na menších, nami nemonitorovaných tokoch. Uvádzame informácie z denných situačných správ SVK-ERCC:

- 7.6. obec Zborov, okres Bardejov – privalová povodeň, vybreženie potoka, zaliatie komunikácie, nánosy bahna. Starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 11.6. obec Hrabovec, okres Bardejov – privalová povodeň, vyliatie dvoch miestnych potokov spojených s poškodením brehového opevnenia

- 13.6. obec Hanušovce n/Topľou, okres Vranov n/Topľou – prívalová povodeň, zaplavenie pivníc 6 bytových domov, dvorov a miestnych komunikácií, nánosy bahna na komunikácie a podmytie komunikácie. Primátor mesta vyhlásil 3. stupeň PA
- 13.6. obec Železník, okres Svidník – prívalová povodeň, vyliatie potoka Železníček, podmytie a pád mosta. Starosta obce vyhlásil 2. stupeň PA
- 17.6. obec Tovarnianska Polianka, okres Vranov nad Topľou – prívalová povodeň, vybreženie miestnych potokov, nánosy bahna z polí a konárov z lesa na miestne komunikácie. Starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 18.6. Obec Zborov, okres Bardejov – prívalová povodeň, vybreženie Bezmenného toku - prítoku Kamenca došlo k zaplaveniu priľahlej cesty. Starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 18.6. obec Hažlín, okres Bardejov – prívalová povodeň, starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 18.6. obec Varadka, okres Bardejov – prívalová povodeň, vybreženie potoka Ondava a zalíatie hlavnej cesty. Starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 19.6. obec Tovarnianska Polianka, okres Vranov nad Topľou – prívalová povodeň, nánosy bahna a konárov na miestnu komunikáciu. Starosta obce vyhlásil 2. stupeň PA
- 19.6. obec Pichne, okres Snina – prívalová povodeň, zaplavenie miestnych komunikácií bahnom. Starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 19.6. obec Zubné, okres Humenné – prívalová povodeň, odtrhnutie miestneho mosta cez potok Nechvalku, neprejazdnosť miestnej komunikácie. Starostka obce vyhlásila 2. stupeň PA
- 19.6. obec Nechvalová Polianka, okres Humenné – prívalová povodeň, starosta obce vyhlásil 2. stupeň PA
- 19.6. obec Nižný Komárnik, okres Svidník – prívalová povodeň, starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 19.6. obec Krajné Čierne, okres Svidník – prívalová povodeň, starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 19.6. obec Beňadikovce, okres Svidník – prívalová povodeň, starosta obce vyhlásil 2. stupeň PA
- 19.6. obec Krajná Bystrá, okres Svidník – prívalová povodeň, starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 19.6. obec Olšavka, okres Stropkov – prívalová povodeň, starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 19.6. obec Hunkovce, okres Svidník – prívalová povodeň, starosta obce vyhlásil 2. stupeň PA
- 19.6. mesto Snina, okres Snina – prívalová povodeň, primátorka mesta vyhlásila 2. stupeň PA
- 19.6. obec Jasenovce, okres Vranov nad Topľou – prívalová povodeň, starosta obce vyhlásil 2. stupeň PA
- 20.6. obec Kolonica, okres Snina – prívalová povodeň, starosta obce vyhlásil 2. stupeň PA
- 20.6. obec Gerlachov, okres Bardejov – prívalová povodeň, vybreženie potokov a zalíatie ulíc, pivníc rodinných domov, multifunkčného ihriska. Starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 20.6. obec Kalná Roztoka, okres Snina – prívalová povodeň, starosta obce vyhlásil 2. stupeň PA
- 20.6. obec Stakčín, okres Snina – prívalová povodeň, starosta obce vyhlásil 2. stupeň PA
- 20.6. obec Klenová, okres Snina - prívalová povodeň, starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 20.6. obec Osadné, okres Snina – prívalová povodeň, starosta vyhlásil 2. stupeň PA
- 20.6. obec Dúbrava, okres Snina – prívalová povodeň, starosta vyhlásil 2. stupeň PA
- 21.6. obec Pčoliné, okres Snina – prívalová povodeň, starosta vyhlásil 2. stupeň PA
- 21.6. obec Ondavské Matiašovce, okres Vranov nad Topľou – prívalová povodeň, starosta vyhlásil 2. stupeň PA
- 22.6. obec Nižný Komárnik, okres Svidník – prívalová povodeň, vybreženie miestneho potoka a zaplavenie nánosmi bahna. Starostka obce vyhlásila 3. stupeň PA
- 22.6. obec Olšavka, okres Svidník – povodeň z dlhotrvajúcich zrážok, vybreženie miestneho potoka a zaplavenie nánosmi bahna. Starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 28.6. obec Chmeľová, okres Bardejov – povodeň z prívalového dažďa, došlo k vybreženiu potoka Kamenec, zalíatiu komunikácie, nánosom bahna. Starostka obce vyhlásila 3. stupeň PA

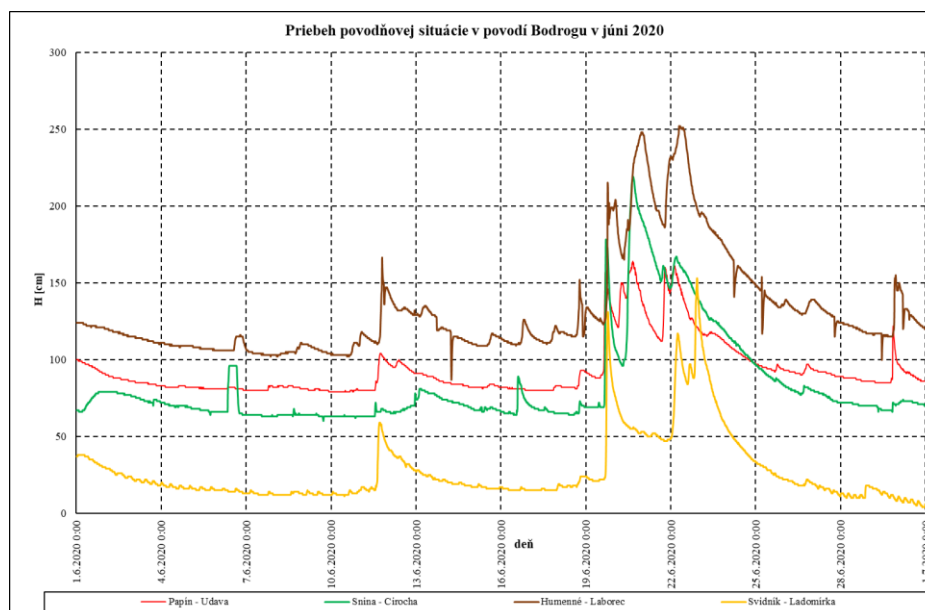
- 28.6. obec Zborov, okres Bardejov – privalová povodeň, vybreženie potoka Kamenec, zaliatie komunikácie nánosmi bahna. Starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 28.6. obec Varadka, okres Bardejov – privalová povodeň, došlo k vybreženiu potoka Ondava a zaliatu komunikácie nánosmi bahna. Starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 28.6. obec Becherov, okres Bardejov – privalová povodeň, došlo k vybreženiu potoka Ondava a zaliatu komunikácie nánosmi bahna. Starosta obce vyhlásil 3. stupeň PA
- 28.6. obec Jedlinka, okres Bardejov – privalová povodeň, došlo k zaplaveniu odvodňovacieho kanála vodou z lesa a strhnutiu rigoly, zaliatu komunikácie nánosom bahna. Starostka obce vyhlásila 3. stupeň PA

Kulminačné vodné stavy, prietoky, N-ročnosť, stupne PA, dátum a hodina ich výskytu vo vodomerných staniách v povodí Bodrogu v júni 2020 sú v tabuľke 5. Priebehy vodných hladín vo vodomerných staniách s prekročenými stupňami PA v povodí Bodrogu v júni 2020 sú znázornené na obrázkoch 10 až 13.

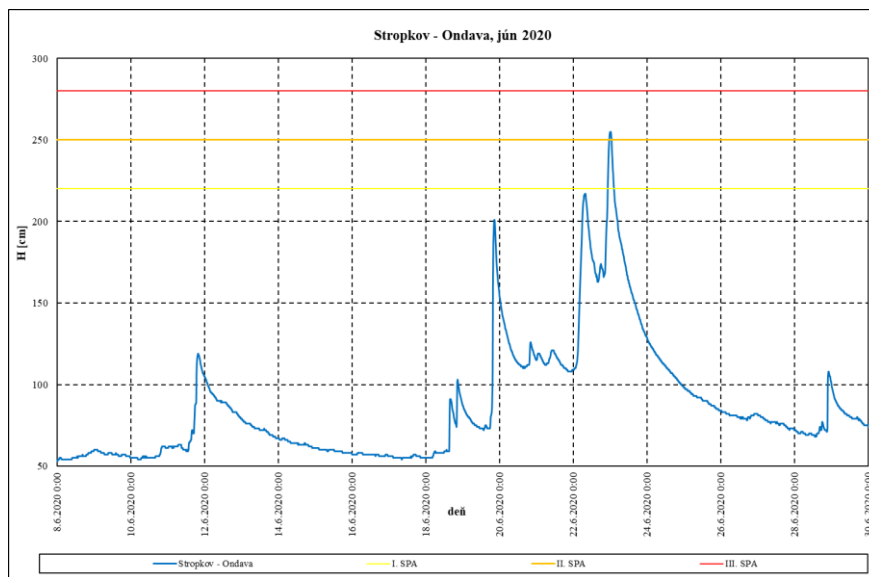
Tab.5 Tabuľka kulminácií v povodí Bodrogu v júni 2020

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H _{max.} [cm]	Q _{max} [m ³ s ⁻¹]	N - ročnosť	Stupeň PA
<i>Bardejovská Dlhá Lúka</i>	<i>Kamenec</i>	18.6.	14:15	150	11.8	<1	1.
<i>Papín</i>	<i>Udava</i>	19.6.	17:00	158	24.2	1	1.
<i>Papín</i>	<i>Udava</i>	20.6.	6:00	150	20.8	<1	1.
<i>Papín</i>	<i>Udava</i>	20.6.	15:45	164	26.9	1 - 2	1.
<i>Snina</i>	<i>Cirocha</i>	20.6.	16:00	219	85.7	2 - 5	1.
<i>Papín</i>	<i>Udava</i>	21.6.	19:15	160	25	1	1.
<i>Papín</i>	<i>Udava</i>	22.6.	2:45	161	25.5	1	1.
<i>Humenné</i>	<i>Laborec</i>	22.6.	7:00	252	162	<1	1.
<i>Bardejovská Dlhá Lúka</i>	<i>Kamenec</i>	22.6.	19:45	144	9.76	<1	1.
<i>Svidník</i>	<i>Ladomírka</i>	22.6.	22:15	153	63.1	1 - 2	1.
<i>Stropkov</i>	<i>Ondava</i>	23.6.	0:00	255	111	1	2.
<i>Bardejovská Dlhá Lúka</i>	<i>Kamenec</i>	23.6.	1:45	157	14.6	<1	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	24.6.	0:00	550	86	<1	1.
<i>Bardejovská Dlhá Lúka</i>	<i>Kamenec</i>	28.6.	16:45	186	29.4	1 - 2	2.

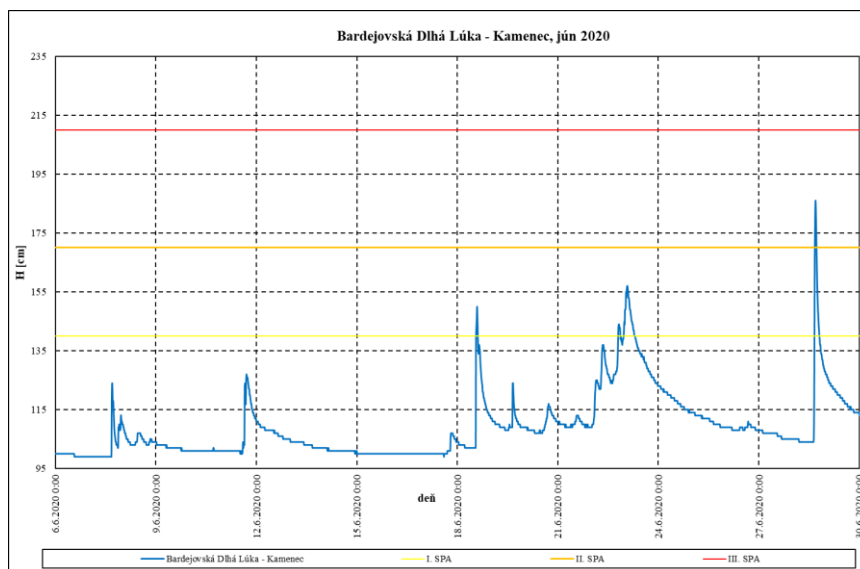
Obr. 10



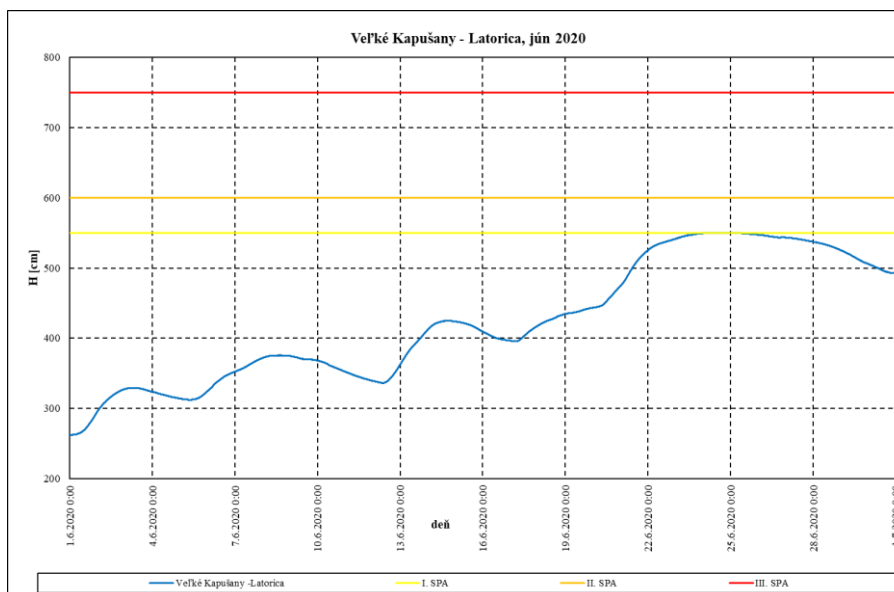
Obr. 11



Obr. 12



Obr. 13



4.3. Hydrologická situácia v povodí Popradu a Dunajca

Aj povodie Popradu a Dunajca bolo v júni zasiahnuté opakovanými intenzívnymi zrážkami, lejakmi a búrkami, ktoré aj tu spôsobili opakované rýchle vzostupy a následné rýchle poklesy hladín tokov. V šiestich vodomerných staniách na tokoch Kamienka, Lipník, Dunajec a Poprad boli dosiahnuté 1. stupne PA, na toku Kamienka aj opakovane. Vodné hladiny vo všetkých staniách kulminovali v čase od večera dňa 22.6. do rána dňa 23.6. Hodnota kulminačného prietoku v Červenom Kláštore na toku Lipník dosiahla hodnotu 2-5 ročného prietoku, v Červenom Kláštore na toku Dunajec a v Chmeľnici na toku Poprad hodnotu 1-2- ročného prietoku. Na Dunajci bol priebeh vodných hladín ovplyvnený aj manipuláciami na VD Czorstyn-Niedzica.

Ďalšie lokálne povodňové situácie boli zaznamenané z privalových dažďov a búrok na menších, nami nemonitorovaných tokoch. Uvádzame informácie z denných situačných správ SVK-ERCC:

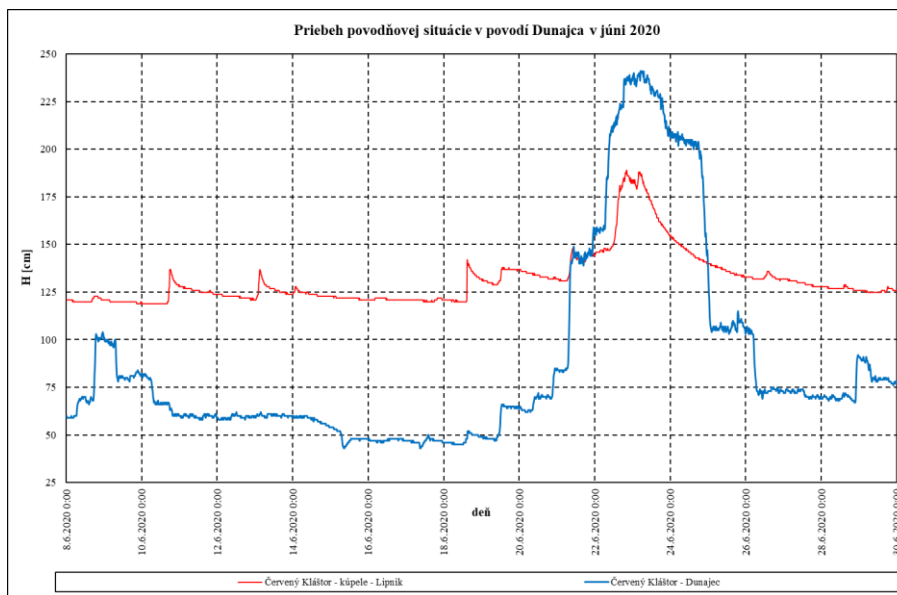
- 17.6. obec Veľká Franková, okres Kežmarok – privalová povodeň, starosta obce 2. stupeň PA
- 19.6. mesto Podolíneec, okres Stará Ľubovňa – privalová povodeň, vybreženie miestneho potoka, zaplavenie cesty a pivníc rodinných domov. Primátor mesta vyhlásil 3. stupeň PA.
- 19.6. obec Vyšný Tvarožec, okres Stará Ľubovňa – privalová , starosta obce vyhlásil 2. stupeň PA
- 22.6. obec Tatranská Javorina, okres Poprad – privalová povodeň, vybreženie miestneho potoka. Starostka obce vyhlásila 2. stupeň PA
- 22.6. obec Stará Lesná, okres Kežmarok – privalová povodeň, vybreženie miestneho potoka. Starosta obce vyhlásil 2. stupeň PA
- 29.6. obec Štrbské Pleso, okres Poprad – privalová povodeň, došlo k vybreženiu Tichého Potoka. Primátor mesta vyhlásil 3. stupeň PA

Kulminačné vodné stavy, prietoky, N-ročnosť, stupne PA, dátum a hodina ich výskytu vo vodomerných staniách v povodí Popradu a Dunajca v júni 2020 sú v tabuľke 6. Priebehy vodných hladín vo vodomerných staniách s prekročenými stupňami PA v povodí Dunajca v júni 2020 sú na obrázku 14 a v povodí Popradu na obrázku 15.

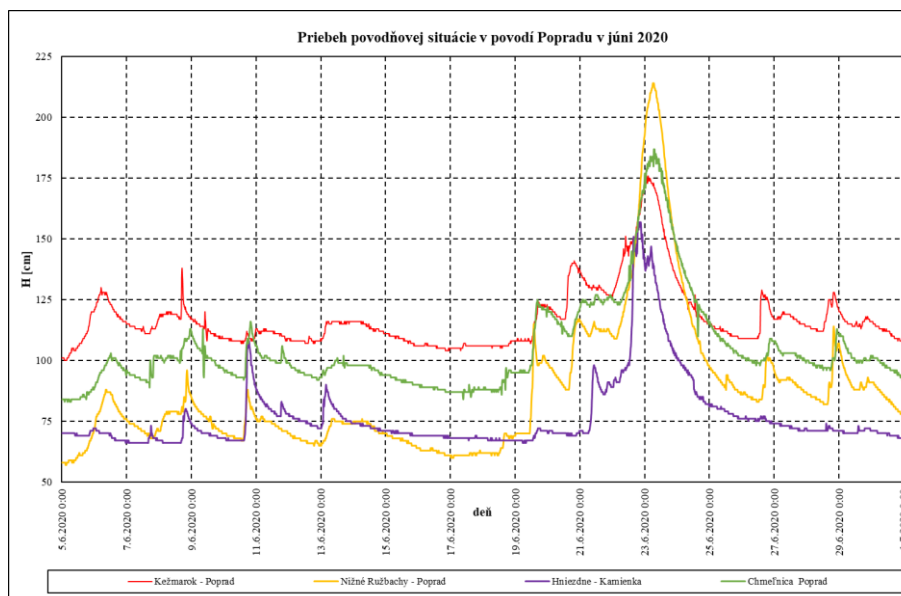
Tab. 6 Tabuľka kulminácií v povodí Popradu a Dunajca v júni 2020

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H _{max.} [cm]	Q _{max} [m ³ s ⁻¹]	N - ročnosť	Stupeň PA
<i>Hniezdne</i>	<i>Kamienka</i>	22.6.	19:00	157	8.84	<1	1.
<i>Červený Kláštor-Kúpele</i>	<i>Lipník</i>	22.6.	20:15	189	33.8	2 - 5	1.
<i>Kežmarok</i>	<i>Poprad</i>	23.6.	1:30	176	45.6	<1	1.
<i>Hniezdne</i>	<i>Kamienka</i>	23.6.	4:45	147	7.64	<1	1.
<i>Červený Kláštor</i>	<i>Dunajec</i>	23.6.	5:15	241	352	1 - 2	1.
<i>Nižné Ružbachy</i>	<i>Poprad</i>	23.6.	6:00	214	92.4	<1	1.
<i>Chmeľnica</i>	<i>Poprad</i>	23.6.	6:45	187	177	1 - 2	1.

Obr. 14



Obr. 15

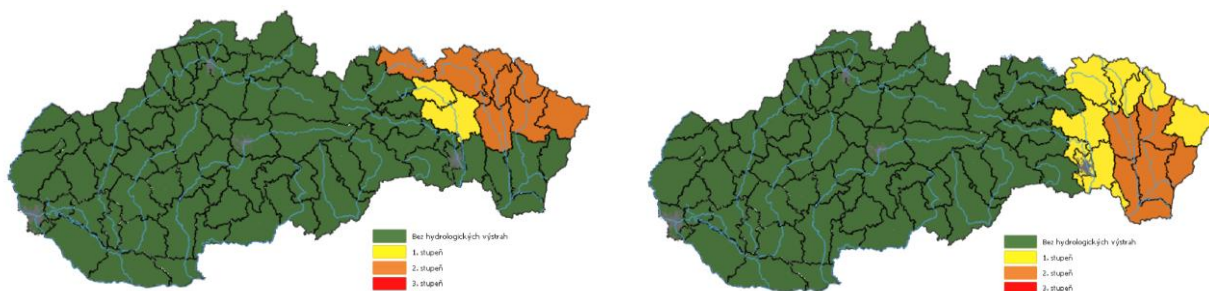


5. Hydrologické výstrahy

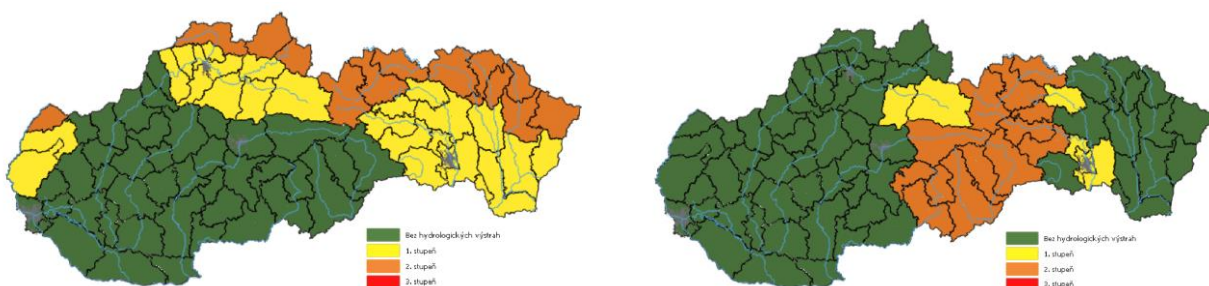
Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy Košice vydal v mesiaci jún 271 hydrologických výstrah na nebezpečenstvo povodní, z toho 45 výstrah 2. stupňa a 226 výstrah 1. stupňa (tab. 7). Všetky výstrahy boli vydávané na základe vydaných meteorologických výstrah a aktuálnej poveternostnej a hydrologickej situácie. Výstrahy upozorňovali na nebezpečenstvo povodní z búrok a trvalého dažďa, pričom boli priebežne aktualizované pre všetky okresy východného Slovenska.

Prostredníctvom hydrologických a meteorologických výstrah zasielaných zo Zakarpatského centra pre Hydrometeorológiu v Užhorode bol Odbor HMPaV Košice taktiež priebežne informovaný o predpokladanej poveternostnej a hydrologickej situácii v západnej časti Ukrajiny. Výstrahy upozorňovali najmä na zrážky z búrok, krupobitie, silný vietor a zvyšovanie vodných hladín na tokoch Tisa, Boržava, Latorica a Uh s možnosťou zaplavenia príľahlých oblastí.

Obr. 16 Hydrologické výstrahy 1. a 2. stupňa na privalové povodne vydané 11.6.2020 o 16:12 (vľavo) a hydrologické výstrahy 1. a 2. stupňa na privalové povodne vydané 16.6.2020 o 14:41 (vpravo)



Obr. 17 Hydrologické výstrahy 1. a 2. stupňa na povodne z trvalého dažďa vydané 21.6.2020 o 18:41 (vľavo) a hydrologické výstrahy 1. a 2. stupňa na privalové povodne vydané 26.6.2020 o 12:16 (vpravo)



Tab. 7 Počet vydaných hydrologických výstrah odborom HMPaV Košice v júni 2020

Okres	1. stupeň	2. stupeň	3. stupeň
<i>Bardejov</i>	11	2	0
<i>Gelnica</i>	8	1	0
<i>Humenné</i>	12	4	0
<i>Kežmarok</i>	11	2	0
<i>Košice</i>	9	0	0
<i>Košice okolie - Bodva</i>	9	1	0
<i>Košice okolie - Hornád</i>	13	1	0
<i>Levoča</i>	7	2	0
<i>Michalovce</i>	14	3	0
<i>Medzilaborce</i>	9	2	0
<i>Poprad</i>	10	2	0
<i>Prešov</i>	10	1	0
<i>Sabinov</i>	8	1	0
<i>Snina</i>	11	2	0
<i>Sobrance</i>	10	2	0
<i>Spišská Nová Ves</i>	5	2	0
<i>Stará Ľubovňa</i>	14	3	0
<i>Stropkov</i>	8	2	0
<i>Svidník</i>	10	2	0
<i>Trebišov - Roňava</i>	12	3	0
<i>Trebišov bez Roňavy</i>	13	4	0
<i>Vranov nad Topľou</i>	12	3	0
Spolu	226	45	0

6. Záver

Prívalové povodne sú spôsobené lokálnymi krátkotrvajúcimi intenzívnymi lejakmi, ktoré môžu mať krátkodobý dramatický priebeh a aj katastrofálne následky, nakoľko sa jedná o vysoké zrážkové úhrny za veľmi krátky čas na relatívne malom priestore. Tieto povodne nastupujú a ustupujú pomerne rýchlo, s malým alebo žiadnym varovaním.

Intenzívne a výdatné zrážky vo forme búrok, sprevádzané krátkodobými ale intenzívnymi lejakmi, krupobitím a silným vetrom v júni 2020 spôsobili na tokoch východného Slovenska výrazné vzostupy vodných hladín s dosiahnutím stupňov PA, lokálne povodne hlavne na malých tokoch a zapríčinili v mnohých obciach obrovské škody. Prakticky počas celého mesiaca dochádzalo k opakovaným rýchlym vzostupom a následným rýchlym poklesom vodných hladín.

V priebehu mesiaca vo viacerých vodomerných staniciach monitorovacej siete povrchových vôd SHMÚ v povodí Hornádu a Popradu boli dosiahnuté 1. stupne, v povodí Bodrogu 1. aj 2. stupne PA. V povodí Hornádu sme zaznamenali 6 dní a v povodí Popradu 3 dni s dosiahnutými stupňami PA. V povodí Bodrogu bolo 11 dní so stupňami PA, z toho 8 dní s 1. stupňom PA a 3 dni s 2. stupňom PA.

V povodí Hornádu boli dosiahnuté 1. stupne PA v piatich vodomerných staniciach na tokoch Torysa, Hornád a Hniliec, na Toryse v Košických Oľšanoch opakovane. Kulminačný prietok v Stratenej na Hnilci dosiahol hodnotu 1-ročného prietoku, v ostatných staniciach prietoky nedosiahli hodnoty ani 1-ročných prietokov.

V povodí Bodrogu boli dosiahnuté 1. stupne PA v siedmich vodomerných staniciach na tokoch Kamenec, Udava, Cirocha, Laborec, Ladomírka a Latorica, na niektorých tokoch aj opakovane. 2. stupne PA boli dosiahnuté v dvoch vodomerných staniciach – Bardejovská Dlhá Lúka na toku Kamenec a Stropkov na toku Ondava. V Snine na Ciroche kulminačný prietok dosiahol hodnotu 2-5 ročného prietoku. Kulminačné prietoky na ostatných tokoch sa pohybovali väčšinou na úrovni 1-2 ročného prietoku, resp. na úrovni prietokov nižších ako je hodnota 1-ročného prietoku.

V povodí Popradu a Dunajca boli dosiahnuté 1. stupne PA v šiestich vodomerných staniciach na tokoch Kamienka, Lipník, Dunajec a Poprad, na toku Kamienka aj opakovane. Hodnota kulminačného prietoku v Červenom Kláštore na toku Lipník dosiahla hodnotu 2-5 ročného prietoku, v Červenom Kláštore na toku Dunajec a v Chmeľnici na toku Poprad hodnotu 1-2-ročného prietoku.

Hydrologická situácia bola nepretržite monitorovaná na pracovisku SHMÚ Odborom Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy v Košiciach. Prostredníctvom internetovej stránky SHMÚ bola široká verejnosť nepretržite informovaná o aktuálnych vodných stavoch vo vodomerných staniciach a o vydávaných a aktualizovaných hydrologických výstrahách. Pravidelne boli vydávané mimoriadne hydrologické spravodajstvá, obsahujúce zhodnotenie a predpokladaný vývoj hydrometeorologickej situácie, ktoré boli zasielané organizáciám zabezpečujúcim ochranu pred povodňami.

Spracovali: Dorota Simonová
Martina Holubecká
Lucia Mrázová
Martina Psotová

Zdroje:
<https://www.imeteo.sk>
<http://www.shmu.sk>
<http://www.shmu.sk/sk/?page=1610&id=>
<https://www.facebook.com/shmu.sk/posts/4110313399042202/>

Spolupracovali: Nikoleta Hrušková

Ing. Danica Lešková
vedúca Odboru Hydrologické predpovede a výstrahy
Centrum predpovedí a výstrah