

ISSN-2729-918X

SLOVENSKÝ
HYDROMETEOROLOGICKÝ
ÚSTAV



POVODŇOVÁ SPRÁVA

TOKY V POVODÍ

HORNÉHO A STREDNÉHO VÁHU V MÁJI 2021



ODBOR HYDROLOGICKE PREDPOVEDE A VÝSTRAHY BRATISLAVA

Ročník 1 2021 Číslo 7

**POVODŇOVÁ SPRÁVA
SLOVENSKÁ REPUBLIKA**

**FLOOD REPORT
SLOVAK REPUBLIC**

© SLOVAK HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE, 2021

Vydáva Slovenský hydrometeorologický ústav, odbor Hydrologické predpovede a výstrahy, Jeséniova 17, 833 15 Bratislava. Vypracoval a zostavil kolektív pracovníkov odboru Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy Žilina. Spracované údaje neprešli úplnou revíziou a nemožno ich používať ako úradný doklad. Údaje majú operatívny charakter a slúžia len pre informatívne účely.

Obsah

| | |
|--|----|
| Zoznam skratiek..... | 3 |
| 1 Úvod..... | 4 |
| 2 Meteorologická situácia | 4 |
| 3 Atmosférické zrážky..... | 6 |
| 3.1 Atmosférické zrážky v povodí horného a stredného Váhu | 6 |
| 4 Hydrologická situácia..... | 9 |
| 4.1 Hydrologická situácia v povodí horného a stredného Váhu..... | 9 |
| 5 Hydrologické výstrahy | 20 |
| 6 Záver | 21 |

Foto na titulnej strane: Turiec v Moškovci, 18.5.2021 (autorka snímky: Soňa Liová)

Zoznam skratiek

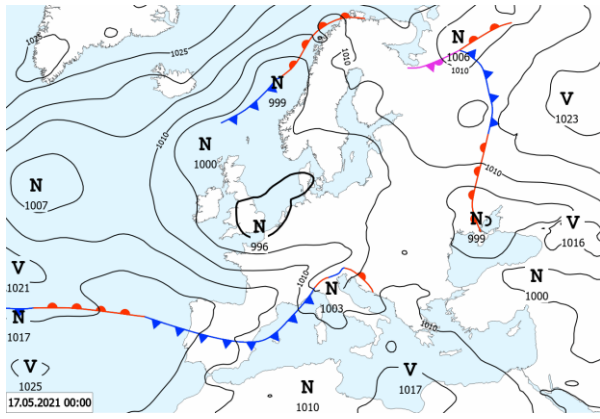
| | |
|------------|---|
| H | Vodný stav |
| H_{\max} | Kulminačný vodný stav |
| OHMPaV | Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy |
| OHPaV | Odbor Hydrologické predpovede a výstrahy |
| Q | Prietok |
| Q_{\max} | Kulminačný prietok |
| Q_N | Kulminačný prietok, ktorý sa v danom profile dosiahne alebo prekročí priemerne raz za N rokov |
| SELČ | Stredoeurópsky letný čas |
| SHMÚ | Slovenský hydrometeorologický ústav |
| SPA | Stupeň povodňovej aktivity |
| SVK-ERCC | Emergency Response Coordination Centre (Koordinačné stredisko pre mimoriadne situácie) |
| ÚMS | Úsek meteorologická služba |

1 Úvod

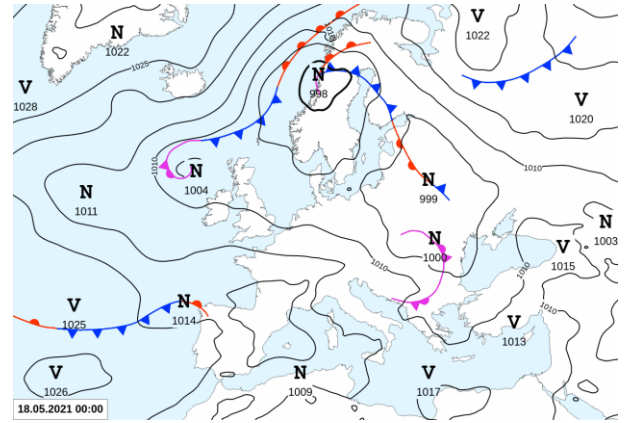
V máji 2021 sme na vodomerných stanicích štátnej monitorovacej siete SHMÚ v povodí horného a stredného Váhu v dôsledku výdatných zrážok zaznamenali povodňové situácie s dosiahnutím a prekročením stupňov povodňovej aktivity (SPA). Na mnohých vodomerných stanicích boli vplyvom výdatnejších zrážok (vo vyšších polohách aj z topenia snehu) zaznamenané vzostupy už začiatkom mesiaca. S výnimkou Belej v Liptovskom Hrádku však neboli prekročené úrovne zodpovedajúce SPA. V dôsledku ďalších výdatnejších zrážok z búrok a výraznejšieho oteplenia a topenia snehu vo vyšších horských polohách nastali začiatkom druhej dekády opätovné vzostupy, ktoré sa vyskytli na väčšom počte tokov. Hladina prekročila stupeň povodňovej aktivity však len na Mošteníku v Považskej Bystrici. V druhej polovici mesiaca vplyvom výdatných trvalých zrážok, ktoré zasiahli celé povodie horného a stredného Váhu, boli zaznamenané vzostupy a výrazné vzostupy vodných hladín na všetkých stanicích. Na mnohých z nich prekročili úrovne zodpovedajúce SPA. Najvýraznejšie vzostupy vodných hladín boli zaznamenané na Revúcej v Podsuchej, Turci v Ivančinej a na Rajčanke v Poluvsí, kde boli prekročené úrovne, ktoré zodpovedajú 3. SPA. Najvýznamnejší kulminačný prietok bol zaznamenaný v Poluvsí na Rajčanke a jeho doba opakovania je raz za 5 – 10 rokov. Povodňová situácia v máji 2021 bola zatiaľ najvýznamnejšou povodňovou situáciou v roku 2021. 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

Začiatkom mája sa z alpskej oblasti cez naše územie nad Poľsko presúvala tlaková níz spolu s frontálnym rozhraním, za ktorým sa 3.5. v chladnejšom vzduchu od západu do našej oblasti rozšíril prechodne výbežok vyššieho tlaku vzduchu. V nasledujúci deň medzi tlakovou nížou so stredom nad Severným morom a tlakovou výšou nad čiernomorskou oblasťou od juhozápadu prúdil k nám teplý vzduch. Dňa 5.5. od západu postupoval cez našu oblasť ďalej na východ studený front spojený s tlakovou nížou nad južnou Škandináviou. Dňa 7.5. postupoval cez strednú Európu ďalej na východ frontálny systém. V nasledujúcich dňoch sa zo západu, cez našu oblasť ďalej nad Čierne more, Balkán a neskôr až nad juhozápadné Rusko sa presúvala tlaková výš a po jej okraji od juhozápadu až juhu prúdil k nám teplejší vzduch. V období od 12.5. do 17.5. sa našom území vyskytli aj výdatné trvalé zrážky, ojedinele intenzívne búrky. V uvedenom období od západu do našej oblasti postúpili viaceré studené fronty a v závere obdobia počasie u nás ovplyvňovala frontálna vlna spojená s plytkou tlakovou nížou nad Maďarskom. Tlaková níz sa v nasledujúcich dňoch z našej oblasti presunula až nad Pobaltie a po jej zadnej strane od severozápadu prúdil k nám chladný a vlhký vzduch. V období od 22.5. do 27.5. opäť od západu postúpilo viacero studených frontov. Posledné dni mesiaca sa v chladnejšom vzduchu od západu rozšíril výbežok vyššieho tlaku vzduchu do našej oblasti a súčasne vo vyšších vrstvách ovzdušia od severu počasie u nás ovplyvňovala brázda nízkeho tlaku vzduchu, v ktorej sa neskôr prehĺbila tlaková níz, a tá sa presúvala z našej oblasti až nad Balkán a Čierne more (1).



Obr.2.1 Synoptická situácia 17.5.2021 00:00



Obr.2.2 Synoptická situácia 18.5.2021 00:00

3 Atmosférické zrážky

Výraznejšie zrážky sa v našej oblasti vyskytli už koncom apríla a na začiatku mája, kedy sa z alpskej oblasti cez naše územie nad Poľsko presúvala tlaková níz spolu s frontálnym rozhraním. V období od 12.5. do 17.5. od západu do našej oblasti postúpili viaceré studené fronty a v závere obdobia počasie u nás ovplyvňovala frontálna vlna spojená s plytkou tlakovou nížou nad Maďarskom. Vplyvom týchto podmienok sa na našom území vyskytli výdatné trvalé zrážky, ojedinele intenzívne búrky. Počas mája 2021 spadlo na povodí horného a stredného Váhu prakticky na celom území viac ako 100 mm zrážok. Na niektorých lokalitách bolo nameraných celkovo aj viac ako 200 mm (Demänovská dolina 250 mm a Martinské hole 230 mm). Mesiac máj 2021 bol z hľadiska mesačného množstva atmosférických zrážok na väčšine územia Slovenska zrážkovo nadnormálny (vlhký), na pomerne veľkej ploche západného a stredného Slovenska však až silne nadnormálny (veľmi vlhký) (4). Na povodí horného a stredného Váhu spadlo v máji 2021 prevažne 125 – 175 % mesačného úhrnu, miestami 175 – 225 % mesačného úhrnu v porovnaní s dlhodobým priemerom (1961-1990) (3).

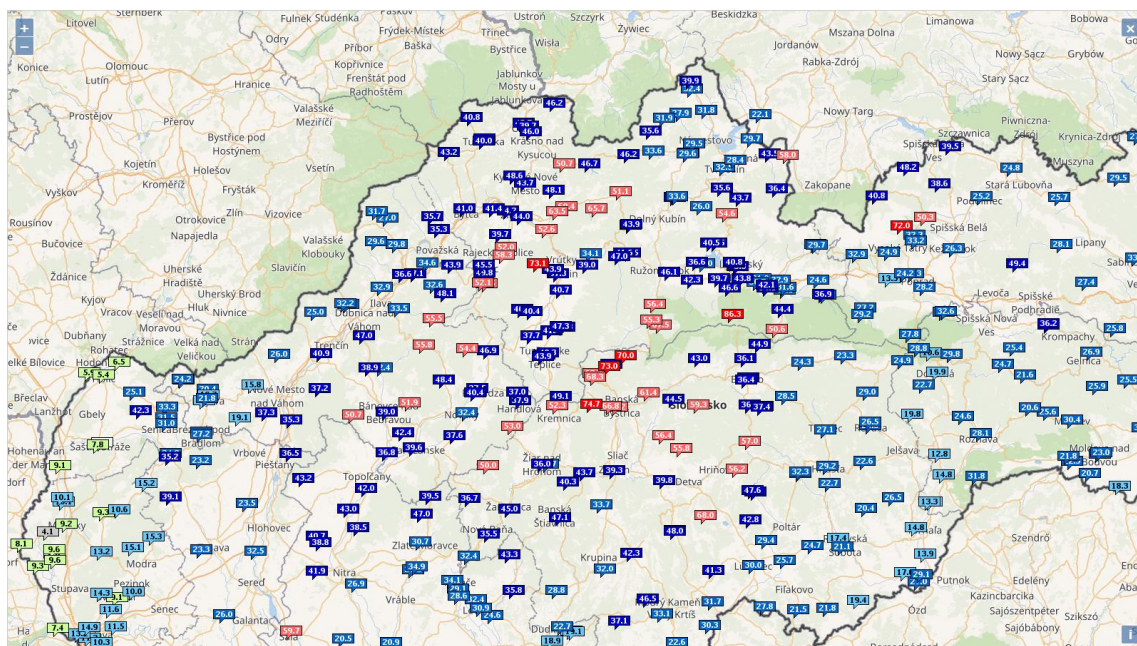
3.1 Atmosférické zrážky v povodí horného a stredného Váhu

Povodie horného a stredného Váhu zasiahli výdatné zrážky už na konci apríla a na začiatku mája. Počas 1. mája boli namerané najvýznamnejšie denné úhrny v povodí Rajčanky, hornej Kysuce a v povodí stredného Váhu prevažne od 10 do 20 mm, lokálne aj viac. O deň neskôr boli podobné úhrny namerané v povodí horného Váhu (po Žilinu) a 5. mája na východnej Orave, Liptove a Turci. V druhej dekáde mesiaca boli počas búrok 12. mája namerané úhrny okolo 30 mm v oblasti Považskej Bystrice, na južnom Liptove, Kysuciach, Turci a v povodí stredného Váhu sa vyskytli úhrny 10 – 20 mm. O deň neskôr bolo na Kysuciach, Orave a Liptove nameraných 20 – 30 mm, ojedinele aj nad 40 mm (45 mm v Starej Bystrici a Liesku). V nedeľu 16. mája bolo počas búrok nameraných lokálne viac ako 30 mm (Horné Srnie) prevažne však 10 – 20 mm. Najvýznamnejšia zrážková činnosť sa vyskytla 17. mája kedy povodie zasiahli trvalé zrážky, ktoré boli na mnohých miestach výdatné s denným úhrnom viac ako 40 mm, lokálne v povodí Rajčanky, Varínky, Revúcej a v povodí niektorých tokov Nízkych Tatier nad 50 mm (Demänovská dolina – Jasná 86 mm, Martinské Hole 73 mm, Liptovská Lúžna 68 mm a Terchová – Vrátna dolina 66 mm). Zrážky doznievali nasledujúci deň a na viacerých miestach Oravy a Liptova spadlo ďalších 10 – 20 mm. Na konci mesiaca sa vyskytlo ešte niekoľko menších zrážkových epizód (24. mája spadlo na mnohých miestach povodia stredného Váhu 10 – 20 mm, na Orave 29. mája miestami 10 – 20 mm a 30. mája ojedinele 10mm. Denné úhrny zrážok v dňoch 17. až 18. mája sú v Tab. 3.1. a priestorové rozloženie 24-hodinových úhrnov zrážok dňa 18.5.2021 na Obr. 3.2.

Tab. 3.1 Denné úhrny zrážok (mm) z vybraných staníc vo vybraných dňoch v povodí horného a stredného Váhu

| Zrážkomerná stanica | 17.5. | 18.5. |
|----------------------------|--------------|--------------|
| Liptovská Teplička | 27,2 | 0,0 |
| Čierny Váh | 36,9 | 1,0 |
| Východná | 24,6 | 1,0 |
| Vyšná Boca | 50,6 | 5,7 |
| Malužiná | 44,4 | 6,1 |
| Kráľová Lehota | 34,1 | 3,2 |
| Liptovský Hrádok | 42,1 | 7,0 |
| Podbanské | 26,0 | 8,6 |
| Liptovský Ján | 30,7 | 8,1 |
| Iľanovo | 43,8 | 12,8 |
| Demänovská dolina - Jasná | 86,3 | 16,7 |
| Demänová | 46,6 | 8,8 |
| Liptovský Mikuláš | 40,8 | 10,3 |
| Svätý Kríž | 39,7 | 8,1 |
| Huty | 54,6 | 15,5 |
| Liptovská Sielnica | 40,5 | 14,2 |
| Prosiek | 40,5 | 14,0 |
| Partizánska Ľupča | 42,3 | 3,6 |
| Bešeňová | 36,6 | 5,6 |
| Ružomberok | 46,1 | 5,2 |
| Liptovská Lúžna | 67,5 | 3,1 |
| Liptovská Osada | 55,3 | 2,6 |
| Podsuchá | 56,4 | 2,7 |
| Hubová | 40,5 | 8,3 |
| Oravská Lesná | 46,2 | 9,1 |
| Novoť | 35,6 | 13,7 |
| Lokca | 29,6 | 6,7 |
| Oravská Jasenica | 29,5 | 6,8 |
| Oravská Polhora | 39,9 | 19,7 |
| Rabča | 31,8 | 10,8 |
| Suchá Hora | 58,0 | 10,0 |
| Trstená | 29,7 | 6,1 |
| Tvrdošín | 32,5 | 7,8 |
| Oravice | 36,4 | 17,7 |
| Liesek | 43,5 | 6,0 |
| Trstená | 28,4 | 9,1 |
| Zuberec | 43,7 | 14,6 |
| Oravský Biely Potok | 35,6 | 11,5 |
| Oravský Podzámok | 38,8 | 12,7 |
| Zázrivá | 51,1 | 10,1 |
| Párnica | 43,9 | 8,2 |

| | | |
|---------------------|------|------|
| Turček | 54,6 | 0,6 |
| Turčianske Teplice | 43,9 | 0,2 |
| Háj | 40,3 | 0,7 |
| Mošovce | 41,5 | 0,7 |
| Kláštor pod Znievom | 46,5 | 0,3 |
| Blatnica | 47,3 | 3,2 |
| Martinské hole | 73,1 | 11,6 |
| Martin | 43,9 | 4,2 |
| Strečno | 52,6 | 6,6 |
| Vrátna dolina | 65,7 | 6,3 |
| Belá | 60,4 | 8,1 |
| Stráža | 63,5 | 4,7 |
| Žilina | 44,0 | 3,6 |
| Makov | 43,2 | 8,0 |
| Turzovka | 40,0 | 4,9 |
| Skalité | 46,2 | 8,9 |
| Čadca | 46,0 | 3,5 |
| Stará Bystrica | 50,7 | 6,7 |
| Horný Vadičov | 48,1 | 7,1 |
| Kysucké Nové Mesto | 43,7 | 3,7 |
| Rajecká Lesná | 53,5 | 0,2 |
| Rajec | 45,5 | 0,5 |
| Stránske | 58,3 | 3,3 |
| Bytča | 41,0 | 2,5 |
| Jasenica | 35,3 | 0,2 |
| Prečín | 43,9 | 0,0 |
| Považská Bystrica | 34,6 | 0,0 |
| Lazy pod Makytou | 31,7 | 0,0 |
| Dohňany | 29,8 | 0,0 |
| Pružina | 48,1 | 0,2 |
| Visolaje | 37,1 | 0,3 |
| Beluša | 36,6 | 0,0 |
| Zubák | 29,6 | 0,2 |
| Horné Srnie | 30,2 | 1,5 |
| Trenčín | 40,9 | 0,8 |
| Hrádok | 35,3 | 2,7 |
| Čachtice | 37,3 | 1,8 |
| Trenčianske Teplice | 47,0 | 0,0 |
| Piešťany | 36,5 | 1,6 |



Obr. 3.2 Priestorové rozloženie 24-hodinových úhrnov zrážok k 18.5.2021 o 06:00 (17.5.2021)

4 Hydrologická situácia

Výdatné zrážky, ktoré zasiahli povodie horného a stredného Váhu na prelome apríla a mája, a v druhej dekáde mája 2021, spôsobili výrazné vzostupy vodných hladín na mnohých tokoch. V dôsledku týchto výdatných zrážok a nasýtenia povodí došlo vo viacerých obciach k vybreženiu tokov a vyhláseniu 3. SPA starostami obcí, resp. primátormi miest. Vo viacerých vodomerných staniciach štátnej monitorovacej siete povrchových vôd SHMÚ v povodí horného a stredného Váhu boli dosiahnuté 1. až 3. SPA.

4.1 Hydrologická situácia v povodí horného a stredného Váhu

Výdatné zrážky, bližšie popísané v kap. 3.1, ktoré spadli na povodie horného a stredného Váhu, spôsobili výrazné vzostupy vodných hladín na mnohých tokoch. Na vodomernej stanici v Liptovskom Hrádku na Belej bol 1. SPA prekročený na začiatku mája aj vplyvom topenia snehu v Tatrách. V dôsledku ďalších výdatnejších zrážok z búrok boli na začiatku druhej dekády zaznamenané opätovné vzostupy, ktoré sa vyskytli na väčšom počte tokov. Stupeň povodňovej aktivity bol však zaznamenaný len na Mošteníku v Považskej Bystrici. V druhej polovici mesiaca vplyvom výdatných trvalých zrážok, ktoré zasiahli celé povodie horného a stredného Váhu a nasýtenia povodia predchádzajúcimi zrážkami boli zaznamenané vzostupy a výrazné vzostupy vodných hladín na všetkých vodomerných staniciach. Na mnohých z nich prekročili úrovne zodpovedajúce SPA. Najvýraznejšie vzostupy vodných hladín boli zaznamenané na Revúcej v Podsuchej, Turci v Ivančinej a na Rajčanke v Poluvsí, kde boli prekročené úrovne, ktoré zodpovedajú 3. SPA. Najvýznamnejší kulmináčny prietok bol zaznamenaný v Poluvsí na Rajčanke a jeho doba opakovania je raz

za 5 – 10 rokov. Prekročenie druhých SPA bolo zaznamenaných na 10 vodomerných staniciach a 1. SPA na 32 vodomerných staniciach.

V tomto období bola povodňová situácia plošne najrozsiahlejšia a kulminácie boli významnejšie ako na začiatku mesiaca. Toky začali vplyvom zrážok prudko stúpať 17. mája v ranných hodinách. Okolo poludnia bola prekročená hodnota zodpovedajúca 1. SPA na Mošteníku v Považskej Bystrici a o 17:30 bol zaznamenaný 3. SPA na Rajčanke v Poluvsí. Prvé kulminácie boli zaznamenané na prítokoch stredného Váhu v ten istý deň v popoludňajších až skorých večerných hodinách. Väčšina tokov však kulminovala počas nasledujúceho dňa (18.5.) v nočných až skorých popoludňajších hodinách. Výnimkou sú niektoré toky, ktorých hladiny sú ovplyvňované manipuláciou, ktoré vplyvom vypúšťania vodných diel kulminovali až o niekoľko dní (napr. Bešeňová na Váhu až 21.5.). Z hľadiska významnosti kulminačných prietokov, najvýznamnejší bol zaznamenaný v Poluvsí na Rajčanke a jeho hodnota $75,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ zodpovedá dobe opakovania raz za 5 – 10 rokov. Doba opakovania kulminácie raz za 5 rokov bola zaznamenaná na Dovalovci v Dovalove, Revúcej v Podsuchej, na Rajčanke v Žiline, Demänovke v Demänovej, Oravici v Trstenej, Ľubochňanke v Ľubochni a Jelešni v Trstenej. Na ostatných staniciach boli hodnoty kulminačných prietokov menej významné.

Ďalšie lokálne povodňové situácie boli zaznamenané z dlhotrvajúceho výdatného dažďa na tokoch, na ktorých nemá SHMÚ monitorovacie objekty, resp. boli zaznamenané mimo tokov. Uvádzame informácie z denných situačných správ SVK-ERCC:

- 17.5. obec Trenčianska Turná, okr. Trenčín - povodeň z trvalých zrážok. Starosta obce vyhlásil o 12:30 2. SPA
- 17.5. mesto Trenčianske Teplice, okr. Trenčín - povodeň z trvalých zrážok. Primátorka mesta vyhlásila o 14:00 2. SPA
- 17.5. obec Dolný Kalník, okr. Martin - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 19:00 3. SPA
- 17.5. obec Sklenné, okr. Turčianske Teplice, tok Kalník - povodeň z trvalých zrážok. Starostka obce vyhlásila o 18:00 3. SPA
- 17.5. mesto Turčianske Teplice, okr. Turčianske Teplice - povodeň z trvalých zrážok. Primátor mesta vyhlásila o 18:30 3. SPA
- 17.5. obec Turček, okr. Turčianske Teplice - povodeň z trvalých zrážok. Starosta obce vyhlásil o 19:00 3. SPA
- 17.5. obec Bodorová, okr. Turčianske Teplice - povodeň z trvalých zrážok. Starostka obce vyhlásila o 19:30 3. SPA
- 17.5. obec Dolný Hričov, okr. Žilina - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 16:40 3. SPA
- 17.5. obec Ďurčiná, okr. Žilina - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 17:00 3. SPA
- 17.5. obec Varín, okr. Žilina - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 20:00 3. SPA
- 17.5. obec Vyšný Kubín, okr. Dolný Kubín - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 21:30 3. SPA

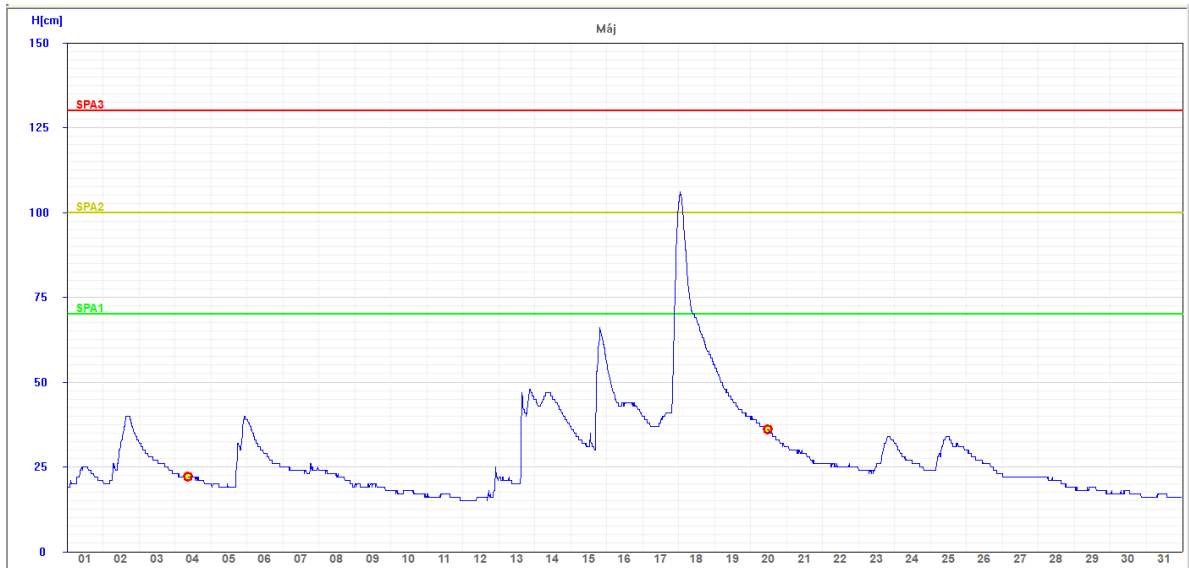
- 17.5. obec Liptovské Revúce, okr. Ružomberok - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 19:40 3. SPA
- 17.5. obec Nesluša, okr. Kysucké Nové Mesto - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 10:00 2. SPA
- 17.5. obec Rudinská, okr. Kysucké Nové Mesto - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 16:30 3. SPA
- 17.5. obec Rudina, okr. Kysucké Nové Mesto - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 16:00 3. SPA
- 18.5. obec Liptovský Ján, okr. Liptovský Mikuláš - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 6:00 3. SPA
- 18.5. mesto Liptovský Mikuláš, okr. Liptovský Mikuláš - povodeň z privalového dažďa. Primátor mesta vyhlásil o 7:00 3. SPA
- 18.5. obec Lurdová, okr. Ružomberok - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 8:00 2. SPA
- 18.5. obec Dolná Tižina, okr. Žilina - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 8:00 3. SPA
- 18.5. obec Hubová, okr. Ružomberok - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 11:55 3. SPA
- 18.5. obec Liptovská Lúžna, okr. Ružomberok - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 12:30 3. SPA
- 18.5. obec Liptovská Osada, okr. Ružomberok - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 16:00 3. SPA
- 18.5. obec Sliače, okr. Ružomberok - povodeň z privalového dažďa. Starosta obce vyhlásil o 21:15 2. SPA
- 19.5. mesto Ružomberok, okr. Ružomberok - povodeň z privalového dažďa. Primátor mesta vyhlásil o 9:15 2. SPA
- 22.5. obec Necpaly, okr. Martin - povodeň. Starosta obce vyhlásil o 9:00 2. SPA

Kulminačné vodné stavy, prietoky, ich doby opakovania (Q_N - N-ročnosť), prislúchajúce SPA, dátum a čas ich výskytu vo vodomerných staniách v povodí horného a stredného Váhu v máji 2021 sú v tabuľke 4.1. Priebehy vodných hladín vo vodomerných staniách s najvýznamnejšími prekročeniami SPA v povodí horného a stredného Váhu v máji 2021 sú znázornené na obrázkoch 4.2 – 4.14

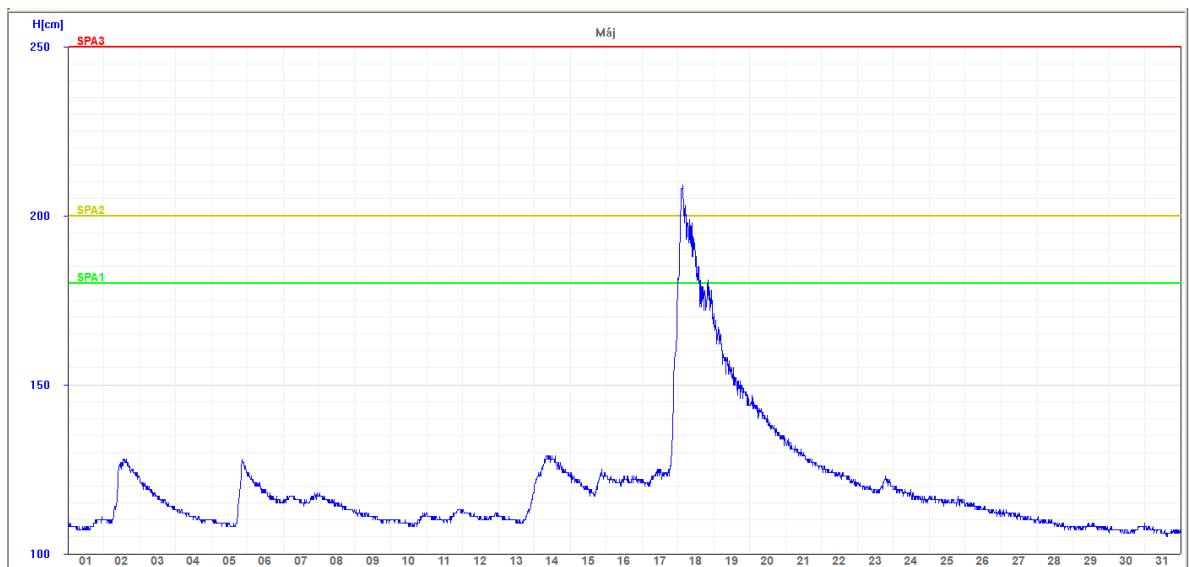
Tab. 4.1 Vybrané parametre kulminácií povodňových vln, na hydrologických staniách SHMÚ v povodí horného a stredného Váhu, ktoré dosiahli alebo prekročili SPA v máji 2021 (údaje sú v SELČ)

| Stanica | Tok | Dátum | Hod. | $H_{max.}$ (cm) | Q_{max} (m^3s^{-1}) | Q_N | SPA |
|----------------|------------|-------|------|--------------------|------------------------------|-------|-----|
| Čierny Váh | Čierny Váh | 18.5. | 2:15 | 86 | 24,1 | 2 | 1. |
| Východná | Biely Váh | 18.5. | 3:15 | 194 | 23,2 | 2 | 1. |
| Kráľova Lehota | Hybica | 18.5. | 3:15 | 147 | 8,5 | 2 - 5 | 1. |
| Lipt. Hrádok | Váh | 18.5. | 5:30 | 190 | 93,2 | 2 - 5 | 1. |
| Dovalovo | Dovalovec | 18.5. | 1:45 | 106 | 9,5 | 5 | 2. |
| Lipt. Hrádok | Belá | 18.5. | 3:45 | 177 | 48,4 | 1 | 1. |

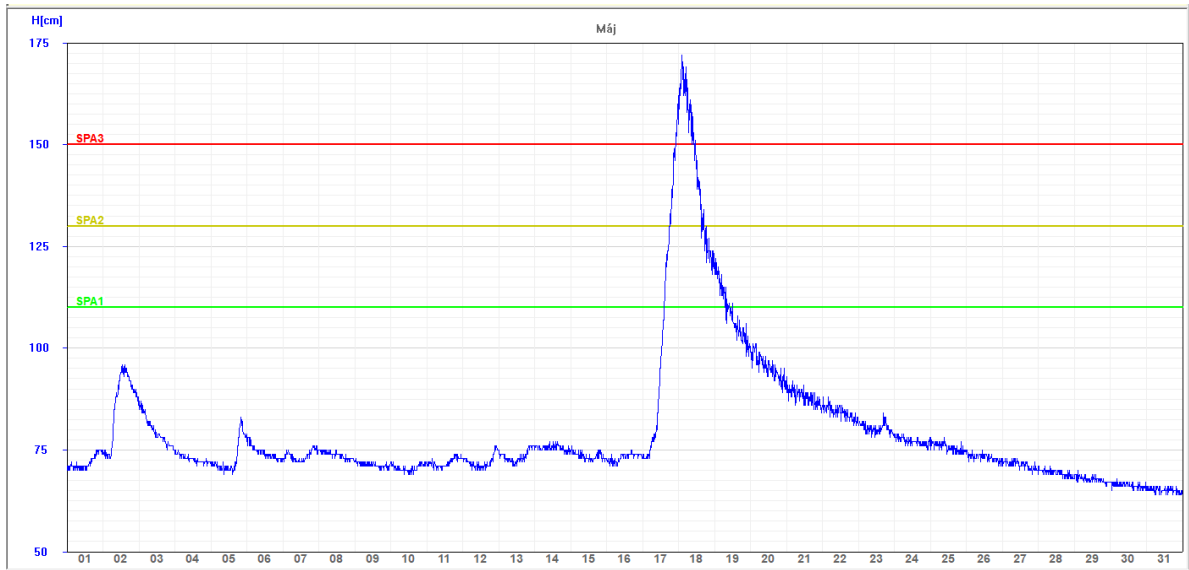
| | | | | | | | |
|--------------------|---------------|-------|-------|-----|-------|--------|----|
| Lipt. Mikuláš | Váh | 18.5. | 7:00 | 234 | 178,0 | 2 - 5 | 1. |
| Demänová | Demänovka | 18.5. | 4:00 | 73 | 14,5 | 5 | 1. |
| Lipt. Ondrášová | Jalovský p. | 18.5. | 14:45 | 71 | 9,3 | 1 - 2 | 1. |
| Lipt. Sielnica | Kvačianka | 18.5. | 4:30 | 209 | 27,7 | 2 - 5 | 2. |
| Bešeňová | Váh | 21.5. | 10:15 | 182 | 133,2 | 1 | 1. |
| Podsuchá | Revúca | 18.5. | 3:15 | 172 | 55,2 | 5 | 3. |
| Hubová | Váh | 18.5. | 5:00 | 162 | 202,6 | 1 | 1. |
| Ľubochňa | Ľubochnianka | 18.5. | 4:45 | 125 | 29,2 | 5 | 2. |
| Orav. Jasenica | Veselianka | 18.5. | 4:00 | 88 | 28,0 | 1 - 2 | 1. |
| Oravská Polhora | Polhoranka | 18.5. | 10:00 | 123 | 25,2 | 2 | 1. |
| Jablonka | Piekelnik | 18.5. | 15:45 | 235 | 13,5 | < 1 | 1. |
| Jablonka | Čierna Orava | 18.5. | 12:30 | 233 | 24,3 | < 1 | 1. |
| Trstená | Jelešňa | 18.5. | 7:15 | 235 | 30,9 | 5 | 2. |
| Trstená | Oravica | 18.5. | 4:00 | 259 | 57,1 | 5 | 2. |
| Párnica | Zázrivka | 18.5. | 4:45 | 148 | 48,4 | 2 - 5 | 1. |
| Dierová | Orava | 18.5. | 9:15 | 250 | 241,0 | < 1 | 1. |
| Turček | Turiec | 18.5. | 13:15 | 71 | 4,7 | 1 | 1. |
| Ivančiná | Turiec | 18.5. | 0:15 | 215 | 44,2 | 2 | 3. |
| Turčianske Teplice | Teplica | 18.5. | 2:45 | 68 | 9,5 | 2 | 1. |
| Kláštor pod Z. | Vrúca | 18.5. | 5:30 | 96 | 10,0 | 2 - 5 | 2. |
| Martin | Turiec | 18.5. | 10:15 | 285 | 130,3 | 2 - 5 | 2. |
| Strečno | Váh | 18.5. | 13:45 | 215 | 639,1 | 1 | 1. |
| Belá | Beliansky p. | 17.5. | 18:15 | 80 | 7,1 | 2 | 1. |
| Stráža | Varínka | 18.5. | 3:30 | 131 | 67,7 | 2 - 5 | 1. |
| Turzovka | Kysuca | 17.5. | 16:15 | 140 | 58,0 | 1 | 1. |
| Čadca | Čierňanka | 18.5. | 5:30 | 134 | 66,2 | 2 - 5 | 1. |
| Čadca | Kysuca | 18.5. | 4:30 | 203 | 154,4 | 1 - 2 | 2. |
| Zborov n. B. | Bystrica | 18.5. | 5:30 | 150 | 83,8 | 1 - 2 | 1. |
| Kys. N. Mesto | Kysuca | 18.5. | 6:00 | 283 | 264,5 | 1 | 1. |
| Šuja | Rajčanka | 18.5. | 1:45 | 140 | 23,8 | 2 | 1. |
| Poluvsie | Rajčanka | 18.5. | 2:00 | 201 | 75,3 | 5 - 10 | 3. |
| Žilina - Bánová | Bitarovský p. | 17.5. | 19:30 | 88 | 5,5 | 2 | 1. |
| Žilina - Závodie | Rajčanka | 18.5. | 3:45 | 281 | 93,0 | 5 | 2. |
| Bytča | Petrovička | 17.5. | 16:30 | 110 | 22,7 | 2 - 5 | 1. |
| Jasenica | Papradnianka | 17.5. | 18:45 | 80 | 13,3 | 1 - 2 | 1. |
| Považská Bystrica | Domanižanka | 17.5. | 16:45 | 102 | 11,2 | 2 | 1. |
| Považská Bystrica | Mošteník | 17.5. | 17:15 | 99 | 4,2 | 2 - 5 | 2. |
| Visolaje | Pružinka | 17.5. | 19:15 | 113 | 11,9 | 2 - 5 | 1. |
| Trenč. Teplice | Teplička | 17.5. | 18:15 | 81 | 6,6 | 1 | 1. |



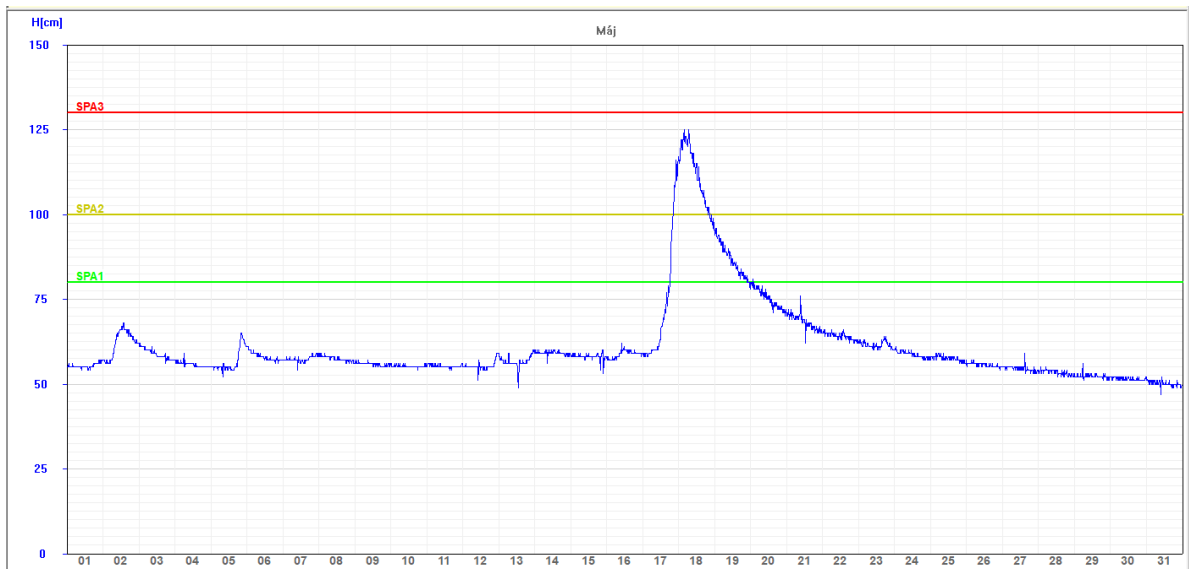
Obr. 4.2 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Dovalovo – Dovalovec v máji 2021



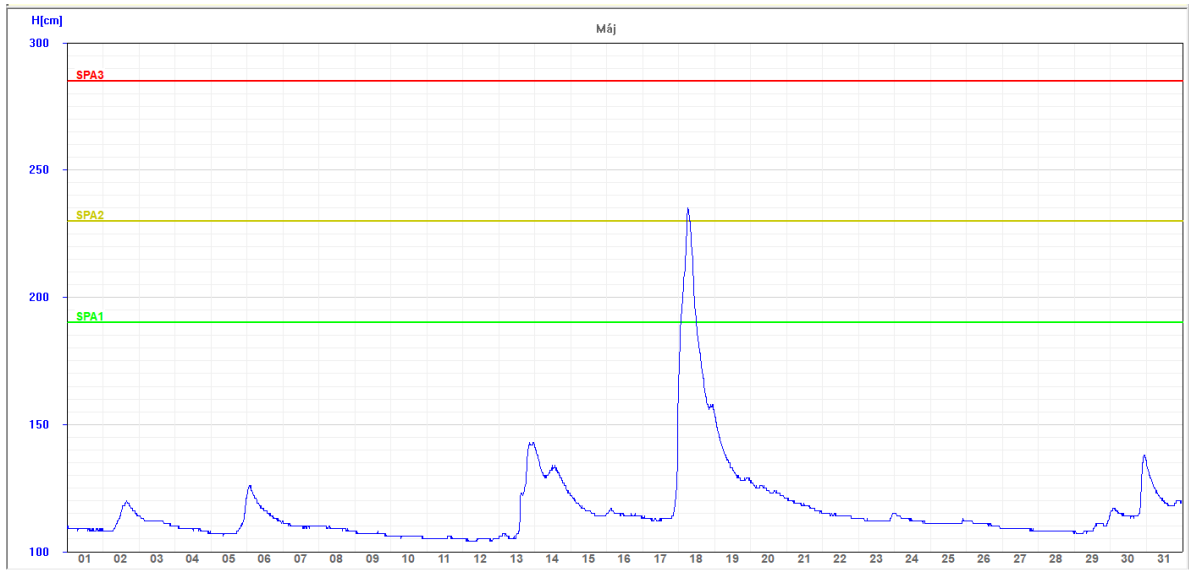
Obr. 4.3 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Liptovská Sielnica – Kvačianka v máji 2021



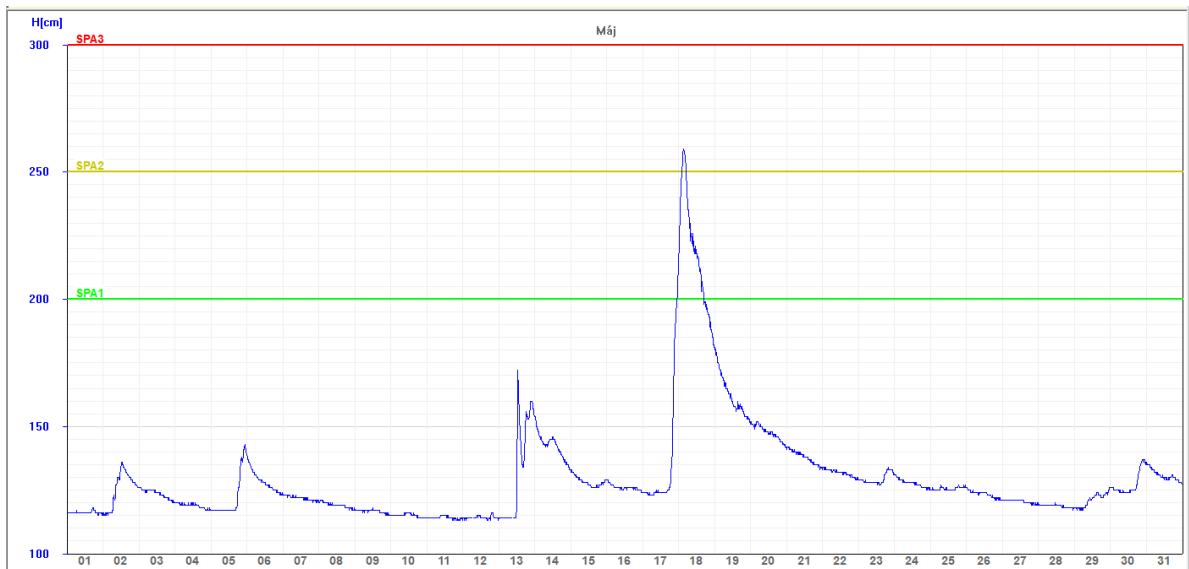
Obr. 4.4 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Podsuchá – Revúca v máji 2021



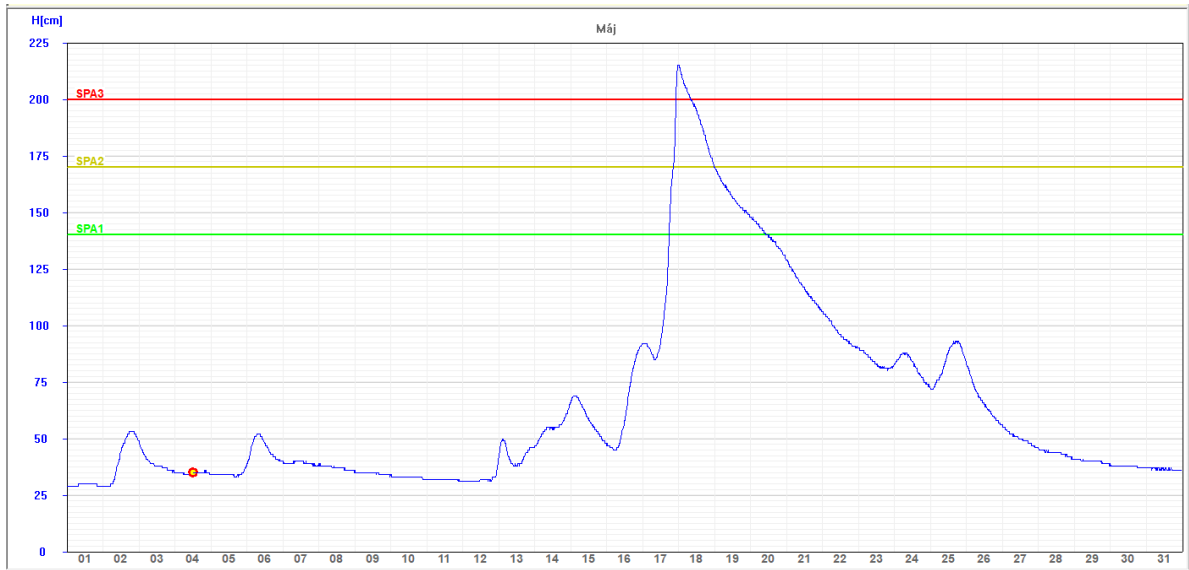
Obr. 4.5 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Ľubochňa – Ľubochňanka v máji 2021



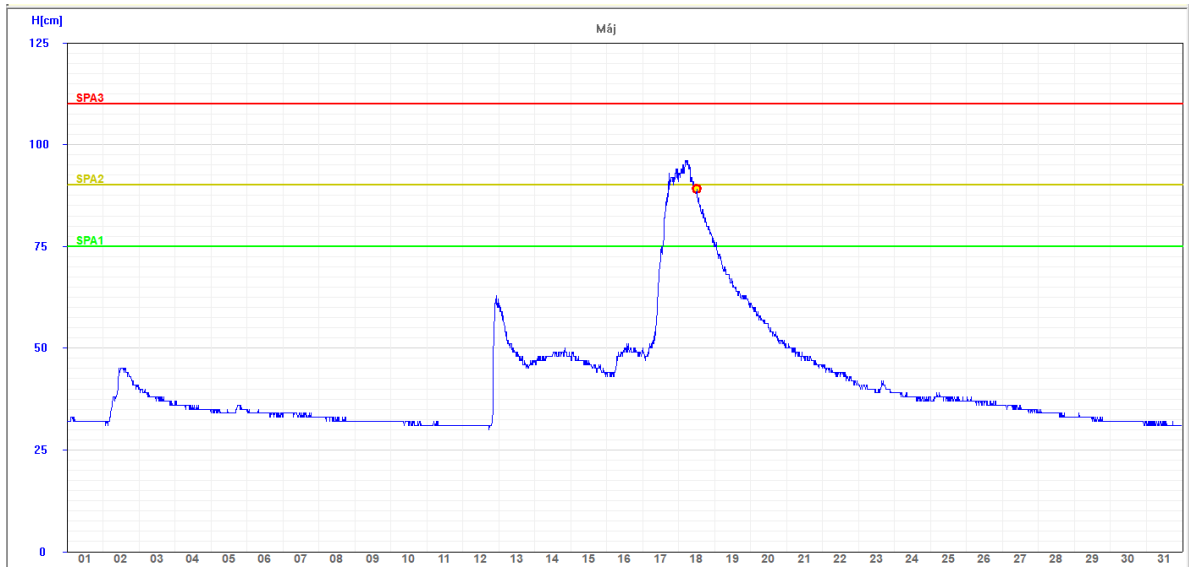
Obr. 4.6 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Trstená – Jelešňa v máji 2021



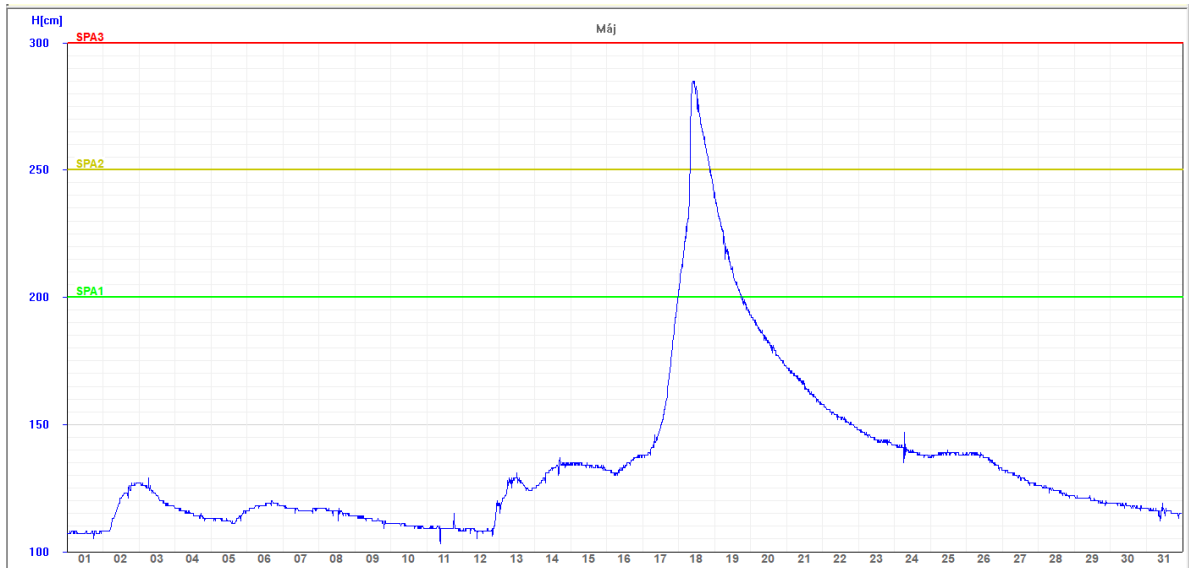
Obr. 4.7 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Trstená – Oravica v máji 2021



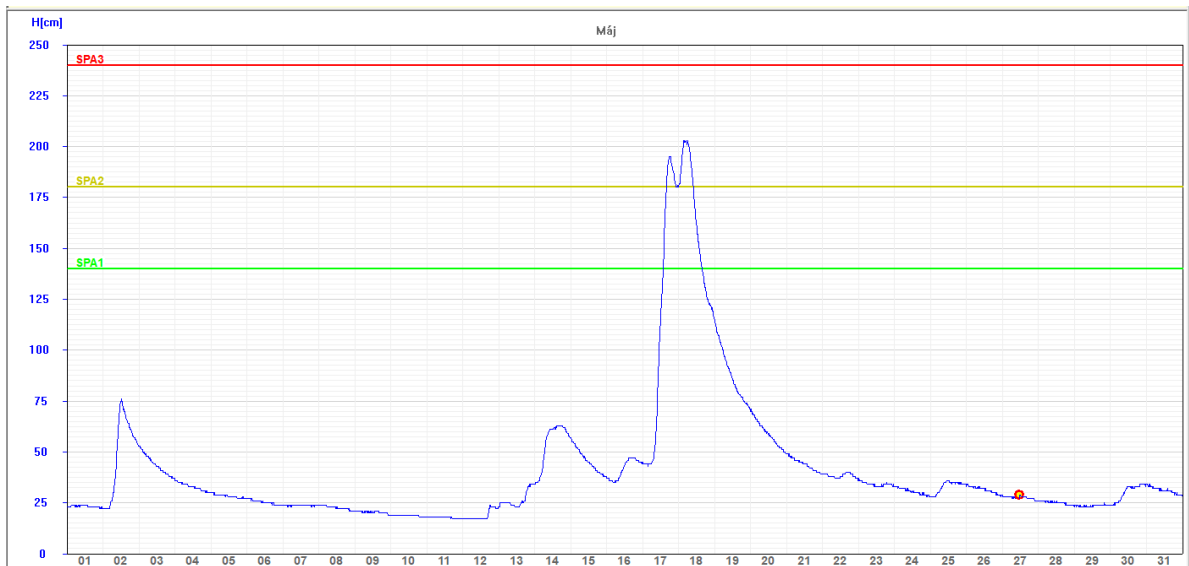
Obr. 4.8 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Ivančina – Turiec v máji 2021



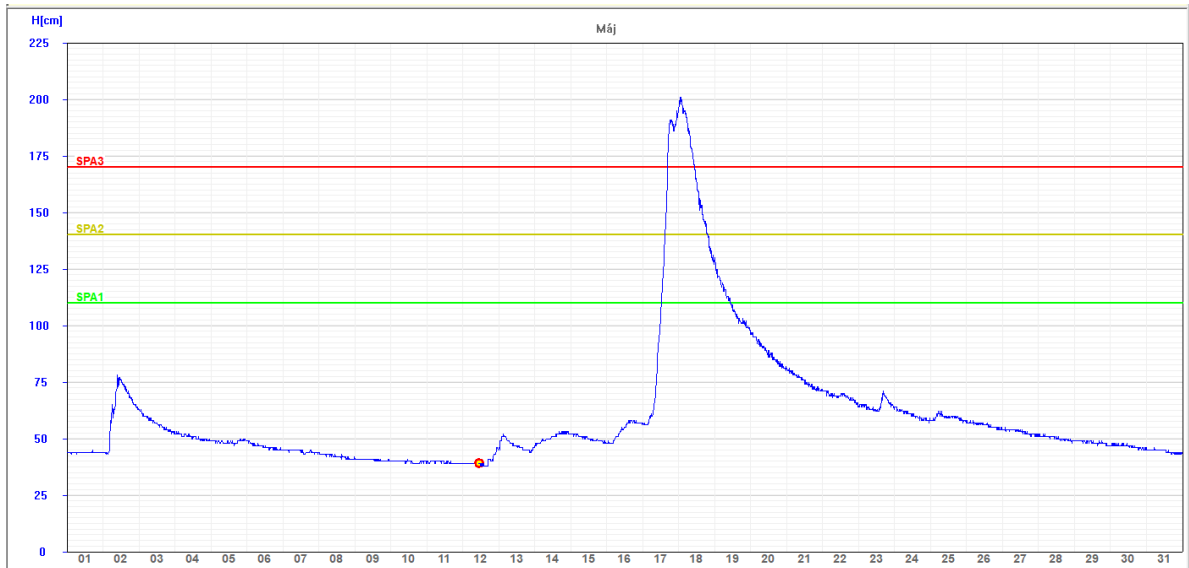
Obr. 4.9 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Kláštor pod Znievom – Vrúca v máji 2021



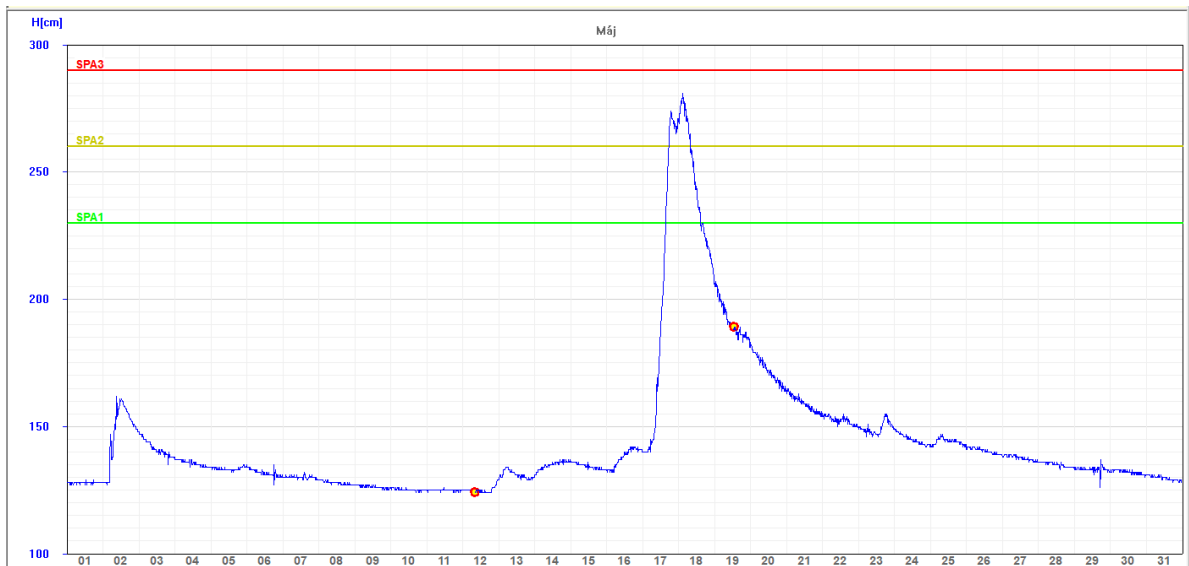
Obr. 4.10 Priebek vodnej hladiny vo vodomernej stanici Martin – Turiec v máji 2021



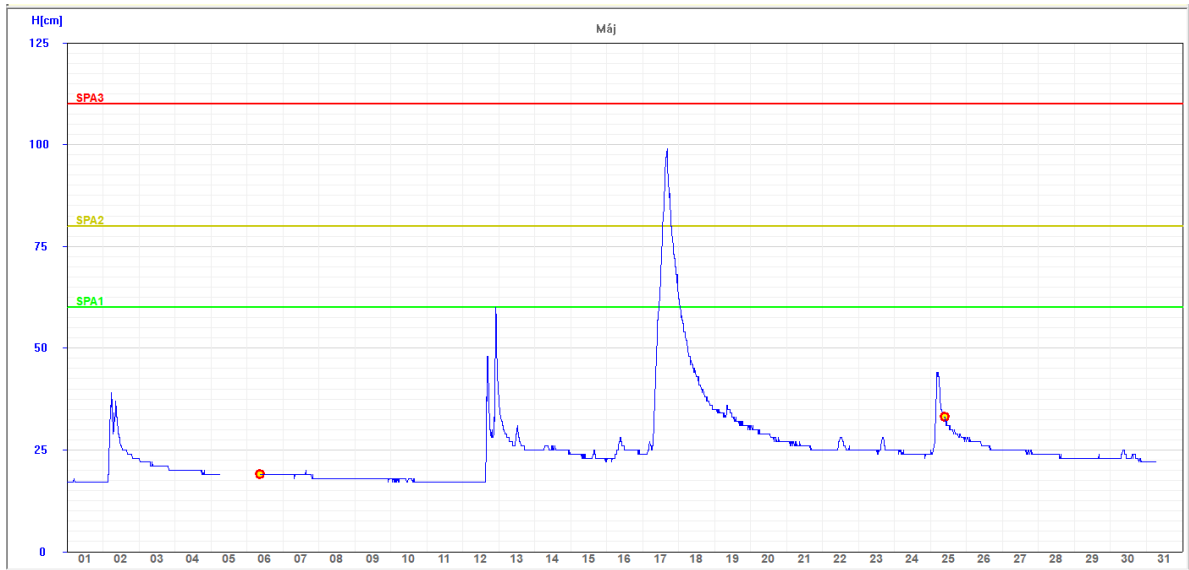
Obr. 4.11 Priebek vodnej hladiny vo vodomernej stanici Čadca – Kysuca v máji 2021



Obr. 4.12 Priebek vodnej hladiny vo vodomernej stanici Poluvsie – Rajčanka v máji 2021



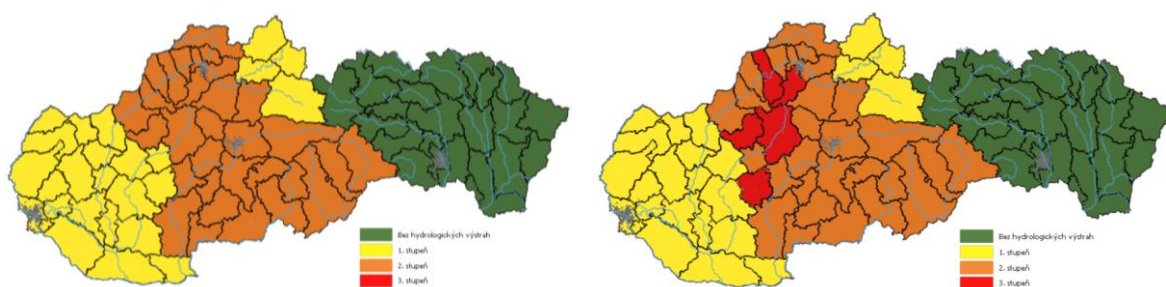
Obr. 4.13 Priebek vodnej hladiny vo vodomernej stanici Žilina-Závodie – Rajčanka v máji 2021



Obr. 4.14 Priebek vodnej hladiny vo vodomernej stanici Považská Bystrica – Mošteník v máji 2021

5 Hydrologické výstrahy

Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy Žilina vydal v máji 59 hydrologických výstrah na nebezpečenstvo povodne v dňoch 1. – 2. mája, 13. – 14. mája a 17. – 18. mája 2021, z toho 5 výstrah 3. stupňa a 15 výstrah 2. stupňa (Tab. 5.2). Výstrahy boli vydávané na základe aktuálnej meteorologickej a hydrologickej situácie a ich predpokladaného vývoja a upozorňovali na nebezpečenstvo povodne z privalových zrážok a z trvalého dažďa, pričom boli priebežne aktualizované pre všetky okresy v rámci povodia horného a stredného Váhu. Vybrané termíny hydrologických výstrah sú na Obr. 5.1.



Obr. 5.1 Hydrologická výstraha na povodeň z trvalého dažďa vydaná:

a) 17.5.2021 11:39

b) 17.5.2021 16:43

Tab. 5.2 Počet vydaných hydrologických výstrah

| Okres | 1.St. | 2. St. | 3. St. |
|----------------------|-------|--------|--------|
| Liptovský Mikuláš | 2 | 1 | 0 |
| Ružomberok | 2 | 1 | 1 |
| Námestovo | 3 | 1 | 0 |
| Tvrdošín | 3 | 1 | 0 |
| Dolný Kubín | 3 | 1 | 0 |
| Turčianske Teplice | 3 | 1 | 1 |
| Martin | 3 | 1 | 1 |
| Čadca | 3 | 1 | 0 |
| Kysucké nové Mesto | 3 | 1 | 0 |
| Žilina | 2 | 1 | 1 |
| Bytča | 2 | 1 | 0 |
| Považská Bystrica | 2 | 1 | 1 |
| Púchov | 2 | 1 | 0 |
| Ilava | 2 | 1 | 0 |
| Trenčín | 2 | 1 | 0 |
| Nové Mesto nad Váhom | 2 | 0 | 0 |

6 Záver

V máji 2021 boli v dôsledku výdatných zrážok na mnohých vodomerných staniciach štátnej monitorovacej siete SHMÚ v povodí horného a stredného Váhu zaznamenané povodňové situácie s dosiahnutím a prekročením stupňov povodňovej aktivity (SPA). Počas povodňovej situácie boli zaznamenané vybreženia tokov a sprievodné povodňové javy mimo tokov. Vo viacerých obciach Žilinského a západnej časti Trenčianskeho kraja boli vyhlásené 3. SPA starostami obcí a primátormi miest (kap. 4.1). Najvýraznejšie vzostupy vodných hladín boli zaznamenané na Revúcej v Podsuchej, na Turci v Ivančinej a na Rajčanke v Poluvsí, kde boli prekročené úrovne, ktoré zodpovedajú 3. SPA. Najvýznamnejší kulmináčny prietok bol zaznamenaný v Poluvsí na Rajčanke a jeho doba opakovania je raz za 5 – 10 rokov. Povodňová situácia v máji 2021 bola zatiaľ najvýznamnejšou povodňovou situáciou v roku 2021. 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.

Hydrologická situácia bola nepretržite monitorovaná na pracovisku SHMÚ v Žiline - Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy Žilina. Verejnosť a orgány ochrany pred povodňami boli informovaní o aktuálnych vodných stavoch vo vodomerných staniciach prostredníctvom internetovej stránky SHMÚ, na ktorej boli zverejňované platné hydrologické výstrahy a pravidelne aktualizované mimoriadne hydrologické spravodajstvá, obsahujúce zhodnotenie a predpokladaný vývoj hydrologickej situácie.

Použité zdroje:

- 1 <http://www.shmu.sk/sk/?page=1113>
- 2 <http://www.shmu.sk/sk/?page=1614>
- 3 <http://www.shmu.sk/sk/?page=1610&id>
- 4 <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=1132>

Vydal: Slovenský hydrometeorologický ústav
Redaktori: Ing. D. Lešková, PhD., Ing. K. Matoková
Zostavil: Mgr. M. Zvolenský, PhD.

Príspevky autorsky pripravili:
Mgr. M. Zvolenský, PhD.,
Ing. Soňa Liová, Ing. Ivan Machara, Ing. Dorota Simonová
v spolupráci s ďalšími pracovníkmi
OHPaV, OHMPaV Žilina a ÚMS SHMÚ Bratislava
Tel.: +421 41 70 77 510
E-mail: hipsza@shmu.sk

ISSN 2729-918X

Issued by: Slovak Hydrometeorological Institute
Editors: Ing. D. Lešková, PhD., Ing. K. Matoková
Compiled by: Mgr. M. Zvolenský, PhD.

Contributions were prepared by authors:
Mgr. M. Zvolenský, PhD.,
Ing. Soňa Liová, Ing. Ivan Machara, Ing. Dorota Simonová
in cooperation with other specialists
OHPaV, OHMPaV Žilina and ÚMS SHMU Bratislava
Tel.: +421 41 70 77 510
E-mail: hipsza@shmu.sk

ISSN 2729-918X

**SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
JESÉNIOVA 17
833 15 BRATISLAVA**

**SLOVAK HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE
JESÉNIOVA 17
833 15 BRATISLAVA**