



**Slovenský hydrometeorologický
ústav**

*Oddelenie hydrologické predpovede
a výstrahy Košice*



**Povodňová situácia na východnom
Slovensku v máji 2014**



SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
Centrum predpovedí a výstrah
Odbor hydrologickej predpovede a výstrahy

Povodňová situácia na východnom Slovensku v máji 2014

Košice, jún 2014

Obsah

1 Úvod.....	3
2 Meteorologická situácia	3
2.1 Synoptická situácia na východnom Slovensku v máji 2014	3
3 Zrážky	4
4 Hydrologická situácia	11
4.1 Povodie Hornádu	11
4.2 Povodie Bodrogu	17
4.3 Povodie Popradu	22
4.4 Povodie Bodvy	25
5. Hydrologické výstrahy	26
6 Záver	27

1 Úvod

Povodňová situácia na východe Slovenska v máji 2014, ktorá je popísaná v tejto povodňovej správe, bola spôsobená trvalými zrážkami s extrémnymi úhrnmi. Príčinou nasýtenosti povodí boli zrážky, ktoré spadli v dňoch 7. a 8. mája a následne vplyvom trvalých veľkopriestorových zrážok spadnutých v dňoch 11. až 17. mája došlo k vzostupom vodných hladín a k prekročeniu stupňov PA na tokoch východného Slovenska. Všetky údaje o vodných stavoch a prietokoch, ktoré sú použité v tejto správe, sú operatívneho charakteru a slúžia výhradne na zhodnotenie povodňovej situácie.

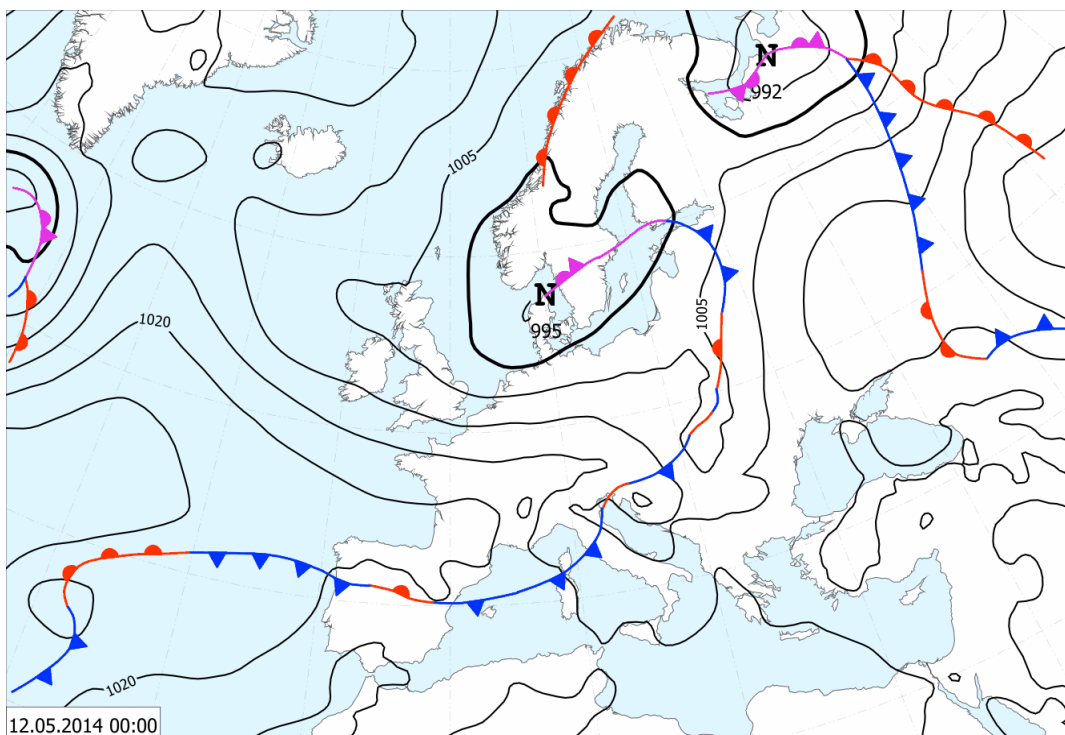
2 Meteorologická situácia

2.1 Synoptická situácia na východnom Slovensku v máji 2014

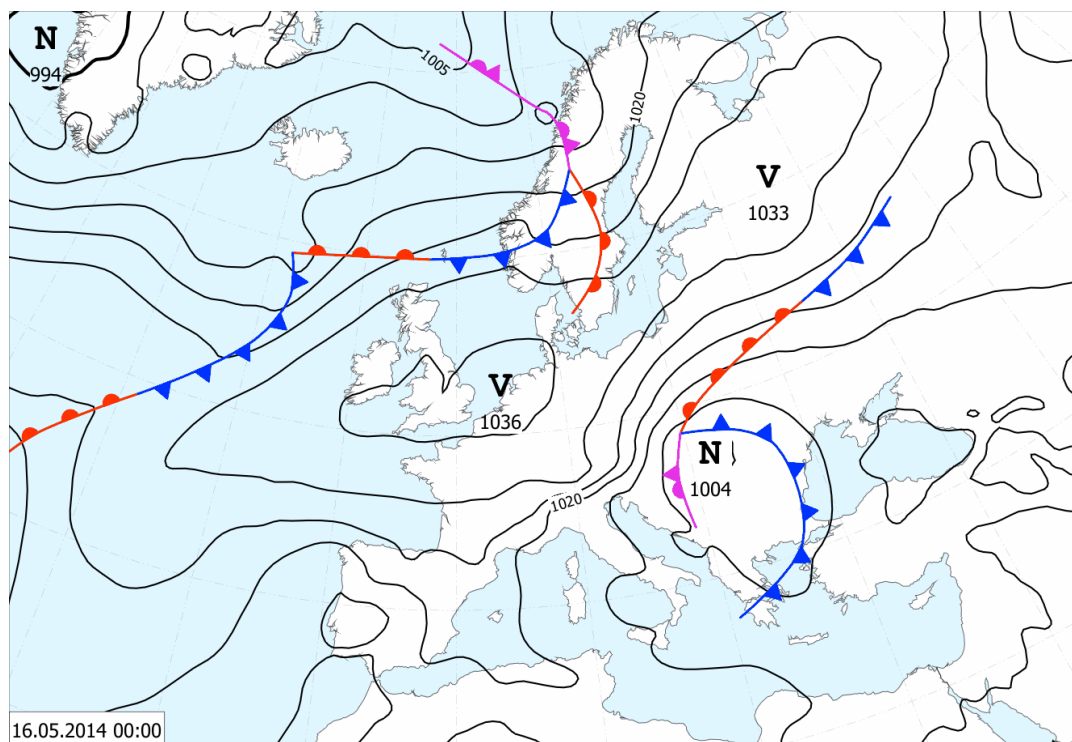
V sobotu 10.5. sa nad strednou Európou udržiavalo nevýrazné tlakové pole. V rámci neho sa v severnej a východnej časti Slovenska vyskytovali miestami prehánky alebo búrky. Nasledujúci deň nad naše územie postúpil výrazný zvlnený studený front. Ten priniesol v noci na pondelok a v pondelok 12.5. výrazné zrážky na celé územie východného Slovenska. Za frontom prúdil do strednej Európy chladnejší a vlhší vzduch a hranica sneženia klesla na cca 1600 m. V ďalších dňoch sa nad Balkánom začala postupne prehľbovať tlaková níz a v stredu 14.5. začala ovplyvňovať počasie na Slovensku. Nasledujúci deň sa jej stred presunul nad východné Maďarsko a medzi ňou a oblasťou vyššieho tlaku vzduchu nad Severným morom zosilnel tlakový gradient. Vo veľmi silnom severnom až severovýchodnom prúdení sa vyskytovali zrážky na viacerých miestach, najintenzívnejšie práve na severných návetriach. V piatok 16.5. sa začala tlaková níz postupne vyplňať a zrážková činnosť postupne slabla. V sobotu 17.5. sa nad našou oblasťou nachádzalo už nevýrazné tlakové pole a vyskytovali sa početné prehánky a búrky.

Synoptické situácie z vybraných termínov sú znázornené na obr. 1 a 2.

Obr. 1 Synoptická situácia v noci z 12.5. na 13.5.2014



Obr. 2 Synoptická situácia v noci zo 16.5. na 17.5.2014



3 Zrážky

Na väčšine územia Košického a Prešovského kraja bol máj zrážkovo nadnormálny až silne nadnormálny, vplyvom vysokých denných úhrnov v okrajových oblastiach na severe územia, miestami na Spiši a Šariši a vo Volovských vrchoch až mimoriadne nadnormálny. Mesačné úhrny atmosférických zrážok v okresoch východného Slovenska dosiahli 54 až 329 mm, čo zodpovedá 88 až 342 % normálu. Najviac zrážok bolo v tretej a najmenej v piatej pentáde mesiaca. Počas mesiaca sa vyskytlo 9 až 22 zrážkových dní. Početné búrky, lokálne s krupobitím boli zaznamenané prevažne v druhej polovici mesiaca.

V sobotu 10.5 v rámci nevýrazného tlakového poľa, ktoré sa udržiavalo nad strednou Európou, sa v severnej a východnej časti Slovenska vyskytovali miestami prehánky alebo búrky. Výrazný zvlhnený studený front, ktorý postúpil nasledujúci deň nad naše územie, priniesol v noci z 11.5. na 12.5. intenzívne zrážky na celé územie východného Slovenska. Tu dosiahli maximálne 24-hodinové úhrny zrážok hodnoty okolo 50 mm (napr. Zlatá Baňa 51,1 mm, Medzilaborce 47,5 mm, Snina 47,5 mm, Kamenica nad Cirochou 49,5 mm).

V dňoch 14. a 15.5.2014 sme na zrážkomerných staniách SHMÚ zaznamenali opäť mimoriadne vysoké až extrémne úhrny zrážok, ktoré mali pôvod v trvalých veľkopriestorových zrážkach spojených s tlakovou nížou juhovýchodne od Slovenska. Najvyššie úhrny zrážok sme namerali hlavne v povodí Popradu, Dunajca a Hnilca. Na Štrbskom Plese 15.5. spadlo 95,0 mm zrážok, na severnej strane Tatier v Javorine v ten istý deň spadlo 141,3 mm zrážok, čo sú v máji na týchto meteorologických staniách najvyššie denné úhrny zrážok od polovice 20. storočia. Na viacerých zrážkomerných staniách boli úhrny zrážok za tieto dva dni (14.5 a 15.5.) vyššie ako 100 mm. Napr. v Javorine za dva dni spadlo 219 mm, na Štrbskom Plese 115 mm, na Lomnickom Štíte 120 mm, v Červenom Kláštore 132,4 mm, v Henclovej 111 mm, vo Švedlári 101,5 mm.

Na obr. 3, 4 a 5 sú mapy predpovedaných zrážok podľa modelu Aladin v určených dňoch v máji 2014.

Na obr. 6 je znázornené priestorové rozloženie mesačných úhrnov atmosférických zrážok na Slovensku v máji 2014.

Na obr. 7 je znázornené priestorové rozloženie mesačných úhrnov atmosférických zrážok na Slovensku v máji 2014 vyjadrené v % príslušného mesačného normálu 1961-1990.

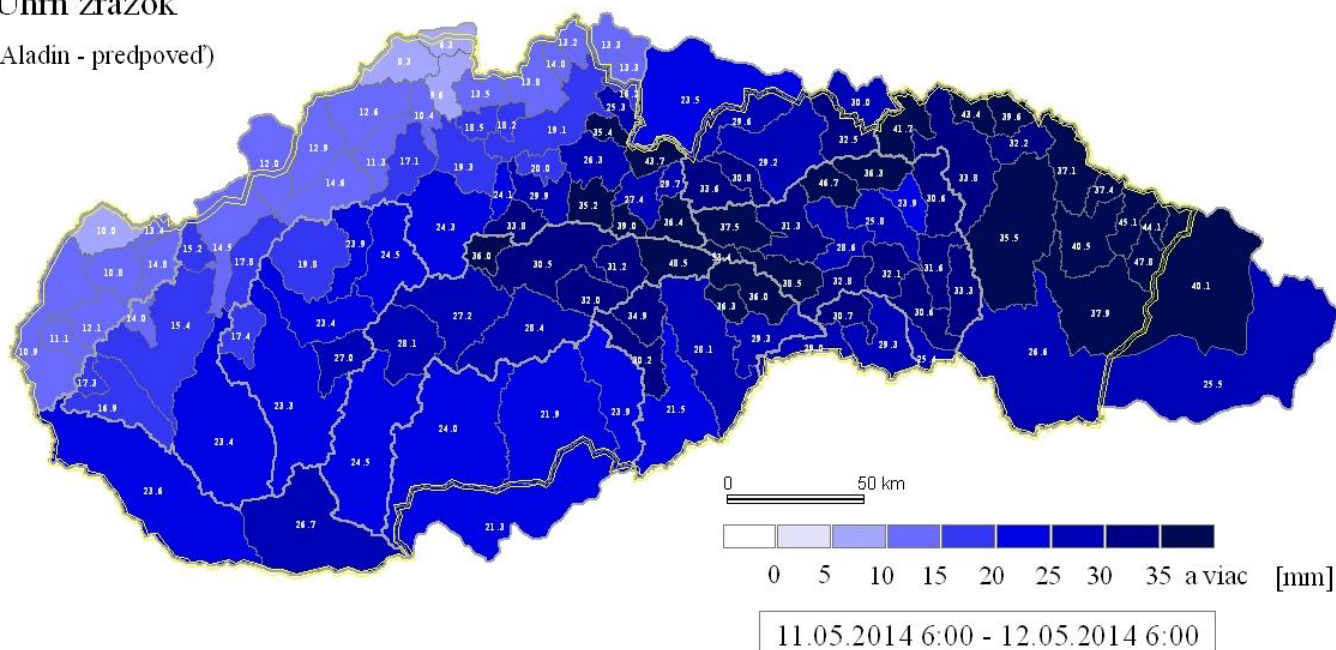
V tab. 1 sú uvedené namerané 24-hodinové úhrny zrážok [mm] v máji 2014 vo vybraných zrážkomerných staniách.

Na obr. 8 a 9 sú znázornené stanice s nameranými 24-hodinovými úhrnmi zrážok v dňoch 16. a 17.5. 2014.

Obr. 3

Úhrn zrážok

(Aladin - predpoveď)

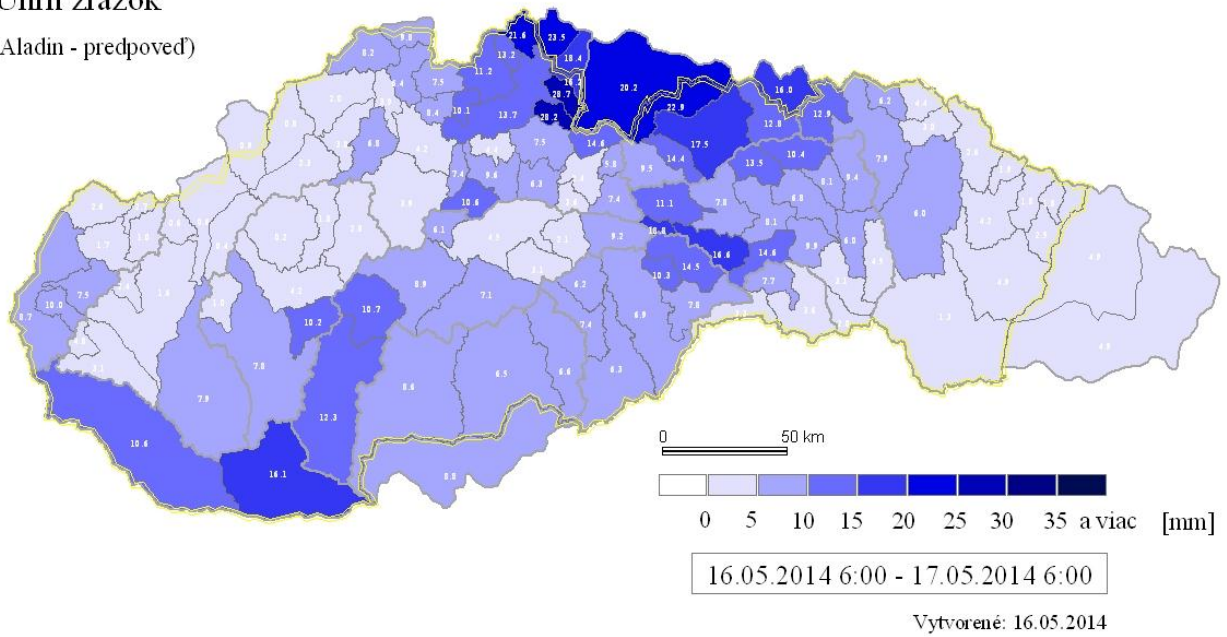


Vytvorené: 11.05.2014

Obr. 4

Úhrn zrážok

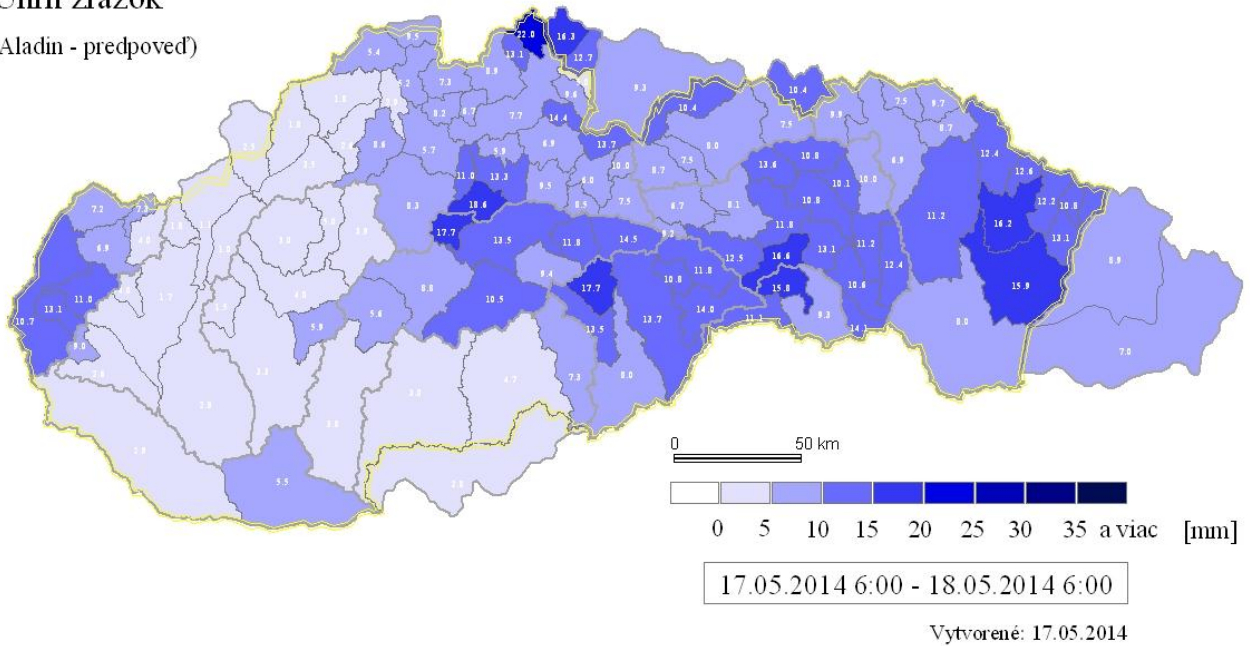
(Aladin - predpoveď)



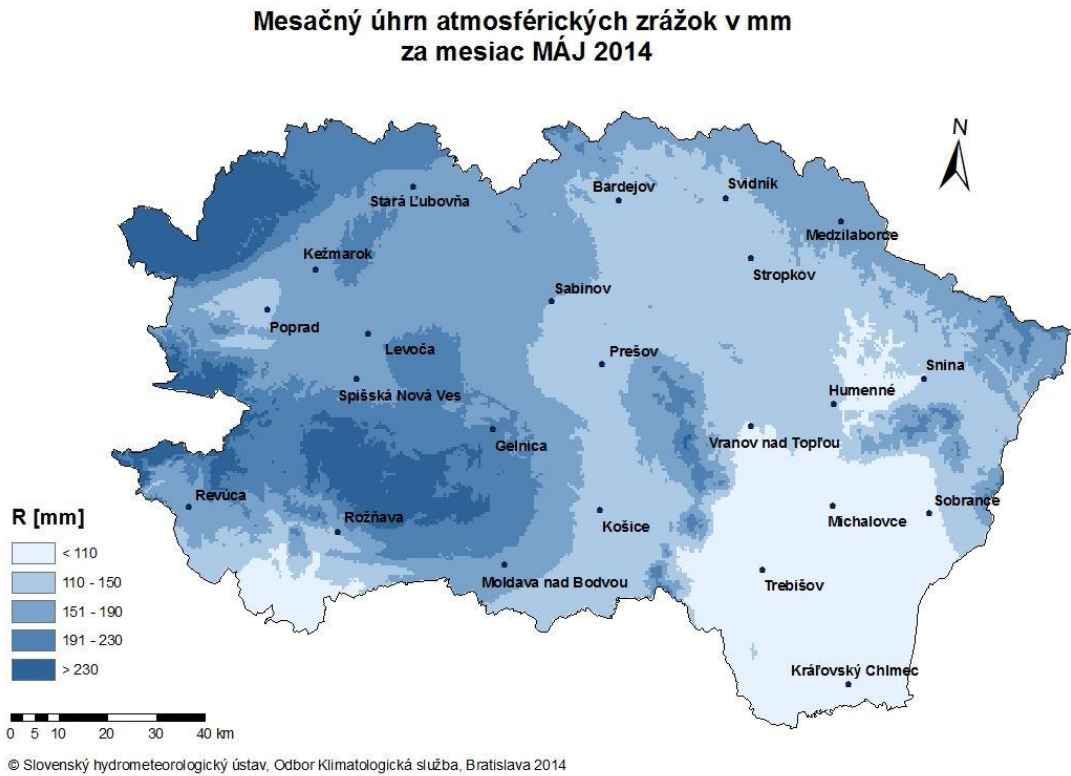
Obr. 5

Úhrn zrážok

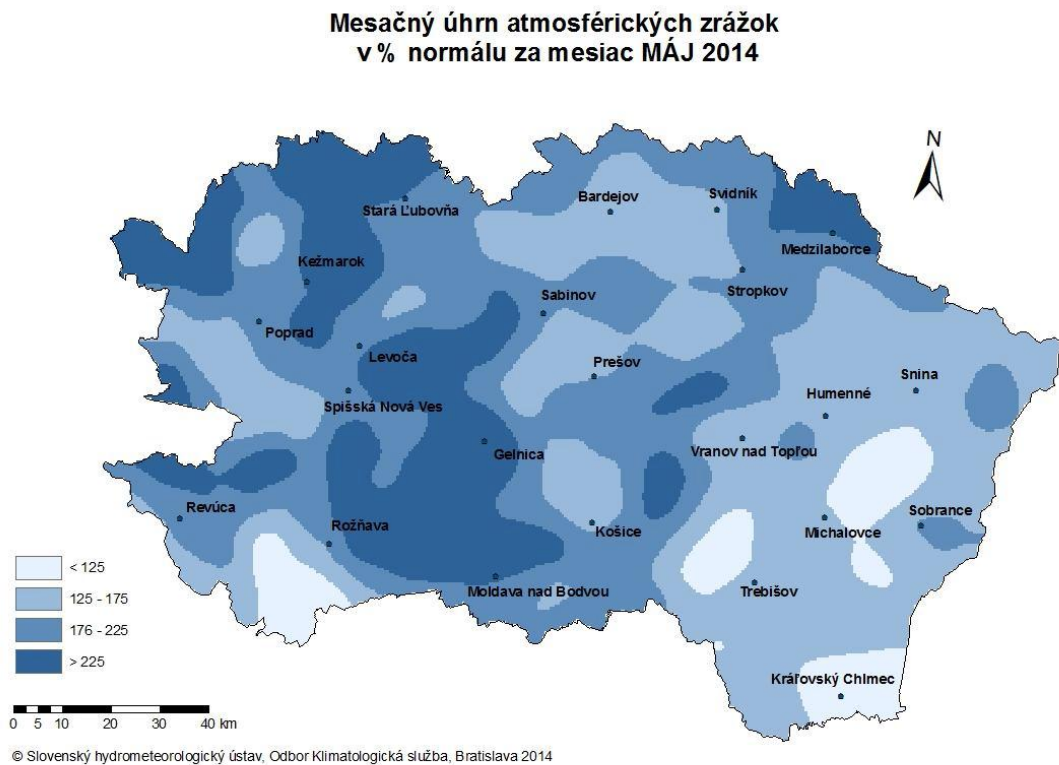
(Aladin - predpoveď)



Obr. 6 Priestorové rozloženie mesačných úhrnov atmosférických zrážok na východnom Slovensku v máji 2014.



Obr. 7 Priestorové rozloženie mesačných úhrnov atmosférických zrážok na východnom Slovensku v máji 2014 vyjadrené v % príslušného mesačného normálu 1961-1990.



Tab.1 Úhrny zrážok [mm] vo vybraných zrážkomerných staniach za 24 hodín / 7.5.-27.5.2014/

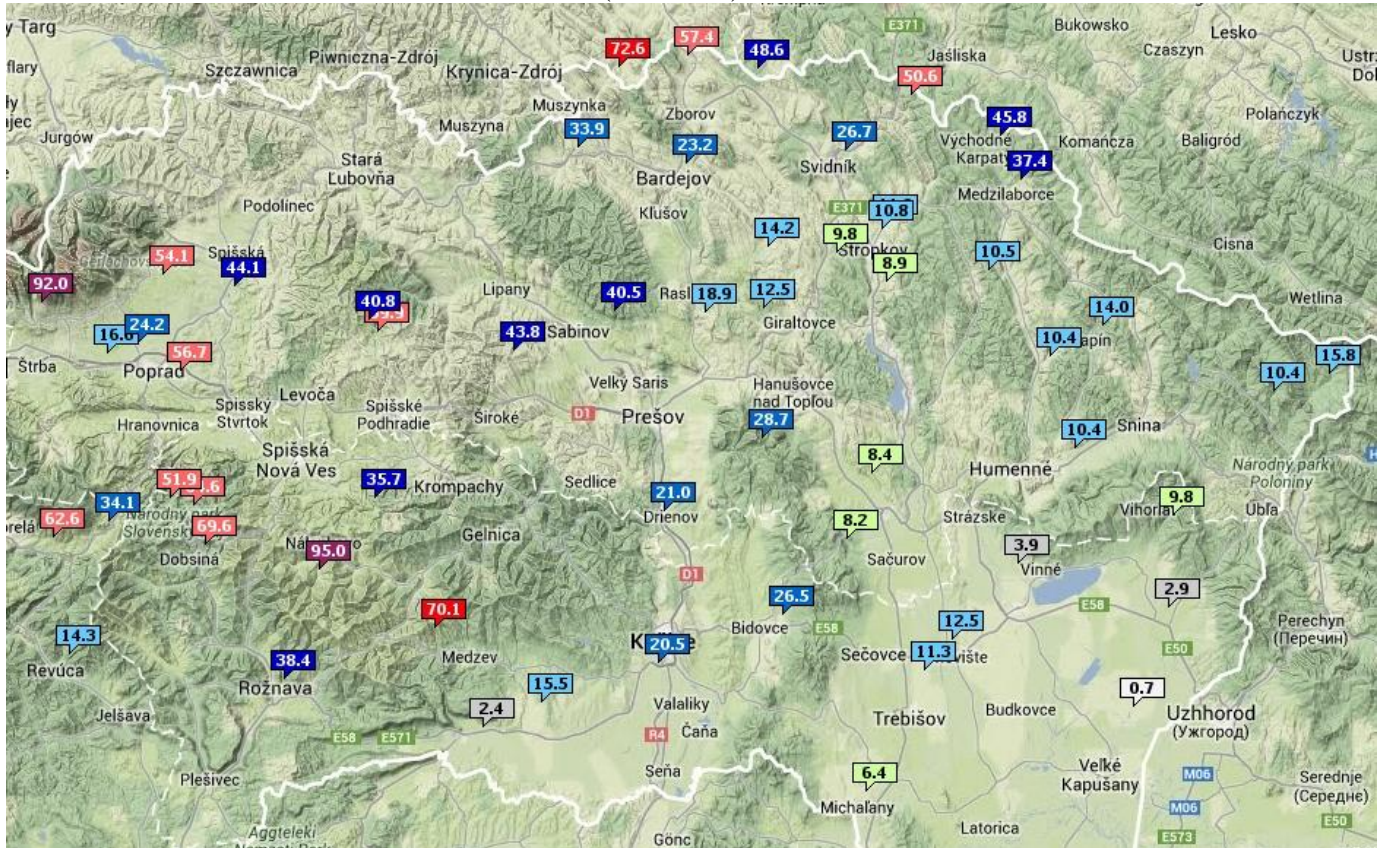
Stanica	Povodie	7.5.	8.5.	11.5.	12.5.	13.5.	14.5.	15.5.	16.5.	17.5.	24.5.	25.5.	26.5.	27.5.
Štrbské Pleso	Poprad	17,9	2,9	21,2	1,3	1,4	20	95	5,6	16,7	0	5,9	5	6,4
Lomnický Štít		18,9	5,4	30,1	4,7	10,1	40,5	79,5	11	5,6	3,8	5,1	3,6	0,7
Skalnaté Pleso		24,7	6	28,3	1,2	6,8	12,6	47,9	14	5,5	4,5	11,2	2,5	1,9
Stará Lesná		-	-	20,1	1,4	6,8	3,4	54,1	9,9	6,3	2,4	0	0,4	1,8
Gánovce		9,6	5	32	0	1,3	5,3	54	7,2	11,2	2,4	0	0	0,7
Poprad		10,7	4,6	25,5	0	0,7	1,7	30,1	5,3	12,4	24,9	0,2	0	0,3
Matejovce I		6	7	27	0	1	4	36	5	10	0	0	1	0,3
Podolíneč		8,4	5,7	23,3	1,7	6,6	6,5	25,5	9,8	1,5	0,5	0,7	16,1	3
Chmelnica		4,8	9,6	29,6	7,4	2,2	5,4	31,4	11,8	6	0	2,6	8,6	2,6
Plaveč nad Popradom		6,8	8,8	34,2	6,8	0,4	10	38,6	11,8	5	0	2,4	0,1	5,7
Javorina		13,3	3,7	26,7	1,3	13,8	78,2	141	35,4	6	1,1	4,3	8,7	0,4
Červený Kláštor	Dunajec	6,8	6,4	25,3	4	0,4	26,4	106	9,6	7,8	0,9	0,8	13,8	1,5
Spišská Nová Ves	Hornád	7,4	6,8	24,2	0,8	0,4	0,4	11,2	0	8,7	3,8	1,4	0	7,4
Spišské Vlchy		4,4	16,5	30,8	4,6	3,8	8	45	2	18,4	0,1	1,2	0,1	19,8
Rudňany		2,7	12	26,7	13,8	2,3	1,4	35,7	1,1	28,8	0	10,5	1	26,3
Lipovce		2,4	18,9	28,1	8,5	1,2	5,8	43,8	4	6,5	7	0	0,1	11,5
Kysak		1,9	14,3	36,5	5,8	2	6,5	27,4	1,8	10,2	4,2	0,3	1,1	7,6
Košice - letisko		2,2	5,2	30,4	7,1	2	10,4	19,3	16,1	8,4	1,6	1	0,1	38,2
Telgárt		12,6	4	30,6	0,7	4,4	1,3	55,2	13,2	23,9	16	4,3	2,1	9,5
Dobšinská Ľ. Jaskyňa	Hnilec	6,9	12,5	35,7	1	7,5	0,4	51,9	12,9	26,3	0,4	12,3	6	5,3
Henclová		9,6	19,2	26,1	4,2	1,5	16	95	8,3	17,3	-	-	1,3	33,9
Švedlár		7	10,3	26,9	5,6	7	21,5	80	7,8	16	0	32,4	5	32,2
Jaklovce		0,9	8,4	32,8	10,3	0,8	11,8	76,2	0,5	15,6	2,8	0	5,8	11,9
Jakubovany		2,4	14,5	25,9	3,7	12,9	4	40,5	5,9	5,7	0,4	8,2	0	2,9
Prešov	Torysa	2,5	13,2	38,4	8,4	2,4	3,6	18,8	3	16,5	6	6,3	0,1	4,4
Torysky		6,3	9,1	31,7	3,3	2,6	10,4	40,8	7,8	9,7	1	5,2	0	12,8
Zlatá Baňa		2,6	14,8	51,1	8,1	2,1	8,3	28,7	2,3	8,3	1,4	8,7	0	28,8
Vyšný Čaj		2,0	3,5	30,2	5,8	3,1	2,6	18,4	2,8	9,6	-	2,7	-	35,6
Mudrovce	Olšava	1,4	5,3	36,3	7,0	2,0	9,8	14,9	1,5	13,1	0	-	-	6,1
Moldava nad Bodvou		5	4,9	26,1	14,5	1,2	3,5	16,5	17,4	9,5	26,2	0,3	0	32,5
Štós - kúpele	Bodva	7,4	20	28,8	12,5	0,2	10,5	70,1	4,5	9,4	0,2	3,4	-	17,6
Habura	Laborec	2,1	25,1	30,8	6,9	0,2	3,9	45,8	15,7	9,9	0	3,9	1,3	9,3
Medzilaborce		3,2	27	47,5	7,7	0	2,8	30,3	6,3	5,2	0	0	0	4,8
Krásny Brod		1,2	35,4	44,5	8,3	0	1,2	32,2	5,1	5,5	0	0	0	3,8
Papín		5,8	4,9	41	15	0	1,9	13,6	6,3	3,1	0	0,5	0	5,6
Snina		3,3	4,8	47,5	8	0,2	0,2	7,2	1,5	4,4	0	0,6	4,4	1,2
Kamenica n/Cirochou		4,1	7,1	49,5	6,1	0,1	0,7	11,2	12,1	0,2	0	2,9	0,1	1,3
Humenné		2,1	4,1	39,2	8,7	0	1,2	11,4	8,5	2,1	0	3,4	0	5,6
Michalovce		7	3,2	35,9	8,9	0	3,2	3,1	9,2	0	0	0	0	28,6
Ižkovce		2,5	1,4	33,2	18	0,6	2,5	9,8	0,7	0	0	0	0	22

Stanica	Povodie	7.5.	8.5.	11.5.	12.5.	13.5.	14.5.	15.5.	16.5.	17.5.	24.5.	25.5.	26.5.	27.5.
<i>Kolbasov</i>	<i>Uh</i>	0,9	6,4	44,7	8,6	0,1	0,4	10,4	8,2	9,2	8,2	5,6	0,7	1,1
<i>Zboj</i>		1,2	8,2	40,4	13,3	0,1	1,9	15,8	7,2	17,2	0,6	3,6	0,7	1,5
<i>Remetské Hámre</i>		4,7	13	38,5	7,6	0,7	2,5	9,8	3,4	10,9	5,3	3,2	2	6,2
<i>Orechová</i>		2,1	2,2	27,4	9,6	0	0	2,1	5,4	3,6	0	4,1	10,7	2,1
<i>Vysoká nad Uhom</i>		0,6	3,4	29,4	10,4	0,1	0,7	0,7	5,9	2,8	0	0	0	4,1
<i>Lekárovce</i>		0,3	4,7	29,2	11,7	11	0,8	0,5	3,5	6,8	0	0	0	3,5
<i>Nižná Polianka</i>	<i>Ondava</i>	6	31,7	28,8	3,2	4,6	5,8	48,6	5,1	11	0	0	0	10
<i>Nižný Komárnik</i>		4,8	13,6	28,1	9	0,7	3,7	50,6	8,9	19,9	0	1,9	0	0,5
<i>Svidník</i>		5,9	16,5	29,4	6,6	4,5	1,2	22,1	4,1	6,3	0	0	0	0,5
<i>Tisinec</i>		3,8	24,1	35,9	8,2	0,3	0,6	11,9	6,2	6,5	0	0	0	1,9
<i>Stropkov</i>		5,1	21,6	37,2	4,7	0,3	0,8	12	6,7	6,1	0	0	0	1,9
<i>Oľka</i>		-	-	44,1	9,6	0,9	1,3	10,5	10,9	2,6	1	2,9	2,4	4,3
<i>Milhostov</i>		3,7	0,6	32,4	6,5	0,6	4,8	10,2	0,6	1,3	0	0,7	0	9,8
<i>Malcov</i>	<i>Topľa</i>	3,5	13,6	26,7	2,2	4,2	6,1	33,9	7	5,9	0	0	0	2,2
<i>Regetovka</i>		6,3	14,5	27,8	2,2	1,9	13,3	57,4	8,9	12,2	0,5	0,7	1,1	1,1
<i>Bardejov</i>		8,3	21,3	25,9	3,1	4,4	2,9	21,6	5,2	8,6	0	0	0,2	1
<i>Kuková</i>		2,5	17,6	34,9	4,1	0,4	1,9	12,5	5,7	12,6	1,7	0,2	0,5	2,7
<i>Okrúhle</i>		3,7	18,6	33,9	5,2	0,7	0,6	9,8	8,6	14,3	0,3	0,1	0	2,5
<i>Hanušovce</i>		0,5	11,2	44,6	6,6	0	3,2	12,6	15,3	17,8	0,6	0	0	3,6
<i>Čaklov</i>		1,6	8,5	34,7	4,1	0,2	3,4	8,4	7	2,3	0	0	0	-
<i>Banské</i>		2,1	8,2	32,3	9,8	0,9	4,4	8,2	3,5	1	0	3,6	0	15,9
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	1,5	2,5	28,5	7,5	11	5,2	10,8	0	0,1	1,2	0	0	14,8
<i>Somotor</i>		2,8	0,6	31,8	4,3	1,8	6,3	9,5	0,2	0	0	0	0	20,2
<i>Michalány</i>	<i>Roňava</i>	1,4	2,6	38,0	7,4	2,6	6,2	7,1	0,2	0,4	-	-	-	4,0
<i>Slanské N. Mesto</i>		-	2,3	29,8	19,6	2,4	5,2	9,6	2,9	1,8	-	-	-	4,8

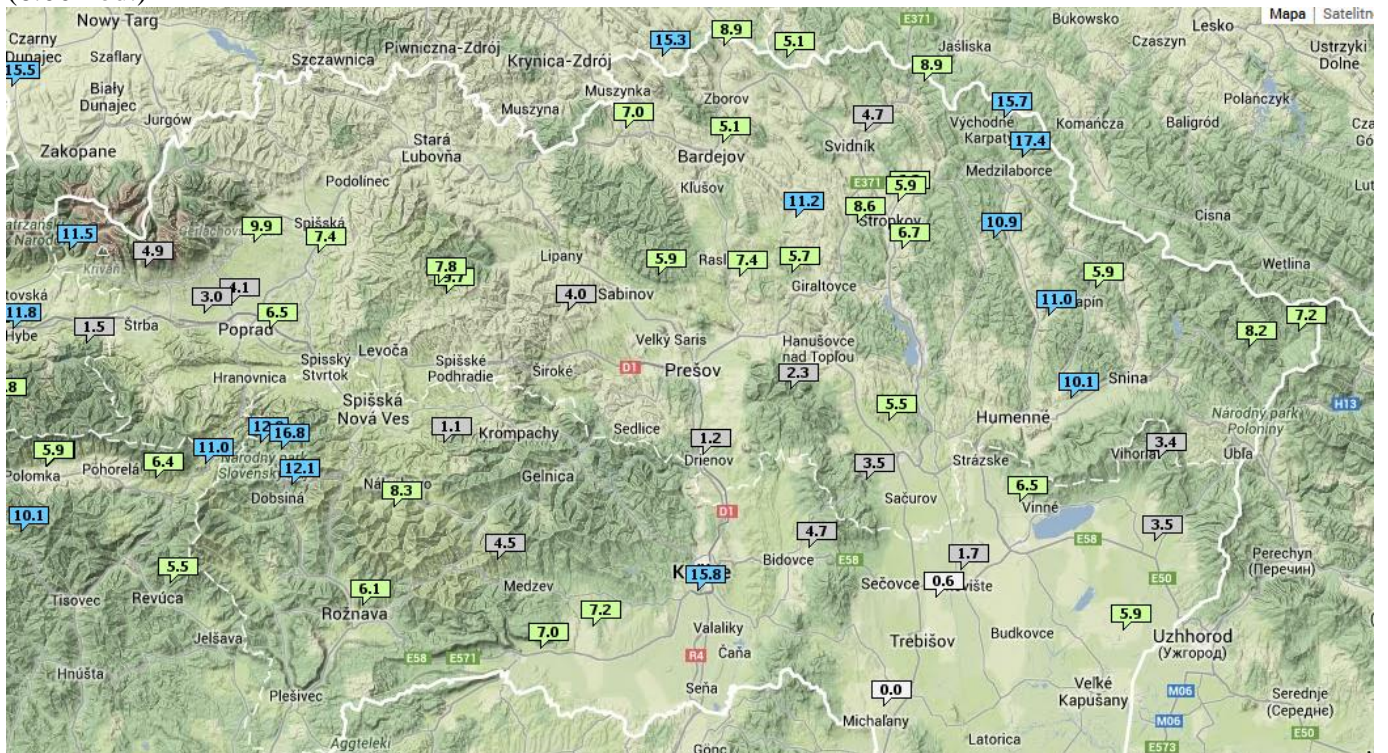
Vysvetlivky:

	od 20 do 30 mm
	od 30,1 do 50 mm
	od 50,1 do 80 mm
	od 80,1 mm

Obr. 8 Denné úhrny zrážok na východe Slovenska namerané od 15.5. 2014 (6.00 hod.) do 16.5.2014 (6.00 hod.)



Obr. 9 Denné úhrny zrážok na východe Slovenska namerané od 16.5. 2014 (6.00 hod.) do 17.5.2014 (6.00 hod.)

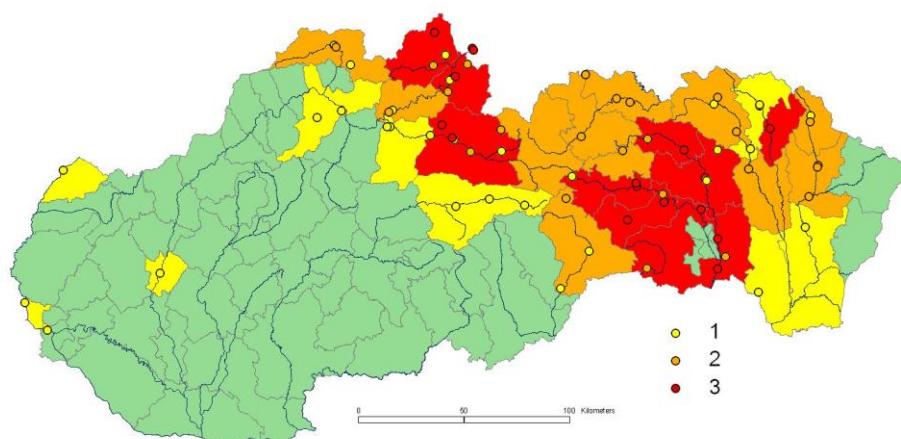


4 Hydrologická situácia

Máj bol charakteristickým obdobím trvalých veľkopriestorových zrážok vo forme intenzívnych prehánok a búrok. Výrazné lokálne vzostupy boli zaznamenané vo všetkých povodiach východného Slovenska.

Prvotnou príčinou povodní v máji boli celoplošné intenzívne zrážky spadnuté v dňoch 7.5. a 8.5. 2014. Zrážková činnosť v nočných a skorých ranných hodinách v dňoch 11.5. a 12.5.2014 spôsobila prvé výrazné vzostupy vodných hladín najmä na severe východného Slovenska. V nasledujúcich dňoch sa zrážková činnosť síce ustálila no v dôsledku nasýtenosti povodí bola reakcia povodí na zrážky pomerne rýchla s postupnými výraznými vzostupmi na vodných tokoch. Ďalšia vlna výdatných zrážok v dňoch 15.5. až 16.5. spôsobila najvýraznejšie vzostupy vodných tokov s dosiahnutím 1., 2., a 3. stupňov PA. Intenzívne dažde spôsobili aj zvýšenie prítokov do vodných nádrží východného Slovenska.

Obr. 10 Priestorové rozloženie najvyšších dosiahnutých alebo prekročených SPA na hydrologických staniách SHMÚ.



4.1 Povodie Hornádu

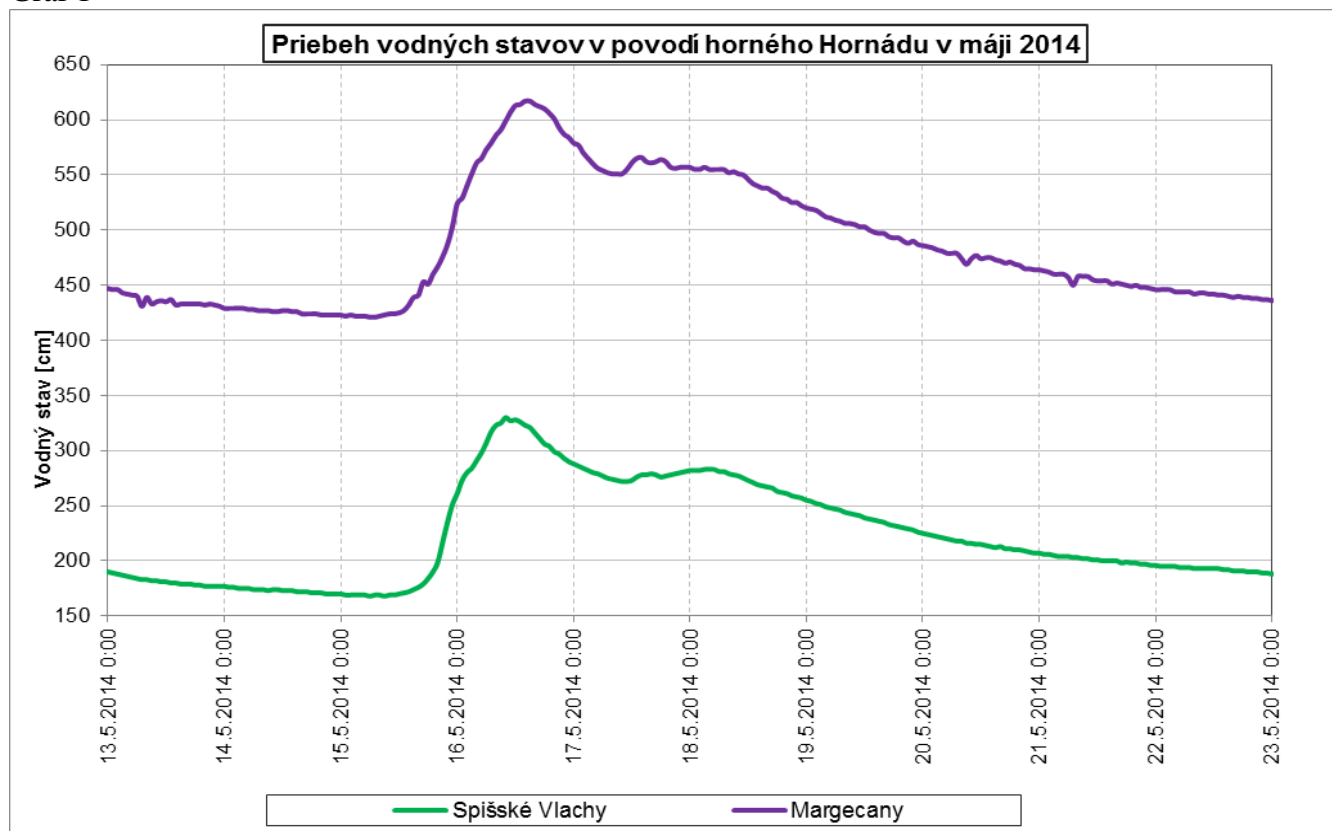
Najviac bolo zasiahnuté májovou povodňou povodie Hornádu, tu boli zaznamenané najvýraznejšie vzostupy vodných hladín v polovici mája (15.5.2014 – 17.5.2014). Vzhľadom na nasýtenosť povodia boli dosiahnuté 3. stupne PA na Toryse vo vodomerných staniách Torysa, Sabinov, Prešov a Košické Olšany, na Hnilci vo vodomerných staniách Švedlár a Jaklovce, na Hornáde vo vodomerných staniách Spišské Vlasy, Kysak a Ždaňa. Na Toryse dosahovali kulminačné prietoky hodnoty 20 – 50 ročnej vody, na Hornáde hodnoty 2 – 5 ročnej vody a na Hnilci hodnoty 10 ročnej vody. Manipulácie na vodnom diele Ružín, spôsobili dlhodobé udržiavanie toku Hornád pod nádržou v 1.stupni PA až do 30.5.2014.

Kulminačné vodné stavy, prietoky, N-ročný prietok, SPA, dátum a hodina ich výskytu vo vodomerných staniách v povodí Hornádu v máji 2014 sú v tab. 2. Priebehy vodných hladín monitorovaných vodomerných staníc s prekročenými SPA v povodí Hornádu v máji 2014 sú znázornené na grafoch 1 až 9.

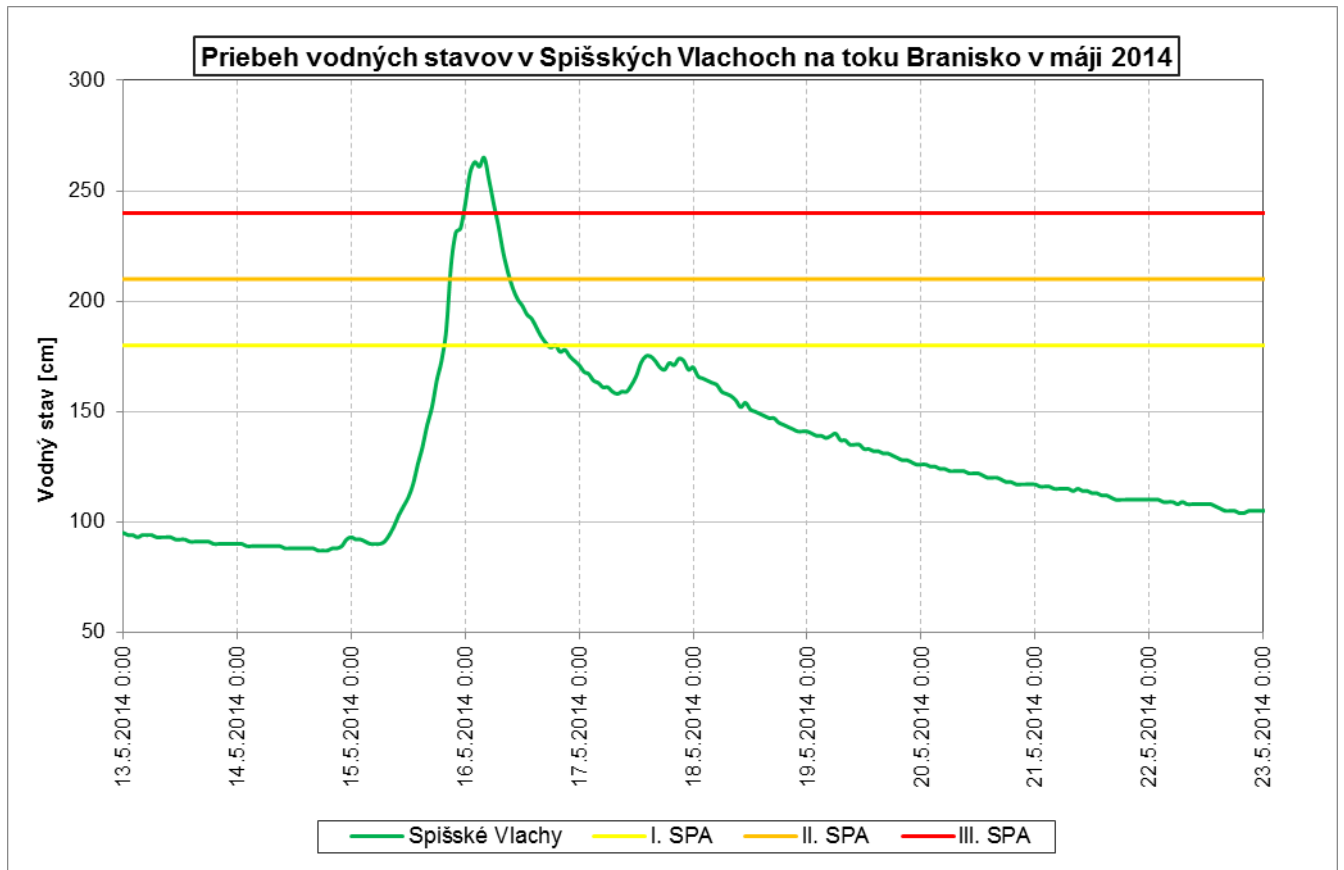
Tab. 2 Tabuľka kulminácií na tokoch v povodí Hornádu v máji 2014 (SEČ)

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{kulm} (cm)	Q_{3}^{kulm} ($m^3 \cdot s^{-1}$)	N-ročný Q	Stupeň PA
Bohdanovce	Oľšava	15.5.2014	23:15	231	24,2	< 1	II.
Torysa	Torysa	16.5.2014	0:45	179	76,4	5	III.
Demjata	Sekčov	16.5.2014	1:00	117	18,2	< 1	I.
Sabinov	Torysa	16.5.2014	2:15	300	220,0	20 - 50	III.
Spišské Vlchy	Branisko	16.5.2014	2:30	264	18,7	10	III.
Brezovica nad T.	Slavk. potok	16.5.2014	2:30	174	19,4	2 - 5	II.
Nížné Repaše	Torysa	16.5.2014	2:45	121	13,4	5 - 10	II.
Švedlár	Hnilec	16.5.2014	3:30	353	85,4	10	III.
Prešov	Torysa	16.5.2014	5:30	465	235,0	50	III.
Stratená	Hnilec	16.5.2014	5:45	137	19,4	10	II.
Prešov	Sekčov	16.5.2014	6:00	245	57	2	I.
Jaklovce	Hnilec	16.5.2014	7:30	381	121,0	10	III.
Hrabušice	Veľká B. Voda	16.5.2014	7:45	92	12,9	5	I.
Spišské Vlchy	Hornád	16.5.2014	9:00	330	93,0	2	III.
Margecany	Hornád	16.5.2014	13:15	618	174,0	5	II.
Kysak	Hornád	16.5.2014	19:45	400	288,0	2 - 5	III.
Košické Oľšany	Torysa	17.5.2014	9:45	589	230,0	10	III.
Ždaňa	Hornád	17.5.2014	15:15	545	388,0	2 - 5	III.
Obišovce	Svinka	17.5.2014	18:45	170	34	2	I.

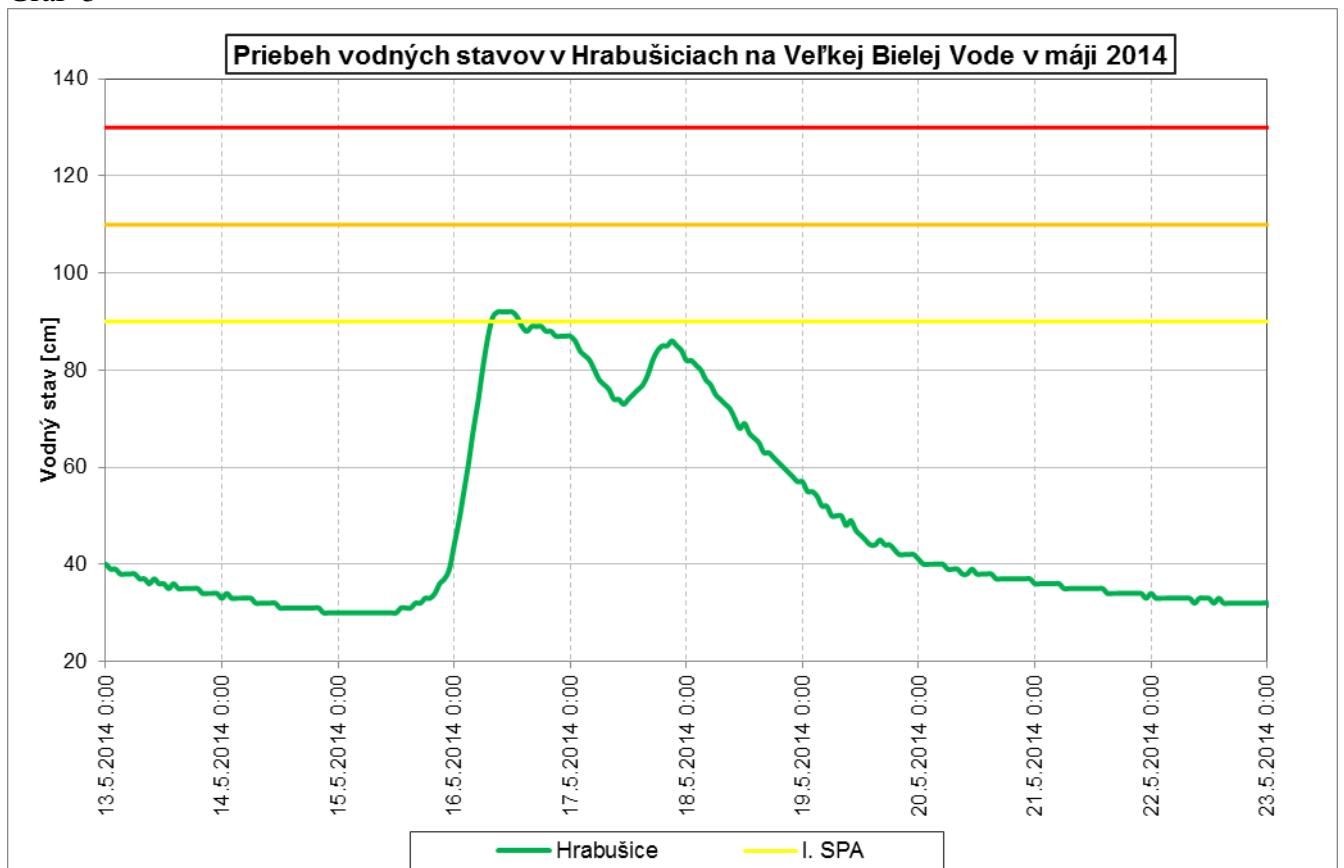
Graf 1



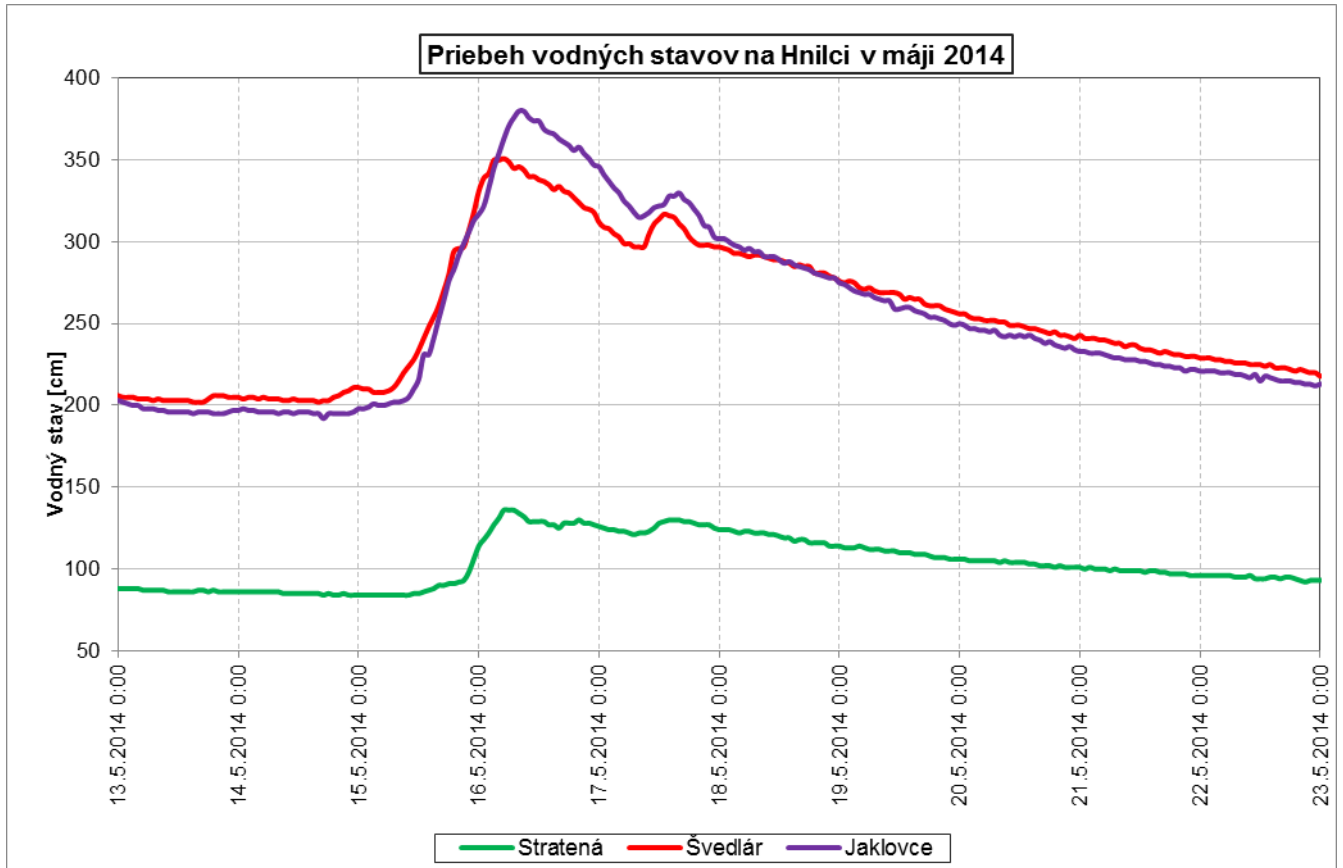
Graf 2



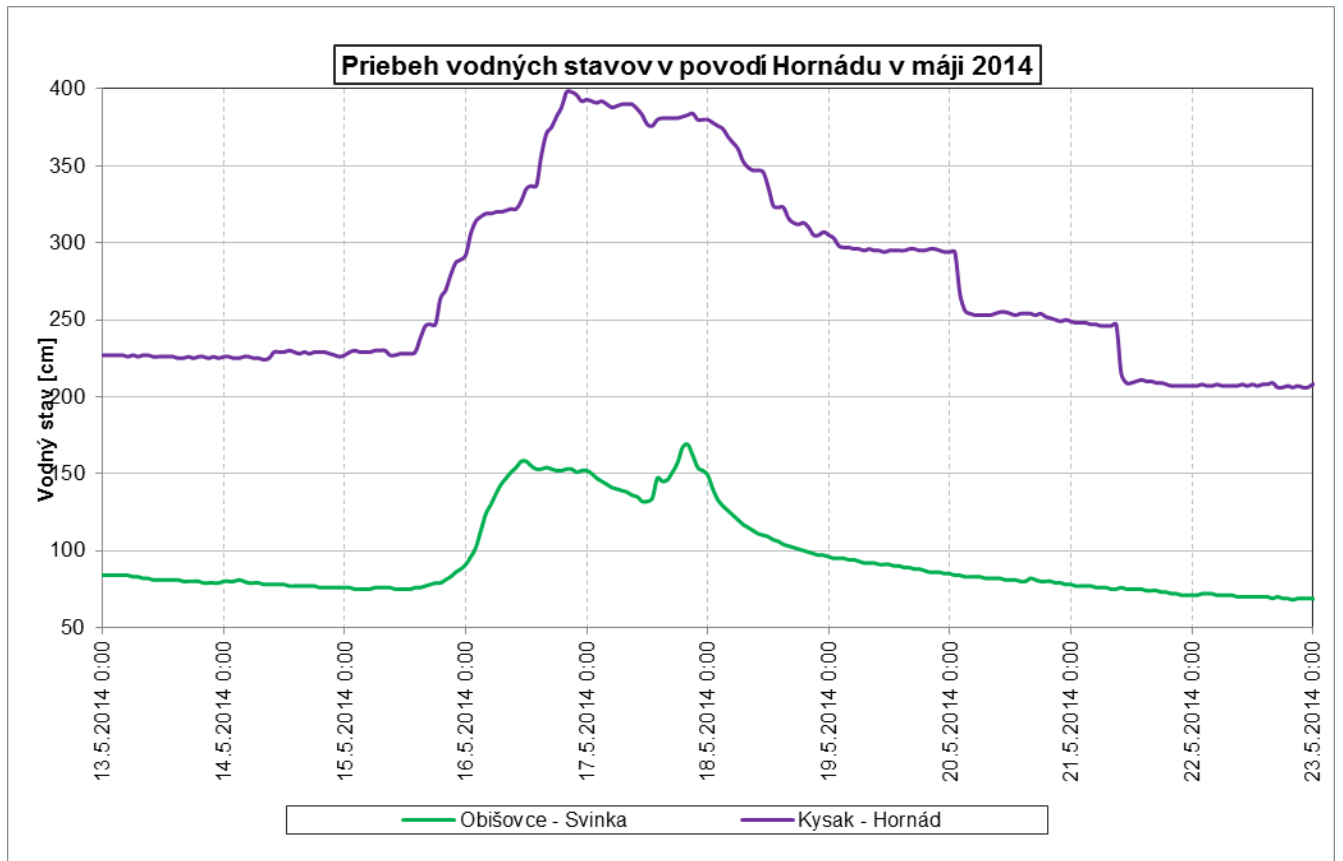
Graf 3



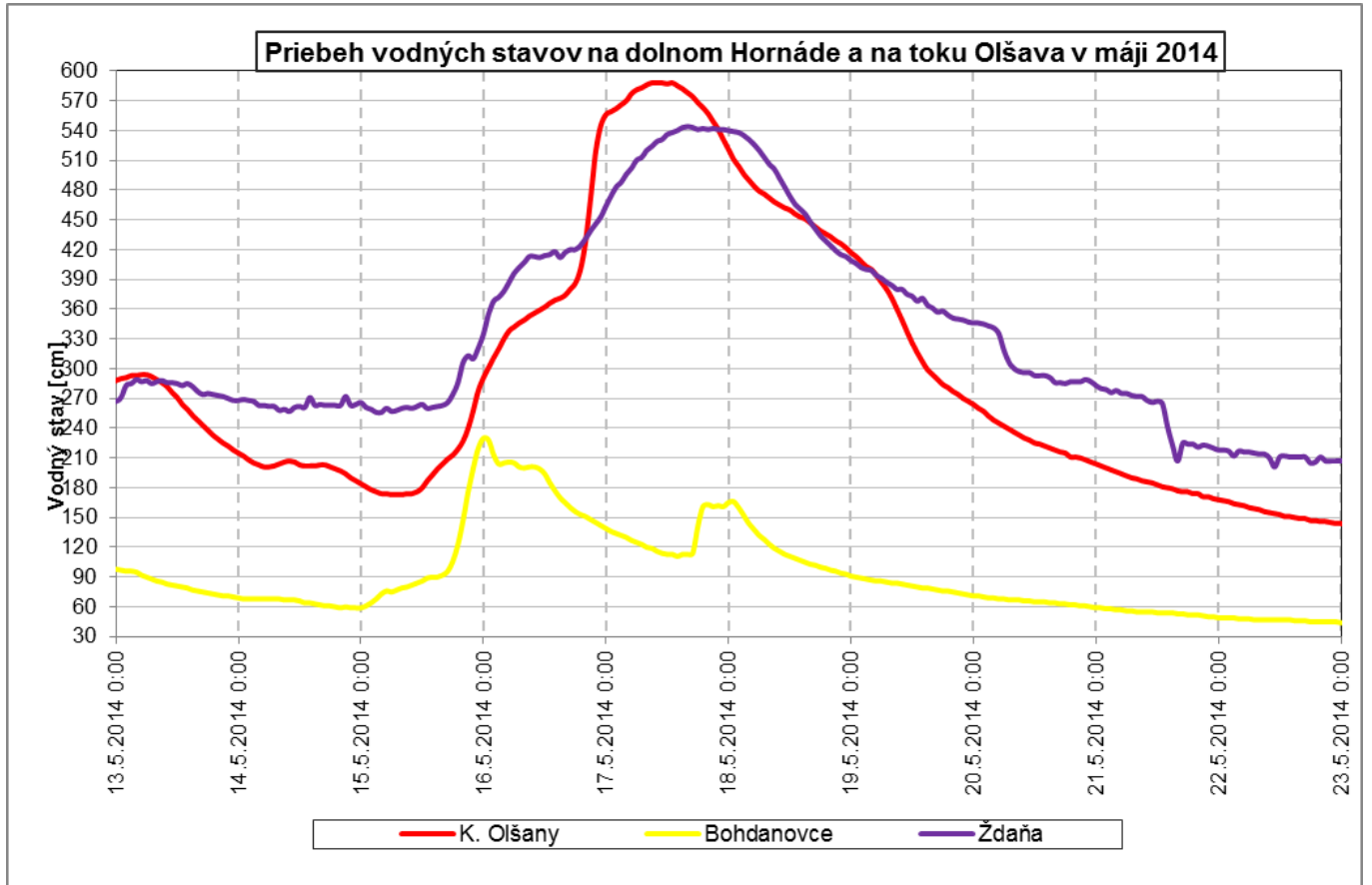
Graf 4



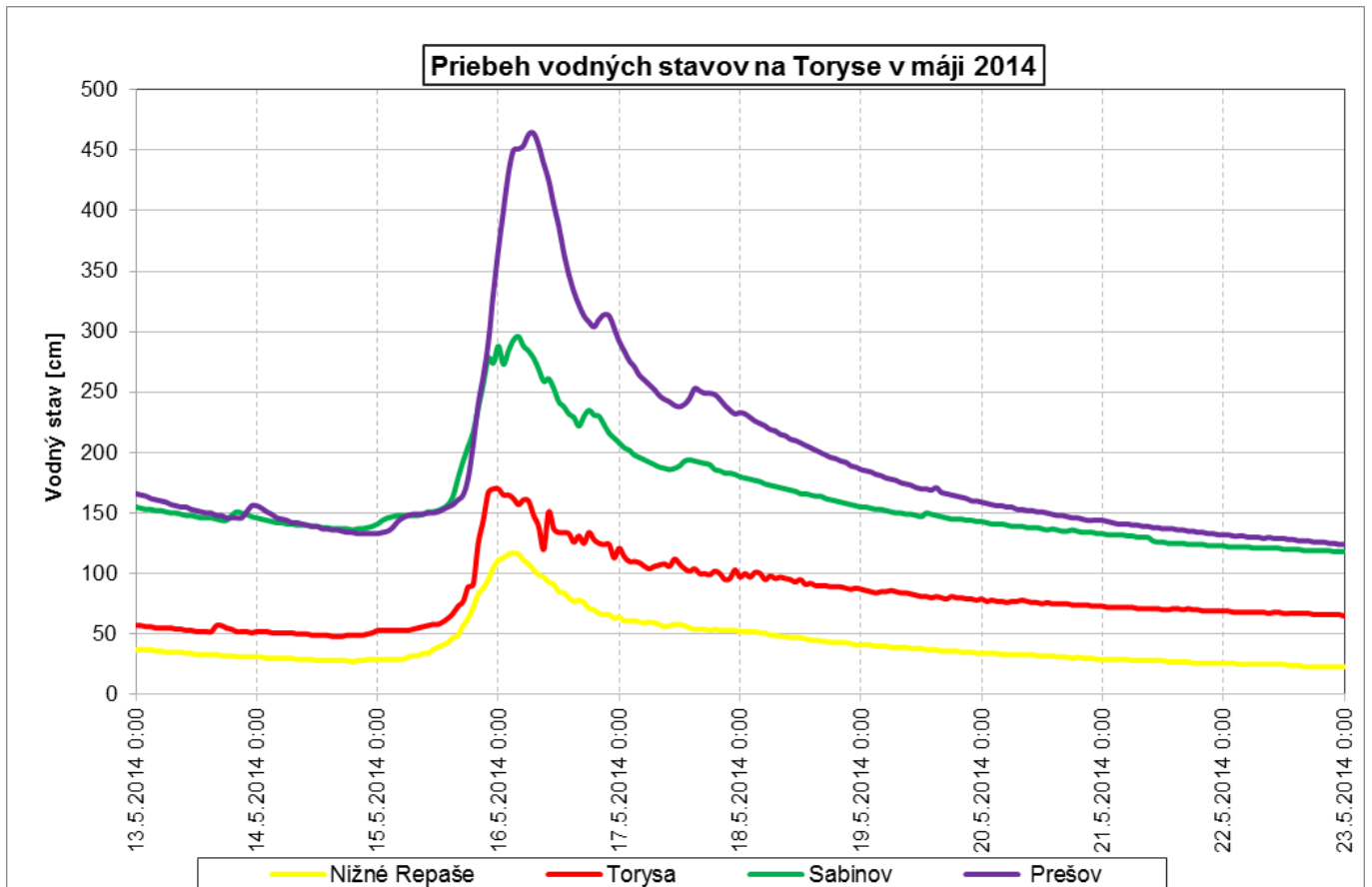
Graf 5



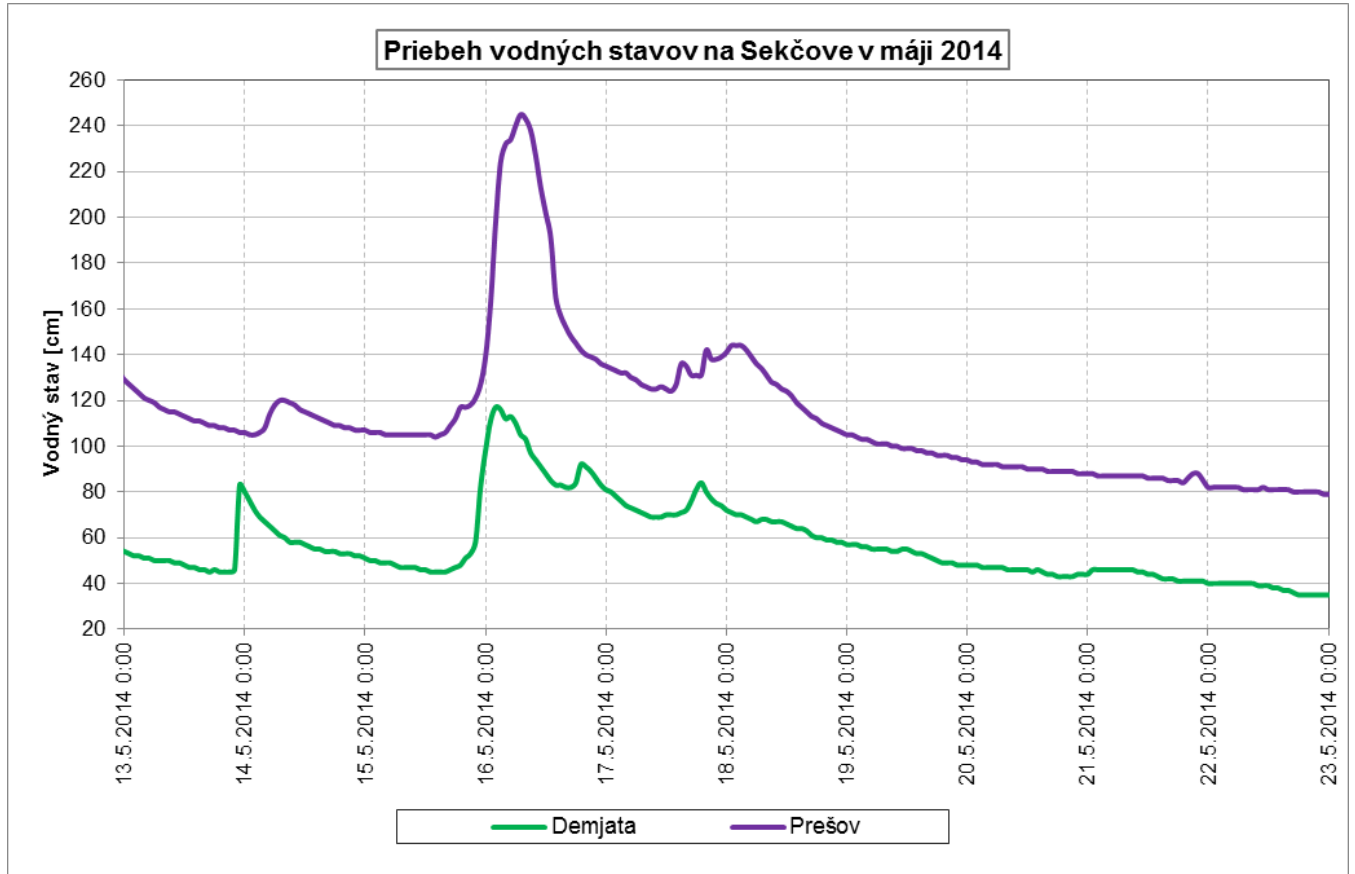
Graf 6



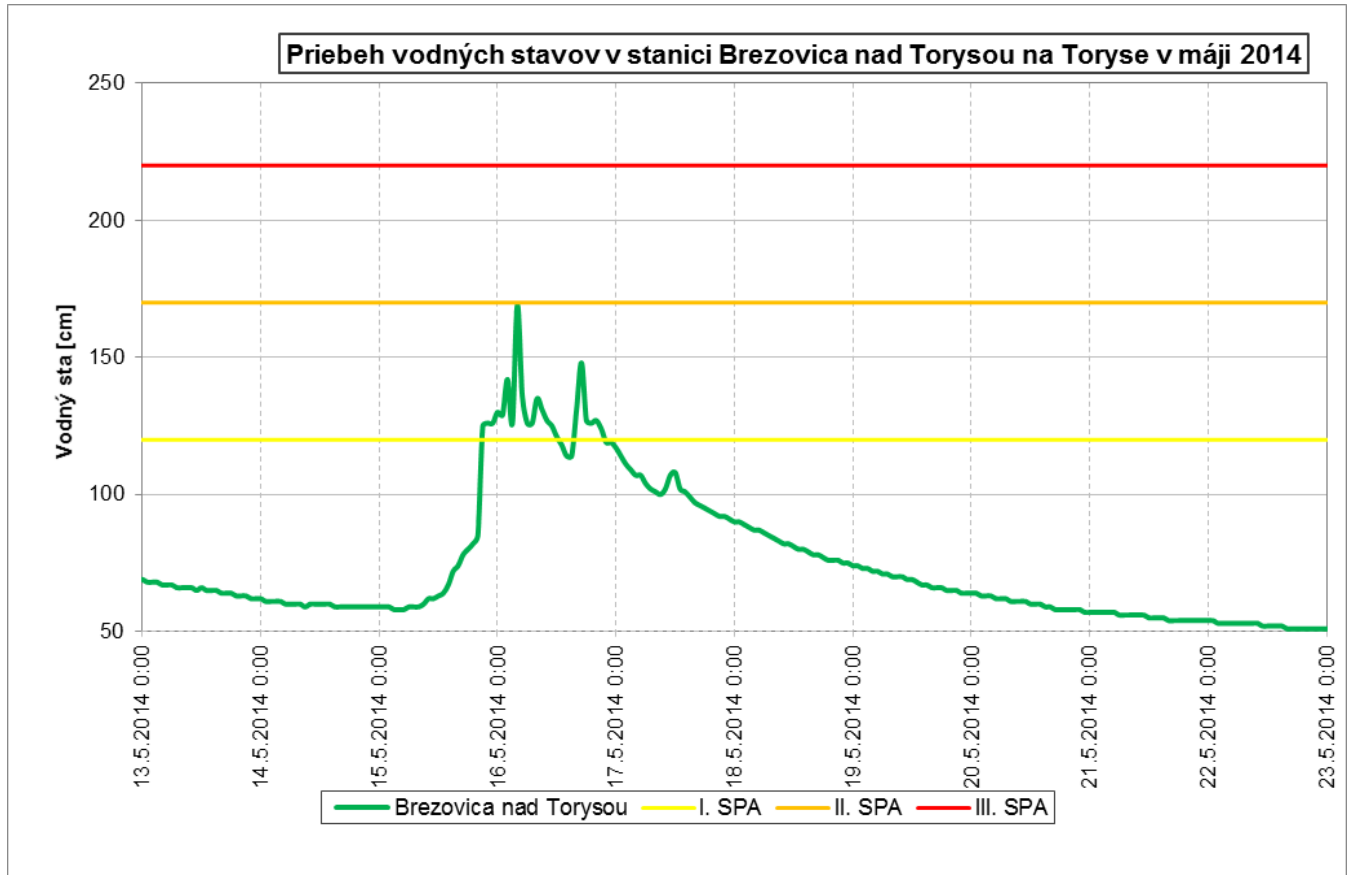
Graf 7



Graf 8



Graf 9



4.2 Povodie Bodrogu

V povodí Bodrogu boli zaznamenané prvé výrazné vzostupy vodných hladín s dosiahnutím stupňov PA po výdatných zrážkach z 11.5.2014 a to na hornej Ondave a hornom Laborci, po prechodnom poklese vodných hladín povodňová situácia pokračovala po vlne zrážok z 15.5.2014 až do 18.5.2014. 3. stupeň PA bol dosiahnutý v stanici Stropkov na toku Ondava pri výške hladiny 326 cm a kulminačnom prietoku 179 m³/s, čo predstavuje hodnotu 2 ročnej vody. Na Laborci dosahovali kulminačné prietoky hodnoty 2 – 10 ročnej vody, na Ondave 2 – 5 ročnej vody a na Topli 1- 5 ročnej vody.

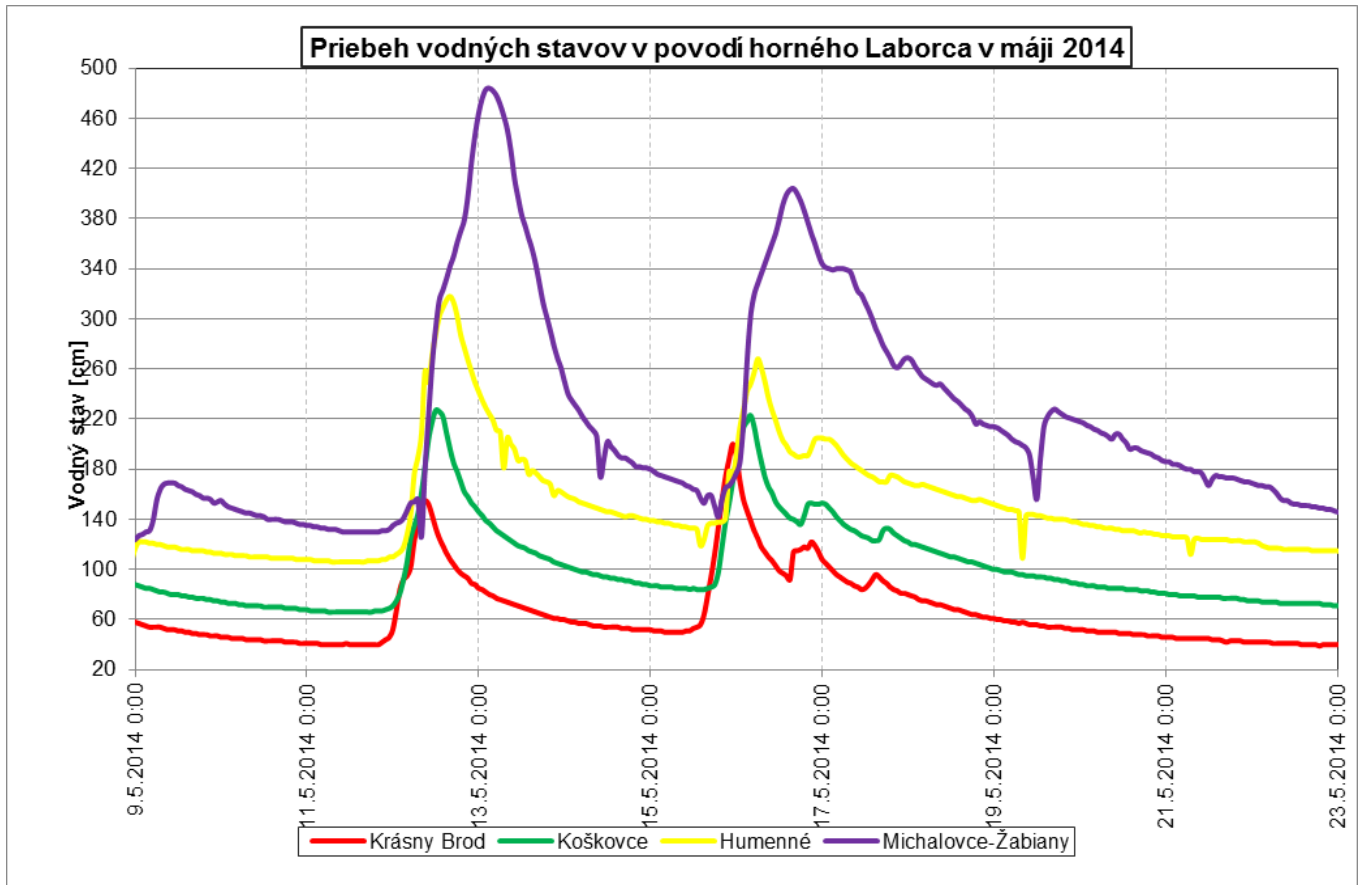
Kulminačné vodné stavy, prietoky, N-ročný prietok, SPA, dátum a hodina ich výskytu vo vodomerných staniciach v povodí Bodrogu v máji 2014 sú v tab. 3.

Priebehy vodných hladín monitorovaných vodomerných staníc s prekročenými SPA v povodí Bodrogu v máji 2014 sú znázornené na grafoch 10 až 18.

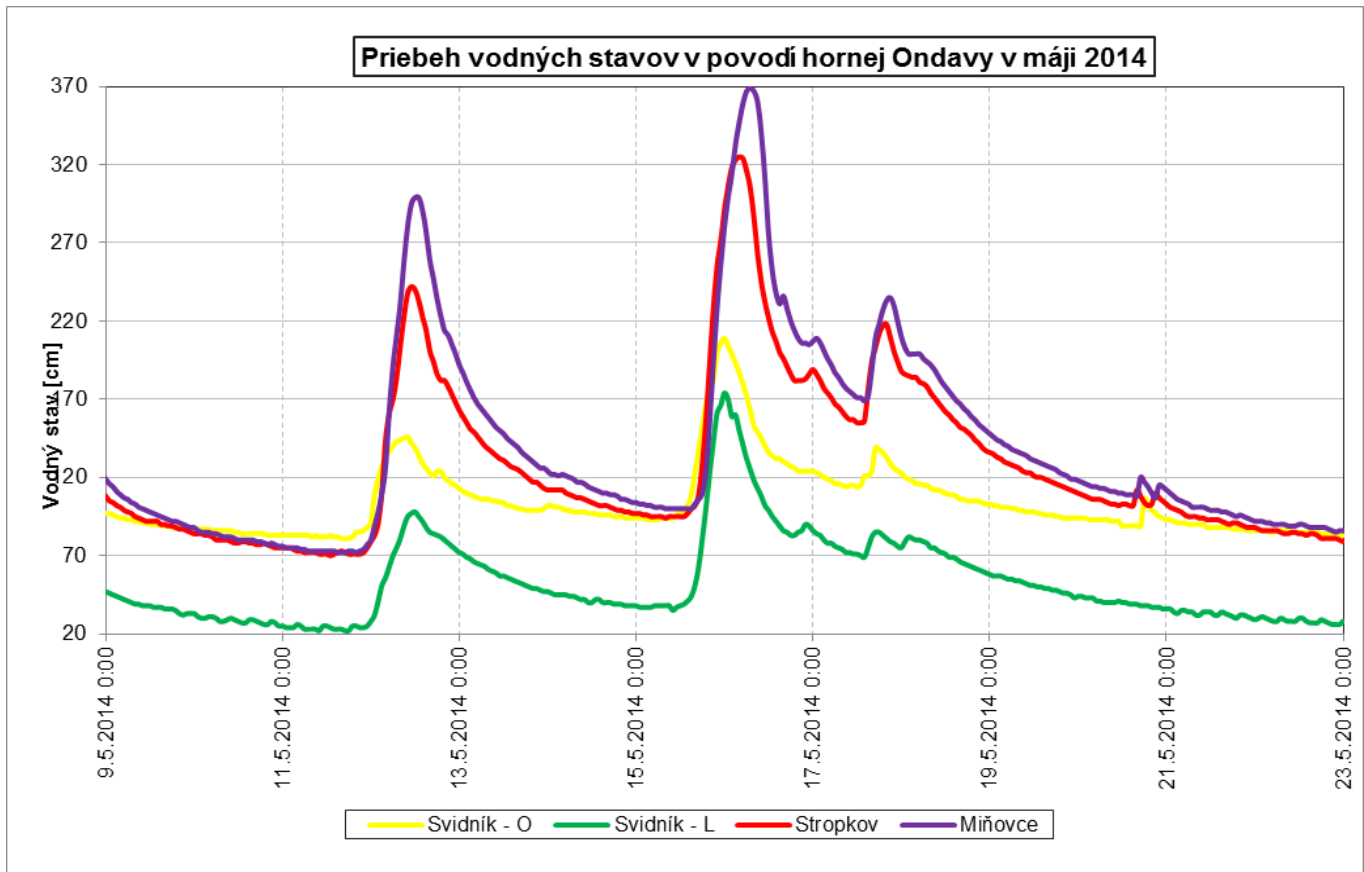
Tab. 3 Tabuľka kulminácií na tokoch v povodí Bodrogu v máji 2014 (SEČ)

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{kulm} (cm)	Q_{kulm} (m ³ .s ⁻¹)	N-ročný Q	Stupeň PA
Papín	Udava	12.5.2014	9:30	177	31,4	1 - 2	I.
Jabloň	Výrava	12.5.2014	11:15	175	26,2	< 1	II.
Koškovce	Laborec	12.5.2014	11:45	228	163	2 - 5	II.
Humenné	Laborec	12.5.2014	14:45	318	245	1 - 2	II.
Michal'any	Roňava	12.5.2014	20:45	235	7,13	< 1	II.
Michalovce-Žabjany	Laborec	13.5.2014	1:15	484	191	1 - 2	I.
Medzilaborce	Vydraňka	15.5.2014	22:00	225	57,8	5	I.
Krásny Brod	Laborec	15.5.2014	22:15	202	136	10	II.
Svidník	Ondava	15.5.2014	22:30	212	82,2	2 - 5	I.
Svidník	Ladomírka	15.5.2014	22:45	176	119	5	I.
Bardejovská D. Lúka	Kamenec	15.5.2014	23:30	185	29,5	1 - 2	II.
Bardejov	Topľa	16.5.2014	0:30	298	108	5	I.
Stropkov	Ondava	16.5.2014	2:45	326	179	2	III.
Miňovce	Ondava	16.5.2014	5:45	370	182	2	I.
Marhaň	Topľa	16.5.2014	8:00	459	129	2	II.
Hanušovce	Topľa	16.5.2014	17:00	220	143	1 - 2	II.
Giraltovce	Radomka	18.5.2014	0:15	128	7,34	< 1	I.

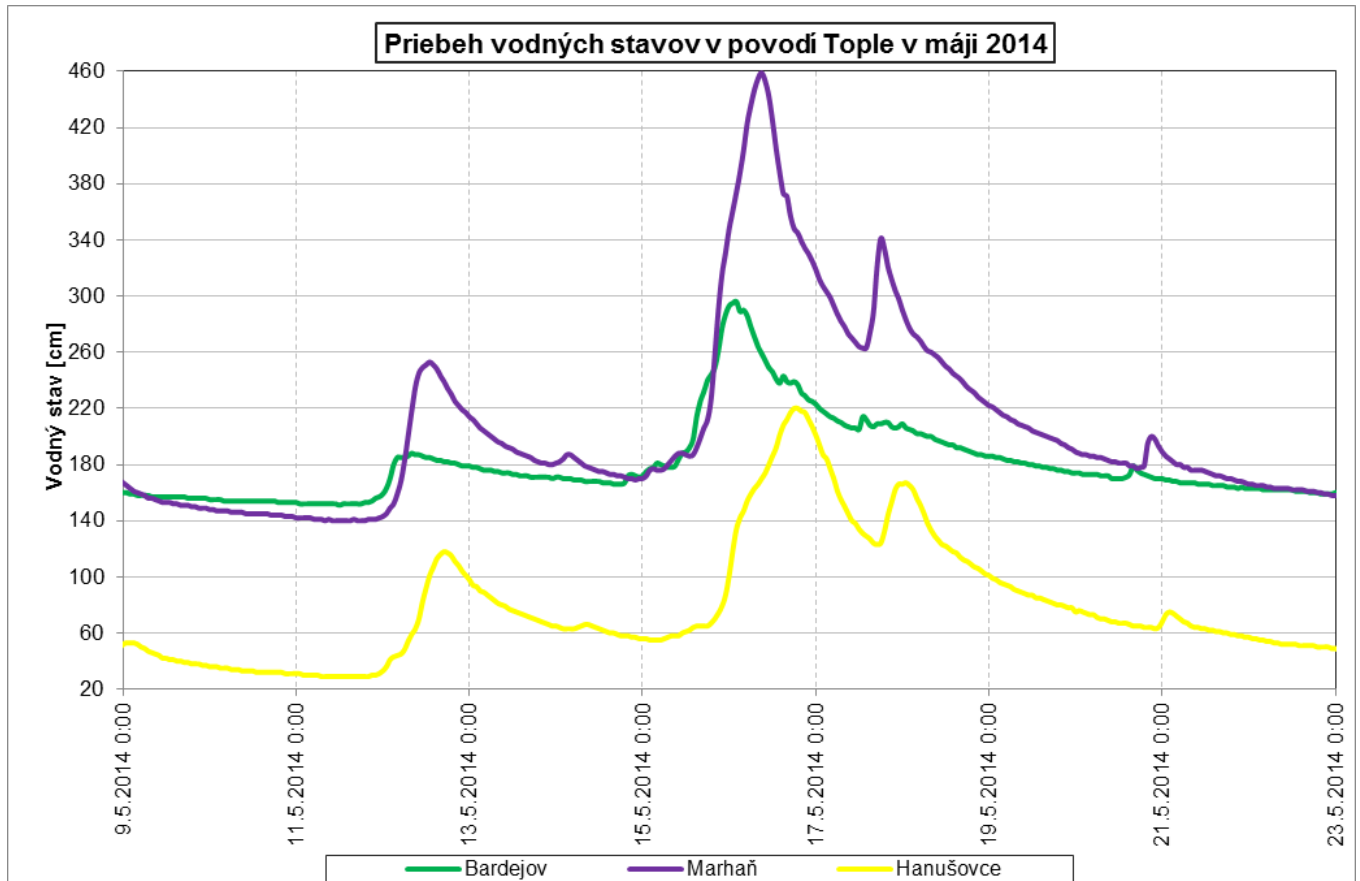
Graf 10



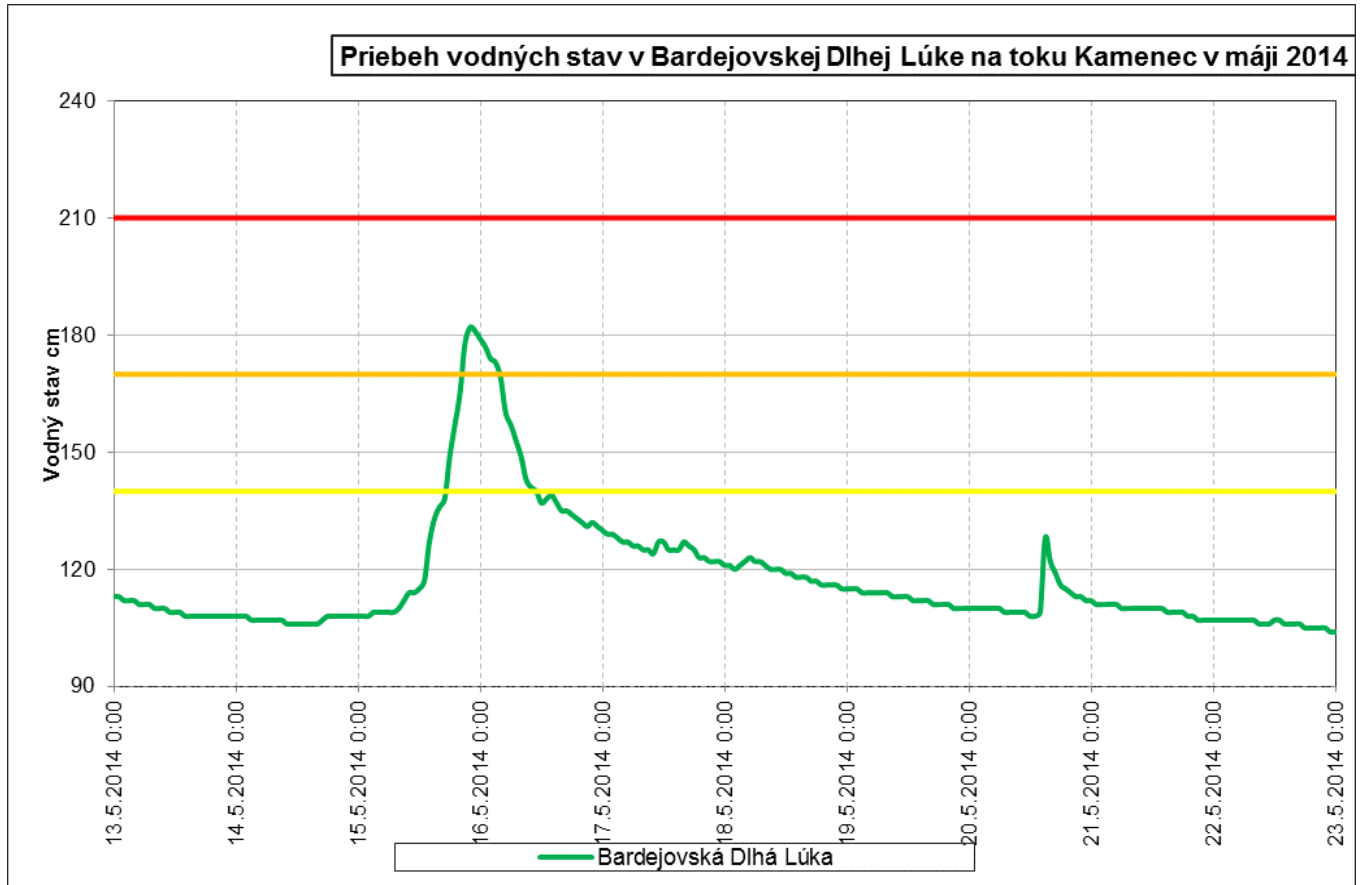
Graf 11



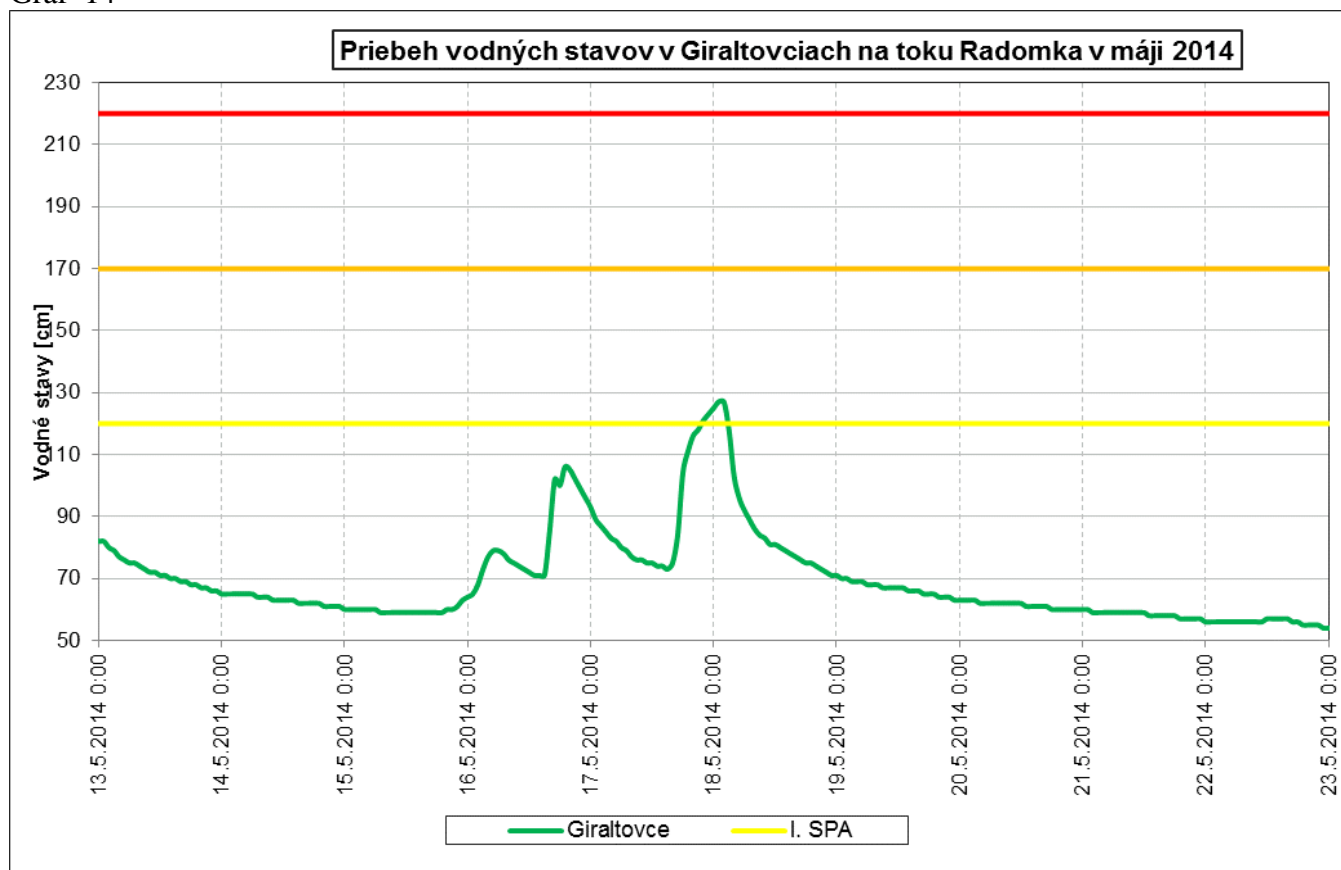
Graf 12



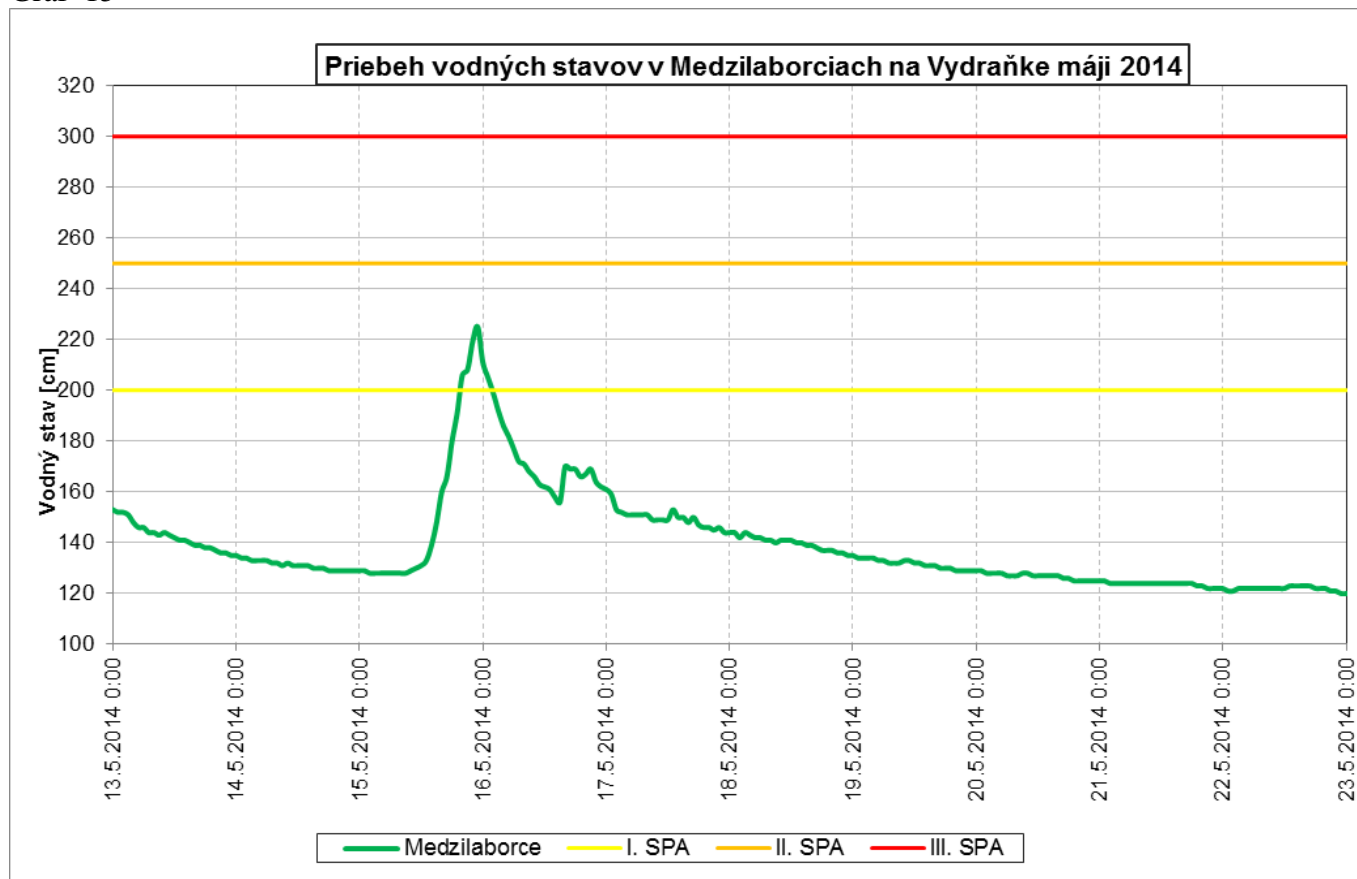
Graf 13



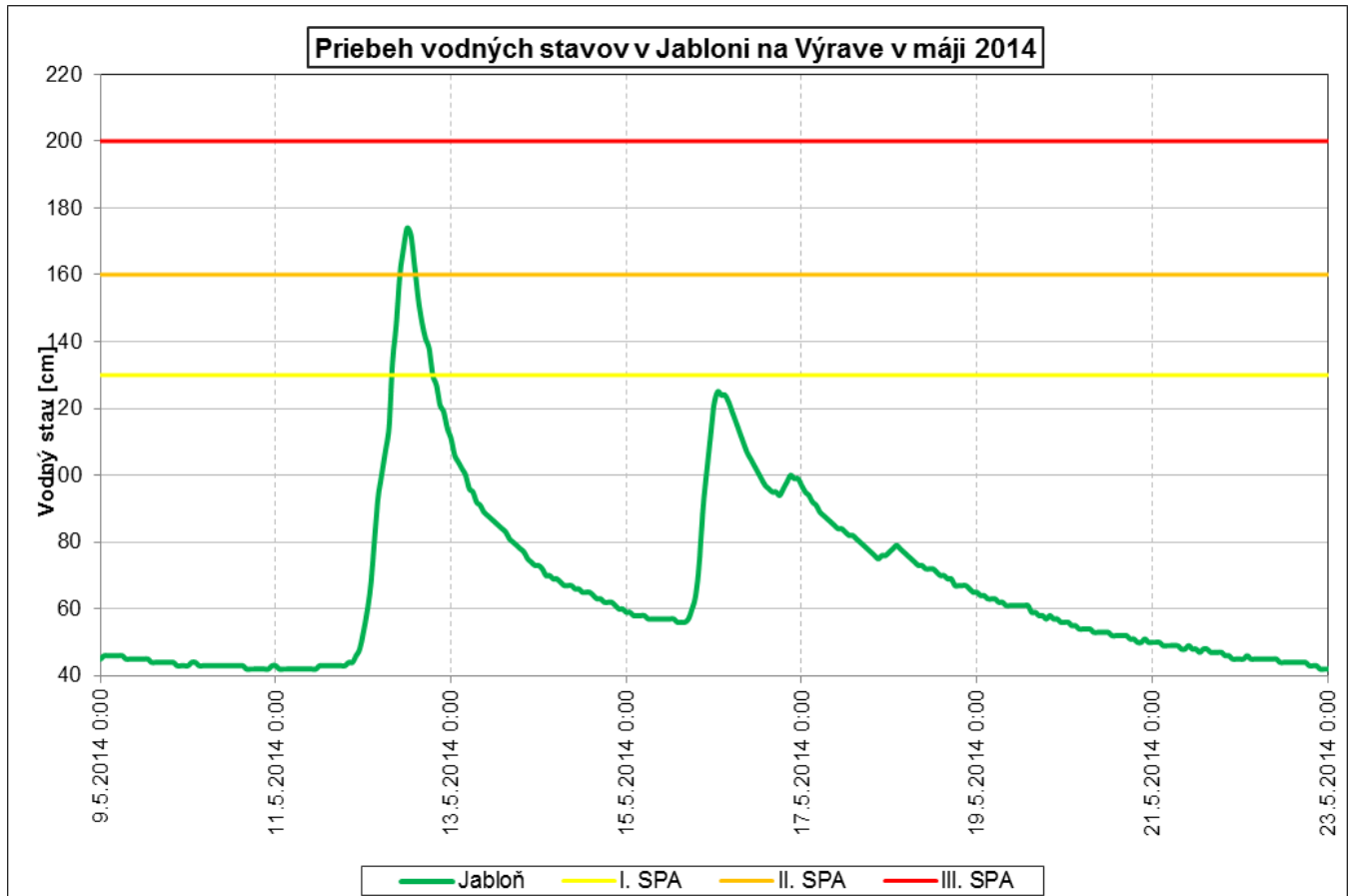
Graf 14



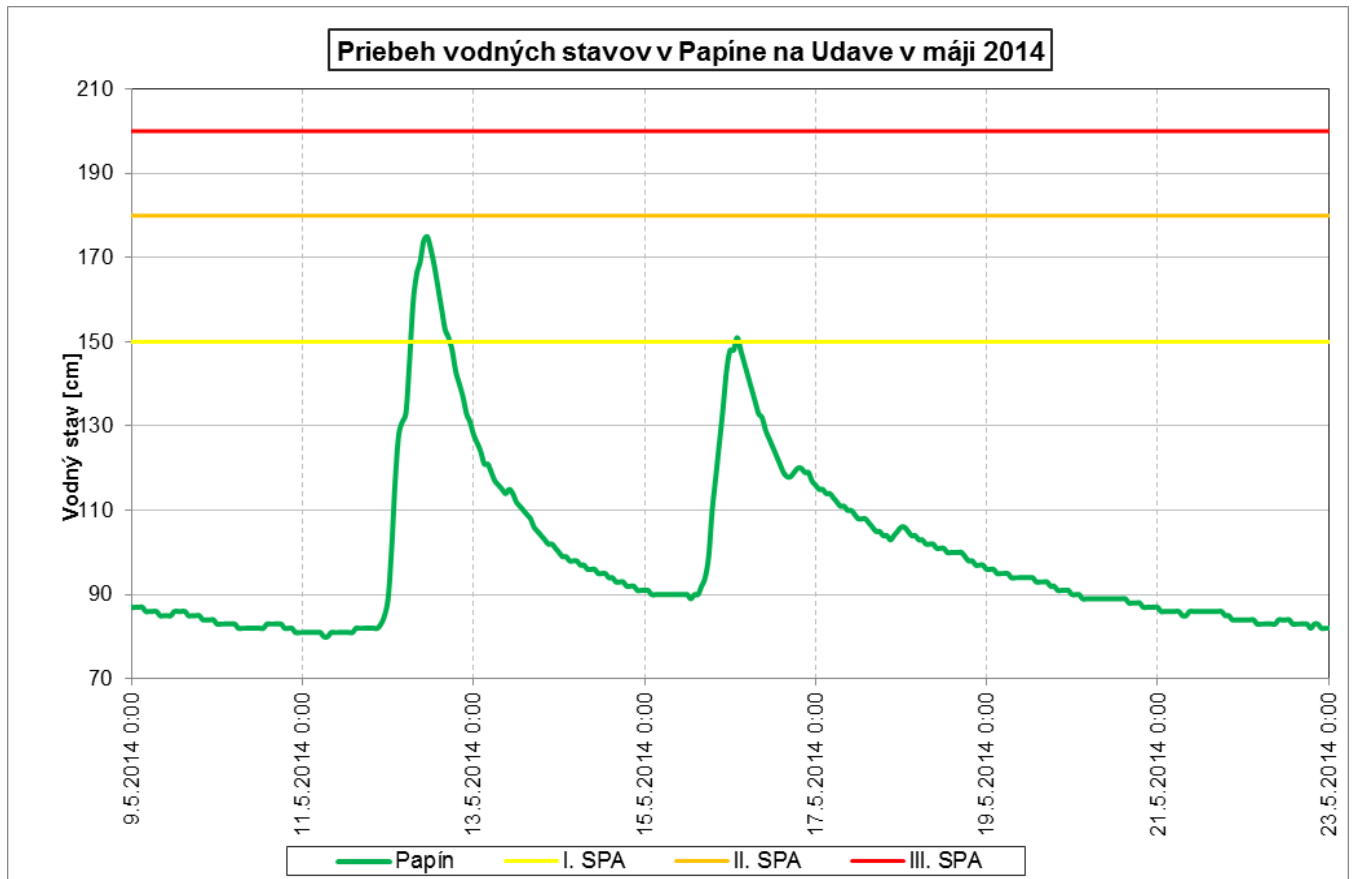
Graf 15



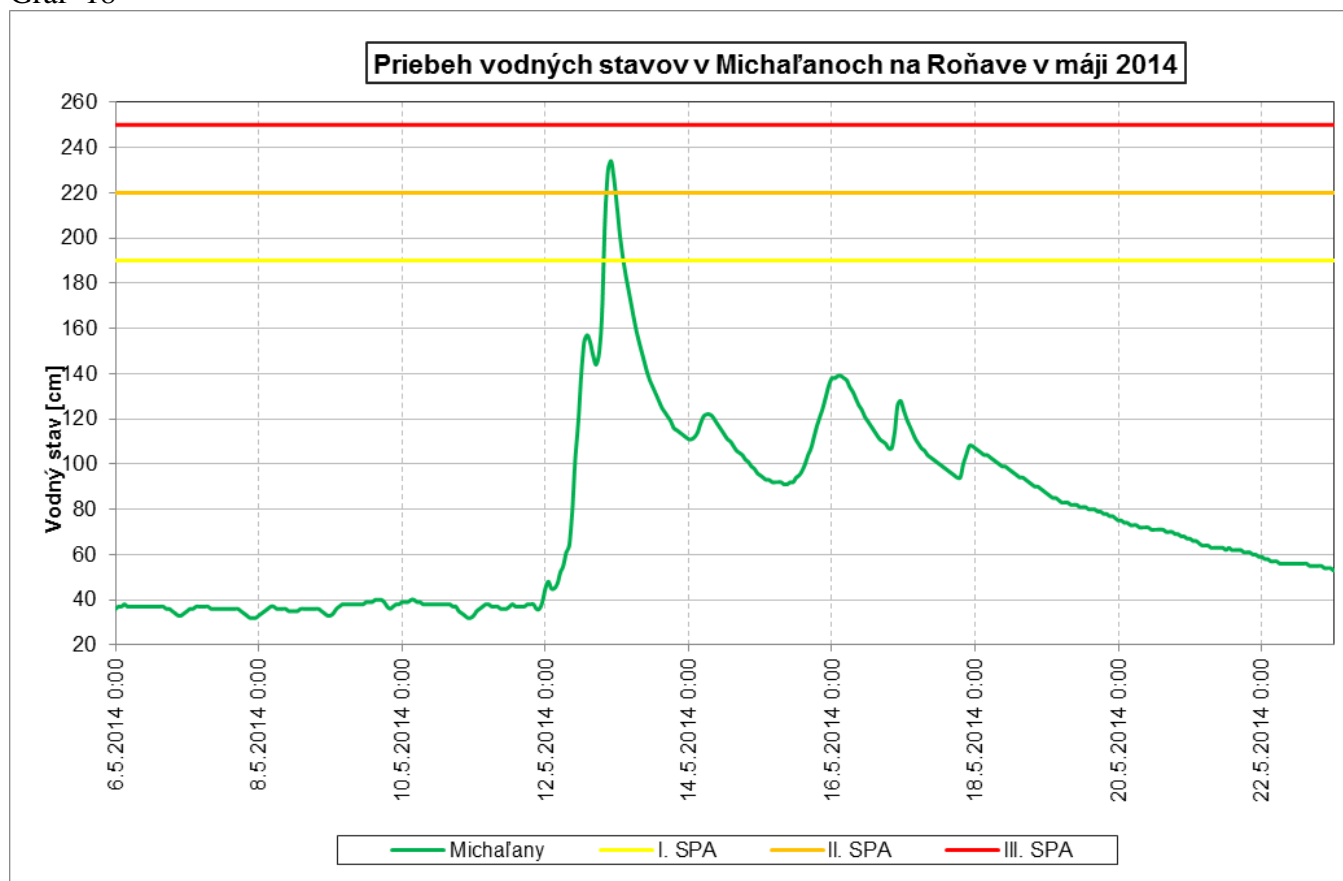
Graf 16



Graf 17



Graf 18



4.3 Povodie Popradu

V povodí Popradu boli zaznamenané najvýdatnejšie zrážky, ktoré spadli počas tejto májovej povodne najmä v oblasti Tatier. Najvýraznejšie vzostupy vodných tokov boli zaznamenané v čase 15.5 – 16.5.2014 vo večerných a skorých ranných hodinách. Na Poprade a na niektorých jeho prítokoch boli v tomto období dosiahnuté 2. stupne PA. V stanici Chmeľnica bol pri výške hladiny 270 cm dosiahnutý kulmináčny prietok 396 m³/s, čo zodpovedá hodnote 10 ročnej vody. Na ostatných tokoch kulmináčne prietoky dosahovali hodnoty prietokov vyskytujúcich sa v priemere raz za 1 až 5 rokov.

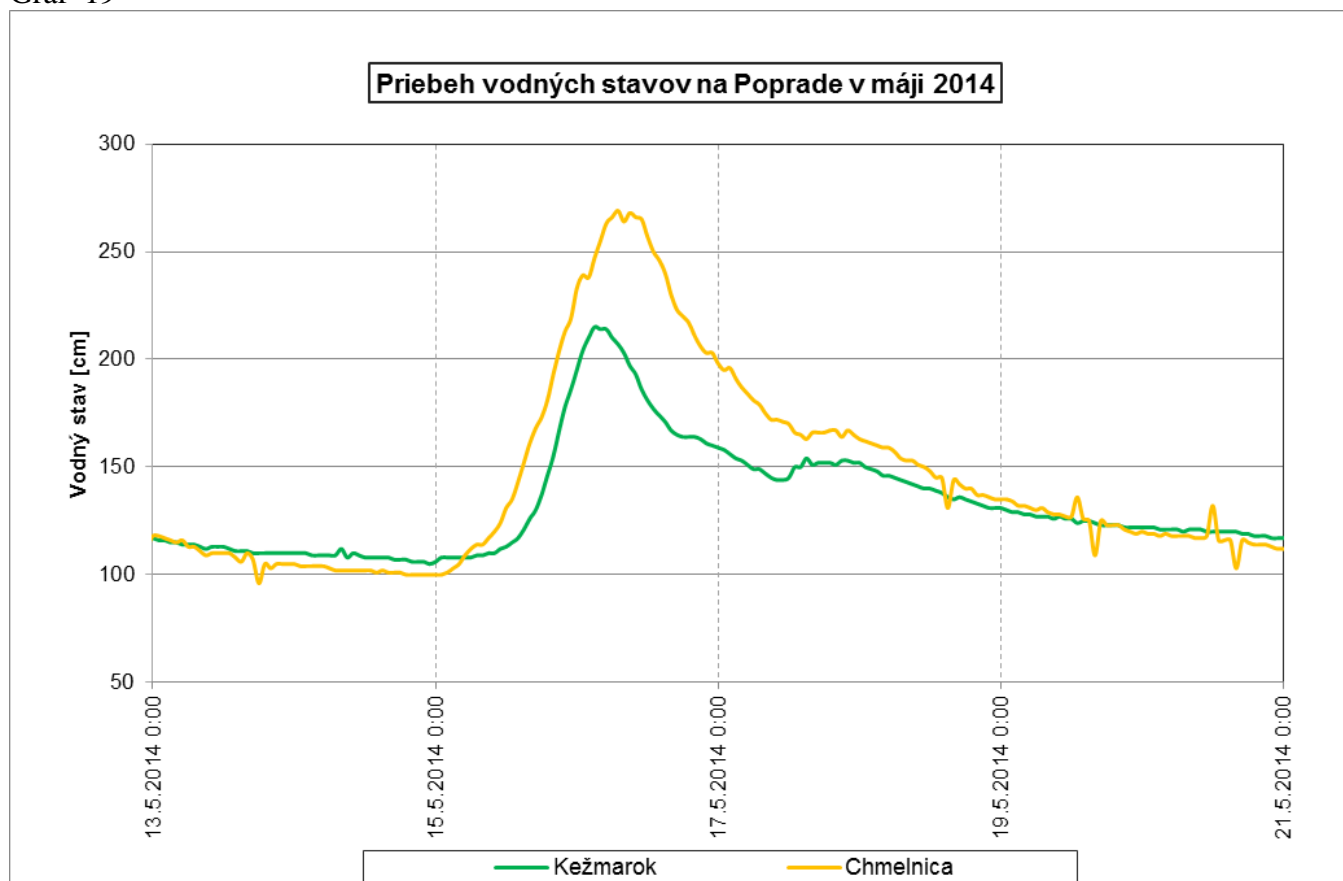
Kulmináčne vodné stavy, prietoky, N-ročný prietok, SPA, dátum a hodina ich výskytu vo vodomerných staniciach v povodí Popradu v máji 2014 sú v tab. 4.

Priebehy vodných hladín monitorovaných vodomerných staníc s prekročenými SPA v povodí Popradu v máji 2014 sú znázornené na grafoch 19 až 22.

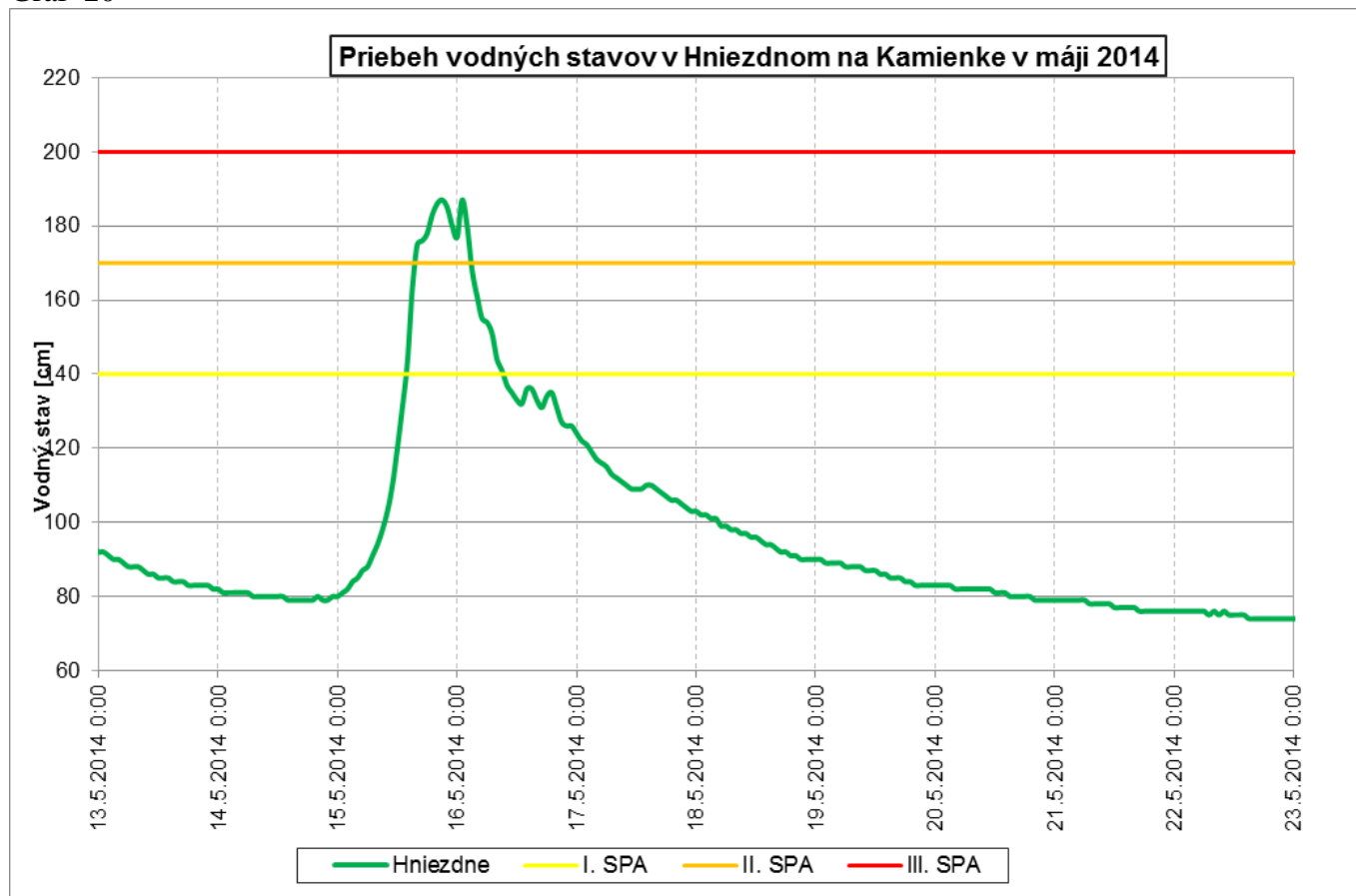
Tab. 4 Tabuľka kulminácií na tokoch v povodí Popradu v máji 2014 (SEČ)

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{kulm} (cm)	Q_{kulm} (m ³ ·s ⁻¹)	N-ročný Q	Stupeň PA
Hniezdne	Kamienka	15.5.2014	19:45	189	15,4	1 - 2	II.
Červený Kláštor	Dunajec	15.5.2014	23:45	354	610	2 - 5	II.
Kežmarok	Poprad	16.5.2014	2:00	215	79,8	2	II.
Chmeľnica	Poprad	16.5.2014	7:15	270	396	10	II.

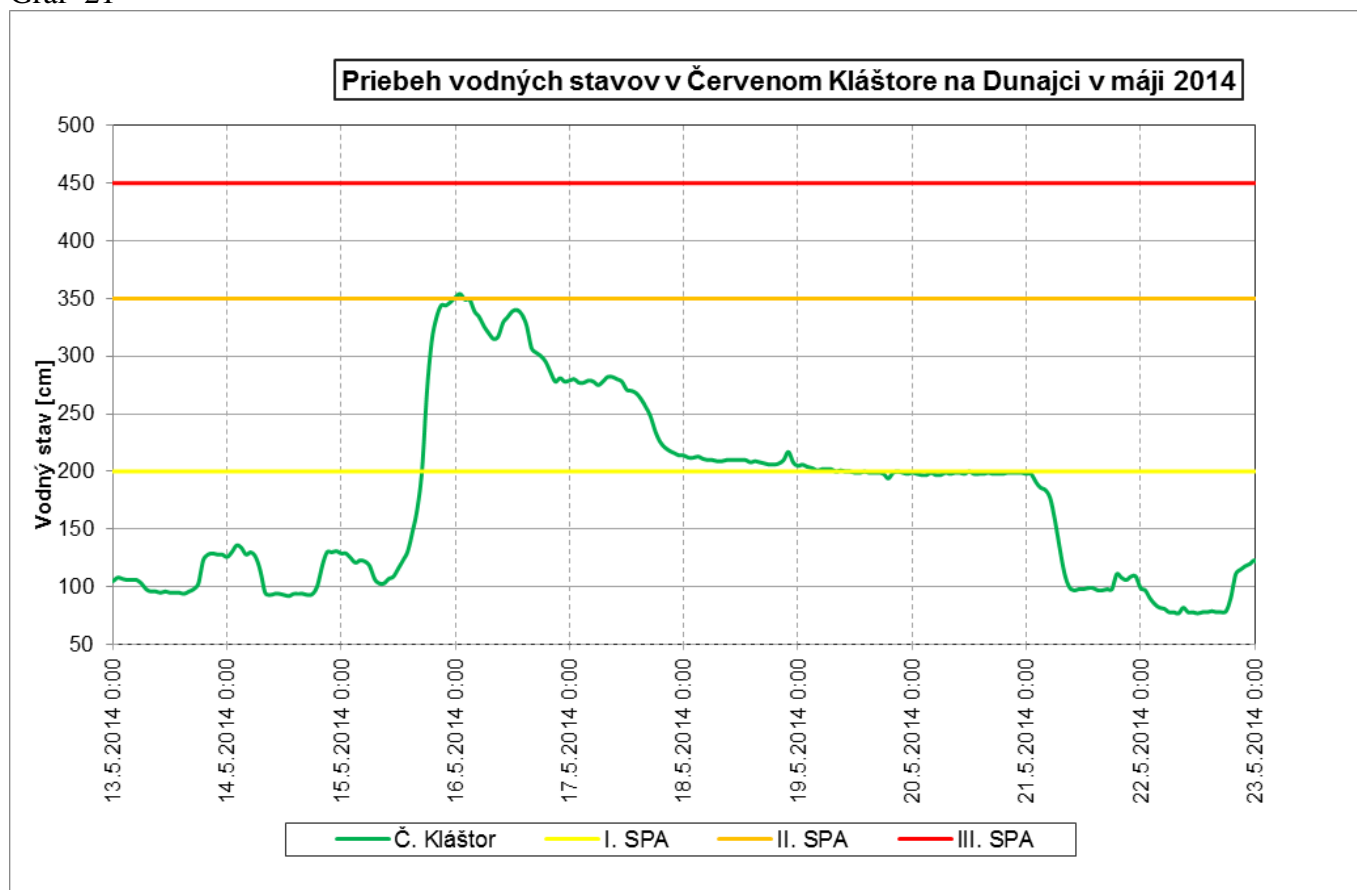
Graf 19



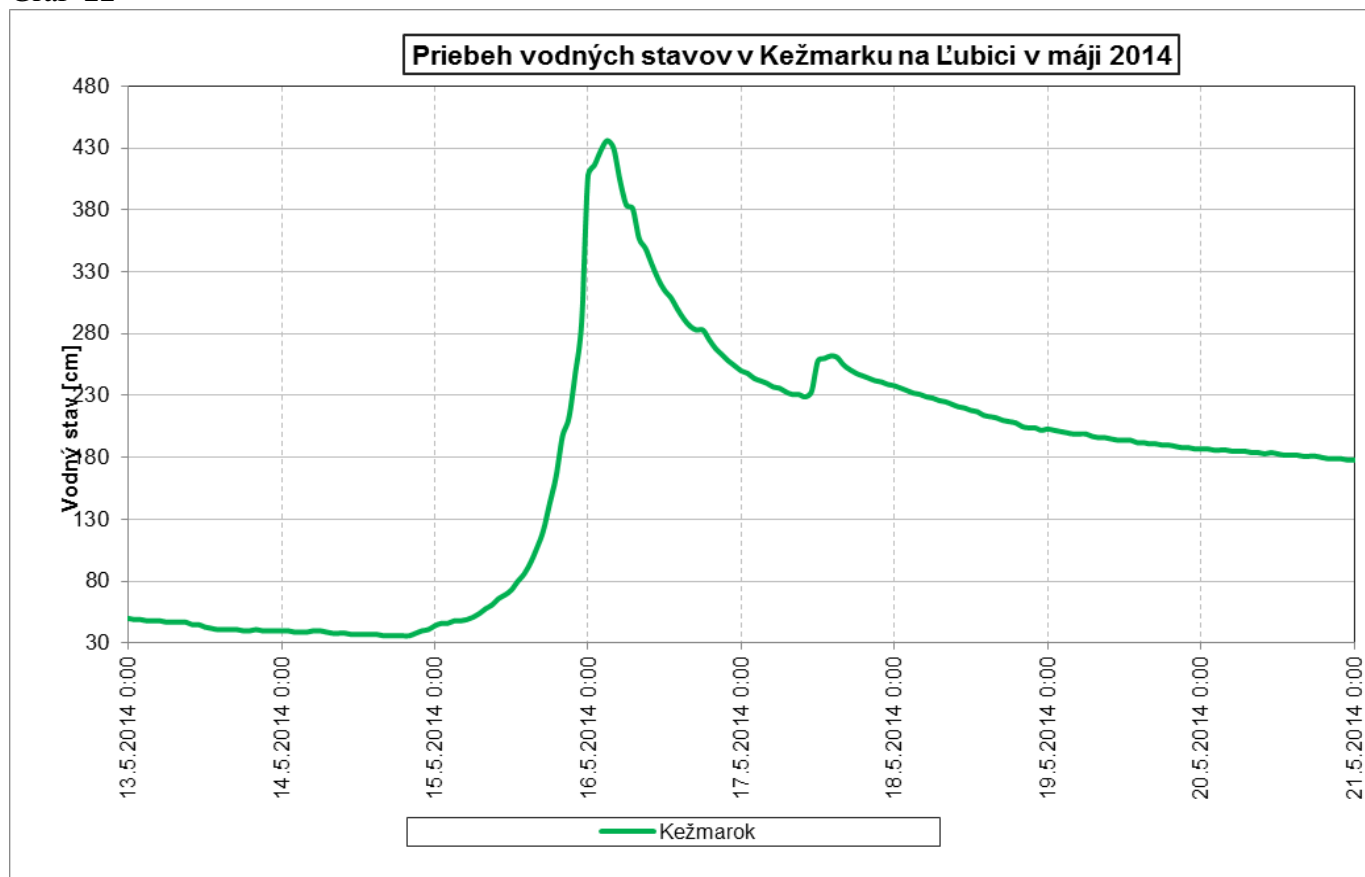
Graf 20



Graf 21



Graf 22



4.4 Povodie Bodvy

V povodí Bodvy sme zaznamenali vzostupy vodných hladín na všetkých tokoch najmä po výdatných zrážkach 15.5.2014, ale iba v jednej stanici bol dosiahnutý 2. stupeň PA a to v stanici Turňa nad Bodvou, kde pri výške hladiny 254 cm dosahoval kulminálny prietok 33,3 m³/s, čo zodpovedá hodnotám 1-2 ročnej vody.

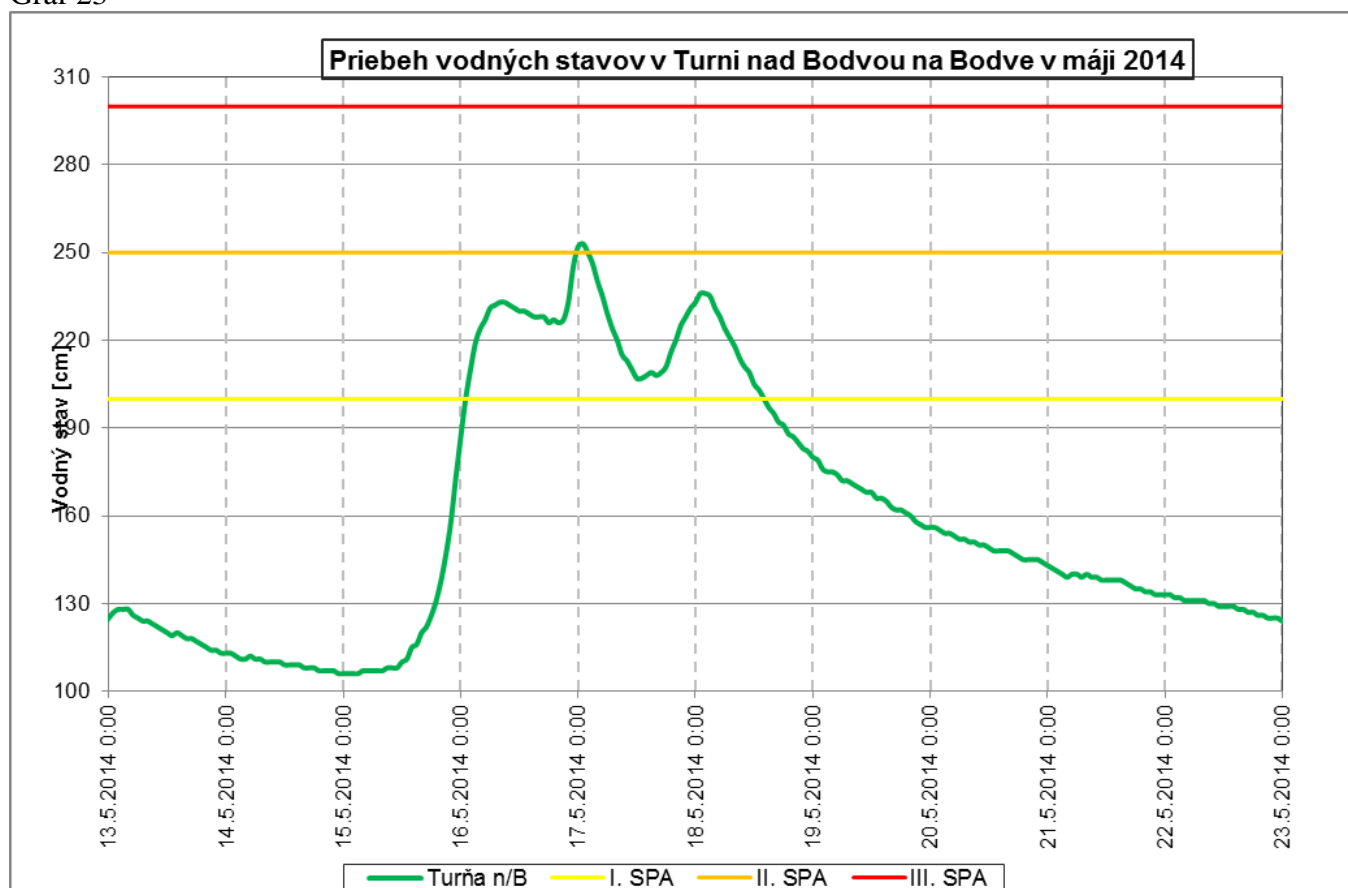
Kulminačné vodné stavy, prietoky, N-ročný prietok, SPA, dátum a hodina ich výskytu vo vodomerých staniách v povodí Bodvy v máji 2014 sú v tab. 5.

Priebeh vodnej hladiny monitorovanej vodomernej stanice s prekročenými SPA v povodí Bodvy v máji 2014 je znázornený na grafe 23.

Tab. 5 Tabuľka kulminácií na tokoch v povodí Popradu v máji 2014 (SEČ)

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{kulm} (cm)	Q_{kulm} (m ³ .s ⁻¹)	N-ročný Q	Stupeň PA
Turňa /Bodvou	Bodva	16.5.2014	23:45	254	33,3	1 - 2	II.

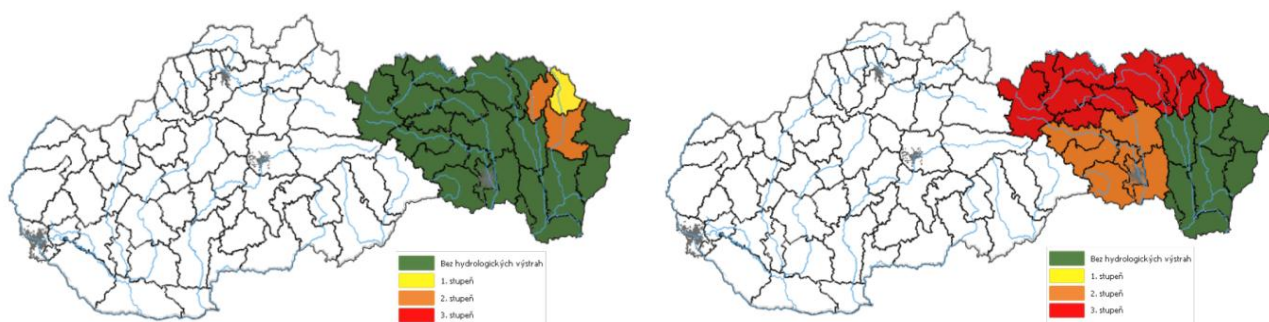
Graf 23



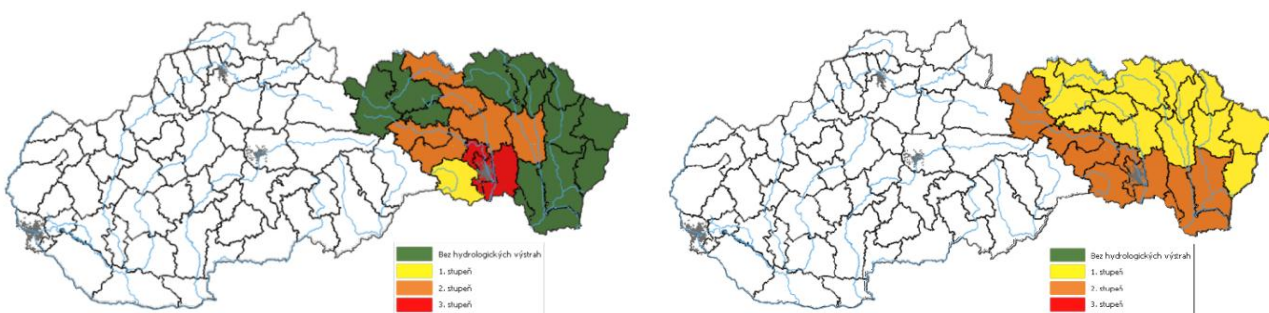
5. Hydrologické výstrahy

Po zhodnotení hydrologickej situácie, poveternostnej situácie, predpokladaného vývoja meteorologickej situácie na východnom Slovensku a na základe vydaných meteorologických výstrah, vydával Odbor Hydrologický monitoring, predpovede a výstrahy Košice hydrologické výstrahy 1. až 3. stupňa na povodne z trvalého dažďa a na povodne z prívalových zrážok (obr. 11 a 12). Prostredníctvom hydrologických a meteorologických výstrah zasielaných z Užhorodu sme boli taktiež priebežne informovaní o predpokladanej poveternostnej a hydrologickej situácii v západnej časti Ukrajiny. Výstrahy upozorňovali najmä na očakávané silné dažde, búrky, krupobitie, nárazový vietor a zvyšovanie hladín riek v Zakarpatskej oblasti. Vydávané výstrahy boli priebežne aktualizované podľa vývoja odtokovej situácie na tokoch východného Slovenska.

Obr.11 Hydrologické výstrahy 1. a 2. stupňa na povodeň z trvalého dažďa vydané 12.5. 2014 (vľavo) a hydrologické výstrahy 2. až 3. stupňa na povodeň z trvalého dažďa vydané 14.5.2014 (vpravo)



Obr. 12 Hydrologické výstrahy 1. až 3. stupňa na povodeň vydané 16.5. 2014 (vľavo) a hydrologické výstrahy 1. a 2. stupňa na prívalovú povodeň vydané 27.5.2014 (vpravo)



6 Záver

Májovou povodňou bola zasiahnutá približne polovica územia a všetky povodia východného Slovenska. Vo východoslovenskom regióne bolo v 41 (zo 72) vodomerných staniách zaznamenaná povodňová aktivita, z toho v 11 staniách bol dosiahnutý najvyšší 3. stupeň PA a v 18 staniách 2. stupeň PA. V povodí Hornádu a Bodrogu boli dosiahnuté 1. až 3. stupne PA, v povodí Popradu a Bodvy 2. stupne PA. Povodňové situácie trvali krátko, kulminácie vo väčšine vodomerných staníc boli dosiahnuté v dňoch od 15. do 18.5., iba v hornej časti povodia Bodrogu toky kulminovali 12. a 13.5. Najviac touto povodňou bola zasiahnutá rieka Torysa, kde vo vodomerných staniách Prešov a Sabinov boli dosiahnuté kulminačné prietoky zodpovedajúce priemernej dobe opakovania raz za 50 rokov.

Vývoj hydrologickej situácie nepretržite monitorovali pracovníci Odboru Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy SHMÚ v Košiciach a tieto informácie boli zverejnené na internetovej stránke SHMÚ. Na tejto stránke, okrem aktuálnej hydrologickej situácie, boli zverejnené aj meteorologické a hydrologické výstrahy a mimoriadne hydrologické spravodajstvá, ktoré sa zasielali aj povodňovým orgánom.

Spracovali:

Martina Holubecká
Lucia Mrázová
Martina Psotová
Dorota Simonová
Katarína Spišiaková