



Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava



Správa o povodniach za rok 2010



SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

Centrum predpovedí a výstrah

Odbor Hydrologickej predpovede a výstrahy

SPRÁVA O POVODNIACH

za rok 2010

Bratislava, marec 2011

Obsah

I. ZRÁŽKOVÉ POMERY	4
II. ODTOKOVÉ POMERY	6
III. PREHĽAD A ROZBOR JEDNOTLIVÝCH POVODŇOVÝCH UDALOSTÍ	13
IV. POVODŇOVÉ UDALOSTI NA TOKOCH SLOVENSKA V ROKU 2010	37
1. Západné Slovensko - povodňové udalosti na Dunaji, Morave, Nitre a dolnom Váhu v roku 2010	37
2. Severné Slovensko - hydrologická situácia na tokoch v povodí Váhu v roku 2010	43
3. Stredné Slovensko - hydrologická situáciav povodiach Hrona, Ipľa a Slanej v roku 2010.....	49
3.1. Povodňové situácie počas roka 2010	49
3.2. Povodňová situácia na tokoch stredného Slovenska vo februári 2010.....	56
4. Východné Slovensko - hydrologická situácia na tokoch v povodiach Popradu, Hornádu a Bodrogu v roku 2010	64
V. ZHODNOTENIE ZÁSOB VODY V SNEHOVEJ POKRÝVKE NA SLOVENSKU V ZIMNOM OBDOBÍ 2009/2010.....	70
1. Severné Slovensko - povodie Váhu	70
2. Stredné Slovensko - povodie Hrona, Ipľa a Slanej	76
3. Východné Slovensko - povodie Popradu, Bodvy, Hornádu a Bodrogu	80
VI. ZHODNOTENIE VÝSTRAH.....	85
VII. ZÁVER.....	87

SPRÁVA O POVODNIACH ZA ROK 2010

I. ZRÁŽKOVÉ POMERY

V roku 2010 sme na Slovensku zaznamenali v celoročnom úhrne zrážky 1255 mm, čiže nadpriemerný úhrn +493 mm, čo v percentuálnom vyjadrení predstavuje 165 % dlhodobého normálu.

Množstvá zrážok, ktoré spadli v jednotlivých regiónoch Slovenska v celoročnom úhrne boli pomerne rovnomerne rozložené v stredoslovenskom a východoslovenskom regióne, menšie zrážky v celoročnom úhrne spadli v západoslovenskom regióne, avšak vo všetkých regiónoch bol zaznamenaný v celoročnom úhrne nadbytok zrážok, najvyšší v stredoslovenskom regióne +543 mm (162 % a 1415 mm).

Čo sa týka spadnutých zrážok v jednotlivých mesiacoch, charakteristická je ich nevyrovnanosť rozloženia počas celého roka. Z hydrologického hľadiska bol zaujímavý predovšetkým zrážkovo mimoriadne nadnormálny mesiac máj a aj mesiac júl. V máji bol z celoslovenského hľadiska zaznamenaný úhrn zrážok 235 mm, t.z. 309 % mesačného normálu a s nadbytkom 159 mm, a s tým súvisel aj vznik významných povodňových situácií, ktoré sme zaznamenali takmer na celom území Slovenska. Druhý, zrážkovo najbohatší, nasledoval mesiac júl, ktorý mal celoslovenský ročný úhrn 153 mm s nadbytkom +63 mm a mesačný normál tvoril v porovnaní s dlhodobým normálom 170 %. S týmto nadnormálnym množstvom zrážok taktiež súvisí letná povodňová aktivita.

Zrážkovo najvýdatnejší z celoslovenského mesačného hľadiska, ale aj čo sa týka regiónov bol už spomínaný mesiac máj.

Vo *východoslovenskom regióne* spadlo v máji 248 mm a nadbytok zrážok bol +173 mm, ktorý predstavoval 331 % dlhodobého mesačného normálu, a to bol zároveň aj najväčší percentuálny nadbytok zrážok v celom roku.

Na zrážky najchudobnejší bol mesiac október s 20 % dlhodobého normálu, s mesačným úhrnom 20 mm a najväčším deficitom -39 mm. Deficit zrážok -14 až -39 mm bol zaznamenaný iba v dvoch mesiacoch - marec a október, takisto ako aj v západoslovenskom a stredoslovenskom regióne.

V *stredoslovenskom regióne* spadlo najviac zrážok v už spomínanom máji 253 mm. Toto množstvo zrážok predstavovalo nadbytok +167 mm a zároveň aj najvyšší percentuálny podiel (294 %) vzhľadom k dlhodobému mesačnému priemeru. Najmenej percent (49 %) dlhodobého mesačného normálu bolo v októbri, s úhrnom 33 mm a deficitom zrážok -35 mm. Najväčší deficit zrážok sme zaznamenali v marci -13 mm s druhým najnižším úhrnom zrážok 41 mm a takisto druhým najnižším percentuálnym podielom 76 %.

V *západoslovenskom regióne* spadlo najviac zrážok, takisto ako v stredoslovenskom a východoslovenskom regióne, v mesiaci máj, a to 200 mm s nadbytkom +133 mm, čo predstavovalo 299 %, a čo bol najvyšší percentuálny podiel a aj najvyšší nadbytok v roku. Najsuchším mesiacom bol marec, s 56 % dlhodobého normálu, s úhrnom 24 mm a deficitom -19 mm. Deficit zrážok bol zaznamenaný v marci a októbri.

Súhrnne je nutné skonštatovať, že rok 2010 bol z hľadiska spadnutých zrážok mimoriadne nadpriemerný, s výrazne nerovnomerným rozdelením zrážok v jednotlivých mesiacoch vo všetkých regiónoch (tab. 1). Tieto zrážkové pomery mali výrazný vplyv na nasýtenosť prostredia povodí a teda aj na celkovú extrémnu povodňovú situáciu na tokoch na Slovensku, ale aj na výrazný vzostup podzemných vôd, ktoré zaplavovali objekty.

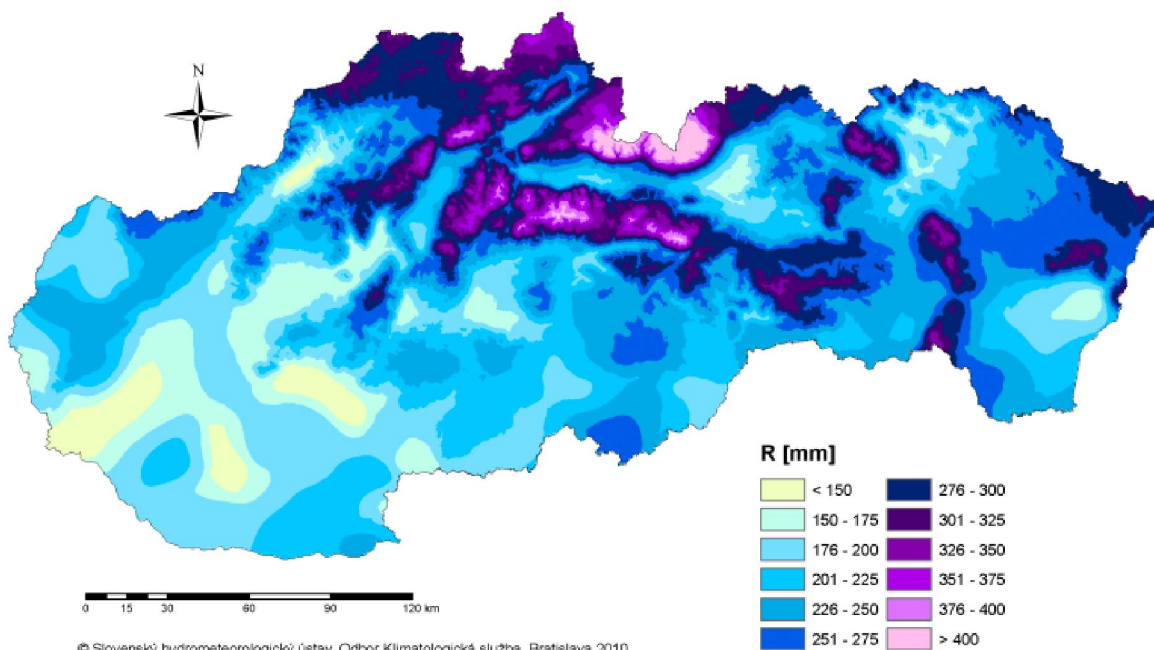
Tab. 1 Atmosférické zrážky v roku 2010

Región		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Západoslovenský región	mm	68	45	24	85	200	119	91	130	108	30	79	57	1036
	%	162	118	56	177	299	175	125	206	204	55	134	108	157
	Δ	+26	+7	-19	+37	+133	+51	+18	+67	+55	-25	+20	+4	+374
Stredoslovenský región	mm	75	63	41	76	253	158	175	182	154	33	128	77	1415
	%	139	126	76	121	294	160	173	198	214	49	180	124	162
	Δ	+21	+13	-13	+13	+167	+59	+74	+90	+82	-35	+57	+15	+543
Východoslovenský región	mm	65	53	28	88	248	163	185	118	123	20	102	83	1276
	%	159	140	67	163	331	183	191	136	195	34	179	184	171
	Δ	+24	+15	-14	+34	+173	+74	+88	+31	+60	-39	+45	+38	+529
Slovensko	mm	70	54	32	83	235	148	153	145	130	28	104	73	1255
	%	152	129	68	151	309	172	170	179	206	46	168	138	165
	Δ	+24	+12	-15	+28	+159	+62	+63	+64	+67	-33	+42	+20	+493

Pozn.: Δ – ide o výšku nadbytku (+), deficitu (-) zrážok v litroch na meter štvorcový vo vzťahu k normálu

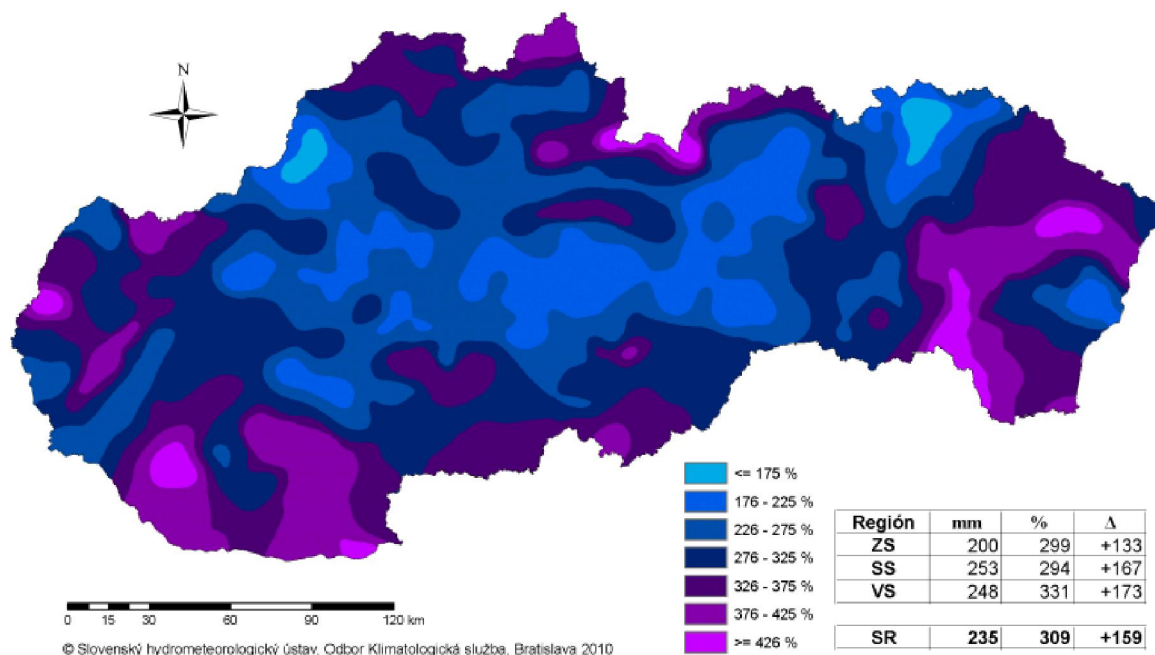
Obr. 1

Mesačný úhrn atmosférických zrážok v mm za mesiac MÁJ 2010



Obr. 2

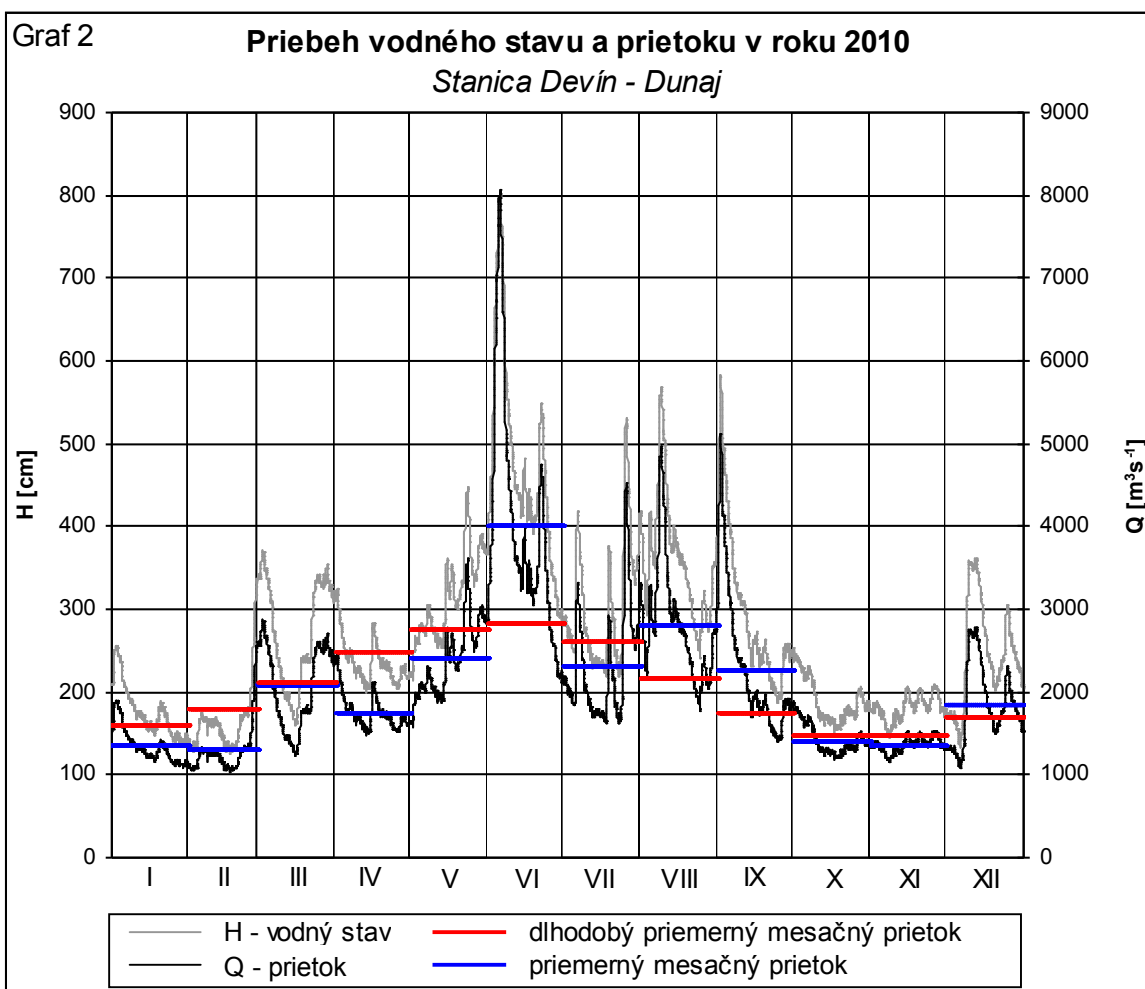
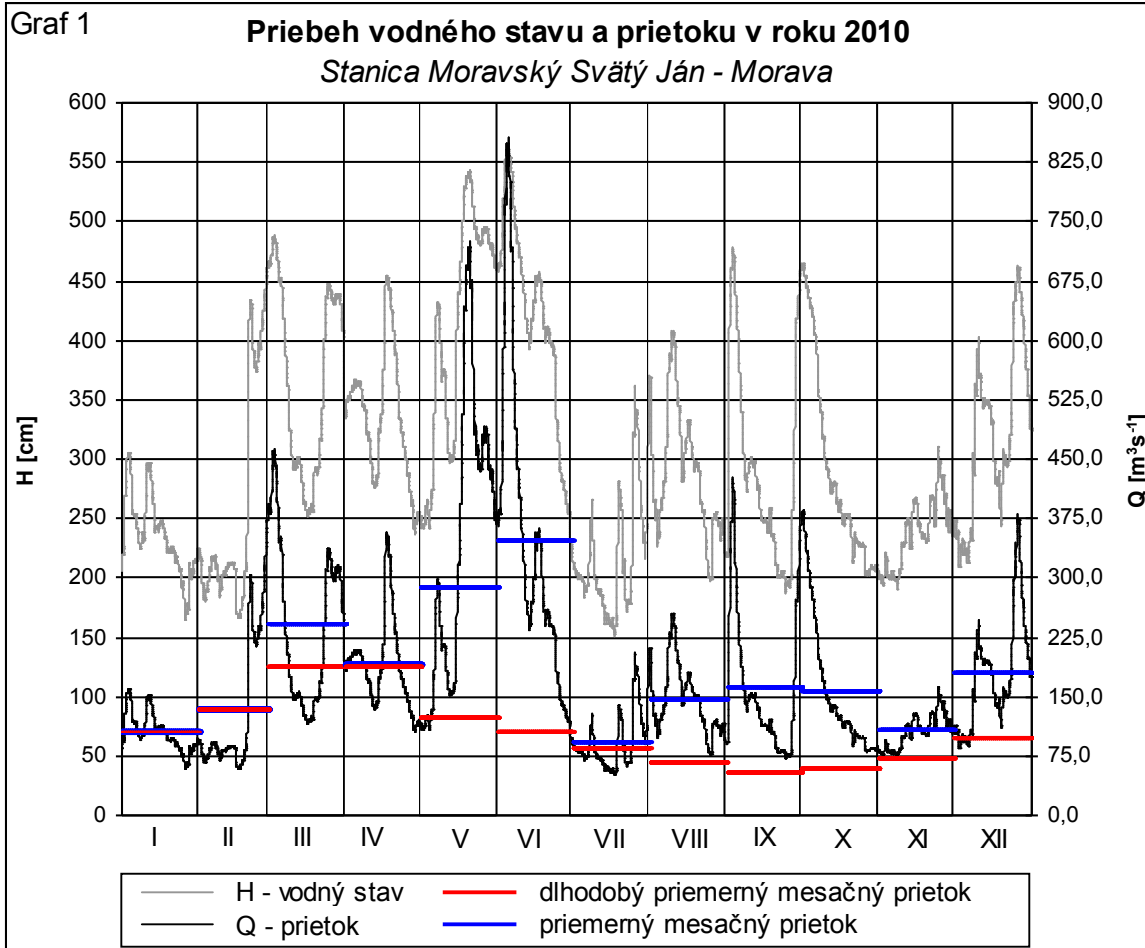
Mesačný úhrn atmosférických zrážok v % normálu za mesiac MÁJ 2010



II. ODTOKOVÉ POMERY

Na grafoch 1 až 12 sú znázornené priebehy vodných stavov a prietokov na základe hodinových údajov zo staníc MARS5i vo vybraných hydroprognózných staniciach. Tieto hodnoty sú porovnané s dlhodobými priemernými mesačnými prietokmi a priemernými mesačnými prietokmi v roku 2010. Na grafoch môžeme vidieť, že po väčšinu roka (s výnimkou Dunaja) boli priemerné mesačné prietoky v jednotlivých mesiacoch počas roka väčšie ako je dlhodobý mesačný priemer.

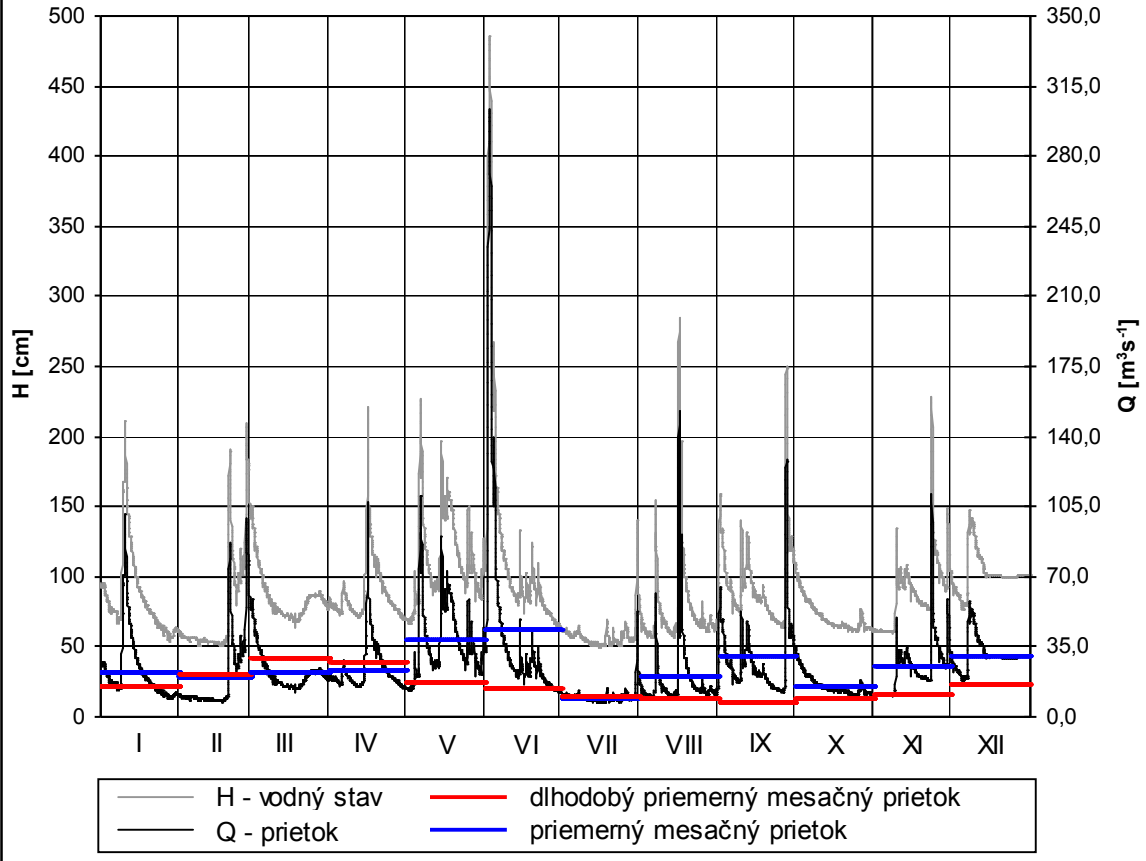
Údaje použité v týchto grafoch sú predbežné, neprešli zosúladením s režimovými údajmi, a preto ich treba považovať za informatívne.



Graf 3

Priebeh vodného stavu a prietoku v roku 2010

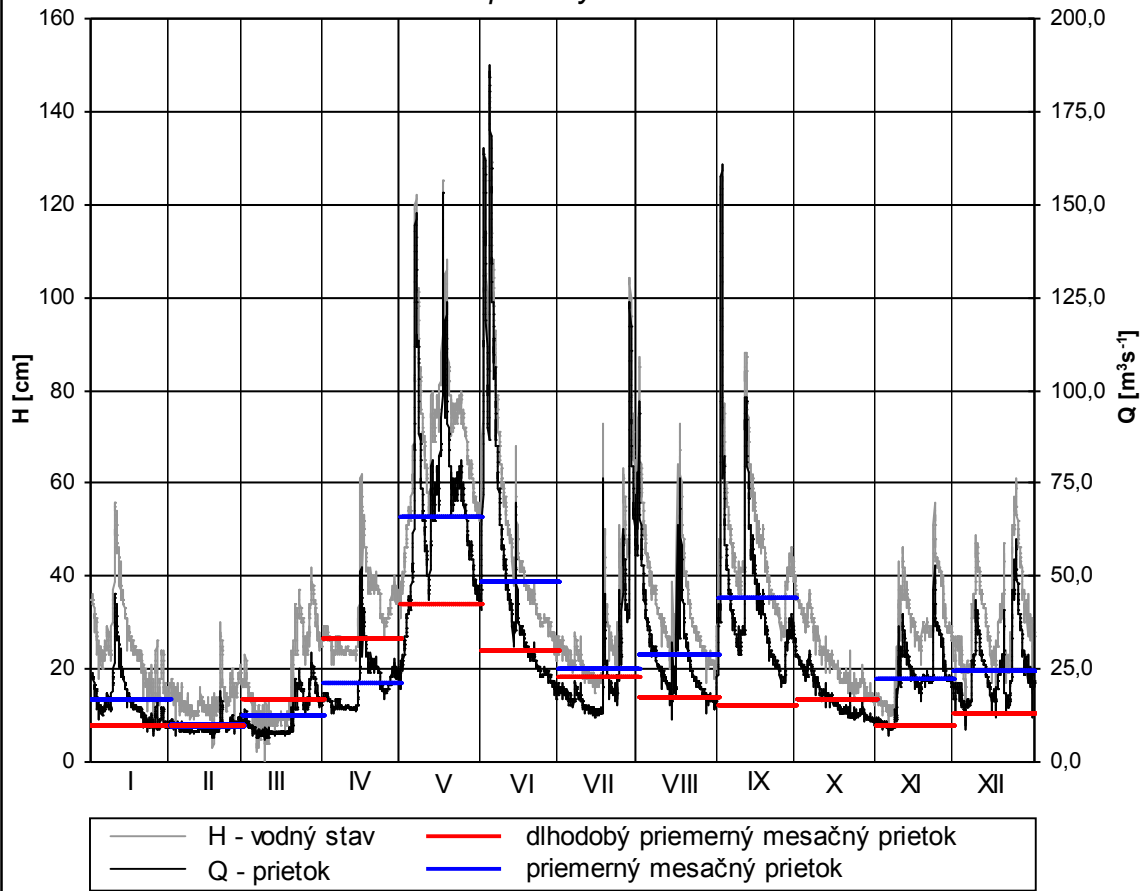
Nitrianska Streda - Nitra

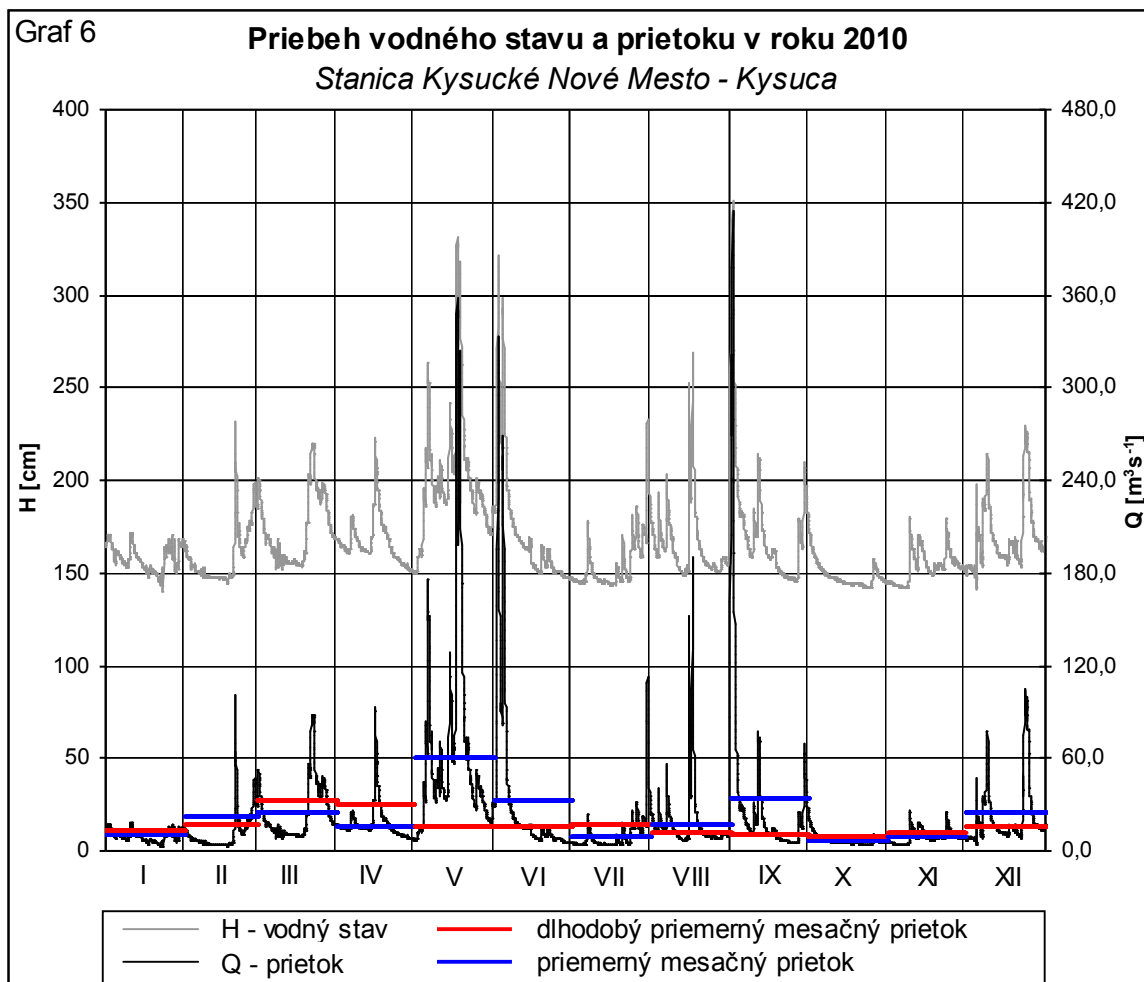
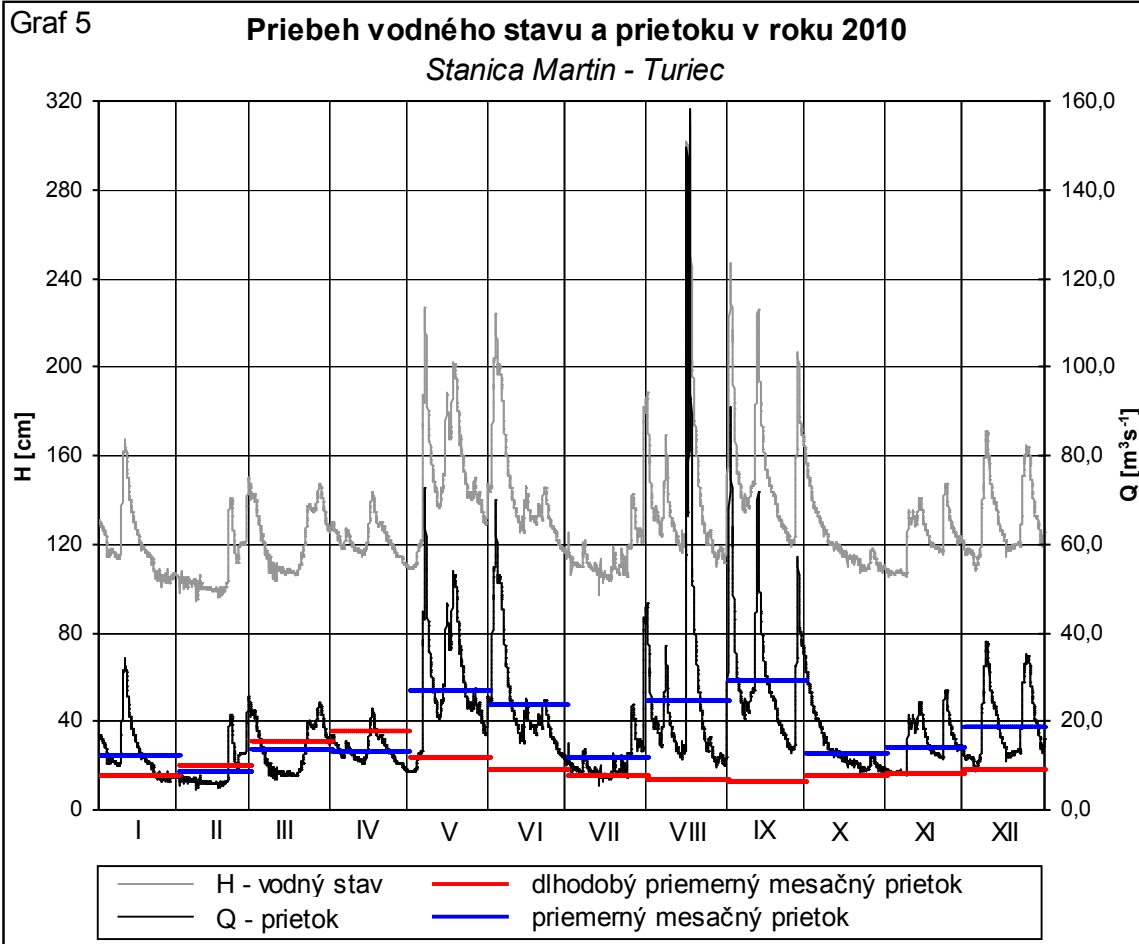


Graf 4

Priebeh vodného stavu a prietoku v roku 2010

Stanica Liptovský Mikuláš - Váh

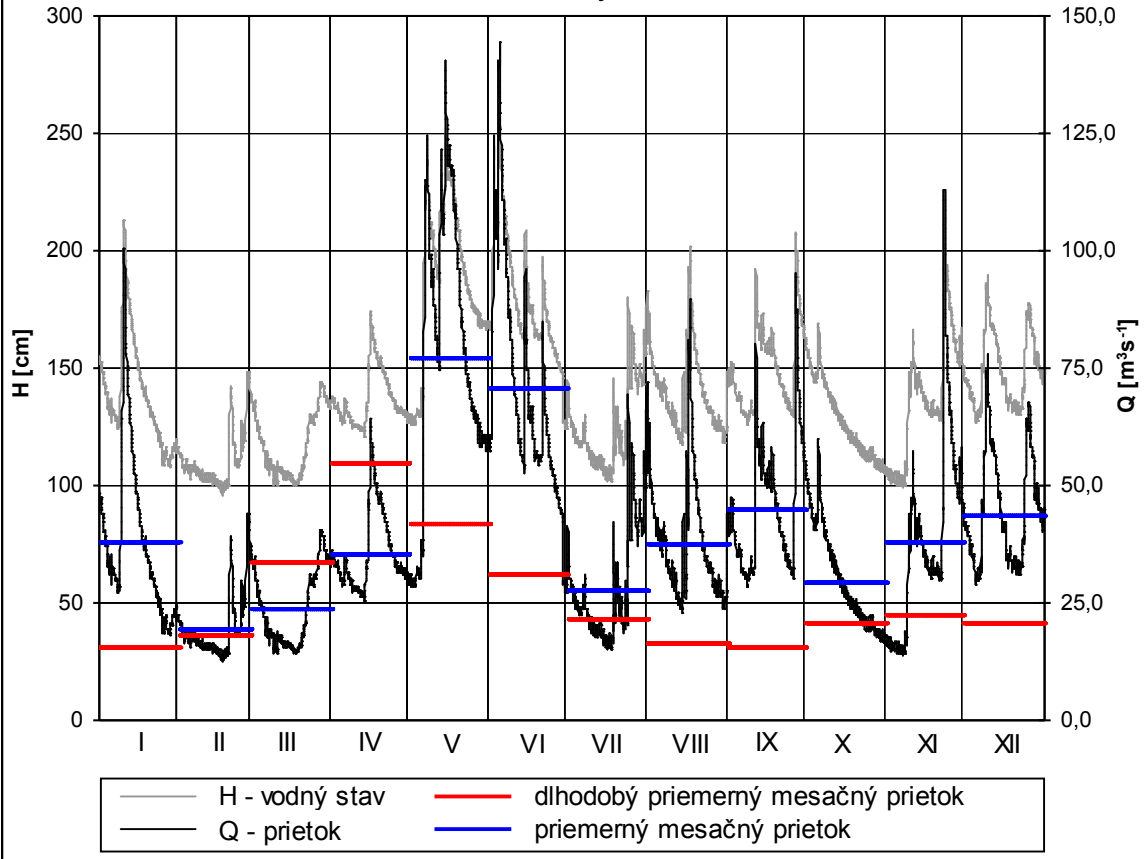




Graf 7

Priebeh vodného stavu a prietoku v roku 2010

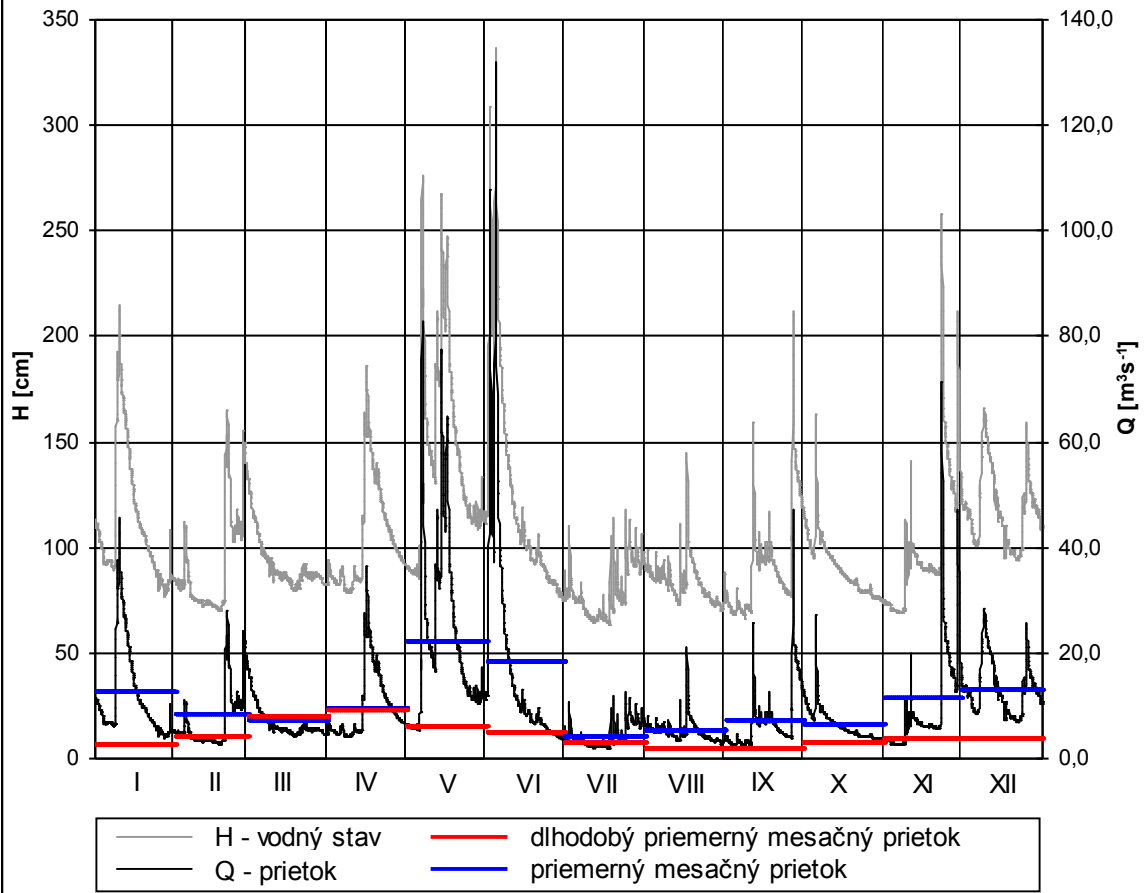
Stanica Banská Bystrica - Hron

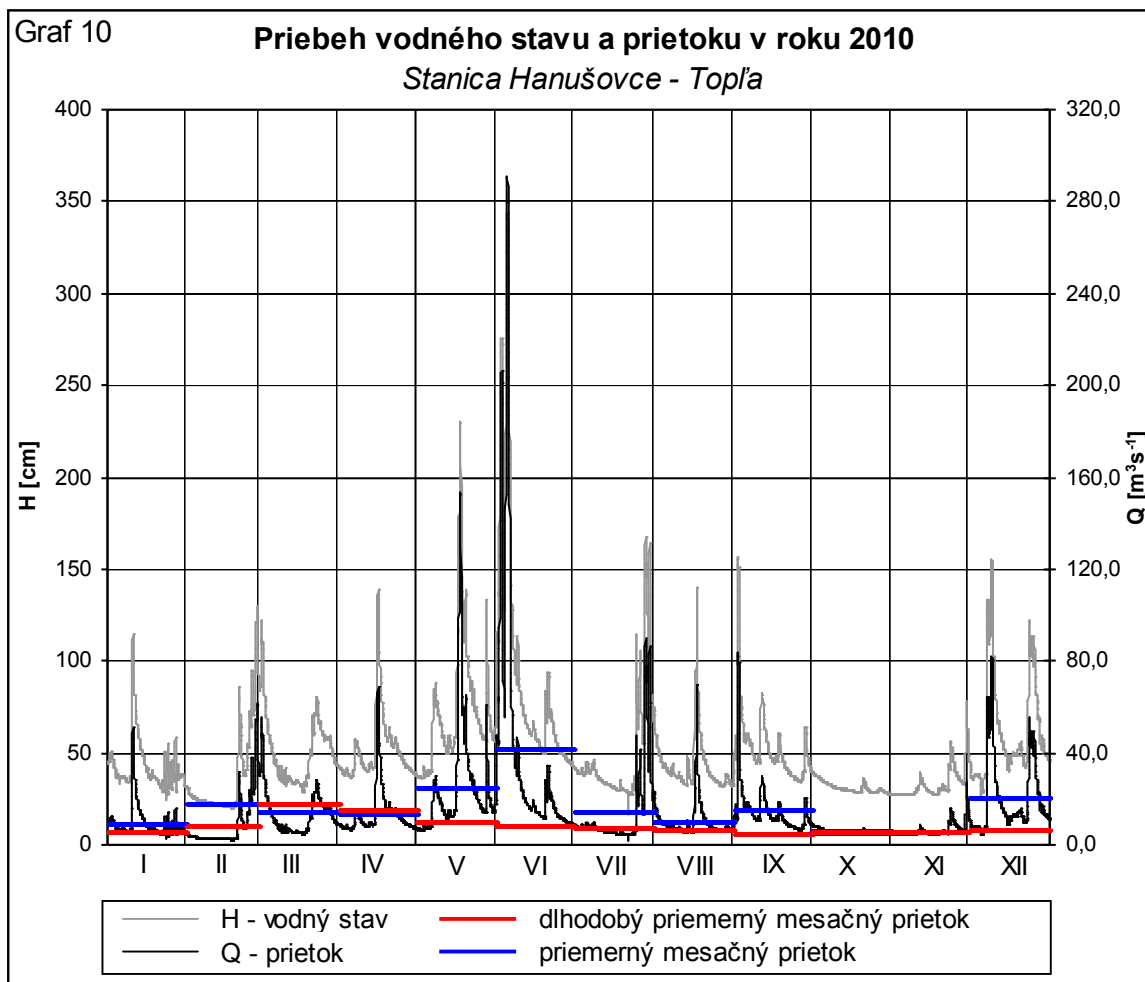
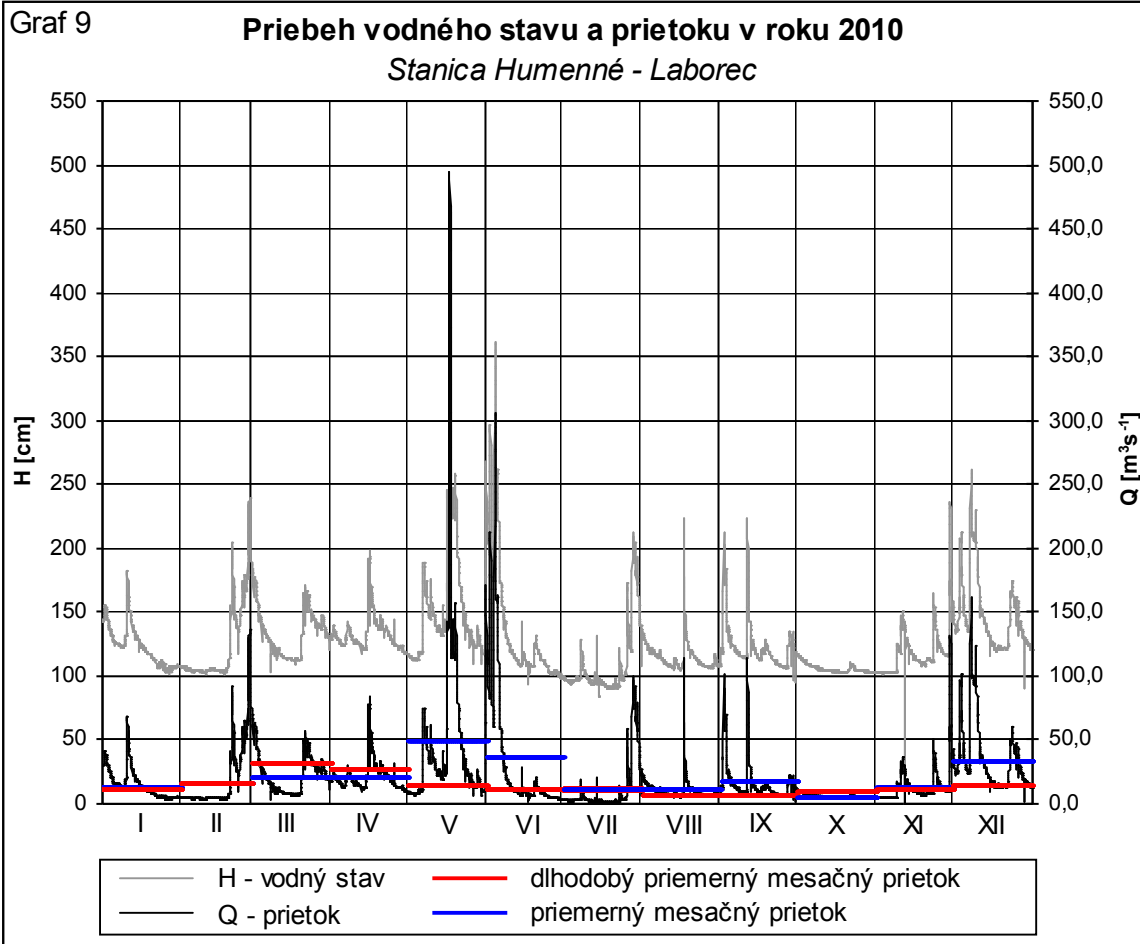


Graf 8

Priebeh vodného stavu a prietoku v roku 2010

Stanica Rimavská Sobota - Rimava

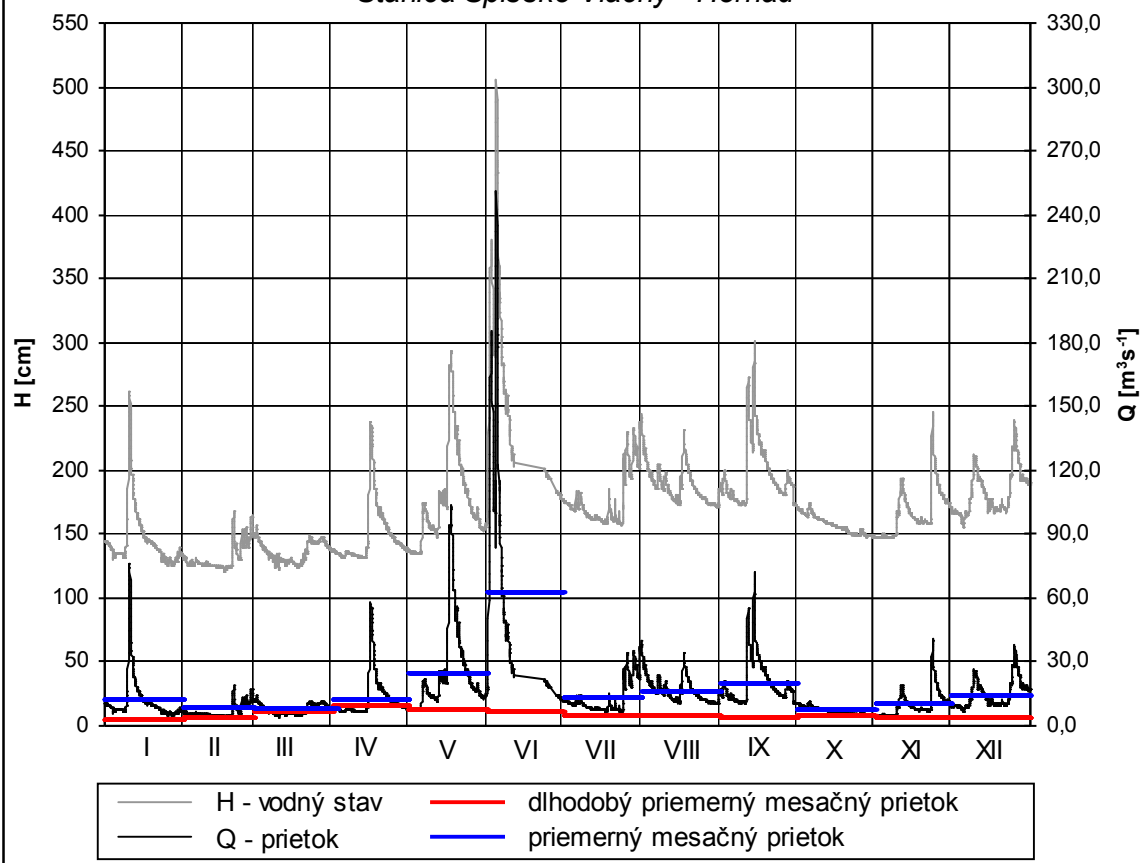




Graf 11

Priebeh vodného stavu a prietoku v roku 2010

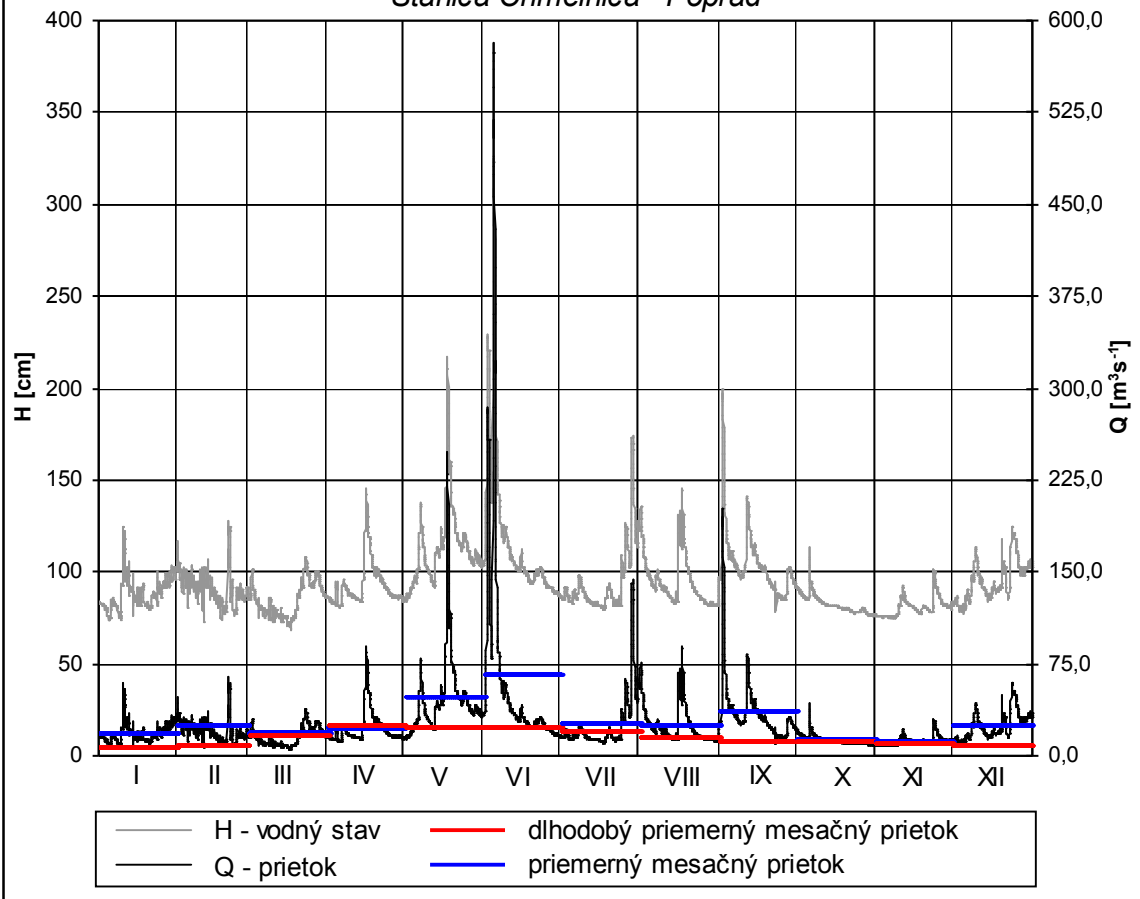
Stanica Spišské Vluchy - Hornád



Graf 12

Priebeh vodného stavu a prietoku v roku 2010

Stanica Chmelnica - Poprad



III. PREHĽAD A ROZBOR JEDNOTLIVÝCH POVODŇOVÝCH UDALOSTÍ

V roku 2010 sme na Slovensku zaznamenali celkovo 184 dní, v ktorých bol dosiahnutý alebo prekročený minimálne prvý stupeň povodňovej aktivity o 6.00 hod. Do hodnotenia sme zahrnuli iba údaje zo 79 hydroprognózných staníc. Priemerný počet dní so stupňami PA od prvého po tretí za posledných 21 rokov je 85,5 dňa a v porovnaní s týmto priemerom bol rok 2010 nadpriemerný a v porovnaní s dlhodobým priemerom za obdobie rokov 1990 – 2009 predstavuje 230 %. Najviac dní so stupňami PA bolo v máji a júni.

Najviac dní so stupňami PA sme zaznamenali na tokoch východného Slovenska - 168 dní s dosiahnutými alebo prekročenými stupňami PA od prvého po tretí. Druhým, povodňami najviac postihnutým regiónom, bol západoslovenský so 64 dňami, po ňom nasledoval banskobystrický región so 41 dňami a najmenej dní so stupňami PA bolo v žilinskom regióne – 27 dní. Najviac dní so stupňami PA v západoslovenskom a stredoslovenskom kraji bolo v mesiacoch máj a jún a vo východoslovenskom to bol mesiac december (31).

Štatistický prehľad o povodňových situáciách v jednotlivých regiónoch za posledných 21 rokov je v tabuľke 2 a grafické znázornenia počtu dní so stupňami PA od 1. po 3. podľa regionálnych stredísk v roku 2010 a počty dní so stupňami PA na celom Slovensku za posledných 21 rokov sú v grafoch 13 a 14.

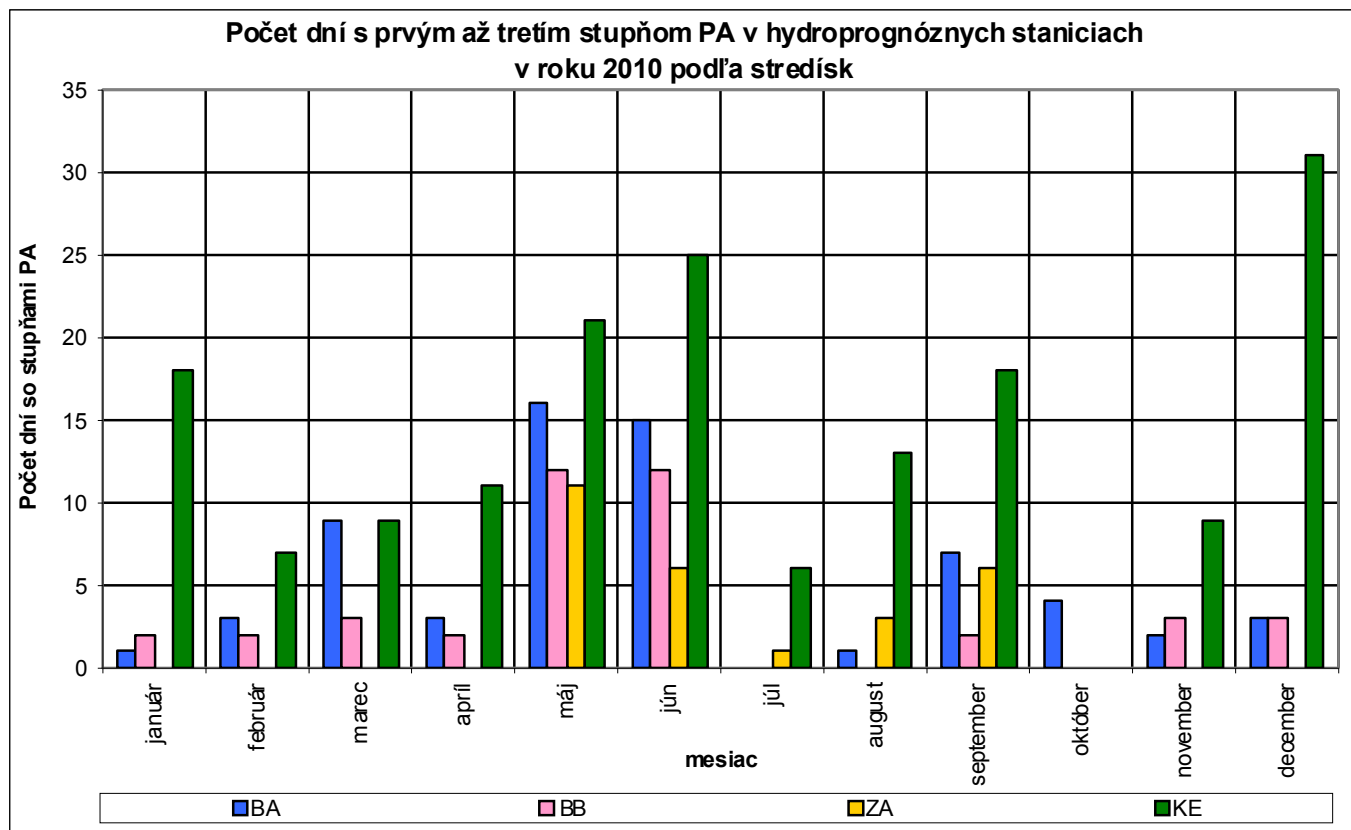
Podrobnejší popis jednotlivých povodňových situácií je dostupný na stránke <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

Tab. 2 Štatistický prehľad o počte dní s 1., 2. a 3. stupňom PA (o 6.00 hod.) v roku v hydroprognózných staniaciach v jednotlivých regiónoch v období rokov 1990 - 2010

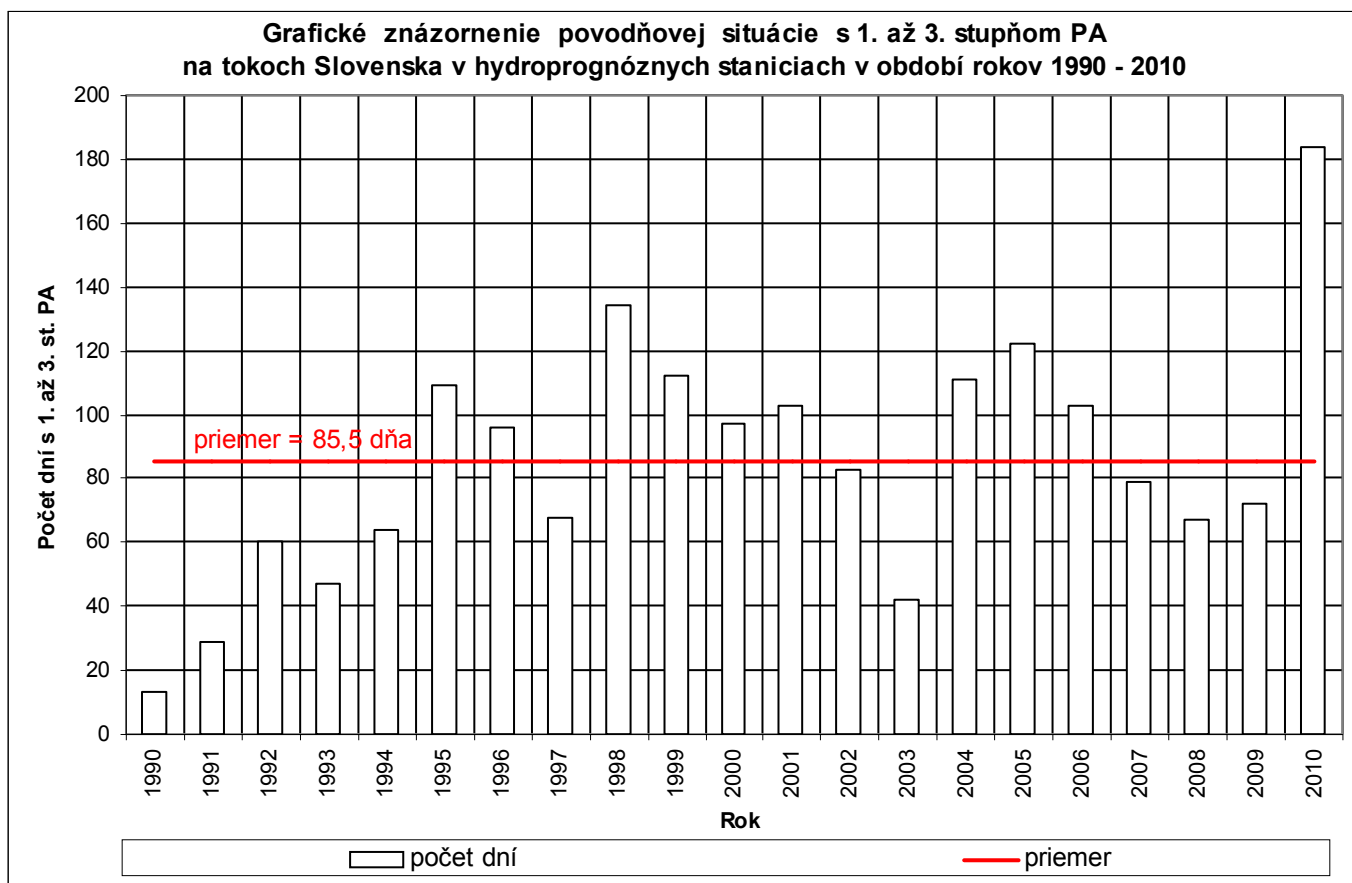
Rok	Počet dní s 1., 2. a 3. stupňom PA o 6.00 hod.															Počet dní v roku s 1. až 3. st. PA *
	BDELOSŤ					POHOTOVOŠŤ					OHROZENIE					
	celkovo vo všetkých regiónoch *	Regionálne stredisko - Bratislava	Regionálne stredisko - Žilina	Regionálne stredisko - Banská Bystrica	Regionálne stredisko - Košice	celkovo vo všetkých regiónoch *	Regionálne stredisko - Bratislava	Regionálne stredisko - Žilina	Regionálne stredisko - Banská Bystrica	Regionálne stredisko - Košice	celkovo vo všetkých regiónoch *	Regionálne stredisko - Bratislava	Regionálne stredisko - Žilina	Regionálne stredisko - Banská Bystrica	Regionálne stredisko - Košice	
1990	13	4	5	2	7	4	0	1	0	4	2	0	2	0	1	13
1991	28	19	5	5	14	8	5	3	2	1	5	5	0	0	0	29
1992	54	16	6	6	41	28	8	0	0	21	4	1	0	0	3	60
1993	47	9	2	0	45	12	4	0	0	9	0	0	0	0	0	47
1994	57	23	21	14	46	24	17	7	5	4	5	5	0	2	0	64
1995	98	23	24	25	68	29	8	1	1	20	0	0	0	0	0	109
1996	88	37	10	18	57	32	27	3	5	1	5	3	1	1	0	96
1997	68	13	22	2	60	31	26	6	0	9	23	21	3	0	2	68
1998	112	12	7	0	100	58	4	0	0	56	8	0	0	0	8	134
1999	89	30	17	17	69	53	14	0	10	48	17	2	0	4	14	112
2000	92	42	28	9	68	51	28	2	0	46	21	1	1	1	20	97
2001	89	16	19	1	75	46	6	6	1	44	10	0	2	0	10	103
2002	77	30	9	7	63	45	19	0	5	24	11	10	0	1	0	83
2003	39	7	3	0	30	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	42
2004	110	15	7	0	106	25	7	0	0	22	8	0	0	0	8	111
2005	107	20	8	13	94	56	15	1	3	55	16	5	0	1	13	122
2006	96	42	13	18	78	57	30	2	3	47	21	13	0	0	19	103
2007	64	10	3	2	56	31	5	0	0	26	2	0	1	0	1	79
2008	67	1	5	2	64	10	0	1	0	10	5	0	0	0	5	67
2009	70	36	6	9	38	32	22	0	1	11	11	8	0	3	1	72
2010	180	53	25	38	164	72	31	12	13	62	23	14	2	9	22	184

Pozn.: * - posledný stĺpec nie je súčtom počtu dní so stupňom PA v jednotlivých stĺpcoch

Graf 13



Graf 14



Tab. 3 PREKROČENIE STUPŇOV POVODŇOVEJ AKTIVITY V ROKU 2010
 PODĽA HLÁSENÍ O 6.00 HOD.

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	H [cm]	Q [m ³ s ⁻¹]	M-denný Q N-ročný Q	Stupeň PA
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	01. 01.	664	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	01. 01.	761	369	20	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	02. 01.	652	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	02. 01.	751	360	20	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	03. 01.	651	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	03. 01.	744	354	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	04. 01.	654	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	04. 01.	732	342	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	05. 01.	648	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	05. 01.	719	329	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	06. 01.	637	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	06. 01.	706	316	30	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	07. 01.	624	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	07. 01.	692	302	30	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	08. 01.	608	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	08. 01.	677	290	30	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	09. 01.	594	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	09. 01.	662	278	30	1.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	10. 01.	254	13	10	1.
<i>Polomka</i>	<i>Hron</i>	10. 01.	106	29	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	10. 01.	583	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	10. 01.	653	270	40	1.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	10. 01.	245	23	10	1.
<i>Kamenín</i>	<i>Hron</i>	11. 01.	356	343	1R	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	11. 01.	578	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	11. 01.	657	274	30	1.
<i>Lenartovce</i>	<i>Slaná</i>	11. 01.	377	178	2R	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	11. 01.	237	29	1R	1.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	11. 01.	250	25	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	11. 01.	242	78	10	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	11. 01.	286	38	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	11. 01.	273	153	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	12. 01.	585	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	12. 01.	671	285	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	12. 01.	245	81	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	12. 01.	261	134	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	13. 01.	591	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	13. 01.	674	287	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	13. 01.	223	61	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	13. 01.	243	105	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	14. 01.	595	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	14. 01.	669	283	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	14. 01.	205	47	30	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	15. 01.	582	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	15. 01.	661	277	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	15. 01.	204	46	30	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	16. 01.	575	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	16. 01.	650	268	40	1.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	16. 01.	203	45	30	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	17. 01.	564	-	-	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	18. 01.	551	-	-	1.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	20. 02.	269	15	10	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	21. 02.	297	41	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	23. 02.	591	-	-	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	24. 02.	620	-	-	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	25. 02.	629	-	-	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	26. 02.	632	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	26. 02.	672	286	30	1.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	27. 02.	291	17	1R	1.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	27. 02.	470	78	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	27. 02.	634	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	27. 02.	702	312	30	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	27. 02.	234	92	20	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	28. 02.	457	361	20	1.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	28. 02.	243	12	10	1.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	28. 02.	485	85	10	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	28. 02.	485	204	1R	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	28. 02.	639	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	28. 02.	743	353	20	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	28. 02.	209	25	1R	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	28. 02.	286	38	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	28. 02.	256	126	10	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	01. 03.	466	393	10	1.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	01. 03.	430	341	20	1.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	01. 03.	500	93	10	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	01. 03.	479	199	1R	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	01. 03.	651	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	01. 03.	770	377	20	2.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	01. 03.	235	93	20	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	02. 03.	480	446	10	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	02. 03.	457	382	10	1.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	02. 03.	475	81	10	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	02. 03.	437	167	1R	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	02. 03.	654	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	02. 03.	778	384	20	2.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	02. 03.	203	25	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	02. 03.	242	103	20	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	03. 03.	483	459	10	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	03. 03.	483	430	10	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	03. 03.	421	155	1R	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	03. 03.	652	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	03. 03.	778	384	20	2.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	03. 03.	231	87	20	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	04. 03.	470	408	10	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	04. 03.	506	481	1R	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	04. 03.	643	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	04. 03.	769	376	20	2.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	05. 03.	450	340	20	1.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	05. 03.	489	442	1R	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	05. 03.	631	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	05. 03.	752	361	20	2.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	06. 03.	443	323	20	1.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	06. 03.	463	393	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	06. 03.	618	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	06. 03.	735	345	20	1.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	07. 03.	442	358	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	07. 03.	605	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	07. 03.	715	325	30	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	08. 03.	589	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	08. 03.	695	305	30	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	09. 03.	571	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	09. 03.	671	285	30	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	24. 03.	441	330	20	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	25. 03.	445	344	20	1.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	15. 04.	284	71	1R	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	15. 04.	281	42	2R	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	15. 04.	253	89	10	1.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	15. 04.	159	-	-	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	15. 04.	209	26	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	15. 04.	271	150	10	1.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	16. 04.	267	15	10	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	16. 04.	400	139	10	1.
<i>Bretka</i>	<i>Slaná</i>	16. 04.	216	118	5R	1.
<i>Lenartovce</i>	<i>Slaná</i>	16. 04.	433	232	5R	2.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	16. 04.	370	104	2R	2.
<i>Moldava nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	16. 04.	228	21	2R	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	16. 04.	304	48	2R	3.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	16. 04.	248	24	10	1.
<i>Jaklovce</i>	<i>Hnilec</i>	16. 04.	280	52	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	16. 04.	294	135	10	2.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	16. 04.	173	-	-	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	16. 04.	354	65	10	2.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	16. 04.	310	218	10	2.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	17. 04.	454	377	10	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	17. 04.	406	144	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	17. 04.	553	-	-	1.
<i>Lenartovce</i>	<i>Slaná</i>	17. 04.	381	181	2R	1.
<i>Moldava nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	17. 04.	230	22	2R	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	17. 04.	278	42	2R	2.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	17. 04.	245	23	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	17. 04.	276	115	10	1.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	17. 04.	152	-	-	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	17. 04.	251	31	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	17. 04.	290	182	10	2.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	18. 04.	445	344	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	18. 04.	575	-	-	1.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	18. 04.	650	268	40	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	18. 04.	223	28	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	18. 04.	223	62	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	18. 04.	249	114	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	19. 04.	589	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	19. 04.	655	272	40	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	19. 04.	224	63	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	19. 04.	241	102	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	20. 04.	597	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	20. 04.	656	273	30	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	20. 04.	206	24	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	20. 04.	251	87	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	20. 04.	262	135	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	21. 04.	597	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	21. 04.	656	273	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	21. 04.	212	52	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	21. 04.	235	93	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	22. 04.	591	-	-	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	22. 04.	210	50	30	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	22. 04.	231	87	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	23. 04.	582	-	-	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	24. 04.	570	-	-	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	25. 04.	555	-	-	1.
<i>Podsuchá</i>	<i>Revúca</i>	06. 05.	112	27	1R	1.
<i>Čadca</i>	<i>Kysuca</i>	06. 05.	153	112	10	1.
<i>Chalmová</i>	<i>Nitra</i>	06. 05.	213	53	1R	2.
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	07. 05.	74	23	1R	1.
<i>Liptovský Hrádok</i>	<i>Belá</i>	07. 05.	153	43	10	1.
<i>Martin</i>	<i>Turiec</i>	07. 05.	216	63	10	1.
<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	07. 05.	227	115	10	1.
<i>Rimavská Sobota</i>	<i>Rimava</i>	07. 05.	258	67	2R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	07. 05.	250	86	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	07. 05.	268	145	10	1.
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	08. 05.	65	18	1R	1.
<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	08. 05.	220	108	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	08. 05.	216	56	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	08. 05.	246	110	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	09. 05.	214	54	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	09. 05.	237	96	20	1.
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	13. 05.	66	19	1R	1.
<i>Polomka</i>	<i>Hron</i>	13. 05.	103	27	10	1.
<i>Brezno</i>	<i>Hron</i>	13. 05.	102	49	10	1.
<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	13. 05.	225	113	10	1.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	13. 05.	283	66	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	13. 05.	228	66	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	13. 05.	243	105	10	1.
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	14. 05.	67	19	1R	1.
<i>Polomka</i>	<i>Hron</i>	14. 05.	102	27	10	1.
<i>Brezno</i>	<i>Hron</i>	14. 05.	111	56	1R	1.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	14. 05.	220	108	10	1.
<i>Hnúšť'a - Likier</i>	<i>Rimava</i>	14. 05.	232	51	2R	2.
<i>Rimavská Sobota</i>	<i>Rimava</i>	14. 05.	252	64	2R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	14. 05.	226	64	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	14. 05.	245	108	10	1.
<i>Brezno</i>	<i>Hron</i>	15. 05.	103	49	10	1.
<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	15. 05.	237	126	10	1.
<i>Hnúšť'a - Likier</i>	<i>Rimava</i>	15. 05.	185	26	1R	1.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	15. 05.	384	110	5R	3.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	15. 05.	203	21	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	15. 05.	254	90	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	15. 05.	269	147	10	1.
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	16. 05.	69	20	1R	1.
<i>Brezno</i>	<i>Hron</i>	16. 05.	102	49	10	1.
<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	16. 05.	234	122	10	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	16. 05.	409	146	10	1.
<i>Hnúšť'a - Likier</i>	<i>Rimava</i>	16. 05.	181	24	1R	1.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	16. 05.	314	78	2R	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	16. 05.	209	22	10	1.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	16. 05.	256	28	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	16. 05.	274	112	10	1.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	16. 05.	173	-	-	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	16. 05.	213	26	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	16. 05.	274	155	10	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	17. 05.	477	476	1R	2.
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	17. 05.	71	21	1R	1.
<i>Liptovský Hrádok</i>	<i>Belá</i>	17. 05.	159	49	1R	1.
<i>Hubová</i>	<i>Váh</i>	17. 05.	172	252	1R	2.
<i>Tvrdošín</i>	<i>Orava</i>	17. 05.	275	166	10	1.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	17. 05.	282	328	10	1.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	17. 05.	204	619	10	1.
<i>Čadca</i>	<i>Kysuca</i>	17. 05.	219	191	2R	2.
<i>Zborov nad Bystricou</i>	<i>Bystrica</i>	17. 05.	156	85	1R	1.
<i>Kysucké Nové Mesto</i>	<i>Kysuca</i>	17. 05.	297	263	1R	1.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	17. 05.	314	20	1R	2.
<i>Polomka</i>	<i>Hron</i>	17. 05.	102	27	10	1.
<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	17. 05.	229	117	10	1.
<i>Holiša</i>	<i>Ipeľ</i>	17. 05.	375	62	1R	2.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	17. 05.	549	149	1R	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	17. 05.	440	170	1R	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	17. 05.	559	-	-	1.
<i>Humenné</i>	<i>Laborec</i>	17. 05.	457	458	5R	3.
<i>Lekárovce</i>	<i>Uh</i>	17. 05.	738	346	10	2.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	17. 05.	670	-	-	1.
<i>Svidník</i>	<i>Ladomírka</i>	17. 05.	157	88	2R	1.
<i>Stropkov</i>	<i>Ondava</i>	17. 05.	374	237	2R	3.
<i>Bardejov</i>	<i>Topľa</i>	17. 05.	270	73	2R	1.
<i>Hanušovce</i>	<i>Topľa</i>	17. 05.	181	106	10	1.
<i>Horovce</i>	<i>Ondava</i>	17. 05.	555	316	1R	3.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	17. 05.	681	293	30	1.
<i>Lenartovce</i>	<i>Slaná</i>	17. 05.	415	172	2R	2.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	17. 05.	446	138	10R	3.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	17. 05.	372	51	2R	3.
<i>Spišské Vlchy</i>	<i>Hornád</i>	17. 05.	281	93	1R	1.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	17. 05.	289	44	2R	2.
<i>Jaklovce</i>	<i>Hnilec</i>	17. 05.	334	80	2R	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	17. 05.	355	212	2R	3.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	17. 05.	212	-	-	2.
<i>Prešov</i>	<i>Torysa</i>	17. 05.	309	91	2R	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	17. 05.	483	141	2R	3.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	17. 05.	464	487	5R	3.
<i>Poprad - Matejovce</i>	<i>Poprad</i>	17. 05.	214	30	10	1.
<i>Chmelnica</i>	<i>Poprad</i>	17. 05.	205	214	2R	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	18. 05.	521	697	2R	3.
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	18. 05.	68	20	1R	1.
<i>Hubová</i>	<i>Váh</i>	18. 05.	196	328	2R	2.
<i>Tvrdošín</i>	<i>Orava</i>	18. 05.	347	259	1R	1.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	18. 05.	288	342	10	1.
<i>Martin</i>	<i>Turieč</i>	18. 05.	201	53	10	1.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	18. 05.	231	797	1R	1.
<i>Čadca</i>	<i>Kysuca</i>	18. 05.	189	154	1R	2.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	18. 05.	607	-	-	1.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	18. 05.	233	11	10	1.
<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	18. 05.	220	108	10	1.
<i>Kamenín</i>	<i>Hron</i>	18. 05.	336	313	1R	1.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	18. 05.	577	203	2R	2.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	18. 05.	517	228	1R	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	18. 05.	647	-	-	1.
<i>Lekárovce</i>	<i>Uh</i>	18. 05.	654	302	10	1.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	18. 05.	759	-	-	2.
<i>Horovce</i>	<i>Ondava</i>	18. 05.	676	378	2R	3.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	18. 05.	764	372	20	2.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	18. 05.	321	81	2R	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	18. 05.	356	48	2R	3.
<i>Spišské Vlchy</i>	<i>Hornád</i>	18. 05.	266	80	1R	1.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	18. 05.	273	35	1R	2.
<i>Jaklovce</i>	<i>Hnilec</i>	18. 05.	307	66	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	18. 05.	353	210	1R	3.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	18. 05.	169	-	-	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	18. 05.	498	152	2R	3.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	18. 05.	391	364	2R	3.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	19. 05.	537	791	2R	3.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	19. 05.	535	561	1R	2.
<i>Hubová</i>	<i>Váh</i>	19. 05.	167	237	1R	1.
<i>Tvrdošín</i>	<i>Orava</i>	19. 05.	449	471	5R	2.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	19. 05.	355	469	1R	2.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	19. 05.	244	888	2R	2.
<i>Čadca</i>	<i>Kysuca</i>	19. 05.	150	108	10	1.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	Dátum	H [cm]	Q [m³s⁻¹]	M-denný Q N-ročný Q	Stupeň PA
<i>Hlohovec</i>	<i>Váh</i>	19. 05.	575	1429	5R	2.
<i>Šaľa</i>	<i>Váh</i>	19. 05.	642	1462	5R	1.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	19. 05.	646	-	-	2.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	19. 05.	567	182	2R	2.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	19. 05.	525	234	2R	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	19. 05.	716	-	-	2.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	19. 05.	730	-	-	2.
<i>Horovce</i>	<i>Ondava</i>	19. 05.	390	220	10	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	19. 05.	818	420	20	2.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	19. 05.	317	41	2R	3.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	19. 05.	258	29	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	19. 05.	351	206	1R	3.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	19. 05.	154	-	-	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	19. 05.	352	64	10	2.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	19. 05.	344	281	1R	2.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	20. 05.	540	810	2R	3.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	20. 05.	576	709	2R	3.
<i>Hubová</i>	<i>Váh</i>	20. 05.	161	219	1R	1.
<i>Tvrdošín</i>	<i>Orava</i>	20. 05.	424	411	2R	2.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	20. 05.	330	418	1R	2.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	20. 05.	226	764	1R	1.
<i>Hlohovec</i>	<i>Váh</i>	20. 05.	568	1403	5R	2.
<i>Šaľa</i>	<i>Váh</i>	20. 05.	685	1601	10R	2.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	20. 05.	702	-	-	2.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	20. 05.	544	141	1R	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	20. 05.	506	220	1R	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	20. 05.	753	-	-	3.
<i>Michalovce-Meďov</i>	<i>Laborec</i>	20. 05.	506	163	1R	1.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	20. 05.	727	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	20. 05.	844	444	10	2.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	20. 05.	298	38	1R	2.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	20. 05.	245	23	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	20. 05.	316	161	1R	2.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	20. 05.	159	-	-	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	20. 05.	332	55	10	2.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	20. 05.	320	237	1R	2.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	21. 05.	531	654	2R	3.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	21. 05.	592	773	2R	3.
<i>Hubová</i>	<i>Váh</i>	21. 05.	160	216	1R	1.
<i>Tvrdošín</i>	<i>Orava</i>	21. 05.	259	149	10	1.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	21. 05.	242	227	10	1.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	21. 05.	186	494	10	1.
<i>Hlohovec</i>	<i>Váh</i>	21. 05.	491	1122	2R	1.
<i>Šaľa</i>	<i>Váh</i>	21. 05.	649	1485	10R	1.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	21. 05.	718	-	-	2.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	21. 05.	515	106	1R	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	21. 05.	487	205	1R	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	21. 05.	762	-	-	3.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	21. 05.	721	-	-	2.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	21. 05.	854	-	-	3.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	21. 05.	249	29	1R	1.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	21. 05.	240	21	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	21. 05.	264	101	10	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	21. 05.	267	34	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	21. 05.	286	175	10	2.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	22. 05.	502	-	-	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	22. 05.	569	-	-	3.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	22. 05.	693	-	-	2.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	22. 05.	471	79	10	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	22. 05.	459	184	1R	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	22. 05.	756	-	-	3.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	22. 05.	711	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	22. 05.	856	-	-	3.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	22. 05.	211	22	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	22. 05.	251	87	10	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	22. 05.	228	28	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	22. 05.	271	150	10	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	23. 05.	489	-	-	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	23. 05.	524	-	-	2.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	23. 05.	643	-	-	2.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	23. 05.	426	159	1R	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	23. 05.	741	-	-	2.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	23. 05.	692	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	23. 05.	848	-	-	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	23. 05.	253	89	10	1.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	23. 05.	157	21	10	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	23. 05.	202	25	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	23. 05.	266	142	10	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	24. 05.	484	339	20	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	24. 05.	493	451	1R	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	24. 05.	722	-	-	2.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	24. 05.	671	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	24. 05.	833	434	10	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	24. 05.	253	89	10	1.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	24. 05.	151	-	-	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	24. 05.	226	28	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	24. 05.	267	144	10	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	25. 05.	484	449	1R	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	25. 05.	477	365	10	1.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	25. 05.	280	16	1R	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	25. 05.	701	-	-	2.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	25. 05.	651	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	25. 05.	817	419	20	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	25. 05.	248	84	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	25. 05.	261	134	10	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	26. 05.	493	485	1R	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	26. 05.	477	365	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	26. 05.	685	-	-	2.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	26. 05.	804	408	20	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	26. 05.	227	65	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	26. 05.	243	105	10	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	27. 05.	493	482	1R	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	27. 05.	503	474	1R	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	27. 05.	673	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	27. 05.	794	399	20	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	27. 05.	205	47	30	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	28. 05.	483	445	1R	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	28. 05.	507	484	1R	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	28. 05.	662	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	28. 05.	784	390	20	2.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	28. 05.	220	24	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	28. 05.	222	61	20	1.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	28. 05.	150	-	-	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	28. 05.	258	129	10	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	29. 05.	478	428	1R	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	29. 05.	486	436	1R	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	29. 05.	653	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	29. 05.	776	382	20	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	29. 05.	220	59	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	29. 05.	244	106	10	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	30. 05.	469	399	10	1.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	30. 05.	472	409	1R	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	30. 05.	646	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	30. 05.	766	373	20	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	30. 05.	216	56	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	30. 05.	237	96	20	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	31. 05.	461	373	10	1.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	31. 05.	459	396	10	1.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	31. 05.	253	13	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	31. 05.	636	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	31. 05.	756	364	20	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	31. 05.	218	58	20	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	31. 05.	363	71	10	2.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	31. 05.	283	170	10	2.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	01. 06.	463	380	10	1.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	01. 06.	445	362	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	01. 06.	637	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	01. 06.	759	367	20	2.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	01. 06.	220	24	1R	1.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	01. 06.	247	24	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	01. 06.	216	56	20	1.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	01. 06.	166	-	-	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	01. 06.	362	70	10	2.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	01. 06.	296	192	10	2.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	02. 06.	473	412	10	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	02. 06.	442	358	20	1.
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	02. 06.	131	53	10R	3.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Liptovský Hrádok</i>	<i>Váh</i>	02. 06.	197	86	2R	1.
<i>Podbanské</i>	<i>Belá</i>	02. 06.	134	44	2R	1.
<i>Liptovský Hrádok</i>	<i>Belá</i>	02. 06.	162	52	1R	1.
<i>Liptovský Mikuláš</i>	<i>Váh</i>	02. 06.	129	160	2R	1.
<i>Podsuchá</i>	<i>Revúca</i>	02. 06.	114	28	1R	1.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	02. 06.	271	301	10	1.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	02. 06.	184	481	10	1.
<i>Stráža</i>	<i>Varínka</i>	02. 06.	129	57	2R	1.
<i>Čadca</i>	<i>Kysuca</i>	02. 06.	177	139	1R	1.
<i>Žilina</i>	<i>Rajčanka</i>	02. 06.	306	130	10R	3.
<i>Horné Srnie</i>	<i>Vlára</i>	02. 06.	259	150	5R	1.
<i>Chalmová</i>	<i>Nitra</i>	02. 06.	317	113	10R	3.
<i>Nadlice</i>	<i>Bebrava</i>	02. 06.	351	67	2R	3.
<i>Nitrianska Streda</i>	<i>Nitra</i>	02. 06.	388	226	5R	3.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	02. 06.	407	32	2R	3.
<i>Nové Zámky</i>	<i>Nitra</i>	02. 06.	483	161	2R	1.
<i>Polomka</i>	<i>Hron</i>	02. 06.	101	26	10	1.
<i>Brezno</i>	<i>Hron</i>	02. 06.	100	47	10	1.
<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	02. 06.	225	113	10	1.
<i>Žiar nad Hronom</i>	<i>Hron</i>	02. 06.	291	308	1R	1.
<i>Brehy</i>	<i>Hron</i>	02. 06.	320	384	1R	1.
<i>Holiša</i>	<i>Ipeľ</i>	02. 06.	448	93	2R	3.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	02. 06.	526	118	1R	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	02. 06.	420	154	1R	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	02. 06.	657	-	-	2.
<i>Humenné</i>	<i>Laborec</i>	02. 06.	296	212	10	1.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	02. 06.	681	-	-	1.
<i>Stropkov</i>	<i>Ondava</i>	02. 06.	290	145	1R	3.
<i>Bardejov</i>	<i>Topľa</i>	02. 06.	330	144	10R	2.
<i>Hanušovce</i>	<i>Topľa</i>	02. 06.	204	127	1R	2.
<i>Horovce</i>	<i>Ondava</i>	02. 06.	432	245	1R	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	02. 06.	800	404	20	2.
<i>Bretka</i>	<i>Slaná</i>	02. 06.	235	144	10R	1.
<i>Lenartovce</i>	<i>Slaná</i>	02. 06.	441	192	5R	2.
<i>Hnúšťa - Likier</i>	<i>Rimava</i>	02. 06.	204	34	1R	1.
<i>Rimavská Sobota</i>	<i>Rimava</i>	02. 06.	299	95	5R	2.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	02. 06.	460	145	20R	3.
<i>Moldava nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	02. 06.	236	23	2R	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	02. 06.	387	54	2R	3.
<i>Spišská Nová Ves</i>	<i>Hornád</i>	02. 06.	254	71	2R	1.
<i>Spišské Vlchy</i>	<i>Hornád</i>	02. 06.	361	166	5R	3.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	02. 06.	320	63	5R	3.
<i>Jaklovce</i>	<i>Hnilec</i>	02. 06.	427	157	10R	3.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	02. 06.	412	304	2R	3.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	02. 06.	232	-	-	3.
<i>Prešov</i>	<i>Torysa</i>	02. 06.	478	232	20R	3.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	02. 06.	488	154	2R	3.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	02. 06.	450	464	2R	3.
<i>Chmelnica</i>	<i>Poprad</i>	02. 06.	228	273	2R	1.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	03. 06.	523	609	1R	3.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	03. 06.	466	398	10	1.
<i>Bratislava</i>	<i>Dunaj</i>	03. 06.	662	-	-	1.
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	03. 06.	98	35	2R	2.
<i>Martin</i>	<i>Turiec</i>	03. 06.	223	69	10	1.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	03. 06.	183	474	10	1.
<i>Hlohovec</i>	<i>Váh</i>	03. 06.	510	1192	2R	1.
<i>Šaľa</i>	<i>Váh</i>	03. 06.	587	1284	2R	1.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	03. 06.	657	-	-	2.
<i>Chalmová</i>	<i>Nitra</i>	03. 06.	190	43	1R	1.
<i>Nadlice</i>	<i>Bebrava</i>	03. 06.	211	36	1R	1.
<i>Nitrianska Streda</i>	<i>Nitra</i>	03. 06.	410	244	10R	3.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	03. 06.	389	29	2R	3.
<i>Nové Zámky</i>	<i>Nitra</i>	03. 06.	677	462	100R	3.
<i>Brehy</i>	<i>Hron</i>	03. 06.	345	442	2R	1.
<i>Kamenín</i>	<i>Hron</i>	03. 06.	431	469	2R	2.
<i>Holiša</i>	<i>Ipeľ</i>	03. 06.	443	90	2R	3.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	03. 06.	597	252	5R	2.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	03. 06.	579	275	2R	3.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	03. 06.	696	-	-	2.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	03. 06.	701	-	-	2.
<i>Hanušovce</i>	<i>Topľa</i>	03. 06.	201	124	1R	2.
<i>Horovce</i>	<i>Ondava</i>	03. 06.	501	286	1R	3.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	03. 06.	822	424	10	2.
<i>Bretka</i>	<i>Slaná</i>	03. 06.	219	121	5R	1.
<i>Lenartovce</i>	<i>Slaná</i>	03. 06.	463	208	5R	3.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	03. 06.	447	139	10R	3.
<i>Moldava nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	03. 06.	230	22	2R	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	03. 06.	390	54	2R	3.
<i>Spišské Vlchy</i>	<i>Hornád</i>	03. 06.	319	126	2R	2.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	03. 06.	323	65	5R	3.
<i>Jaklovce</i>	<i>Hnilec</i>	03. 06.	359	92	2R	3.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	03. 06.	459	386	5R	3.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	03. 06.	150	-	-	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	03. 06.	628	266	20R	3.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	03. 06.	508	559	5R	3.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	04. 06.	557	928	5R	3.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	04. 06.	573	698	2R	3.
<i>Devín</i>	<i>Dunaj</i>	04. 06.	719	6877	2R	1.
<i>Bratislava</i>	<i>Dunaj</i>	04. 06.	759	-	-	2.
<i>Medveďov</i>	<i>Dunaj</i>	04. 06.	687	5543	2R	1.
<i>Komárno</i>	<i>Dunaj</i>	04. 06.	630	5670	2R	1.
<i>Štúrovo</i>	<i>Dunaj</i>	04. 06.	566	6217	5R	2.
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	04. 06.	120	47	5R	3.
<i>Liptovský Hrádok</i>	<i>Váh</i>	04. 06.	192	82	2R	1.
<i>Podbanské</i>	<i>Belá</i>	04. 06.	160	63	2R	2.
<i>Liptovský Hrádok</i>	<i>Belá</i>	04. 06.	178	67	1R	1.
<i>Liptovský Mikuláš</i>	<i>Váh</i>	04. 06.	139	177	2R	1.
<i>Hubová</i>	<i>Váh</i>	04. 06.	161	219	1R	1.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	04. 06.	248	243	10	1.
<i>Martin</i>	<i>Turiec</i>	04. 06.	201	53	10	1.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	04. 06.	182	468	10	1.
<i>Zborov nad Bystricou</i>	<i>Bystrica</i>	04. 06.	184	114	2R	2.
<i>Kysucké Nové Mesto</i>	<i>Kysuca</i>	04. 06.	295	258	1R	1.
<i>Žilina</i>	<i>Rajčanka</i>	04. 06.	302	125	10R	3.
<i>Šaľa</i>	<i>Váh</i>	04. 06.	674	1566	10R	2.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	04. 06.	736	-	-	2.
<i>Chalmová</i>	<i>Nitra</i>	04. 06.	191	43	1R	1.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	04. 06.	356	25	1R	2.
<i>Nové Zámky</i>	<i>Nitra</i>	04. 06.	659	399	50R	3.
<i>Polomka</i>	<i>Hron</i>	04. 06.	125	40	1R	1.
<i>Brezno</i>	<i>Hron</i>	04. 06.	116	60	1R	1.
<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	04. 06.	236	125	10	1.
<i>Kamenín</i>	<i>Hron</i>	04. 06.	429	465	2R	2.
<i>Holiša</i>	<i>Ipeľ</i>	04. 06.	433	85	2R	3.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	04. 06.	628	332	10R	3.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	04. 06.	563	263	2R	3.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	04. 06.	728	-	-	2.
<i>Humenné</i>	<i>Laborec</i>	04. 06.	353	294	2R	2.
<i>Lekárovice</i>	<i>Uh</i>	04. 06.	667	308	10	1.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	04. 06.	732	-	-	2.
<i>Stropkov</i>	<i>Ondava</i>	04. 06.	323	179	2R	3.
<i>Bardejov</i>	<i>Topľa</i>	04. 06.	350	174	10R	3.
<i>Hanušovce</i>	<i>Topľa</i>	04. 06.	223	147	1R	2.
<i>Horovce</i>	<i>Ondava</i>	04. 06.	452	257	1R	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	04. 06.	856	534	10	3.
<i>Rožňava</i>	<i>Slaná</i>	04. 06.	194	57	5R	1.
<i>Štítnik</i>	<i>Štítnik</i>	04. 06.	145	16	1R	1.
<i>Bretka</i>	<i>Slaná</i>	04. 06.	258	184	20R	2.
<i>Lenartovce</i>	<i>Slaná</i>	04. 06.	464	209	5R	3.
<i>Hnúšť'a - Likier</i>	<i>Rimava</i>	04. 06.	217	42	2R	2.
<i>Rimavská Sobota</i>	<i>Rimava</i>	04. 06.	287	87	2R	2.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	04. 06.	437	134	10R	3.
<i>Moldava nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	04. 06.	234	23	2R	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	04. 06.	394	55	2R	3.
<i>Spišská Nová Ves</i>	<i>Hornád</i>	04. 06.	282	100	10R	1.
<i>Spišské Vlachy</i>	<i>Hornád</i>	04. 06.	360	165	5R	3.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	04. 06.	329	69	5R	3.
<i>Jaklovce</i>	<i>Hnilec</i>	04. 06.	357	92	2R	3.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	04. 06.	433	340	5R	3.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	04. 06.	243	-	-	3.
<i>Prešov</i>	<i>Torysa</i>	04. 06.	431	188	10R	3.
<i>Košické Oľšany</i>	<i>Torysa</i>	04. 06.	493	158	2R	3.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	04. 06.	492	533	5R	3.
<i>Poprad - Matejovce</i>	<i>Poprad</i>	04. 06.	252	43	1R	2.
<i>Chmelnica</i>	<i>Poprad</i>	04. 06.	295	474	10R	2.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	05. 06.	559	833	5R	3.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	05. 06.	619	880	5R	3.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Devín</i>	<i>Dunaj</i>	05. 06.	798	8009	10R	2.
<i>Bratislava</i>	<i>Dunaj</i>	05. 06.	831	-	-	2.
<i>Gabčíkovo</i>	<i>Dunaj</i>	05. 06.	589	-	-	1.
<i>Medved'ov</i>	<i>Dunaj</i>	05. 06.	739	6207	2R	2.
<i>Komárno</i>	<i>Dunaj</i>	05. 06.	710	6850	10R	3.
<i>Štúrovo</i>	<i>Dunaj</i>	05. 06.	642	7196	10R	3.
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	05. 06.	104	39	5R	2.
<i>Podbanské</i>	<i>Belá</i>	05. 06.	130	41	2R	1.
<i>Liptovský Hrádok</i>	<i>Belá</i>	05. 06.	168	58	1R	1.
<i>Hubová</i>	<i>Váh</i>	05. 06.	189	305	2R	2.
<i>Tvrdošín</i>	<i>Orava</i>	05. 06.	269	160	10	1.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	05. 06.	254	258	10	1.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	05. 06.	211	666	1R	1.
<i>Hlohovec</i>	<i>Váh</i>	05. 06.	469	1040	1R	1.
<i>Šaľa</i>	<i>Váh</i>	05. 06.	588	1287	2R	1.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	05. 06.	759	-	-	2.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	05. 06.	277	16	1R	1.
<i>Nové Zámky</i>	<i>Nitra</i>	05. 06.	606	260	10R	3.
<i>Polomka</i>	<i>Hron</i>	05. 06.	114	33	1R	1.
<i>Brezno</i>	<i>Hron</i>	05. 06.	107	53	1R	1.
<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	05. 06.	233	121	10	1.
<i>Brehy</i>	<i>Hron</i>	05. 06.	308	359	1R	1.
<i>Kamenín</i>	<i>Hron</i>	05. 06.	381	381	1R	1.
<i>Holiša</i>	<i>Ipeľ</i>	05. 06.	465	101	5R	3.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	05. 06.	640	364	20R	3.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	05. 06.	622	308	2R	3.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	05. 06.	776	-	-	3.
<i>Lekárovce</i>	<i>Uh</i>	05. 06.	711	332	10	2.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	05. 06.	821	-	-	3.
<i>Bardejov</i>	<i>Topľa</i>	05. 06.	253	58	2R	1.
<i>Hanušovce</i>	<i>Topľa</i>	05. 06.	320	261	5R	3.
<i>Horovce</i>	<i>Ondava</i>	05. 06.	632	356	2R	3.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	05. 06.	896	490	10	3.
<i>Rožňava</i>	<i>Slaná</i>	05. 06.	208	66	5R	1.
<i>Štítnik</i>	<i>Štítnik</i>	05. 06.	145	16	1R	1.
<i>Bretka</i>	<i>Slaná</i>	05. 06.	328	347	100R	3.
<i>Lenartovce</i>	<i>Slaná</i>	05. 06.	518	250	10R	3.
<i>Hnúšť'a - Likier</i>	<i>Rimava</i>	05. 06.	178	23	1R	1.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	05. 06.	480	154	20R	3.
<i>Moldava nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	05. 06.	219	19	2R	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	05. 06.	399	56	2R	3.
<i>Spišská Nová Ves</i>	<i>Hornád</i>	05. 06.	265	82	5R	1.
<i>Spišské Vlachy</i>	<i>Hornád</i>	05. 06.	394	200	10R	3.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	05. 06.	349	82	10R	3.
<i>Jaklovce</i>	<i>Hnilec</i>	05. 06.	385	114	5R	3.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	05. 06.	520	492	10R	3.
<i>Prešov</i>	<i>Torysa</i>	05. 06.	348	120	2R	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	05. 06.	651	285	20R	3.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	05. 06.	527	591	5R	3.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Chmelnica</i>	<i>Poprad</i>	05. 06.	205	214	2R	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	06. 06.	545	738	2R	3.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	06. 06.	614	860	5R	3.
<i>Devín</i>	<i>Dunaj</i>	06. 06.	749	7282	5R	1.
<i>Bratislava</i>	<i>Dunaj</i>	06. 06.	803	-	-	2.
<i>Gabčíkovo</i>	<i>Dunaj</i>	06. 06.	616	-	-	1.
<i>Medved'ov</i>	<i>Dunaj</i>	06. 06.	789	6896	5R	2.
<i>Komárno</i>	<i>Dunaj</i>	06. 06.	770	7760	20R	3.
<i>Štúrovo</i>	<i>Dunaj</i>	06. 06.	702	7976	20R	3.
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	06. 06.	85	28	2R	1.
<i>Hubová</i>	<i>Váh</i>	06. 06.	169	243	1R	1.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	06. 06.	190	520	10	1.
<i>Hlohovec</i>	<i>Váh</i>	06. 06.	483	1091	2R	1.
<i>Šaľa</i>	<i>Váh</i>	06. 06.	643	1465	5R	1.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	06. 06.	769	-	-	2.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	06. 06.	231	11	10	1.
<i>Nové Zámky</i>	<i>Nitra</i>	06. 06.	529	186	2R	2.
<i>Polomka</i>	<i>Hron</i>	06. 06.	105	28	10	1.
<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	06. 06.	221	109	10	1.
<i>Kamenín</i>	<i>Hron</i>	06. 06.	339	318	1R	1.
<i>Holiša</i>	<i>Ipeľ</i>	06. 06.	328	48	1R	1.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	06. 06.	620	312	10R	3.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	06. 06.	646	-	-	3.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	06. 06.	806	-	-	3.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	06. 06.	760	-	-	2.
<i>Hanušovce</i>	<i>Topľa</i>	06. 06.	154	82	10	1.
<i>Horovce</i>	<i>Ondava</i>	06. 06.	692	386	2R	3.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	06. 06.	915	508	1R	3.
<i>Bretka</i>	<i>Slaná</i>	06. 06.	232	140	10R	1.
<i>Lenartovce</i>	<i>Slaná</i>	06. 06.	497	-	-	3.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	06. 06.	420	126	10R	3.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	06. 06.	387	54	2R	3.
<i>Spišské Vlachy</i>	<i>Hornád</i>	06. 06.	310	118	2R	2.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	06. 06.	314	59	2R	2.
<i>Jaklovce</i>	<i>Hnilec</i>	06. 06.	324	75	2R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	06. 06.	431	337	5R	3.
<i>Sabinov</i>	<i>Torysa</i>	06. 06.	158	-	-	1.
<i>Košické Oľšany</i>	<i>Torysa</i>	06. 06.	562	214	5R	3.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	06. 06.	523	584	5R	3.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	07. 06.	512	558	2R	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	07. 06.	581	729	2R	3.
<i>Bratislava</i>	<i>Dunaj</i>	07. 06.	708	-	-	1.
<i>Gabčíkovo</i>	<i>Dunaj</i>	07. 06.	595	-	-	1.
<i>Medved'ov</i>	<i>Dunaj</i>	07. 06.	788	6881	5R	2.
<i>Komárno</i>	<i>Dunaj</i>	07. 06.	796	8176	20R	3.
<i>Štúrovo</i>	<i>Dunaj</i>	07. 06.	735	8405	20R	3.
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	07. 06.	73	22	1R	1.
<i>Hubová</i>	<i>Váh</i>	07. 06.	167	237	1R	1.
<i>Tvrdošín</i>	<i>Orava</i>	07. 06.	290	183	10	1.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	07. 06.	244	232	10	1.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	07. 06.	191	527	10	1.
<i>Šaľa</i>	<i>Váh</i>	07. 06.	564	1212	2R	1.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	07. 06.	777	-	-	3.
<i>Nové Zámky</i>	<i>Nitra</i>	07. 06.	500	170	2R	2.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	07. 06.	592	240	5R	2.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	07. 06.	647	-	-	3.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	07. 06.	818	-	-	3.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	07. 06.	769	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	07. 06.	921	513	1R	3.
<i>Lenartovce</i>	<i>Slaná</i>	07. 06.	403	-	-	2.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	07. 06.	328	85	2R	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	07. 06.	342	46	2R	3.
<i>Spišské Vlchy</i>	<i>Hornád</i>	07. 06.	268	82	1R	1.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	07. 06.	281	40	1R	2.
<i>Jaklovce</i>	<i>Hnilec</i>	07. 06.	276	50	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	07. 06.	365	228	2R	3.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	07. 06.	367	73	10	2.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	07. 06.	365	319	1R	2.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	08. 06.	492	548	1R	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	08. 06.	534	558	1R	2.
<i>Medveďov</i>	<i>Dunaj</i>	08. 06.	691	5592	2R	1.
<i>Komárno</i>	<i>Dunaj</i>	08. 06.	756	7540	20R	3.
<i>Štúrovo</i>	<i>Dunaj</i>	08. 06.	722	8236	20R	3.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	08. 06.	745	-	-	2.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	08. 06.	555	159	1R	2.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	08. 06.	614	-	-	3.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	08. 06.	805	-	-	3.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	08. 06.	753	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	08. 06.	912	618	1R	3.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	08. 06.	282	35	1R	2.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	08. 06.	262	30	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	08. 06.	317	162	1R	2.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	08. 06.	266	38	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	08. 06.	313	224	1R	2.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	09. 06.	475	418	10	2.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	09. 06.	490	444	1R	2.
<i>Komárno</i>	<i>Dunaj</i>	09. 06.	691	6565	5R	2.
<i>Štúrovo</i>	<i>Dunaj</i>	09. 06.	666	7508	10R	3.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	09. 06.	699	-	-	2.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	09. 06.	519	109	1R	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	09. 06.	564	-	-	3.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	09. 06.	783	-	-	3.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	09. 06.	734	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	09. 06.	897	596	1R	3.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	09. 06.	221	24	1R	1.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	09. 06.	256	28	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	09. 06.	276	115	10	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	09. 06.	291	43	10	1.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	Dátum	H [cm]	Q [m³s⁻¹]	M-denný Q N-ročný Q	Stupeň PA
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	09. 06.	288	179	10	2.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	10. 06.	460	370	10	1.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	10. 06.	456	380	10	1.
<i>Komárno</i>	<i>Dunaj</i>	10. 06.	638	5782	2R	1.
<i>Štúrovo</i>	<i>Dunaj</i>	10. 06.	614	6832	10R	3.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	10. 06.	659	-	-	2.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	10. 06.	485	85	10	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	10. 06.	511	-	-	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	10. 06.	761	-	-	3.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	10. 06.	710	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	10. 06.	883	575	1R	3.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	10. 06.	243	22	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	10. 06.	265	102	10	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	10. 06.	221	31	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	10. 06.	276	158	10	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	11. 06.	443	326	20	1.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	11. 06.	430	342	20	1.
<i>Štúrovo</i>	<i>Dunaj</i>	11. 06.	551	6030	2R	2.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	11. 06.	460	-	-	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	11. 06.	735	-	-	2.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	11. 06.	684	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	11. 06.	858	537	1R	3.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	11. 06.	242	79	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	11. 06.	260	132	10	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	12. 06.	405	-	-	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	12. 06.	710	-	-	2.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	12. 06.	657	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	12. 06.	836	505	1R	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	12. 06.	202	46	30	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	12. 06.	231	87	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	13. 06.	687	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	13. 06.	814	480	10	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	13. 06.	201	45	30	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	14. 06.	666	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	14. 06.	792	455	10	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	14. 06.	212	52	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	15. 06.	647	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	15. 06.	773	434	10	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	15. 06.	244	81	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	15. 06.	255	124	10	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	16. 06.	446	334	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	16. 06.	631	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	16. 06.	752	410	20	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	16. 06.	216	56	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	16. 06.	232	89	20	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	17. 06.	455	357	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	17. 06.	617	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	17. 06.	732	387	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	17. 06.	217	57	20	1.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	17. 06.	233	90	20	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	18. 06.	446	334	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	18. 06.	602	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	18. 06.	716	369	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	18. 06.	201	45	30	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	19. 06.	591	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	19. 06.	706	358	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	20. 06.	577	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	20. 06.	696	347	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	21. 06.	565	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	21. 06.	686	337	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	21. 06.	246	82	10	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	21. 06.	251	35	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	21. 06.	262	135	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	22. 06.	558	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	22. 06.	689	339	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	22. 06.	216	56	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	22. 06.	238	97	20	1.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	23. 06.	521	112	1R	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	23. 06.	550	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	23. 06.	676	329	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	23. 06.	215	55	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	23. 06.	235	93	20	1.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	24. 06.	495	90	10	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	24. 06.	663	318	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	24. 06.	203	46	30	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	25. 06.	650	308	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	25. 06.	201	45	30	1.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	26. 07.	243	22	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	26. 07.	260	97	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	26. 07.	254	122	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	27. 07.	208	49	30	1.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	28. 07.	251	25	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	28. 07.	220	59	20	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	28. 07.	236	33	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	28. 07.	260	132	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	29. 07.	268	106	10	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	29. 07.	363	71	10	2.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	29. 07.	300	199	10	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	30. 07.	234	72	20	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	30. 07.	239	34	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	30. 07.	263	137	10	1.
<i>Hubová</i>	<i>Váh</i>	31. 07.	153	183	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	31. 07.	212	52	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	31. 07.	236	94	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	01. 08.	228	66	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	01. 08.	241	102	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	02. 08.	229	67	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	02. 08.	236	94	20	1.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	Dátum	H [cm]	Q [m³s⁻¹]	M-denný Q N-ročný Q	Stupeň PA
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	03. 08.	206	48	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	07. 08.	217	57	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	08. 08.	209	50	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	09. 08.	205	47	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	10. 08.	207	49	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	11. 08.	203	46	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	12. 08.	208	49	30	1.
<i>Martin</i>	<i>Turiec</i>	16. 08.	269	113	2R	2.
<i>Nitrianska Streda</i>	<i>Nitra</i>	16. 08.	223	109	1R	1.
<i>Martin</i>	<i>Turiec</i>	17. 08.	269	113	2R	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	17. 08.	259	96	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	17. 08.	251	118	10	1.
<i>Martin</i>	<i>Turiec</i>	18. 08.	200	52	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	18. 08.	237	74	10	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	18. 08.	225	32	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	18. 08.	254	122	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	19. 08.	234	92	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	21. 08.	215	55	20	1.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	01. 09.	245	195	10	1.
<i>Martin</i>	<i>Turiec</i>	01. 09.	203	54	10	1.
<i>Čadca</i>	<i>Kysuca</i>	01. 09.	238	216		2.
<i>Kysucké Nové Mesto</i>	<i>Kysuca</i>	01. 09.	303	282	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	01. 09.	211	51	20	1.
<i>Gabčíkovo</i>	<i>Dunaj</i>	02. 09.	572	-	-	1.
<i>Liptovský Hrádok</i>	<i>Belá</i>	02. 09.	166	56	1R	1.
<i>Tvrdošín</i>	<i>Orava</i>	02. 09.	404	293	1R	2.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	02. 09.	346	405	1R	2.
<i>Martin</i>	<i>Turiec</i>	02. 09.	229	74	1R	1.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	02. 09.	212	617	10	1.
<i>Čadca</i>	<i>Kysuca</i>	02. 09.	146	103	10	1.
<i>Hlohovec</i>	<i>Váh</i>	02. 09.	494	1133	2R	1.
<i>Hanušovce</i>	<i>Topľa</i>	02. 09.	156	84	10	1.
<i>Chmelnica</i>	<i>Poprad</i>	02. 09.	185	166	1R	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	03. 09.	476	421	10	2.
<i>Gabčíkovo</i>	<i>Dunaj</i>	03. 09.	561	-	-	1.
<i>Tvrdošín</i>	<i>Orava</i>	03. 09.	403	291	1R	2.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	03. 09.	310	308	10	2.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	03. 09.	202	550	10	1.
<i>Hlohovec</i>	<i>Váh</i>	03. 09.	535	1283	2R	2.
<i>Šaľa</i>	<i>Váh</i>	03. 09.	572	913	1R	1.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	03. 09.	596	-	-	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	03. 09.	209	30	20	1.
<i>Tvrdošín</i>	<i>Orava</i>	04. 09.	292	172	10	1.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	04. 09.	249	202	10	1.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	04. 09.	180	417	10	1.
<i>Šaľa</i>	<i>Váh</i>	04. 09.	614	1009	1R	1.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	04. 09.	651	-	-	2.
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	05. 09.	640	-	-	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	05. 09.	212	52	20	1.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Kolárovo</i>	<i>Váh</i>	06. 09.	599	-	-	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	07. 09.	205	47	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	08. 09.	200	44	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	09. 09.	200	44	30	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	11. 09.	206	48	30	1.
<i>Podsuchá</i>	<i>Revúca</i>	12. 09.	110	26	1R	1.
<i>Martin</i>	<i>Turiec</i>	12. 09.	204	55	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	12. 09.	226	64	20	1.
<i>Košické Oľšany</i>	<i>Torysa</i>	12. 09.	203	29	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	12. 09.	237	96	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	13. 09.	226	64	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	13. 09.	233	90	20	1.
<i>Spišské Vlchy</i>	<i>Hornád</i>	14. 09.	301	-	-	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	14. 09.	223	62	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	15. 09.	237	74	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	15. 09.	236	94	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	16. 09.	238	75	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	16. 09.	233	90	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	17. 09.	237	74	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	17. 09.	235	93	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	18. 09.	230	68	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	18. 09.	233	90	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	19. 09.	220	59	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	20. 09.	221	60	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	21. 09.	202	46	30	1.
<i>Podsuchá</i>	<i>Revúca</i>	27. 09.	121	32	1R	1.
<i>Chalmová</i>	<i>Nitra</i>	27. 09.	223	62	2R	2.
<i>Nitrianska Streda</i>	<i>Nitra</i>	27. 09.	248	127	1R	1.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	27. 09.	250	17	1R	1.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	27. 09.	285	67	1R	1.
<i>Kamenín</i>	<i>Hron</i>	28. 09.	335	312	1R	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	30. 09.	456	360	20	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	01. 10.	464	383	10	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	02. 10.	454	354	20	1.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	02. 10.	430	342	20	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	03. 10.	441	321	20	1.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	03. 10.	440	355	20	1.
<i>Záhorská Ves</i>	<i>Morava</i>	04. 10.	430	342	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	14. 11.	568	-	-	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	15. 11.	576	-	-	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	16. 11.	570	-	-	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	17. 11.	554	-	-	1.
<i>Nadlice</i>	<i>Bebrava</i>	23. 11.	284	51	1R	2.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	23. 11.	301	28	1R	1.
<i>Polomka</i>	<i>Hron</i>	23. 11.	110	31	1R	1.
<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	23. 11.	223	111	10	1.
<i>Hnúšť'a - Likier</i>	<i>Rimava</i>	23. 11.	185	36	2R	1.
<i>Rimavská Sobota</i>	<i>Rimava</i>	23. 11.	258	71	2R	1.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	23. 11.	284	67	1R	1.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	23. 11.	274	41	2R	2.
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	23. 11.	249	25	10	1.
<i>Kamenín</i>	<i>Hron</i>	24. 11.	343	318	1R	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	24. 11.	413	141	10	1.
<i>Lenartovce</i>	<i>Slaná</i>	24. 11.	358	116	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	24. 11.	218	68	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	24. 11.	234	92	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	25. 11.	229	79	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	25. 11.	230	86	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	26. 11.	211	61	20	1.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	29. 11.	249	17	1R	1.
<i>Holiša</i>	<i>Ipeľ</i>	30. 11.	324	49	1R	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	30. 11.	426	149	10	1.
<i>Lekárovice</i>	<i>Uh</i>	30. 11.	619	284	10	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	30. 11.	215	65	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	30. 11.	243	105	10	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipeľ</i>	01. 12.	422	147	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	01. 12.	565	-	-	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	01. 12.	208	58	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	02. 12.	596	-	-	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	03. 12.	620	-	-	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	04. 12.	639	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	04. 12.	661	317	30	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	05. 12.	662	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	05. 12.	703	355	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	06. 12.	685	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	06. 12.	728	383	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	07. 12.	686	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	07. 12.	740	396	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	08. 12.	682	-	-	2.
<i>Lekárovice</i>	<i>Uh</i>	08. 12.	769	364	10	2.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	08. 12.	695	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	08. 12.	763	422	10	2.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	08. 12.	230	30	1R	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	08. 12.	250	30	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	08. 12.	233	90	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	09. 12.	710	-	-	2.
<i>Lekárovice</i>	<i>Uh</i>	09. 12.	786	373	10	2.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	09. 12.	763	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	09. 12.	811	477	10	2.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	09. 12.	275	42	2R	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	09. 12.	227	66	20	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	09. 12.	335	59	10	2.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	09. 12.	277	160	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	10. 12.	780	-	-	3.
<i>Lekárovice</i>	<i>Uh</i>	10. 12.	711	332	10	2.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	10. 12.	785	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	10. 12.	868	552	1R	3.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	10. 12.	251	35	1R	2.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	10. 12.	224	64	20	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	10. 12.	383	82	10	2.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	10. 12.	280	165	10	2.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	11. 12.	470	80	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	11. 12.	828	-	-	3.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	11. 12.	771	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	11. 12.	908	612	1R	3.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	11. 12.	206	24	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	11. 12.	216	58	20	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	11. 12.	230	27	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	11. 12.	251	118	10	1.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	12. 12.	475	81	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	12. 12.	825	-	-	3.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	12. 12.	755	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	12. 12.	914	621	1R	3.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	12. 12.	212	54	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	12. 12.	243	105	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	13. 12.	804	-	-	3.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	13. 12.	738	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	13. 12.	905	608	1R	3.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	13. 12.	215	57	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	13. 12.	234	92	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	14. 12.	774	-	-	3.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	14. 12.	711	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	14. 12.	887	580	1R	3.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	14. 12.	213	55	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	14. 12.	230	86	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	15. 12.	741	-	-	2.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	15. 12.	681	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	15. 12.	859	538	1R	3.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	15. 12.	214	56	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	16. 12.	710	-	-	2.
<i>Ižkovce</i>	<i>Laborec</i>	16. 12.	652	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	16. 12.	833	502	1R	2.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	16. 12.	202	48	30	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	17. 12.	683	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	17. 12.	808	474	10	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	18. 12.	661	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	18. 12.	782	444	10	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	19. 12.	643	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	19. 12.	758	416	20	2.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	20. 12.	626	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	20. 12.	733	388	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	21. 12.	611	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	21. 12.	710	362	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	22. 12.	599	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	22. 12.	690	340	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	23. 12.	586	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	23. 12.	675	328	20	1.

pokračovanie tab. 3

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>H</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ s ⁻¹]	<i>M-denný Q</i> <i>N-ročný Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	24. 12.	588	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	24. 12.	678	330	20	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	24. 12.	227	26	20	1.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	25. 12.	247	17	1R	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	25. 12.	600	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	25. 12.	693	343	20	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	25. 12.	256	32	20	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	25. 12.	233	90	20	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	26. 12.	459	367	20	1.
<i>Kamenín</i>	<i>Hron</i>	26. 12.	333	304	10	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	26. 12.	617	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	26. 12.	710	362	20	1.
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	26. 12.	283	66	1R	1.
<i>Turňa nad Bodvou</i>	<i>Bodva</i>	26. 12.	213	26	1R	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	26. 12.	231	69	20	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	26. 12.	275	38	10	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	26. 12.	263	137	10	1.
<i>Moravský Svätý Ján</i>	<i>Morava</i>	27. 12.	450	344	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	27. 12.	634	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	27. 12.	724	378	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	27. 12.	213	55	20	1.
<i>Košické Olšany</i>	<i>Torysa</i>	27. 12.	201	22	30	1.
<i>Ždaňa</i>	<i>Hornád</i>	27. 12.	242	103	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	28. 12.	648	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	28. 12.	726	380	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	28. 12.	206	50	30	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	29. 12.	652	-	-	2.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	29. 12.	721	375	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	29. 12.	210	53	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	30. 12.	647	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	30. 12.	715	368	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	30. 12.	207	51	20	1.
<i>Veľké Kapušany</i>	<i>Latorica</i>	31. 12.	639	-	-	1.
<i>Streda nad Bodrogom</i>	<i>Bodrog</i>	31. 12.	705	357	20	1.
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	31. 12.	211	54	20	1.

Pozn.: stupne PA sú o 6.00 hod.

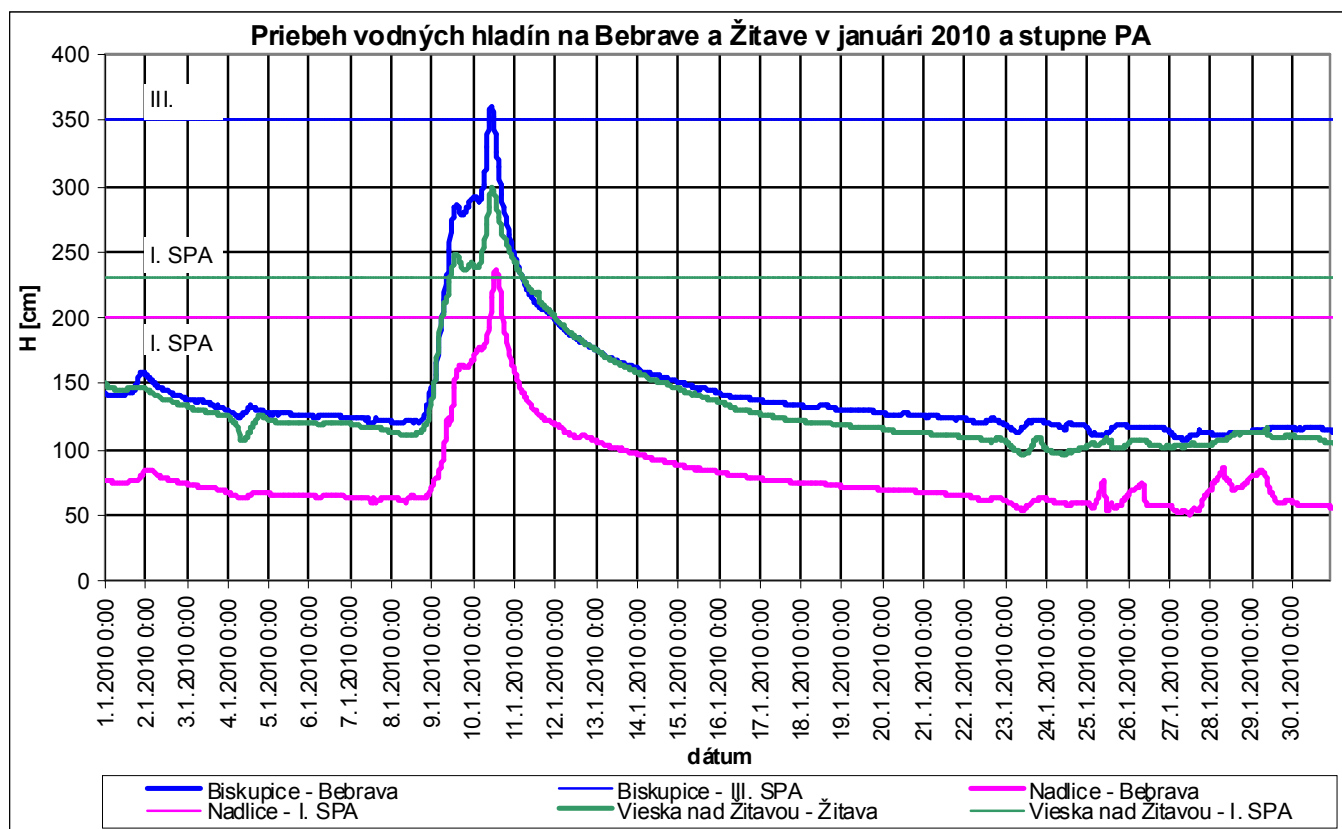
IV. POVODŇOVÉ UDALOSTI NA TOKOCH SLOVENSKA V ROKU 2010

1. Západné Slovensko - povodňové udalosti na Dunaji, Morave, Nitre a dolnom Váhu v roku 2010

Povodňové situácie s dosiahnutím stupňov PA sme počas roku 2010 zaznamenali na tokoch západného Slovenska prakticky v každom mesiaci, čo znamená, že sa na tokoch vyskytli povodne zimno – jarné, povodne z trvalého dažďa, ale aj prívalové povodne.

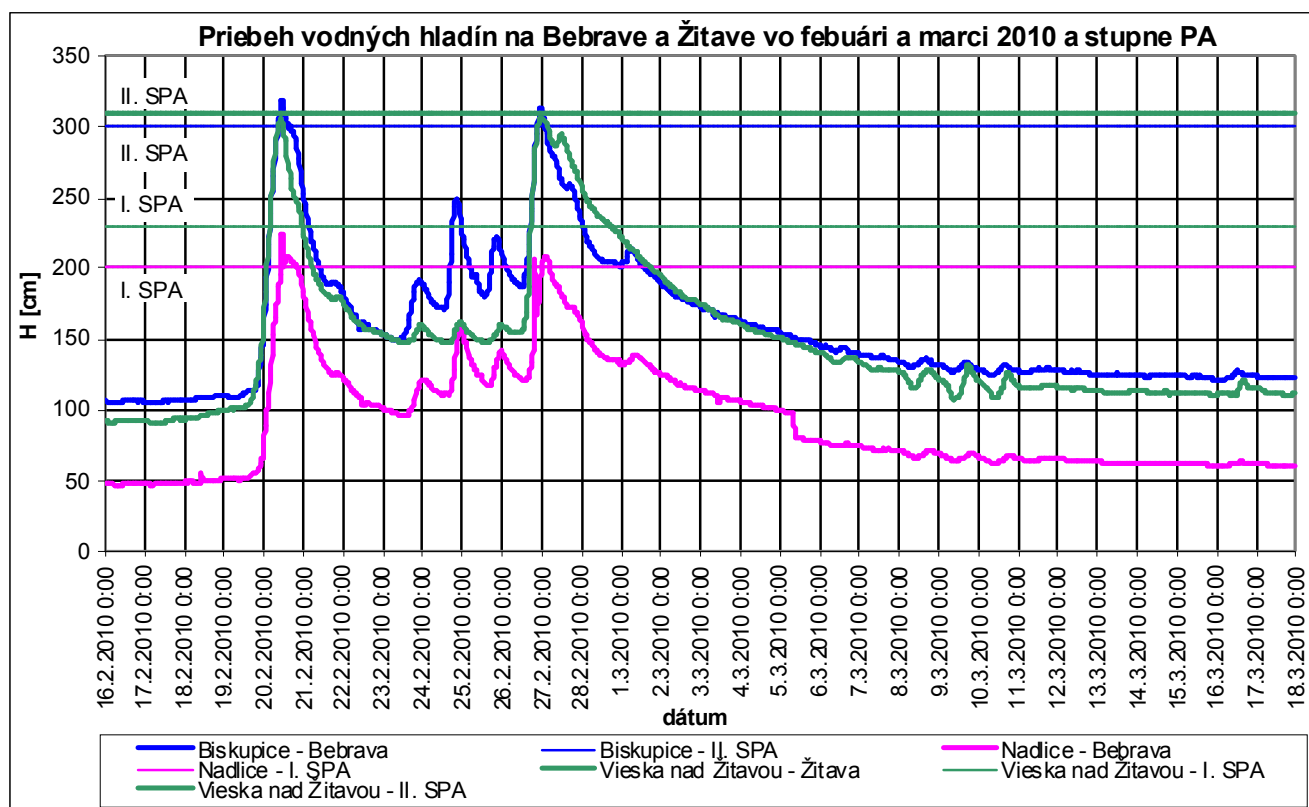
Prvé vzostupy vodných hladín, s dosiahnutím stupňov povodňovej aktivity, sme v záposlovenskom regióne zaznamenali už v januári, a to v povodí Nitry. 8. januára sa nad západným Slovenskom vyskytoval dážď a teploty vzduchu vystúpili cez deň na +5 °C, pričom podobná situácia trvala aj v nočných hodinách a počas nasledujúceho dňa, teda 9.1., kedy denné teploty vystúpili až do +8 °C, a naďalej pršalo. Súčasne sa v povodí Nitry vyskytovali snehové zásoby, ktoré v jej strednej a dolnej časti mali do 10 mm vodnej hodnoty. V dôsledku oteplenia, dažďa a topenia snehových zásob začali v prvej januárovej dekáde výrazne stúpať hladiny tokov v povodí hornej Nitry a Žitavy. Hladina rieky Bebravy v Biskupiciach kulminovala 10.1. na úrovni zodpovedajúcej 3. stupňu PA. Na Bebrave v Nadliciach, na Handlovke v Prievidzi a na Žitave vo Vieske nad Žitavou prebehli kulminácie na úrovni zodpovedajúcej 1. stupňom PA. Na samotnej rieke Nitre, po celom toku, ako aj na ostatných monitorovaných prítokoch, hladiny kulminovali pod úrovňou 1. stupňa PA.

Graf 15



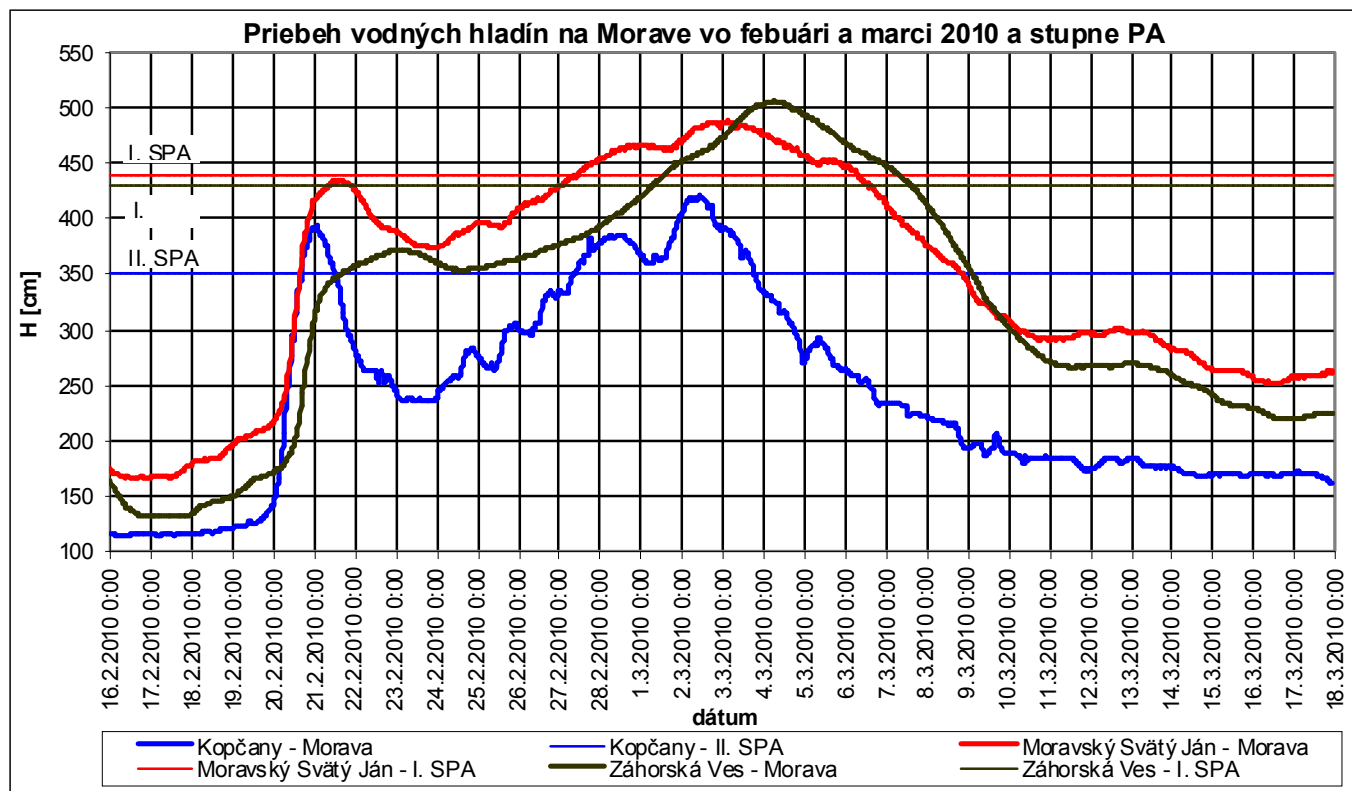
V tretej februárovej dekáde, od 19.2., sme zaznamenali výrazné vzostupy vodných hladín opäť v povodí hornej Nitry, a taktiež v povodí Moravy. V dňoch 17. a 18.2. sa v juhozápadnom prúde dostával do strednej Európy teplý a vlhký vzduch. 19.2. jeho prílev vyvrcholil, pričom zo severného Talianska postúpil ďalej na severovýchod frontálny systém, s ktorým boli spojené výdatné dažďové zrážky a táto situácia sa opakovala aj 20.2., kedy denné teploty vzduchu presahovali hodnotu +6 °C. V tomto období boli v povodiach pomerne vysoké zásoby snehu, pričom v ich dolných a stredných častiach sa tieto zásoby pohybovali v intervale od 20 do 50 mm. V horných častiach povodí boli zásoby vody v snehu od 76 do 100 mm, a to zhruba od 600 m n. m. Prílev spomínaného teplého vzduchu spolu s dažďom, zredukovali zásoby snehu v dolných a stredných častiach povodí, teda na väčšine ich plochy, na menej ako 5 mm. Približne od 600 m n. m. boli zrážky už vo forme snehu, a teda v týchto polohách zásoby snehu naďalej pribúdali, tieto však z plošného hľadiska zaberali zanedbateľnú plochu. V dôsledku tohto oteplenia, sprevádzaného výskytom dažďa a nasýtením pôdy, sa v povodí Moravy a Nitry vytvorili dve vlny, s prvou kulmináciou 20.2. a s druhou kulmináciou od 27.2. na Nitre, na Morave až začiatkom marca. Zaznamenané kulminácie z povodia hornej Nitry dosiahli na Bebrave úroveň vodnej hladiny, zodpovedajúcej 2. stupňom PA a na Handlovke, Žitave a Nitre v Chalmovej, úroveň 1. stupňov PA. Na ostatných prítokoch a v dolnej časti Nitry hladiny nedosiahli úroveň stupňov PA.

Graf 16



V povodí Moravy sme vo februári zaznamenali vzostupy s dosiahnutím 2. stupňov PA na Teplici v Sobotišti a 1. stupňa PA na Myjave v profile Šaštín-Stráže. Na samotnej Morave kulminovala hladina v Kopčanoch 2.3., v Moravskom Svätom Jáne 2. - 3.3. a v Záhorskej Vsi 3. - 4.3. na úrovni zodpovedajúcej 2. stupňu PA. Na Morave bola zaznamenaná pravdepodobnosť opakovania kulminačných prietokov raz za 1 rok. V tretej marcovej dekáde začala hladina Moravy v profiloch Kopčany a Moravský Svätý Ján opäť stúpať, pričom kulminácia nastala tesne nad úrovňou zodpovedajúcou 1. stupňu PA.

Graf 17



V druhej aprílovej dekáde sa zásoby snehu na území západného Slovenska už nevyskytovali. Od 12.4. sa nad strednou Európou vyskytovala plytká tlaková níz s centrom nad Maďarskom a súčasne výšková tlaková níz, čoho dôsledkom vznikol strih vetra a s ním spojený silný trvalý dážď pri denných teplotách približne +10 °C. Uvedené synoptické dôvody a súčasné vysoké nasýtenie povodí, spôsobili vzostupy hladín na Nitre a jej prítokoch až na úroveň zodpovedajúcu stupňom PA. Zaznamenané kulminácie na hornej Nitre a jej prítokoch boli zväčša na úrovni zodpovedajúcej 1. stupňu PA, len vo Vieske nad Žitavou na Žitave a v Biskupiciach na Bebrave bola dosiahnutá úroveň 2. stupňa PA. V tomto období sme zaznamenali aj vzostupy hladín na Morave a jej prítokoch, ako aj na prítokoch z Malých Karpát. Kulminácie zväčša prebehli na úrovni 1. stupňa PA (Morava, Teplica, Malina, Stupávka, Šurský kanál, Vištucký potok), na ostatných tokoch nebola úroveň stupňa PA dosiahnutá.

Veľmi významnou povodňovou udalosťou možno nazvať povodňovú situáciu v máji a júni 2010, ktorá vznikla na tokoch západného Slovenska v dôsledku trvalého dažďa, pri ktorom spadlo dvoj až trojnásobné množstvo zrážok, v porovnaní s dlhodobým májovým a júnovým normálom. Táto povodeň bola zaujímavá nielen z hľadiska plošného rozloženia a dĺžky trvania, ale aj z hľadiska významnosti dosiahnutých hodnôt kulminačných prietokov. Z hydrologického hľadiska boli v tomto období zaznamenané najvýznamnejšie kulminácie na strednej a dolnej Nitre, na Morave, Chvojnici a v dolnom úseku slovenskej časti Dunaja, tieto kulminácie zodpovedali 20 až 50 – ročnému prietoku. Podrobný opis tejto povodňovej

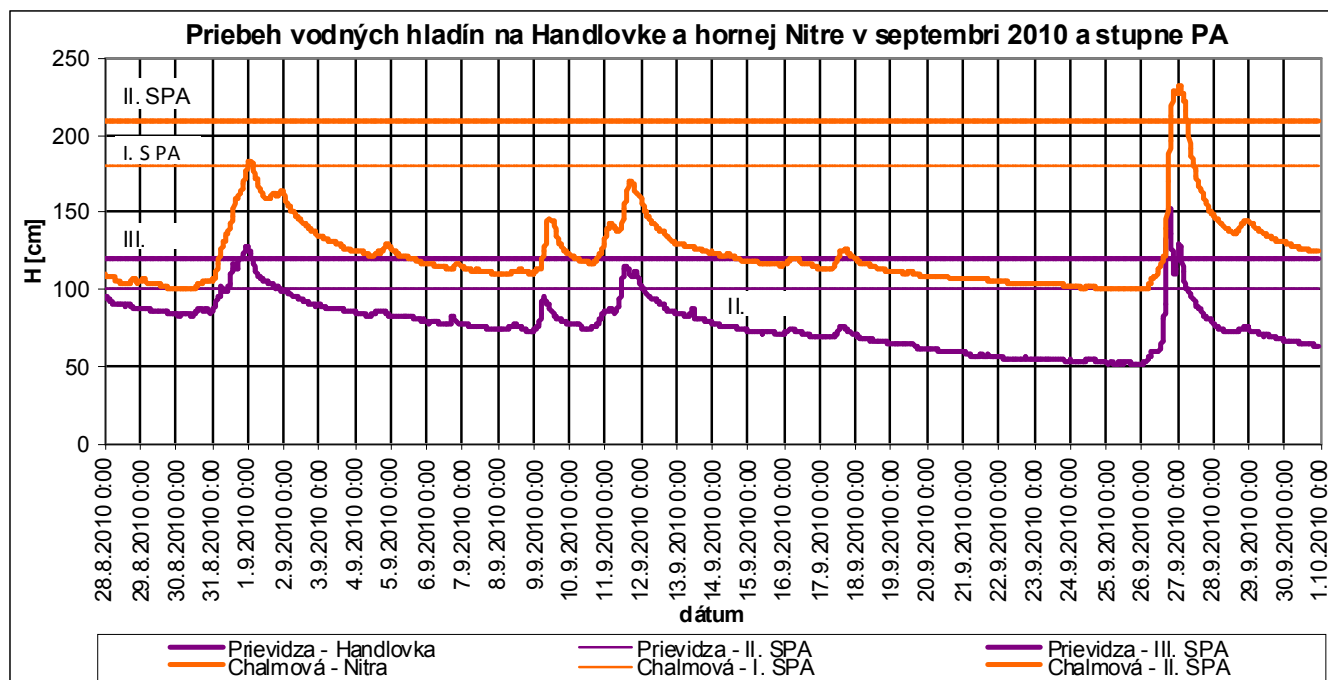
situácie je v mimoriadnej správe „Povodňová situácia na tokoch západného Slovenska v máji a júni 2010“ na stránke <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

V júli sme v dôsledku častej búrkovej činnosti, vznikajúcej buď v nevýraznom tlakovom poli, alebo vyskytujúcej sa na prevažne zvlnených studených frontoch, opakovane zaznamenali prechodné lokálne vzostupy vodných hladín, avšak tieto zväčša nedosiahli úroveň stupňa PA. Koncom mesiaca boli zaznamenané vzostupy vodných hladín na hornej Nitre a jej prítokoch, pričom hladina Handlovky v Prievidzi dosiahla úroveň zodpovedajúcej 2. stupňa PA a hladina Nitry v Chalmovej úroveň 1. stupňa PA.

Po významných celoplošných záplavách v máji a júni môžeme za významnú označiť aj povodňovú situáciu, ktorá vznikla v auguste na hornej Nitre v dôsledku prívalových zrážok z búrok na frontálnom rozhraní, ktoré sa len veľmi pomaly presúvalo na východ. Tieto prívalové zrážky spôsobili lokálne prívalové povodne, ktoré zapríčinili nielen veľké materiálne škody, ale aj straty na ľudských životoch. Najviac postihnuté týmito povodňami boli mestá Handlová a Prievidza, kde boli 15.8. zaznamenané kulminačné prietoky štatisticky sa opakujúce raz za 1000 rokov, a vzápätí 16.8. prietok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov. Podrobný opis tejto povodňovej situácie je v mimoriadnej správe „Povodňová situácia na Nitre a jej prítokoch v auguste 2010“ na stránke <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

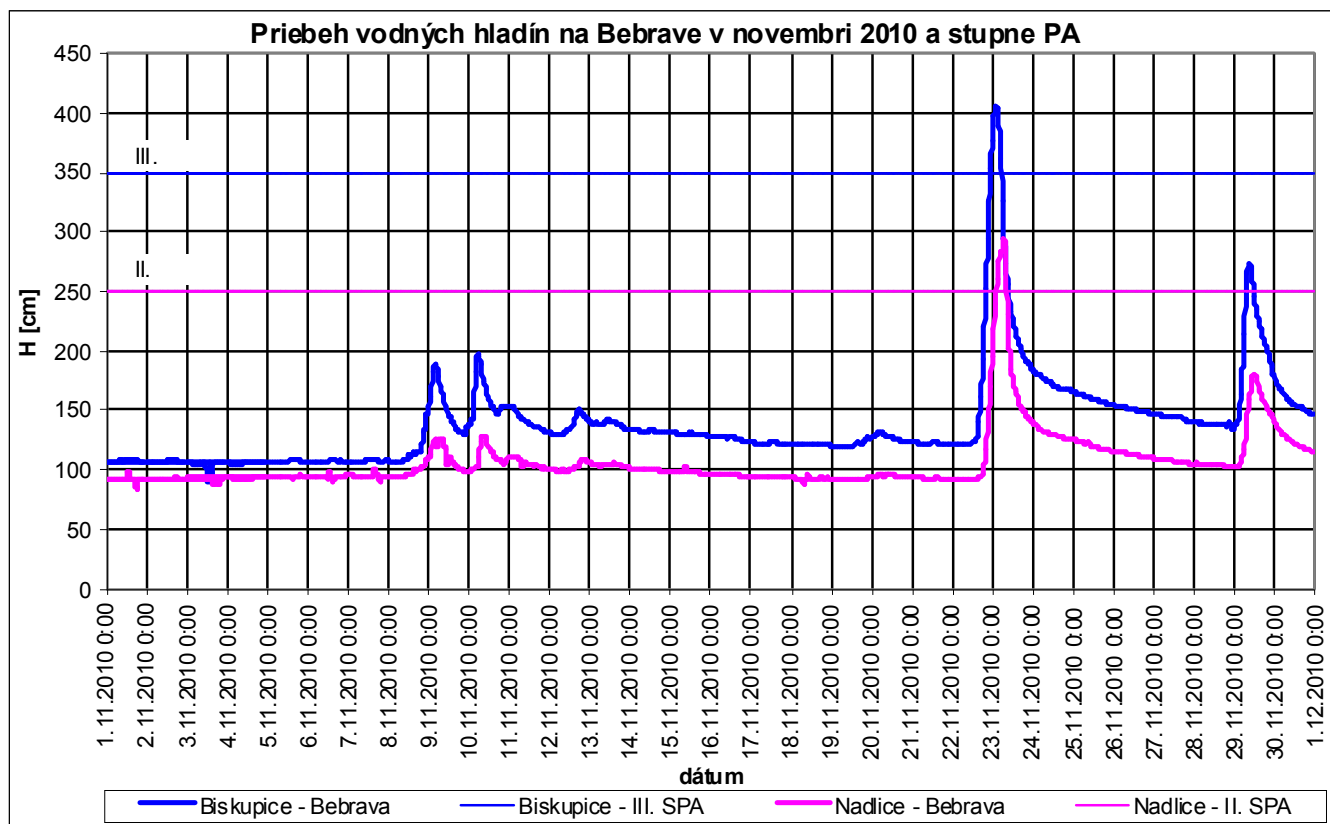
Povodňová situácia pokračovala, s výnimkou októbra, kedy bol zaznamenaný deficit zrážok, aj v ďalších mesiacoch. K ďalším výrazným vzostupom vodných hladín na celom území západného Slovenska došlo už na prelome augusta a septembra, kedy v dôsledku jednotlivých frontálnych rozhraní, sprevádzaných trvalým dažďom, začali hladiny na tokoch pri vysokej nasýtenosti citlivo reagovať a stúpať, pričom kulminačné vodné stavy dosiahli na Morave, dolnom Váhu a Nitre v Chalmovej úroveň zodpovedajúcu 2. stupňa PA. Hladina Handlovky v Prievidzi kulminovala pár centimetrov pod úrovňou 2. stupňa PA. V období od 8. do 11. septembra došlo opäť k vzostupu hladín na tokoch v povodí hornej Nitry, pričom boli na Handlovke a Bebrave zaznamenané 1. stupne PA. V tretej septembrovej dekáde sa v strednej Európe nachádzala tlaková níz so stredom nad Maďarskom a spôsobila vysoké úhrny zo silného trvalého dažďa, hlavne 25. až 27.9. V dôsledku pretrvávajúceho vysokého nasýtenia prostredia, a už spomínaného silného trvalého dažďa, došlo k výraznejším vzostupom vodných hladín nielen v povodí Nitry, ale aj v povodí Moravy. V povodí Moravy sme zaznamenali hladiny na úrovni 1. stupňa PA, v povodí Nitry to bol 3. stupeň PA v Prievidzi na Handlovke, 2. stupeň PA v Chalmovej na Nitre. Na Bebrave a Žitave prebehli kulminácie na úrovni zodpovedajúcej 1. stupňa PA.

Graf 18



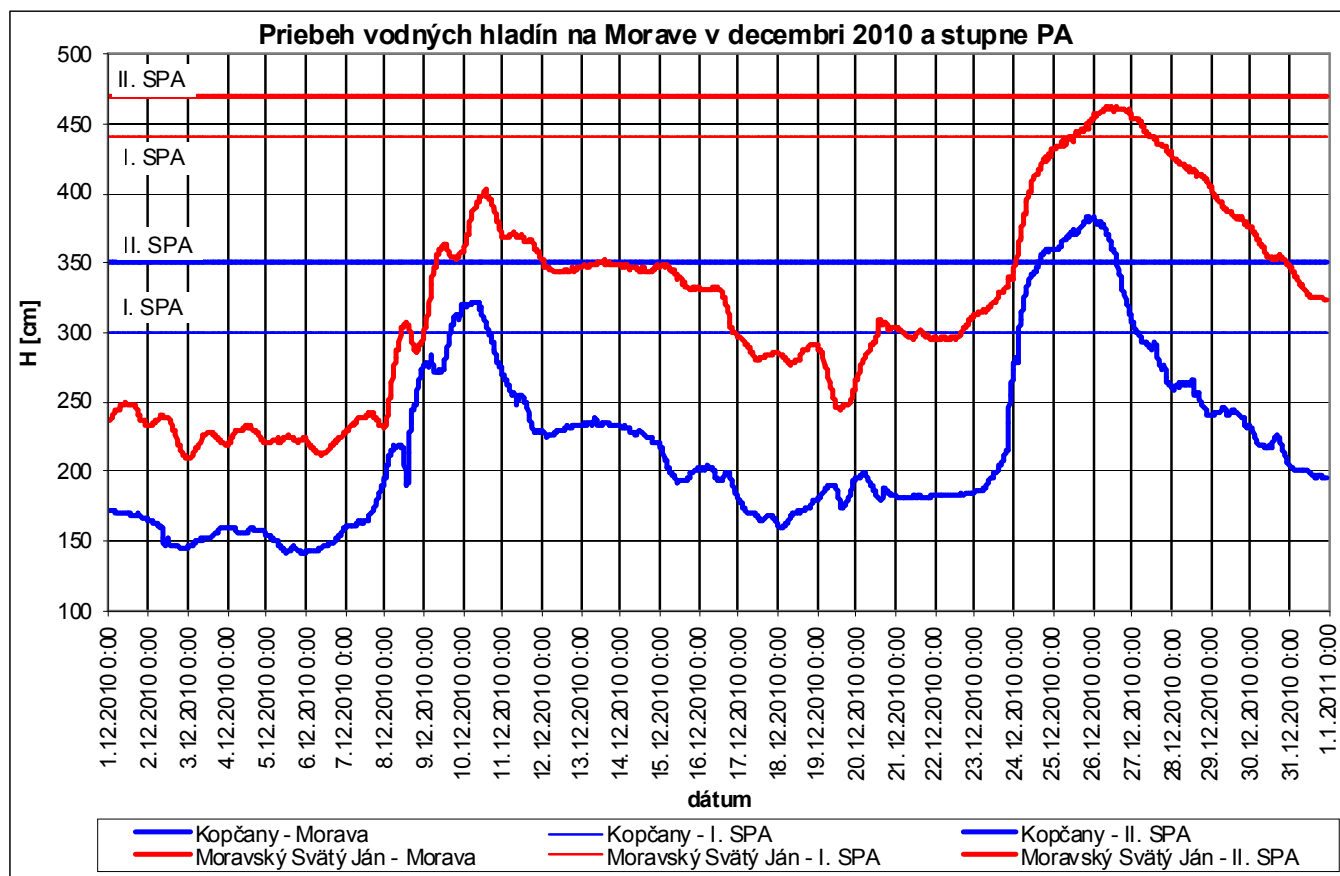
Tekuté zrážky, spojené s tlakovou nížou nad Talianskom, ktoré spadli po 20. novembri, spôsobili na tokoch v povodí Nitry stúpanie vodných hladín. Najvýraznejšie vzostupy boli zaznamenané na Bebrave, kde hladina kulminovala na úrovni 3. stupňa PA a na Žitave, ktorá kulminovala pri 2. stupni PA. Na hornej Nitre a Handlovke sme zaznamenali 1. stupeň PA, hladiny ostatných tokov v povodí nedosiahli úroveň stupňa PA. Tekuté zrážky sa vyskytli aj 28. - 29.11., v dôsledku čoho sa vytvorili dve vlny, avšak tieto druhé kulminácie boli nižšie v porovnaní s predchádzajúcimi.

Graf 19



Mínusové teploty a snehové zrážky s vytvorením súvislej snehovej pokrývky sme na území západného Slovenska zaznamenali už v prvej polovici decembra 2010. V tretej decembrovej dekáde došlo k výraznému otepleniu a výskytu tekutých zrážok, keď po prednej strane tlakovej níže so stredom nad Stredomorím prúdil do Karpatskej kotliny teplý vzduch od juhu a 21. až 23.12. vystupovali denné teploty nad +10 °C. To spôsobilo topenie snehových zásob a zvýšenie odtoku z povodí. Vzostupy vodných hladín, s dosiahnutím 1. stupňa PA sme v decembri – počas vianočných sviatkov, zaznamenali na hornej Nitre, Bebrave a Žitave a na Morave a Teplici. Na úroveň 2. stupňa PA vystúpila hladina len v Kopčanoch na Morave.

Graf 20



2. Severné Slovensko - hydrologická situácia na tokoch v povodí Váhu v roku 2010

Hlavné povodňové situácie sa v povodí Váhu v roku 2010 vyskytovali od mája do začiatku septembra. Môžeme ich rozdeliť na niekoľko kulminačných epizód: máj (epizódy: 6.5.2010 – 7.5.2010, 12.5.2010 – 14.5.2010, 17.5.2010, 18.5.2010 – 23.5.2010); jún (2.6.2010 a 3.6.2010, 4.6.2010); júl a august a začiatok septembra (22.7.2010 – 6.8.2010, 15.8.2010 – 17.8.2010, 31.8.2010 – 2.9.2010). Najvýraznejšie povodňové vlny v povodí Váhu v roku 2010 sa vyskytli krátko po zrážkových udalostiach a to: 17.5. – 18.5.2010; 2.6. – 4.6.2010 a 31.8. – 1.9.2010. Významnosť kulminačných prietokov bola relatívne vysoká (v daných profiloch sa dosiahnu alebo prekročia priemerne raz za 10 až 20 rokov). Najviac zasiahnuté bolo povodie Oravy, horného Váhu, Rajčanky, Vláry a Jablonky (stredný Váh). Tretie stupne PA boli prekročené aj v povodí Kysuce a Turca, významnosť kulminačných prietokov však bola nižšia (takéto hodnoty sú dosiahnuté alebo prekročené priemerne raz za 5 až 10 rokov).

Údaje o kulmináciách povodňových vln z tohto obdobia sú uvedené v tab. 5 – 13. Tieto situácie sú podrobnejšie spracované v „Povodňových správach“ zverejnených na: <http://www.shmu.sk/sk/?page=128&highlight=sprava>.

Menej významné povodňové situácie, kedy boli prekročené len prvé stupne PA a významnosť kulminačných prietokov bola nízka (v danom profile sa dosiahnu alebo prekročia priemerne raz za 1 rok) sa vyskytli v marci, apríli, v strede a koncom septembra a v decembri (tab. 4, tab. 14 - 16).

Tab. 4 Kulminácie povodňových vln v marci a apríli 2010

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	N - ročný Q	SPA
Oravská Polhora	Polhoranka	22.03.2010	06:30	110	17	1	1.
Oravská Polhora	Polhoranka	06.04.2010	04:30	110	17	1	1.
Východná	Biely Váh	15.04.2010	10:30	152	10,52	<1	1.

Tab. 5 Kulminácie povodňových vln 6.5.2010 a 7.5.2010

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	N - ročný Q	SPA
Čierny Váh	Čierny Váh	7.5.2010	0:30	75	23	2	1.
Východná	Biely Váh	6.5.2010	12:45	151	10,16	<1	1.
Liptovský Hrádok	Belá	6.5.2010	17:45	166	55,8	1-2	1.
Liptovský Mikuláš	Váh	6.5.2010	18:30	123	149,6	2-5	1.
Demänová	Demänovka	6.5.2010	11:00	79	16,28	5	1.
Podsuhá	Revúca	6.5.2010	12:15	127	34,75	2	1.
Párnica	Zázrivka	6.5.2010	0:30	112	24,92	<1	1.
Turčianske Teplice	Teplica	6.5.2010	8:45	56	6,18	1	1.
Martin	Turiec	6.5.2010	22:00	228	73,54	1-2	1.
Turzovka	Kysuca	6.5.2010	0:15	150	67,07	1-2	2.
Čadca	Kysuca	6.5.2010	1:30	171	131,3	<1	1.
Šuja	Rajčanka	6.5.2010	12:45	107	15,94	1-2	1.
Poluvsie	Rajčanka	6.5.2010	9:45	129	27,27	<1	1.

Tab. 6 Kulminácie povodňových vln 12.5.2010 – 14.5.2010

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N - ročný Q</i>	<i>SPA</i>
<i>Trstená</i>	<i>Oravica</i>	12.5.2010	17:00	224	33,42	2	1.
<i>Párnica</i>	<i>Zázrivka</i>	14.5.2010	9:30	100	15,78	<1	1.
<i>Šuja</i>	<i>Rajčanka</i>	14.5.2010	21:30	106	14,61	1	1.
<i>Poluvsie</i>	<i>Rajčanka</i>	14.5.2010	17:15	142	36,17	1-2	2.
<i>Visolaje</i>	<i>Pružinka</i>	14.5.2010	15:45	124	14	5	1.

Tab. 7 Kulminácie povodňových vln 17.5.2010

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N - ročný Q</i>	<i>SPA</i>
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	17.5.2010	2:15	72	21,2	1-2	1.
<i>Východná</i>	<i>Biely Váh</i>	17.5.2010	3:15	207	30,32	2-5	2.
<i>Liptovský Hrádok</i>	<i>Belá</i>	17.5.2010	6:45	162	51,93	1-2	1.
<i>Liptovský Mikuláš</i>	<i>Váh</i>	17.5.2010	8:15	129	159,9	2-5	1.
<i>Liptovská Ondrašová</i>	<i>Jalovský potok</i>	17.5.2010	6:30	90	21,7	5	2.
<i>Hubová</i>	<i>Váh</i>	17.5.2010	13:30	203	352,6	2-5	2.
<i>Lokca</i>	<i>Biela Orava</i>	17.5.2010	12:15	179	155,9	2-5	1.
<i>Oravská Jasenica</i>	<i>Veselianka</i>	17.5.2010	6:45	181	37,04	2-5	1.
<i>Oravská Polhora</i>	<i>Polhoranka</i>	17.5.2010	1:45	218	67,68	10	3.
<i>Zubrohlava</i>	<i>Polhoranka</i>	17.5.2010	3:15	231	98,9	5-10	1.
<i>Jablonka</i>	<i>Piekielnik</i>	17.5.2010	6:00	300	40	5-10	3.
<i>Jablonka</i>	<i>Čierna Orava</i>	17.5.2010	7:00	328	86	5-10	2.
<i>Trstená</i>	<i>Jelešňa</i>	17.5.2010	6:15	224	20,7	2-5	1.
<i>Trstená</i>	<i>Oravica</i>	17.5.2010	7:00	329	98,32	10-20	3.
<i>Oravský Biely Potok</i>	<i>Studený potok</i>	17.5.2010	5:45	163	84	10-20	2.
<i>Párnica</i>	<i>Zázrivka</i>	17.5.2010	13:30	117	29,34	1	1.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	17.5.2010	13:00	319	494	2-5	2.
<i>Martín</i>	<i>Turieč</i>	17.5.2010	23:00	202	53,68	<1	1.
<i>Turzovka</i>	<i>Kysuca</i>	17.5.2010	12:00	187	103,1	2-5	3.
<i>Čadca</i>	<i>Čierňanka</i>	17.5.2010	8:30	148	83,96	2-5	1.
<i>Čadca</i>	<i>Kysuca</i>	17.5.2010	12:15	250	231,2	2-5	3.
<i>Zborov nad Bystricou</i>	<i>Bystrica</i>	17.5.2010	12:15	162	91,29	1-2	1.
<i>Kysucké Nové Mesto</i>	<i>Kysuca</i>	17.5.2010	11:45	331	357,8	2-5	2.
<i>Šuja</i>	<i>Rajčanka</i>	17.5.2010	17:15	127	23,6	2-5	1.
<i>Poluvsie</i>	<i>Rajčanka</i>	17.5.2010	15:00	164	42,16	1-2	2.
<i>Žilina-Závodie</i>	<i>Rajčanka</i>	17.5.2010	14:45	236	58,07	2	1.

Tab. 8 Kulminácie povodňových vln 18.5.2010 – 23.5.2010

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N - ročný Q</i>	<i>SPA</i>
<i>Východná</i>	<i>Biely Váh</i>	18.5.2010	9:45	168	16,28	1-2	1.
<i>Liptovský Hrádok</i>	<i>Belá</i>	23.5.2010	23:30	151	41	<1	1.
<i>Liptovská Ondrašová</i>	<i>Jalovský potok</i>	18.5.2010	10:15	77	14,2	2-5	1.
<i>Oravská Jasenica</i>	<i>Veselianka</i>	18.5.2010	7:45	178	35,12	2	1.
<i>Oravská Polhora</i>	<i>Polhoranka</i>	18.5.2010	10:00	169	45,88	5	2.
<i>Jablonka</i>	<i>Piekielnik</i>	18.5.2010	12:45	305	45	10-20	3.

pokračovanie tab. 8

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N - ročný Q</i>	<i>SPA</i>
<i>Jablonka</i>	<i>Čierna Orava</i>	18.5.2010	10:45	320	82	5-10	2.
<i>Trstená</i>	<i>Jelesňa</i>	18.5.2010	13:15	228	22,25	2-5	1.
<i>Tvrdošín</i>	<i>Orava</i>	18.5.2010	14:00	469	513,9	5-10	3.
<i>Trstená</i>	<i>Oravica</i>	18.5.2010	10:30	300	69	5-10	3.
<i>Oravský Biely Potok</i>	<i>Studený potok</i>	18.5.2010	11:15	128	49,6	2-5	1.
<i>Párnica</i>	<i>Zázrivka</i>	18.5.2010	11:45	105	19,48	<1	1.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	18.5.2010	22:30	367	494	2	3.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	19.5.2010	6:45	246	847	1-2	2.
<i>Turzovka</i>	<i>Kysuca</i>	18.5.2010	8:30	183	99,29	2-5	3.
<i>Čadca</i>	<i>Čierňanka</i>	18.5.2010	8:30	153	88,63	2-5	1.
<i>Čadca</i>	<i>Kysuca</i>	18.5.2010	8:45	250	231,2	2-5	3.
<i>Zborov nad Bystricou</i>	<i>Bystrica</i>	18.5.2010	11:45	146	74,54	1	1.
<i>Kysucké Nové Mesto</i>	<i>Kysuca</i>	18.5.2010	12:45	318	322	1-2	2.

Tab. 9 Kulminácie povodňových vln 2.6.2010 a 3.6.2010

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N - ročný Q</i>	<i>SPA</i>
<i>Čierny Váh</i>	<i>Čierny Váh</i>	2.6.2010	4:45	133	54,45	10-20	3.
<i>Východná</i>	<i>Biely Váh</i>	2.6.2010	0:30	187	23,12	2	1.
<i>Liptovský Hrádok</i>	<i>Váh</i>	2.6.2010	5:30	202	90,49	2-5	1.
<i>Podbanské</i>	<i>Belá</i>	2.6.2010	1:30	136	45,16	2-5	1.
<i>Liptovský Hrádok</i>	<i>Belá</i>	2.6.2010	5:00	162	51,93	1-2	1.
<i>Liptovský Mikuláš</i>	<i>Váh</i>	2.6.2010	6:00	134	168,5	2-5	1.
<i>Podsúchá</i>	<i>Revúca</i>	2.6.2010	6:45	115	28,83	1-2	1.
<i>Oravská Polhora</i>	<i>Polhoranka</i>	2.6.2010	5:30	138	34,07	2-5	1.
<i>Jablonka</i>	<i>Piekielnik</i>	2.6.2010	7:30	295	35	5	3.
<i>Jablonka</i>	<i>Čierna Orava</i>	2.6.2010	7:30	268	50,8	1-2	1.
<i>Trstená</i>	<i>Jelesňa</i>	2.6.2010	2:30	263	43,7	10	2.
<i>Tvrdošín</i>	<i>Orava</i>	2.6.2010	1:45	257	144,7	<1	1.
<i>Trstená</i>	<i>Oravica</i>	2.6.2010	1:30	342	111,5	10-20	3.
<i>Oravský Biely Potok</i>	<i>Studený potok</i>	2.6.2010	2:00	136	57,9	5-10	1.
<i>Párnica</i>	<i>Zázrivka</i>	2.6.2010	6:45	122	33,88	1-2	1.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	2.6.2010	6:45	279	254,4	<1	1.
<i>Martin</i>	<i>Turieč</i>	3.6.2010	7:15	228	73,54	1-2	1.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	2.6.2010	10:30	206	576,7	<1	1.
<i>Stráža</i>	<i>Varínka</i>	2.6.2010	5:00	130	57,85	2-5	1.
<i>Turzovka</i>	<i>Kysuca</i>	2.6.2010	8:15	184	100,1	2-5	3.
<i>Čadca</i>	<i>Čierňanka</i>	2.6.2010	8:00	163	97,79	5-10	1.
<i>Čadca</i>	<i>Kysuca</i>	2.6.2010	8:30	250	231,2	2-5	3.
<i>Zborov nad Bystricou</i>	<i>Bystrica</i>	2.6.2010	7:00	141	69,15	<1	1.
<i>Kysucké Nové Mesto</i>	<i>Kysuca</i>	2.6.2010	10:15	322	333	2	2.
<i>Šuja</i>	<i>Rajčanka</i>	2.6.2010	8:30	162	36,84	5	2.
<i>Poluvsie</i>	<i>Rajčanka</i>	2.6.2010	5:45	227	74,69	5-10	3.
<i>Žilina-Závodie</i>	<i>Rajčanka</i>	2.6.2010	6:00	314	122,5	10-20	3.
<i>Jasenica</i>	<i>Papradnianka</i>	2.6.2010	9:30	87	16,71	2	1.
<i>Visolaje</i>	<i>Pružinka</i>	2.6.2010	6:45	159	19,8	10	1.
<i>Horné Srnie</i>	<i>Vlára</i>	2.6.2010	10:30	284	192,8	10-20	3.
<i>Čachtice</i>	<i>Jablonka</i>	2.6.2010	12:00	143	31,74	10-20	1.

Tab. 10 Kulminácie povodňových vln 4.6.2010

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N - ročný Q</i>	<i>SPA</i>
Čierny Váh	Čierny Váh	4.6.2010	2:45	123	49	10	3.
Východná	Biely Váh	4.6.2010	3:15	203	28,88	2-5	2.
Liptovský Hrádok	Váh	4.6.2010	7:15	199	88,06	2-5	1.
Podbanské	Belá	4.6.2010	5:45	166	67,79	5-10	2.
Liptovský Hrádok	Belá	4.6.2010	9:15	192	80,93	2-5	2.
Liptovský Mikuláš	Váh	4.6.2010	9:15	145	187,4	2-5	1.
Liptovská Ondrašová	Jalovský potok	4.6.2010	3:45	81	16,26	2-5	1.
Hubová	Váh	5.6.2010	3:30	193	285,6	2-5	2.
Lokca	Biela Orava	4.6.2010	5:45	211	210,8	5-10	1.
Oravská Jasenica	Veselianka	4.6.2010	2:30	200	49,2	2-5	2.
Oravská Polhora	Polhoranka	4.6.2010	2:00	193	55,97	5-10	2.
Zubrohlava	Polhoranka	4.6.2010	2:15	222	107,3	5-10	1.
Jablonka	Piekielnik	4.6.2010	12:45	317	58,7	50	3.
Jablonka	Čierna Orava	4.6.2010	10:15	341	96,6	10-20	2.
Trstená	Jelesňa	4.6.2010	4:45	252	36,3	5-10	2.
Tyrdošín	Orava	4.6.2010	13.45	299	198,1	<1	1.
Trstená	Oravica	4.6.2010	10:30	343	112,5	10-20	3.
Oravský Biely Potok	Studený potok	4.6.2010	10:30	145	66,8	5-10	1.
Párnica	Zázrivka	4.6.2010	9:45	125	36,71	1-2	1.
Dierová	Orava	4.6.2010	16:15	288	270,1	<1	1.
Strečno	Váh	4.6.2010	23.00	225	703,3	1-2	1.
Turzovka	Kysuca	4.6.2010	6:45	125	43,22	<1	1.
Čadca	Čierňanka	4.6.2010	8:30	113	54,54	1-2	1.
Čadca	Kysuca	4.6.2010	8:00	155	113,9	<1	1.
Zborov nad Bystricou	Bystrica	4.6.2010	3:30	192	122,5	2-5	2.
Kysucké Nové Mesto	Kysuca	4.6.2010	5:45	298	266	1-2	1.
Šuja	Rajčanka	4.6.2010	9:45	132	25,62	2-5	1.
Poluvsie	Rajčanka	4.6.2010	4:15	200	56,5	2-5	3.
Žilina-Závodie	Rajčanka	4.6.2010	5:45	305	112,5	10	3.

Tab. 11 Kulminácie povodňových vln 22.7.2010 – 6.8.2010

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N - ročný Q</i>	<i>SPA</i>
Oravská Polhora	Polhoranka	22.7.2010	18:30	103	13,8	<1	1.
Oravská Polhora	Polhoranka	23.7.2010	15:15	129	30,3	2	1.
Trstená	Oravica	25.7.2010	23:15	236	30,1	2	1.
Oravská Polhora	Polhoranka	25.7.2010	23:45	119	24,7	1-2	1.
Podbanské	Belá	28.7.2010	11:00	151	56,3	2-5	2.
Liptovský Hrádok	Belá	28.7.2010	14:30	178	66,35	1-2	1.
Liptovská Ondrašová	Jalovský potok	28.7.2010	12:00	91	12,32	2	2.
Oravská Polhora	Polhoranka	28.7.2010	9:00	159	42,3	5	2.
Jablonka	Piekielnik	28.7.2010	22:00	265	16,7	<1	2.
Trstená	Jelesňa	28.7.2010	13:30	244	30,94	2-5	2.
Trstená	Oravica	28.7.2010	11:30	309	77,9	10	3.
Oravský Biely Potok	Studený potok	28.7.2010	10:00	159	80	10	1.
Podsuhá	Revúca	30.7.2010	16:30	113	27,7	1	1.
Párnica	Zázrivka	30.7.2010	13:00	115	27,4	<1	1.

pokračovanie tab. 11

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N- ročný Q</i>	<i>SPA</i>
Oravská Polhora	<i>Polhoranka</i>	31.7.2010	20:45	103	13,8	<1	1.
Podsuhá	<i>Revúca</i>	31.7.2010	7:30	114	28,3	1	1.
Východná	<i>Biely Váh</i>	31.7.2010	22:00	170	17,7	1-2	1.
Hubová	<i>Váh</i>	31.7.2010	10:00	162	207,5	1-2	1.
Párnica	<i>Zázrivka</i>	31.7.2010	9:00	116	28,4	<1	1.
Jablonka	<i>Piekielnik</i>	1.8.2010	0:00	286	27	2-5	3.
Turčianske Teplice	<i>Teplica</i>	1.8.2010	0:00	56	6,4	1	1.
Stráža	<i>Varínka</i>	3.8.2010	18:00	125	52,42	2-5	1.
Párnica	<i>Zázrivka</i>	3.8.2010	19:15	123	34,82	1-2	1.
Párnica	<i>Zázrivka</i>	6.8.2010	21:45	134	44,85	2-5	1.

Tab. 12 Kulminácie povodňových vln 15.8.2010 – 17.8.2010

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N- ročný Q</i>	<i>SPA</i>
Stráža	<i>Varínka</i>	15.8.2010	13:15	140	69,35	2-5	2.
Zborov nad Bystricou	<i>Bystrica</i>	15.8.2010	14:00	156	84,96	1-2	1.
Šuja	<i>Rajčanka</i>	15.8.2010	17:15	129	21,75	2	1.
Poluvsie	<i>Rajčanka</i>	15.8.2010	11:45	201	57	2-5	3.
Žilina-Závodie	<i>Rajčanka</i>	15.8.2001	12:45	304	111,2	5	3.
Párnica	<i>Zázrivka</i>	15.8.2010	15:00	104	18,75	<1	1.
Podsuhá	<i>Revúca</i>	16.8.2010	21:00	124	33,99	1-2	1.
Oravská Polhora	<i>Polhoranka</i>	16.8.2010	19:30	112	21,93	1-2	1.
Turček	<i>Turiec</i>	16.8.2010	14:00	88	9,76	2-5	1.
Turčianske Teplice	<i>Teplica</i>	16.8.2010	15:45	99	15,03	5	3.
Martin	<i>Turiec</i>	16.8.2010	2:00	304	152	5	3.
Párnica	<i>Zázrivka</i>	16.8.2010	18:00	100	15,86	<1	1.
Stráža	<i>Varínka</i>	16.8.2010	18:30	126	53,51	2-5	1.
Zborov nad Bystricou	<i>Bystrica</i>	16.8.2010	19:15	175	104,8	2-5	1.
Poluvsie	<i>Rajčanka</i>	16.8.2010	18:00	158	38,64	1-2	2.
Žilina-Závodie	<i>Rajčanka</i>	16.8.2010	19:00	266	76,8	2-5	2.
Jablonka	<i>Piekielnik</i>	17.8.2010	17:30	217	8,05	<1	1.
Martin	<i>Turiec</i>	17.8.2010	7:45	309	158,3	5-10	3.

Tab. 13 Kulminácie povodňových vln 31.8.2010 – 2.9.2010

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N- ročný Q</i>	<i>SPA</i>
Lokca	<i>Biela Orava</i>	31.8.2010	20:15	180	156,6	2-5	1.
Oravská Polhora	<i>Polhoranka</i>	31.8.2010	19:30	192	55,51	5-10	2.
Jablonka	<i>Čierna Orava</i>	31.8.2010	22:30	317	80,2	5	2.
Trstená-Chyžné	<i>Jelesňa</i>	31.8.2010	19:30	227	51,39	10-20	1.
Trstená	<i>Oravica</i>	31.8.2010	21:00	264	42,7	2-5	2.
Oravský Biely Potok	<i>Studený potok</i>	31.8.2010	21:45	134	53,71	5	1.
Párnica	<i>Zázrivka</i>	31.8.2010	20:45	149	57,7	2-5	1.
Čadca	<i>Čierňanka</i>	31.8.2010	20:45	156	86,7	2-5	1.
Zborov nad Bystricou	<i>Bystrica</i>	31.8.2010	23:15	180	110	2-5	2.
Kysucké Nové Mesto	<i>Kysuca</i>	31.8.2010	23:00	318	324	1-2	2.

pokračovanie tab. 13

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N - ročný Q</i>	<i>SPA</i>
<i>Podbanské</i>	<i>Belá</i>	1.9.2010	21:15	143	50,28	2-5	1.
<i>Liptovský Hrádok</i>	<i>Belá</i>	1.9.2010	23:15	191	80	2	2.
<i>Liptovská Ondrašová</i>	<i>Jalovský potok</i>	1.9.2010	21:00	145	31,5	10-20	3.
<i>Podsúchá</i>	<i>Revúca</i>	1.9.2010	1:45	113	27,72	1	1.
<i>Lokca</i>	<i>Biela Orava</i>	1.9.2010	14:15	213	216,5	5-10	1.
<i>Oravská Polhora</i>	<i>Polhoranka</i>	1.9.2010	11:45	204	61,03	5-10	3.
<i>Zubrohlava</i>	<i>Polhoranka</i>	1.9.2010	13:15	221	106,5	5-10	nedef.
<i>Jablonka</i>	<i>Piekielnik</i>	1.9.2010	22:00	306	46,6	10-20	3.
<i>Jablonka</i>	<i>Čierna Orava</i>	1.9.2010	15:45	358	107,6	10-20	3.
<i>Trstená-Chyžné</i>	<i>Jelešňa</i>	1.9.2010	20:00	231	53,82	10-20	2.
<i>Tvrdošín</i>	<i>Orava</i>	1.9.2010	23:00	421	429,2	2-5	2.
<i>Trstená</i>	<i>Oravica</i>	1.9.2010	21:00	338	107,4	10-20	3.
<i>Oravský Biely Potok</i>	<i>Studený potok</i>	1.9.2010	20:00	185	103	10-20	2.
<i>Párnica</i>	<i>Zázrivka</i>	1.9.2010	16:30	134	44,84	2-5	1.
<i>Turčianske Teplice</i>	<i>Teplica</i>	1.9.2010	0:00	57	6,36	1	1.
<i>Martin</i>	<i>Turiec</i>	1.9.2010	17:30	252	96	1-2	2.
<i>Turzovka</i>	<i>Kysuca</i>	1.9.2010	11:15	222	143,1	5-10	3.
<i>Čadca</i>	<i>Čierňanka</i>	1.9.2010	11:15	183	116,5	10-20	2.
<i>Čadca</i>	<i>Kysuca</i>	1.9.2010	11:45	287	281,7	5-10	3.
<i>Zborov nad Bystricou</i>	<i>Bystrica</i>	1.9.2010	15:30	197	127,7	2-5	2.
<i>Kysucké Nové Mesto</i>	<i>Kysuca</i>	1.9.2010	13:45	351	414,6	2-5	3.
<i>Šuja</i>	<i>Rajčanka</i>	1.9.2010	2:00	132	22,82	2	1.
<i>Poluvsie</i>	<i>Rajčanka</i>	1.9.2010	02:30	154	37,11	1-2	2.
<i>Žilina-Závodie</i>	<i>Rajčanka</i>	1.9.2010	13:00	234	54,2	1-2	1.
<i>Jasenica</i>	<i>Papradnianka</i>	1.9.2010	14:00	81	15,15	1-2	1.
<i>Východná</i>	<i>Biely Váh</i>	2.9.2010	0:30	155	12,53	1	1.
<i>Liptovský Mikuláš</i>	<i>Váh</i>	2.9.2010	1:45	126	160,8	2	1.
<i>Dierová</i>	<i>Orava</i>	2.9.2010	4:45	350	457,6	1-2	2.
<i>Strečno</i>	<i>Váh</i>	2.9.2010	9:00	219	663,3	1-2	1.

Tab. 14 Kulminácie povodňových vln 11.9.2010 – 12.9.2010

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N - ročný Q</i>	<i>SPA</i>
<i>Východná</i>	<i>Biely Váh</i>	11.9.2010	05:00	153	11,85	<1	1.
<i>Podsúchá</i>	<i>Revúca</i>	11.9.2010	16:45	125	34,58	1-2	1.
<i>Turčianske Teplice</i>	<i>Teplica</i>	11.9.2010	21:15	56	6,18	1	1.
<i>Martin</i>	<i>Turiec</i>	12.9.2010	11:15	226	71,78	1	1.

Tab. 15 Kulminácie povodňových vln 27.9.2010

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N - ročný Q</i>	<i>SPA</i>
<i>Podsúchá</i>	<i>Revúca</i>	27.9.2010	4:15	122	32,79	1-2	1.
<i>Martin</i>	<i>Turiec</i>	27.9.2010	22:00	207	56,88	<1	1.

Tab. 16 Kulminácia povodňovej vlny 9.12.2010

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N - ročný Q</i>	<i>SPA</i>
<i>Párnica</i>	<i>Zázrivka</i>	09.12.2010	09:30	102	17,26	<1	1.

3. Stredné Slovensko - hydrologická situácia v povodiach Hrona, Ipl'a a Slanej v roku 2010

3.1. Povodňové situácie počas roka 2010

Kalendárny rok 2010 bol z pohľadu hydrológie mimoriadne vodný. Priemerné ročné prietoky na vodomerných staniách v povodí Hrona sa pohybovali v intervale 116 až 404 % dlhodobých ročných prietokoch ($Q_{a1961-2000}$), v povodí Ipl'a 182 až 643 % $Q_{a1961-2000}$, v povodí Slanej a Rimavy 171 až 313 % $Q_{a1961-2000}$. V priemere boli hodnoty priemerných ročných prietokov v povodí Hrona na úrovni dvojnásobku $Q_{a1961-2000}$, v povodí Ipl'a trojnásobku $Q_{a1961-2000}$ a v povodí Slanej s Rimavou dvaaplnásobku $Q_{a1961-2000}$.

Výnimočný bol tento rok aj z hľadiska atmosférických zrážok. Je považovaný za najdaždivejší rok najmenej za posledných 140 rokov, odkedy sa na území Slovenska vykonávajú merania atmosférických zrážok.

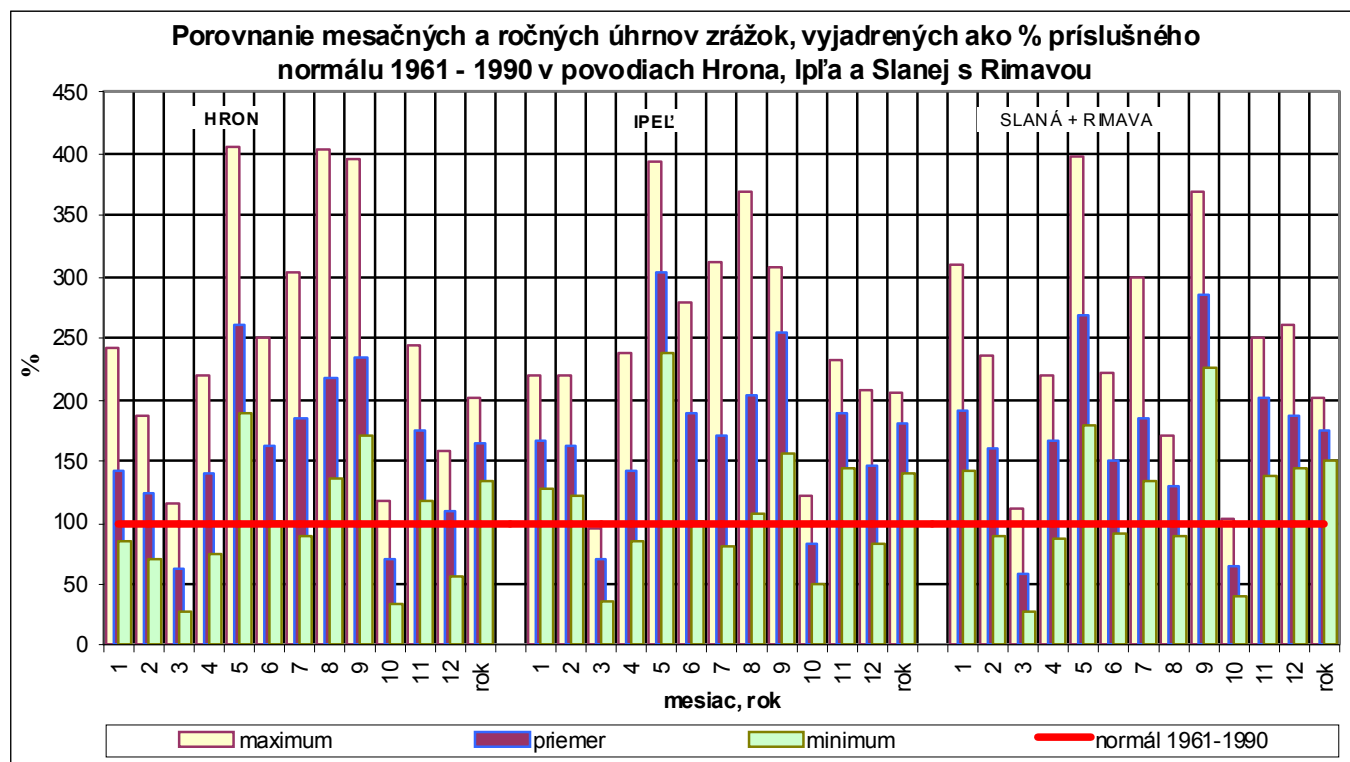
V povodí Hrona dosiahol ročný úhrn zrážok v priemere 165 %, na Ipli 181 % a na Slanej s Rimavou 175 % dlhodobého normálu. Na 4 zrážkomerných staniách boli zaznamenané ročné úhrny zrážok, ktoré predstavovali viac ako dvojnásobok dlhodobého normálu (Podhorie Žakýl - v povodí Hrona, Čelovce a Lontov v povodí Ipl'a, Rimavská Sobota na Rimave). O výnimočnosti tohto roka svedčí aj fakt, že i najnižšie ročné úhrny zrážok sa v povodiach Hrona, Ipl'a a Slanej s Rimavou pohybovali na úrovni 1,3 až 1,5 násobku dlhodobého normálu (graf 21).

Z pohľadu absolútnych údajov najvyššie ročné úhrny atmosférických zrážok boli v povodí Hrona zaznamenané na Donovaloch (1747 mm), v povodí Ipl'a v Beluji (1326 mm) a v povodí Slanej s Rimavou v Slavošovciach (1401 mm). V poslednom menovanom povodí dokonca aj najnižší ročný úhrn atmosférických zrážok prekročil 1000 mm (Hostice 1012 mm).

Jednoznačne najdaždivejšími mesiacmi boli v povodí Hrona máj, august a september, v povodí Ipl'a máj a august a v povodí Slanej a Rimavy máj a september. V máji v povodí Hrona boli namerané zrážky, ktorých úhrn bol na úrovni v priemere 2,6-násobku, v povodí Ipl'a trojnásobku a v povodí Slanej a Rimavy 2,7-násobku dlhodobého májového normálu. Taktiež v auguste a septembri, na Slanej s Rimavou iba v septembri, predstavoval priemerný mesačný úhrn atmosférických zrážok viac ako dvojnásobok dlhodobého príslušného mesačného normálu. V extrémnych prípadoch boli májové mesačné úhrny, v povodí Hrona aj augustové a septembrové, na úrovni 400 % dlhodobého mesačného priemeru.

Absolútne najvyššie mesačné úhrny zrážok boli vo všetkých povodiach zaznamenané v máji a pohybovali sa na úrovni 300 mm: Šumiac (313 mm, Hron), Antol (272 mm, Ipeľ), Lehota nad Rimavicou (316 mm, Rimava).

Graf 21



V dôsledku extrémnych zrážok sa v povodiach Hrona, Ipľa, Slanej a Rimavy vyskytovali takmer každý mesiac extrémne zrážkovoodtokové situácie.

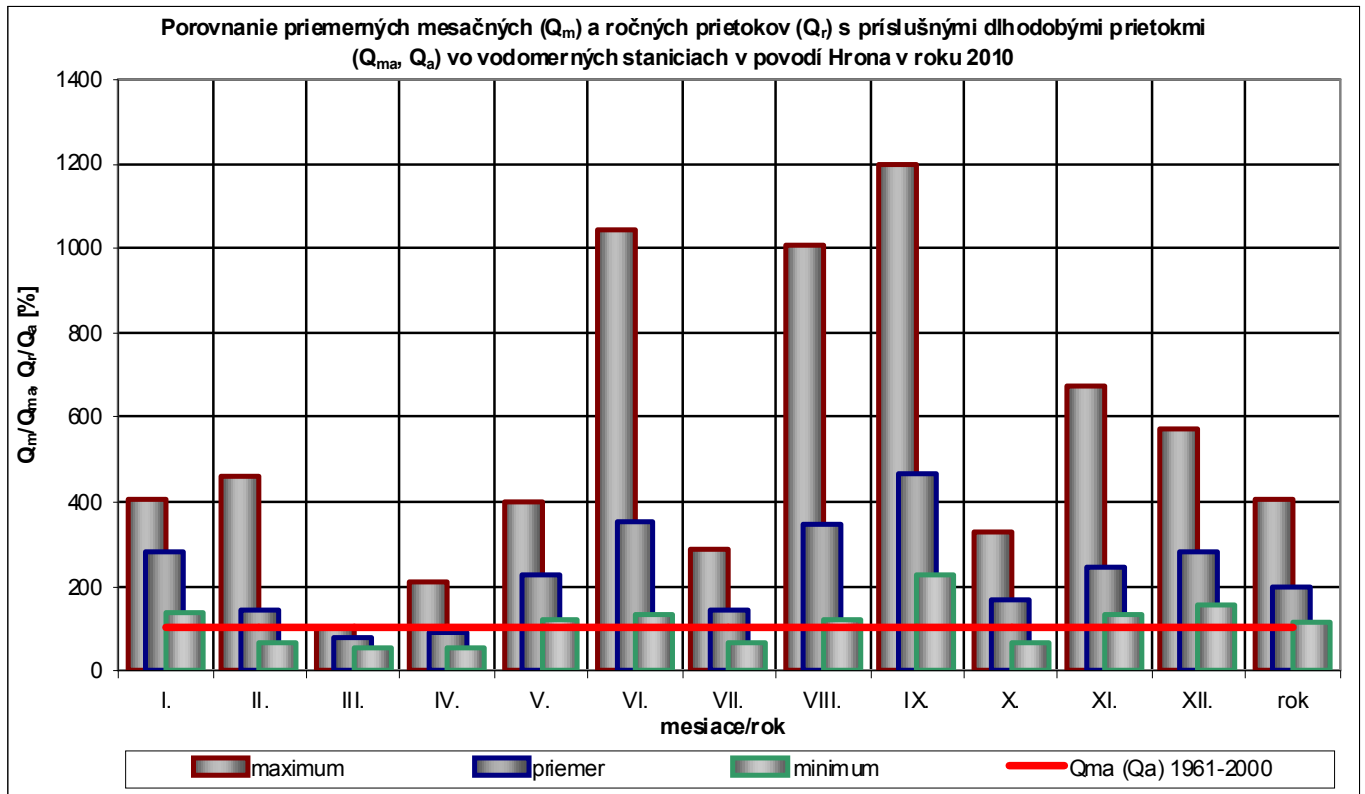
Povodňová situácia, ktorá ohrozovala takmer celé územie Slovenska počas celého mája a vyvrcholila začiatkom júna, bola naozaj výnimočná. Maximálne priemerné mesačné prietoky na vodomerných staniách v povodí Hrona dosiahli v máji 403 % a v júni 1043 % $Q_{ma1961-2000}$, v povodí Ipľa v máji 886 % a v júni 1646 % $Q_{ma1961-2000}$, v povodí Slanej a Rimavy 617 % v máji a 739 % $Q_{ma1961-2000}$ v júni. Táto situácia bola mimoriadna spadnutými zrážkami, ktoré mali za následok, že bola mimoriadna svojím rozsahom, trvaním, objemom, vyčíslenými povodňovými škodami, ale aj výskytom kulminačných pretokov. Maximálne hodnoty prietokov prekročili hodnoty prietokov, vyskytujúcich sa raz za 100 rokov v Krupinici na Litave a raz za 50 rokov v Sazdiciach na Búre, v Plešivci na Štítniku, v Bretke na Slanej, v Gemerskej Vsi a v Behynciach v povodí rieky Turiec a vo Vlkyňi na Rimave. V niektorých staniách v povodí Ipľa a Slanej sa vyskytli maximálne kulminačné stavy a prietoky od začiatku pozorovania v staniách: Dolná Strehová, Tisovník (pozorovanie od roku 1962), Slovenské Ďarmoty, Ipeľ (od r.1978), Sazdice, Búr (od r. 1978), Plešivec, Štítnik (od r. 1968), Bretka, Slaná (od r. 1977), Bretka, Muráň (od r. 1978), Gemerská Ves, Turiec (od r. 1993), Behynce, Turiec (od r. 1970), Jesenské, Gortva (od r. 1970). V ďalších staniách sa júnové kulminačné stavy a prietoky zaradili medzi najvýznamnejšie kulminácie.

Prívalové povodne v auguste zasiahli najmä prítoky v povodí Hrona a Ipľa. Najvýznamnejšie kulminačné prietoky s pravdepodobnosťou výskytu raz za 50, resp. 20 rokov boli zaznamenané v Žiari nad Hronom na Lutilskom potoku, v Kosihách nad Ipľom na Veľkom potoku, v Plášťovciach na Litave a v Horných Semerovciach na Štiavnicí. Vyhodnotenú maximálne priemernú mesačnú prietok na vodomerných staniách v povodí Hrona predstavovali až desaťnásobok a v povodí Ipľa dvanásťnásobok $Q_{ma1961-2000}$.

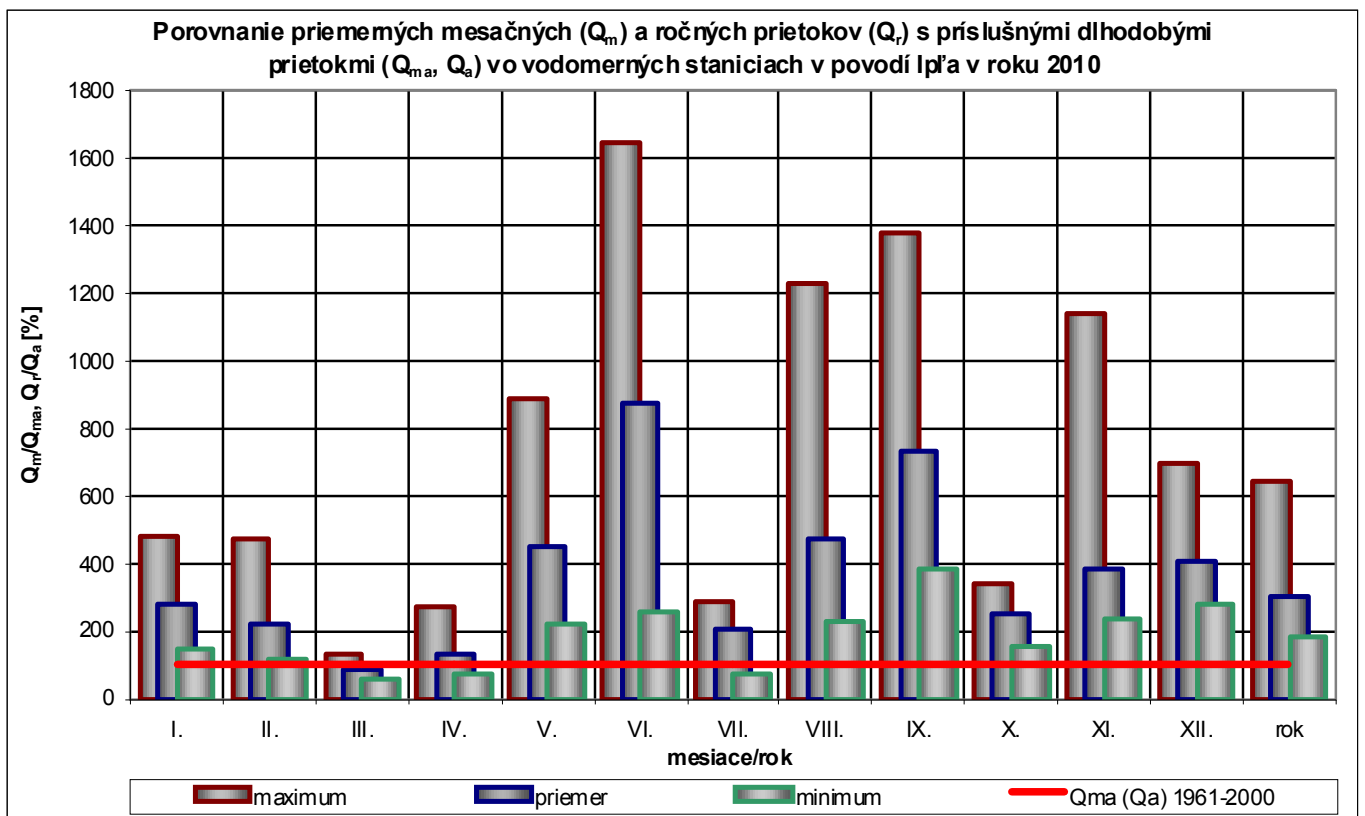
V septembri boli v povodiach Hrona, Ipľa, Slanej a Rimavy zaznamenané tri extrémne zrážkovoodtokové situácie, ktoré veľkosťou kulminačných prietokov s pravdepodobnosťou opakovania maximálne raz za 1, resp. 2 roky neboli nijako významné. Avšak výskyt nadnormálne vysokých mesačných úhrnov zrážok a vysoké nasýtenie povodí počas celého mesiaca sa prejavili v celkovej vodnosti tokov. V priemere sa pohybovali na úrovni 4,6 násobku $Q_{ma1961-2000}$ v povodí Hrona, 7,3 násobku $Q_{ma1961-2000}$ v povodí Ipľa a 4,2 násobku $Q_{ma1961-2000}$ v povodí Slanej s Rimavou. Maximálne priemerné mesačné prietoky dosahovali

hodnoty dvanásťnásobku $Q_{ma1961-2000}$ v povodí Hrona, takmer štrnásťnásobku $Q_{ma1961-2000}$ v povodí Ipľa a osemnásobku $Q_{ma1961-2000}$ v povodí Slanej s Rimavou.

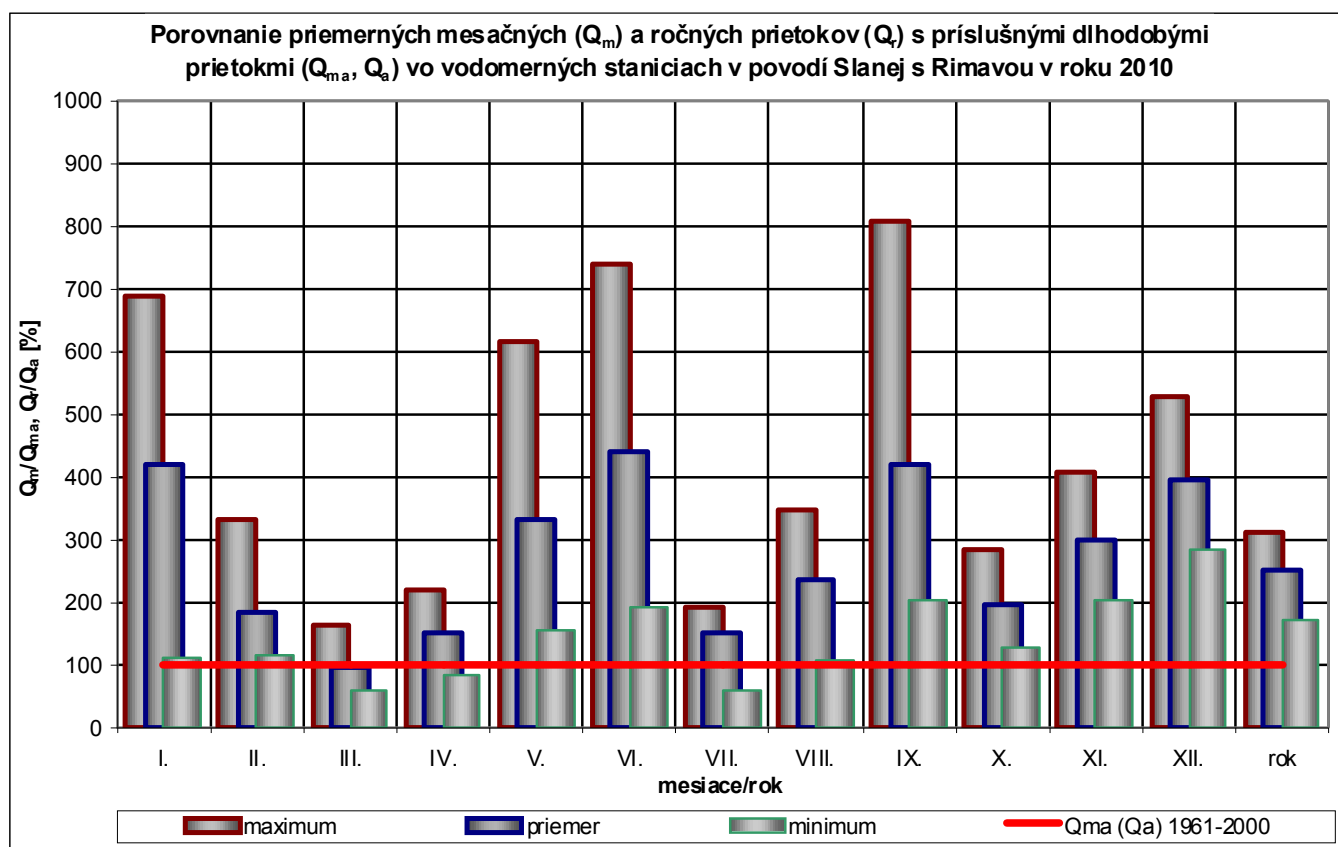
Graf 22



Graf 23



Graf 24



Povodňové situácie, ktoré sa vyskytli počas kalendárneho roka boli z hydrologického ako aj meteorologického hľadiska podrobne vyhodnotené v čiastkových správach. Ich prehľad je v tab. 17 a sú dostupné na webovej stránke SHMÚ (<http://www.shmu.sk/sk/?page=128>).

Tab. 17 Prehľad výskytu povodňových situácií v kalendárnom roku 2010 v povodiach Hrona, Ipľa, Slanej a Rimavy

<i>Povodňová situácia</i>	<i>Povodňová správa</i>
<i>Február 2010</i>	Ročná povodňová správa 2010
<i>Apríl 2010</i>	Povodňová situácia na tokoch stredného Slovenska v apríli 2010
<i>Máj, jún (prvá dekáda) 2010</i>	Povodňová situácia na tokoch stredného Slovenska v máji a júni 2010
<i>Jún (20.-22.), júl, august 2010</i>	Letné privalové povodne v povodiach Hrona a Ipľa v roku 2010
<i>September, október 2010</i>	Jesenné povodne v povodiach Hrona, Ipľa a Slanej v roku 2010
<i>November, december 2010</i>	Povodňová situácia na strednom Slovensku v novembri a decembri 2010

Hydrologický aj kalendárny rok 2010 bol mimoriadny v povodiach Hrona, Ipľa a Slanej aj čo sa týka priestorového a časového trvania hladín, ktoré prekročili hodnoty, zodpovedajúce stupňom povodňovej aktivity (stupne PA).

Vo všetkých hydroprognózných staniách boli počas roka 2010 prekročené hladiny, zodpovedajúce stupňom PA.

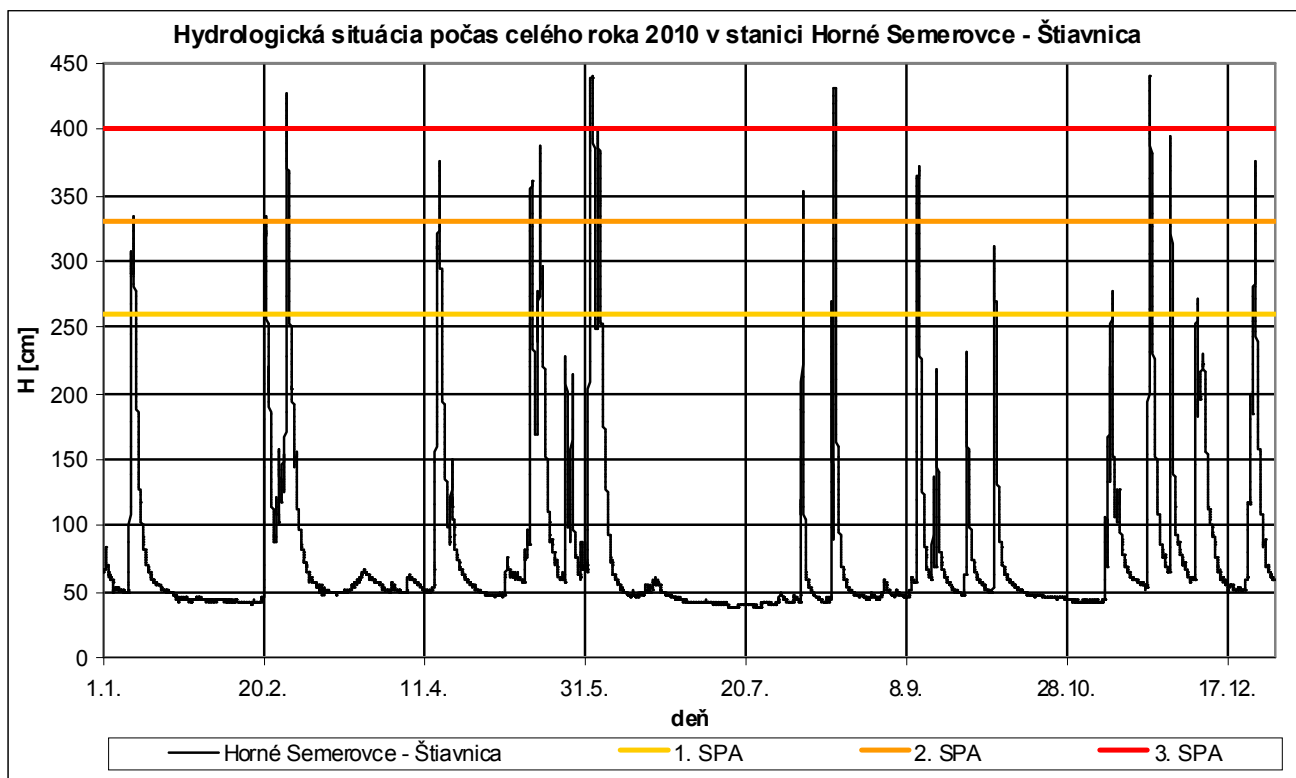
V povodí Hrona je 28 operatívnych staníc s prenosom údajov v reálnom čase, z toho sú v 25-tich určené hladiny, zodpovedajúce stupňom PA, z tých len v troch staniách na

prítokoch neboli prekročené hladiny, zodpovedajúce stupňom PA. V povodí Ipl'a je 20 operatívnych staníc, v 16-tich sú určené stupne PA a len v jednej stanici, v Málinci pod VD Málincec, neprekročila hladina hodnotu, zodpovedajúcu stupňu PA. Na Slanej s Rimavou je 19 operatívnych staníc, tiež v 16-tich sú určené stupne PA a v troch staniciach nedosiahli hladiny hodnoty zodpovedajúce stupňom PA.

V tab. 18 je zoznam vybraných vodomerných staníc a trvanie stupňov PA a v tab. 19 je najdlhšie súvislé trvanie stupňov PA v jednotlivých vybraných staniciach

Najviac extrémnych situácií - 20, bolo zaznamenaných v Rimavskej Seči na Blhu, čo ale bolo ovplyvnené aj manipuláciou na vodnom diele Teplý vrch. Na prítokoch Ipl'a, na Štiavnici v Horných Semerovciach (graf 25) a na Suchej v Prši bolo zaznamenaných 19, resp. 18 extrémnych povodňových situácií.

Graf 25 Priebeh vodnej hladiny v Horných Semerovciach na Štiavnici v kalendárnom roku 2010 s vyznačenými hladinami zodpovedajúcimi stupňom povodňovej aktivity (SPA)



Najviac dní s prekročenými hladinami, zodpovedajúcimi stupňom PA – 61 dní, bolo tiež zaznamenaných v Rimavskej Seči, 52 dní, bolo v Prši na Suchej a 46 dní vo Vyškovciach nad Ipl'om na Ipli.

Najviac dní, 13, s dosiahnutím hladiny, zodpovedajúcej 3. stupňu PA bolo vo Vyškovciach nad Ipl'om na Ipli, 10 dní pretrvávali takéto vysoké hladiny aj v Rimavskej Seči na Blhu a vo Vlkyňi na Rimave.

Najdlhšie súvislé trvanie vysokých vodných stavov, viac ako 10 dní, bolo zaznamenané na dolnom Ipli v staniciach Vyškovce nad Ipl'om a Salka pri júnových povodniach.

Tab. 18 Prehľad o počte dní a počte zrážkovoodtokových udalostí, počas ktorých boli vo vybraných vodomerných staniách v povodiach Hrona, Ipľa, Slanej a Rimavy v kalendárnom roku 2010 dosiahnuté alebo prekročené vodné stavy zodpovedajúce stupňom PA

Stanica	Tok	Počet udalostí	Celkové trvanie (dni)			
			1. - 3. SPA	3. SPA	2. SPA	1. SPA
Polomka	Hron	13	16			16
Brezno	Hron	8	10			10
Hronec	Čierny Hron	4	4			4
Banská Bystrica	Hron	8	16			16
Zvolen	Neresnica	8	13	3	6	12
Zvolen	Slatina	2	1			1
Žiar nad Hronom	Hron	5	3			3
Brehy	Hron	5	9		2	9
Hronské Kľačany	Podlužianka	10	12	2	3	12
Kalinčiakovo	Sikenica	10	11	2	3	11
Kamenín	Hron	9	18		3	17
Kalinovo	Ipeľ	4	7	1	3	7
Prša	Suchá	18	52	8	17	47
Holiša	Ipeľ	4	12	4	8	8
Lučenec	Krivánsky potok	3	4	1	3	4
Dolná Strehová	Tisovník	8	16	6	10	13
Pôtor	Stará rieka	8	17		7	17
Želovce	Krtíš	9	16	4	10	16
Slovenské Ďarmoty	Ipeľ	6	26	4	8	20
Krupina	Krupinica	4	6		2	6
Plášťovce	Krupinica	12	19	3	10	18
Plášťovce	Litava	10	17	6	7	17
Horné Semerovce	Štiavnica	19	35	7	21	34
Vyškovce nad Ipľom	Ipeľ	13	46	13	12	33
Sazdice	Búr	15	31	2	8	30
Salka	Ipeľ	7	35	7	11	25
Štítnik	Štítnik	2	4		1	4
Plešivec	Štítnik	6	17	4	8	15
Bretka	Slaná	2	7	2	3	6
Bretka	Muráň	9	27	7	10	25
Gemerská Ves	Turiec	9	22	6	11	19
Behynce	Turiec	16	38	4	13	21
Lenartovce	Slaná	5	17	5	10	12
Hnúšť'a -Likier	Rimava	8	16		7	16
Rimavská Sobota	Rimava	5	8	2	5	8
Jesenské	Gortva	6	11	2	5	11
Rimavská Seč	Blh	20	61	10	20	54
Vlkyňa	Rimava	11	28	10	13	22

Tab. 19 Prehľad o najdlhšom súvislom trvaní zrážkovoodtokových udalostí, počas ktorých boli vo vybraných vodomerných staniách v povodiach Hrona, Ipľa, Slanej a Rimavy v kalendárnom roku 2010 dosiahnuté alebo prekročené vodné stavy zodpovedajúce stupňom PA

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Najdlhšie súvislé trvanie 1. - 3. stupňa PA</i>			
		<i>od</i>	<i>do</i>	<i>trvanie (hod.)</i>	<i>trvanie (dni – hod.)</i>
<i>Polomka</i>	<i>Hron</i>	4.6.2010 0:00	6.6.2010 19:00	67	2 - 19
<i>Brezno</i>	<i>Hron</i>	4.6.2010 2:00	5.6.2010 18:00	40	1 - 16
<i>Hronec</i>	<i>Čierny Hron</i>	16.8.2010 18:00	16.8.2010 20:00	2	0 - 2
<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	14.5.2010 5:00	18.5.2010 8:00	99	4 - 3
<i>Zvolen</i>	<i>Neresnica</i>	1.6.2010 16:00	3.6.2010 0:00	32	1 - 8
<i>Zvolen</i>	<i>Slatina</i>	21.6.2010 7:00	21.6.2010 11:00	4	0 - 4
<i>Žiar nad Hronom</i>	<i>Hron</i>	2.6.2010 1:00	2.6.2010 23:00	22	0 - 22
<i>Brehy</i>	<i>Hron</i>	2.6.2010 2:00	3.6.2010 12:00	34	1 - 10
<i>Hronské Kľačany</i>	<i>Podlužianka</i>	1.6.2010 12:00	3.6.2010 0:00	36	1 - 12
<i>Kalinčiakovo</i>	<i>Sikenica</i>	1.6.2010 12:00	2.6.2010 21:00	33	1 - 9
<i>Kamenín</i>	<i>Hron</i>	2.6.2010 6:00	6.6.2010 6:00	96	4 - 0
<i>Kalinovo</i>	<i>Ipeľ</i>	1.6.2010 22:00	3.6.2010 0:00	26	1 - 2
<i>Prša</i>	<i>Suchá</i>	12.5.2010 6:00	19.5.2010 13:00	175	7 - 7
<i>Holiša</i>	<i>Ipeľ</i>	1.6.2010 15:00	6.6.2010 9:00	114	4 - 18
<i>Lučenec</i>	<i>Krivánsky potok</i>	21.6.2010 3:00	21.6.2010 18:00	15	0 - 15
<i>Dolná Strehová</i>	<i>Tisovník</i>	1.6.2010 13:00	3.6.2010 12:00	47	1 - 23
<i>Pôtor</i>	<i>Stará rieka</i>	1.6.2010 16:00	5.6.2010 13:00	93	3 - 21
<i>Želovce</i>	<i>Krtíš</i>	1.6.2010 12:00	2.6.2010 19:00	31	1 - 7
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipeľ</i>	1.6.2010 21:00	10.6.2010 15:00	210	8 - 18
<i>Krupina</i>	<i>Krupinica</i>	1.6.2010 15:00	2.6.2010 16:00	25	1 - 1
<i>Plášťovce</i>	<i>Krupinica</i>	1.6.2010 11:00	3.6.2010 10:00	47	1 - 23
<i>Plášťovce</i>	<i>Litava</i>	1.6.2010 12:00	3.6.2010 5:00	41	1 - 17
<i>Horné Semerovce</i>	<i>Štiavnica</i>	1.6.2010 11:00	3.6.2010 15:00	52	2 - 4

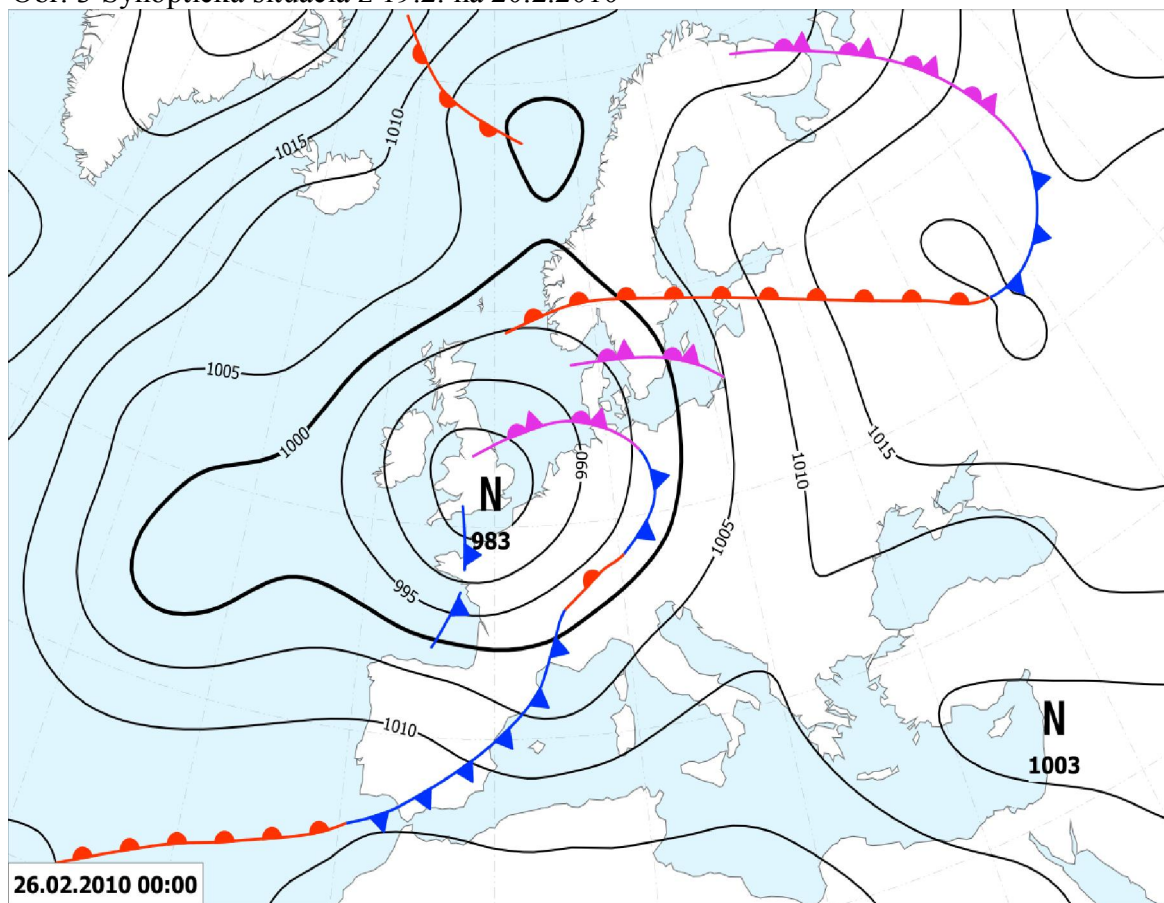
Stanica	Tok	Najdlhšie súvislé trvanie 1. - 3. stupňa PA			
		od	do	trvanie (hod.)	trvanie (dni - hod.)
<i>Vyškovce nad Ipľom</i>	<i>Ipel'</i>	1.6.2010 15:00	11.6.2010 20:00	245	10 - 5
<i>Sazdice</i>	<i>Búr</i>	1.6.2010 10:00	3.6.2010 15:00	53	2 - 5
<i>Salka</i>	<i>Ipel'</i>	2.6.2010 2:00	12.6.2010 7:00	245	10 - 5
<i>Štítnik</i>	<i>Štítnik</i>	4.6.2010 1:00	5.6.2010 9:00	32	1 - 8
<i>Plešivec</i>	<i>Štítnik</i>	1.6.2010 16:00	8.6.2010 12:00	164	6 - 20
<i>Bretka</i>	<i>Slaná</i>	2.6.2010 2:00	6.6.2010 20:00	114	4 - 18
<i>Bretka</i>	<i>Muráň</i>	1.6.2010 21:00	7.6.2010 15:00	138	5 - 18
<i>Gemerská Ves</i>	<i>Turiec</i>	1.6.2010 14:00	6.6.2010 18:00	124	5 - 4
<i>Behynce</i>	<i>Turiec</i>	1.6.2010 6:00	7.6.2010 16:00	154	6 - 10
<i>Lenartovce</i>	<i>Slaná</i>	1.6.2010 20:00	7.6.2010 23:00	147	6 - 3
<i>Hnúšť'a - Likier</i>	<i>Rimava</i>	14.5.2010 2:00	16.5.2010 22:00	68	2 - 20
<i>Rimavská Sobota</i>	<i>Rimava</i>	3.6.2010 22:00	4.6.2010 21:00	23	0 - 23
<i>Jesenské</i>	<i>Gortva</i>	1.6.2010 9:00	3.6.2010 4:00	43	1 - 19
<i>Rimavská Seč</i>	<i>Blh</i>	30.5.2010 22:00	8.6.2010 4:00	198	8 - 6
<i>Vlkyňa</i>	<i>Rimava</i>	1.6.2010 13:00	7.6.2010 20:00	151	6 - 7

3.2. Povodňová situácia na tokoch stredného Slovenska vo februári 2010

Vo februári sa na strednom Slovensku, v povodiach Hrona, Ipľa a Slanej vyskytli dve povodňové situácie, obe ovplyvnené výrazným oteplením, spojeným s výdatnými tekutými zrážkami, a tým aj topením sa snehovej pokrývky.

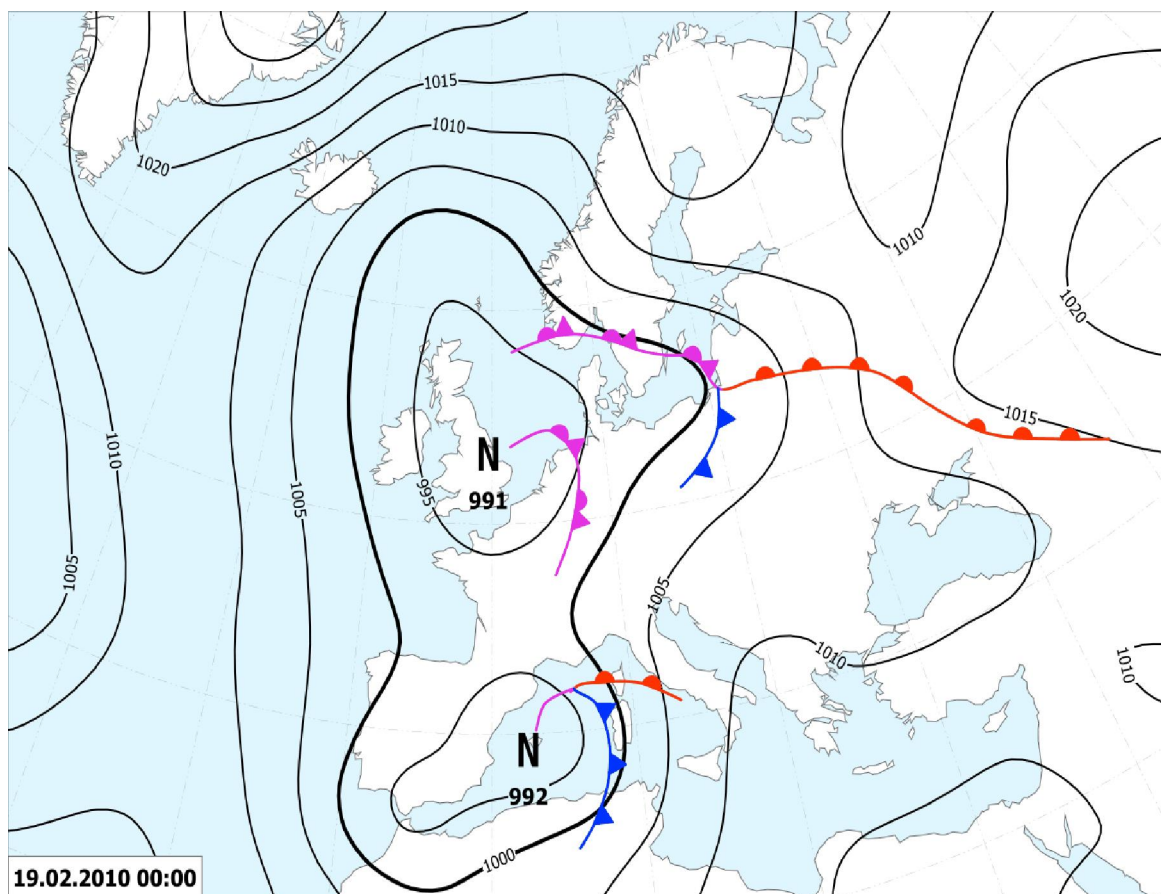
Na začiatku druhej dekády mesiaca počasie u nás ovplyvňovala tlaková níz. Po jej okraji k nám v polovici mesiaca prenikol od severozápadu chladný vzduch, v ktorom zmohutnela oblasť vyššieho tlaku vzduchu a do strednej Európy začal prúdiť teplý a vlhký vzduch. Jeho prílev vrcholil 19.2. (obr. 3). V ďalších dňoch k nám zo severného Talianska postúpil frontálny systém s výdatnými tekutými zrážkami. Za ním sa v chladnejšom vzduchu do našej oblasti rozšíril od juhozápadu výbežok vyššieho tlaku vzduchu. Po jeho zadnej strane k nám prúdil vo vyšších vrstvách ovzdušia teplý vzduch. Jeho prílev vyvrcholil 25.2., a za ním od západu pomaly postupoval zvlnený studený front, spojený s tlakovou nížou so stredom nad Severným morom. Prílev teplého vzduchu ukončil postupujúci zvlnený studený front, ktorý cez naše územie prechádzal 26.2. (obr. 4).

Obr. 3 Synoptická situácia z 19.2. na 20.2.2010



26.02.2010 00:00

Obr. 4 Synoptická situácia z 26.2. na 27.2.2010



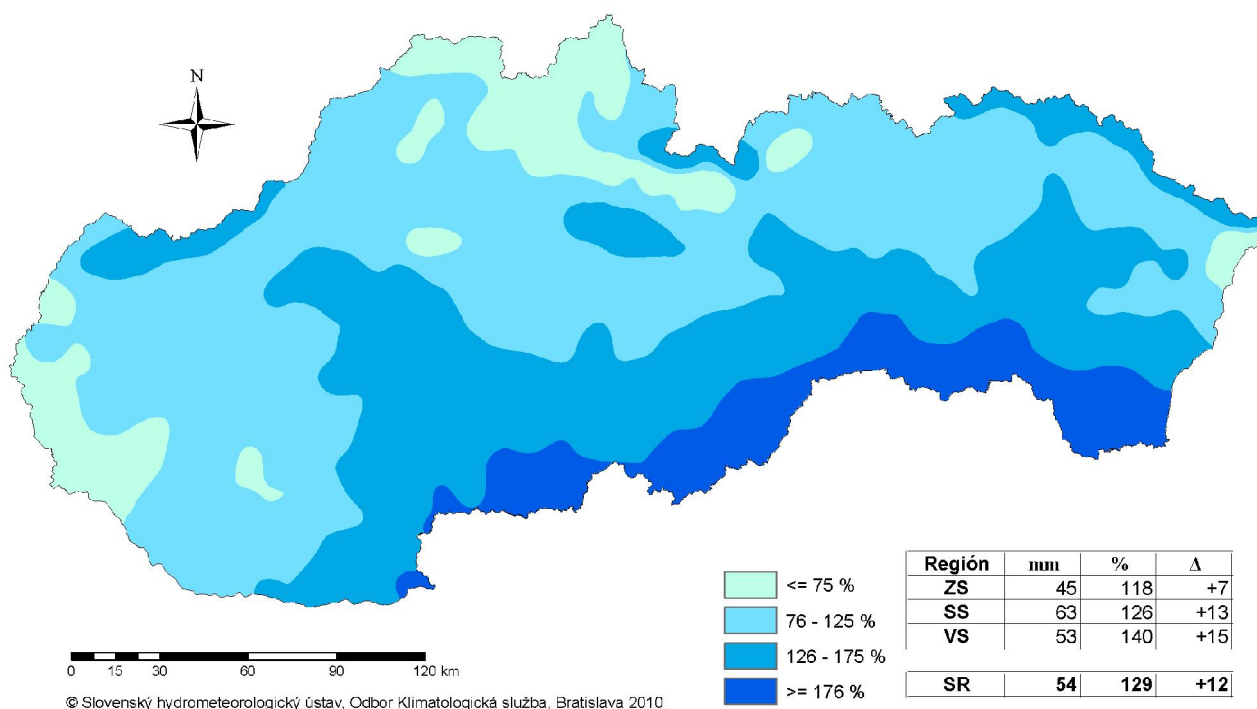
19.02.2010 00:00

V Banskobystrickom kraji boli vo februári mesačné úhrny zrážok normálne až nadnormálne, lokálne v Juhoslovenskej kotline boli zrážky silne nadnormálne (obr. 5), čo sa prejavilo najmä na odtoku v povodí Ipľa, kde výdatné a intenzívne zrážky, spolu s oteplením, ovplyvnili topenie sa snehu a výrazné vzostupy vodných hladín nielen na prítokoch Ipľa, ale aj na hlavnom toku. Z povodia Ipľa odtieklo za dva týždne takmer 95 % zásob vody v snehu. Kým 15. februára bolo vyhodnotených 98,45 mil. m³ vody v snehu, 1. marca to bolo v povodí Ipľa už len 5,46 mil. m³. V povodí Slanej sa zásoby vody v snehu znížili o 75 % (zo 66,47 mil. m³ na 15,96 mil. m³) a v povodí Hrona o viac ako 50 % (z 175,90 mil. m³ na 78,64 mil. m³ vody v snehu).

Maximálne denné teploty sme vo všetkých povodiach zaznamenali 23. - 27. februára, kedy teplota vzduchu vystúpila až na 13,5 °C.

Obr. 5

Mesačný úhrn atmosférických zrážok v % normálu za mesiac FEBRUÁR 2010



Aj keď priebeh hladín počas februárových povodní bol ovplyvnený aj zásobami vody v snehu a kladnými teplotami vzduchu, hlavnou príčinou boli výdatné a intenzívne zrážky, ich časové a priestorové rozloženie. Maximálne úhrny zrážok sa vyskytovali najmä v dolných častiach povodí a povodňovú situáciu kladne ovplyvnilo aj päťdňové, od 21.2. do 25.2., takmer bezzrážkové obdobie, medzi jednotlivými výraznými zrážkovými epizódami vo všetkých povodiach. V tab. 20 sú denné úhrny príčinných zrážok v mm v období od 18. do 27. februára 2010 z vybraných zrážkomerných staníc v povodiach Hrona, Ipľa, Slanej a Rimavy a ich porovnanie s príslušným dlhodobým mesačným normálom za obdobie 1960 - 1990. Na väčšine územia spadlo za toto obdobie na juhu stredného Slovenska viac ako je mesačný normál, najviac zrážok spadlo v Dolných Plachtinciach 52,9 mm zrážok, čo predstavuje 158 % mesačného februárového normálu a v Čelovciach 63,5 mm zrážok, t.z. 177 % mesačného februárového normálu.

Tab. 20 Denné úhrny zrážok [mm] 18. - 27.2.2010 vo vybraných zrážkomerných staniaciach v povodiach Hrona, Ipľa Slanej a Rimavy a ich porovnanie s príslušným dlhodobým mesačným normálom za obdobie 1961 – 1990

Povodie	Stanica	február							%N ₁₁₆₁₋₉₀
		18.	19.	20.	21.-25.	26.	27.	suma 18. - 27.	
Hron	Kordíky	2,9	20,2	6,2		37,2		66,5	
	Banský Studenec	2,4	19,3	7,1		33,1	0	61,9	122
	Nová Baňa - Brehy	0,5	19,5	3		25,8	0	48,8	105
	Jur nad Hronom		13,2	3,1		20		36,3	110
	Pukanec	0,2	20	3,6		36,7		60,5	134
	Bátovce	0,5	14,3	1	0	18,2		34	87
	Dekýš	2,3	19,8	2,4		30,1	0,8	55,4	108
	Žemberovce	1	15	2,2		23,2		41,4	108
	Levice	0,4	14,7	1,6		21,7		38,4	109
	Lok		15	1,8		13,6		30,4	86
Ipel'	Dolné Plachtince	1,1	13,8	9,5	0,2	26,4	1,9	52,9	158
	Slovenské Ďarmoty	0,5	13	12,7		8,5	0,4	35,1	117
	Čebovce	0,9	14,4	10,1		24,9	2,4	52,7	
	Nenince	0,8	13,8	10,5		20,4	2,3	47,8	130
	Čelovce	1,1	16	10,1		32,6	3,7	63,5	177
	Šahy		13	4		8,4		25,4	
	Bzovík	1,8	14,1	6,9		16,7	0,2	39,7	130
	Medovarce	0,6	15,5	5,6		16,9	0,4	39	114
	Plášťovce		14,5	6		18,8	2,8	42,1	
	Senohrad	2,1	12,5	9,6	0	21,9	2,1	48,2	126
	Cerovo	1,3	13,6	9,8		19,1	1	44,8	
	Banská Štiavnica	3,4	21,6	7,2	0,4	33,9	1,4	67,9	133
	Antol	3,4	16,2	7		18,6	0,5	45,7	90
	Hontianske Nemce	3,2	13,1	3,1		24,3	2,1	45,8	117
	Ladzany	1,4	16,3	3,7		25	0	46,4	114
	Beluj	4,5	20,5	3		31		59	112
	Sebechleby	1,8	16,2	4,1		25,1		47,2	
Dudince		16,3	6,4		21,5	0	44,2		
Slaná + Rimava	Muráň	1,5	15,9	3,1	5,1	11,7	0,6	37,9	78
	Predná Hora	1,7	16,1	5,2	6,5	14,2	1,2	44,9	
	Revúca	1,7	16,9	4,4	4,7	16,8	0,4	44,9	
	Jelšava	2,1	13,8	3,1	6,8	17,9	2,2	45,9	111
	Veľký Blh	2,9	10,2	10,4	8,8	0,4	10,3	43	132

Najvýraznejšie vzostupy vodných hladín boli zaznamenané na prítokoch Ipľa - na Krtíši, Krupinici, Štiavnici, Litave a Búre. Za necelých 12 hodín, 26.2. od 14.00 hod. hladina Štiavnice stúpila v Horných Semerovciach takmer o 300 cm a kulminovala pri 427 cm (tab. 21), čím o 27 cm prekročila hladinu, zodpovedajúcu 3. stupňu PA. Hodnota kulminačného prietoku $Q_{k-27.2.2010/01:30} = 111,2 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ takmer zodpovedala prietoku, vyskytujúcemu sa v priemere raz za 20 rokov. Výrazný vzostup bol zaznamenaný aj na Krtíši v Želovciach, kde hladina stúpila v rovnakom čase ako na Štiavnici o viac ako 200 cm a prekročila hodnotu, zodpovedajúcu 2. stupňu PA. V hydroprognózných staniaciach, v Slovenských Ďarmotách a v Salke boli prekročené hladiny, zodpovedajúce 1., resp. 2. stupňu PA, ale kulminačný prietok v Slovenských Ďarmotách bol nižší ako hodnota prietoku, vyskytujúceho sa v priemere raz za rok. Napriek výdatným zrážkam a snehu, kulminačné prietoky aj v ostatných staniaciach dosahovali hodnoty prietokov, vyskytujúcich sa v priemere raz za rok až raz za 2 roky, čo bolo ovplyvnené najmä nie príliš veľkými zásobami vody v snehu, časovým a plošným rozložením zrážok, ako aj opätovným ochladením už koncom februára.

V povodí Hrona boli prekročené hladiny, zodpovedajúce 1. až 2. stupňu PA na prítokoch, na Podlužianke a Sikenici v dolnej časti povodia a na Neresnici vo Zvolene, kde

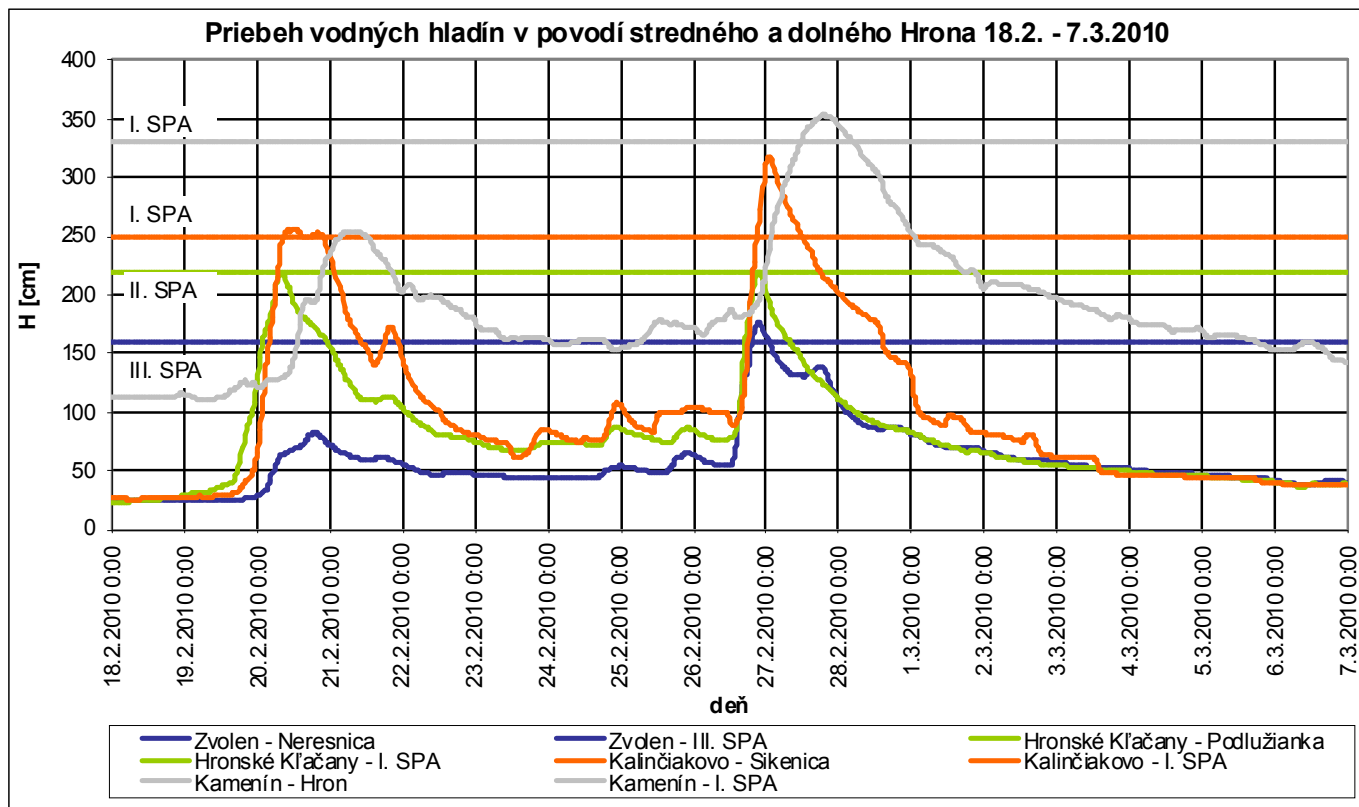
kulminačný stav prekročil hodnotu 3. stupňa PA. Najvýraznejší vzostup - 225 cm za 14 hodín bol na Sikenici v Kalinčiakove. Hodnoty kulminačných prietokov dosahovali hodnoty prietokov vyskytujúcich sa v priemere raz za rok až raz za 2 roky. Hladina 1. stupňa PA bola prekročená aj na hlavnom toku, v hydroprognóznej stanici v Kameníne.

V povodí Slanej s Rimavou boli hladiny zodpovedajúce 1. stupňu PA prekročené len na prítokoch Turiec a Blh. Kulminačné prietoky dosiahli hodnoty prietokov, vyskytujúcich sa v priemere raz za rok.

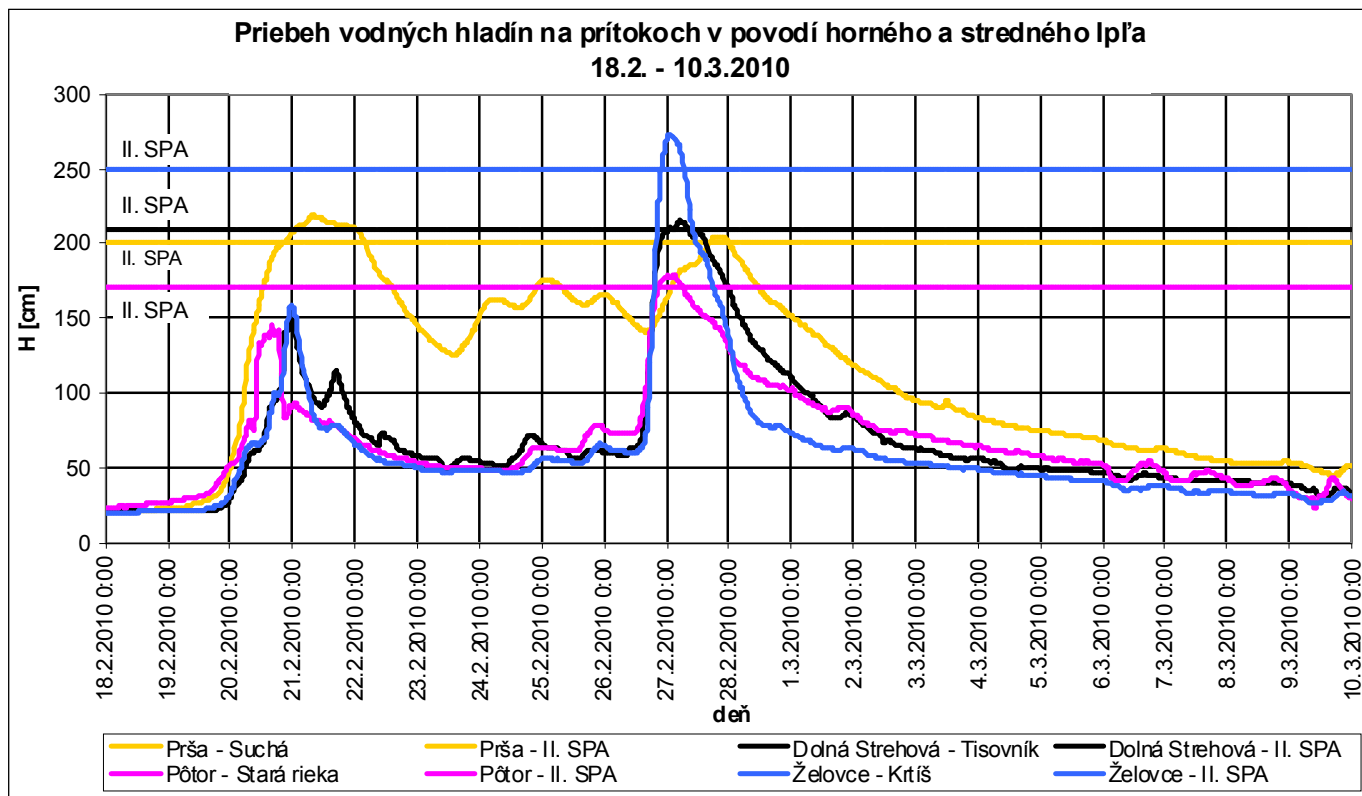
Tab. 21 Prehľad kulminácií povodňových situácií vo vybraných vodomerných staniaciach v povodiach Hrona, Ipľa a Slanej vo februári 2010

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Deň</i>	<i>Hodina</i>	<i>Kulminačný vodný stav [cm]</i>	<i>Kulminačný prietok [m³s⁻¹]</i>	<i>Q_N</i>	<i>Stupeň PA</i>
<i>Hronské Kľačany</i>	<i>Podlužianka</i>	20.2.2010	7:45	218	13,520	<2	1.
<i>Kalinčiakovo</i>	<i>Sikenica</i>	20.2.2010	12:15	257	24,980	>1	1.
<i>Prša</i>	<i>Suchá</i>	21.2.2010	8:00; 8:45	219	15,270	<1	2.
<i>Horné Semerovce</i>	<i>Štiavnica</i>	20.2.2010	19:00-20:00	335	46,280	<1	2.
<i>Sazdice</i>	<i>Búr</i>	20.2.2010	21:30-22:00	212	12,950	2	1.
<i>Behynce</i>	<i>Turiec</i>	21.2.2010	3:00-5:45	213	14,290	<1	1.
<i>Rimavská Seč</i>	<i>Blh</i>	21.2.2010	5:30-6:15	244	13,960	1	1.
<i>Zvolen</i>	<i>Neresnica</i>	26.2.2010	21:00;21:30; 22:00	175	38,58	>2	3.
<i>Hronské Kľačany</i>	<i>Podlužianka</i>	26.2.2010	21:15-21:30	220	13,76	<2	2.
<i>Kalinčiakovo</i>	<i>Sikenica</i>	27.2.2010	1:00-1:30	318	34,82	>2	1.
<i>Kamenín</i>	<i>Hron</i>	27.2.2010	19:00-20:30	353	339,20	>1	1.
<i>Prša</i>	<i>Suchá</i>	27.2.2010	19:00-21:15	205	12,76	<1	2.
<i>Dolná Strehová</i>	<i>Tisovnik</i>	27.2.2010	4:30-6:30	215	28,80	<1	2.
<i>Pôtor</i>	<i>Stará rieka</i>	26.-27.2.2010	23:45;1:30; 2:45-3:00; 3:30	179	23,54	>2	2.
<i>Želovce</i>	<i>Krtíš</i>	27.2.2010	1:00-1:15	273	41,48	>2	2.
<i>Slovenské Ďarmoty</i>	<i>Ipel'</i>	28.2.2010	20:45-23:00	503	89,40	<1	1.
<i>Krupina</i>	<i>Krupinica</i>	26.2.2010	20:30	232	38,40	1	1.
<i>Plášťovce</i>	<i>Krupinica</i>	27.2.2010	1:00	362	51,12	1	2.
<i>Plášťovce</i>	<i>Litava</i>	27.2.2010	1:00-1:30	185	44,75	<5	1.
<i>Horné Semerovce</i>	<i>Štiavnica</i>	27.2.2010	1:30-2:00	427	111,20	<20	3.
<i>Vyškovce nad Ipľom</i>	<i>Ipel'</i>	27.2.2010	14:00-16:00	545			3.
<i>Sazdice</i>	<i>Búr</i>	27.2.2010	2:00-3:30	173	12,95	2	1.
<i>Salka</i>	<i>Ipel'</i>	28.2.2010	15:30	499	211,00	<2	2.
<i>Behynce</i>	<i>Turiec</i>	27.2.2010	5:30-8:30; 18:30-21:45	215	14,60	<1	1.
<i>Rimavská Seč</i>	<i>Blh</i>	27.2.2010	5:00-6:15; 18:45-23:00	231	11,69	<1	1.

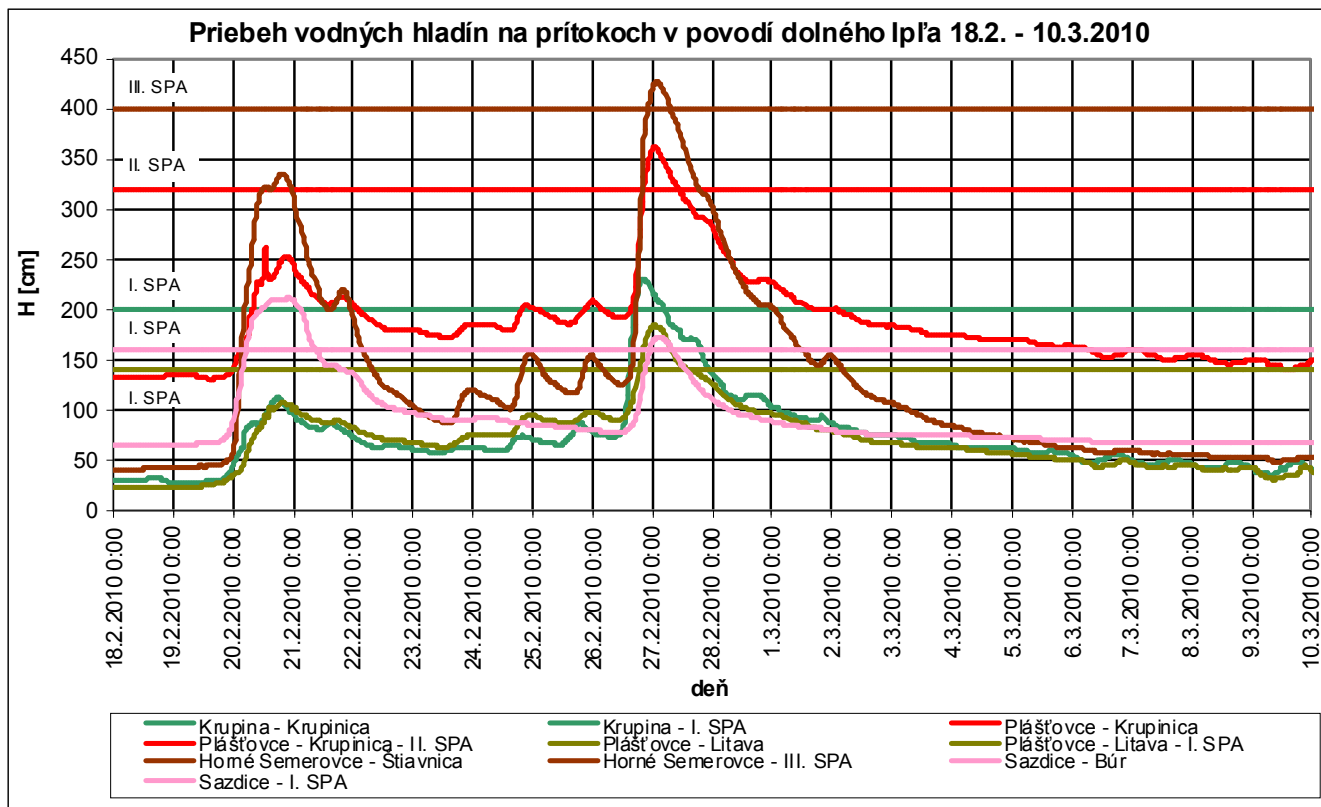
Graf 26



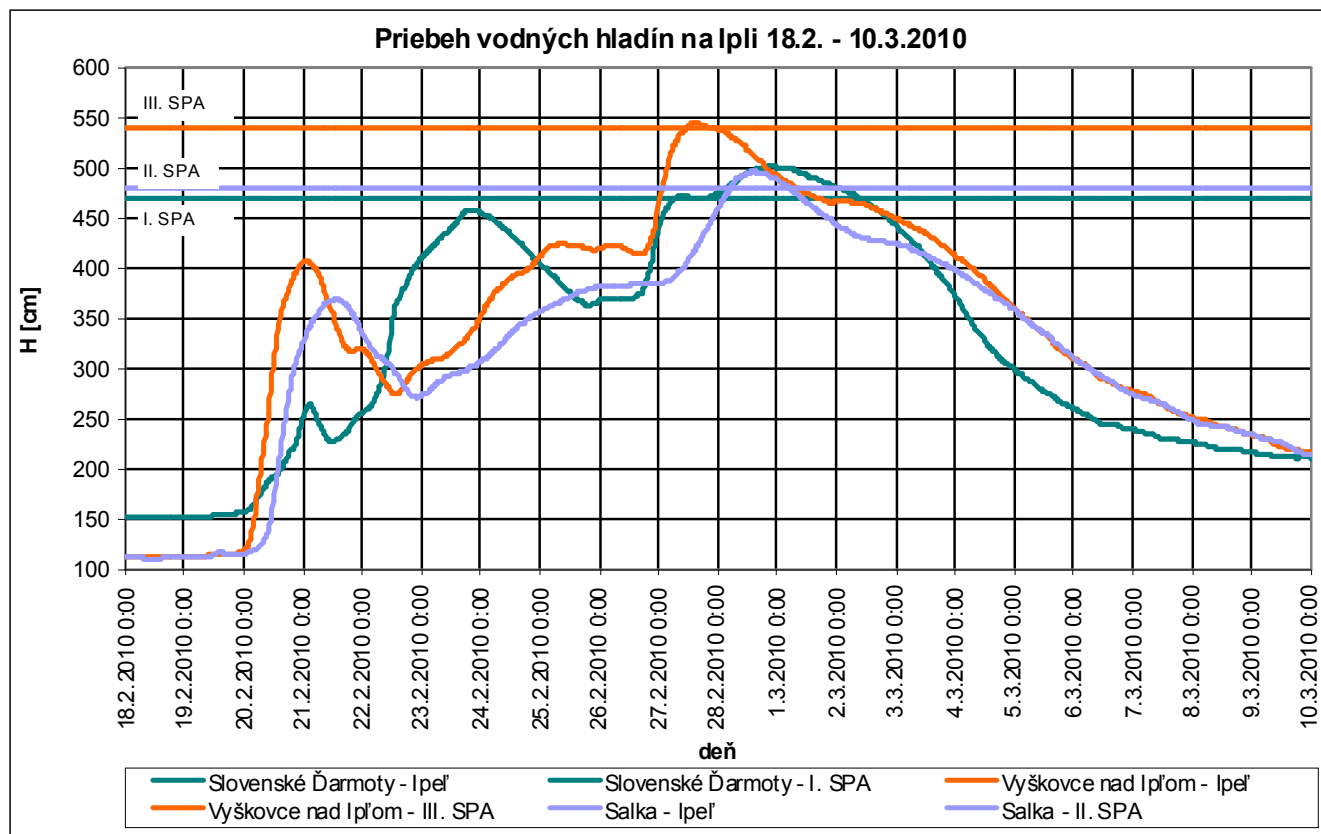
Graf 27



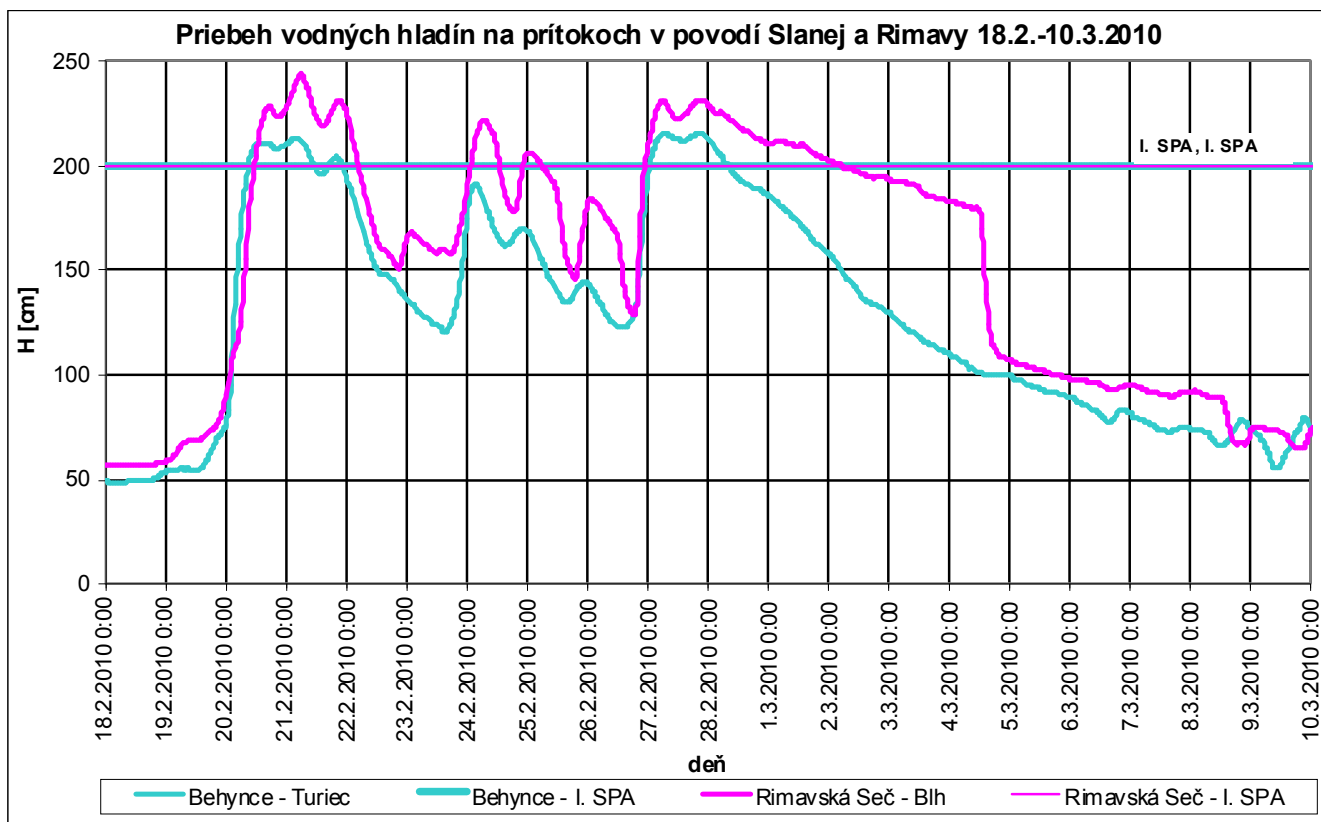
Graf 28



Graf 29



Graf 30



Februárové povodne boli ovplyvnené výrazným oteplením, spojeným s výdatnými tekutými zrážkami a topením sa snehu. Vďaka nie veľmi vysokým zásobám vody v snehu, aj keď dosahovali v polovici februára maximum zásob vody v snehu počas zimy 2009 – 2010, časovému a priestorovému rozloženiu zrážok a ochladeniu už koncom februára, prejavy povodňovej situácie boli v porovnaní s vianočnou povodňou miernejšie a hodnoty kulminačných prietokov dosahovali väčšinou, s výnimkou Štiavnice v Horných Semerovciach a Litavy v Plášťovciach, hodnoty prietokov, vyskytujúcich sa raz za rok až raz za 2 roky.

4. Východné Slovensko - hydrologická situácia na tokoch v povodiach Popradu, Hornádu a Bodrogu v roku 2010

Počas roka 2010 sme na tokoch východného Slovenska takmer každý mesiac zaznamenali stupne povodňovej aktivity.

Na vývoj povodňovej situácie v januári 2010 na východnom Slovensku mali podstatný vplyv kladné teploty vzduchu a zrážky spadnuté od 8.1. do 10.1. V nižších nadmorských výškach bola nesúvislá snehová pokrývka. Vo vyššie položených oblastiach nad 800 m n. m. sa vyskytovala súvislá snehová pokrývka. Dážď zvýšil vodnú hodnotu snehu, sneh sa topil, ale zem bola premrznutá. Vzhľadom k týmto skutočnostiam boli zaznamenané vzostupy vodných hladín od 9.1. do 11.1. na väčšine tokov v povodiach východného Slovenska. Výnimkou boli vodomerné stanice Veľké Kapušany na Latorici a Streda n/Bodrogom na Bodrogu, ktoré boli v poklese po kulminácii, a u ktorých ešte pretrvával prvý stupeň PA z povodňovej situácie koncom decembra 2009. Pribeh tejto povodňovej situácie je podrobne popísaný v povodňovej správe „Povodňová situácia na východnom Slovensku v decembri 2009 a v januári 2010“, ktorá je dostupná na <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

Prúdenie teplého a vlhkého vzduchu od juhozápadu nad naše územie od 17.2., ktoré bolo spojené s výdatnými tekutými zrážkami a topenie snehu zo snehovej pokrývky, ktorá sa udržala ešte vo vyšších nadmorských výškach, spôsobili povodňovú situáciu v tretej dekáde februára, ktorá na niektorých tokoch pretrvala do polovice marca. Táto povodňová situácia je podrobne popísaná v povodňovej správe „Povodňová situácia na východnom Slovensku vo februári 2010“, ktorá je na <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

Povodňová situácia v apríli v povodiach východného Slovenska sa vytvorila v dôsledku trvalých a výdatných zrážok, spadnutých v priebehu troch dní, od 13. do 15.4. Tieto zrážky spôsobili 14.4. rýchle a výrazné vzostupy vodných hladín vo všetkých povodiach. Povodňová situácia postihla všetky povodia východného Slovenska, najviac však toky Olšavu, Bodvu a Roňavu, kde boli prekročené tretie stupne PA. Stupne povodňovej aktivity boli dosiahnuté a prekročené 15.4. na 18 vodomerných staniaciach.

Pribeh povodne je podrobne popísaný v povodňovej správe „Povodňová situácia na východnom Slovensku v apríli 2010“, ktorá je na stránke <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

V priebehu mája a na začiatku júna postihli východné Slovensko výdatné celoplošné zrážky, podmienené predovšetkým cyklonálnym charakterom počasia v tomto období. Hlavná príčina povodní bola v mimoriadnych až extrémnych a predovšetkým dlhotrvajúcich zrážkach, ktoré zasiahli opakovane naše územie. K závažnosti povodňových situácií v niektorých najviac postihnutých povodiach (Ondava, Hornád) nepochybne prispeli nielen výdatné a často sa vyskytujúce zrážky v priebehu mája a júna 2010, ale aj stav nasýtenosti regiónov, dosiahnutý po predchádzajúcich zrážkach, predovšetkým z apríla 2010. Tým, že povodia boli nasýtené, opakované zrážky spôsobili, že povodie stratilo svoju retenčnú schopnosť. Ako sa neskôr ukázalo, na výrazný prebytok vody v prírodnom prostredí mali vplyv aj zrážky z jesene 2009 a zimy 2009/2010. Povodne v máji a v júni sú výnimočné z hľadiska časového a priestorového rozloženia. Podrobný popis tejto povodňovej situácie je v povodňovej správe „Povodňová situácia na východnom Slovensku v máji a v júni 2010“, na <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

Po niekoľkých dňoch bez zrážok východné Slovensko opäť zasiahlo daždivé počasia koncom júla. Intenzívne zrážky vo forme prehánok, búrok, ale aj intenzívneho trvalého dažďa boli veľmi nerovnomerne rozložené a boli príčinou výrazných vzostupov vodných hladín, najmä na menších tokoch. Najviac boli zasiahnuté povodia Hornádu, Hnilca, Popradu a Tople. Daždivé počasia, ktoré trvalo v nami spravovanom regióne od 22. do 30. júla a vysoká nasýtenosť povodí po predchádzajúcom období, bolo príčinou ďalšej povodňovej situácie, ktorá je dopodrobna opísaná v povodňovej správe „Povodňová situácia na východnom Slovensku v júli 2010“, na <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

Po povodniach v máji, júni a júli, pokračovala povodňová situácia aj v auguste, aj keď nie v takom rozsahu ako v spomínaných mesiacoch. Zrážky vo forme prehánok, búrok, aj trvalého dažďa a vysoká nasýtenosť povodí spôsobili povodňovú situáciu v povodí Popradu, Hnilca, v dolnej časti povodia Hornádu, na hornom Laborci a na Roňave. V auguste pred začiatkom povodňovej situácie nasýtenosť povodí bola značná. Index predchádzajúcich zrážok pred vznikom povodňovej situácie bol vysoký a pohyboval sa v rozpätí od 5 do 12 mm. Pred vzostupom vodných hladín sa prietoky v povodí Bodrogu pohybovali medzi 120 až 320 - denným prietokom (priemerné až podpriemerné prietoky) a v povodiach Popradu, Hornádu a Bodvy prietoky dosahovali hodnoty medzi 50 až 130 - dennými prietokmi (priemerné až nadpriemerné prietoky). Priebeh tejto povodňovej situácie je popísaný v povodňovej správe „Povodňová situácia na východnom Slovensku v auguste 2010“, ktorá je na <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

Povodňovú situáciu v septembri spôsobili extrémne zrážky na prelome augusta a septembra, taktiež zrážky počas prvých dvoch dekád, kedy najvýdatnejšie spadli 10. a 11.9. Všetky povodia východného Slovenska boli nasýtené predchádzajúcimi zrážkami. Mesiac september bol na území Slovenska zrážkovo nadnormálny. Priestorový úhrn atmosférických zrážok dosiahol 130 mm, čo predstavuje 206 % mesačného normálu. Výdatné zrážky spadnuté na celom území východného Slovenska spôsobili rýchly vzostup vodných hladín, najmä na menších tokoch. V povodí Popradu boli prekročené 1. stupne PA, vo vodomernej stanici Hniezdne na toku Kamienka bol prekročený 2. stupeň PA. Väčšina tokov v povodí Popradu kulminovala v noci z 1. a 2.9. Prvé stupne PA boli dosiahnuté, resp. prekročené aj na tokoch v povodí Hornádu, v hornej časti povodia Laborca a v hornej časti povodia Tople. Druhý stupeň PA bol prekročený vo vodomernej stanici Spišské Vlchy na Hornáde a v Jabloni na Výrave.

24 - hodinové úhrny zrážok vo vybraných zrážkomerných staniaciach sú v tabuľke 22, Kulminácie na jednotlivých tokoch v septembri sú v tab. 23, a priebehy povodňových vln sú zobrazené na grafoch 31 až 36.

Tab. 22 Úhrny zrážok vo vybraných zrážkomerných staniaciach - september 2010

Stanica	Povodie	Dátum							Σ
		30.8.2010	31.8.2010	1.9.2010	2.9.2010	9.9.2010	10.9.2010	11.9.2010	
<i>Spišské Vlchy</i>	<i>Hornád</i>	13,5	9,8	4,4	0,0	3,2	23,8	12,1	66,8
<i>Kysak</i>	<i>Hornád</i>	3,4	9,5	7,4	0,2	4,6	15,8	4,0	44,9
<i>Košice</i>	<i>Hornád</i>	6,1	2,2	8,4	0,0	4,5	13,4	0,5	35,1
<i>Rudňany</i>	<i>Hornád</i>	15,1	14,3	5,1	0,5	2,7	28,3	18,2	84,2
<i>Spišská Nová Ves</i>	<i>Hornád</i>	12,4	9,6	12,6	0,5	-	-	-	35,1
<i>Jaklovce</i>	<i>Hnilec</i>	7,0	12,6	3,8	0,7	4,2	20,5	4,2	53,0
<i>Dobšinská Ľadová Jaskyňa</i>	<i>Hnilec</i>	9,6	16,5	2,5	0,0	2,4	38,3	6,9	76,2
<i>Dedinky</i>	<i>Hnilec</i>	10,8	15,8	5,9	0,5	5,5	21,7	9,8	70,0
<i>Švedlár</i>	<i>Hnilec</i>	11,4	6,0	2,3	0,4	0,7	26,0	17,6	64,4
<i>Prešov</i>	<i>Torysa</i>	5,1	6,2	7,1	0,6	3,7	10,8	4,5	38,0
<i>Poprad</i>	<i>Poprad</i>	8,8	12,7	26,6	0,0	0,1	17,6	2,1	67,9
<i>Štrbské Pleso</i>	<i>Poprad</i>	12,4	8,9	69,5	0,1	0,1	21,1	2,6	114,7
<i>Plaveč</i>	<i>Poprad</i>	14,0	10,0	39,4	3,0	1,2	21,8	5,3	94,7
<i>Podolínec</i>	<i>Poprad</i>	15,1	14,6	68,2	1,6	0,7	26,5	3,3	130,0
<i>Chmelnica</i>	<i>Poprad</i>	15,4	12,8	47,2	2,2	2,4	25,6	5,2	110,8
<i>Červený Kláštor</i>	<i>Dunajec</i>	17,8	27,8	27,0	2,2	0,8	22,0	1,5	99,1
<i>Krásny Brod</i>	<i>Laborec</i>	3,8	15,1	33,8	5,9	6,1	32,4	1,0	98,1
<i>Papín</i>	<i>Laborec</i>	3,5	10,3	29,4	2,7	3,2	23,2	0,6	72,9
<i>Snina</i>	<i>Laborec</i>	5,6	13,0	22,5	5,7	1,6	6,5	0,6	55,5
<i>Humenné</i>	<i>Laborec</i>	6,9	8,2	24,8	0,0	4,5	34,0	1,0	79,4
<i>Nížny Komárnik</i>	<i>Laborec</i>	3,0	11,7	44,3	4,3	5,0	25,3	1,5	95,1
<i>Hanušovce</i>	<i>Topľa</i>	2,8	8,4	12,6	1,3	5,7	19,2	1,4	51,4
<i>Nížná Polianka</i>	<i>Topľa</i>	11,6	8,4	47,2	1,5	8,5	7,7	0,0	84,9

pokračovanie tab. 22

Stanica	Povodie	Dátum							Σ
		30.8.2010	31.8.2010	1.9.2010	2.9.2010	9.9.2010	10.9.2010	11.9.2010	
Bardejovské Kúpele	Topľa	1,4	16,2	36,1	1,4	7,8	11,2	4,2	78,3
Zborov	Topľa	15,6	4,6	45,8	1,7	0,8	15,6	1,6	85,7
Marhaň	Topľa	4,7	6,9	9,5	2,0	4,8	14,9	2,8	45,6
Giraltovce	Topľa	3,8	7,8	14,0	0,8	6,0	20,5	1,7	54,6
Vyšný Čaj	Olšava	0,0	5,8	2,9	13,2	9,6	0,0	0,0	31,5
Mudrovce	Olšava	3,1	2,9	22,4	5,9	3,7	17,9	0,6	56,5
Michal'any	Roňava	8,7	4,9	9,1	0,0	7,2	9,5	0,0	39,4
Slanské Nové Mesto	Roňava	3,5	5,3	16,3	0,0	7,3	13,7	0,0	46,1

Frontálny systém zo dňa 22.11.2010 dodal do povodí, nasýtených predchádzajúcou zrážkovou činnosťou, ďalšie množstvo vody a začali byť prekračované stupne PA vo viacerých subpovodiach, patriacich do povodí Bodvy a Hornádu. V dôsledku tejto a ďalších zrážkových činností, vzniku súvislej snehovej pokrývky a následného topenia, čo pretrvávalo až do Vianoc na východnom Slovensku a v západnej časti Ukrajiny, sa vytvorili vo všetkých povodiach regiónu povodňové vlny s dosiahnutím, resp. prekročením stupňov povodňovej aktivity. Priebeh tejto povodňovej situácie je podrobne popísaný v mimoriadnej povodňovej správe „Povodňová situácia na východnom Slovensku v zime 2010/2011“, ktorá je takisto na stránke <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

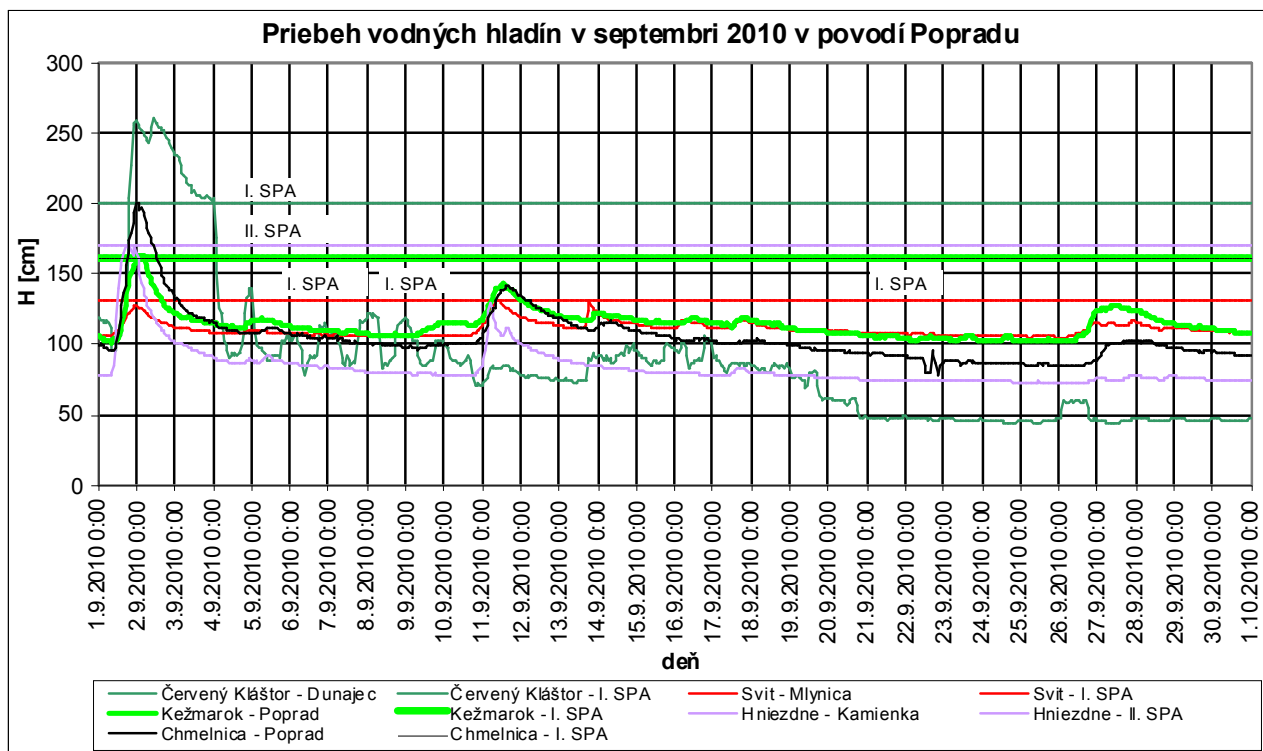
Tab. 23 Tabuľka kulminácií na tokoch východného Slovenska v septembri 2010

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{kulm} [cm]	Q_{kulm} [m ³ s ⁻¹]	N-ročný m-denný Q	Stupeň PA
Červený Kláštor	Dunajec	2.9.2010	11:00	260	439	2	1.
Svit	Mlynica	11.9.2010	9:30	132	3,34	< 1	1.
Kežmarok	Poprad	2.9.2010	2:30	163	38,3	< 1	1.
Hniezdne	Kamienka	1.9.2010	19:45	171	9,11	< 1	2.
Chmelnica	Poprad	2.9.2010	1:30	202	207	2	1.
Stratená	Hnilec	26.9.2010	18:45	103	-	-	1.
Spišské Vlasy	Hornád	14.9.2010	6:00	301	110	2	2.
Margecany	Hornád	14.9.2010	8:30	517	75,3	1	1.
Kysak	Hornád	14.9.2010	15:15	246	82,4	< 1	1.
Košické Olšany	Torysa	2.9.2010	18:45	260	33,3	< 1	1.
Bohdanovce	Olšava	11.9.2010	5:15	102	8,44	-	1.
Ždaňa	Hornád	2.9.2010	14:30	245	108	< 1	1.
Jabloň	Výrava	11.9.2010	3:00	173	25,5	1	2.
Koškovce	Laborec	11.9.2010	4:45	202	89,1	1	1.
Humenné	Laborec	11.9.2010	5:45	254	153	< 1	1.
Bardejovská Dlhá Lúka	Kamenec	1.9.2010	19:15	169	23,5	1	1.
Hanušovce	Topľa	2.9.2010	7:30	158	81,8	< 1	1.

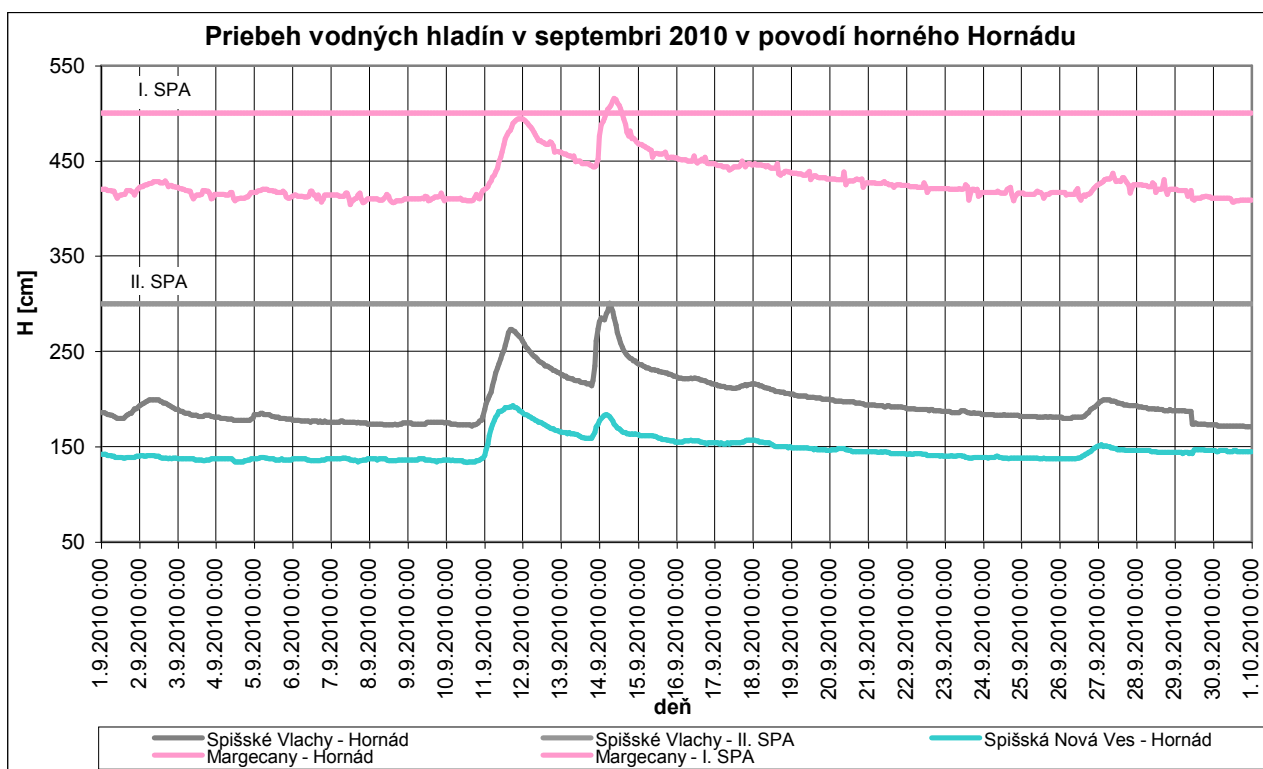
Rok 2010, vzhľadom na dĺžku trvania povodňových situácií, extrémnych a dlhotrvajúcich zrážok a nasýtenosti povodí, bol extrémny.

Za celý rok 2010 predpovedná povodňová služba v Košiciach vydala 615 výstrah pre 24 okresov (481 - 1. st., 93 - 2. st., 44 - 3. st.). V košickom regióne bolo 165 dní s povodňovou aktivitou, čo je doteraz zaznamenaný najvyšší počet minimálne za posledných 21 rokov.

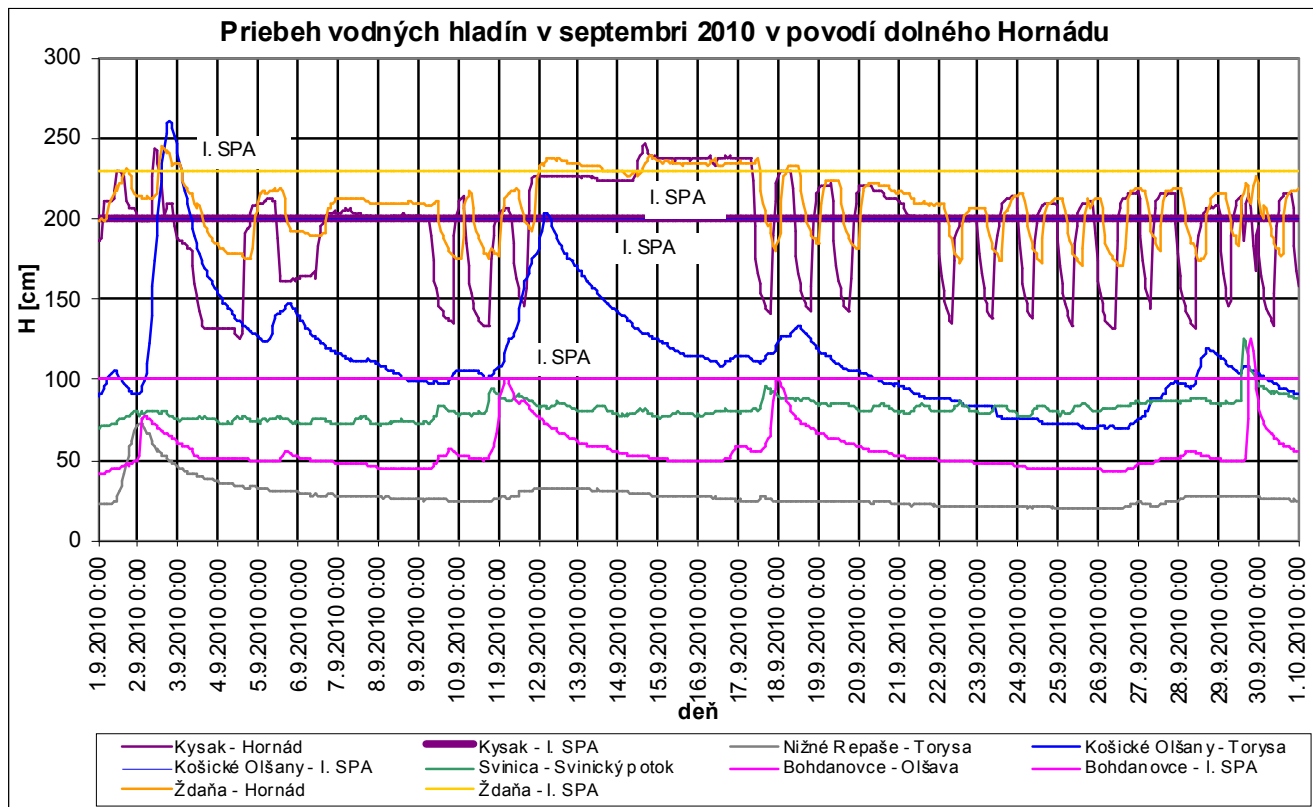
Graf 31



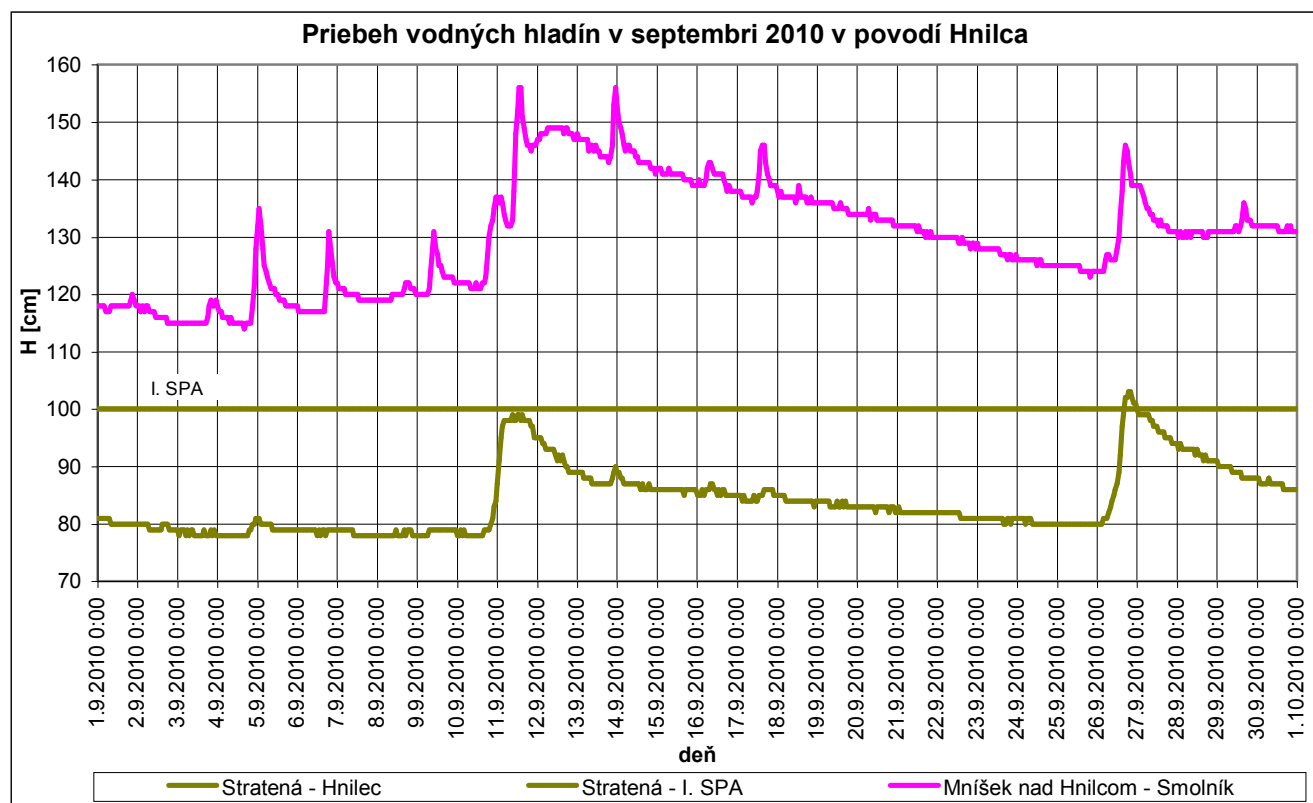
Graf 32



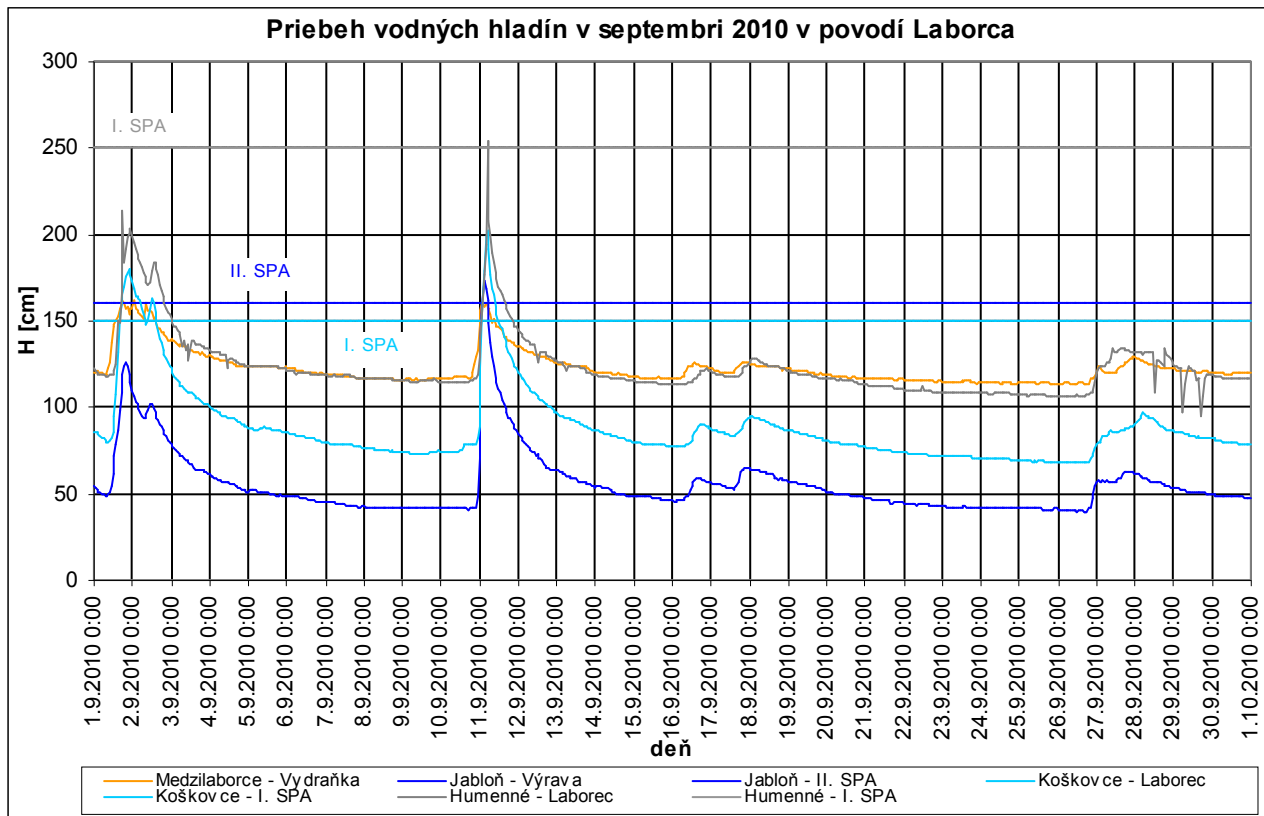
Graf 33



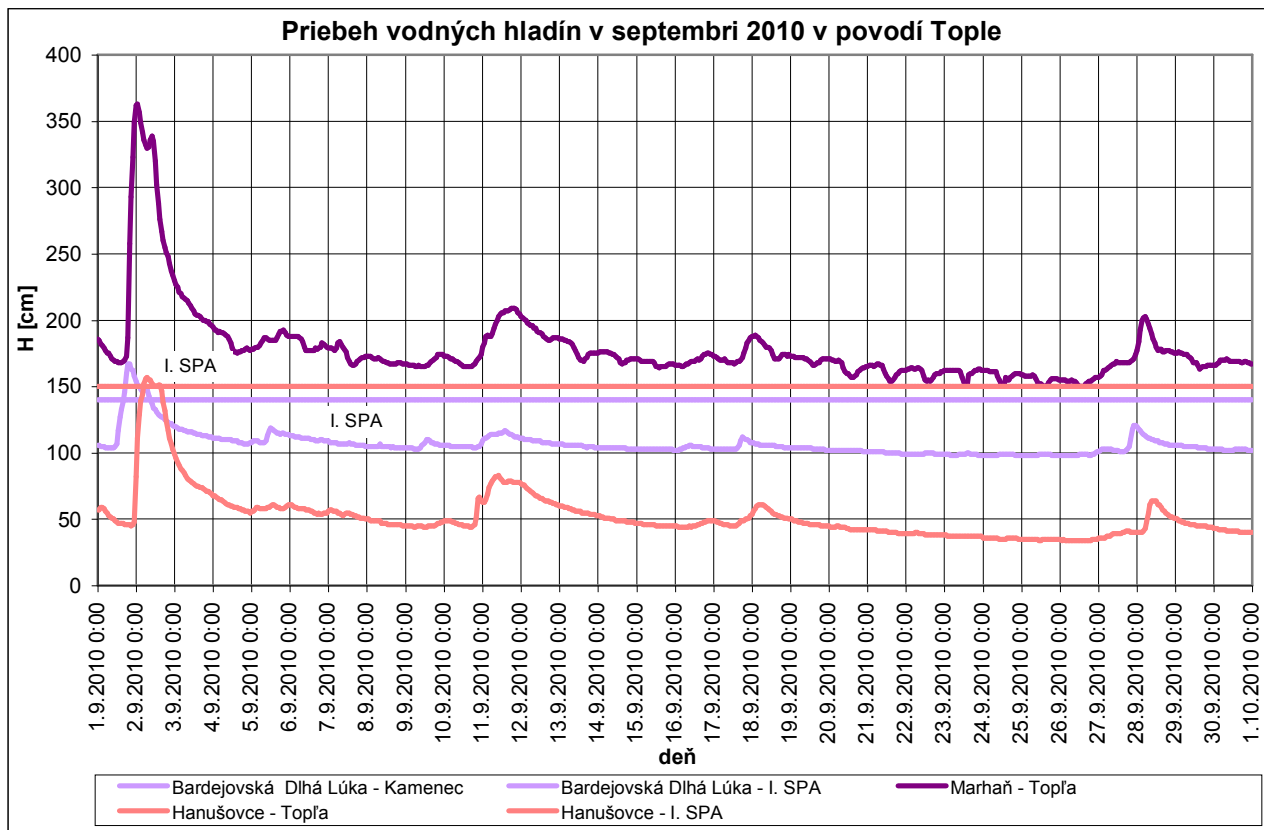
Graf 34



Graf 35



Graf 36



V. ZHODNOTENIE ZÁSLOB VODY **V SNEHOVEJ POKRÝVKE NA SLOVENSKU** **V ZIMNOM OBDOBÍ 2009/2010**

1. Severné Slovensko - povodie Váhu

Zima 2009/2010 sa začala veľmi skoro. Prvá snehová pokrývka bola zaznamenaná lokálne na Kysuciach, Orave a Liptove počas druhej dekády októbra 2009, v trvaní 1 až 7 dní. Sneženie v polovici októbra zasiahlo najmä Tatry a Malú Fatru. Takéto počasie umožnilo počas víkendu 17. a 18. októbra uviesť do prevádzky vleky aj v niektorých lyžiarskych strediskách. Výška snehovej pokrývky sa na začiatku tretej októbrovej dekády 2009 pohybovala v Malej Fatre do 65 cm, v Nízkych Tatrách do 47 cm, vo Vysokých Tatrách do 93 cm, v Západných Tatrách do 65 cm a do 20 cm na hrebeňoch Veľkej Fatry. Následné oteplenie v poslednej októbrovej dekáde spôsobilo rýchle roztopenie snehu, ktorý sa udržal len vo vysokých polohách, pričom jeho celková výška výrazne klesla. V novembri 2009 snežilo počas prvej dekády a koncom mesiaca. Výdatnejšie novembrové sneženie na začiatku mesiaca zasiahlo len vysoké polohy Tatier (do 25 cm) a najvyššie polohy Malej Fatry (do 10 cm). Koncom novembra opäť nasnežilo, ale snehová pokrývka bola väčšinou len nesúvislá.

Súvislá snehová pokrývka v povodí Váhu sa vytvorila od polovice decembra 2009, kedy sme začali s vyhodnocovaním zásob vody v snehovej pokrývke pre povodia, ktoré tvoria prirodzený prítok do vodných nádrží Liptovská Mara, Orava, Krpeľany, Žilina, Hričov a Nosice. Ale aj tieto snehové zásoby sa v dôsledku vianočného odmäku a výdatných zrážok roztopili. Snehová pokrývka sa opäť vytvorila začiatkom januára a trvala do polovice tretej dekády februára, v severných lokalitách do polovice marca. Počas druhej marcovej dekády, kedy prevládalo počasie sprevádzané neustálym snežením, dosahovala celková zásoba vody v snehovej pokrývke maximum zimy 2009/2010. V tomto období sa pohybovali maximálne výšky snehu od 20 cm na juhu územia do 70 cm na Orave, v oblasti Nízkych Tatier do 135 cm, vo Vysokých Tatrách do 163 cm a v Malej Fatre do 98 cm (obr. 6). Maximálne celkové zásoby vody v snehu v povodí Váhu, ktoré sa vytvorili v tomto období, dosahovali hodnotu 487,54 mil. m³ (obr. 7). Vplyvom teplého južného prúdenia, ktoré trvalo takmer celú tretiu marcovú dekádu, došlo k rapídneho úbytku naakumulovaných snehových zásob a koncom marca sa už prakticky, s výnimkou vysokých horských polôh, nevyskytovala žiadna snehová pokrývka.

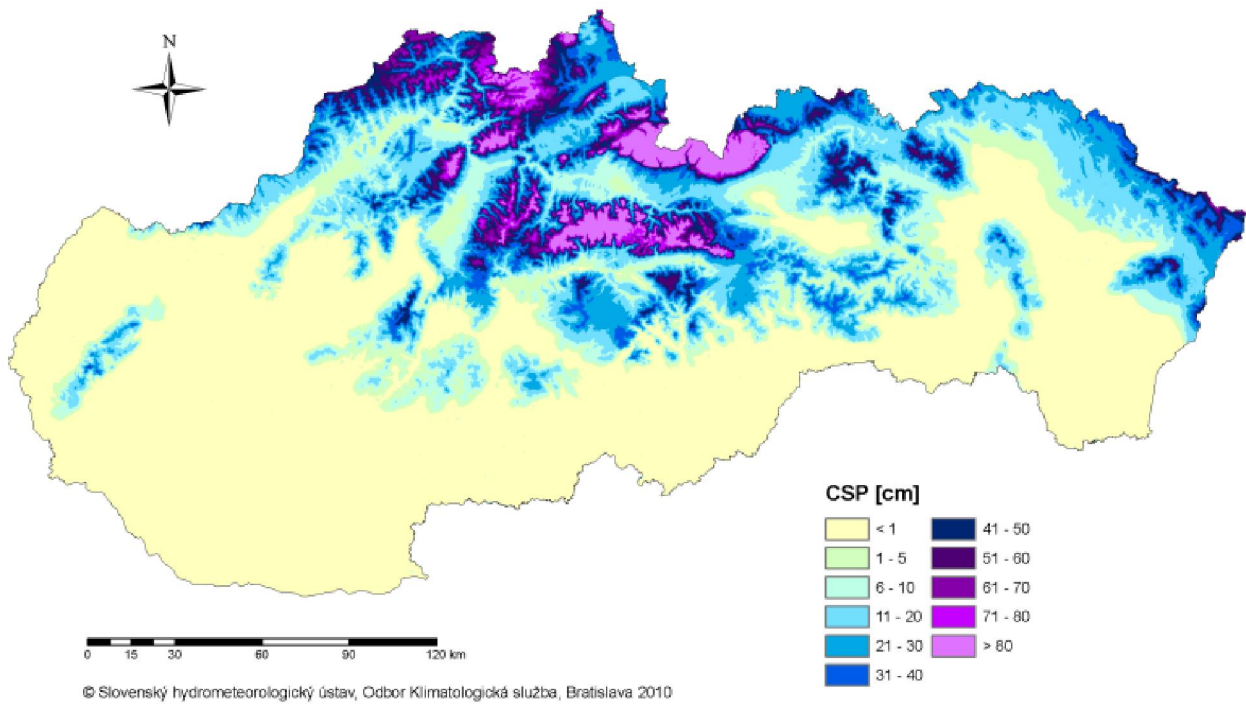
Od decembra do marca vykonávali pracovníci Regionálneho strediska Žilina týždenné expedičné merania výšky a vodnej hodnoty snehovej pokrývky v oblasti Tatier, Malej a Veľkej Fatry, Chočských vrchov, Oravskej Magury, Oravských Beskýd a Javorníkov.

Namerané hodnoty z expedičných meraní nám značne pomáhali pri vyhodnocovaní zásob vody v snehovej pokrývke pre jednotlivé povodia a boli využívané aj pri vytváraní mapových produktov o výške a vodnej hodnote snehu na území Slovenska, ktoré sú umiestnené na webovej stránke <http://www.shmu.sk/sk/?page=1609>.

Zimu 2009/2010 v povodí Váhu môžeme hľadiska hodnotenia maximálnych zásob vody v snehovej pokrývke za obdobie 1982/1983 – 2009/2010 charakterizovať ako podpriemernú. Teplotne bola zima 2009/10 normálna a úhrny zrážok boli zväčša zrážkovo normálne. Hodnota maximálneho celkového objemu vody v povodí Váhu v snehovej pokrývke v zime 2009/2010 dosiahla vrchol v polovici marca, ktorý predstavuje len 26,7 % z rekordných zásob zimy 2004/05. Tohtoročné maximum celkových zásob pre uzávierový profil Váhu je 487,54 mil.m³ čo je 54 % pod dlhodobým priemerom. Nižšie celkové zásoby boli už len v zime 1996/97, 1997/98 a 2007/08.

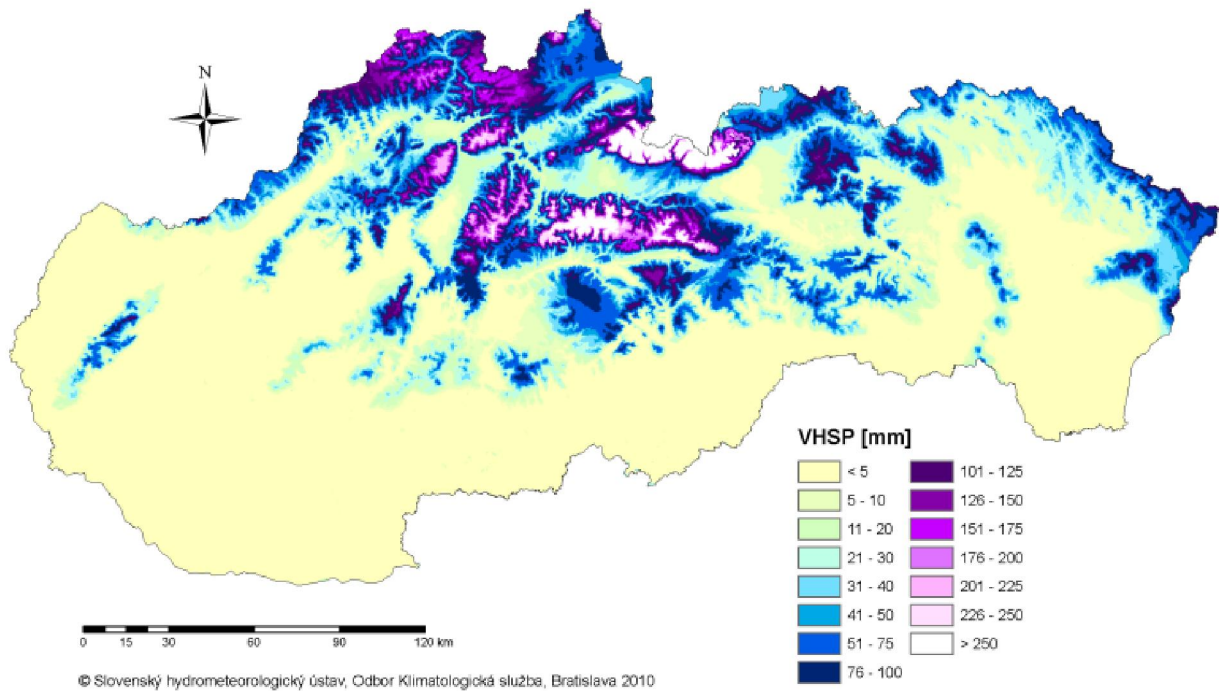
Obr. 6

Celková výška snehovej pokrývky [cm] na Slovensku dňa 15.03.2010



Obr. 7

Vodná hodnota snehovej pokrývky [mm] na Slovensku dňa 15.03.2010



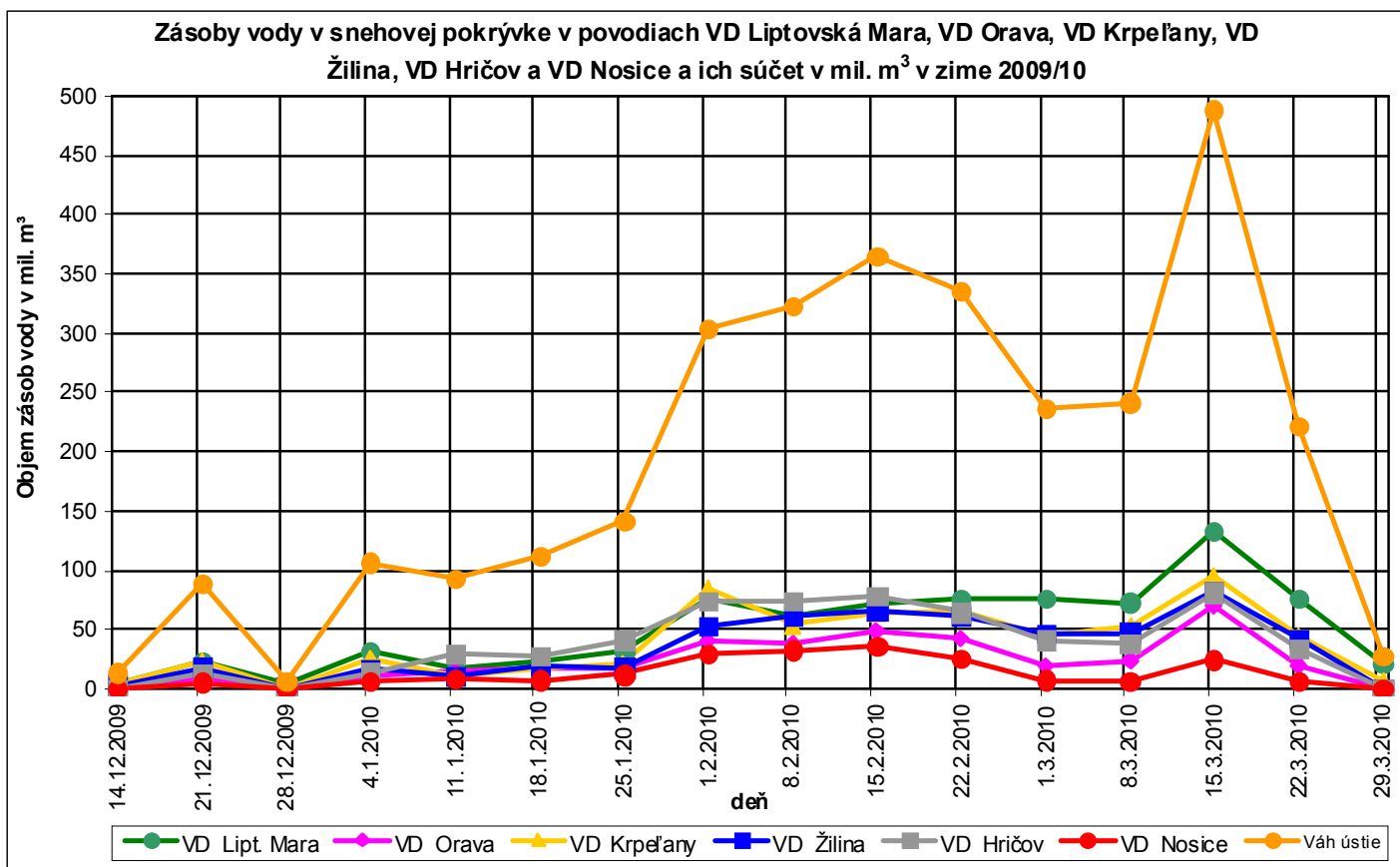
Obr. 8, 9 Expedičné meranie v Západných Tatrách 22.2.2010, pohľad na Nízke Tatry



Tab. 24 Vývoj zásob vody v snehovej pokrývke [mil.m³] v povodí Váhu za zimu 2009/2010

Dátum	VD Liptovská Mara	VD Orava	VD Krpeľany	VD Žilina	VD Hričov	VD Nosice	Spolu
14.12.09	3,97	0,50	5,50	3,34	0,46	0,07	13,83
21.12.09	22,48	7,92	22,69	18,02	12,23	5,46	88,80
28.12.09	4,00	0,00	0,64	1,05	0,45	0,00	6,15
04.01.10	31,80	11,37	26,02	17,00	13,75	6,56	106,50
11.01.10	16,27	15,60	11,28	10,49	29,94	8,65	92,24
18.01.10	24,32	17,07	16,85	18,66	27,79	7,64	112,33
26.01.10	30,84	18,01	21,80	17,96	41,10	11,89	141,60
01.02.10	75,68	39,94	84,17	53,02	74,65	29,69	304,13
08.02.10	61,43	38,61	54,22	61,72	74,32	32,53	322,85
15.02.10	72,63	48,60	63,33	65,51	78,48	35,69	364,25
22.02.10	75,67	42,02	65,82	61,17	64,71	25,71	335,10
01.03.10	76,13	19,18	45,18	47,09	40,94	7,30	235,82
08.03.10	72,65	24,33	52,56	47,48	37,68	6,71	241,41
15.03.10	132,90	70,57	95,66	82,99	81,02	24,41	487,54
22.03.10	75,30	20,31	43,92	41,96	33,15	6,63	221,26
29.03.10	21,72	0,00	6,58	0,00	0,00	0,00	28,30
priemer	49,86	23,38	38,51	34,22	38,17	13,06	193,88
maximum	132,9	70,57	95,66	82,99	81,02	35,69	487,54

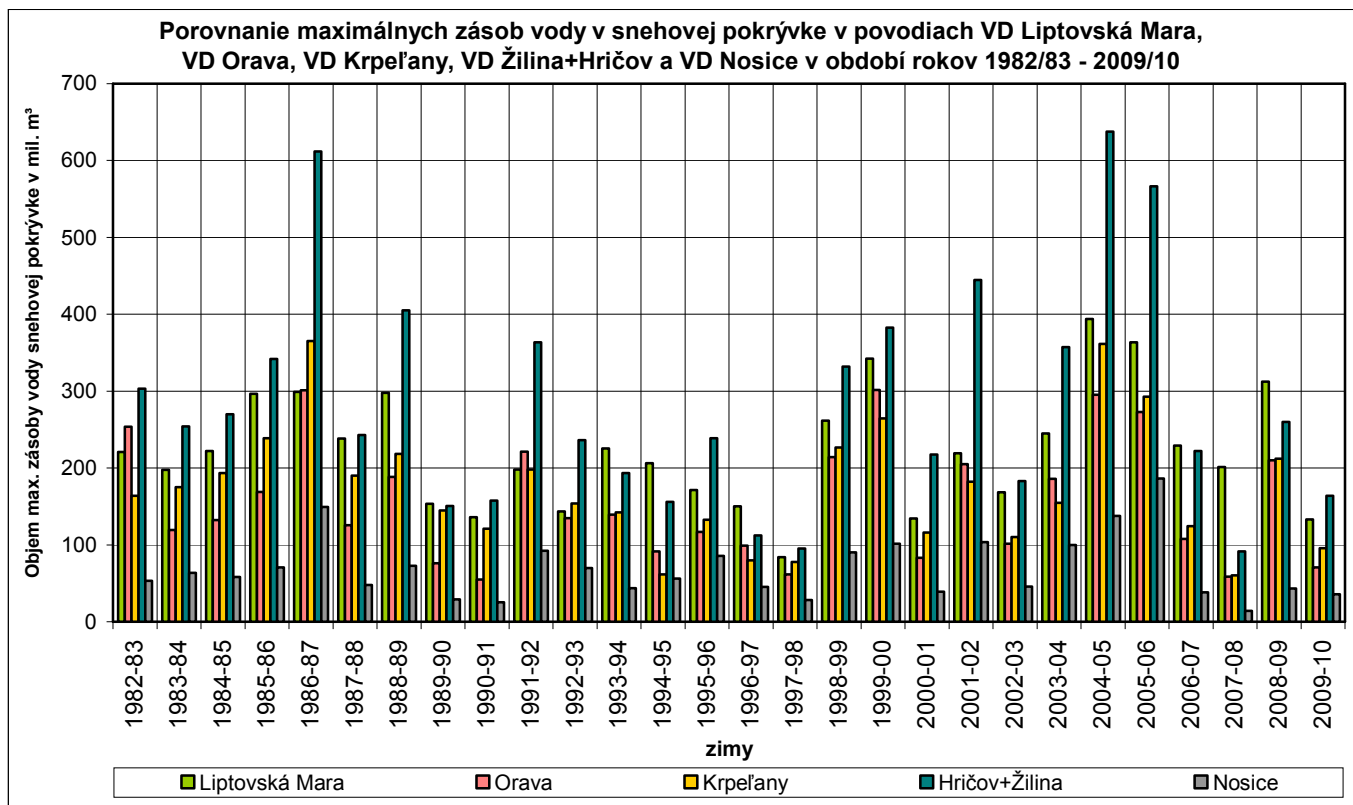
Graf 37



Tab. 25 Porovnanie maximálnych zásob vody v snehovej pokrývke [mil.m³] za obdobie 1982/1983 - 2009/2010

<i>Zimy</i>	<i>Liptovská Mara</i>	<i>Orava</i>	<i>Krpeľany</i>	<i>Hričov+Žilina</i>	<i>Nosice</i>
<i>1982-83</i>	220,72	253,7	163,82	303,31	53,23
<i>1983-84</i>	197,75	119,26	174,96	254,12	63,5
<i>1984-85</i>	222,12	132,18	193,6	270,07	58,11
<i>1985-86</i>	296,74	168,88	238,66	342,03	70,64
<i>1986-87</i>	299,13	301,06	365,19	611,8	149,11
<i>1987-88</i>	238,4	125,59	190,23	242,95	47,89
<i>1988-89</i>	297,69	188,46	218,45	405,22	72,71
<i>1989-90</i>	153,49	75,93	144,63	150,57	29,27
<i>1990-91</i>	136,17	54,99	121,19	157,84	25,5
<i>1991-92</i>	197,79	221,09	197,81	363,58	92,14
<i>1992-93</i>	143,4	134,56	154,06	236,31	69,78
<i>1993-94</i>	225,59	139,38	142,41	193,35	43,63
<i>1994-95</i>	206,28	91,57	61,36	156,03	56,1
<i>1995-96</i>	171,36	117,07	132,76	238,63	85,54
<i>1996-97</i>	150,24	98,89	79,87	112,27	45,34
<i>1997-98</i>	83,95	61,69	77,71	95,37	28,45
<i>1998-99</i>	261,62	214,14	226,68	331,81	90,42
<i>1999-00</i>	342,27	301,66	264,59	382,58	101,38
<i>2000-01</i>	134,29	82,99	116,07	217,72	38,95
<i>2001-02</i>	219,38	205,11	182,05	444,47	103,54
<i>2002-03</i>	168,25	101,55	110,05	182,94	45,78
<i>2003-04</i>	245,02	185,99	154,88	357,44	99,76
<i>2004-05</i>	393,73	295,42	361,54	637,8	137,61
<i>2005-06</i>	363,66	272,68	292,91	566,51	186,13
<i>2006-07</i>	229,3	107,88	124,29	222,23	38,17
<i>2007-08</i>	201,22	58,46	60,13	91,4	13,97
<i>2008-09</i>	312,53	210,05	212,09	259,88	43,41
<i>2009-10</i>	132,90	70,57	95,66	164,01	35,69
<i>priemer</i>	223,04	156,81	173,49	285,44	68,78
<i>maximum</i>	393,73	301,66	365,19	637,8	186,13
<i>Porovnanie zimy 2009/10 s rekordnou zimou v %</i>	33,75	23,39	26,19	25,71	19,17

Graf 38



Referencie:

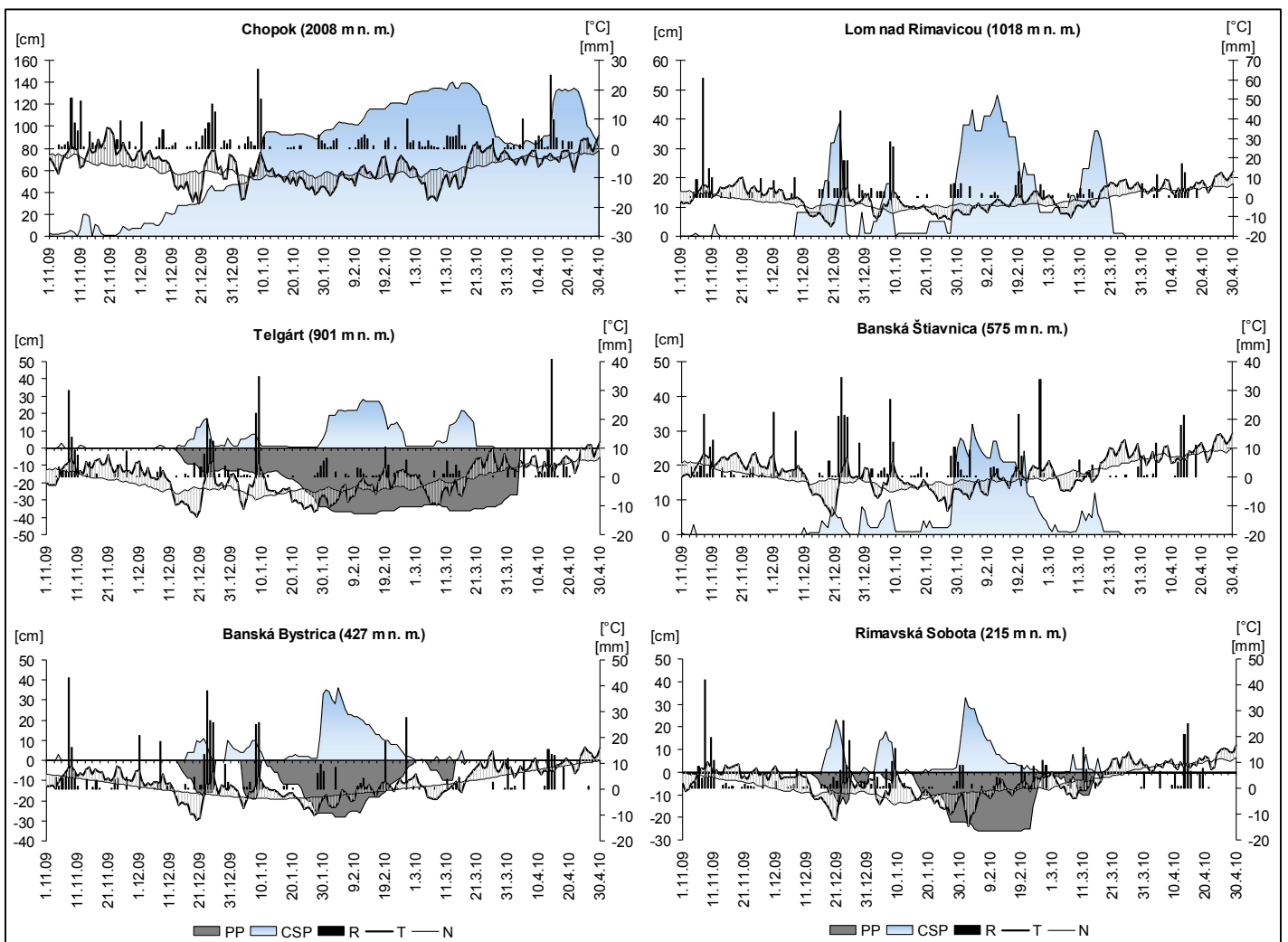
Sneh a lavíny Zima 2009/2010. Ročenka. Horská záchranná služba, Stredisko lavínovej prevencie Jasná.

2. Stredné Slovensko - povodie Hrona, Ipl'a a Slanej

Aj keď prvé sneženie zimy 2009/2010 bolo zaznamenané už v októbri a na niektorých vyššie položených miestach sa vytvorila súvislá snehová pokrývka už počas novembra, vhodné podmienky pre akumuláciu snehu - dostatok zrážok, spolu s nízkymi teplotami, sa v povodiach Hrona, Ipl'a a Slanej vytvorili až v druhej polovici decembra, kedy začala pôda premrzáť pri denných minimách $-15,2$ až $-23,9$ °C. Ale už vianočné oteplenie, spolu s výdatnými a intenzívnymi zrážkami, akumuláciu snehovej pokrývky prerušilo a bolo príčinou významnej povodňovej situácie vo všetkých povodiach: http://www.shmu.sk/File/HI/PS/Vianocna_povoden_2009_na_tokoch_stredneho_Slovenska.pdf.

Podobné situácie, našťastie menej extrémne, sa opakovali viackrát počas zimy 2009/2010, najmä v nižších a stredných polohách, kde dochádzalo striedavo k akumulácii a topeniu sa snehu, a tým aj k vzostupu vodných hladín. Len vo vysokých polohách nad 1500 m sa sneh akumuloval až takmer do konca apríla. Denný priebeh celkovej snehovej pokrývky, zrážok, priemernej teploty vzduchu a hĺbky premrzania pôdy vo vybraných meteorologických staniách, charakterizujúce jednotlivé povodia a rôzne nadmorské výšky je na obr. 10.

Obr. 10 Denný priebeh celkovej snehovej pokrývky (CSP), zrážok (R), priemernej teploty vzduchu (T) a hĺbky premrzania pôdy (PP) v období XI.2009 - IV.2010



Z hľadiska tvorby zásob vody v snehovej pokrývke bola táto zima podpriemerná. Obdobie akumulácie a následného dozrievania snehovej pokrývky trvalo od začiatku decembra do konca druhej marcovej dekády len v povodí Hrona, v nižších a stredných polohách povodí Ipľa a Slanej sa akumulácia snehu striedala s jeho topením (tab. 26, graf 39). Vo všetkých povodiach boli maximálne zásoby vody v snehovej pokrývke zaznamenané v polovici februára. Na hornom Hrone dosahovala hodnota maximálneho objemu zásob cca 32 % maximálnych zásob rekordnej zimy 2004/2005, v celom povodí Hrona a povodí Ipľa tohtoročné maximálne zásoby nedosahovali ani celých 25 % rekordných zásob zimy 2004/2005. V povodí Slanej sa hodnota maximálneho objemu rovnala 35 % maximálnych zásob zaznamenaných v zime 1998/1999 (tab. 27, graf 40).

Celkové snehová pokrývka trvala v povodí Hrona v priemere do 110 dní, v povodiach Ipľa a Slanej 90 až 100 dní.

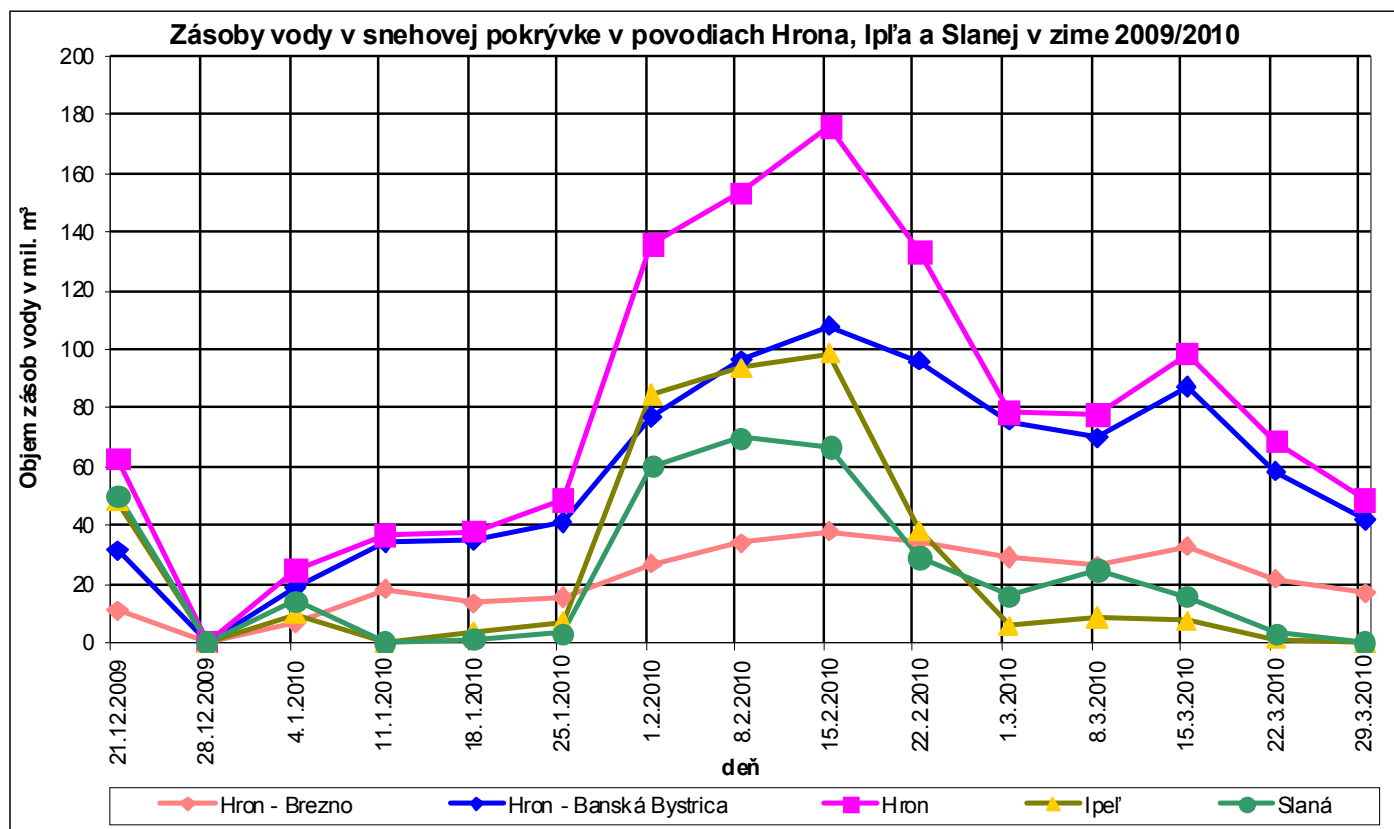
Aj počas zimy 2009/2010 pokračovali v spolupráci s Divíziou meteorologická služba pravidelné pondelkové expedičné merania charakteristík snehovej pokrývky. Údaje boli využívané na skvalitnenie monitoringu a výpočet zásob vody v snehovej pokrývke štandardnými metódami, ale aj na generovanie máp celkovej snehovej pokrývky a vodnej hodnoty snehu v prostredí GIS, ktoré sú už tiež operatívne uverejňované aj na internetovej stránke SHMÚ <http://www.shmu.sk/sk/?page=860>

Expedičné merania charakteristík snehovej pokrývky sa uskutočnili v Nízkych Tatrách, Veľkej Fatre, Kremnických vrchoch, Slovenskom rudohorí, Veporských vrchoch, Poľane, Štiavnických vrchoch, Muránskej planine a tiež v nižších údolných polohách. Zároveň boli v daných oblastiach preškolení dobrovoľní pozorovatelia zrážkomerných staníc.

Tab. 26 Zásoby vody v snehovej pokrývke [mil.m³] v zime 2009/2010

<i>Dátum</i>	<i>Brezno</i>	<i>Banská Bystrica</i>	<i>Hron</i>	<i>Ipel'</i>	<i>Slaná</i>
21.12.2009	10,92	31,43	62,67	48,05	50,16
28.12.2009	0	0,00	0,00	0,00	0,00
4.1.2010	6,66	18,45	24,88	9,74	14,38
11.1.2010	18,3	33,92	36,62	0,00	0,00
18.1.2010	13,41	35,13	38,10	3,77	1,28
25.1.2010	15,36	41,03	48,77	7,19	3,27
1.2.2010	26,99	76,98	135,89	84,67	59,98
8.2.2010	33,9	96,19	153,47	93,70	69,72
15.2.2010	38,05	108,09	175,90	98,45	66,47
22.2.2010	34,42	95,97	133,29	38,29	28,96
1.3.2010	29,27	75,58	78,64	5,62	15,96
8.3.2010	26,31	69,73	77,78	8,51	24,85
15.3.2010	32,87	87,13	98,49	7,44	15,85
22.3.2010	21,66	58,42	68,70	1,20	3,31
29.3.2010	16,76	41,87	48,62	0,00	0,00
priemer	21,66	57,99	78,79	27,11	23,61
maximum	38,05	108,09	175,90	98,45	69,72

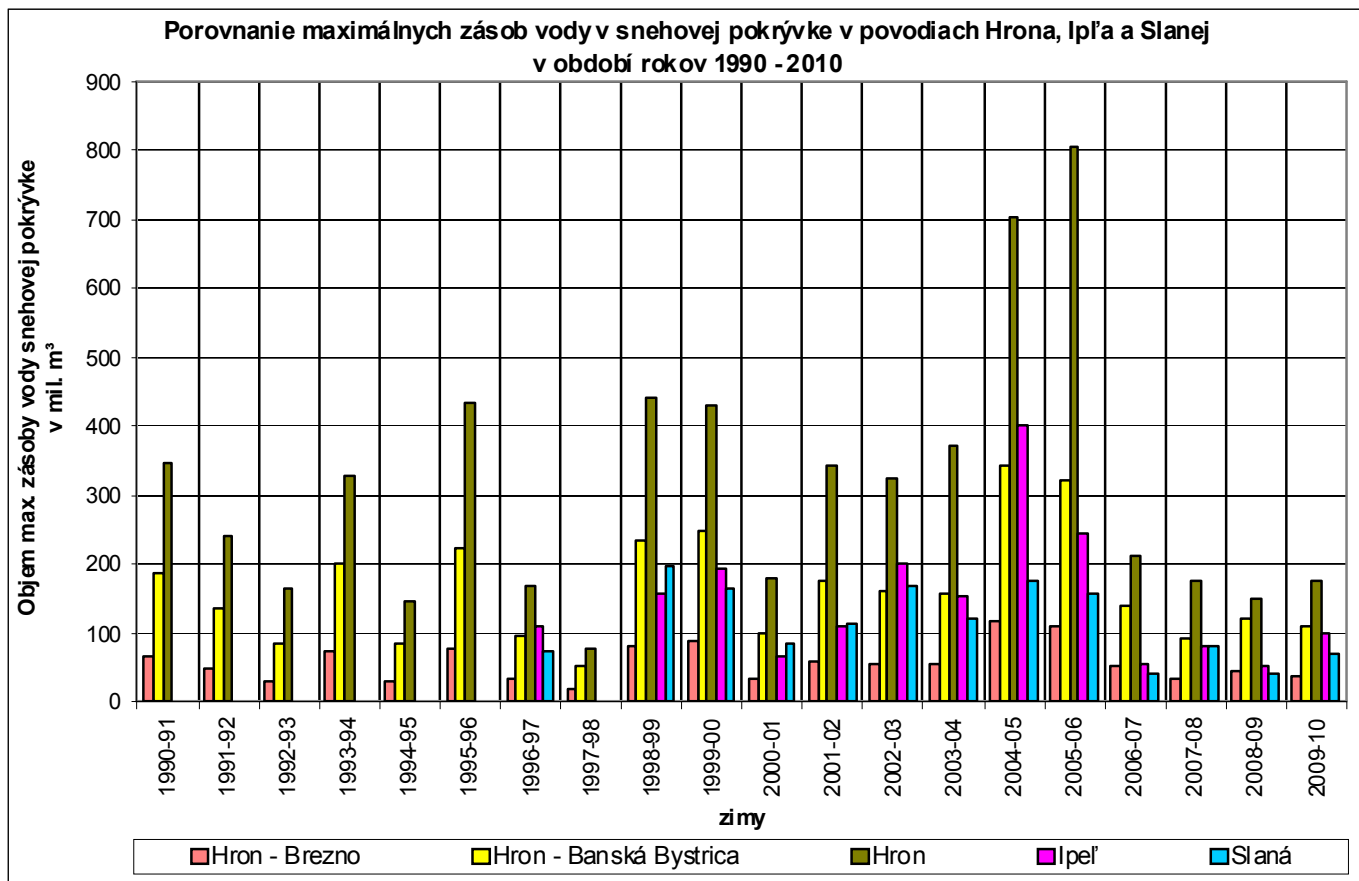
Graf 39



Tab. 27 Porovnanie maximálnych zásob vody v snehovej pokrývke

Zimy	Hron – Brezno	Hron – Banská Bystrica	Hron	Ipeľ	Slaná
1990-91	65,34	187,39	345,86		
1991-92	48,53	135,98	241,89		
1992-93	28,18	82,55	165,73		
1993-94	72,78	202,11	330,05		
1994-95	31,76	84,02	144,98		
1995-96	76,27	221,87	433,89		
1996-97	34,09	96,42	167,67	110,01	73,27
1997-98	19,28	52,17	76,61		
1998-99	81,46	234,78	442,28	156,17	198,89
1999-00	87,42	247,43	431,43	193,97	163,91
2000-01	35,4	100,5	177,41	65,83	85,29
2001-02	60,42	175,62	343,18	111,74	112,51
2002-03	55,61	160,19	326,56	199,32	169,8
2003-04	54,76	157,18	371,02	153,13	120,83
2004-05	118,67	342,86	703,01	399,88	177,35
2005-06	109,01	319,95	806,04	245,67	157,44
2006-07	50,45	139,6	211,34	53,97	39,21
2007-08	35,26	93,09	173,82	80,82	79,30
2008-09	44,67	120,94	149,99	50,68	41,28
2009-10	38,05	108,09	175,90	98,45	69,72
maximum	118,67	342,86	806,04	399,88	198,89
Porovnanie zimy 2009/2010 s rekordnou zimou v %		31,53	21,82	24,62	35,05

Graf 40



3. Východné Slovensko - povodie Popradu, Bodvy, Hornádu a Bodrogu

December 2009

Do 12.12.2009 prevládala na východnom Slovensku relatívne teplý charakter počasia s kladnými teplotami vzduchu a minimálnymi zrážkami. Od 13.12. sa výrazne ochladilo, od 17.12. sa vyskytovalo sneženie a vytvorila sa súvislá snehová pokrývka, ktorá sa na celom území udržala od 17. do 23.12. a pretrvala do "vianočného oteplenia". V poslednej dekáde decembra - konkrétne od 22.12. sa vytvorila atmosférická situácia s výrazným južným prúdením teplého a vlhkého vzduchu do strednej Európy, pričom táto tendencia pretrvávala do 26.12., kedy sa znova ochladilo. Súvislá snehová pokrývka sa udržala aj napriek otepleniu až do konca mesiaca v severných oblastiach a v nadmorských výškach nad 900 m n. m. „Vianočné oteplenie“ spôsobilo, že aj minimálne ranné teploty vzduchu vystupovali (od 23.12.) nad 0 °C (od 1,0 do 8,0 °C) a zrážky prešli z tuhej do tekutej formy, pričom sneženie sa vyskytovalo len vo vysokých horských polohách. Súčasne sa vyskytovala súvislá vrstva snehu od cca 5 do 20 cm vo všetkých výškových pásmach. Do 25.12. sa zásoby snehu, vplyvom oteplenia a dažďa do 1000 m n. m., roztopili.

December 2009 z hľadiska dlhodobého normálu mesačného úhrnu zrážok, hlavne v povodí Hnilca, Hornádu a Bodvy, bol 176 až 225 percentný, v strednej a dolnej časti povodia Bodrogu približne 126 až 175 percentný. Najnižší mesačný úhrn atmosférických zrážok v % normálu bol v hornej časti povodia Bodrogu a Popradu: 75 až 125 %.

Vzhľadom na dlhodobý mesačný normál teploty vzduchu bol december 2009 v povodiach východného Slovenska približne o 1,1 až 2,6 °C vyšší, na čom sa podieľalo hlavne výrazné „vianočné oteplenie“. V dôsledku tohto oteplenia od 22. do 26.12.2009, následného topenia sa súvislej snehovej pokrývky a vysokých úhrnov zrážok z dažďa na východnom Slovensku a v západnej časti Ukrajiny, sa vytvorili vo všetkých povodiach regiónu povodňové vlny s dosiahnutím, resp. prekročením stupňov povodňovej aktivity („Povodňová situácia na východnom Slovensku v decembri 2009 a v januári 2010“, <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>).

Január 2010

V priebehu prvej dekády januára prevládala na východnom Slovensku dažď alebo dažď so snehom. Na začiatku mesiaca sa súvislá snehová pokrývka na území východného Slovenska vyskytovala vo vyšších nadmorských výškach. Výška snehovej pokrývky sa pohybovala v rozpätí od 4 do 12 cm, na Lomnickom štíte bola nameraná výška snehu 72 cm.

4.1. k nám zasahoval od juhovýchodu okraj tlakovej výše. Už ďalší deň sa nad západným Stredomorím prehlbovala tlaková níz, ktorá vo večerných hodinách začala ovplyvňovať počasia u nás. Pásmo zrážok teplého frontu tejto tlakovej níše už večer prinieslo sneženie. Výraznejšie začalo snežiť v noci z 5.1. na 6.1., pričom ráno 6.1. sa vytvorila súvislá snehová pokrývka aj v južných okresoch Slovenska. V ďalších dňoch sa tlaková níz presúvala cez vnútrozemie kontinentu ďalej na severovýchod, pričom sa vyplňala a zrážky u nás ustávali. 7.1. bola nad strednou Európou oblasť vyššieho tlaku vzduchu.

8.1. začalo zasahovať do strednej Európy zrážkové pásmo ďalšieho teplého frontu nad Balkánom. Teplý front súvisel s novou tlakovou nížou, ktorej stred bol nad Ligúrsnym morom. Za týmto teplým frontom k nám začal prúdiť od juhu veľmi teplý a vlhký vzduch. Prúdenie tohto vzduchu prinieslo zmenu skupenstva zrážok zo sneženia na dažď. Pretože vzduch bol veľmi vlhký, zrážky boli na mnohých miestach Slovenska intenzívne. 8.1. sme na staniách na východnom Slovensku zaznamenali denné úhrny zrážok od 0,3 do 35,3 mm, 9.1. od 1,5 do 48,5 mm (Dobšinská Ľadová Jaskyňa) a 10.1. od 0,3 do 13,9 mm. Najvyššie úhrny zrážok boli namerané v povodí Hnilca, keď v Dobšinskej Ľadovej Jaskyni za 3 dni spadlo 86,7 mm.

9.1. už nad územie Slovenska od juhovýchodu až východu prúdil teplý vzduch. Absolútne maximá teplôt vzduchu sa pohybovali od 3,8 do 9,2 °C, najvyššia teplota bola nameraná 9.1. v Orechovej.

10.1. sa spomínaná tlaková níz vyplňala, zrážky výrazne zoslabli a vyskytovali sa najmä vo východnej časti Slovenska. Kladné teploty vzduchu a zrážky spadnuté od 8.1. do 10.1. spôsobili vznik povodňovej situácie na východnom Slovensku v januári. Dážď zvýšil vodnú hodnotu snehu, sneh sa topil, ale zem bola premrznutá. Vzhľadom k týmto skutočnostiam boli 10.1. zaznamenané vzostupy vodných hladín od 9.1. do 11.1. na väčšine tokov v povodiach východného Slovenska. („Povodňová situácia na východnom Slovensku v decembri 2009 a v januári 2010“, <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>).

11.1. začal nad Slovensko od severozápadu až severu prúdiť chladný vzduch. 12.1. sa od severu do strednej Európy rozširoval výbežok tlakovej výše so stredom nad Škandináviou a Baltom. Súčasne však ešte nad Slovensko - okolo tlakovej níše, ktorá sa presunula nad Ukrajinu - prúdil od severovýchodu vlhký vzduch. 13. a 14.1. sa stred riadiacej tlakovej výše presúval pomaly smerom na východ. Uvedená výš zasahovala nad oblasť Karpát až do 26.1., iba 20. a 21.1. prechodne zoslabla a cez územie Slovenska postúpil od severovýchodu nevýrazný oklúzny front. V posledných dňoch mesiaca bolo počasie na Slovensku už pod vplyvom brázdy nízkeho tlaku vzduchu, siahajúcej od Škandinávie až nad Taliansko a Jadran. 30.1. postúpil do našej oblasti od západu studený front.

Mesiac január bol na celom území východného Slovenska teplotne normálny. Odchýlky od normálu sa pohybovali v intervale od -0,9 do 1,4 °C. Priemerné mesačné teploty vzduchu dosiahli hodnoty od -5,9 °C v Popradskej kotline do -2,1 °C na Východoslovenskej nížine. Absolútne maximá teplôt vzduchu sa pohybovali od 3,8 do 9,2 °C, najvyššia teplota bola nameraná 9.1. v Orechovej. Najteplejšia bola prvá januárová dekáda, priemerné teploty dosahovali hodnoty od -4,7 do 1,4 °C. Naopak, najchladnejšia bola na celom území posledná dekáda mesiaca, priemerné teploty dosahovali hodnoty od -10,3 do -5,7 °C.

Január bol na väčšine územia Košického a Prešovského kraja zrážkovo normálny až nadnormálny, v Popradskej a Hornádskej kotline silne nadnormálny, na severe Slovenského rudohoria mimoriadne nadnormálny.

Súvislá snehová pokrývka sa na celom území udržala vo vyšších nadmorských výškach takmer počas celého mesiaca, v nižšie položených oblastiach sa vyskytla počas mesiaca len epizódne, najvýraznejšie na konci mesiaca.

Február 2010

Na začiatku mesiaca sa na celom území východného Slovenska vyskytovala súvislá snehová pokrývka. Maximálne výšky snehu a maximálne zásoby vody v snehovej pokrývke, takmer vo všetkých povodiach, boli namerané 15.2.2010, okrem povodia Bodvy, kde maximum bolo namerané 22.2.2010 (obr. 1 a 2). Súvislá snehová pokrývka sa na celom území udržala počas prvej a druhej dekády, v severných oblastiach sa vyskytovala aj v tretej dekáde.

Od 17.2. začal k nám od juhozápadu prúdiť teplý a vlhký vzduch po prednej strane tlakovej níše nad západnou Európou. Prílev vyvrcholil 19.2. Zároveň zo severného Talianska postúpil ďalej na severovýchod frontálny systém, ktorý bol spojený s výdatnými tekutými zrážkami.

Mesiac február bol na celom území východného Slovenska teplotne normálny. Najchladnejšia bola prvá februárová dekáda, priemerné teploty dosahovali hodnoty od -7,4 do -4,2 °C. Naopak, najteplejšia bola na celom území posledná dekáda mesiaca, priemerné teploty dosahovali hodnoty od -1,1 do 5,0 °C.

Tento mesiac bol na väčšine územia Košického a Prešovského kraja zrážkovo normálny, na Východoslovenskej nížine a vo Volovských vrchoch nadnormálny, na juhu Východoslovenskej nížiny mimoriadne nadnormálny. Mesačné úhrny zrážok sa pohybovali od 15,5 do 60,6 mm. V priebehu prvej dekády prevládalo na východnom Slovensku sneženie, od druhej dekády sa vyskytoval dážď so snehom, na konci mesiaca prevažovali dažďové zrážky.

Zrážky, kladné teploty vzduchu a ešte existujúca snehová pokrývka spôsobili povodňovú situáciu v tretej dekáde februára 2010 („Povodňová situácia na východnom Slovensku vo februári 2010“, <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>).

Marec 2010

Súvislá snehová pokrývka sa počas povodňovej situácie vo februári roztopila. Výnimkou boli oblasti s vyššími nadmorskými výškami (nad 800 m n. m.), kde sa snehová pokrývka udržala do tretej dekády marca. V oblastiach s nižšími nadmorskými výškami sa snehová pokrývka znova obnovila 15.3. a v priebehu týždňa zmizla. 22.3. bolo už celé východné Slovensko bez snehovej pokrývky, okrem nadmorských výšok nad 1300 m n. m.

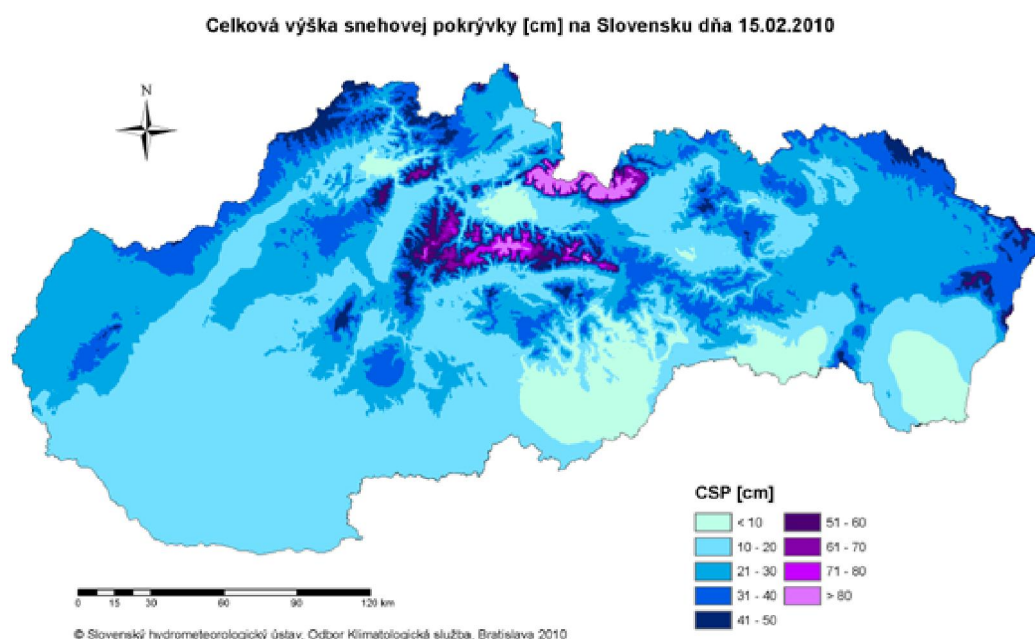
Marec bol na celom území východného Slovenska teplotne normálny. Najchladnejšia bola prvá marcová dekáda, priemerné teploty dosahovali hodnoty od -4,5 do 0,5 °C. Naopak, najteplejšia bola na celom území posledná dekáda mesiaca, priemerné teploty dosahovali hodnoty od 7,1 do 11,4 °C.

Mesiac marec bol na väčšine územia východného Slovenska zrážkovo normálny, v Košickej kotline a na západe Prešovského kraja podnormálny. Najmenej zrážok bolo nameraných v priebehu prvej marcovej dekády. Zrážkovo najbohatšia bola na východnom Slovensku druhá dekáda mesiaca.

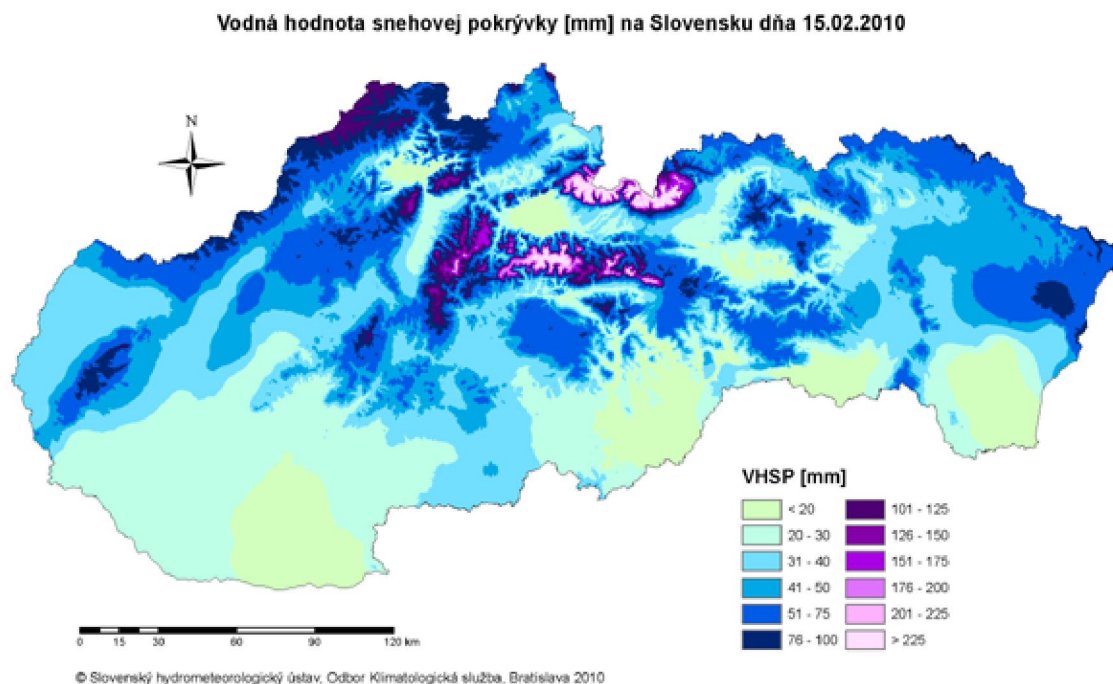
Zimu 2009/2010 v povodiach východného Slovenska (okrem povodia Popradu), v porovnaní s maximálnymi zásobami vody v snehovej pokrývke za obdobie 1990 – 2010, hodnotíme ako priemernú, v povodí Popradu ako podpriemernú. Napriek tomu, že zásoby vody v snehovej pokrývke vo väčšine povodí v porovnaní s predchádzajúcou zimou boli väčšie, táto zima patrí medzi zimy s najnižšími maximálnymi snehovými zásobami za vyhodnocované obdobie (okrem povodia Bodrogu). Hodnota maximálneho objemu zásob vody v zime 2009/2010 predstavovala pre VD Vihorlat 35 %, pre VD Domaša 58 %, pre VD Ružín 50 %, v povodí Popradu 16 % a v povodí Bodrogu 45 % z maximálnych zásob za hodnotené obdobie. Z hľadiska teploty vzduchu môžeme túto zimu hodnotiť ako normálnu. a z hľadiska množstva spadnutých zrážok za nadnormálnu, v niektorých oblastiach až silne nadnormálnu. Súvislá snehová pokrývka na východnom Slovensku sa vyskytovala krátko. V povodí Popradu trvala približne do 60 dní a na ostatnom území do 30 až 50 dní.

Zásoby vody v snehovej pokrývke v povodiach Popradu, Hornádu, Bodvy a Bodrogu za zimu 2009/2010 a porovnanie maximálnych zásob vody v snehovej pokrývke v spomínaných povodiach v období rokov 1990 – 2010 sú znázornené na obr. 11 a 12 a v tab. 28 a 29.

Obr. 11 Maximálne výšky snehovej pokrývky v povodí Popradu, Hornádu, Bodvy a Bodrogu v zime 2009/2010



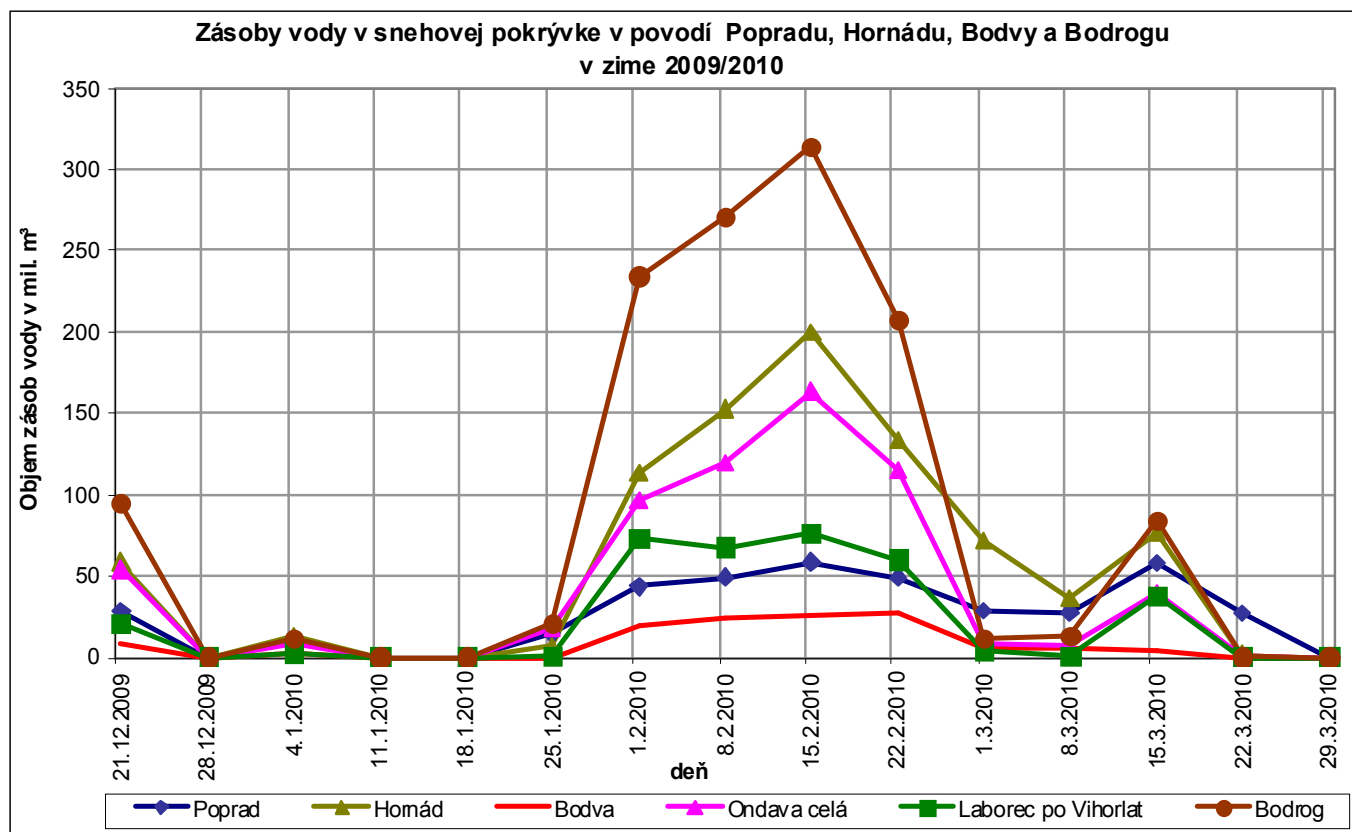
Obr. 12 Maximálne zásoby vody v snehovej pokrývke v povodí Popradu, Hornádu, Bodvy a Bodrogu v zime 2009/2010



Tab. 28 Zásoby vody v snehovej pokrývke [mil. m³] v povodí Popradu, Hornádu, Bodvy a Bodrogu v zime 2009/2010

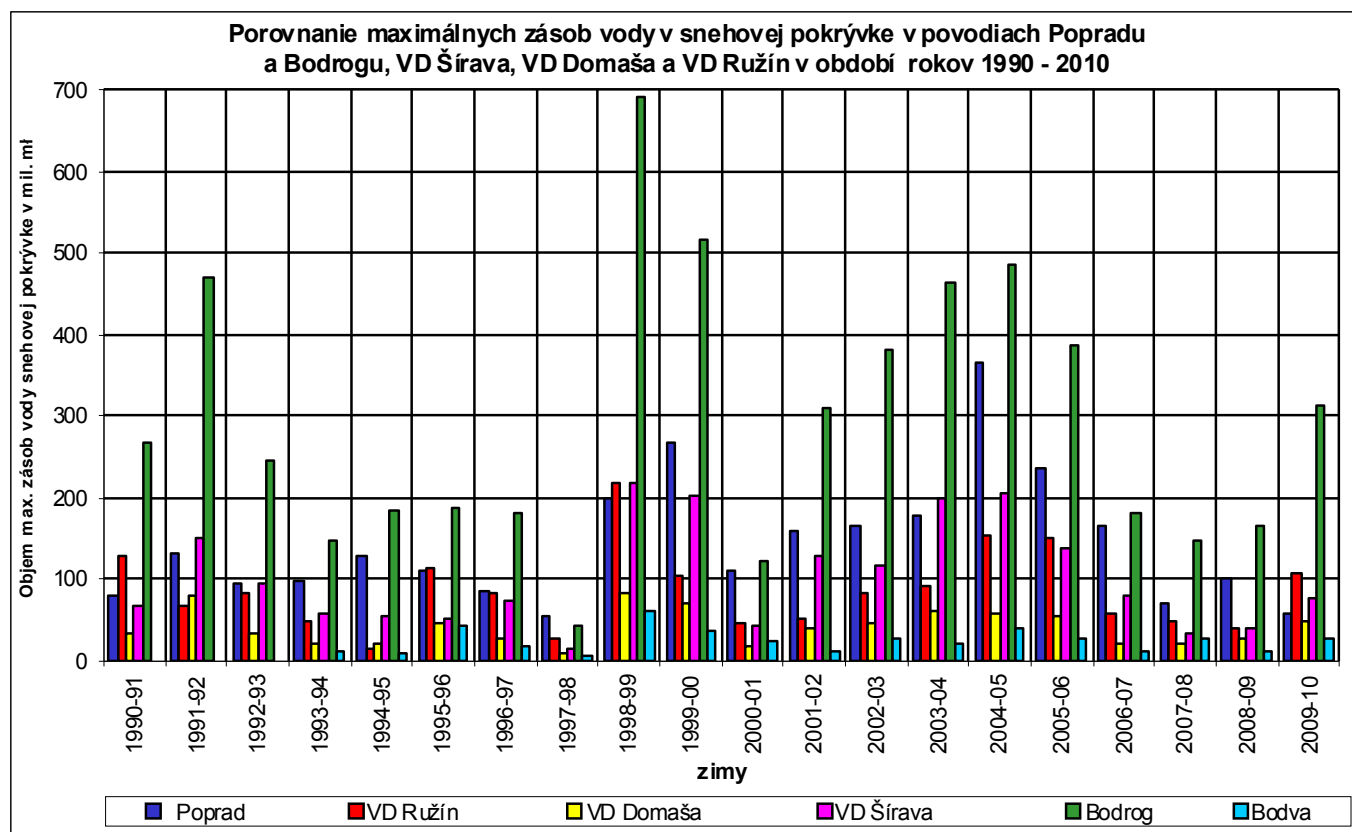
<i>Dátum</i>	<i>Poprad</i>	<i>Hornád</i>	<i>Bodva</i>	<i>Ondava celá</i>	<i>Laborec po Vihorlat</i>	<i>Bodrog</i>	<i>Spolu</i>
21.12.2009	29,01	58,50	7,84	54,42	21,13	95,29	266,19
28.12.2009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.1.2010	11,92	13,44	1,82	8,06	3,21	11,27	49,72
11.1.2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18.1.2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25.1.2010	14,02	7,14	0,00	18,31	0,51	20,88	60,86
1.2.2010	43,36	113,47	19,96	96,28	73,19	234,32	580,58
8.2.2010	49,17	152,60	23,83	119,13	67,68	271,22	683,63
15.2.2010	58,61	200,01	26,08	163,45	76,53	313,60	838,28
22.2.2010	49,21	133,88	27,62	114,80	59,99	207,13	592,63
1.3.2010	28,44	71,50	5,69	8,63	3,28	11,91	129,45
8.3.2010	27,79	36,63	5,35	7,15	0,56	12,91	90,39
15.3.2010	58,29	76,95	3,72	39,18	38,01	83,95	300,10
22.3.2010	26,88	1,42	0,00	0,13	0,00	0,13	28,56
29.3.2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>priemer</i>	26,45	57,70	8,13	41,97	22,94	84,17	
<i>maximum</i>	58,61	200,01	27,62	163,45	76,53	313,60	838,28

Graf 41



Tab. 29 Porovnanie maximálnych zásob vody v snehovej pokrývke [mil. m³] v povodiach Popradu a Bodrogu, VD Širava, VD Domaša a VD Ružín v období rokov 1990 - 2010

Zimy	Poprad	VD Ružín	VD Domaša	VD Širava	Bodrog	Bodva
1990-91	78	129	33	67	267	
1991-92	131	67	78	151	471	
1992-93	95	81	32	94	246	
1993-94	99	49	21	57	146	11
1994-95	128	14	21	53	183	8
1995-96	109	112	46	52	187	41
1996-97	84	81	26	74	180	16
1997-98	56	26	9	14	43	5
1998-99	199	218	82	219	691	62
1999-00	266	105	70	201	518	35
2000-01	111	46	16	43	121	24
2001-02	160	51	40	127	311	13
2002-03	166	83	44	115	382	27
2003-04	179	93	61	198	463	21
2004-05	366	153	57	205	487	39
2005-06	237	150	53	137	386	28
2006-07	166	58	20	80	182	11
2007-08	69	49	20	33	148	27
2008-09	102	39	28	39	164	13
2009-10	59	108	48	77	313	28
<i>maximum</i>	366	218	82	219	691	62
<i>Porovnanie zimy 2009/2010 s rekordnou zimou v %</i>	14,77	49,54	58,53	35,16	45,30	45,16



VI. ZHODNOTENIE VÝSTRAH

Odbor hydrologickej predpovede a výstrahy (OHPaV) SHMÚ má za úlohu každý deň zhodnocovať situáciu a vývoj na slovenských tokoch. Vysoká priorita v rámci tejto práce sa kladie na vydávanie hydrologických výstrah, ktorých úlohou je včas informovať príslušné orgány Ochrany pred povodňami o možnosti vzniku povodní a ich vývoja. Celospoločenskú požiadavku vydávania výstrah na povodne zohľadňuje aj nový Zákon o povodniach NR SR 7/2010, platný od 1.2.2010.

Prvé oficiálne výstrahy na povodne cez nový softvér, prostredníctvom ktorého oboznamujeme širokú verejnosť o povodňovej situácii alebo o jej hrozbe na našej stránke <http://www.shmu.sk/sk/?page=1516>, sme vydali koncom októbra 2009. V roku 2010 sme celkovo vydali 2251 výstrah pre celé Slovensko.

Tieto výstrahy boli vydávané v spojitosti s povodňami ľadovými, s povodňami z topiaceho sa snehu, ale hlavne s povodňami z trvalého dažďa a s povodňami z intenzívnych prívalových zrážok – zväčša z búrok.

Vzhľadom na to, že rok 2010 bol mimoriadne bohatý na atmosférické zrážky (už v mesiaci august bol na mnohých miestach Slovenska spadnutý dvojnásobok dlhodobého zrážkového normálu), aj výskyt povodní bol tento rok veľmi častý a špecifikom bolo to, že povodne zasiahli takmer celé územie Slovenska – najmä v máji a júni, ale aj vo všetkých ostatných mesiacoch tohto roka.

Najviac výstrah od prvého po tretí stupeň vydalo stredisko Košice – 615, pre všetkých 5 oblastí (Horný Bodrog, Dolný Bodrog, Hornád a Hnilec, Torysu, Poprad), po stredisku HIPS Košice nasledovalo stredisko HIPS Bratislava s 594 výstrahami od prvého po tretí stupeň pre všetkých 5 oblastí (Dunaj, Záhorie – Krajný západ, Dolné Považie, Horná Nitra, Dolná Nitra a Žitava), po nich nasledoval banskobystričský región s 556 výstrahami pre všetky 4 oblasti (Horný Hron, Dolný Hron, Ipeľ, Slaná) a najmenej výstrah vydalo stredisko HIPS Žilina so 486 výstrahami pre všetky 4 oblasti (Kysuce, Orava, Stredné Považie, Horné Považie a Liptov). Najviac výstrah tretieho stupňa vydalo Regionálne stredisko Žilina - 44.

V dôsledku týchto povodní došlo nielen k vysokým materiálnym škodám, zničeniu desiatok domov, zničeniu cestnej, železničnej a inžinierskej siete, kontaminácii zdrojov pitnej vody, vysokých škôd na poľnohospodárskej produkcii, ale aj k stratám na ľudských životoch.

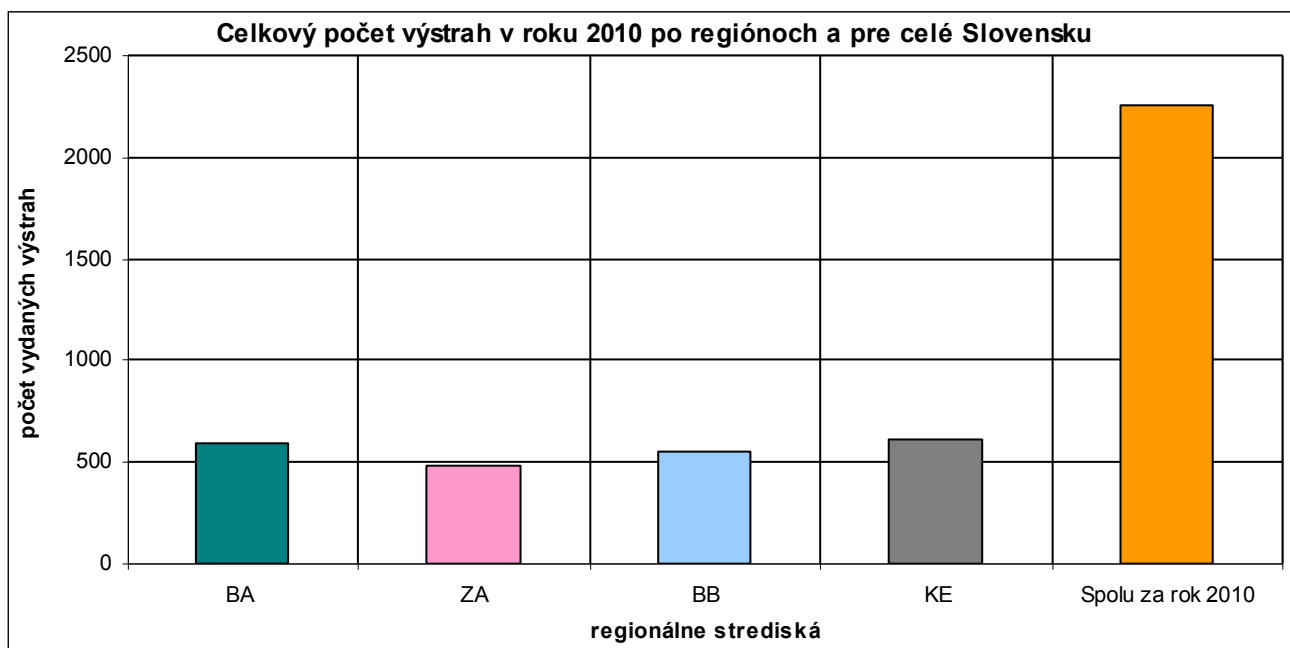
Prehľad o vydaných výstrahách v roku 2010 za celé Slovensko, po strediskách a počet 1., 2. a 3. stupňov výstrah po jednotlivých regiónoch je v tab. 30.

Tab. 30

<i>Stredisko</i>	<i>Stupeň výstrahy - počet</i>			<i>Celkový počet výstrah v roku 2010 po regiónoch a za celé Slovensko*</i>
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
<i>BA</i>	450	108	36	594
<i>ZA</i>	360	82	44	486
<i>BB</i>	458	62	36	556
<i>KE</i>	481	93	41	615
Spolu za rok 2010				2251

Pozn.: * - počet výstrah je za každú jednotlivú oblasť v regióne zvlášť

Graf 43



VII. ZÁVER

Z hľadiska povodňových situácií bol rok 2010 mimoriadne extrémny, a to z plošného aj časového rozsahu. Na tomto vývoji sa najvýraznejšou mierou podieľali nadbytky zrážok oproti dlhodobému priemeru, ktoré sa na Slovensku začali kumulovať už od jesene 2009 a tento trend pokračoval aj v celom roku 2010. Deficitné voči dlhodobému priemeru boli len zrážky v mesiaci marec a október. V ostatných mesiacoch roka 2010 boli v jednotlivých regiónoch, a teda aj v celoslovenskom meradle, zaznamenané nadbytky zrážok. Ich ťažisko sa sústredilo do mesiacov máj až september, pričom v máji spadlo v rámci Slovenska 309 % z dlhodobého májového normálu. Táto situácia spôsobila vysokú nasýtenosť povodí a ich citlivé reagovanie na ďalšie spadnuté zrážky a teda na celkovú extrémnu situáciu na tokoch Slovenska.

Povodňové udalosti sa vyskytli v každom mesiaci roku 2010. Ich výrazný nárast, čo do počtu a plošného rozsahu, bol zaznamenaný v mesiacoch máj a jún. V uvedených dvoch mesiacoch boli dosiahnuté jednotlivé stupne PA vo všetkých regionálnych strediskách, čo v praxi znamenalo, že povodňami bolo postihnuté takmer celé územie Slovenska. Počas týchto mesiacov boli zaznamenané významné kulminačné prietoky s dobou opakovania raz za 50 až 100 rokov na dolnej Nitre a Topli a s dobou opakovania raz za 20 až 50 rokov na dolnom úseku Dunaja, na strednej Nitre, Rajčanke, Orave, Rimave, Poprade, Hornáde a Toryse. V povodiach hornej Nítry, Váhu a Slanej zodpovedali kulminácie 10 až 20 - ročnému prietoku. V ostatných povodiach kulminácie nepresiahli úroveň 10 - ročného prietoku.

Počas augustovej prívalovej povodne boli na hornej Nitre zaznamenané kulminačné prietoky štatistiky sa opakujúce raz za 50 až 100 rokov a na Handlovke kulminačný prietok s dobou opakovania raz za 1000 rokov (15.8.) a vzápätí, v nasledujúci deň, 100 - ročný prietok (16.8.).

Z celoročného hľadiska bol najväčší počet dní s povodňovou aktivitou v Košickom regióne, naopak, najmenej ich bolo v Žilinskom regióne (graf 13). Súvisí to najmä s častým opakovaním presunu cyklón z alpskej oblasti ďalej smerom na severovýchod.

O výnimočnosti povodňového roku 2010 svedčí aj jeho výrazný nadpriemer v celkovom počte dní s výskytom stupňa PA v hydroprognózných staniaciach. Celkovo sme na Slovensku v roku 2010 zaznamenali 184 dní s výskytom stupňa PA v hydroprognózných staniaciach, čo v porovnaní s dlhodobým priemerom za obdobie rokov 1990 – 2009 predstavuje 230 %.

V dôsledku týchto povodní došlo nielen k vysokým materiálnym škodám, zničeniu desiatok domov, zničeniu cestnej, železničnej a inžinierskej siete, kontaminácii zdrojov pitnej vody, vysokých škôd na poľnohospodárskej produkcii, ale aj k stratám na ľudských životoch.

Odbor hydrologické predpovede a výstrahy (OHPaV) SHMÚ má za úlohu každý deň zhodnocovať situáciu a vývoj na slovenských tokoch. Vzhľadom na stále sa zvyšujúce materiálne škody, zvyšujúce sa riziko ohrozenia zdravia a života občanov vznikajúce počas povodní, vyplynula požiadavka na náš Odbor HPaV vydávať výstrahy na hydrologické nebezpečné úkazy, ktorých úlohou je včas informovať príslušné orgány Ochrany pred povodňami o možnosti vzniku povodní a ich vývoja. Celá táto činnosť sa riadi podľa zákona č.7/2010 Zb. Z.

Tieto výstrahy boli vydávané v spojitosti s povodňami ľadovými, s povodňami z topiaceho sa snehu, ale hlavne s povodňami z trvalého dažďa a s povodňami z intenzívnych prívalových zrážok – zväčša z búrok.

Upozornenie: Všetky údaje použité v tejto povodňovej správe sú operatívneho charakteru.

Spracovali: Alena Blahová
Katarína Matoková
Peter Smrtník
Peter Parditka
Valéria Wendlová
Danica Lešková
Michaela Bírová
Daniela Kyselová
Marcel Zvolenský
Miroslava Kubáňová
Dorota Simonová
Štefan Rehák
Jozef Pecho
pracovníci OMPaV

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