



*SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
BRATISLAVA*



***Povodňová situácia na tokoch
západného Slovenska
v máji a júni 2010***



SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

Centrum predpovedí a výstrah

Odbor Hydrologickej predpovede a výstrahy

**Povodňová situácia na tokoch západného
Slovenska v máji a júni 2010**

Bratislava, júl 2010

Obsah

1. Úvod	4
2. Meteorologická situácia	5
2.1. Meteorologická situácia v máji 2010.....	5
2.2. Meteorologická situácia v júni 2010	7
3. Zrážkové pomery	8
3.1. Zrážkové pomery v máji 2010.....	8
3.1.1. Zrážkové pomery v povodí Moravy	14
3.1.2. Zrážkové pomery v povodí Nítry, dolného Váhu.....	21
a na prítokoch z Malých Karpát.....	21
3.2. Zrážkové pomery v júni 2010.....	28
3.2.1. Zrážkové pomery v povodí Moravy	32
3.2.2. Zrážkové pomery v povodí Nítry, dolného Váhu a	38
na prítokoch z Malých Karpát	38
4. Hydrologická situácia na tokoch západného	45
Slovenska v máji a júni 2010	45
4.1. Povodie Moravy.....	45
4.1.1. Český úsek Moravy.....	45
4.1.2. Slovenský úsek Moravy.....	46
4.1.3. Prítoky Moravy v jej slovenskom úseku.....	46
4.2. Povodie Nítry.....	55
4.3. Povodie dolného Váhu a prítoky z Malých Karpát	62
4.4. Povodie Dunaja.....	66
4.4.1. Meteorologická situácia v júni 2010	66
4.4.2. Zrážkové pomery koncom mája a začiatkom júna 2010.....	68
4.4.3. Hydrologická situácia v nemeckom, rakúskom a slovenskom	78
povodí Dunaja v júni 2010.....	78
5. Hydrologické výstrahy	84
6. Záver	93
6.1. Vyhodnotenie výdavkov a povodňových škôd	93

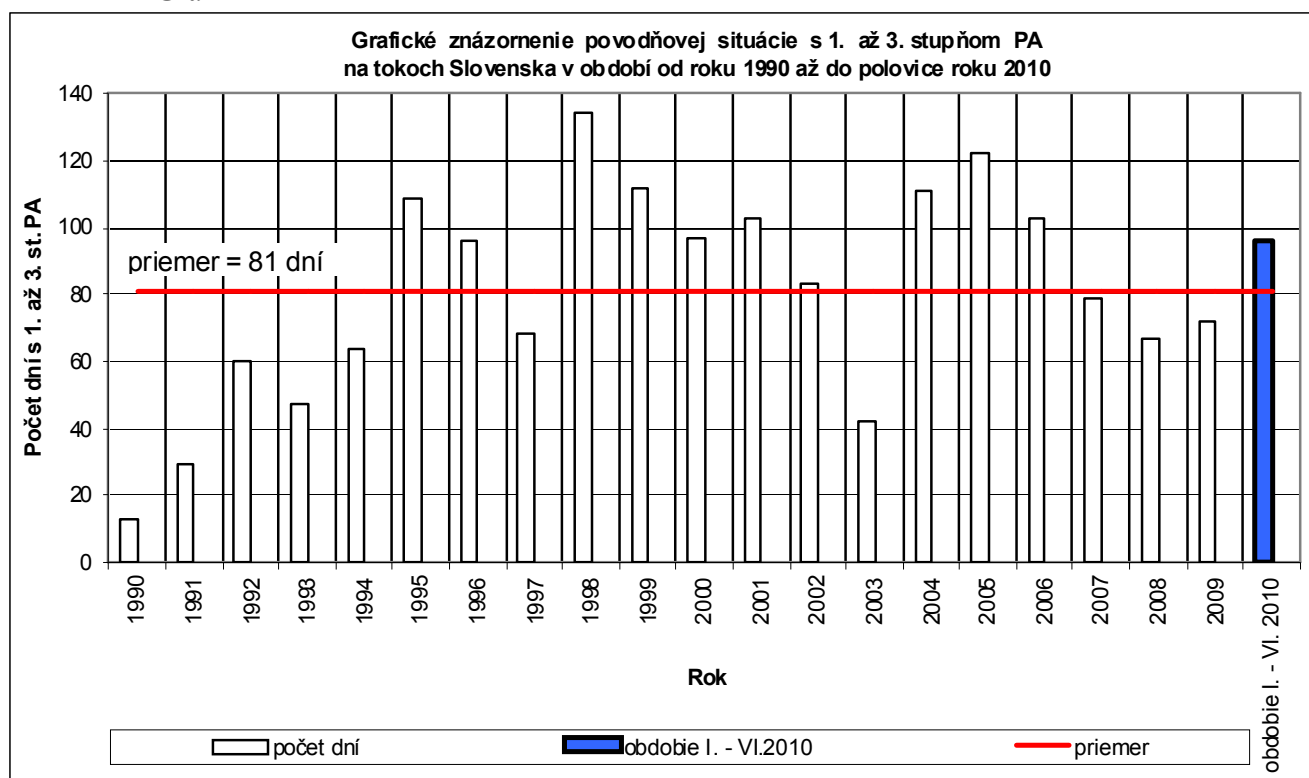
Povodňová situácia na tokoch západného Slovenska v máji a júni 2010

1. Úvod

Povodne ktoré sa vyskytli na Slovensku v mesiaci máj a jún boli z hydrologického hľadiska výnimočné, a to pre ich časové a priestorové rozloženie. Vplyvom meteorologickej situácie a jej vývoja, bolo postupne zasiahnuté územie celého Slovenska a povodňové situácie sa súčasne vyskytovali takmer vo všetkých povodiach. A práve takýto súčasný výskyt v rôznych častiach Slovenska sa v histórii hydrologického pozorovania ešte nevyskytol alebo nemáme o ňom záznam. Vývoj meteorologickej situácie v apríli a máji spôsobil opakovaný výskyt intenzívnych zrážok, čo malo za následok v jednotlivých povodiach opätovný výskyt povodňových vln v krátkom časovom úseku. Vzhľadom na nasýtenosť povodí z predchádzajúcich zrážok a ich opakovanie spôsobilo, že povodie stratilo svoju retenčnú schopnosť. Zároveň sa zdvihli aj podzemné vody, ktoré spôsobili veľké problémy. Tieto ničivé, takmer celoplošné záplavy spôsobili pretrhnutie hrádzi, podmytie ciest, zosuvy pôdy, zničenie mostov, zbúranie domov alebo ich čiastočné zničenie, boli zaplavené pivnice a podzemné priestory (garáže), kontaminovala sa pitná voda v studniach, boli zaplavené železničné trate a poľnohospodárska pôda a následne zničená úroda, o život prišlo päť ľudí, vyše šesťdesiat sa zranilo. Tisíce ľudí prišlo o strechu nad hlavou. Materiálne škody sa vyšplhali do desiatok miliárd eur. Počas záplav v teréne pracovali zložky civilnej ochrany, hasiči, policajti, vojaci, dobrovoľníci a i., bola nasadená ťažká technika a mechanizmy na odstraňovaní škôd, spôsobených záplavami.

Netypické bolo aj to, že sa od začiatku roka, t. z. od januára do konca júna, v každom mesiaci vyskytli dni so stupňami PA. Celkove to bolo 96 dní, čo je 72 % z najvyššieho počtu 134 dní so stupňami PA v roku 1998 za obdobie posledných 20 rokov (graf 1), pričom sa započítali iba stupne PA v hydroprognózných staniciach zaznamenané o 6.00 hod. ráno. V máji bolo 23 dní so stupňami PA v rámci celého Slovenska, v západoslovenskom regióne to bolo 16 dní a v júni 25 dní v rámci SR a v rámci západného Slovenska 14 dní.

Graf 1

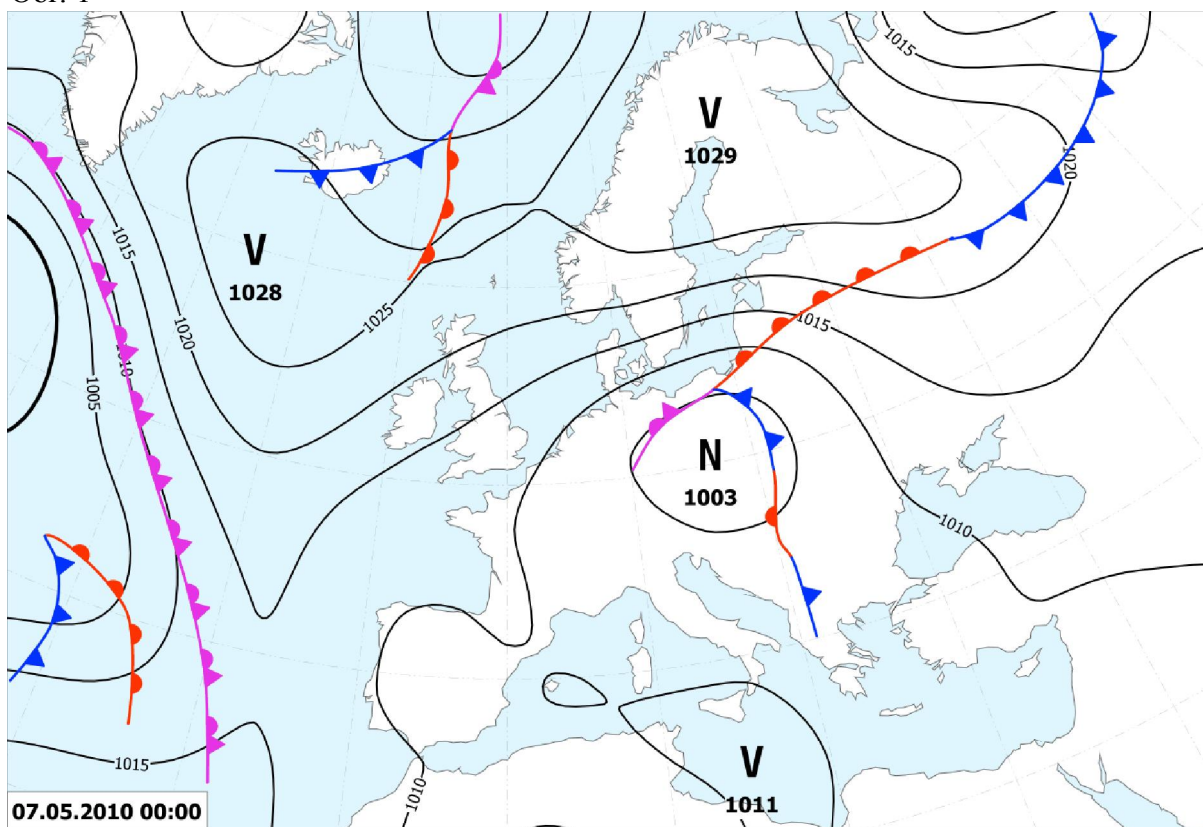


2. Meteorologická situácia

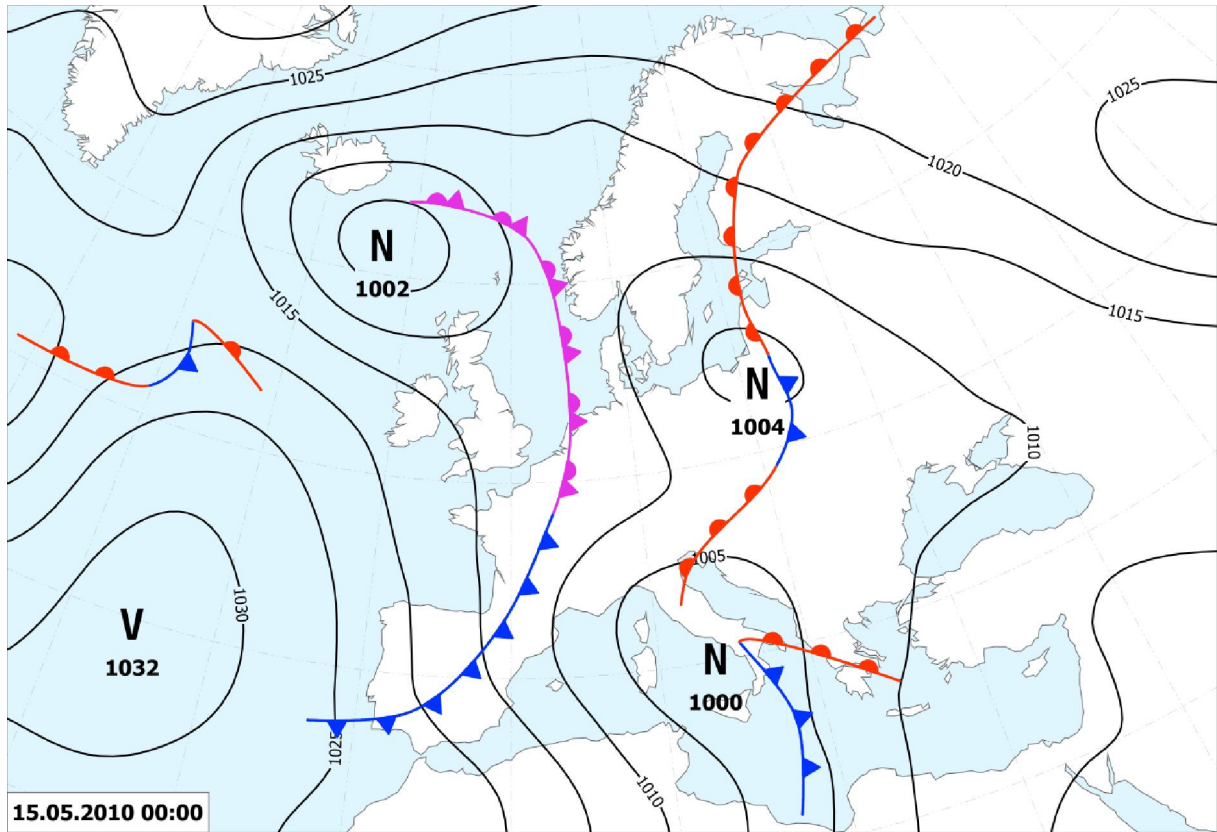
2.1. Meteorologická situácia v máji 2010

Na začiatku mesiaca počasie u nás ovplyvňoval zvlnený studený front, postupujúci od západu. Ten sa v oblasti nižšieho tlaku nad strednou a južnou Európou vlnil až 5. mája. Na ňom sa v ďalších dňoch osamostatnila tlaková níz. Jej stred bol nad severným Talianskom (obr. 1). Studený front, s ňou spojený, postupoval ďalej cez Alpy, Slovensko a Ukrajinu na severovýchod. Za ním sa vytvorila oblasť rovnomerne rozloženého tlaku vzduchu nad vnútrozemím. 13. mája sa v teplom vzduchu začala presúvať samostatná tlaková níz zo severu Talianska so svojim frontálnym rozhraním cez alpskú oblasť až nad Ukrajinu. Priniesla zrážky na celé naše územie. Ale už 15. mája sa rovnakou trasou vydala ďalšia tlaková níz, ktorá sa vytvorila nad severným Jadranom a dostala sa opäť až nad Ukrajinu. Po jej prednej strane k nám začal prúdiť vo vyšších vrstvách atmosféry teplý a vlhký vzduch z Balkánu a zároveň v jej tyle sa k nám dostával chladný vzduch zo severných zemepisných šírok. Kontrast týchto vzduchových hmôt a rozdielnosť smerov ich prúdenia spôsobil nad Slovenskom výdatné strihové zrážky, ktoré zasiahli celé územie a spôsobili záplavy (obr. 2 a 3). Oblasť nízkeho tlaku sa až do 19. mája nad Ukrajinou pomaly vyplňala, ale zrážková činnosť pokračovala v dôsledku prúdenia teplého a vlhkého vzduchu od severovýchodu. Jeho prílev spôsoboval búrkovú činnosť s vysokými úhrnmi zrážok. Takéto prúdenie trvalo až do 23. mája. Do konca mesiaca sa naše územie nachádzalo v nevýraznom tlakovom poli v relatívne teplom vzduchu, kde sa ešte vyskytovali izolované búrky.

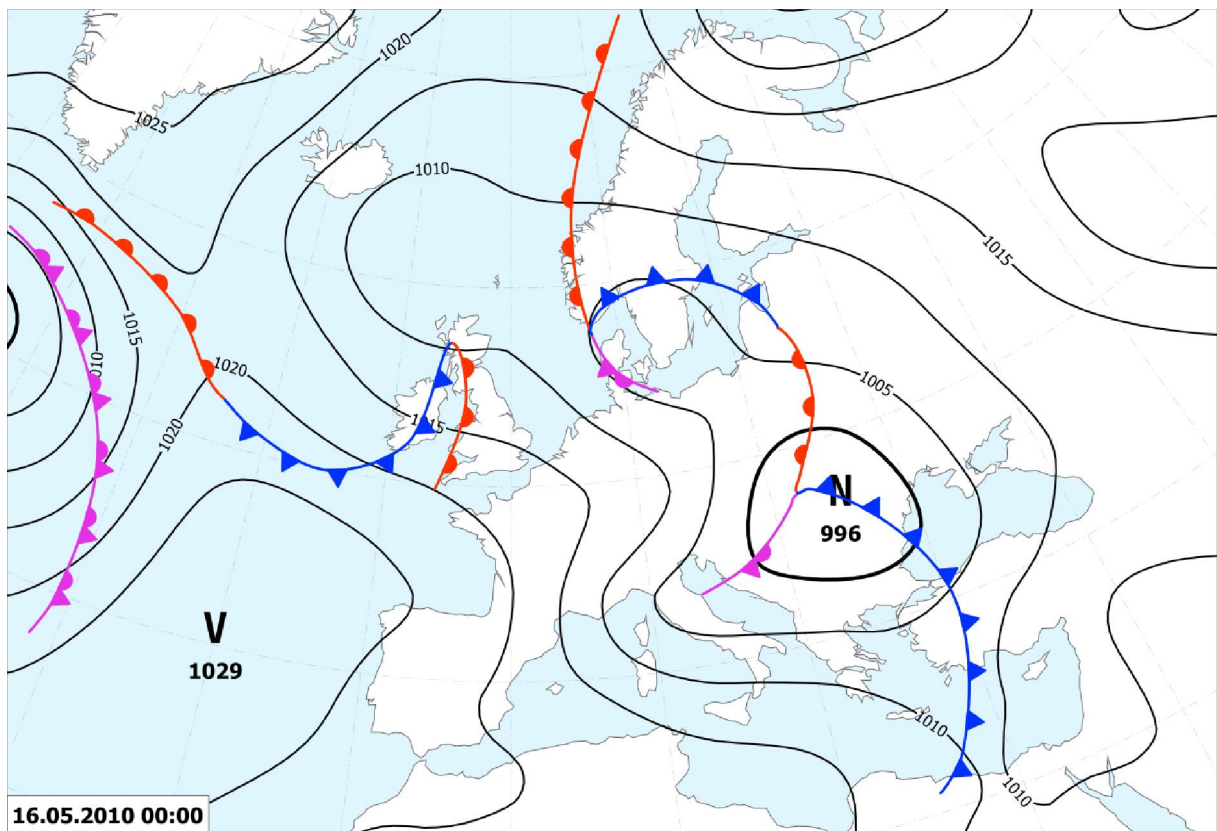
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

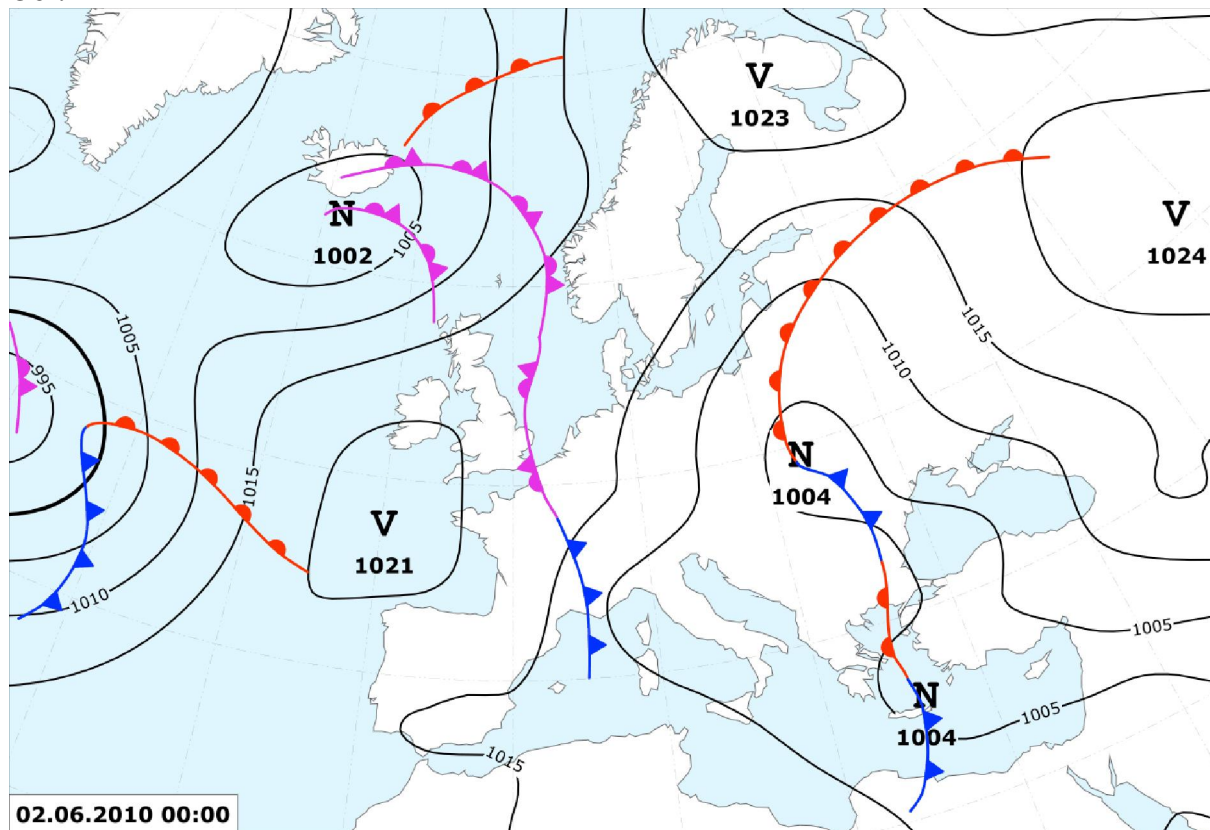


2.2. Meteorologická situácia v júni 2010

Na začiatku mesiaca sa nad východným Slovenskom, juhovýchodným Poľskom a západnou Ukrajinou udržiavala plytká, ale rozsiahla oblasť nízkeho tlaku vzduchu (obr. 4). Bola však aj vo vyšších vrstvách atmosféry. Po jej prednej strane sa obtáčal vlhký teplý vzduch z Balkánu až k nám. Spôsobilo to výdatné zrážky na celom našom území. Aj keď 4. júna tlaková níz ustupovala a od západu sa rozširoval výbežok vyššieho tlaku vzduchu, zrážky už neboli také výdatné, ale stále sme ich vo východnej polovici zaznamenávali. Už v nasledujúci deň sa tlaková výš presúvala ďalej na východ a zrážky v dôsledku toho ustali. Ďalšie zrážky sa na našom území objavili až s postupujúcim navlneným studeným frontom, ktorý sa pri svojom postupe 8. júna síce rozpadával, ale priniesol búrky prevažne na východe Slovenska.

Ďalšia frontálna porucha prešla cez naše územie 12. júna vo večerných hodinách, priniesla prehánky a búrky na západnú časť krajiny, ale s minimálnymi zrážkovými úhrnmi. 14. júna nás ovplyvňovalo frontálne rozhranie, ktoré prinieslo prehánky a búrky na väčšiu časť nášho územia, ale výdatnejšie úhrny sme zaznamenali na strednom a východnom Slovensku. Ďalší front prechádzal cez Slovensko 16. júna. Spojený bol s tlakovou nížou nad juhom Francúzska a priniesol vysoké zrážkové úhrny nad západ krajiny. Pri svojom postupe sa rozhranie rozpadalo a na ďalších miestach sme zaznamenali podstatne nižšie úhrny. Front z 19.6. prešiel celým Slovenskom, ale vyššie úhrny zrážok boli namerané na východe, kam sa front dostal v popoludňajších hodinách. Vplyv frontálneho rozhrania pretrvával aj ďalší deň, kedy boli búrky na mnohých miestach Slovenska.

Obr. 4



3. Zrážkové pomery

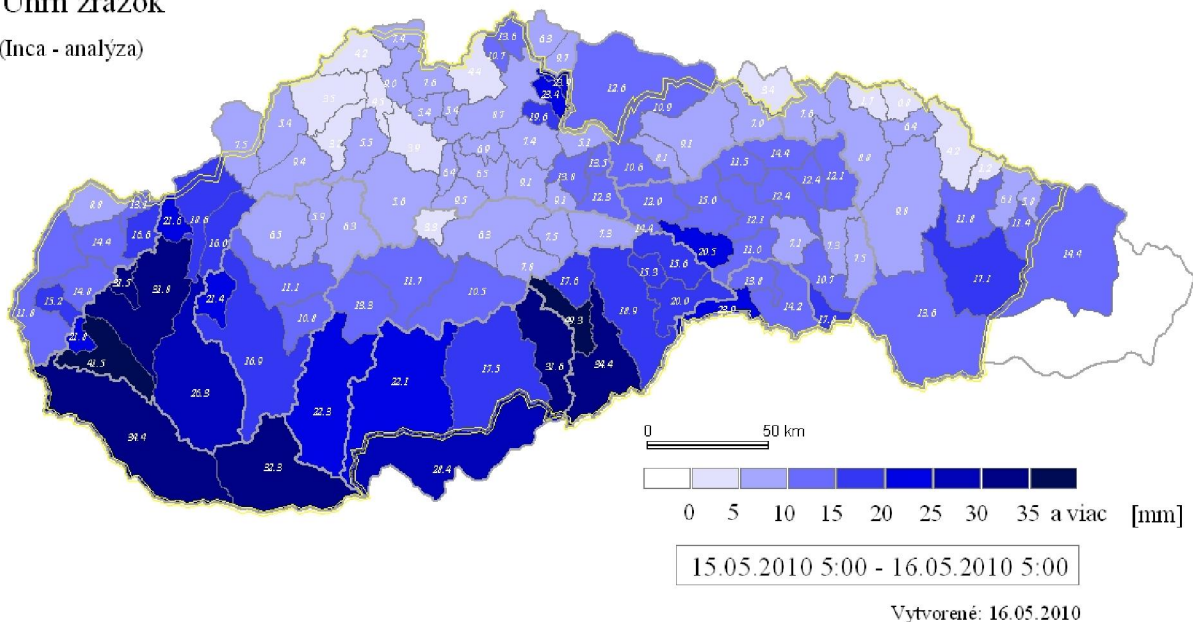
3.1. Zrážkové pomery v máji 2010

Zrážky trvalého charakteru sa vyskytovali na Slovensku už v mesiaci apríl a ich množstvo zodpovedalo miestami priemeru aprílového dlhodobého normálu a ojedinele i jeho dvojnásobku. V prvej májovej dekáde sa vytvorili podmienky jednak pre vznik búrok sprevádzaných okrem iného aj privalovými zrážkami, ale takisto aj pre vznik trvalých zrážok (obr. 5 až 12), typických pre tlakové níže presúvajúce sa z alpskej oblasti cez naše územie na severovýchod. Mesačný úhrn atmosférických zrážok a % normálu za máj sú na obr. 16 a 17. Tieto zrážky vytvárali podmienky pre výraznú nasýtenosť prostredia vodou, ktoré sa pri ďalšej zrážkovej činnosti spolupodieľalo na povodňových udalostiach (obr. 13 až 15).

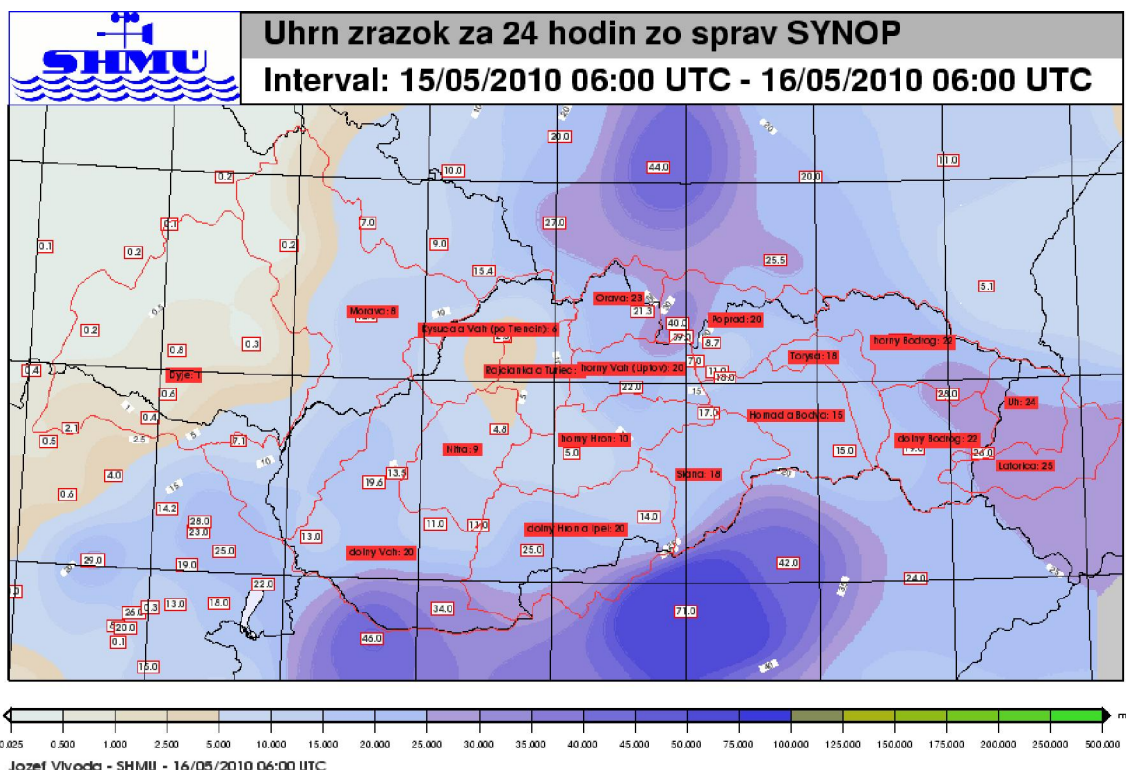
Obr. 5

Úhrn zrážok

(Inca - analýza)

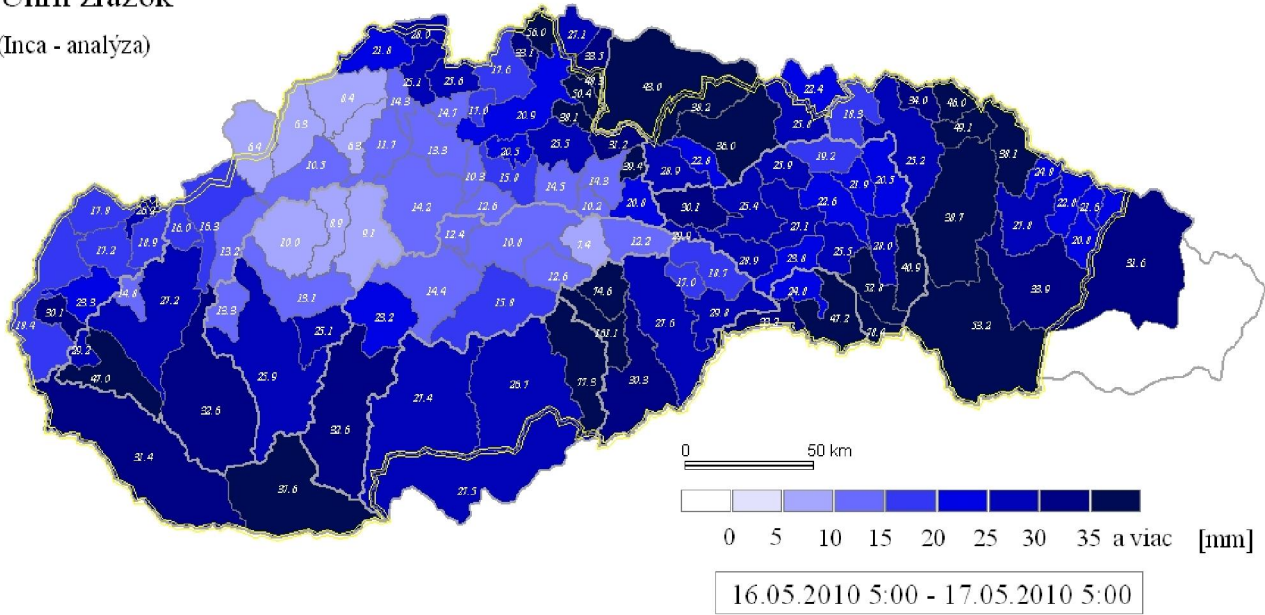


Obr. 6

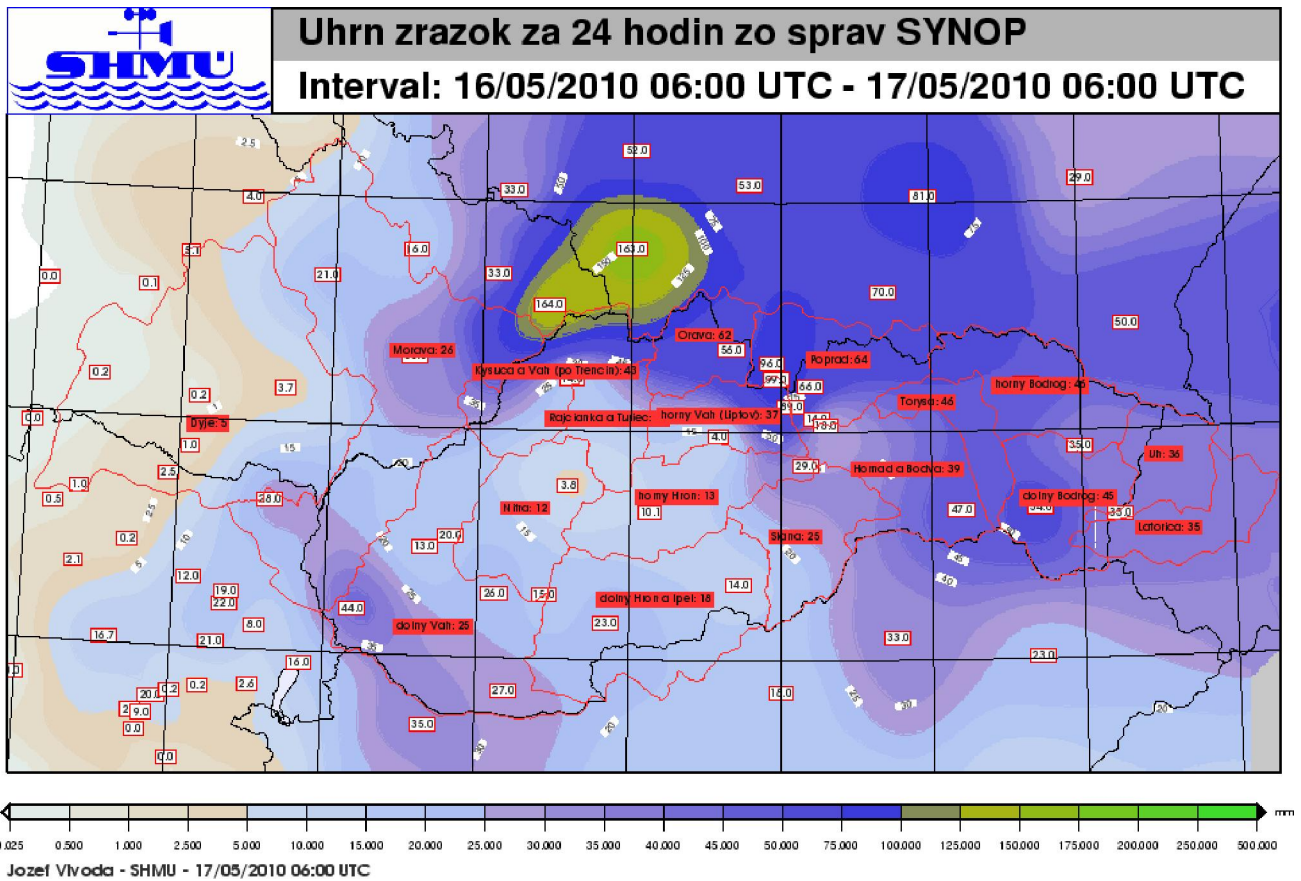


Obr. 7

Úhrn zrážok
(Inca - analýza)

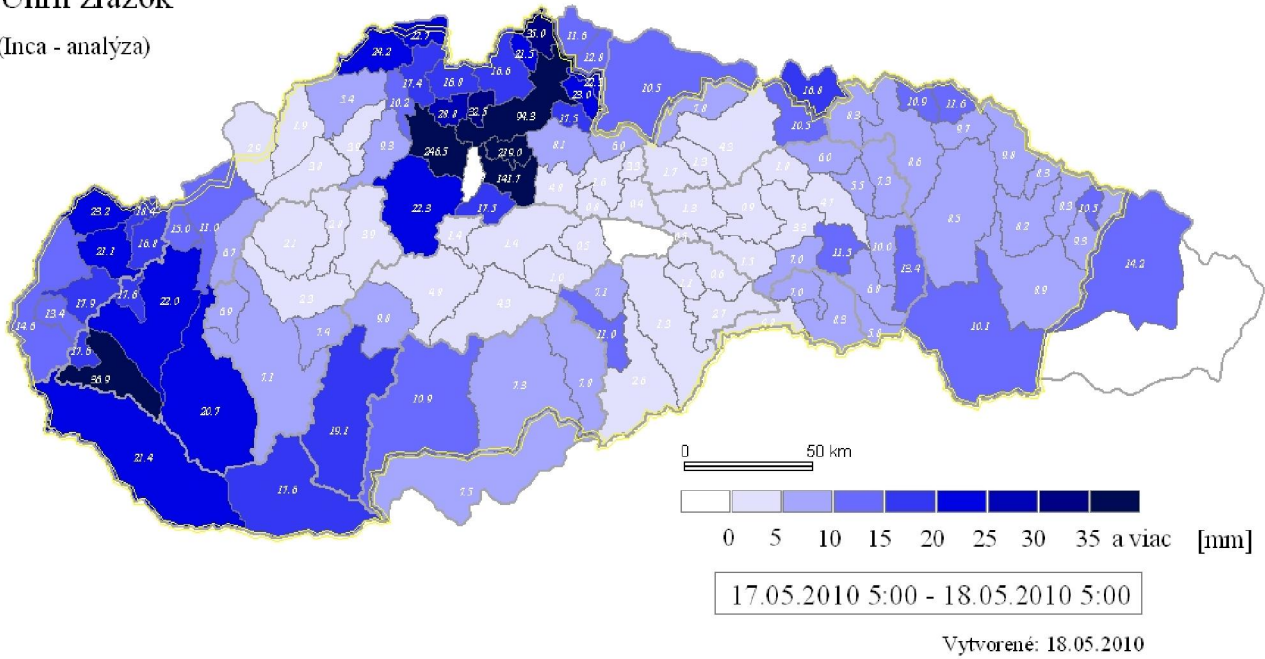


Obr. 8

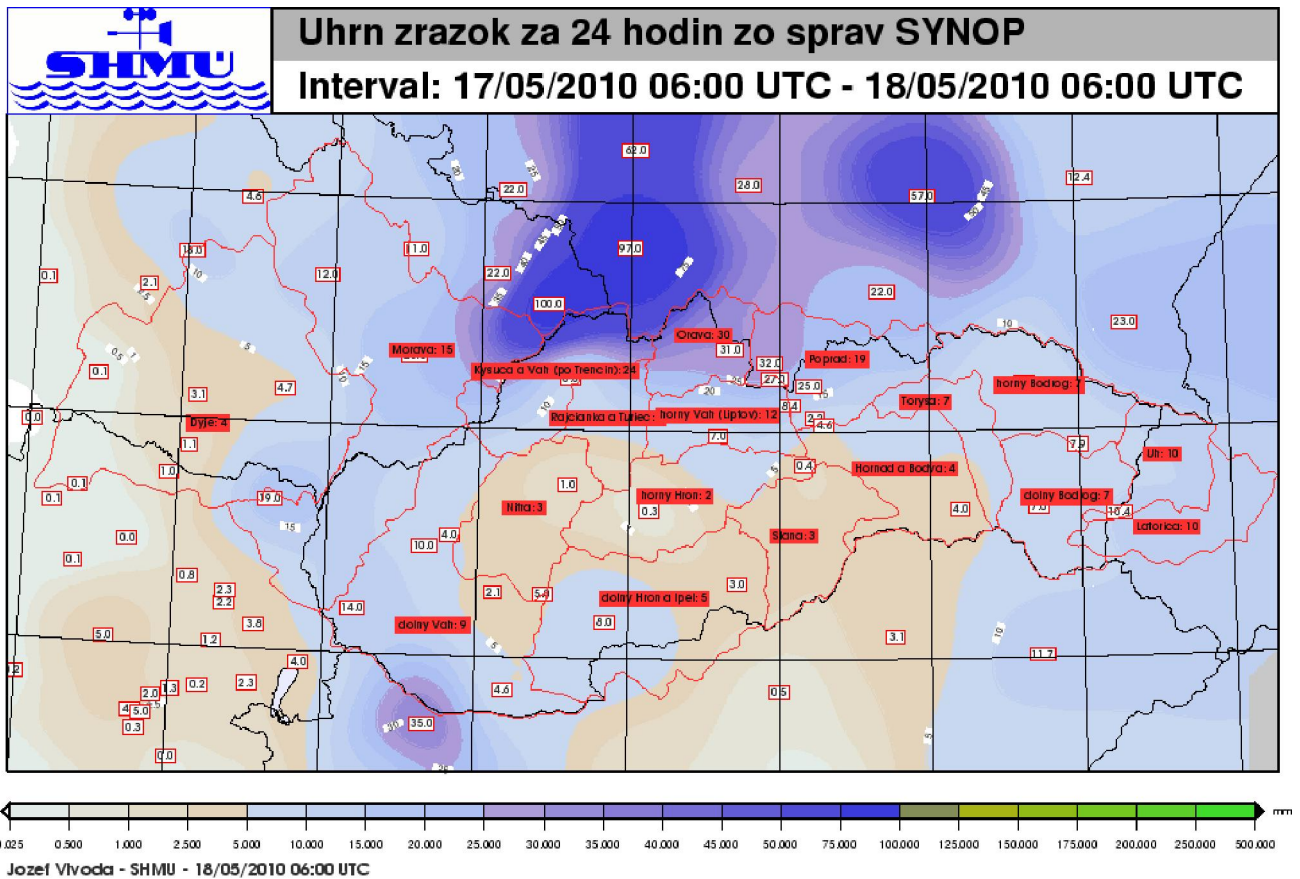


Obr. 9

Úhrn zrážok
(Inca - analýza)

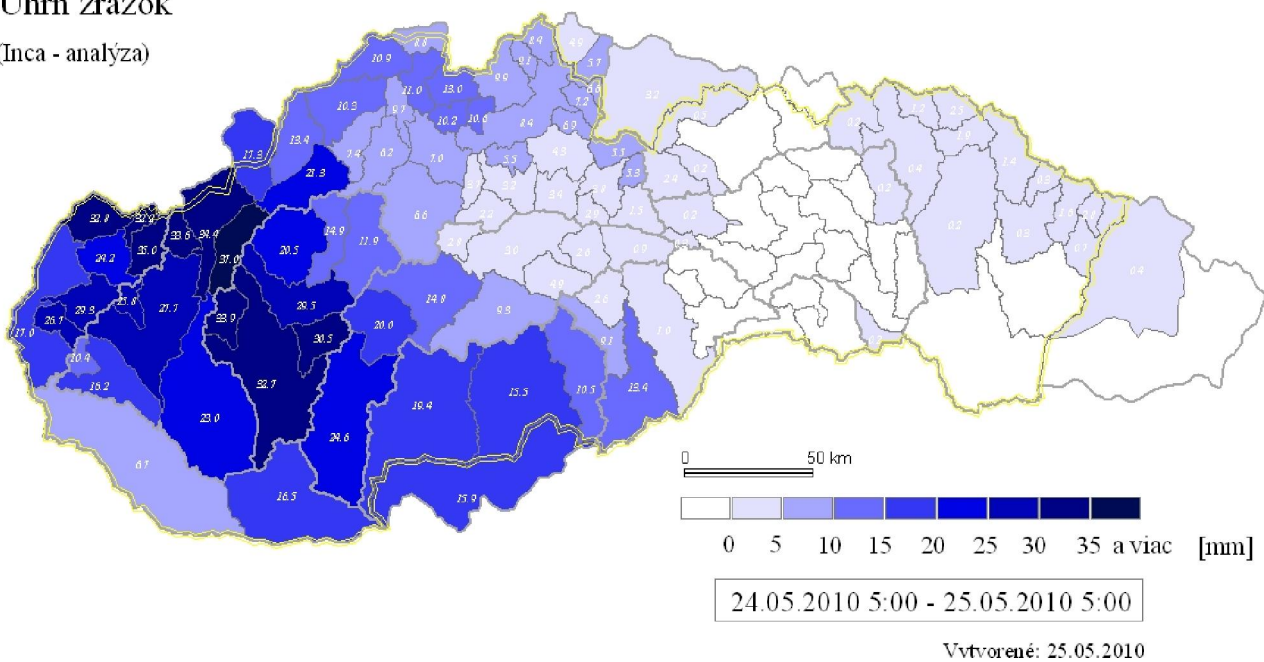


Obr. 10

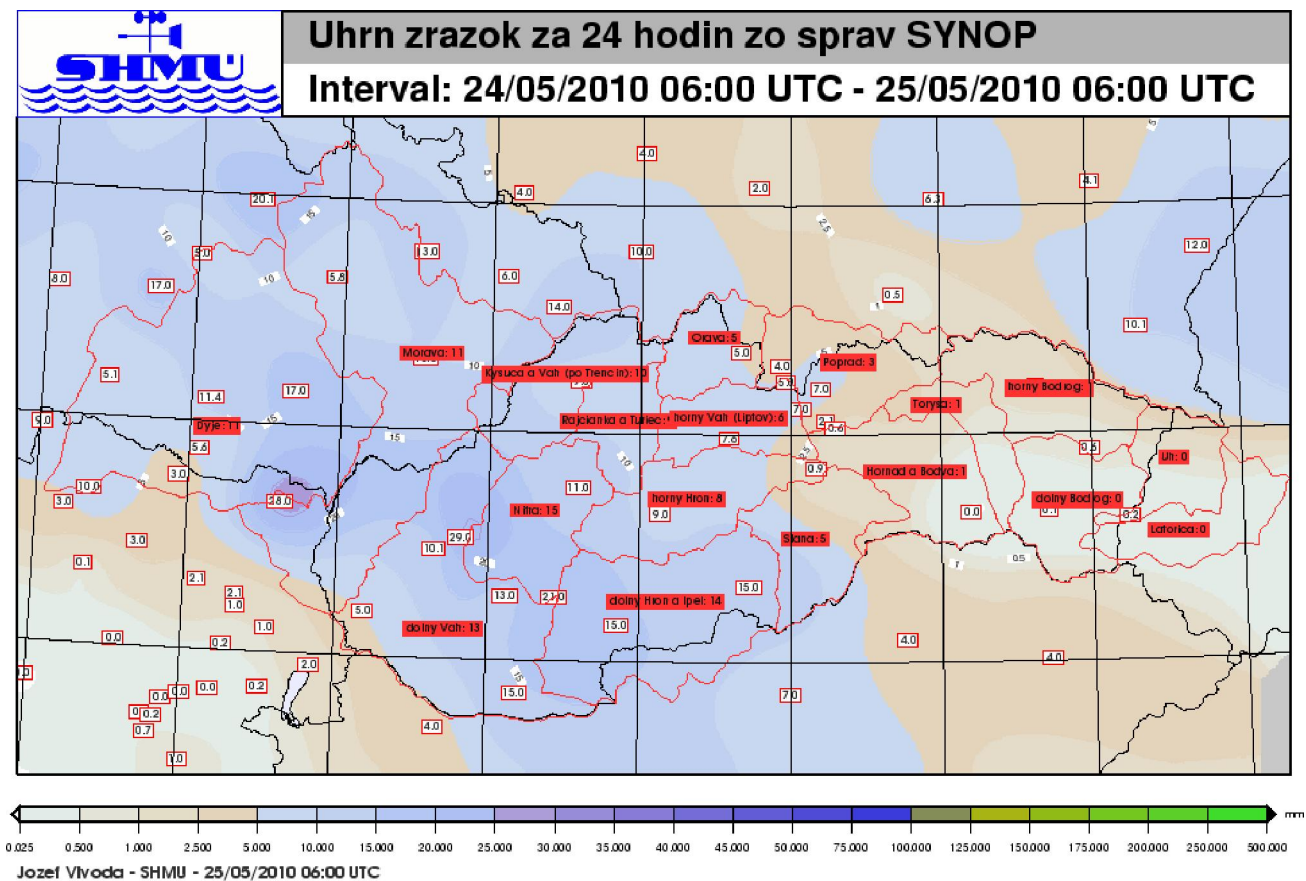


Obr. 11

Úhrn zrážok
(Inca - analýza)



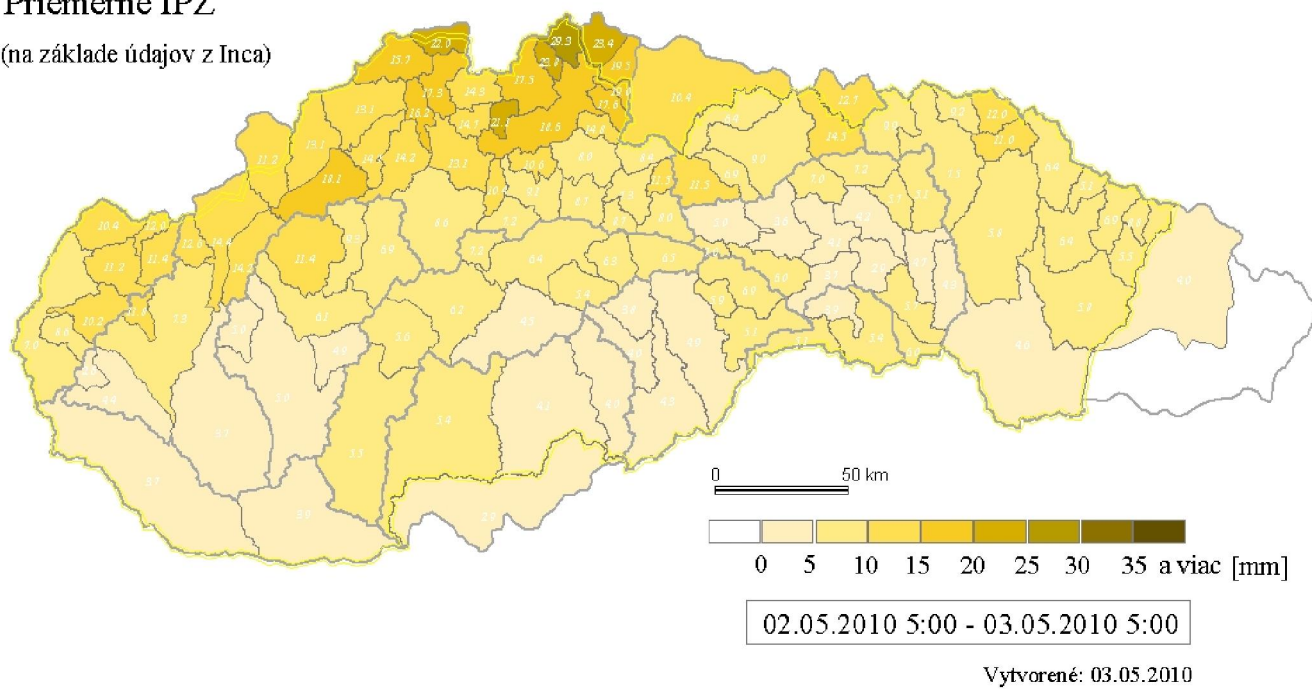
Obr. 12



Obr. 13

Priemerné IPZ

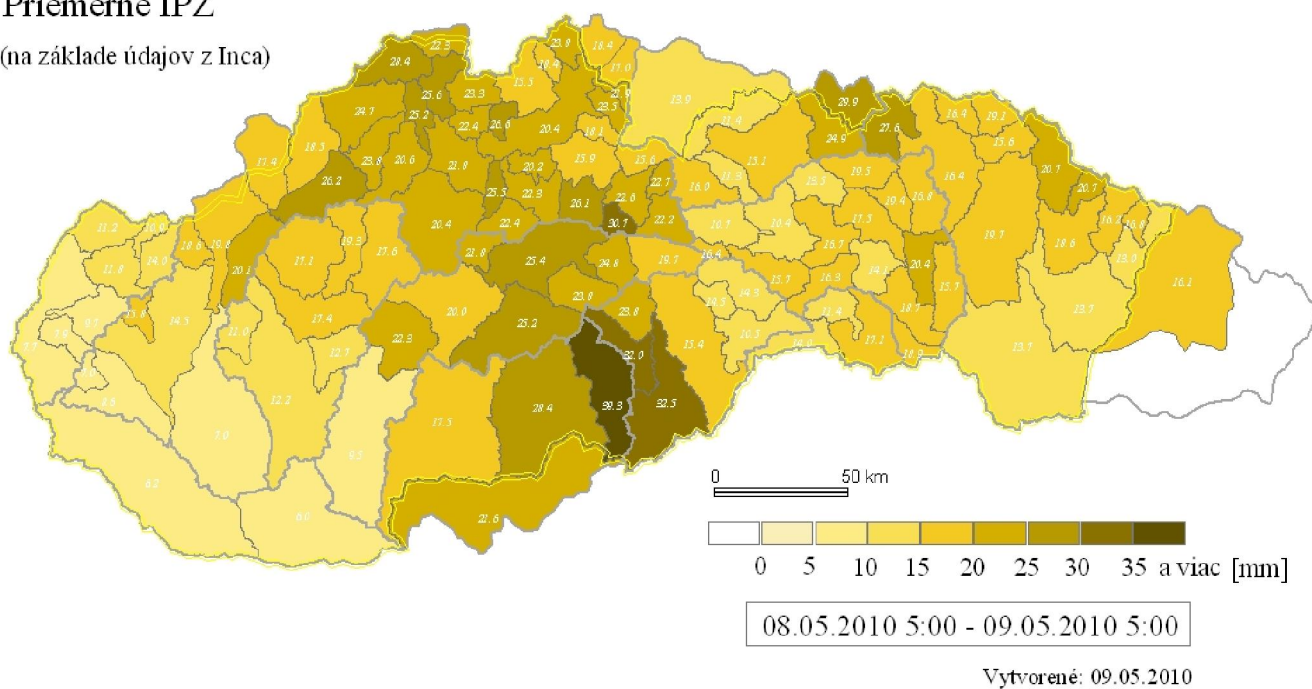
(na základe údajov z Inca)



Obr. 14

Priemerné IPZ

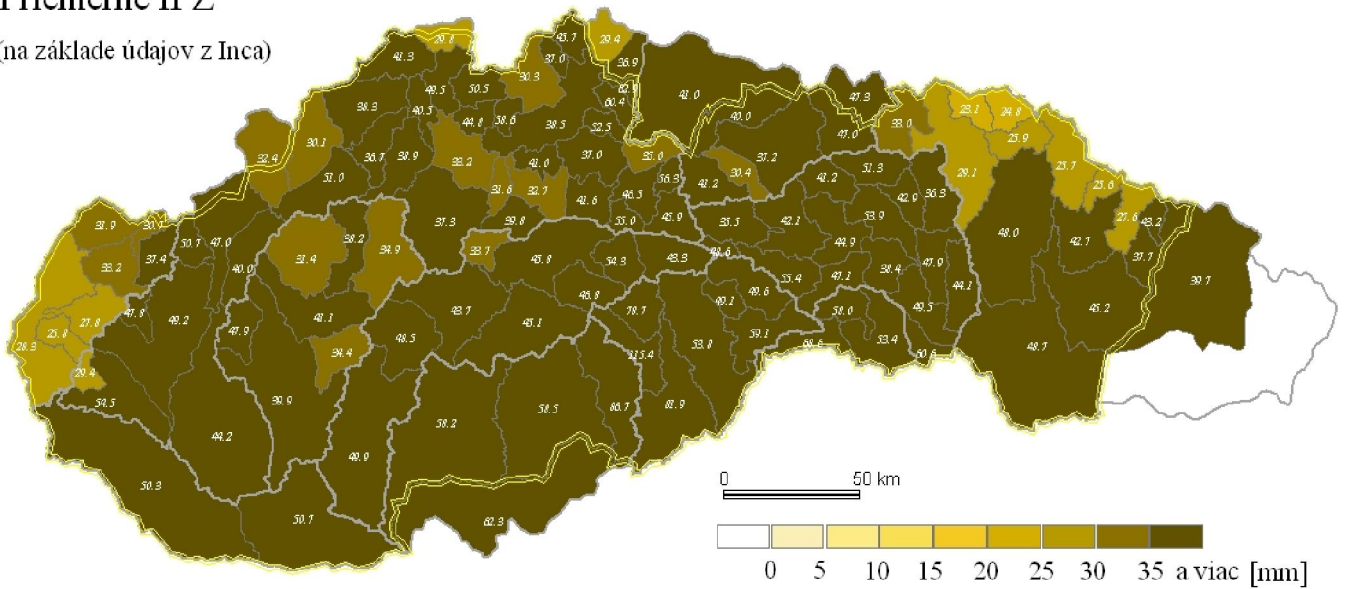
(na základe údajov z Inca)



Obr. 15

Priemerné IPZ

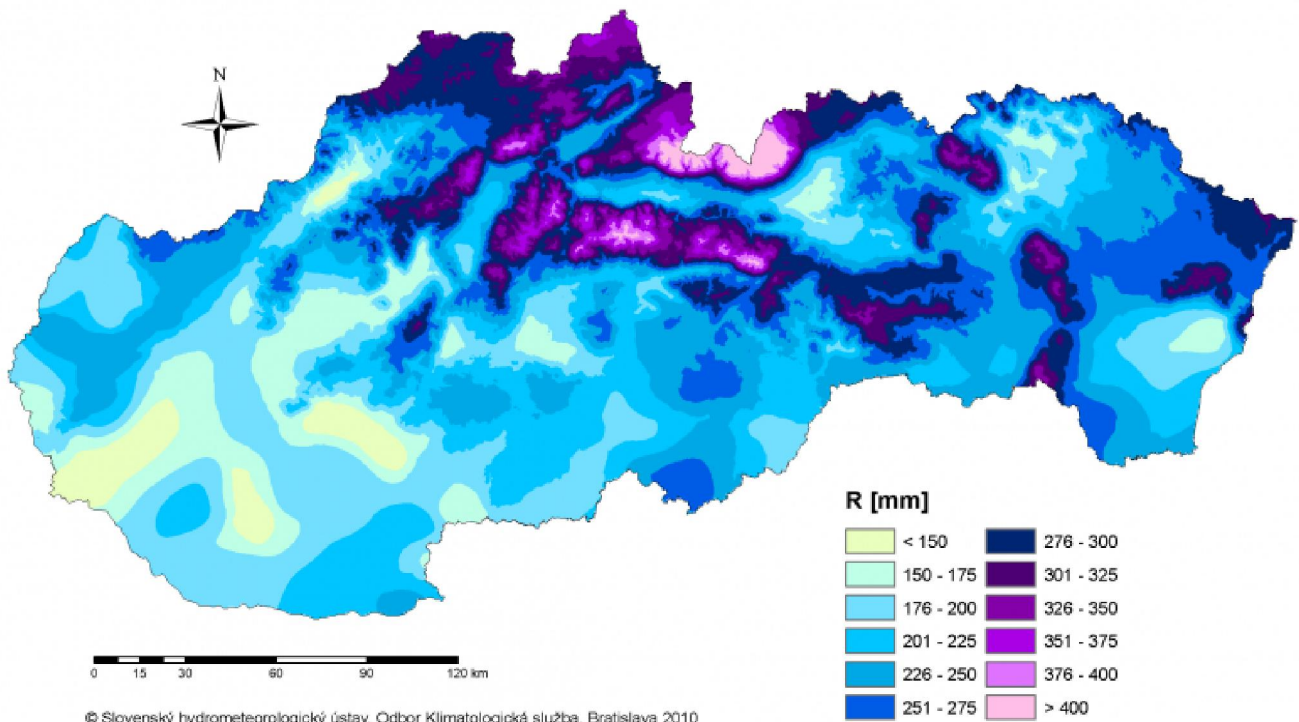
(na základe údajov z Inca)



Vytvorené: 16.05.2010

Obr. 16

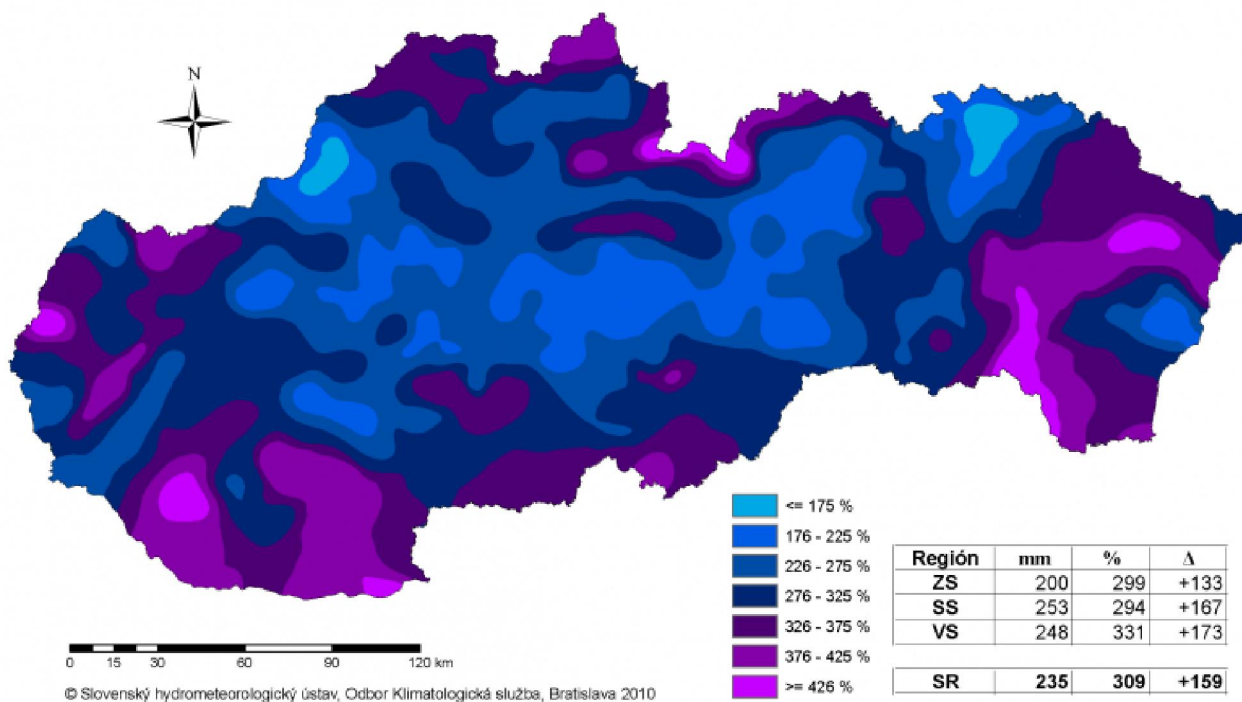
Mesačný úhrn atmosférických zrážok v mm za mesiac MÁJ 2010



© Slovenský hydrometeorologický ústav, Odbor Klimatologická služba, Bratislava 2010

Obr. 17

Mesačný úhrn atmosférických zrážok v % normálu za mesiac MÁJ 2010



3.1.1. Zrážkové pomery v povodí Moravy

Búrková činnosť, sprevádzaná úhrnmi lokálne nad 30 mm, sa vyskytovala začiatkom júna aj v subpovodiach Myjavy a Chvojnice, najmä na predhorí Bielych Karpát.

Situácia s výskytom trvalých zrážok vo forme dažďa sa vytvorila v období od 13. do 19. mája. Najvyššie namerané úhrny z dažďa v slovenskej časti povodia Moravy sa 13.5. pohybovali od 14,3 do 25,6 mm v stanici Myjava. Dňa 15.5. tu boli zaznamenané úhrny od 11,2 do 20,8 mm v stanici Vrbovce. Najvyššie úhrny boli namerané dňa 16.5., a to v intervale od 5,1 až do 42,9 mm v stanici Malacky a 41,4 mm v stanici Vrbovce. Dňa 17.5. úhrny zrážok v spomínanom povodí dosahovali hodnoty od 5,1 do 31,6 mm v stanici Malacky a 26,0 mm v stanici Vrbovce.

Od 20.5. sa vyskytovali zrážky hlavne vo forme prívalových zrážok, ktoré sprevádzali búrkovú činnosť a namerané úhrny sa pohybovali v intervale od nemerateľného množstva do 45 mm v stanici Vrbovce. Tieto lokálne prívalové zrážky spôsobili miestne povodňové situácie v povodí Myjavy.

Povodňovú situáciu na samotnom toku Morava spôsobili výdatné zrážky hlavne v jej českej časti povodia. Dňa 13.5. sa zrážky v českej časti povodia Moravy pohybovali v intervale od 12 do 25 mm, nameraných v staniciach Spytihněv a Uherský Brod. Dňa 15.5. boli namerané zrážkové úhrny od 8 do 17 mm v Uherskom Brode, 16.5. boli namerané 24 - hodinové úhrny od 6 do 33 mm v staniciach Zlín a Holešov, 17.5. činili úhrny z dažďa od 8 do 22 mm v staniciach Zlín a Spytihněv.

Ako je zrejmé z tabuľky, ale aj z grafov zrážok v českom povodí Moravy (tab. 1 a grafy 3 až 10), ich ťažisko sa vyskytovalo hlavne v ľavostranných subpovodiach prítokov Moravy, napr. Bečva, Dřevnice, a len minimálne v subpovodiach pravostranných prítokov, teda Dyje s Jihlavou atď. Práve preto mala povodňová situácia na slovenskom úseku Moravy relatívne pokojný priebeh, napriek tomu, že hladiny presahovali hodnoty zodpovedajúce 3. stupňu PA. V opačnom prípade, teda ak by sa zrážky vyskytovali v podobnom množstve aj v subpovodí Dyje, by bola na slovenskom úseku Moravy situácia oveľa kritickejšia. IPZ v českom povodí je znázornený v tab. 2 a grafe 2.

Tab. 1 24 – hodinové úhrny zrážok v mm v českých hydrologických a synoptických staniách na Morave a jej prítokoch v období od 12. do 31.5.2010

Stanica	Tok/povodie	12.5.	13.5.	14.5.	15.5.	16.5.	17.5.	18.5.	19.5.	20.5.	21.5.	22.5.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Horná Morava												
Kroměříž – H	Morava	4	24	9	9	12	13	6	0,5	12	3	15
Zlín – H	Dřevnice	6	16	0	15	33	22	15	0,5	5	0,3	2
Spytihněv – H	Morava	0,1	25	3	17	19	22	9	0,2	0	3	4
Uherský Brod – H	Olšava	1	25	0	16	12	8	8	0	3	1	0,5
Strážnice – H	Morava	0	14	3	8	6	13	5	0,2	9	2	2
Červená – S	Morava	13	12	8	7	16	11	9	0,7	8	20,1	7
Luká – S	Morava	1,6	20	10,2	0,2	21	12	3	0,3	4	3	1,3
Holešov – S	Morava	7,7	20	3	12	33	20	10	0	5	4,5	13
Poysdorf – S	Morava	0,4	18	1	7	28	19	0	1,1	2	4	0,9
Přerov – S	Morava	18,2	22	7,2	9	11	11	6	0,3	19,1	4	14
Horná Dyje												
Vranov – H	Dyje	0,2	16	8	0,1	1	1	0,1	3	0	3	0
Trávní Dvůr – H	Dyje	0,3	10	0	0	11	9	1	2	0,1	0	0
Telč – S	Dyje	4,2	16,1	1	0	0	0,1	0	2,1	0	2	0,3
Znojmo – S	Dyje	1,6	20	10,2	0,2	21	12	3	0,3	4	3	1,3
Retz – S	Dyje	1,1	21	5	0,1	0,2	4	0,1	2,1	0	15	6
Prítoky Dyje												
Vír – H	Svratka	1	12	5	0,2	2	4	1	2	0,3	0	0
Bílovice – H	Svratka	0	9	7	0	5	0	0,3	0	0,5	0	2
Židlochovice – H	Svratka	0	17	3	1	5	7	0	2	0,7	0	1
Svratouch – S	Svratka	7	11	10,5	0,1	5	13	2,5	1,6	3	10,1	28
Brno – S	Svratka	4,2	16,1	1	0	0	0,1	0	2,1	0	2	0,3
Dvorce – H	Jihlava	0	6	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Ptáčov – H	Jihlava	7	12	3	0	0	1	0	3	0	0,5	7
Mohelno – H	Jihlava	6	11	10	0,8	0,5	5	0,1	3	0	14	5
Oslavany – H	Oslava	1	7	0	0	0	6	0	1	0	0	0
Náměst n/Oslavou – S	Oslava	1,1	21	5	0,1	0,2	4	0,1	2,1	0	15	6
Ivančice – H	Jihlava	0,9	10	9	1	2	7	0	0,6	0	0	0
Dolná Dyje												
Nové Mlýny – H	Dyje	0	17	2	2	11	9	0	0,5	1	1	5

pokračovanie tab. 1

Stanica	Tok/povodie	23.5.	24.5.	25.5.	26.5.	27.8.	28.5.	29.5.	30.5.	31.5.	Σ [mm]
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Horná Morava											
Kroměříž – H	Morava	0	31	0	1	2	2	0	17	0,6	161,1
Zlín – H	Dřevnice	0	11	0,2	0,5	5	0,7	0,3	14	5	151,5
Spytihněv – H	Morava	0	46	0	0	4	2	0	4	4	162,3
Uherský Brod – H	Olšava	0	15	0	2	0	4	0	8	3	106,5
Strážnice – H	Morava	0	10	2	1	0,5	5	0,2	2	0,2	83,1
Červená – S	Morava	3	13	0,9	17	10,4	3	0	9,1	3	171,2
Luká – S	Morava	19	5,8	1,3	15,7	10	2,4	0	6,8	0,9	138,5
Holešov – S	Morava	2,2	10	11	0,9	3	0,9	0	16	5	177,2
Poysdorf – S	Morava	0	28	18	8	0,1	3	0,2	16	0,3	155
Přerov – S	Morava	12	8	1,5	6	13	3	0	6	4	175,3
Horná Dyje											
Vranov – H	Dyje	0	8	0	3	0,5	1	1	9	0,2	55,1
Trávní Dvůr – H	Dyje	4	12	7	4	1	0	0	1	0	62,4
Telč – S	Dyje	0	5	8	6,1	0,2	1	2	3,9	0	52
Znojmo – S	Dyje	0	5,6	6,8	0,3	3,1	2	0,1	12,2	0,2	106,9
Retz – S	Dyje	5	3	5,8	0	2	2,3	0,3	5	0,3	78,3

pokračovanie tab. 1

Stanica	Tok/povodie	23.5.	24.5.	25.5.	26.5.	27.8.	28.5.	29.5.	30.5.	31.5.	Σ [mm]
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Prítoky Dyje											
<i>Vir – H</i>	<i>Svratka</i>	0	5	5	8	3	3	0	17	9	77,5
<i>Bílovice – H</i>	<i>Svratka</i>	4	18	3	2	0,5	0	0	3	0	54,3
<i>Židlochovice – H</i>	<i>Svratka</i>	3	10	4	1	2	13	0	3	0,3	73
<i>Svratouch – S</i>	<i>Svratka</i>	2	5	0,7	9	2	3,5	1	11	4,6	130,6
<i>Brno – S</i>	<i>Svratka</i>	0,3	17	7,1	0,4	1,3	14	0	6,1	0,7	72,7
<i>Dvorce – H</i>	<i>Jihlava</i>	2	0	2	0	1	11	0	6	0	30
<i>Ptáčov – H</i>	<i>Jihlava</i>	0	12	6	4	0	28	6	4	1	94,5
<i>Mohelno – H</i>	<i>Jihlava</i>	0	11	1	4	2	27	1	3	0,9	105,3
<i>Oslavany – H</i>	<i>Oslava</i>	6	12	1	2	0	0	0	0	0	36
<i>Náměst n/Oslavou – S</i>	<i>Oslava</i>	0	17	9	2,8	1	17	4	4	0,3	109,7
<i>Ivančice – H</i>	<i>Jihlava</i>	12	15	3	4	0,9	0	0	3	1	69,4
Dolná Dyje											
<i>Nové Mlýny – H</i>	<i>Dyje</i>	0,5	8	2	3	0,7	3	0,1	3	0,3	69,1

Pozn.: H – hydrologická stanica so zrážkomerom
S – synoptická stanica

Tab. 2 Priemerné 24 – hodinové úhrny zrážok v synoptických staniciach českej časti povodia Moravy a jeho nasýtenosť v dňoch 12. – 31.5.2010

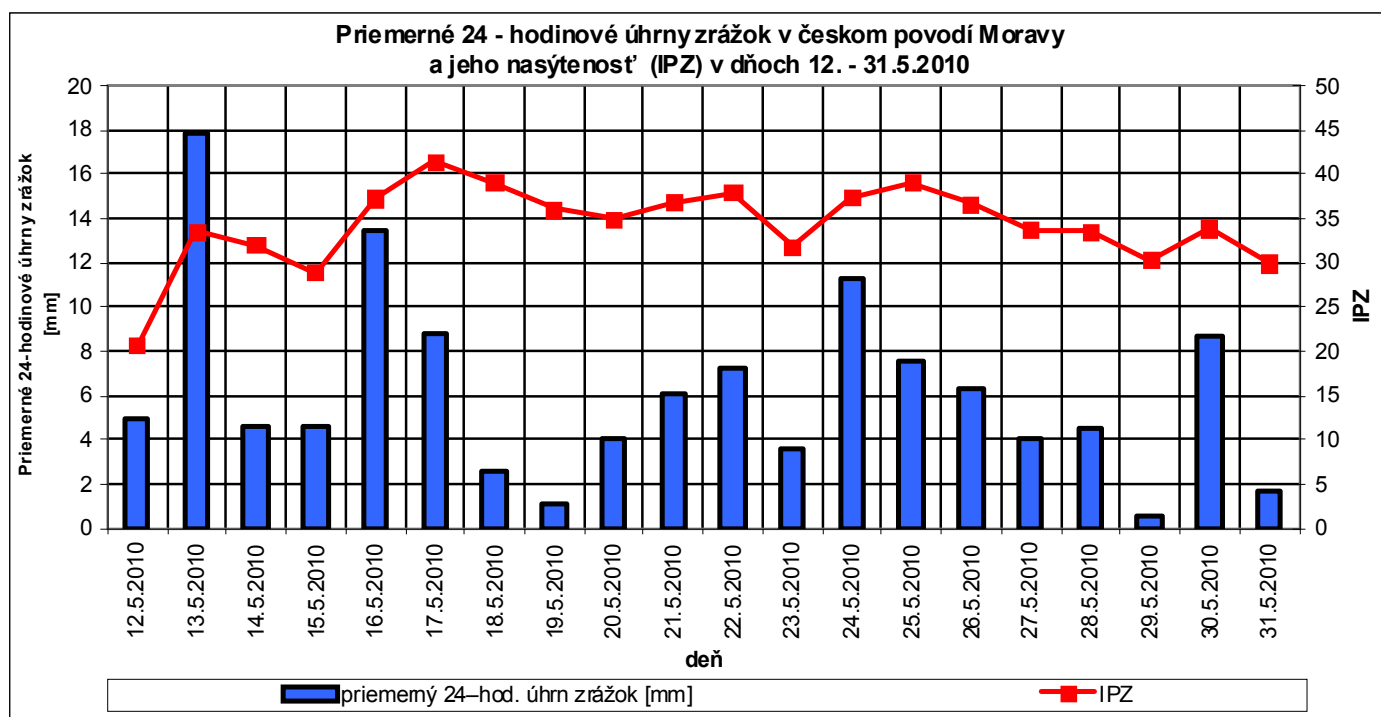
Dátum	12.5.	13.5.	14.5.	15.5.	16.5.	17.5.	18.5.	19.5.	20.5.	21.5.	22.5.
$\bar{\Delta}$ 24 – hod. úhrn zrážok [mm]	4,9	17,8	4,6	4,6	13,4	8,8	2,6	1,1	4	6,1	7,2
IPZ	20,6	33,5	31,9	28,8	37,2	41,4	39	36	34,9	36,8	37,9

mesačné maximum

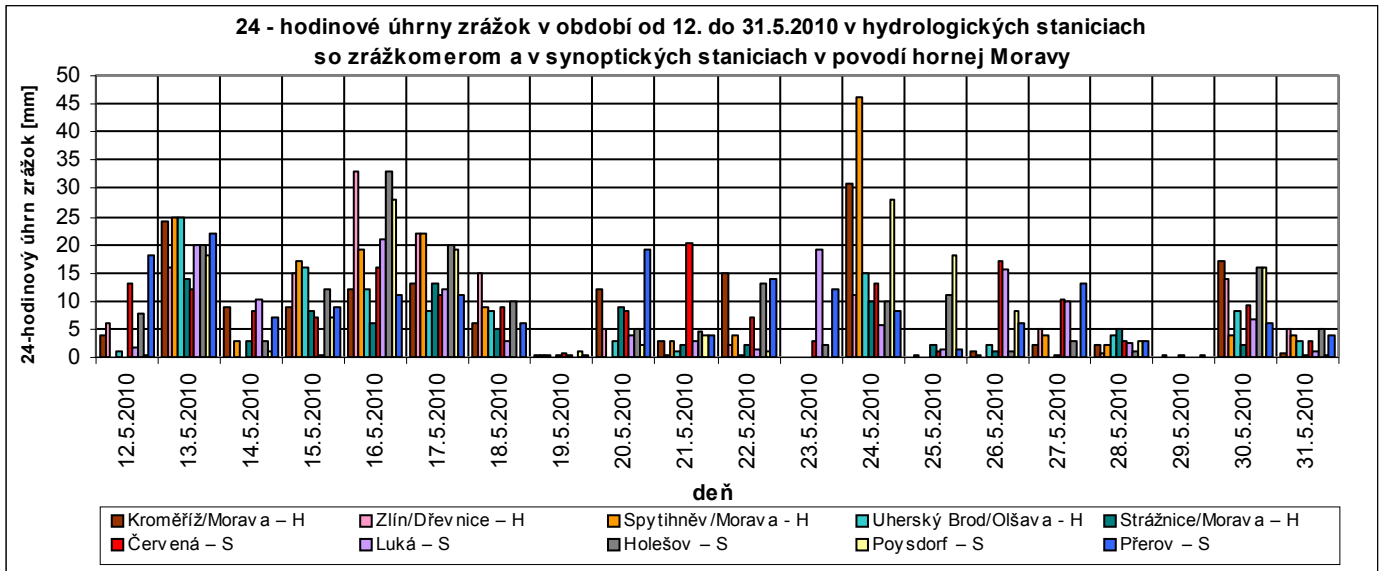
pokračovanie tab. 2

Dátum	23.5.	24.5.	25.5.	26.5.	27.5.	28.5.	29.5.	30.5.	31.5.
$\bar{\Delta}$ 24 – hod. úhrn zrážok [mm]	3,6	11,3	7,5	6,3	4	4,5	0,5	8,7	1,6
IPZ	31,8	37,4	39	36,6	33,6	33,5	30,2	33,8	29,9

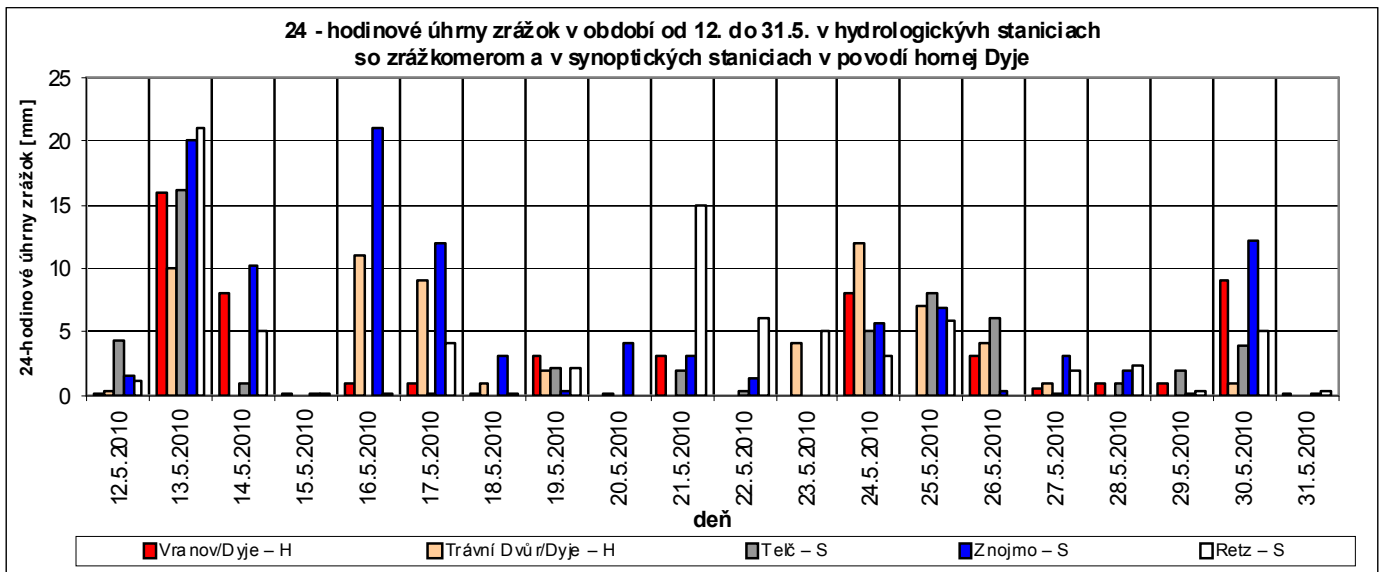
Graf 2



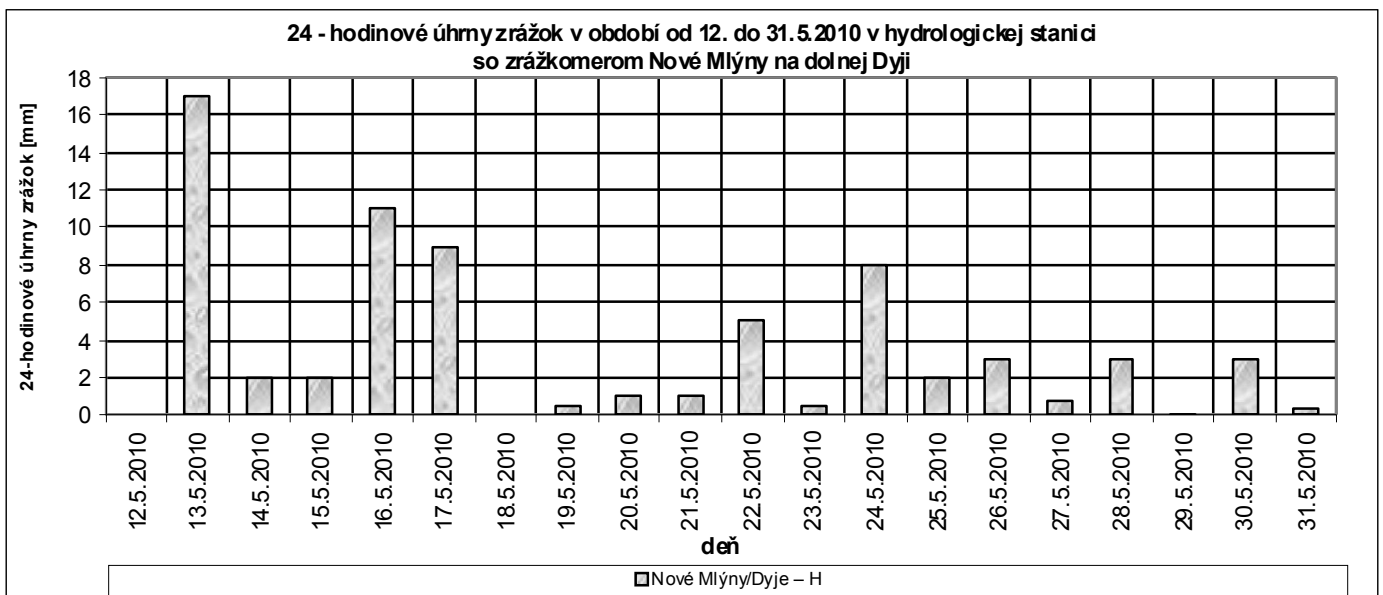
Graf 3



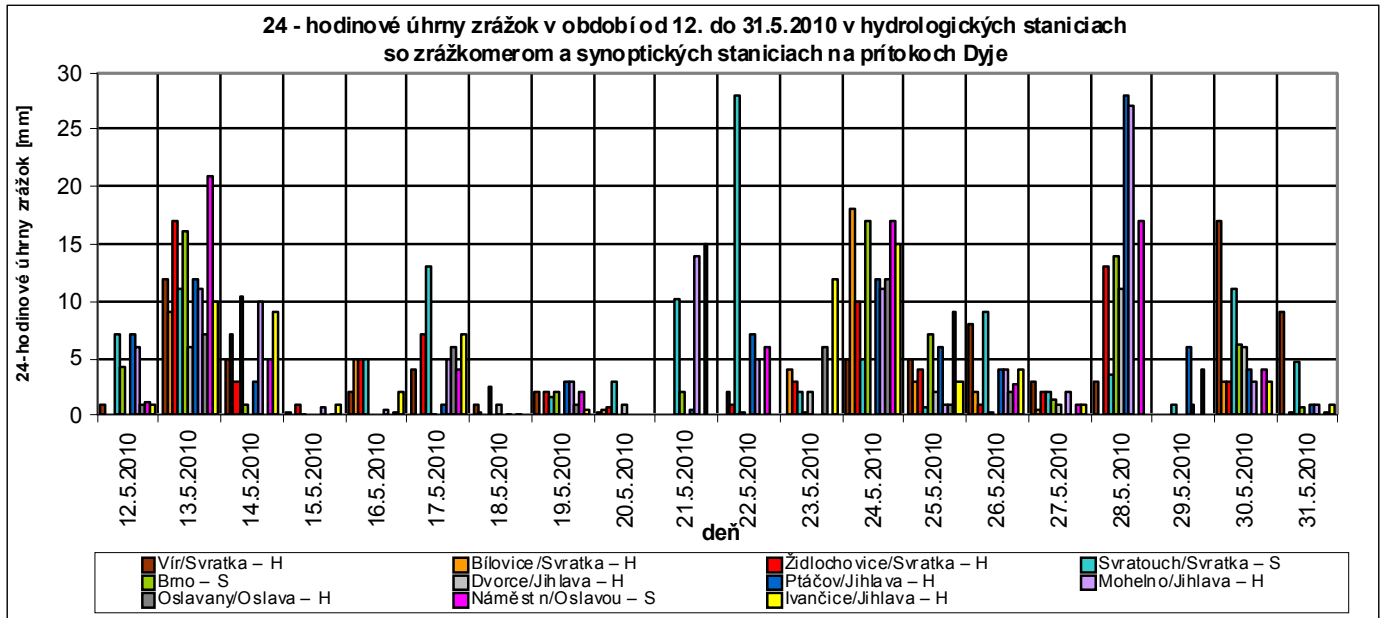
Graf 4



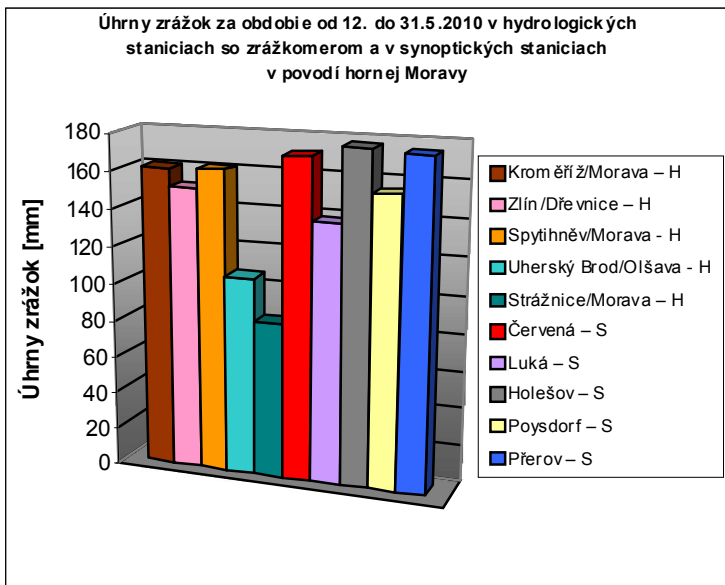
Graf 5



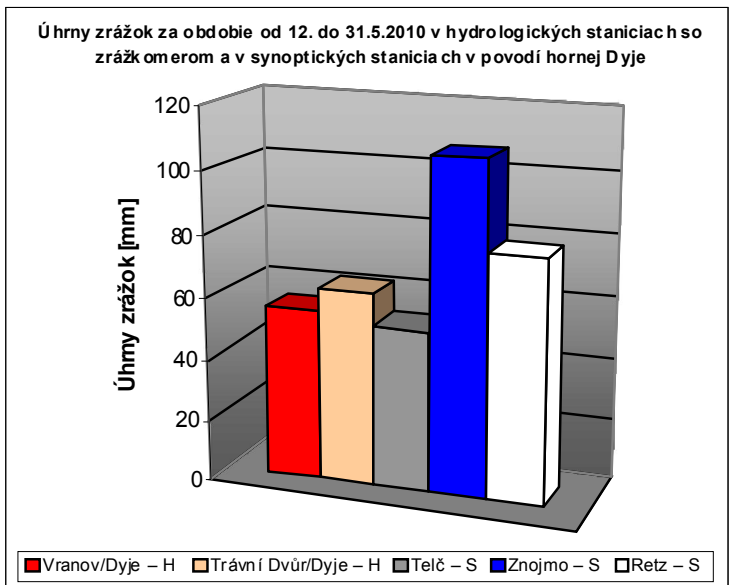
Graf 6



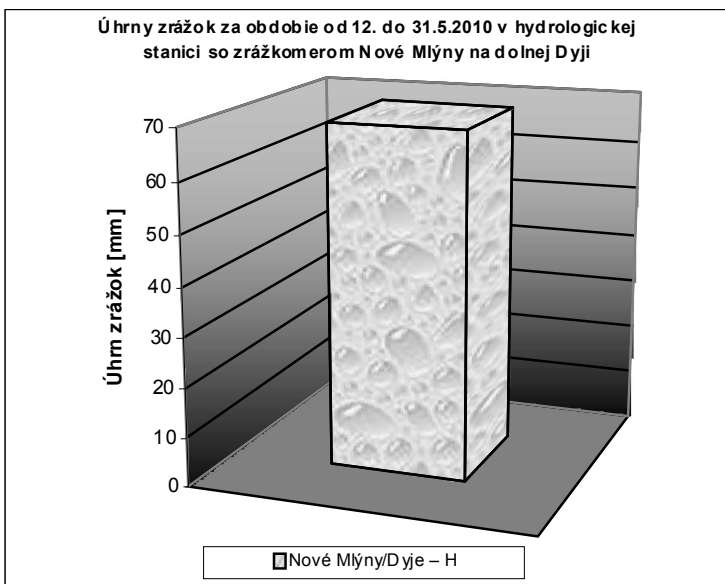
Graf 7



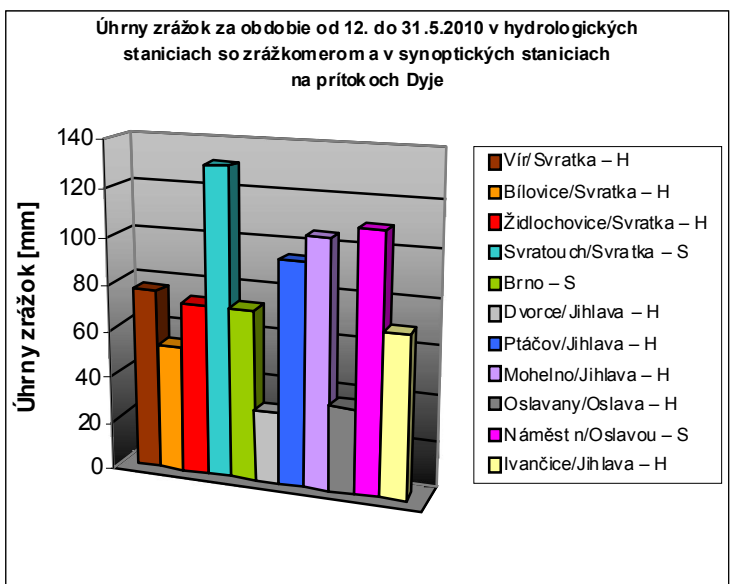
Graf 8



Graf 9



Graf 10



Tab. 3 24 – hodinové úhrny zrážok v hydrologických a zrážkomerných staniciach na slovenskom úseku Moravy a jej prítokoch v období od 12. do 31.5.2010

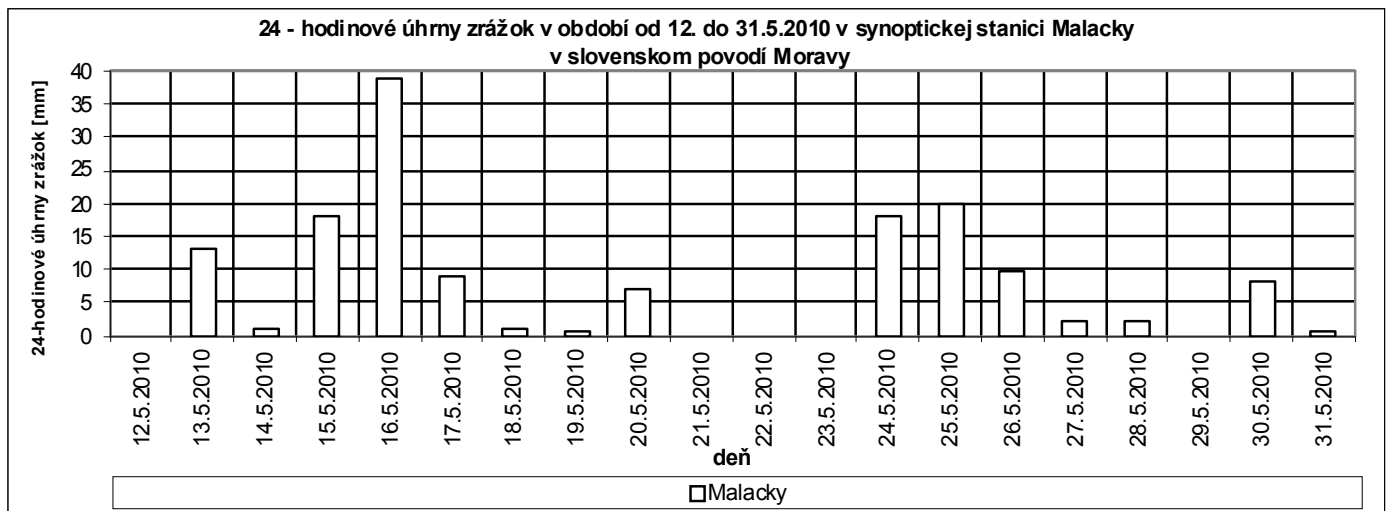
Stanica	Tok/povodie	12.5.	13.5.	14.5.	15.5.	16.5.	17.5.	18.5.	19.5.	20.5.	21.5.	22.5.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Šaštín-Stráže – H	Myjava	0	14,6	3,5	2,7	3,9	5,1	5,6	5,1	5,1	5,1	3,2
Záhorská Ves – H	Morava	0,2	14,3	0,5	13,8	20,2	11,2	0,2	1,2	8,3	1,0	0,7
Vysoká pri Morave – H	Morava	0	17,2	0,7	14,3	20,1	6,9	0	0,9	7,6	0	0
Skalica – Z	Morava	0,1	24,6	1,8	12,7	21,3	16,7	2,5	0,2	2,1	2,2	0,4
Myjava – Z	Myjava	0	25,6	0,4	14,8	35	18,7	10	0,1	2,8	0	0
Vrbovce – Z	Teplica	0	24,3	0,5	20,8	41,4	26	13,7	0	10,2	1,3	1,5
Malacky – Z	Malina	0	21,3	1,8	11,2	42,9	31,6	3,9	0,3	3,2	0,3	0,1
Malacky – S	Morava	0	13	0,8	18	39	9	1	0,6	7	0	0

pokračovanie tab. 3

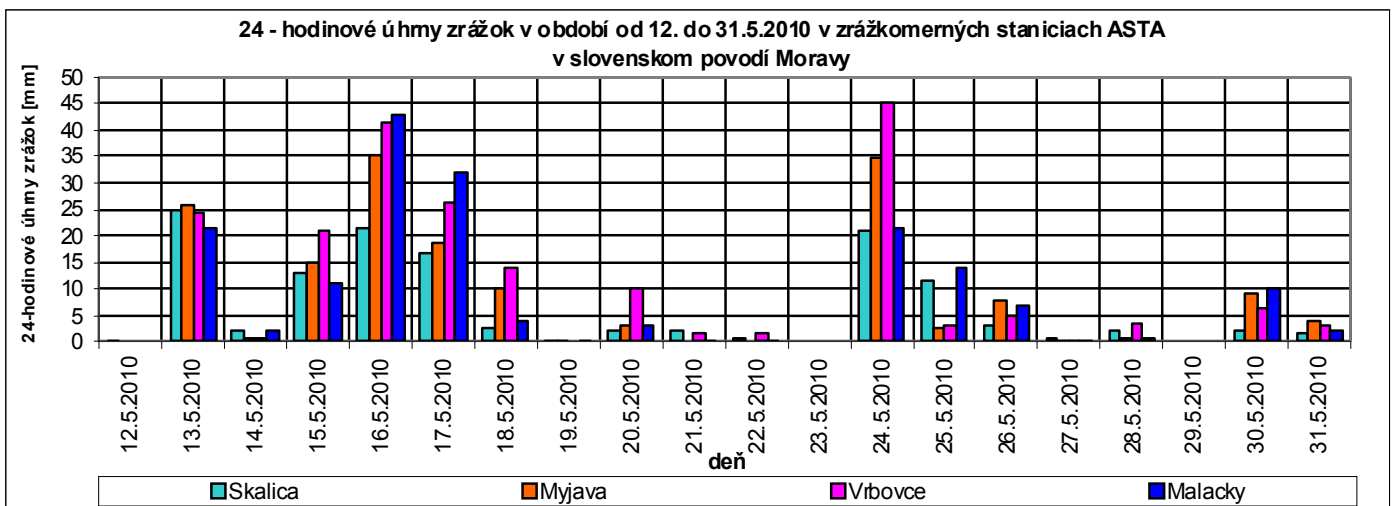
Stanica	Tok/povodie	23.5.	24.5.	25.5.	26.5.	27.5.	28.5.	29.5.	30.5.	31.5.	Σ [mm]
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Šaštín-Stráže – H	Myjava	1,9	1,2	1,3	0,9	0,8	0,7	0,5	0,5	0,2	61,9
Záhorská Ves – H	Morava	0	6,4	10,0	5,4	2,4	2,4	6,2	21	0,5	125,9
Vysoká pri Morave – H	Morava	0	4,4	1,5	0	0,2	0	2,5	0	0	76,3
Skalica – Z	Morava	0	21,1	11,5	3,1	0,5	2,2	0	1,9	1,7	126,6
Myjava – Z	Myjava	0	34,7	2,7	7,5	0,2	0,7	0	9,2	3,7	166,1
Vrbovce – Z	Teplica	0	45	3,2	4,7	0,1	3,3	0	6,1	2,8	204,9
Malacky – Z	Malina	0	21,5	13,7	6,8	0,1	0,4	0	10,3	1,9	171,3
Malacky – S	Morava	0	18	20	9,7	2	2	0	8,2	0,5	148,8

Pozn.: H – hydrologická stanica MARS5i so zrážkomerom
 Z – zrážkomerná stanica ASTA
 S – synoptická stanica

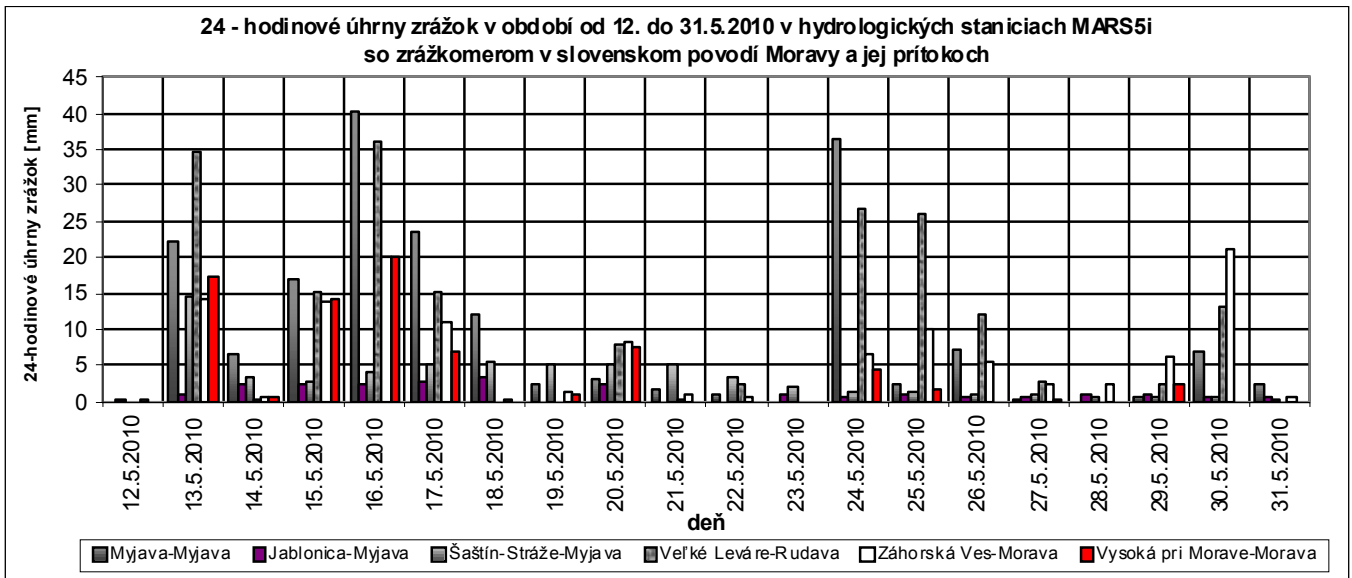
Graf 11



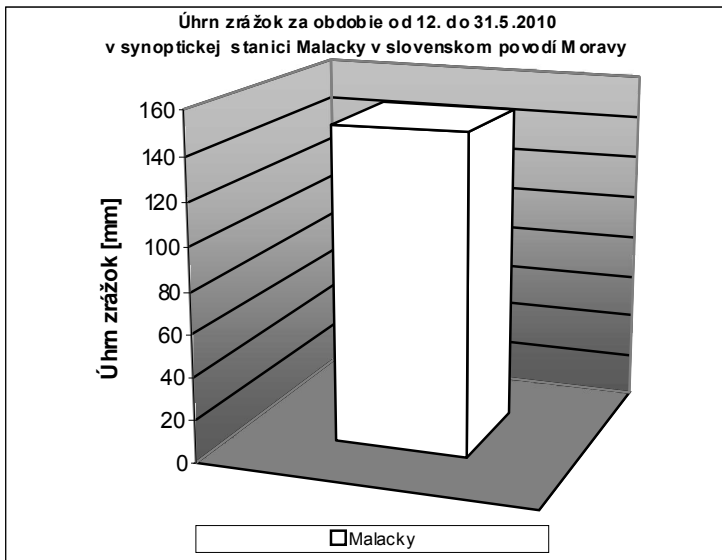
Graf 12



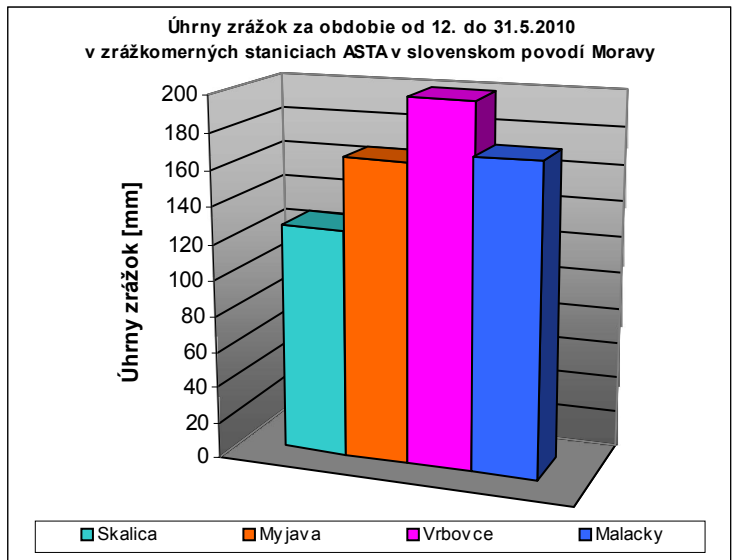
Graf 13



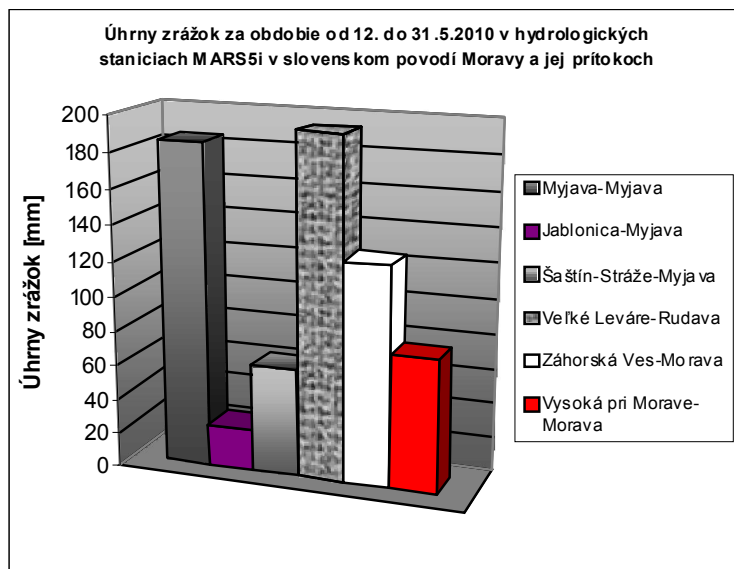
Graf 14



Graf 15



Graf 16



3.1.2. Zrážkové pomery v povodí Nitry, dolného Váhu a na prítokoch z Malých Karpát

Začiatkom mája sa v povodí Nitry vyskytovala búrková činnosť, kde úhrny zrážok lokálne dosahovali aj viac ako 25 mm.

Vzhľadom na ďalší vývoj zrážkovej činnosti na rozsiahlom území Karpatskej kotliny boli zaznamenané vysoké úhrny vo všetkých povodiach na území západného Slovenska.

V povodí Nitry boli 13.5. z trvalého dažďa namerané úhrny zväčša od 10 do 29,1 mm v stanici Radošina a 29,0 mm v stanici Hurbanovo. Dňa 14.5. boli namerané úhrny zrážok zväčša od 5 do 15,3 mm vo Valaskej Belej. Dňa 15.5. intenzívna zrážková činnosť pokračovala s nameranými úhrnmi od 5 do 34 mm v stanici Hurbanovo. Podobne dňa 16.5. boli namerané 24 - hodinové úhrny zrážok zhruba od 5 do 27 mm v stanici Hurbanovo a 25,6 mm v stanici Zliechov. IPZ v povodí Nitry je znázornený v tab. 5 a grafe 17.

V povodí dolného Váhu a prítokov z Malých Karpát boli zrážkové úhrny podobné a teda 13.5. sa pohybovali zväčša od 5 do 25 mm v staniaciach Piešťany a Smolenice. Dňa 15.5. boli úhrny výraznejšie, zväčša v intervale od 10 do 32,3 mm v stanici Smolenice. Najvyššie úhrny boli zaznamenané 16.5. a pohybovali sa zväčša v intervale od 20 do 69,5 mm, nameraných v stanici Svätý Jur a 62,4 mm v stanici Častá, ale aj 62,2 mm v stanici Modra-Piesok. Za zmienku stoja prívalové zrážky pri búrkach dňa 25.5., ktoré spôsobili lokálne povodne na Parížskom kanále v Jasovej a v meste Hlohovec.

Tab. 4 24 - hodinové úhrny zrážok v povodí Nitry v období od 12. do 31.5.2010

Stanica	Tok/povodie	12.5.	13.5.	14.5.	15.5.	16.5.	17.5.	18.5.	19.5.	20.5.	21.5.	22.5.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
<i>Hydroprognózne stanice so zrážkomerom</i>												
Chalmová	Nitra	4	22	9	5	5	1	0	0	1	0	0
Nadlice	Bebrava	16	19	5	8	5	0	1	0	0	0	0
Nitrianska Streda	Nitra	3	15	3	0	7	0	0	0	0	1	0
Vieska nad Žitavou	Žitava	4	10	1	6	9	1	0	0	0	2	0
<i>Synoptické stanice</i>												
Prievidza	Nitra	4	22	10	4,8	3,8	1	0,1	0,4	2	0	0,5
Nitra	Nitra	8	9,2	0	11	26	2	7,5	0,1	0,3	2	0,5
Hurbanovo	Nitra	11	29	0,1	34	27	4,6	1,2	0,3	4	0,2	0
<i>Zrážkomerné stanice ASTA</i>												
Ráztočno	Nitra	4,1	9,6	9,4	9,7	5,7	5	0,1	0,3	0	0,2	0,2
Bystričany	Nitra	5,5	15,9	6,2	12,3	4,8	0,4	0	0,8	0,8	1,3	0,3
Valaská Belá	Nitra	8,3	19,6	15,3	7,5	23,2	5	3,3	0,5	0,2	0	0,9
Zliechov	Nitra	14,4	25,9	12,3	11,9	25,6	6,5	1,3	0,7	0,7	0	0,3
Motešice	Nitra	1,2	25,2	11,9	5,9	23,7	2,8	6,3	0	0	0	3,6
Radošina	Nitra	4,8	29,1	0,4	13,5	13	10	7	0	0,7	0	0
Skýcov	Nitra	3,1	18,9	6,1	9,3	11,2	2,7	0,1	0,9	0,5	2,4	0,4
<i>Hydrologické stanice MARS5i so zrážkomerom</i>												
Nitrianske Pravno	Nitra	1,0	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7	1,0	0,7	1,0	0,9	1,0
Nedožery	Nitra	8,1	16,5	12,4	7,8	3,7	3,1	0,4	0,3	0,3	0,6	1,2
Prievidza	Nitra	3,8	12,1	11,0	1,5	2,8	0,5	0	0	1,4	0,2	0
Chalmová	Nitra	3,5	18,4	6,8	9,2	4,5	0	0	0,6	1,2	0,5	0
Veľké Bielice	Nitrica	3,0	23,3	5,5	4,7	9,7	0,3	0	0	0,2	0	0
Krásna Ves	Bebrava	0,2	0,5	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5	0	0	0	0,5
Nadlice	Bebrava	15,6	18,7	2,5	8,4	5,2	0,3	0,7	0	0,5	0,2	0
Nitrianska Streda	Nitra	2,7	18,3	0	6,8	6,3	0	0	0	0,2	0,8	0

pokračovanie tab. 4

Stanica	Tok/povodie	12.5.	13.5.	14.5.	15.5.	16.5.	17.5.	18.5.	19.5.	20.5.	21.5.	22.5.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Čáb-Sila	Radošinka	7,5	5,6	4,2	0	7,0	0,7	3,9	0	0	3,9	0,2
Vieska nad Žitavou	Žitava	3,8	9,7	0	0	9,4	0,7	0,3	0,2	0,3	2,4	0

pokračovanie tab. 4

Stanica	Tok/povodie	23.5.	24.5.	25.5.	26.5.	27.5.	28.5.	29.5.	30.5.	31.5.	Σ
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
<i>Hydroprognózne stanice so zrážkomerom</i>											
Chalmová	Nitra	0	13	0	0	0	0	0	0	0	60
Nadlice	Bebrava	0	16	1	0	0	1	0	18	4	94
Nitrianska Streda	Nitra	2	18	9	4	1	1	0	39	11	114
Vieska nad Žitavou	Žitava	0	18	4	0	0	0	0	17	4	76
<i>Synoptické stanice</i>											
Prievidza	Nitra	4	11	0	3	0	0	0	10	8	84,6
Nitra	Nitra	0	13	9	6,2	0,2	0,3	0	25,6	5	125,9
Hurbanovo	Nitra	0	15	3	2	2,2	3	0	18,9	15	170,5
<i>Zrážkomerné stanice ASTA</i>											
Ráztočno	Nitra	5,9	9,4	0	4,5	0	1,3	0	0,3	0,7	66,4
Bystričany	Nitra	0,1	15,5	0	10,3	0	0,4	0	17,9	21,7	114,2
Valaská Belá	Nitra	0	12,2	0,1	4,4	2,3	0	0	21,5	5,7	130
Zliechov	Nitra	0,2	14,3	0	2,6	11,6	0	0	19,5	15,5	163,3
Motešice	Nitra	0	22,6	0,2	5,4	0,2	0	0	14,8	5,4	129,2
Radošina	Nitra	0,1	27,1	9,7	6,3	2,3	2,8	0	8,6	5,3	140,7
Skýcov	Nitra	0	41,7	16,5	4,9	0,5	0,9	0	24	12,3	156,4
<i>Hydrologické stanice MARS5i so zrážkomerom</i>											
Nitrianske Pravno	Nitra	0,3	0,7	0,9	0,8	0,9	0,8	0,7	0,7	0,5	16,5
Nedožery	Nitra	1,3	9,6	0,3	6,9	0,9	0	0	16,2	17,4	107,0
Prievidza	Nitra	4,6	8,5	0	5,5	0	0	0	7,3	1	60,2
Chalmová	Nitra	0	12,7	7,5	0	0	0,3	0,2	12,5	8,7	86,6
Veľké Bielice	Nitrica	0	13,6		13,3	0	1,2	0	9,3	5,9	90,0
Krásna Ves	Bebrava	0,2	0,5	0,2	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	0,2	5,7
Nadlice	Bebrava	0	16,3	0,5	13,4	0	1,8	0	17,5	4	105,6
Nitrianska Streda	Nitra	1,2	17,1	3,2	11	0,2	1	0,2	41,2	7,3	117,5
Čáb-Sila	Radošinka	0	16,1	6,3	13	0,2	4,6	0	14,9	2,9	91,0
Vieska nad Žitavou	Žitava	0	18,1	3,8	2,4	0	0	0	15,9	3,7	70,7

Tab. 5 Priemerné 24 – hodinové úhrny zrážok v synoptických staniciach povodia Nitry a jeho nasýtenosť v dňoch 12. – 31.5.2010

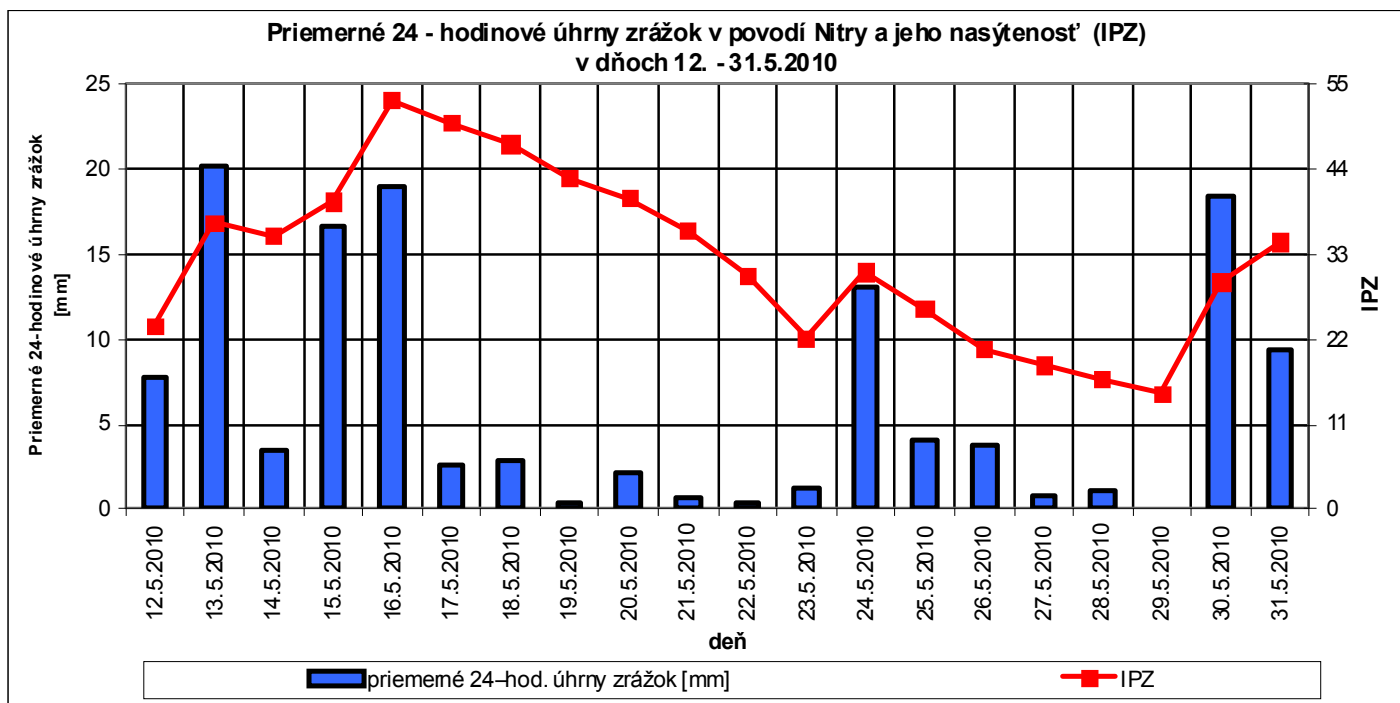
Dátum	12.5.	13.5.	14.5.	15.5.	16.5.	17.5.	18.5.	19.5.	20.5.	21.5.	22.5.
Ø 24 – hod. úhrn zrážok [mm]	7,7	20,1	3,4	16,6	18,9	2,5	2,9	0,3	2,1	0,7	0,3
IPZ	23,6	37	35,3	39,7	52,8	49,8	47,2	42,7	40,2	35,9	30,2

→ mesačné maximum

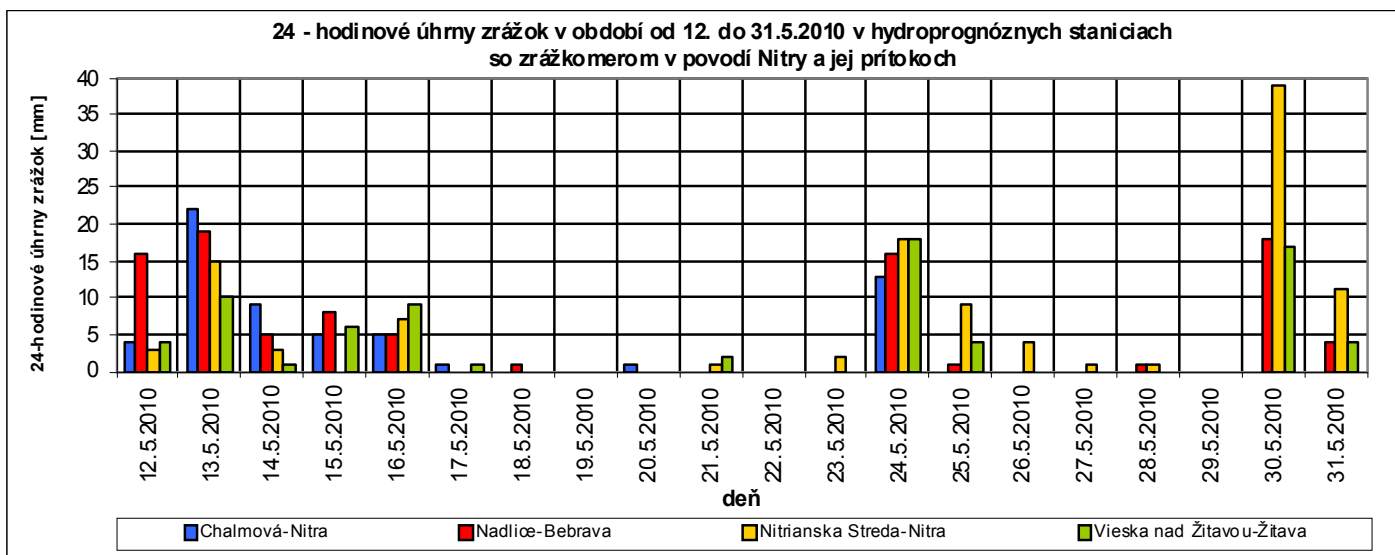
pokračovanie tab. 5

Dátum	23.5.	24.5.	25.5.	26.5.	27.5.	28.5.	29.5.	30.5.	31.5.
Ø 24 – hod. úhrn zrážok [mm]	1,3	13	4	3,7	0,8	1,1	0	18,3	9,3
IPZ	22,1	30,6	25,9	20,7	18,6	16,8	15	29,3	34,5

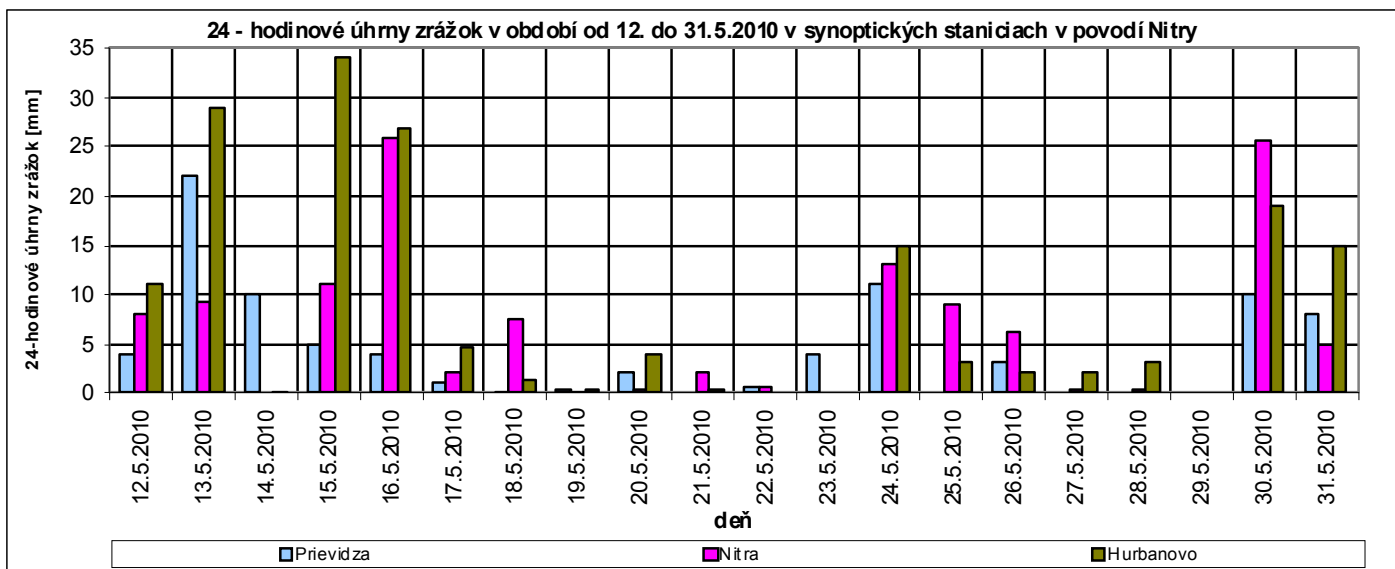
Graf 17



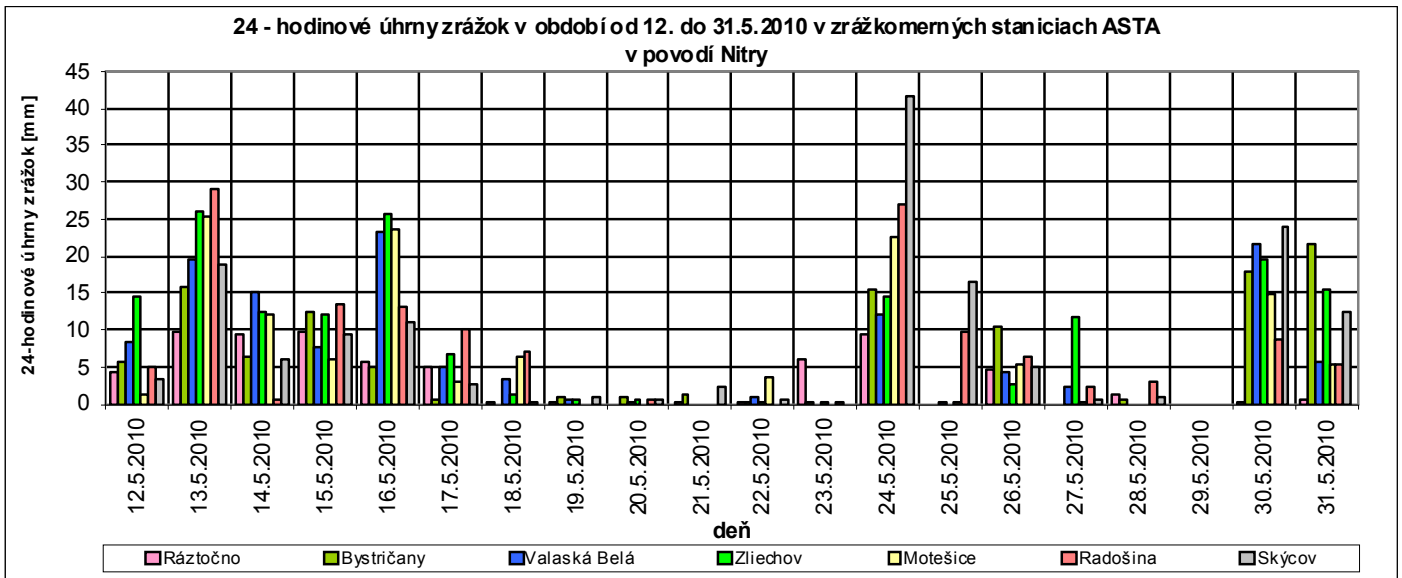
Graf 18



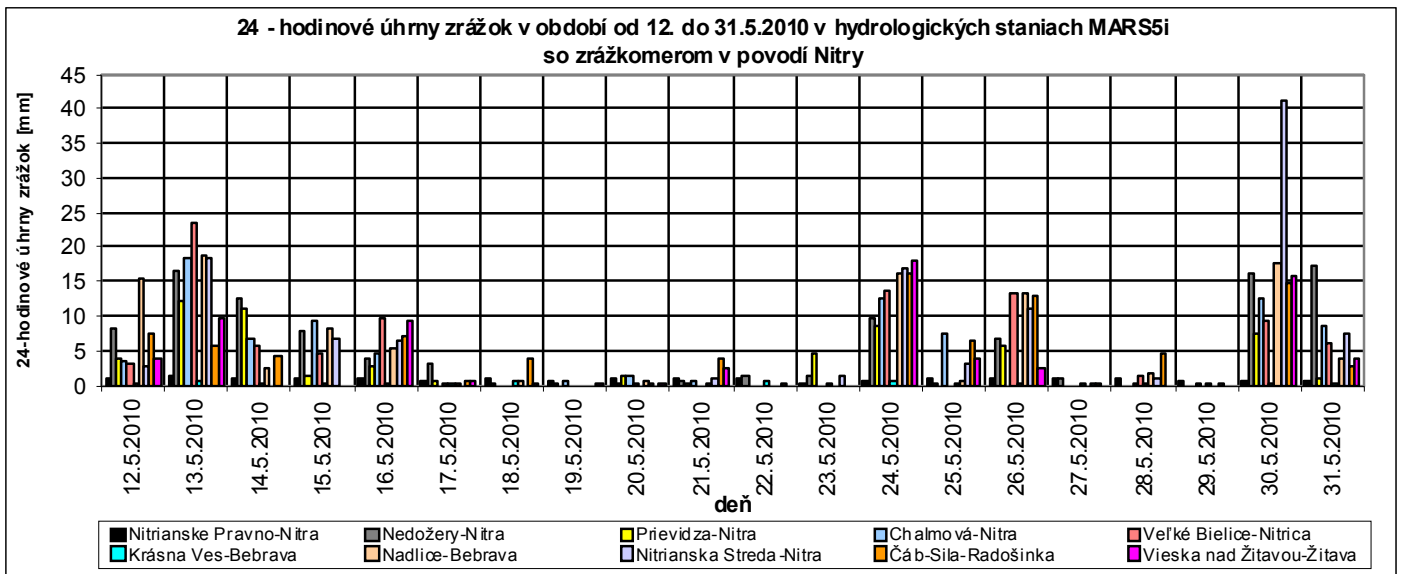
Graf 19



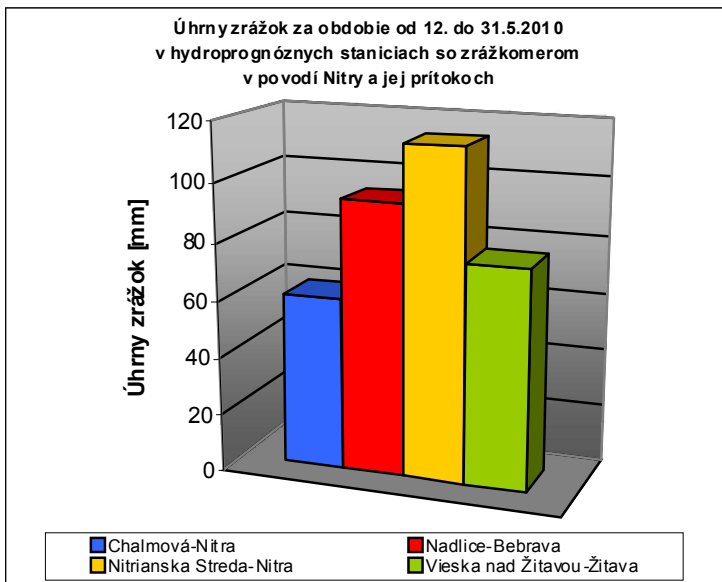
Graf 20



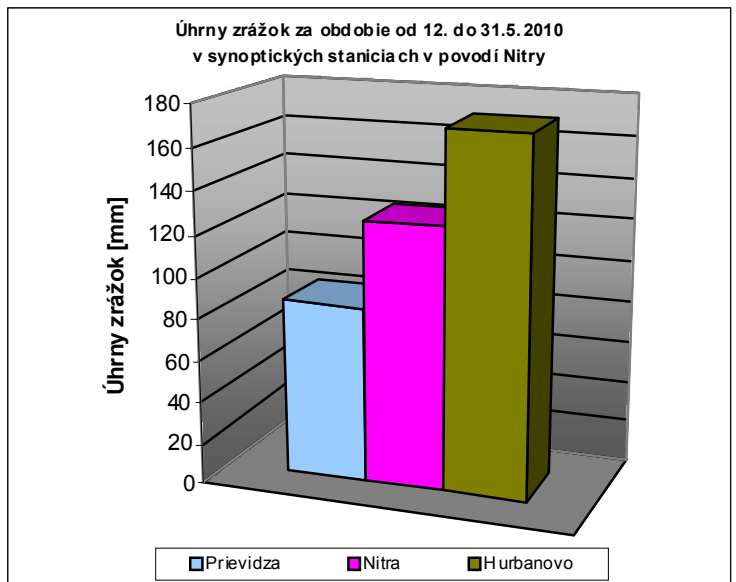
Graf 21



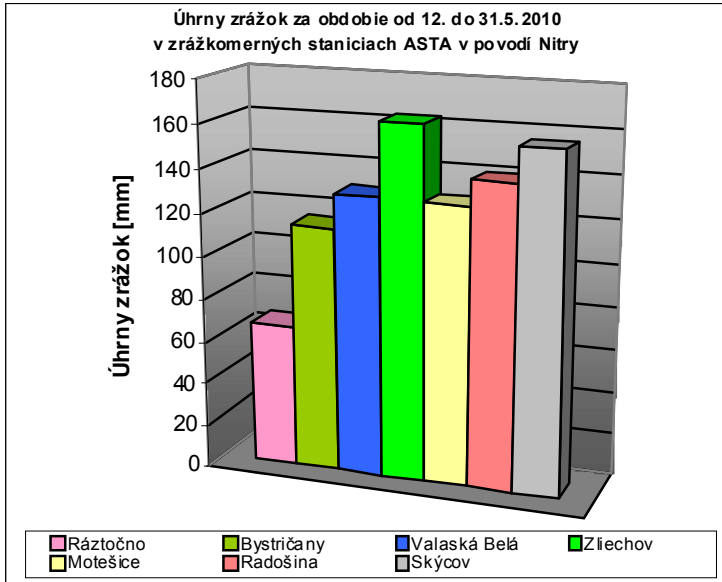
Graf 22



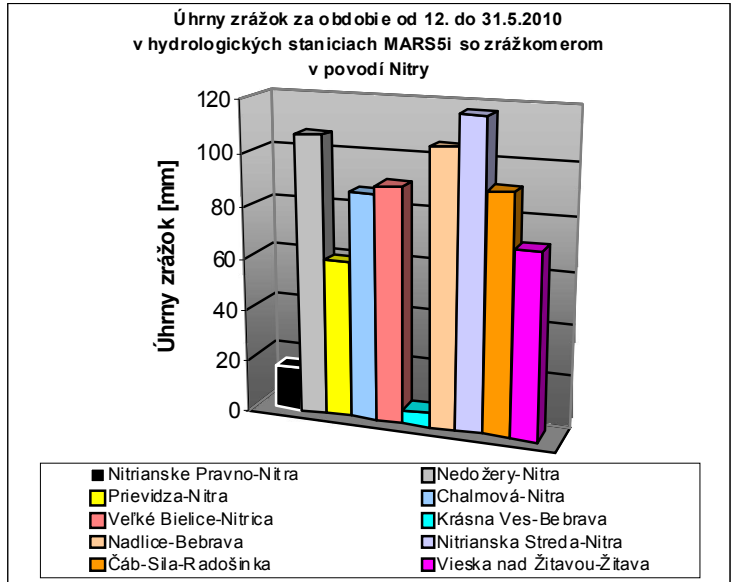
Graf 23



Graf 24



Graf 25



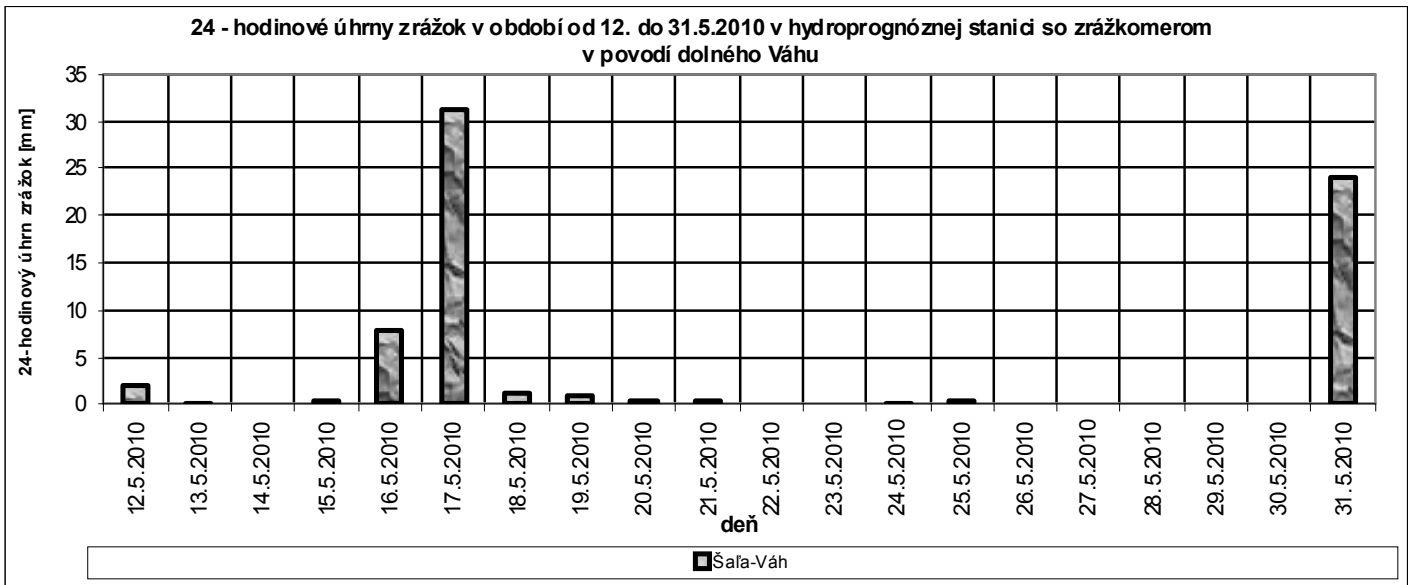
Tab. 6 24 – hodinové úhrny zrážok v povodí dolného Váhu v období od 12. do 31.5.2010

Staciona	Tok/povodie	12.5.	13.5.	14.5.	15.5.	16.5.	17.5.	18.5.	19.5.	20.5.	21.5.	22.5.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
<i>Hydroprognózne stanice so zrážkomerom</i>												
Šaľa	Váh	2,0	0,2		0,3	7,8	31,2	1,2	1,0	0,5	0,5	0
<i>Synoptické stanice</i>												
Piešťany	Váh	4	25	1	13,5	20	4	2,9	0	0,5	0	0
<i>Zrážkomerné stanice ASTA</i>												
Modra, Piesok	Váh	0	5,2	0,3	31,9	62,2	28,2	1,7	0,7	4,4	0	0
Smolenice	Váh	0	25	0,1	32,3	26	17,9	2,6	0,1	1,8	0	0
Častá	Váh	0	11,1	0	18,8	62,4	36,5	1,5	0,1	3,1	0	0
Kunovec	Váh	2,2	16,7	11,6	4,8	1,6	0,4	0,1	0	1,3	0	0
<i>Hydrologické stanice MARS5i so zrážkomerom</i>												
Šaľa	Váh	2,0	0,2	0	0,3	7,8	31,2	1,2	1,0	0,5	0,5	0
Svätý Jur	Šurský kanál	0	23,1	0	13,0	69,5	19,1	4,7	0,2	1,0	0	0
Bohdanovce nad Trnavou	Trnávka	0,3	7,9	1,4	20,6	24,1	16,1	0,5	0	0,5	0	0

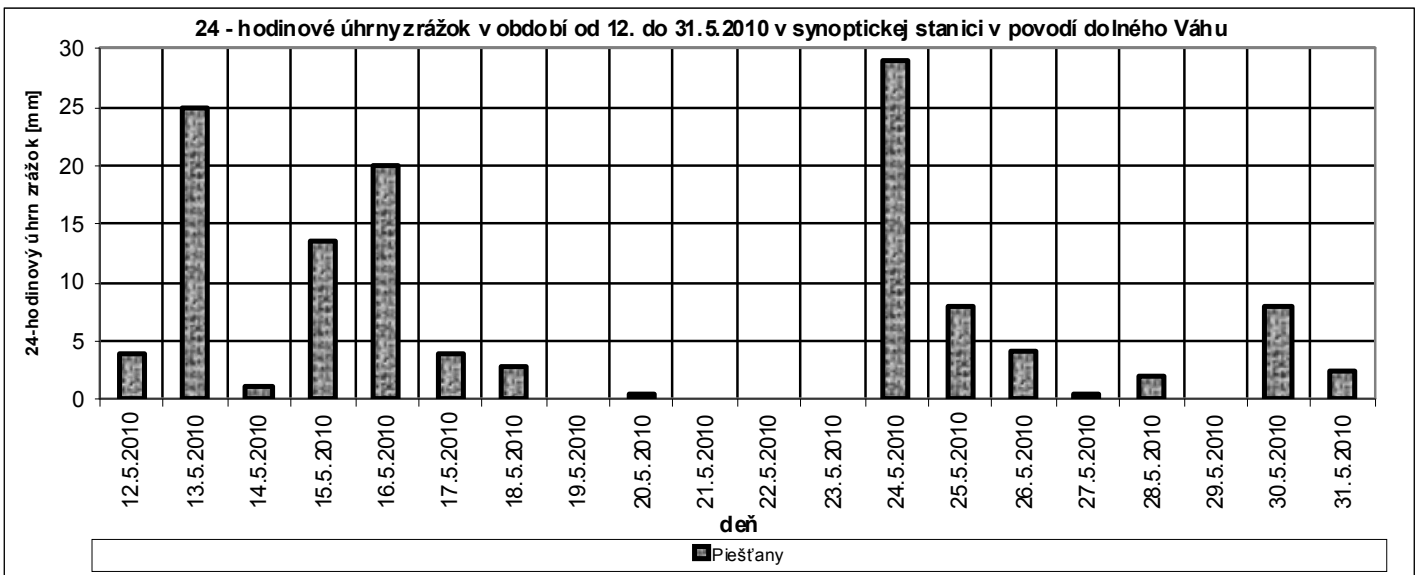
pokračovanie tab. 6

Staciona	Tok/povodie	23.5.	24.5.	25.5.	26.5.	27.5.	28.5.	29.5.	30.5.	31.5.	Σ
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
<i>Hydroprognózne stanice so zrážkomerom</i>											
Šaľa	Váh	0	0,2	0,3	0	0	0	0	0	24,1	69,3
<i>Synoptické stanice</i>											
Piešťany	Váh	0	29	8	4,1	0,5	2	0	7,9	2,5	124,9
<i>Zrážkomerné stanice ASTA</i>											
Modra, Piesok	Váh	0	23	9,9	5,2	0,6	1,9	0,1	6,4	5,2	186,9
Smolenice	Váh	0	20,4	5	9,2	3,2	0,8	0	9,7	3,6	157,7
Častá	Váh	0	17,4	15,2	5,2	1,2	1,8	0	17,9	2	194,2
Kunovec	Váh	0,2	10,1	4	2,6	3,2	0	0	12,9	9	80,7
<i>Hydrologické stanice MARS5i so zrážkomerom</i>											
Šaľa	Váh	0	0,2	0,3	0	0	0	0	0	24,1	69,3
Svätý Jur	Šurský kanál	0	3,2	11,8	2,7	0,4	0,8	1,2	1,7	0,3	152,7
Bohdanovce nad Trnavou	Trnávka	0	12,6	2,2	8,2	0,5	0	14,8	15,1	0,8	125,6

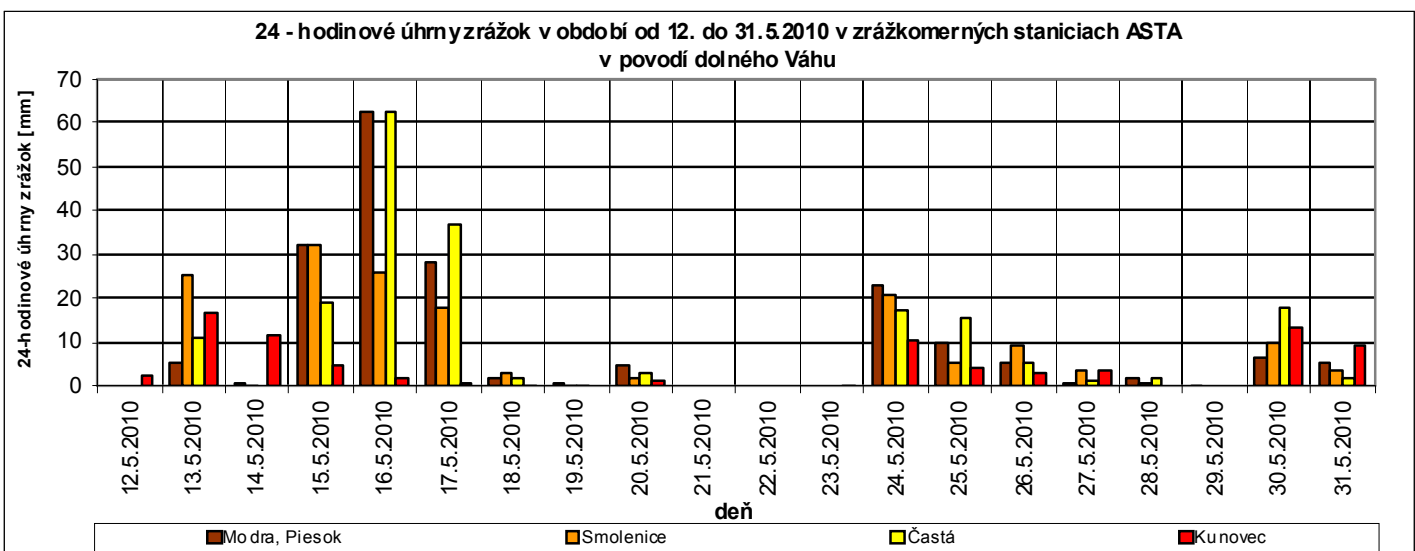
Graf 26



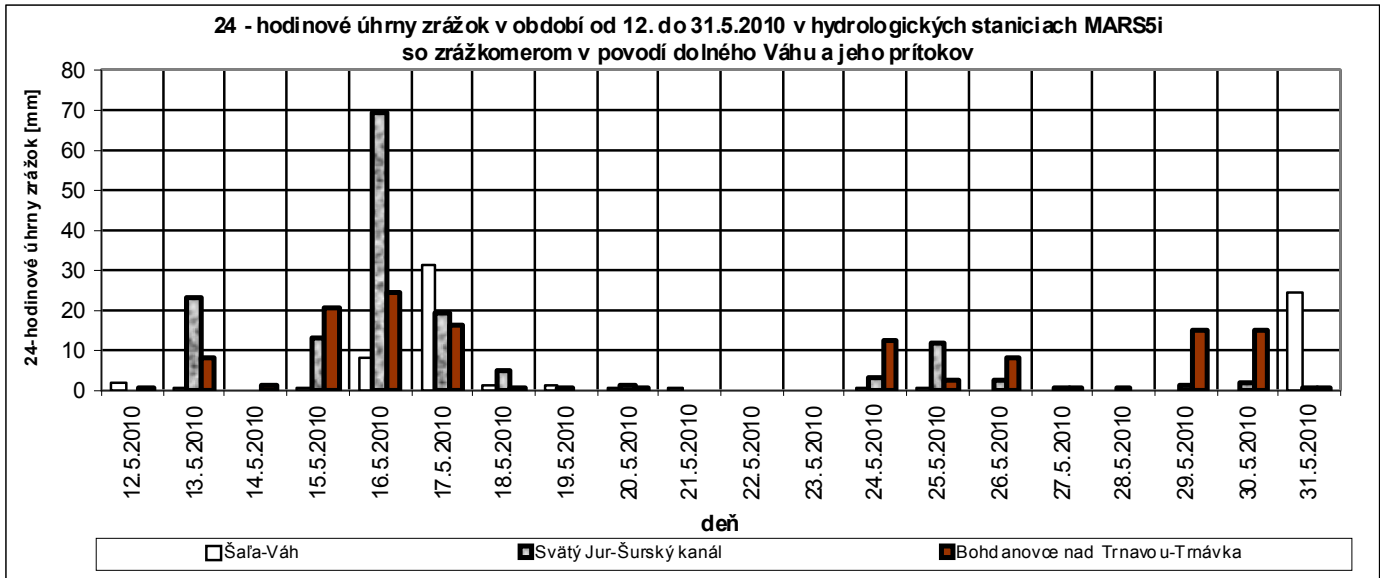
Graf 27



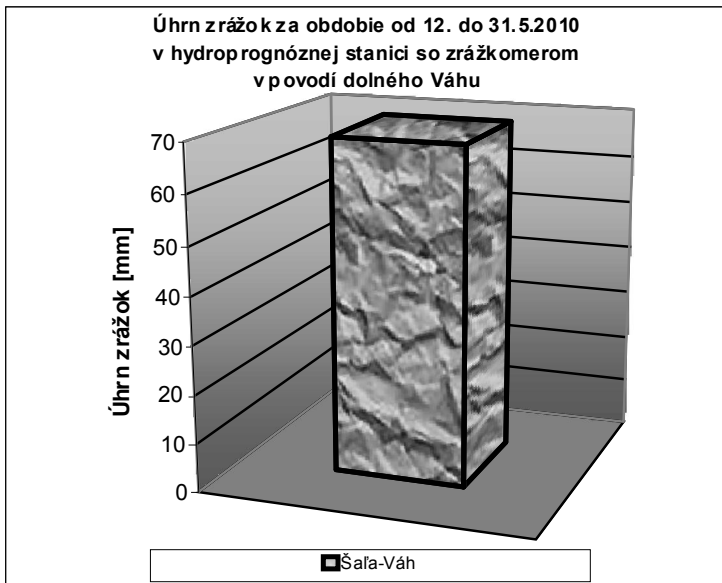
Graf 28



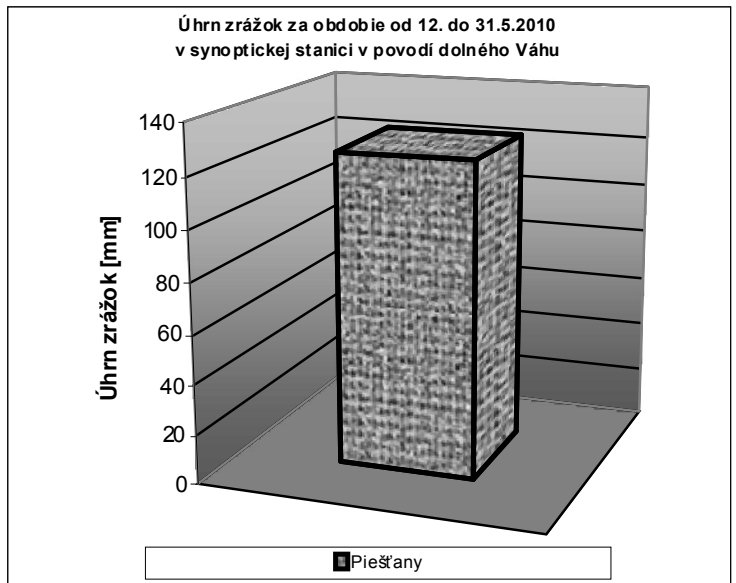
Graf 29



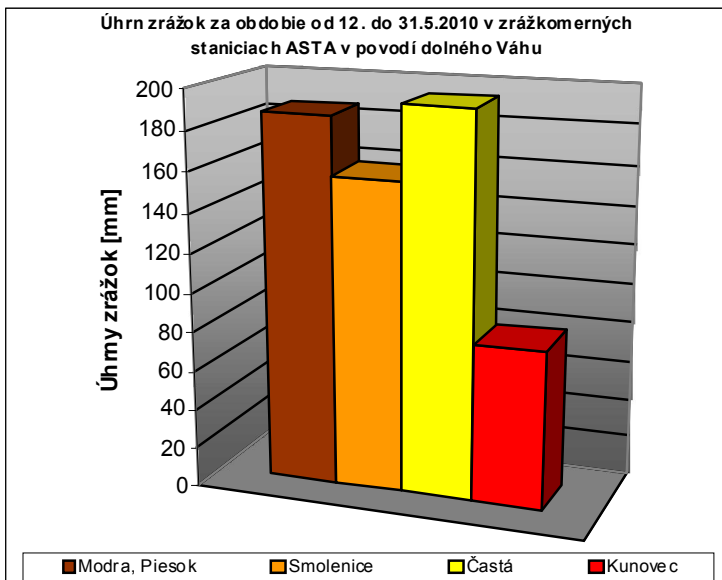
Graf 30



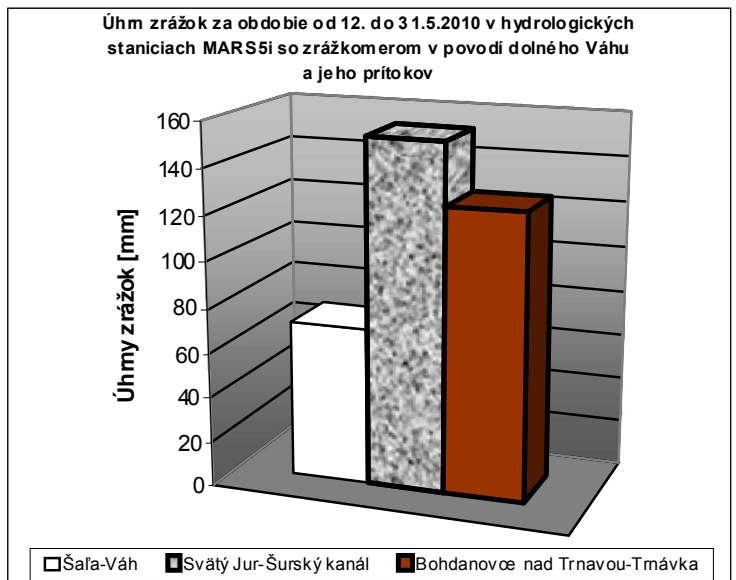
Graf 31



Graf 32



Graf 33



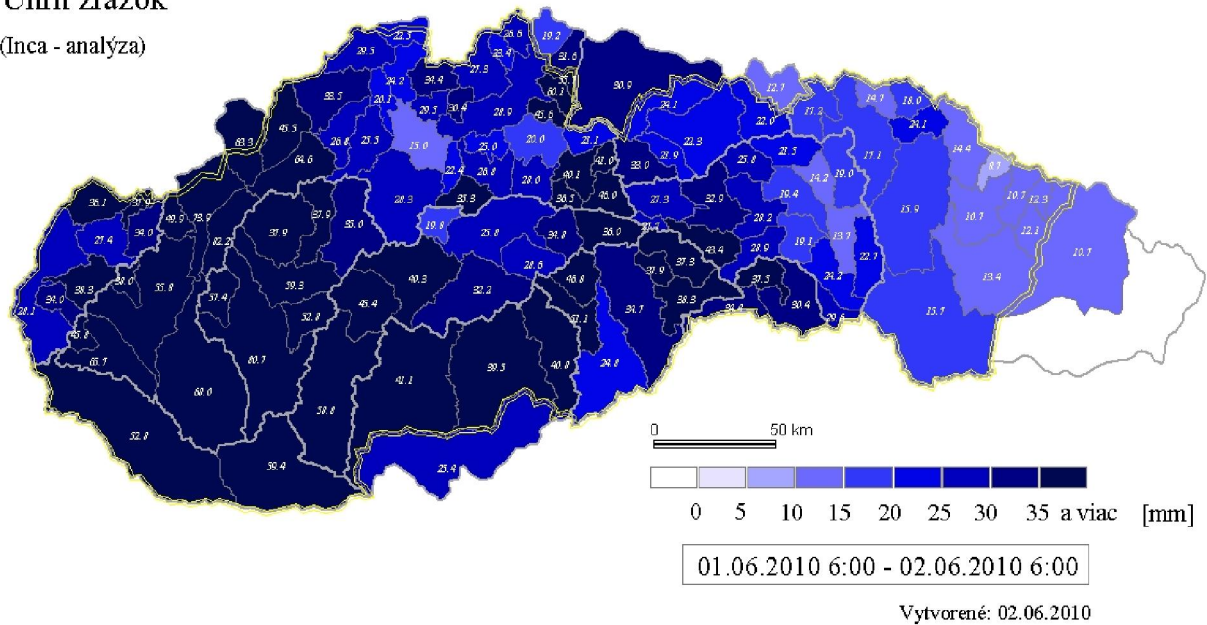
3.2. Zrážkové pomery v júni 2010

Výrazná zrážková činnosť bola charakteristická nielen pre mesiac máj, ale aj pre mesiac jún, hlavne pre jeho prvú polovicu (obr. 18 a 19).

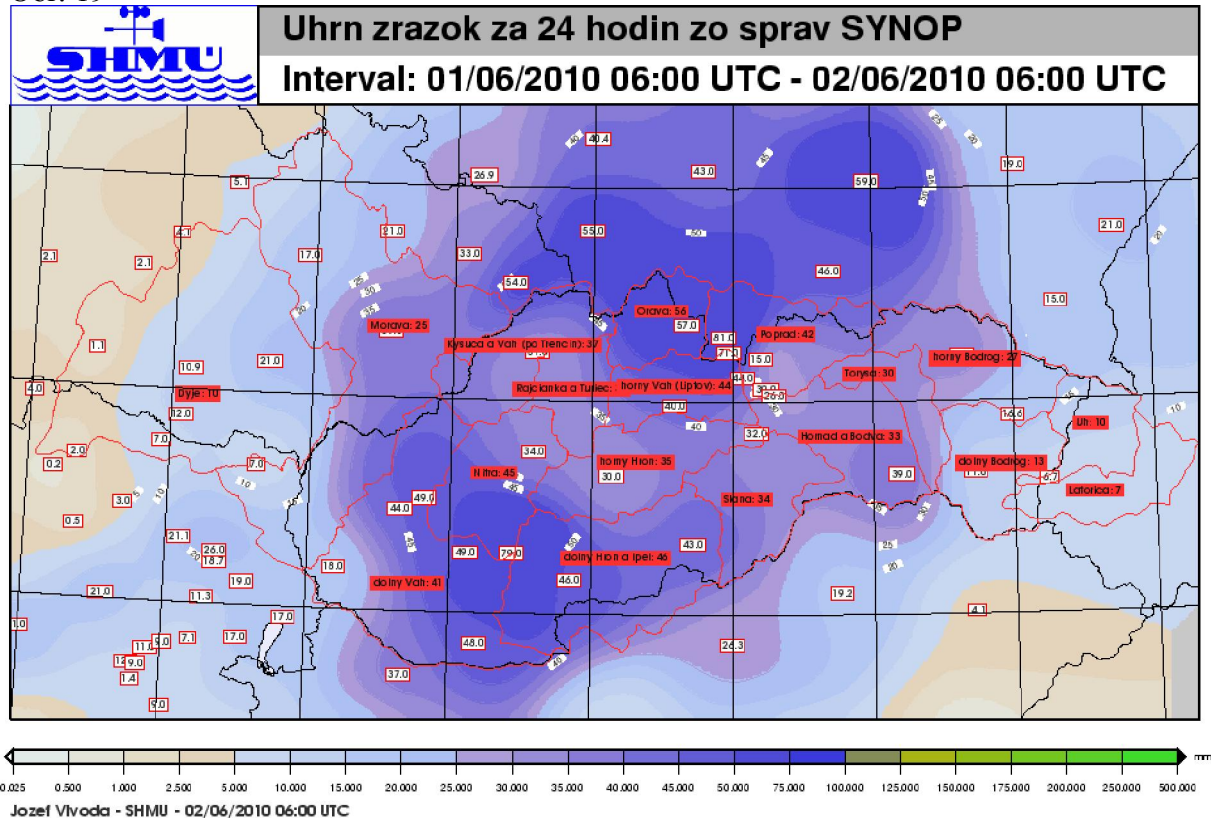
Obr. 18

Úhrn zrážok

(Inca - analýza)



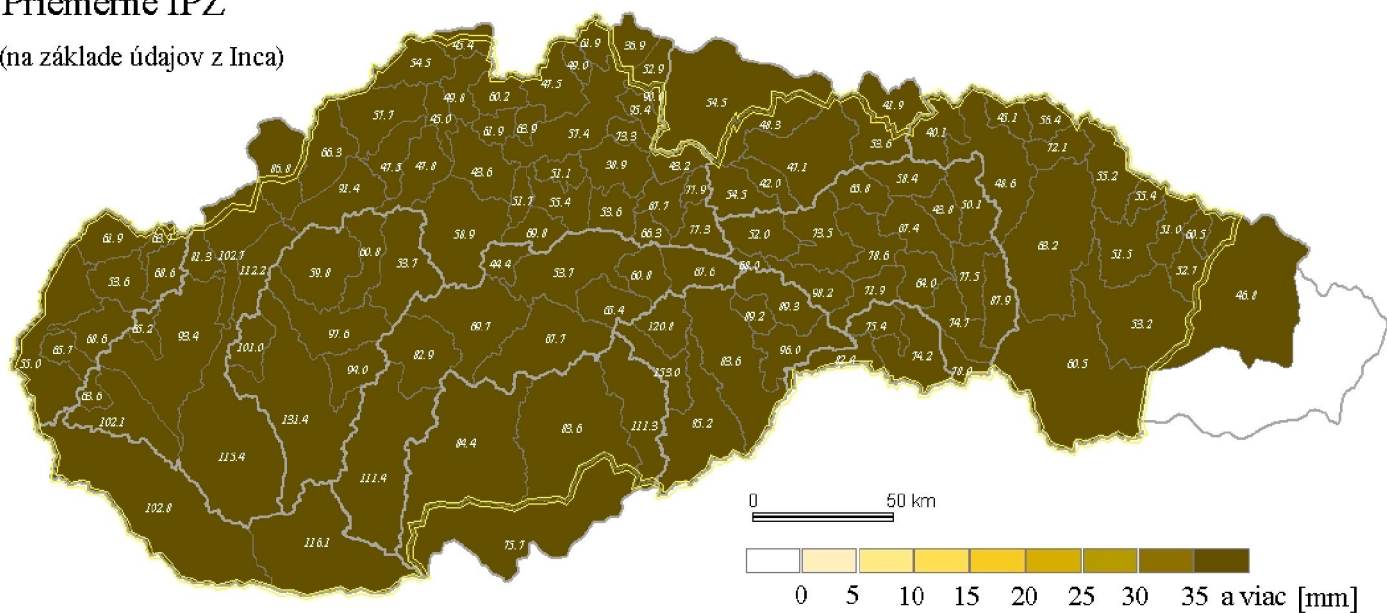
Obr. 19



Obr. 20

Priemerné IPZ

(na základe údajov z Inca)



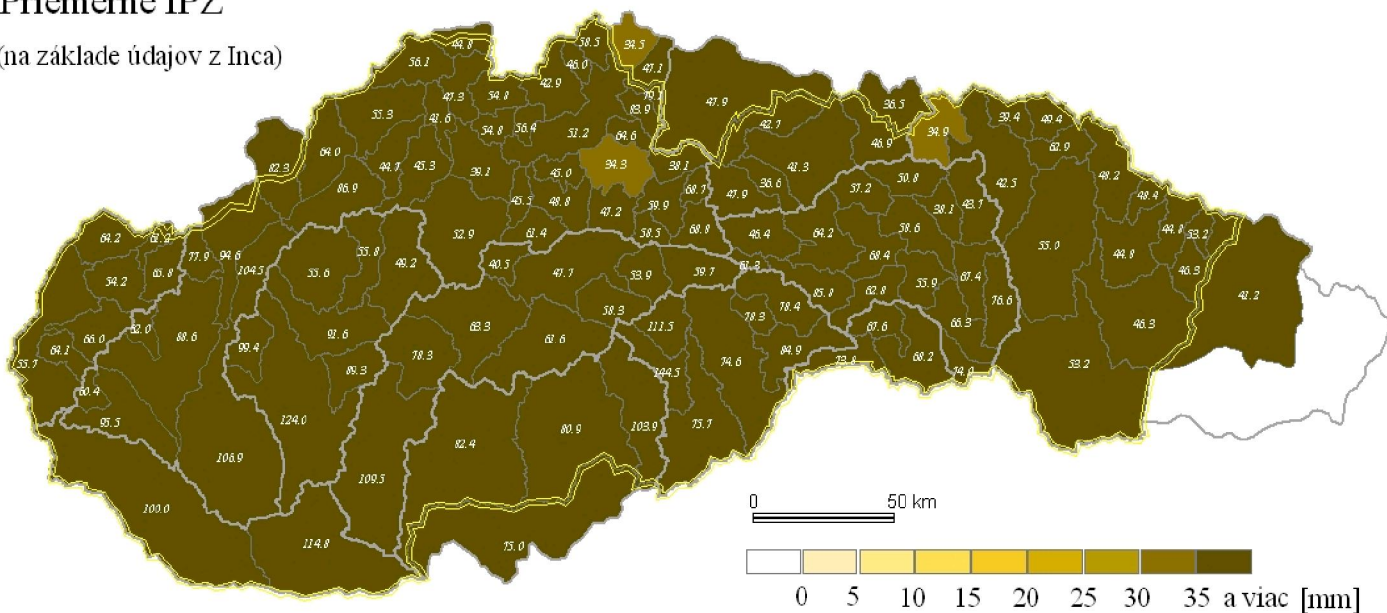
01.06.2010 6:00 - 02.06.2010 6:00

Vytvorené: 02.06.2010

Obr. 21

Priemerné IPZ

(na základe údajov z Inca)



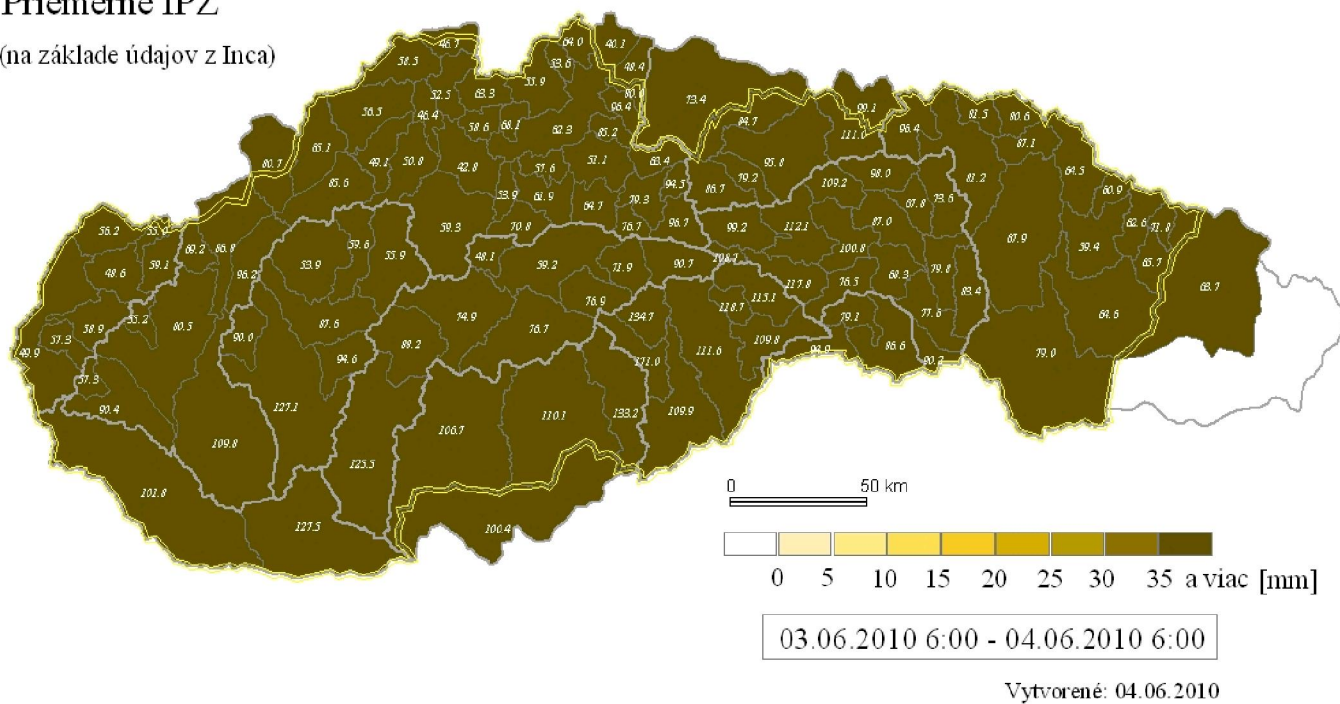
02.06.2010 6:00 - 03.06.2010 6:00

Vytvorené: 03.06.2010

Obr. 22

Priemerné IPZ

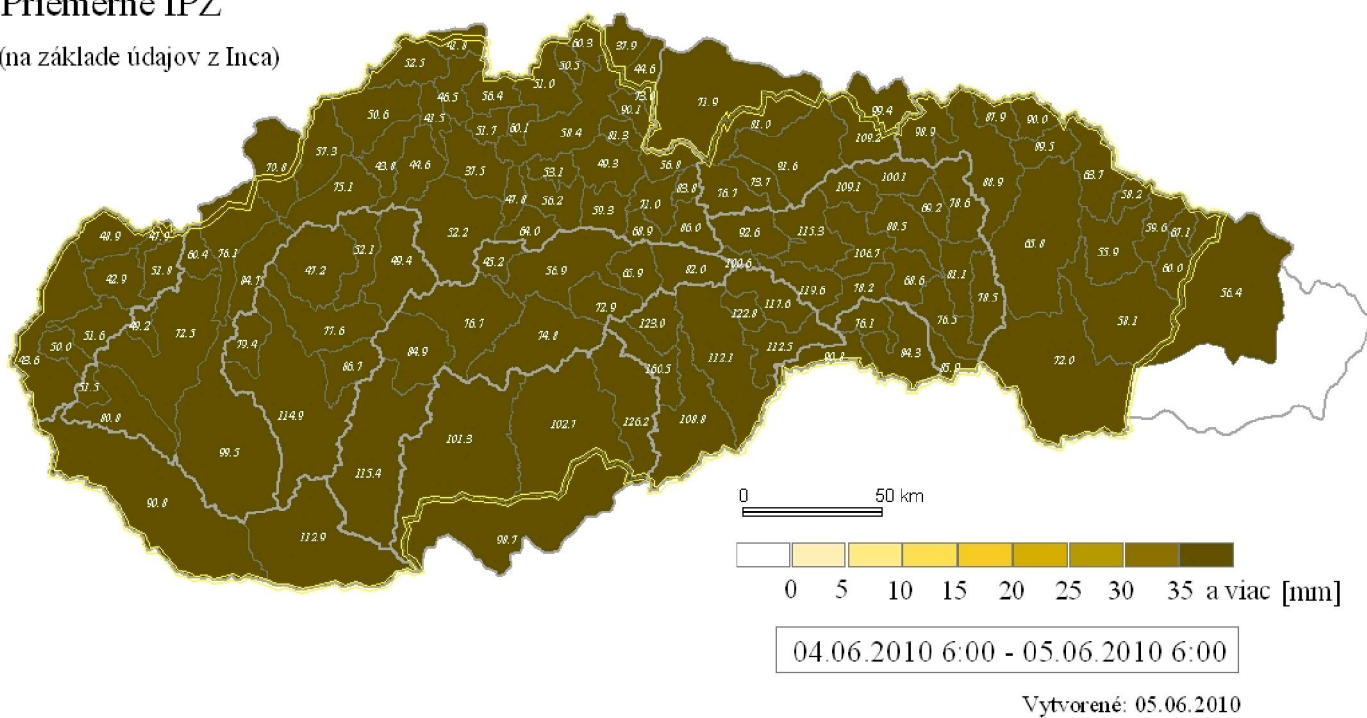
(na základe údajov z Inca)



Obr. 23

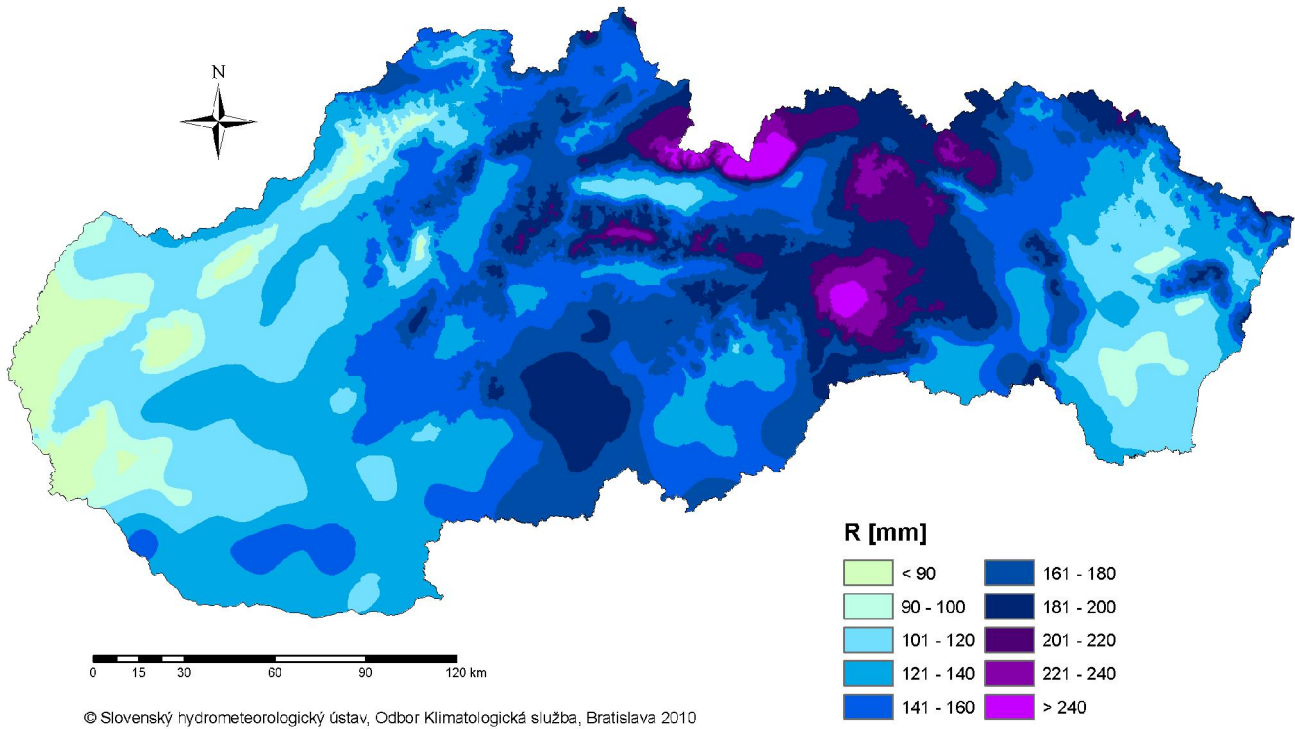
Priemerné IPZ

(na základe údajov z Inca)



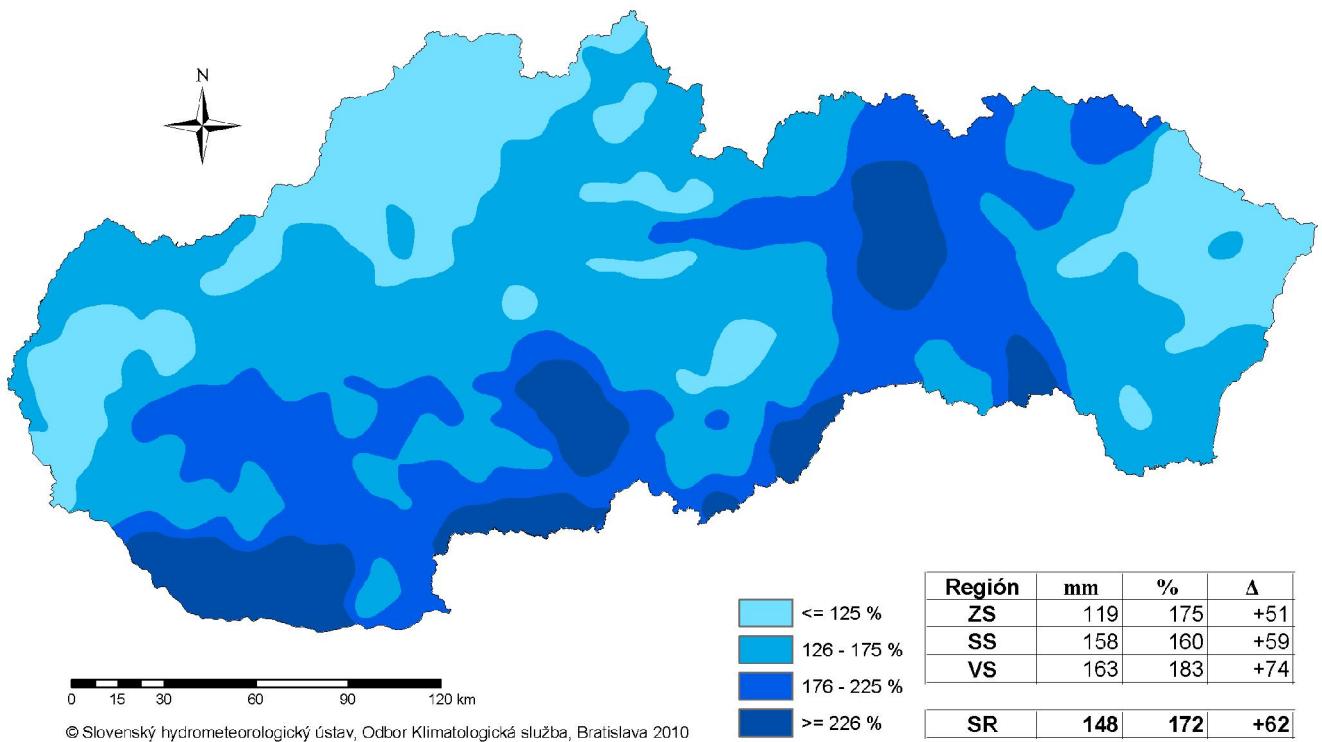
Obr. 24

Mesačný úhrn atmosférických zrážok v mm za mesiac JÚN 2010



Obr. 25

Mesačný úhrn atmosférických zrážok v % normálu za mesiac JÚN 2010



pokračovanie tab. 6

Stanica	Tok/povodie	12.6.	13.6.	14.6.	15.6.	16.6.	Σ [mm]
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Horná Morava							
<i>Kroměříž – H</i>	<i>Morava</i>	0	11	3	0	0	30,1
<i>Zlín – H</i>	<i>Dřevnice</i>	0	3	4	0,2	0,5	42,7
<i>Spytihněv – H</i>	<i>Morava</i>	0	14	0	0,4	4	37,4
<i>Uherský Brod – H</i>	<i>Olšava</i>	0	6	1	2	4	27
<i>Strážnice – H</i>	<i>Morava</i>	0	19	0	2	7	46,6
<i>Červená – S</i>	<i>Morava</i>	12	10	2	0,3	0	86,5
<i>Luká – S</i>	<i>Morava</i>	8	10	3	0,9	0	74,2
<i>Holešov – S</i>	<i>Morava</i>	10	7	2	0	0	106,6
<i>Poysdorf – S</i>	<i>Morava</i>	5	12	0	3,6	14,2	63
<i>Přerov – S</i>	<i>Morava</i>	23	10	2	0	0	105
Horná Dyje							
<i>Vranov – H</i>	<i>Dyje</i>	0	11	4	0,1	0,5	46,9
<i>Trávní Dvůr – H</i>	<i>Dyje</i>	0	11	0	0,2	10	40,4
<i>Telč – S</i>	<i>Dyje</i>	4	13	0,2	0	6,1	49,9
<i>Znojmo – S</i>	<i>Dyje</i>	15	21	0,1	0,2	14,4	99,8
<i>Retz – S</i>	<i>Dyje</i>	16	18	0,1	0,2	9,1	74,2
Prítoky Dyje							
<i>Vír – H</i>	<i>Svratka</i>	0	20	15	0,1	0	70,5
<i>Bílovice – H</i>	<i>Svratka</i>	0	11	0	0	0	30,1
<i>Židlochovice – H</i>	<i>Svratka</i>	0	10	0	0	11	39,3
<i>Svratouch – S</i>	<i>Svratka</i>	2	10,1	4	0	0	78,3
<i>Brno – S</i>	<i>Svratka</i>	17	9	0	0	6	92,3
<i>Dvorce – H</i>	<i>Jihlava</i>	0	6	0	1	0	35
<i>Ptáčov – H</i>	<i>Jihlava</i>	0	30	0	0	2	73
<i>Mohelno – H</i>	<i>Jihlava</i>	0	24	0	0	12	70,5
<i>Oslavany – H</i>	<i>Oslava</i>	0	19	0	0	12	51
<i>Náměst n/Oslavou – S</i>	<i>Oslava</i>	0	14	0	0,1	5	101,6
<i>Ivančice – H</i>	<i>Jihlava</i>	0	14	0	0	16	50
Dolná Dyje							
<i>Nové Mlýny – H</i>	<i>Dyje</i>	0	10	0	0,5	9	39,5

Pozn.: H – hydrologická stanica so zrážkomerom

S – synoptická stanica

* – údaje neboli k dispozícii

Tab. 7 Priemerné 24 – hodinové úhrny zrážok v synoptických staniciach českej časti povodia Moravy a jeho nasýtenosť v dňoch 1. – 16.6.2010

Dátum	1.6.	2.6.	3.6.	4.6.	5.6.	6.6.	7.6.	8.6.	9.6.	10.6.
\varnothing 24 – hod. úhrn zrážok [mm]	16,8	18,7	1,2	*	0	0,3	0,2	0	0	0
IPZ	39,9	51,6	44,1	*	31,7	27,4	23,4	21	16,1	14

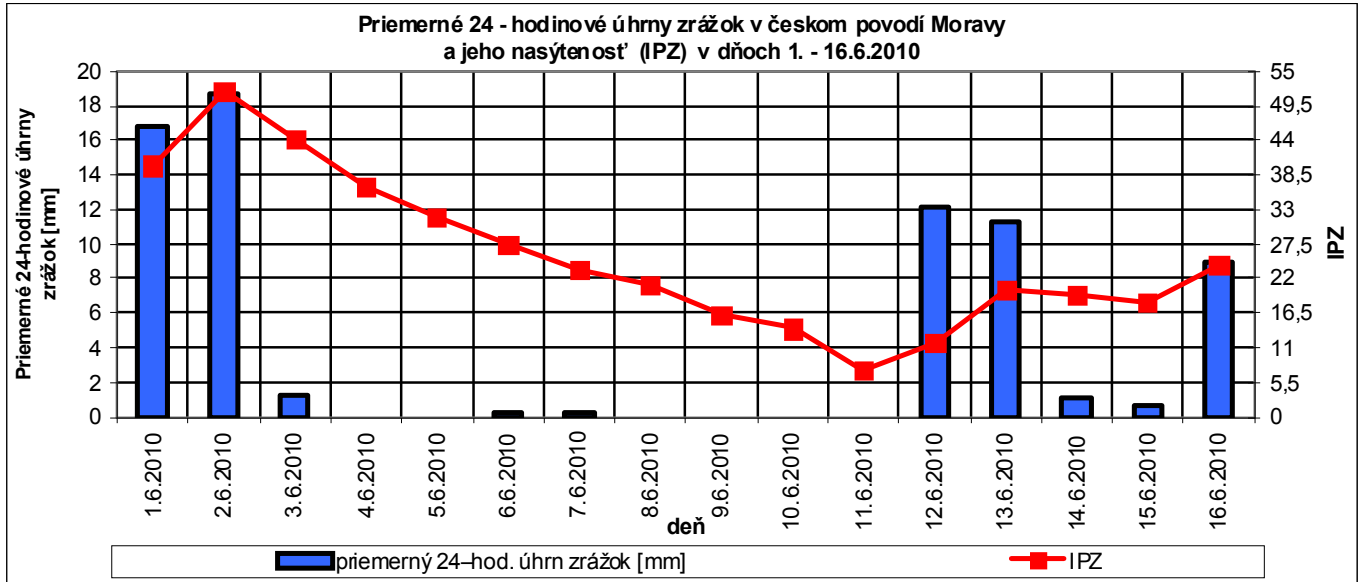
Pozn.: * - neboli údaje

→ mesačné maximum

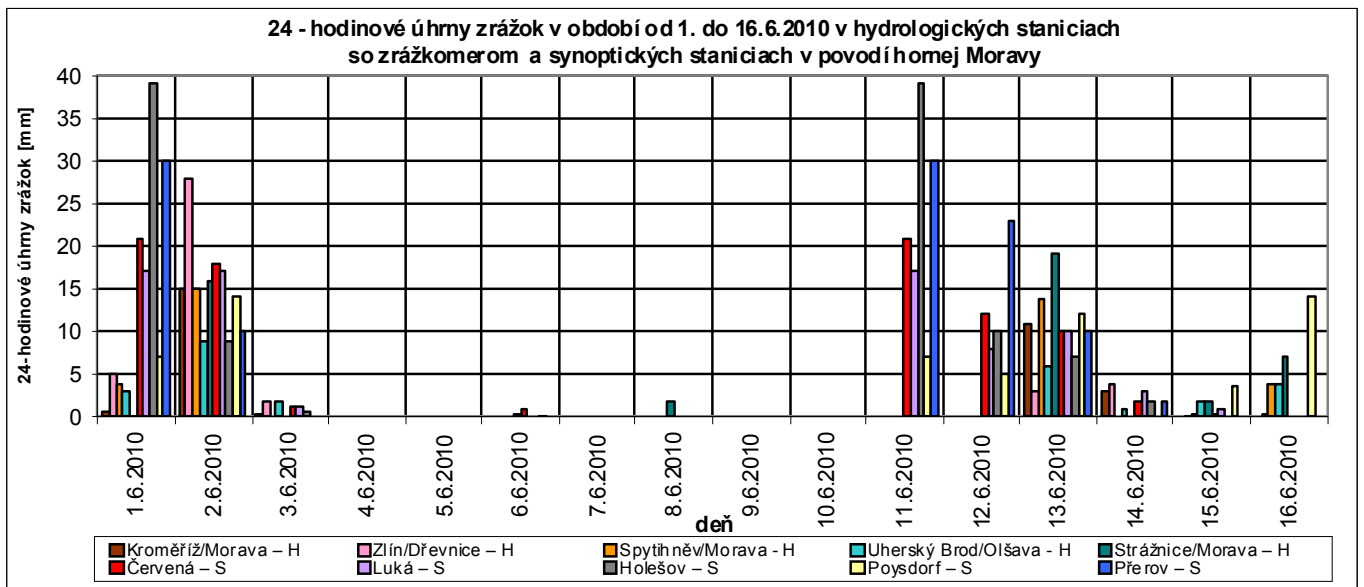
pokračovanie tab. 7

Dátum	11.6.	12.6.	13.6.	14.6.	15.6.	16.6.
\varnothing 24 – hod. úhrn zrážok [mm]	0	12,2	11,3	1,1	0,7	8,9
IPZ	7,3	11,7	20,3	19,3	18,1	24,2

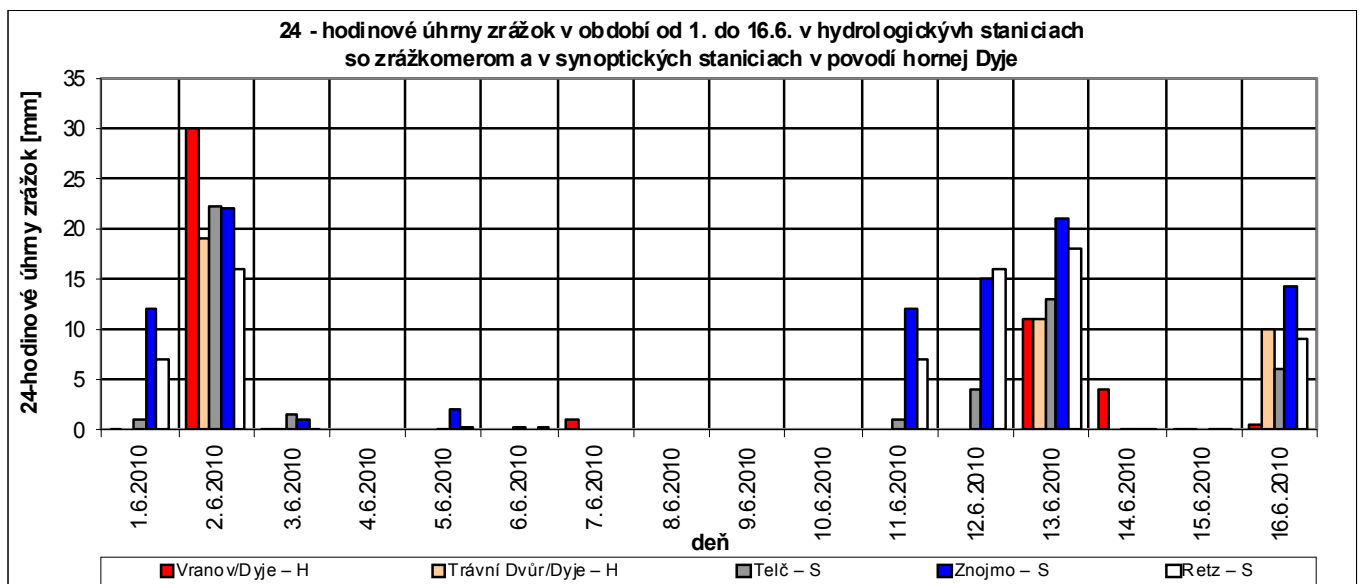
Graf 34



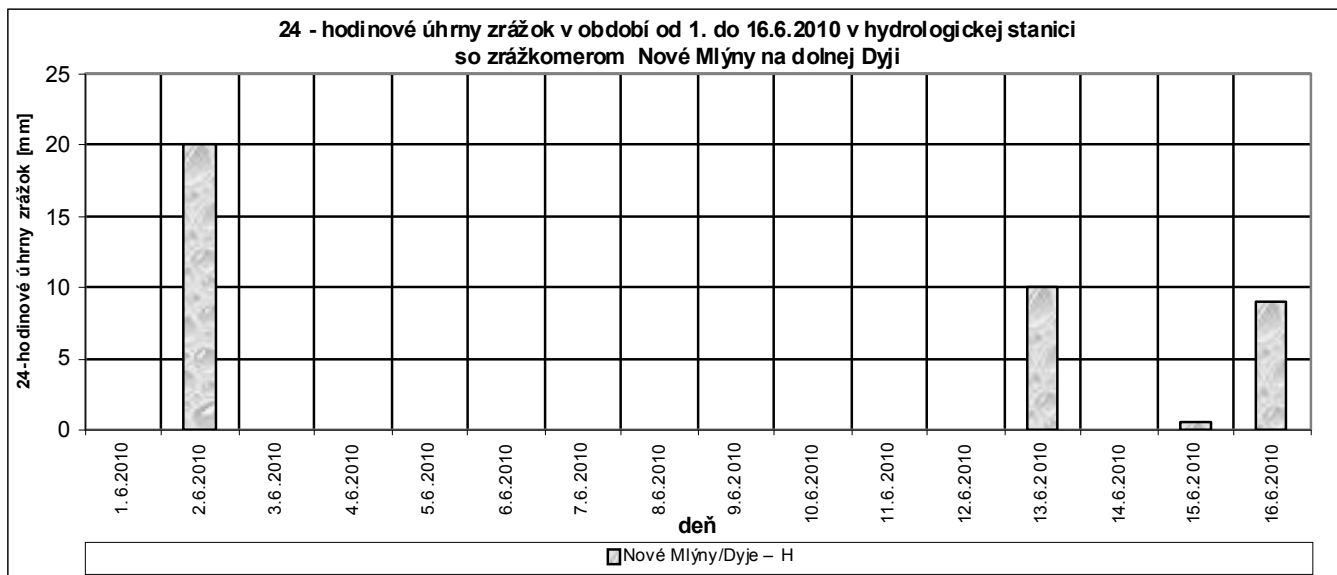
Graf 35



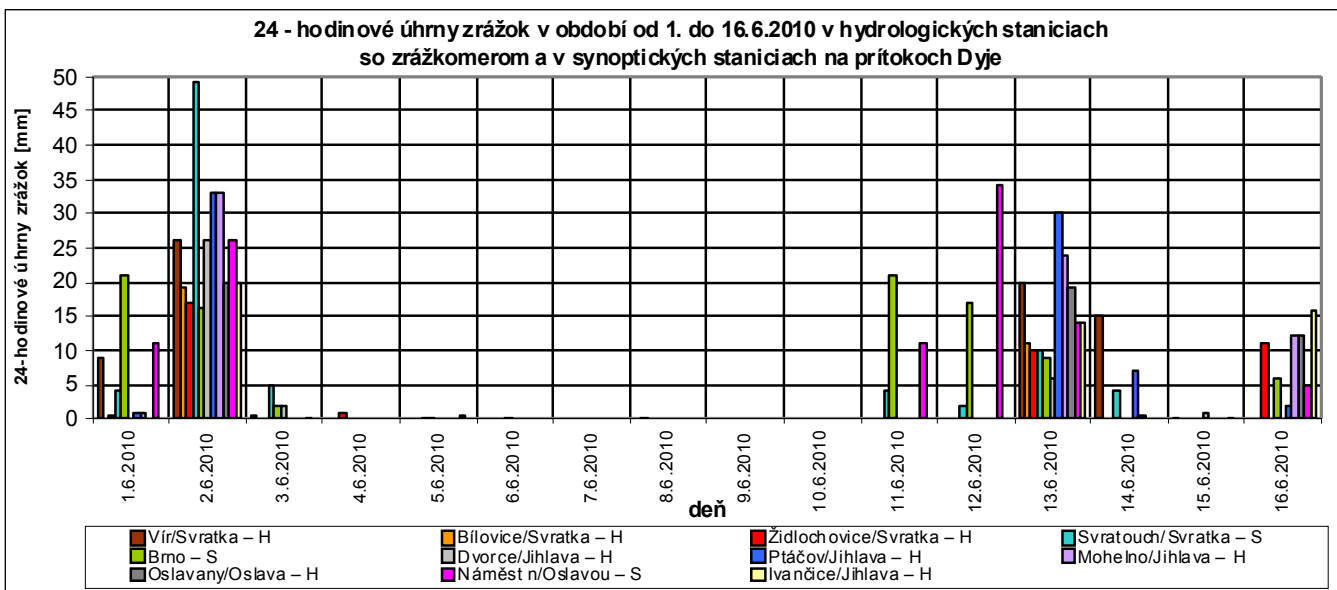
Graf 36



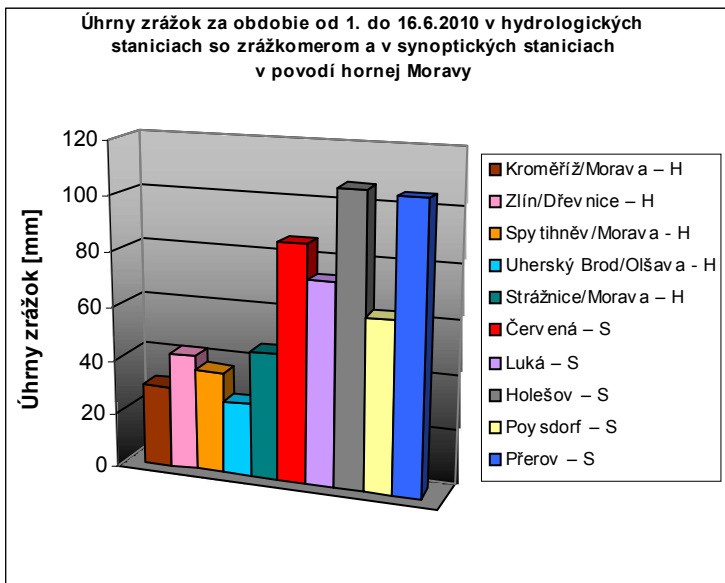
Graf 37



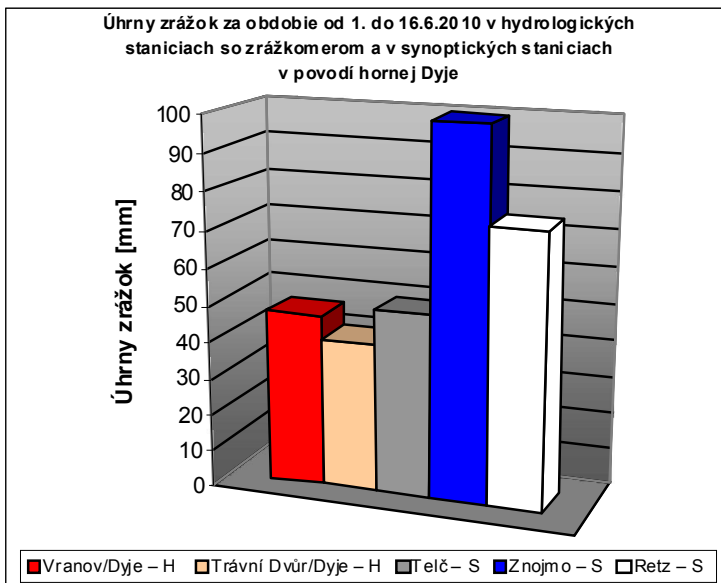
Graf 38



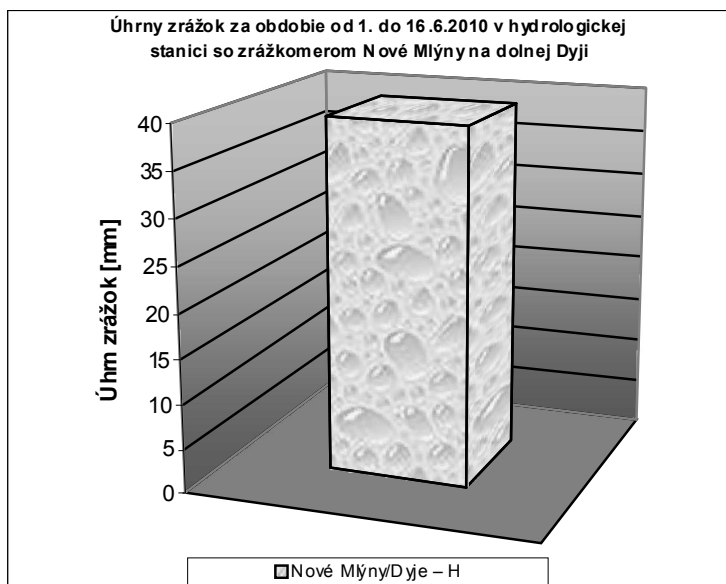
Graf 39



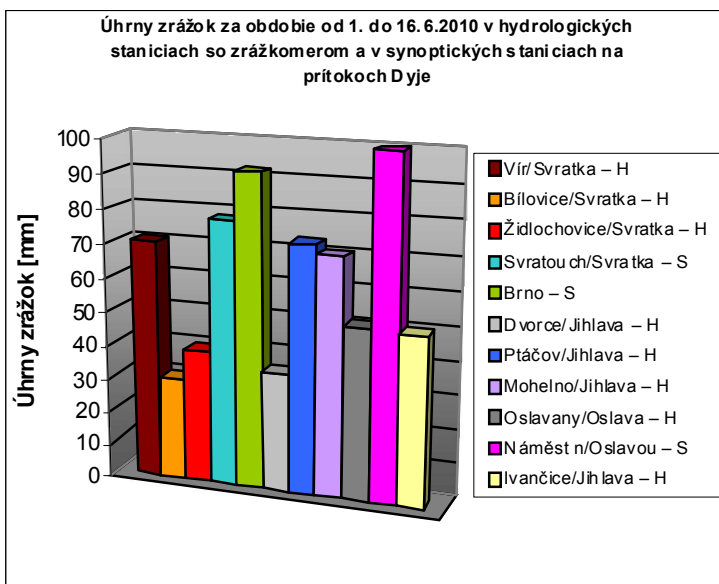
Graf 40



Graf 41



Graf 42



Tab. 8 24 – hodinové úhrny zrážok v hydrologických a zrážkomerných staniciach na slovenskom úseku Moravy a jej prítokoch v období od 1. do 16.6.2010

Stanica	Tok/povodie	1.6.	2.6.	3.6.	4.6.	5.6.	6.6.	7.6.	8.6.	9.6.	10.6.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Šaštín-Stráže – H	Myjava	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,5	0,2	0,3	0
Záhorská Ves – H	Morava	19	10,7	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0
Vysoká pri Morave – H	Morava	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skalica – Z	Morava	39,3	6,6	0,1	0	0	0	0	4,1	0	0
Myjava – Z	Myjava	46,1	2,7	1,5	0	0	0	0,1	0	0	0
Vrbovce – Z	Teplica	44,2	1,6	2	0	0	0	0,1	0	0	0
Malacky – Z	Malina	25,6	4,3	2,2	0,1	0	0	0	2,7	0	0
Malacky – S	Morava	32	5	1,7	*	0	0,5	0	0	0	32

pokračovanie tab. 8

Stanica	Tok/povodie	11.6.	12.6.	13.6.	14.6.	15.6.	16.6.	Σ
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Šaštín-Stráže – H	Myjava	0,2	0,2	0	0,3	0	0,2	4,6
Záhorská Ves – H	Morava	0	1,9	3,8	0	6,2	37,1	79,1
Vysoká pri Morave – H	Morava	0	1,2	3	0	1,9	33,6	40,7
Skalica – Z	Morava	0	14,2	13,7	0	4	10,4	92,4
Myjava – Z	Myjava	0	9,9	5,7	0	3,1	15,9	85
Vrbovce – Z	Teplica	0	0	0	0	0	0	47,9
Malacky – Z	Malina	0	0	0	0	0	*	34,9
Malacky – S	Morava	0	0,7	2	0	3	52	128,9

Pozn.:

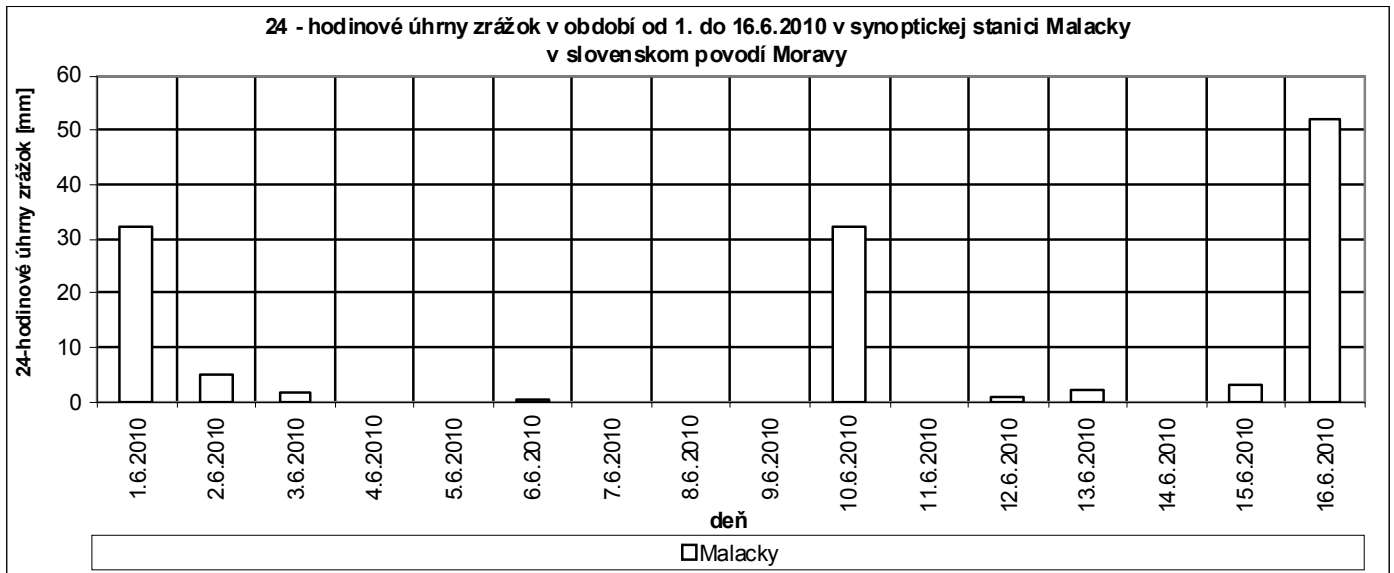
H – hydrologická stanica MARS5i so zrážkomerom

Z – zrážkomerná stanica ASTA

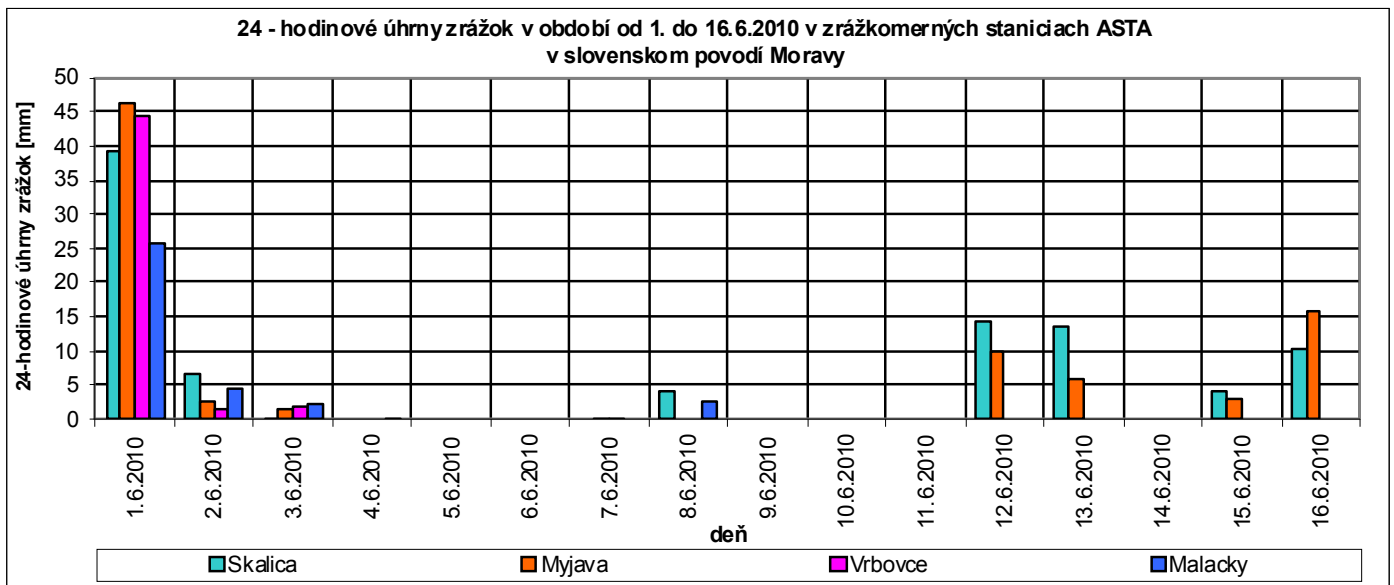
S – synoptická stanica

* – údaje neboli k dispozícii

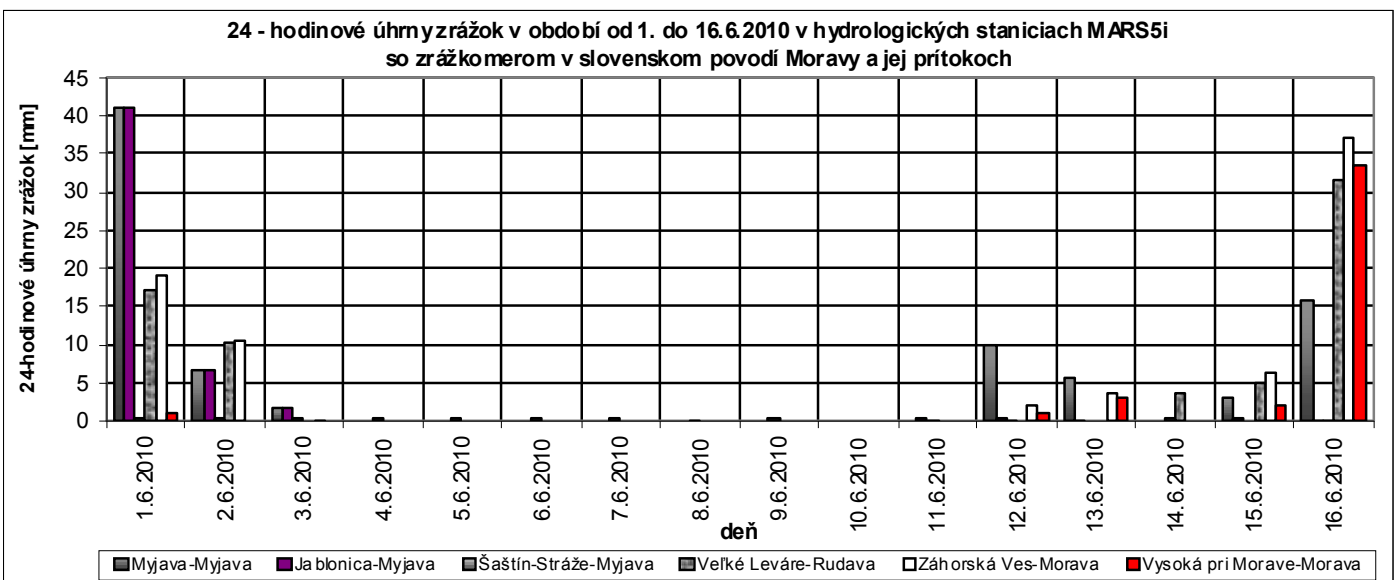
Graf 43



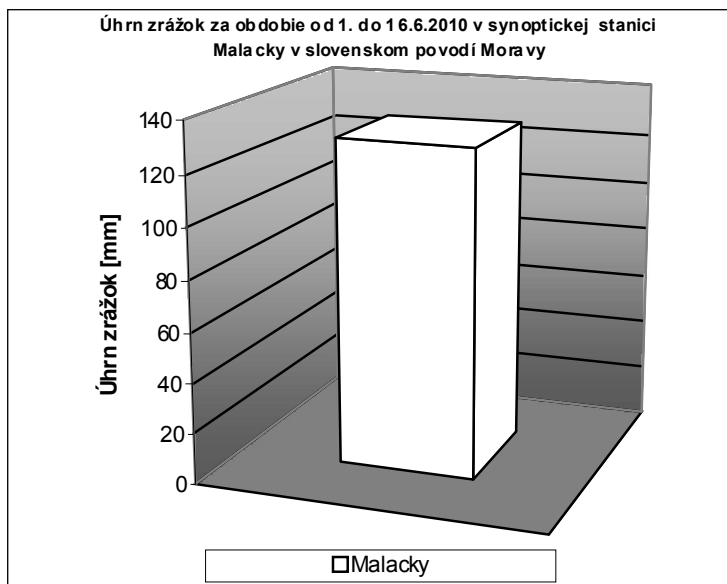
Graf 44



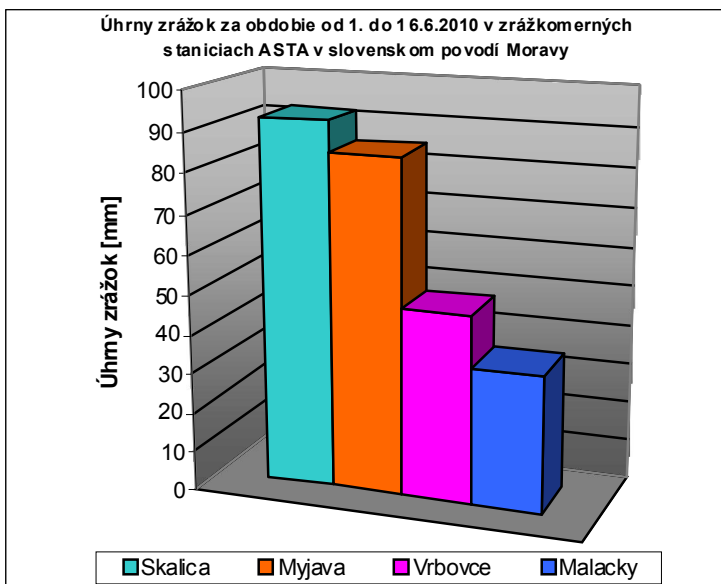
Graf 45



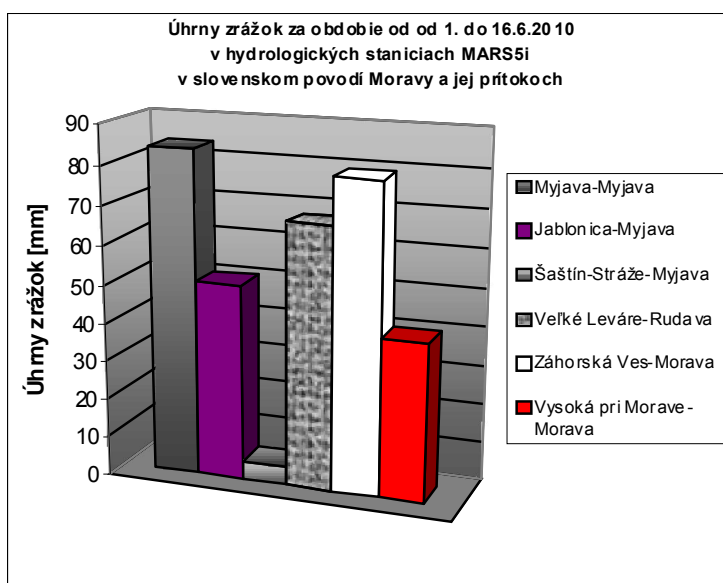
Graf 46



Graf 47



Graf 48



3.2.2. Zrážkové pomery v povodí Nitra, dolného Váhu a na prítokoch z Malých Karpát

Začiatkom júna sa ťažisko zrážok vyskytovalo hlavne v povodí Nitra, pričom dňa 1.6. boli namerané 24 – hodinové úhrny zrážok zväčša od 30 do 65 mm v stanici Vieska nad Žitavou a 61,4 mm v stanici Bystričany. Tieto zrážky v povodí Nitra vytvorili výraznejšiu povodňovú situáciu ako pri dažďoch v období od 13. do 17. mája a podobne sa, s ohľadom na zrážkovú činnosť, vyvíjala situácia aj na dolnom Váhu a v subpovodiach malokarpatských tokov, kde boli namerané úhrny 1.6. od 29 do 49 mm v Piešťanoch. Dňa 2.6. tu už boli úhrny omnoho nižšie, zväčša v intervale od 1 do 5,2 mm.

Tab. 9 24 – hodinové úhrny zrážok v povodí Nitry v období od 1. do 16.6.2010

Stanica	Tok/povodie	1.6.	2.6.	3.6.	4.6.	5.6.	6.6.	7.6.	8.6.	9.6.	10.6.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
<i>Hydroprognózne stanice so zrážkomerom</i>											
<i>Chalmová</i>	<i>Nitra</i>	49	0	5	0	0	0	0	0	0	0
<i>Nadlice</i>	<i>Bebrava</i>	40	6	4	0	0	0	0	0	0	0
<i>Nitrianska Streda</i>	<i>Nitra</i>	49	8	3	0	0	0	0	0	0	0
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	65	4	18	1	0	0	0	0	0	0
<i>Synoptické stanice</i>											
<i>Prievidza</i>	<i>Nitra</i>	34	3	7,3	0	0	0	0	0	0	0
<i>Nitra</i>	<i>Nitra</i>	49	2	14	0	0	0	0	0	0	0
<i>Hurbanovo</i>	<i>Nitra</i>	48	5	14	0	0	0	0	0	0	0
<i>Zrážkomerné stanice ASTA</i>											
<i>Ráztočno</i>	<i>Nitra</i>	24,9	2,8	11,8	0	0,3	2	0	2	0	0,2
<i>Bystričany</i>	<i>Nitra</i>	61,4	0,1	7,7	0,1	0	0	0	0	0	0,1
<i>Valaská Belá</i>	<i>Nitra</i>	42,8	3,6	7,9	0	0	0	0	0	0	0
<i>Zliechov</i>	<i>Nitra</i>	54,4	3,7	13,3	0,5	0,1	0	0	0	0	0
<i>Motešice</i>	<i>Nitra</i>	39,8	2,4	6,8	0	0	0	0	0	0	0
<i>Radošina</i>	<i>Nitra</i>	47	7,9	2,5	0,8	0	0	0	1,5	0	0
<i>Skýcov</i>	<i>Nitra</i>	53,2	7,1	8,7	0,1	0	0	0	0	0	0
<i>Hydrologické stanice MARS5i so zrážkomerom</i>											
<i>Nitrianske Pravno</i>	<i>Nitra</i>	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,4	0,8	0,4
<i>Nedožery</i>	<i>Nitra</i>	49,8	3,7	12,8	0	0	0	0	0,6	0	0
<i>Prievidza</i>	<i>Nitra</i>	0,5	0,4	0,3	0,2	0	0,2	0	1,9	0,3	0
<i>Chalmová</i>	<i>Nitra</i>	28,7	19,8	6,4	2,3	0	0	0	0	0	0
<i>Veľké Bielice</i>	<i>Nitrica</i>	50,2	6,9	7,8	0	0	0	0	0	0	0
<i>Krásna Ves</i>	<i>Bebrava</i>	0,2	0,3	0,2	0,2	0,5	0,3	0,2	0,2	0	0,3
<i>Nadlice</i>	<i>Bebrava</i>	40,2	5,7	3,5	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Nitrianska Streda</i>	<i>Nitra</i>	48,2	10,8	2,7	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Čáb-Sila</i>	<i>Radošina</i>	47,3	6,5	2,5	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	50,7	4,6	3,1	1,4	1	0,5	0,2	0,3	0	0

pokračovanie tab. 9

Stanica	Tok/povodie	11.6.	12.6.	13.6.	14.6.	15.6.	16.6.	Σ
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
<i>Hydroprognózne stanice so zrážkomerom</i>								
<i>Chalmová</i>	<i>Nitra</i>	0	0	12	5	2	2	75
<i>Nadlice</i>	<i>Bebrava</i>	0	0	6	0	5	16	77
<i>Nitrianska Streda</i>	<i>Nitra</i>	0	0	10	2	2	18	92
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	0	0	8	0	1	17	114
<i>Synoptické stanice</i>								
<i>Prievidza</i>	<i>Nitra</i>	0	0,3	8	1	2	9	64,6
<i>Nitra</i>	<i>Nitra</i>	0	0	26	0	1	23	115
<i>Hurbanovo</i>	<i>Nitra</i>	0	0	0	0	0,8	13	80,8
<i>Zrážkomerné stanice ASTA</i>								
<i>Ráztočno</i>	<i>Nitra</i>	0,4	1,7	16,3	17,8	2,6	11,6	94,4
<i>Bystričany</i>	<i>Nitra</i>	0	0,4	30,9	0,8	1,8	15,9	119,2
<i>Valaská Belá</i>	<i>Nitra</i>	2,2	14,1	9,7	1,9	3,5	10	95,7
<i>Zliechov</i>	<i>Nitra</i>	0	14,2	6,1	0,5	3,1	7,3	103,2
<i>Motešice</i>	<i>Nitra</i>	0	9,2	4,8	0	2,2	8,3	73,5
<i>Radošina</i>	<i>Nitra</i>	0	0,2	16,2	0	2,3	24,6	103
<i>Skýcov</i>	<i>Nitra</i>	0	0	24	0,1	1,6	19	113,8
<i>Hydrologické stanice MARS5i so zrážkomerom</i>								
<i>Nitrianske Pravno</i>	<i>Nitra</i>	0,5	0,5	0,3	0,4	0,3	0,2	8,9
<i>Nedožery</i>	<i>Nitra</i>	0	0,6	2,5	13,7	3,1	9	95,8
<i>Prievidza</i>	<i>Nitra</i>	0	0	0,7	0,5	0	0	5

pokračovanie tab. 9

Stanica	Tok/povodie	11.6.	12.6.	13.6.	14.6.	15.6.	16.6.	Σ
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Chalmová	Nitra	0	0,3	9,9	8,2	1,7	12,2	89,5
Veľké Bielice	Nitrica	0	0	11,3	8,3	2	17,7	104,2
Krásna Ves	Bebrava	0	0,2	0	0,2	0	0	2,8
Nadlice	Bebrava	0	0	6	3	2,5	15,4	76,5
Nitrianska Streda	Nitra	0	0	9,9	2,4	1,7	15,6	91,5
Čáb-Sila	Radošinka	0	0	14,9	0,7	1,2	20,4	93,7
Vieska nad Žitavou	Žitava	0	0	7,1	0	0,9	16,4	86,2

Tab. 10 Priemerné 24 – hodinové úhrny zrážok v synoptických staniách povodia Nitra a jeho nasýtenosť v dňoch 1. – 16.6.2010

Dátum	1.6.	2.6.	3.6.	4.6.	5.6.	6.6.	7.6.	8.6.	9.6.	10.6.
Ø 24 – hod. úhrn zrážok [mm]	43,7	3,3	11,8	*	0	0	0	0	0	0
IPZ	70,3	65,9	65,9	*	51,6	46,2	41,3	37,1	27,9	22

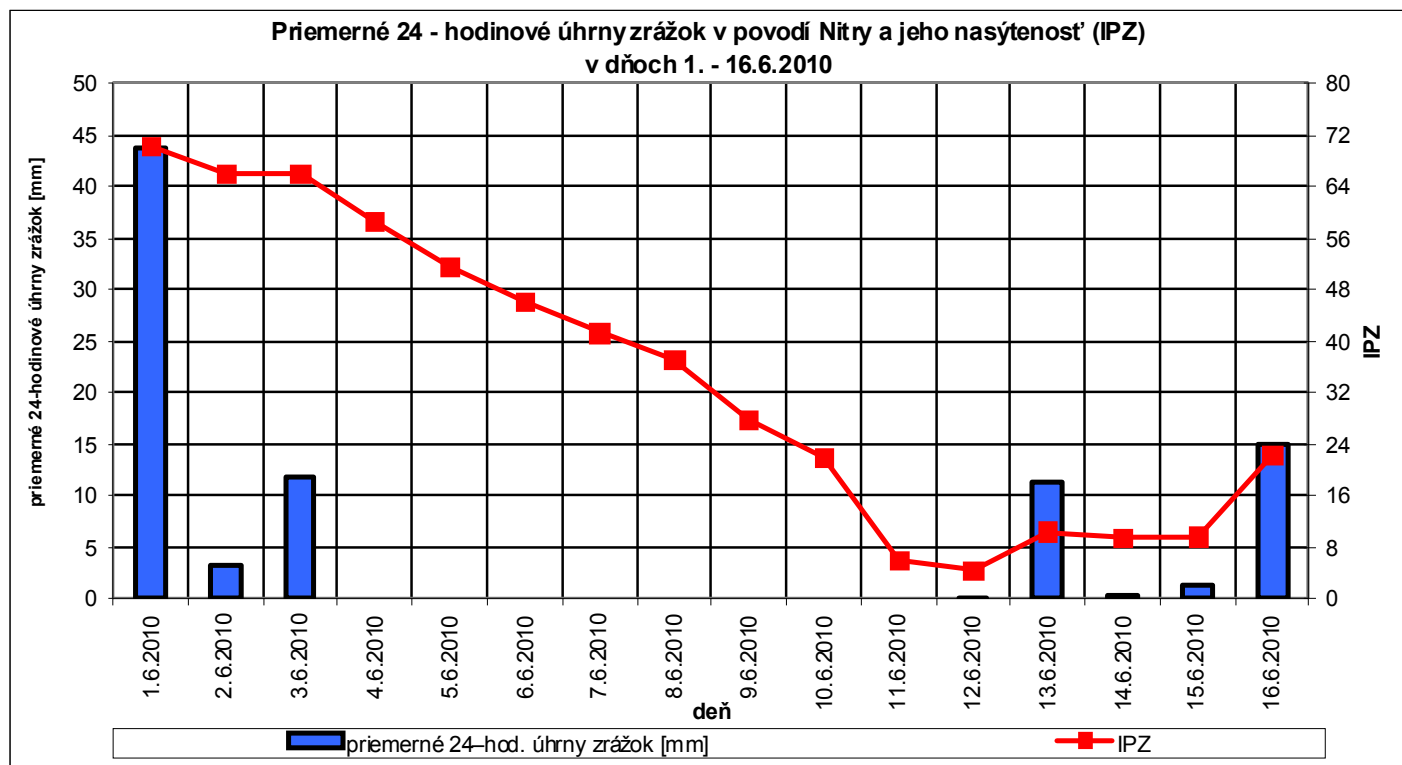
Pozn.: * - neboli údaje

mesačné maximum

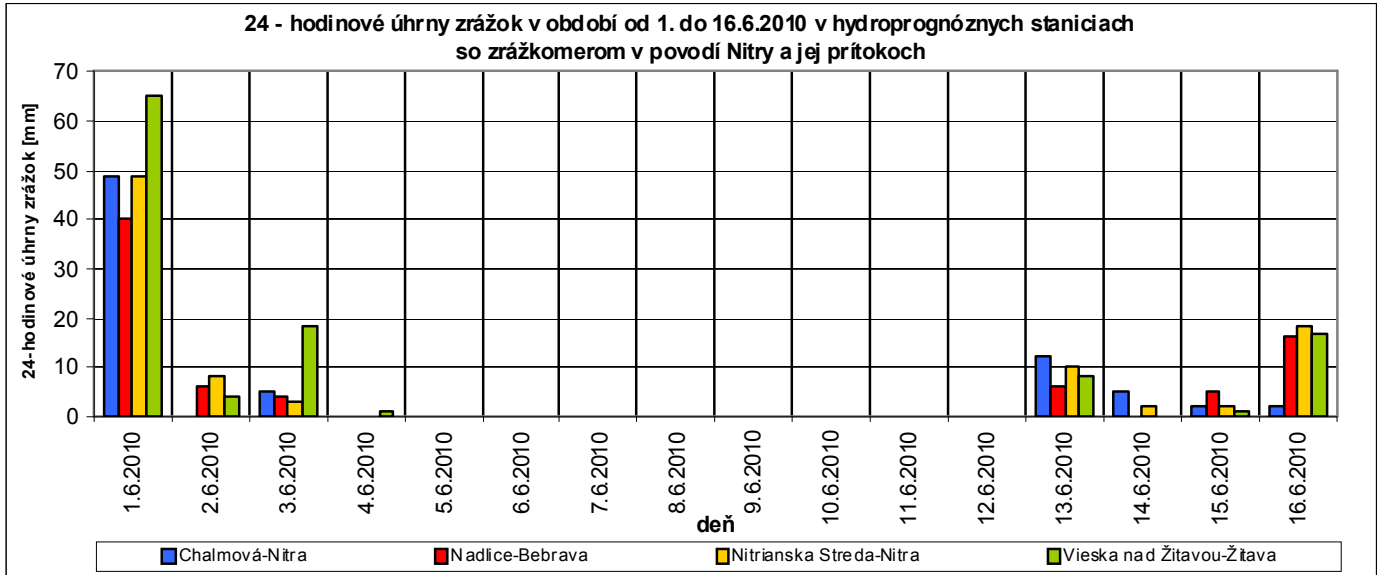
pokračovanie tab. 10

Dátum	11.6.	12.6.	13.6.	14.6.	15.6.	16.6.
Ø 24 – hod. úhrn zrážok [mm]	0	0,1	11,3	0,3	1,3	15
IPZ	6,1	4,5	10,5	9,6	9,7	22,3

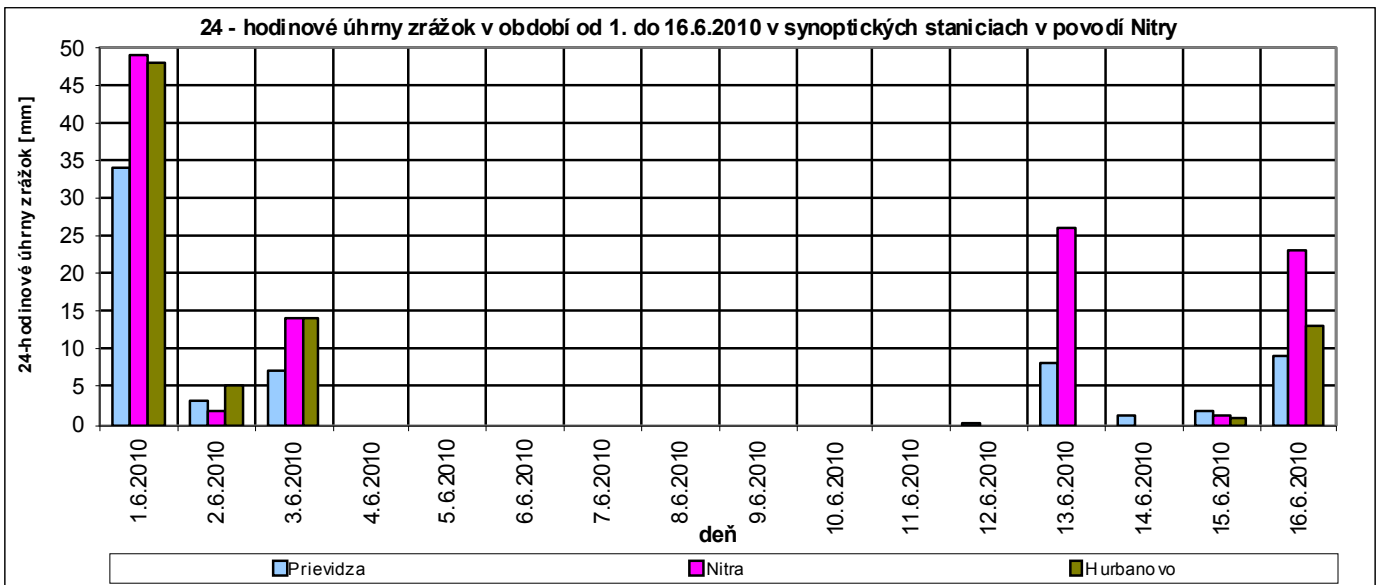
Graf 49



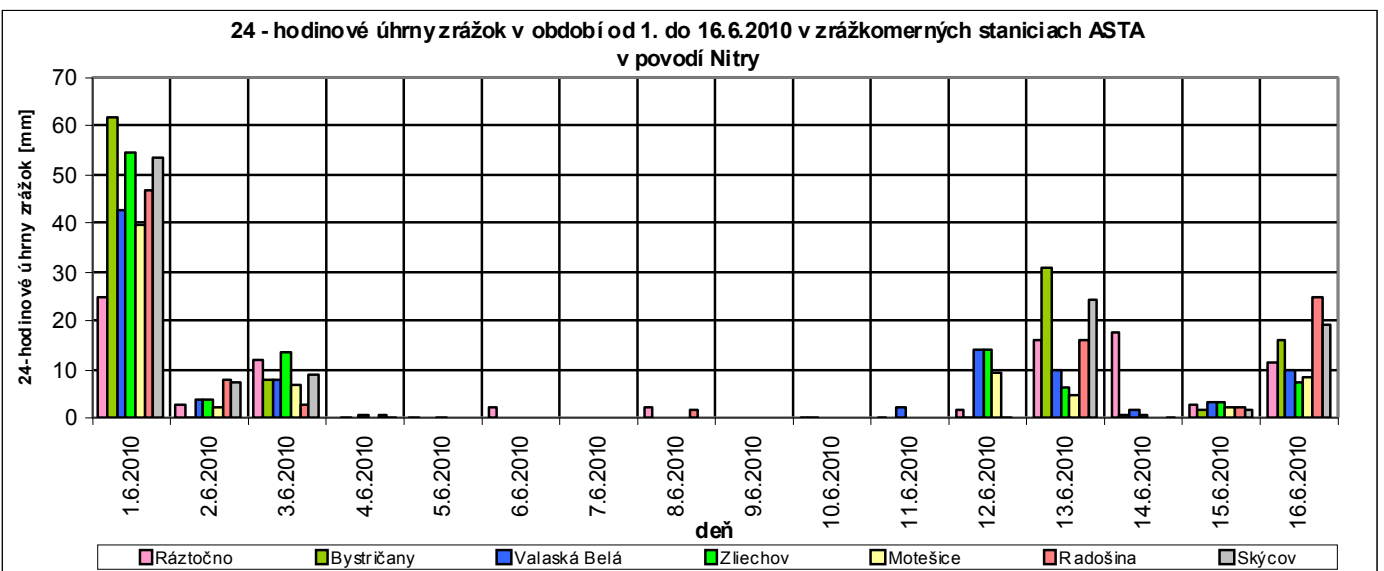
Graf 50



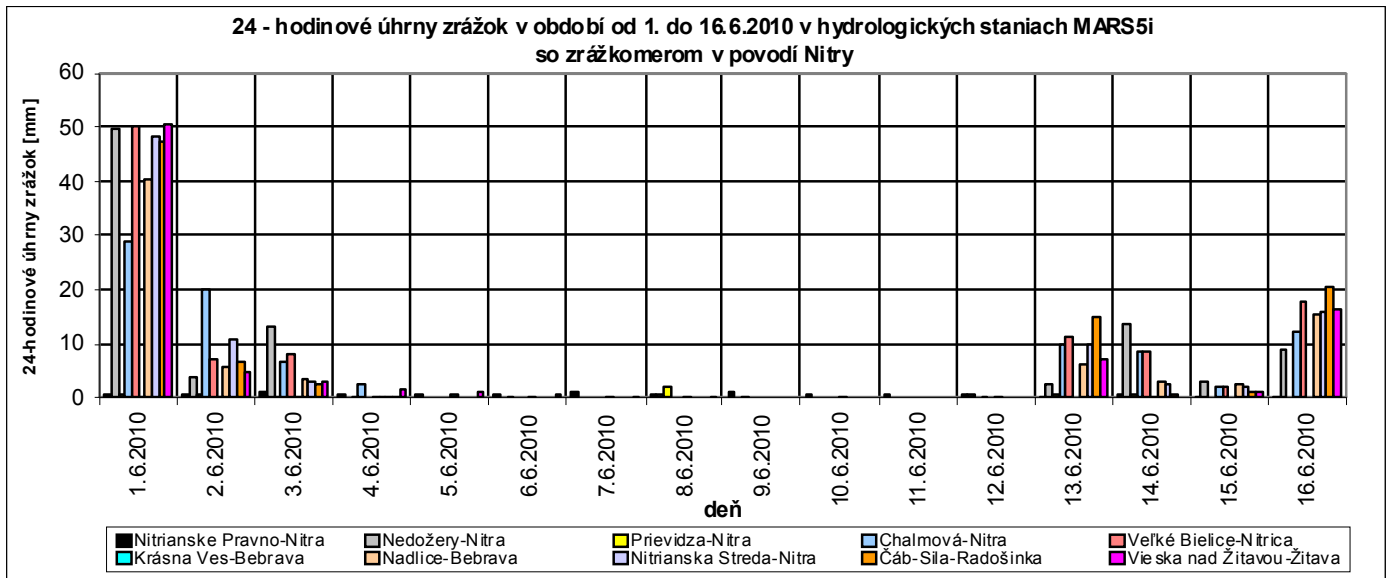
Graf 51



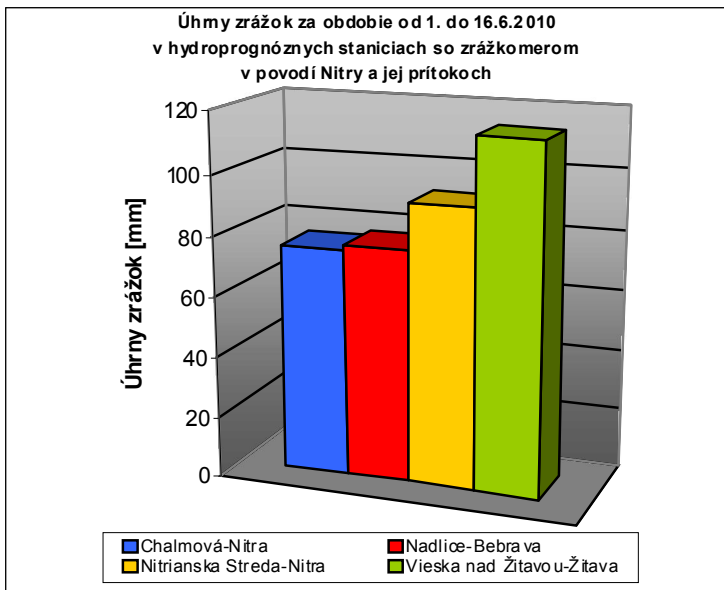
Graf 52



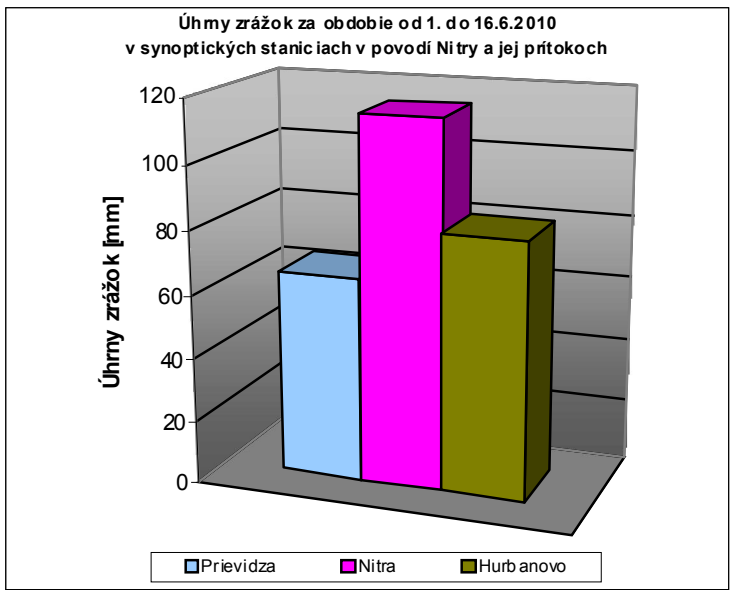
Graf 53



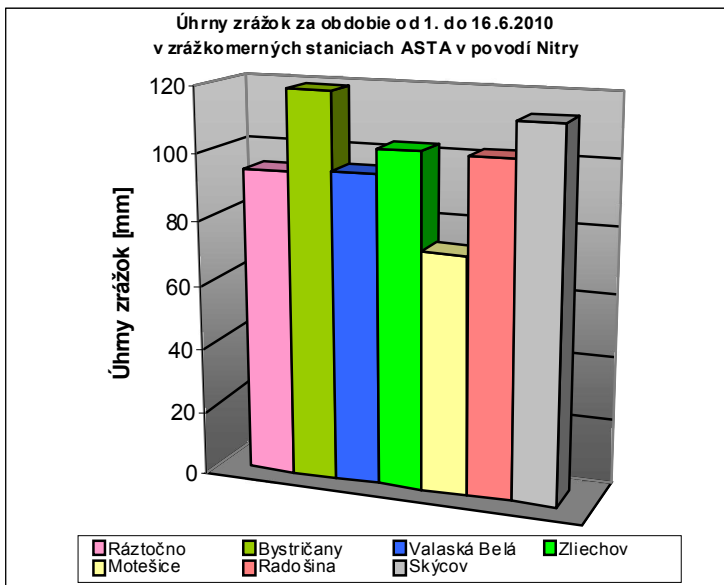
Graf 54



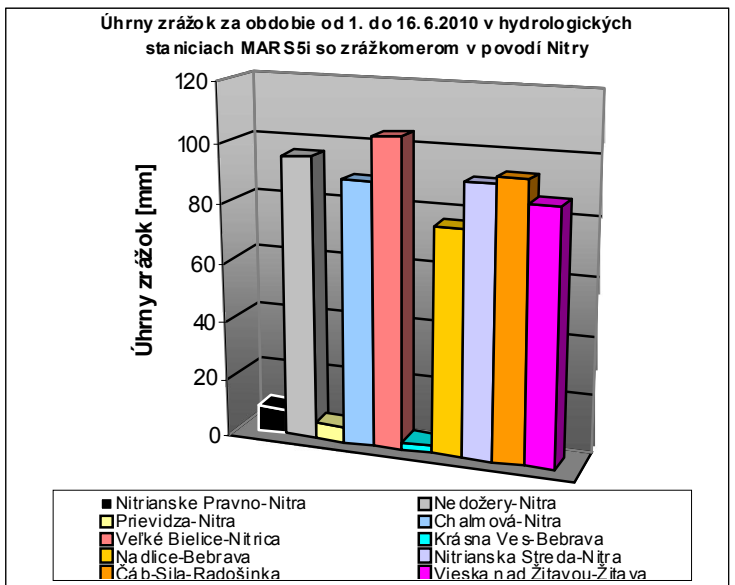
Graf 55



Graf 56



Graf 57



Tab. 10 24 – hodinové úhrny zrážok v povodí dolného Váhu v období od 1. do 16.6.2010

Stanica	Tok/povodie	1.6.	2.6.	3.6.	4.6.	5.6.	6.6.	7.6.	8.6.	9.6.	10.6.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
<i>Synoptické stanice</i>											
<i>Piešťany</i>	<i>Váh</i>	49	2,1	1,1	0	0	0	0	0,2	0	0
<i>Zrážkomerné stanice ASTA</i>											
<i>Modra, Piesok</i>	<i>Váh</i>	29,2	3,5	3,4	0	0	0	0,1	8,9	2,5	0
<i>Smolenice</i>	<i>Váh</i>	36,5	1,1	1,5	0	0,1	0	0	0	0	0
<i>Častá</i>	<i>Váh</i>	32,3	2,6	2,8	0	0	0	0	0	0	0
<i>Kunovec</i>	<i>Váh</i>	37,6	3	9,5	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Hydrologické stanice MARS5i so zrážkomerom</i>											
<i>Šaľa</i>	<i>Váh</i>	34,8	5,2	7,1	1	0,2	0	0	0	0	0
<i>Svätý Jur</i>	<i>Šurský kanál</i>	0,2	1	1,7	1	0,2	0,3	0	0	0	0
<i>Bohdanovce nad Trnavou</i>	<i>Trnávka</i>	30,1	4	1	1,2	0	0	0	0	0	0

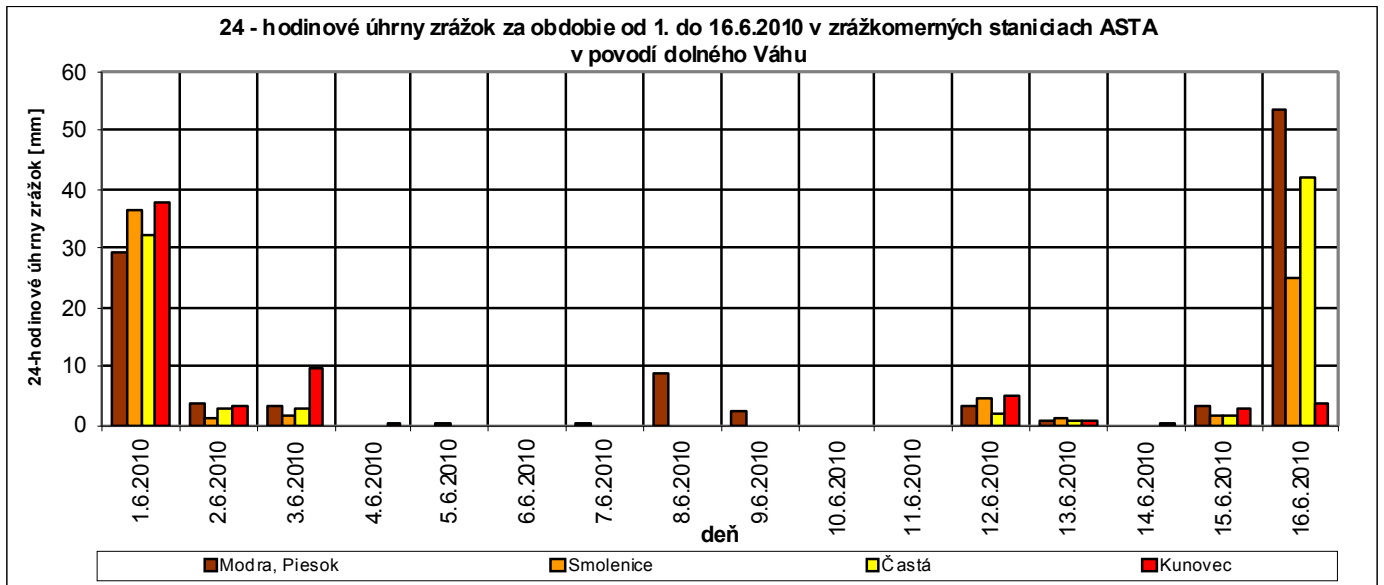
pokračovanie tab. 10

Stanica	Tok/povodie	11.6.	12.6.	13.6.	14.6.	15.6.	16.6.	Σ [mm]
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
<i>Synoptické stanice</i>								
<i>Piešťany</i>	<i>Váh</i>	0	2	6	0,2	1	22	83,6
<i>Zrážkomerné stanice ASTA</i>								
<i>Modra, Piesok</i>	<i>Váh</i>	0	3,2	0,6	0	3,4	53,5	108,3
<i>Smolenice</i>	<i>Váh</i>	0	4,7	1,1	0	1,7	25	71,7
<i>Častá</i>	<i>Váh</i>	0	2	0,6	0	1,4	42,2	83,9
<i>Kunovec</i>	<i>Váh</i>	0	5	0,5	0,2	2,7	3,5	62,2
<i>Hydrologické stanice MARS5i so zrážkomerom</i>								
<i>Šaľa</i>	<i>Váh</i>	0	0	0	3	1	0	52,3
<i>Svätý Jur</i>	<i>Šurský kanál</i>	0	0,7	0,3	0	0	13,2	18,6
<i>Bohdanovce nad Trnavou</i>	<i>Trnávka</i>	0	1,5	1,7	0	1,4	24,3	65,2

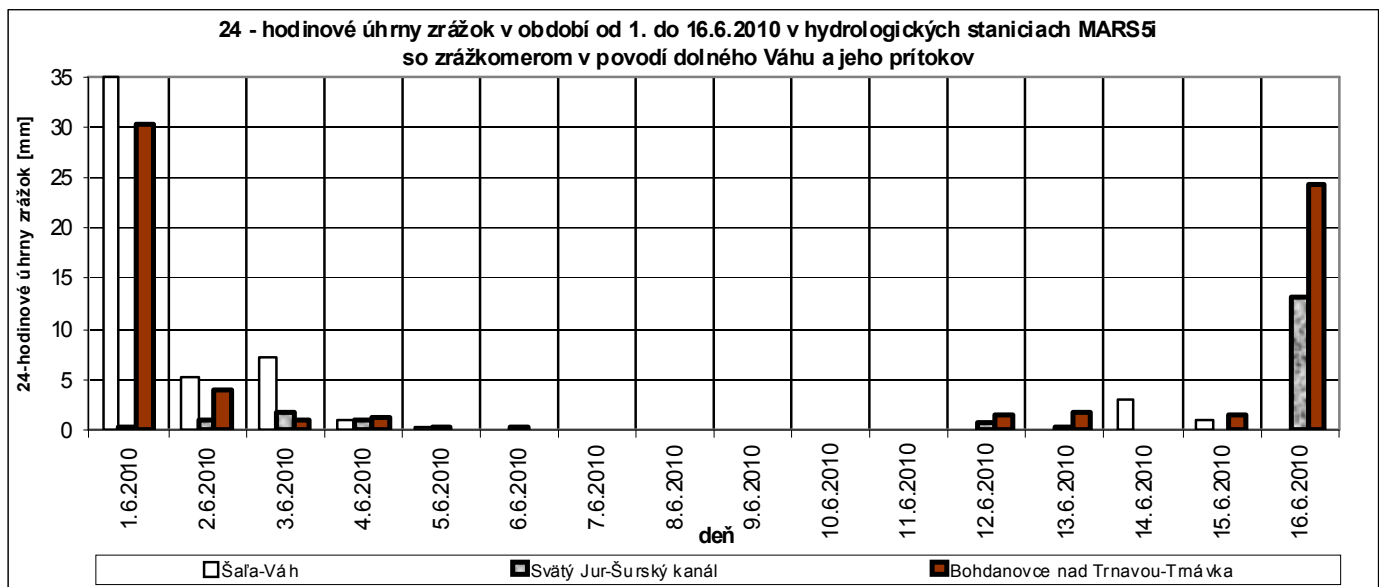
Graf 58



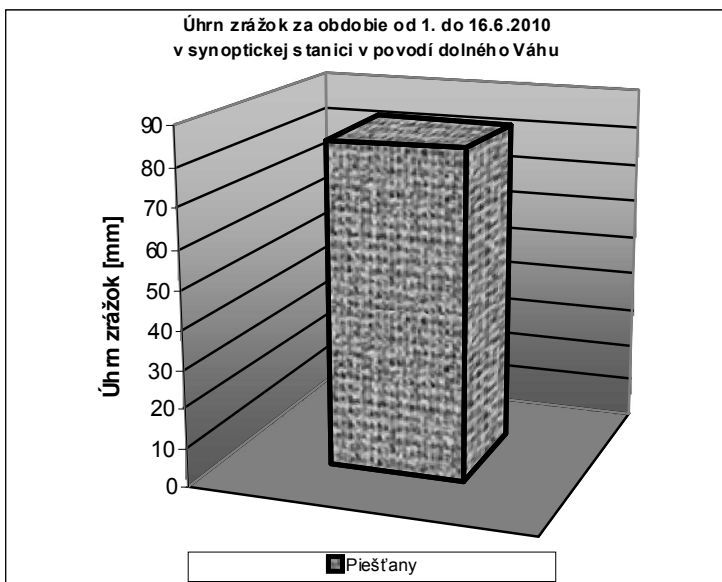
Graf 59



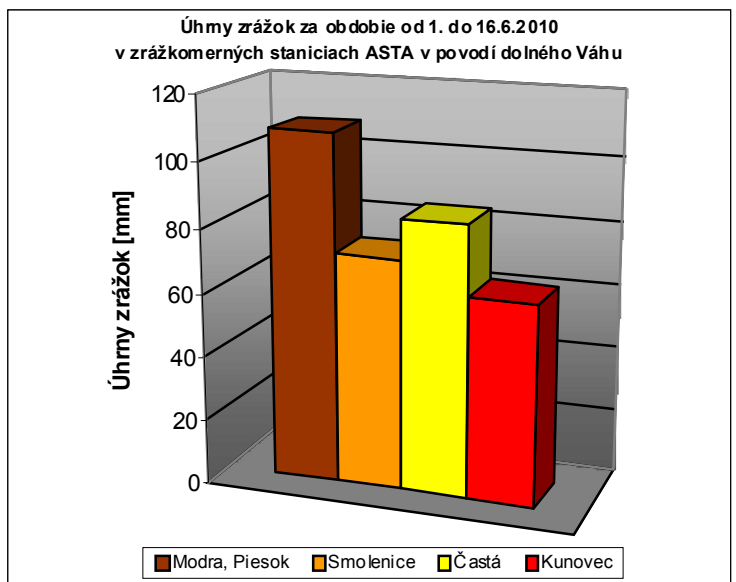
Graf 60



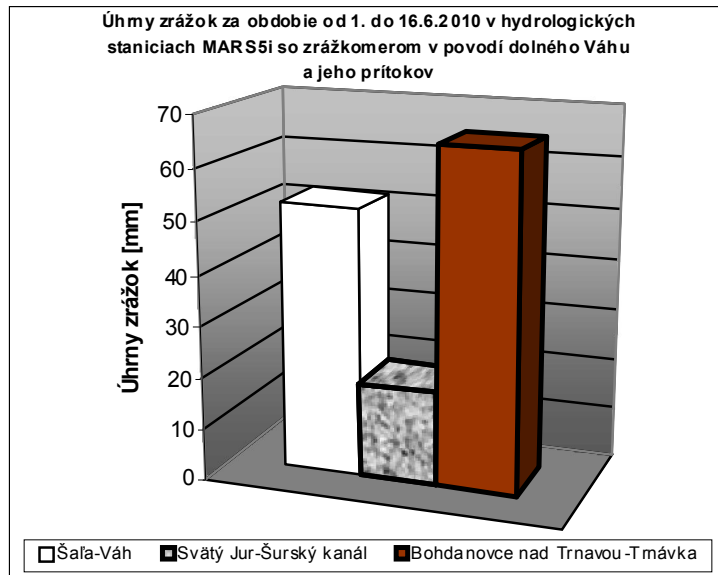
Graf 61



Graf 62



Graf 63



4. Hydrologická situácia na tokoch západného Slovenska v máji a júni 2010

4.1. Povodie Moravy

4.1.1. Český úsek Moravy

Zrážky, ktoré počas mája a júna zasiahli územie Slovenska, sa v podobnom rozsahu vyskytli aj v českej časti povodia Moravy, v dôsledku čoho došlo k stúpaniu vodných hladín. Morava v profiloch Kroměříž a Strážnice začala od 16.5. výrazne stúpať, pričom v priebehu nasledujúceho dňa, 17.5., vystúpila na úroveň zodpovedajúcu 3. stupňu PA. Vzostup vodných hladín pri dosiahnutí 3. stupni PA pokračoval a hladiny kulminovali dňa 19.5. v skorých ranných hodinách. Hodnoty kulminačných prietokov zodpovedali v Kroměříži 20 – ročnému a v Strážnici 50 – ročnému prietoku. Na Dyji v Nových Mlýnoch sa vplyvom manipulácie a výskytu menších úhrnov zrážok udržala hladina na úrovni zodpovedajúcej 1. stupňu PA a menej (graf 64).

Ďalšie výrazné vzostupy boli na českom úseku Moravy zaznamenané 1.6., pričom hladiny vystúpili nad úroveň 3. stupňa PA. Hladina v Kroměříži kulminovala v noci z 2. na 3. júna a kulminačný prietok zodpovedal 10 – ročnému prietoku. Vodná hladina v Strážnici dosiahla úroveň 3!, t. j. extrémneho ohrozenia a kulminovala 2.6. po 16.00 hod. na úrovni 705 cm. Kulminačný prietok zodpovedal 50 – ročnému prietoku (tab. 12, graf 64 a 66).

V tomto období bol zaznamenaný vzostup aj na Dyji, kde hladina dosiahla úroveň 2. stupňa PA a tento prítok ovplyvnil aj hydrologickú situáciu na slovenskom úseku Moravy. Ďalší vzostup na Dyji bol od 14. do 18.6., čo sa prejavilo aj vzostupom hladín na slovenskom úseku Moravy (tab. 12, graf 67).

4.1.2. Slovenský úsek Moravy

Z vyššie uvedených dôvodov bol na slovenskom úseku Moravy zaznamenaný výrazný vzostup z dotekania od 13.5., pričom boli dosiahnuté hladiny zodpovedajúce 3. stupňom PA. Hladina v profile Moravský Svätý Ján prvýkrát kulminovala 20.5. na poludnie na úrovni 543 cm a v profile Záhorská Ves dňa 21.5. v ranných hodinách na úrovni 595 cm. Zaznamenané kulminačné prietoky boli na úrovni takmer 5 – ročného prietoku. Do 1.6. prevládala na slovenskom úseku Moravy ustálenosť až mierny pokles pri vysokých vodných stavoch zodpovedajúcich 2. resp. 1. stupňom PA.

Dňa 2. júna došlo k ďalšiemu výraznému vzostupu z dotekania s dosiahnutím hladín zodpovedajúcich 3. stupňu PA, pričom boli vplyvom zvýšených vodných hladín aj na rieke Dyji zaznamenané väčšie významnosti kulminačných prietokov. Hladina v Moravskom Svätom Jáne kulminovala 4. júna o 20.00 hod. na úrovni 563 cm a v Záhorskej Vsi dňa 5.6. na úrovni 622 cm. Kulminačné prietoky dosiahli hodnotu opakovania raz za takmer 5 až 10 rokov.

V dňoch 17. - 18.6. bol na slovenskom úseku Moravy zaznamenaný vzostup vodných hladín vplyvom zvýšeného prítoku z Dyje. Hladina v Moravskom Svätom Jáne kulminovala na úrovni 1. stupňa PA, pričom kulminačný prietok nedosiahol úroveň 1 – ročného prietoku (tab. 12, graf 67).

4.1.3. Prítoky Moravy v jej slovenskom úseku

Vplyvom popisovaných zrážok, ktoré sa vyskytli v máji a júni, boli zaznamenané významné povodňové epizódy aj na prítokoch rieky Moravy v jej slovenskom úseku. Prvé vzostupy s dosiahnutím stupňov PA sme zaznamenali 15.5. na Chvojnici a 16.5. na Myjave, Teplici, Maline a Stupávke. Najmenej významné vzostupy – zodpovedajúce 1. stupňu PA boli na Stupávke, inde hladiny prekročili hodnoty zodpovedajúce 3. stupňom PA. Kulminácie na Chvojnici, Teplici a hornom úseku Myjavy prebehli v noci zo 16. na 17.5. Zaznamenané kulminačné prietoky dosiahli v Lopašove úroveň viac ako 20 – ročného prietoku, v Sobotišti 10 – ročného a na Myjave v Myjave úroveň menej ako 5 – ročného prietoku. Na dolnom úseku Myjavy boli kulminácie, podobne ako na Maline zaznamenané v dňoch 17. až 18.5., pričom boli prekročené hodnoty zodpovedajúce 3. stupňom PA. Kulminačné prietoky dosiahli hodnoty 5 až 20 – ročného prietoku. Najvyššiu významnosť na Myjave mala kulminácia v profile Šaštín-Stráže, kde hladina kulminovala 18.5. v skorých ranných hodinách na úrovni 392 cm a kulminačný prietok zodpovedal viac ako 20 – ročnému prietoku (tab. 11, graf 75).

Dňa 24.5. boli zaznamenané ďalšie výrazné vzostupy, ktoré sa najviac prejavili v Sobotišti na Teplici a v Lopašove na Chvojnici, kde hladiny kulminovali v noci z 24. na 25.5., pri hodnotách zodpovedajúcich 3. stupňu PA. Kulminačný prietok v Lopašove na Chvojnici zodpovedal 20 až 50 – ročnému prietoku a na Teplici v Sobotišti bol takmer na úrovni 10 – ročného prietoku.

Začiatkom júna boli na Myjave, Teplici, Chvojnici a Maline zaznamenané ďalšie výrazné vzostupy na úrovni zodpovedajúcej 2. a 3. stupňom PA. Hladiny kulminovali v dňoch 2. až 3.6. Najvýznamnejšie kulminačné prietoky boli zaznamenané v Lopašove na Chvojnici a na Myjave v Šaštíne-Strážach na úrovni viac ako 20 – ročného a na Myjave v Jablonici na úrovni takmer 20 – ročného prietoku a v Sobotišti na Teplici na úrovni 10 – ročného prietoku. Na hornom úseku Myjavy bola kulminácia na úrovni 2 – ročného a v Jakubove na Maline na úrovni menej ako 10 – ročného prietoku.

Za pozornosť stojí vyrovnaný vývoj povodňových epizód v Jakubove na Maline, pričom rozdiel vo výške kulminácií 18.5., 26.5. a 3.6. je len 6 cm a všetky tri sú na úrovni 3. stupňa PA.

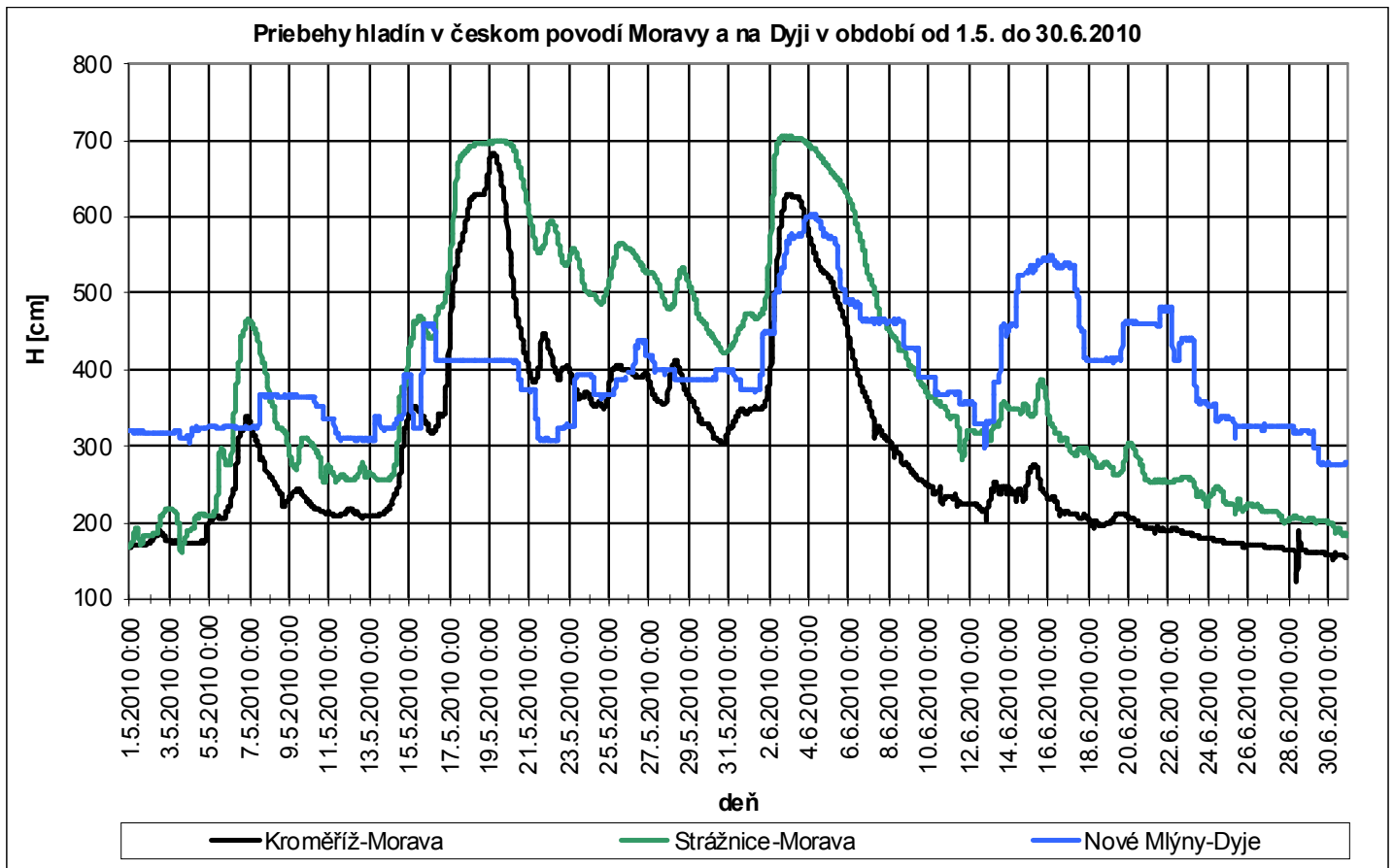
Tab. 11 Tabuľka kulminácií v českom a slovenskom povodí Moravy v máji 2010 (SELČ)

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	N - ročný Q	Stupeň PA
1. kulminácia							
Lopašov	Chvojnica	6.5.	0.00	76	4,775	2 – 5 R	-
Sobotište	Teplica	6.5.	2.15	108	3,848	1 R	1.
Kopčany	Morava	7.5.	4.15	365	257,8	< 1 R	2.
Moravský Svätý Ján	Morava	7.5	15.15	434	303	< 1 R	-
Záhorská Ves	Morava	8. – 9.5.	20.45 – 8.00	342	248,8	< 1 R	-
2. kulminácia							
<i>slovenské povodie Moravy</i>							
Kopčany	Morava	15.5.	18.00	364	256,7	< 1 R	2.
Myjava	Myjava	16.5.	20.45 – 22.15	121	8,543	< 5 R	2.
Lopašov	Chvojnica	16.5.	21.45	220	17,36	> 20 R	3.
Sobotište	Teplica	16.5.	21.45 – 22.00	258	27,75	10 R	3.
Šaštín-Stráže	Myjava	17.5.	3.00 – 3.30	353	90,65	10 – 20 R	3.
Borinka	Stupávka	17.5	6.30 – 7.15	49	2,769	< 5 R	1.
Jablonica	Myjava	17.5.	9.00 – 9.45	202	32,19	10 R	3.
Jakubov	Malina	18.5.	9.30 – 10.00	234	9,428	< 10 R	3.
<i>české povodie Moravy*</i>							
Kroměříž	Morava	19.5.	3.30	684	663,2	20 R	3.
Strážnice	Morava	19.5.	6.40	700	719,41	50 R	3.
Pozn.: * od českých kolegov boli k dispozícii iba údaje o najvyšších kulmináciách na Morave							
Moravský Svätý Ján	Morava	20.5.	12.00	543	726,0	< 5 R	3.
Záhorská Ves	Morava	21.5.	4.00 – 5.00	595	781,0	< 5 R	3.
3. kulminácia							
Lopašov	Chvojnica	17.5.	18.15 – 18.30	180	13,88	10 – 20 R	3.
Sobotište	Teplica	17.5.	19.15	227	22,15	5 – 10 R	3.
Myjava	Myjava	17.5.	19.45 – 21.30	98	4,508	1 – 2 R	1.
Šaštín-Stráže	Myjava	18.5.	0.30 – 1.45	392	108,1	> 20 R	3.
Kopčany	Morava	20.5.	9.00	613	bez MK		3.
Jablonica	Myjava	25.5.	12.30 – 12.45	132	20,29	5 R	1.
Jakubov	Malina	26.5.	12.15 – 13.45	231	9,278	< 10 R	3.
Moravský Svätý Ján	Morava	26.5.	23.15	497	496,0	1 R	2.
Záhorská Ves	Morava	27. - 28.5.	20.00 – 3.45	509	488,0	< 2 R	2.
4. kulminácia							
Myjava	Myjava	19.5.	2.00 – 3.30	82	2,388	> 1 R	1.
Sobotište	Teplica	19.5.	2.30	136	7,520	2 R	1.
Lopašov	Chvojnica	25.5.	0.15	244	19,54	20 – 50 R	3.
Šaštín-Stráže	Myjava	25.5.	9.45	305	69,05	< 10 R	2.
Kopčany	Morava	25.5.	21.15	446	349,4	> 1 R	2.
Jablonica	Myjava	26.5.	15.00	105	15,70	2 – 5 R	1.
5. kulminácia							
Sobotište	Teplica	21.5.	8.45 – 9.30	114	4,620	1 R	1.
Myjava	Myjava	25.5.	0.45 – 1.15	97	4,353	< 2 R	1.
Lopašov	Chvojnica	25.5.	17.00	101	6,963	5 R	2.
Šaštín-Stráže	Myjava	26.5.	15.00 – 15.45	294	641,19	5 – 10 R	1.
Kopčany	Morava	28.5.	23.00	402	299,3	> 1 R	2.
6. kulminácia							
Sobotište	Teplica	25.5.	1.00 – 1.15	241	24,69	< 10 R	3.
Lopašov	Chvojnica	30.5.	16.15	202	15,80	20 R	3.

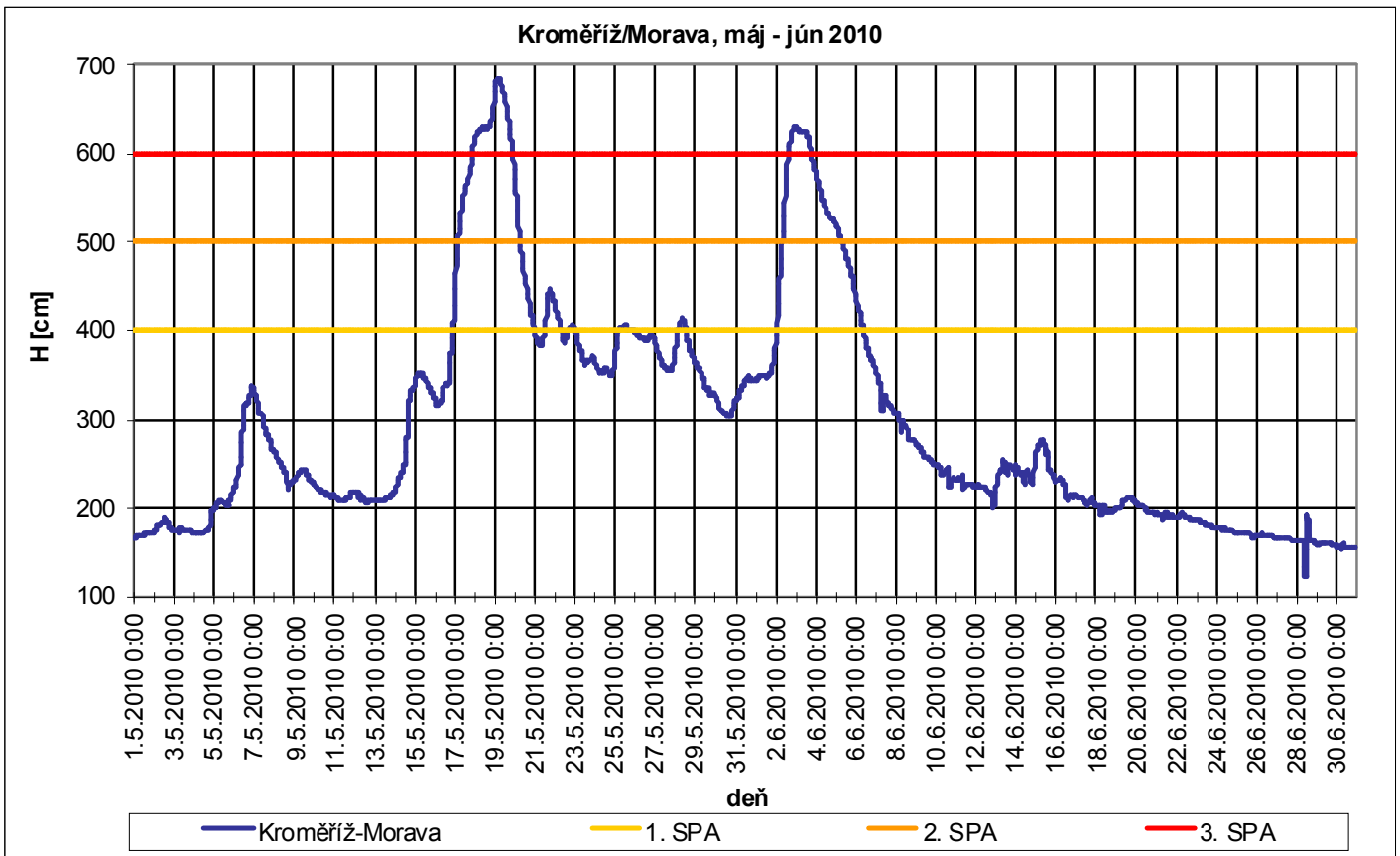
Tab. 12 Tabuľka kulminácií v českom a slovenskom povodí Moravy v júni 2010 (SELČ)

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	N - ročný Q	Stupeň PA
1. kulminácia							
<i>české povodie Moravy</i>							
Kroměříž	Morava	3.6.	0.10	631	561,7	10 R	3.
Strážnice	Morava	2.6.	16.10	705	754,5	50 R	3.!
<i>slovenské povodie Moravy</i>							
Lopašov	Chvojnica	2.6.	5.00 – 5.30	209	16,41	> 20 R	3.
Sobotište	Teplica	2.6.	9.15	260	27,96	10 R	3.
Myjava	Myjava	2.6.	10.45	106	5,873	2 R	2.
Jablonica	Myjava	2.6.	15.00 – 15.15	247	39,84	< 20 R	3.
Šaštín-Stráže	Myjava	2.6.	18.45	376	101,1	> 20 R	3.
Jakubov	Malina	3.6.	4.15 – 7.00	228	9,074	< 10 R	2.
Kopčany	Morava	4.6.	1.00	635	bez MK		3.
Moravský Svätý Ján	Morava	4.6.	20.00	563	856,0	< 5 R	3.
Záhorská Ves	Morava	5.6.	9.45 – 16.00	622	889,0	< 10 R	3.
2. kulminácia							
Moravský Svätý Ján	Morava	17.6.	2.15	460	370	< 1 R	1.
Záhorská Ves	Morava	18.6.	11.00 – 16.45	405	312,5	< 1 R	-

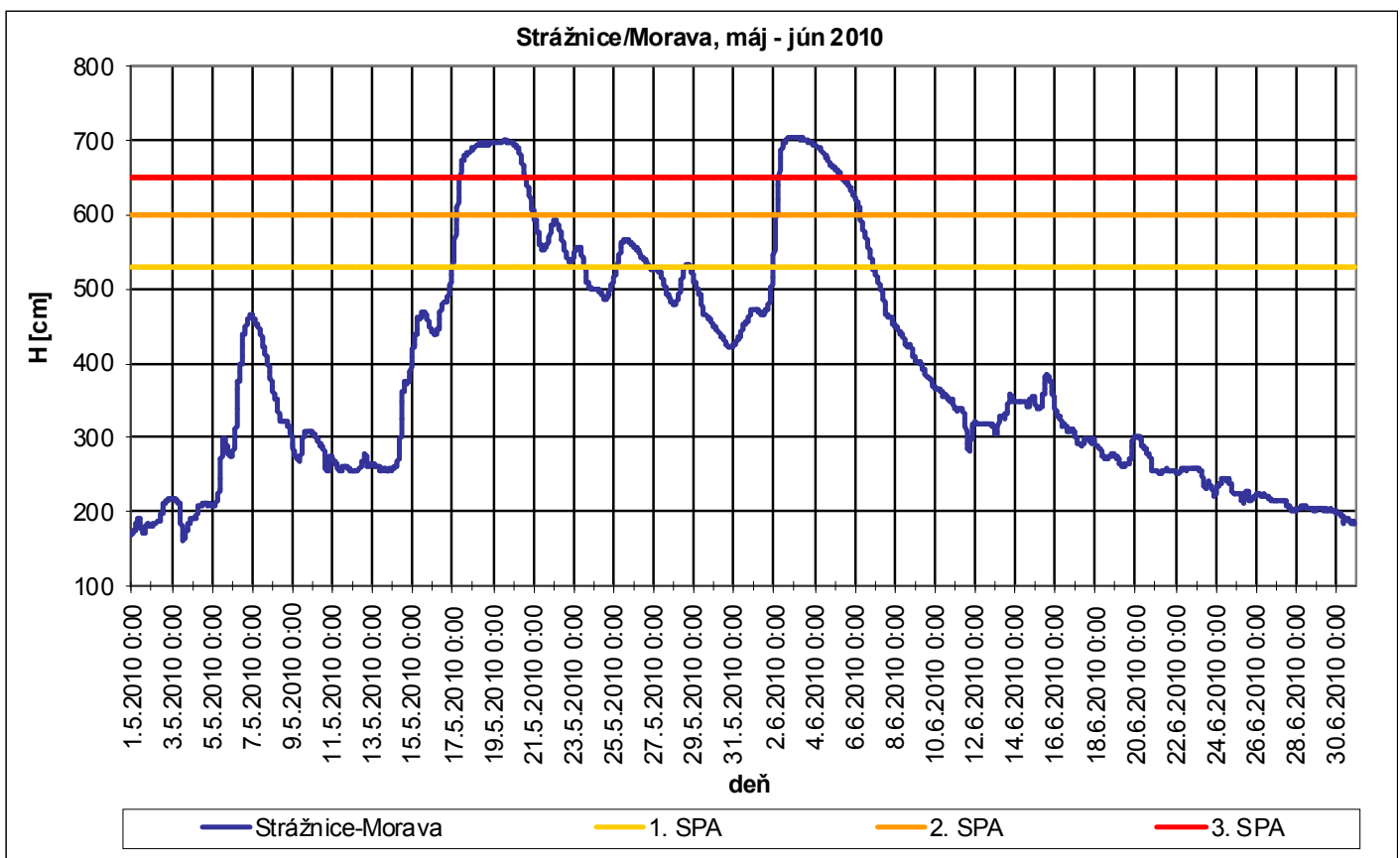
Graf 64



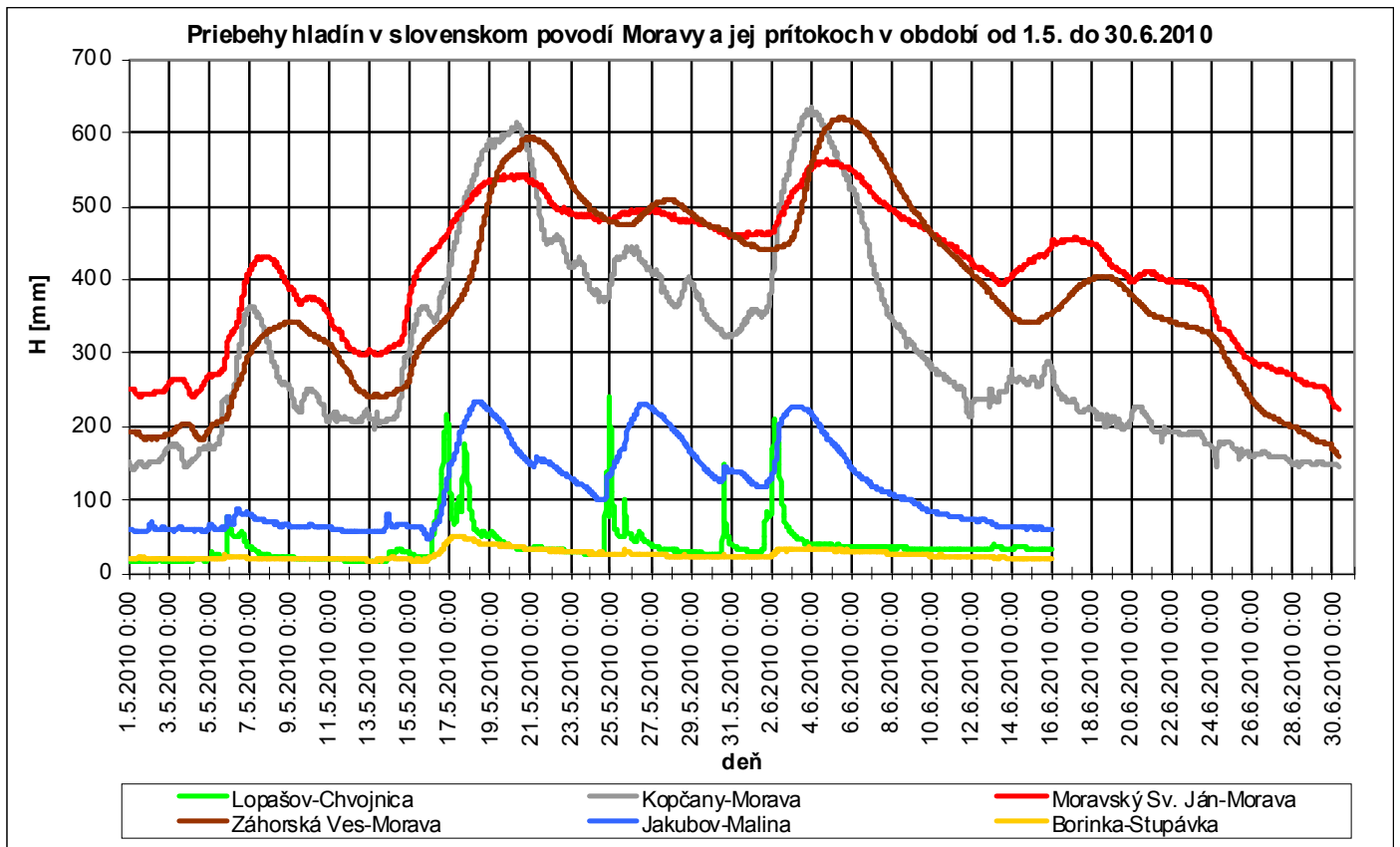
Graf 65



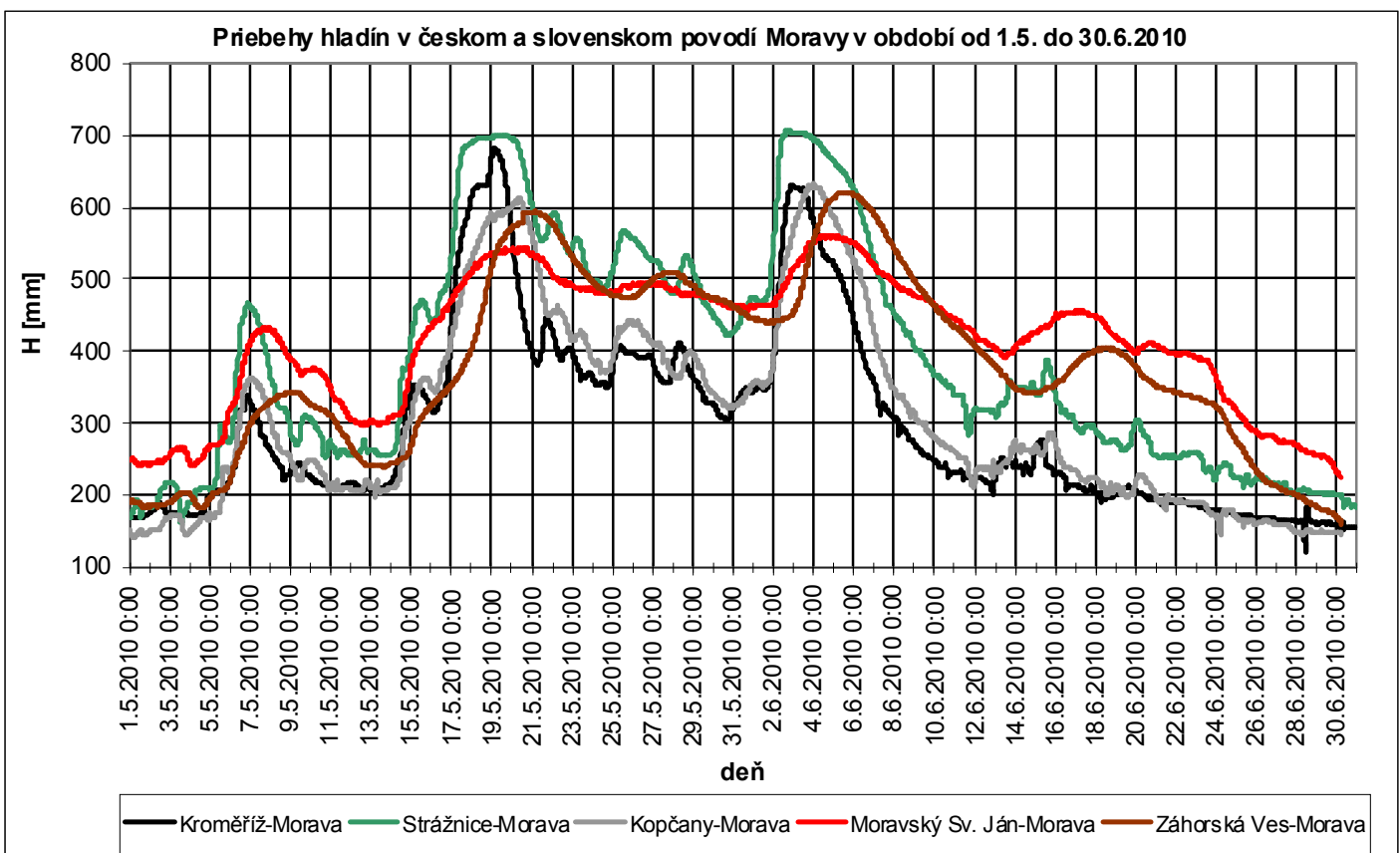
Graf 66



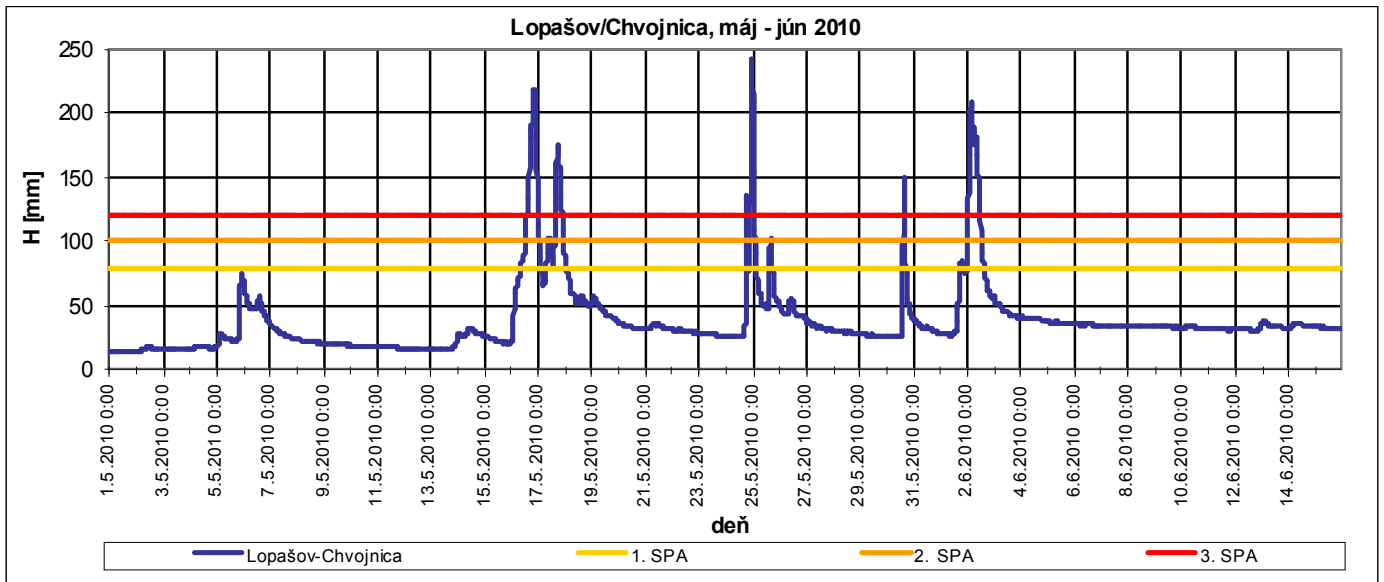
Graf 67



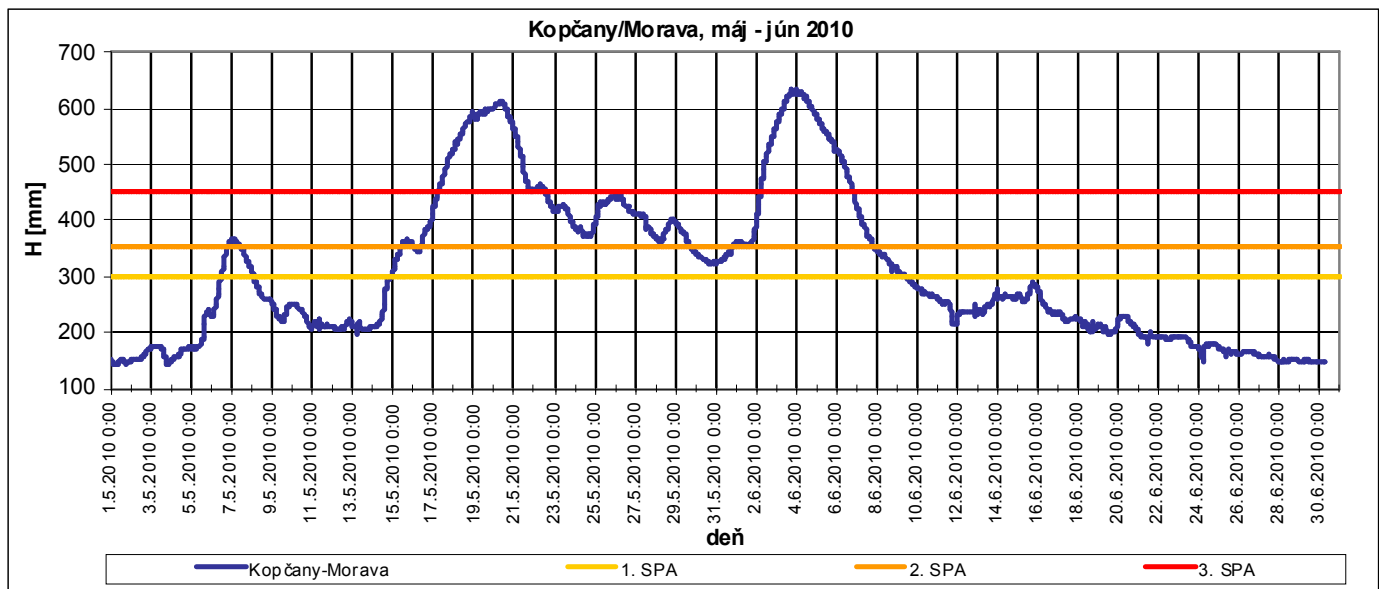
Graf 68



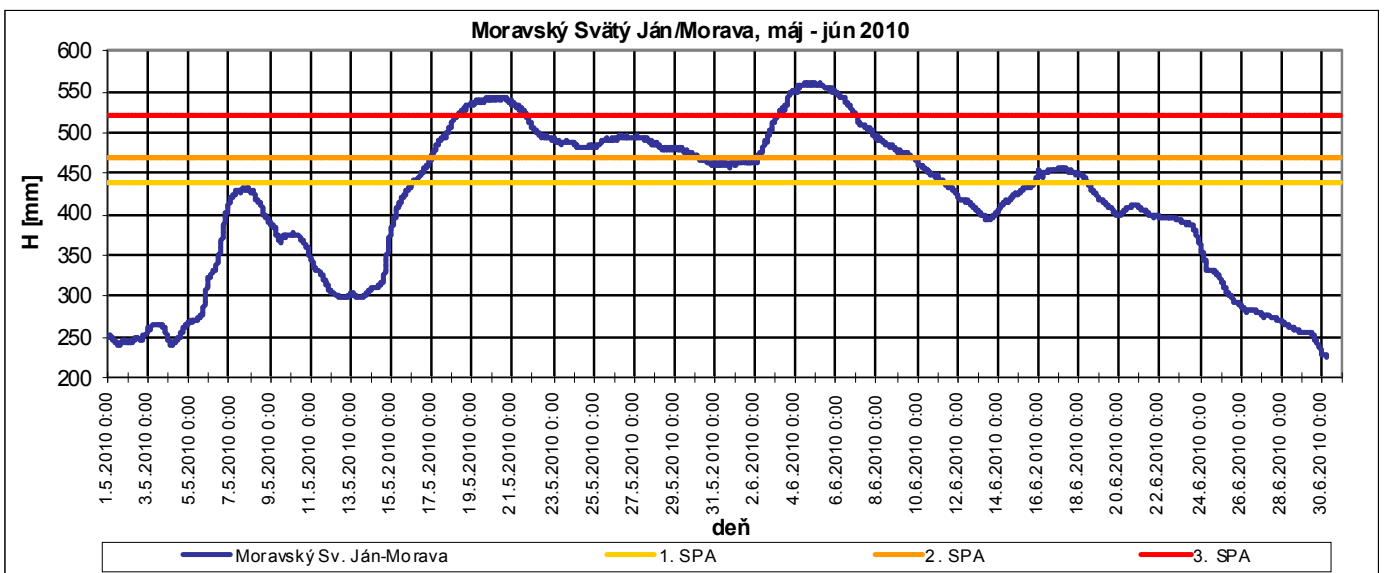
Graf 69



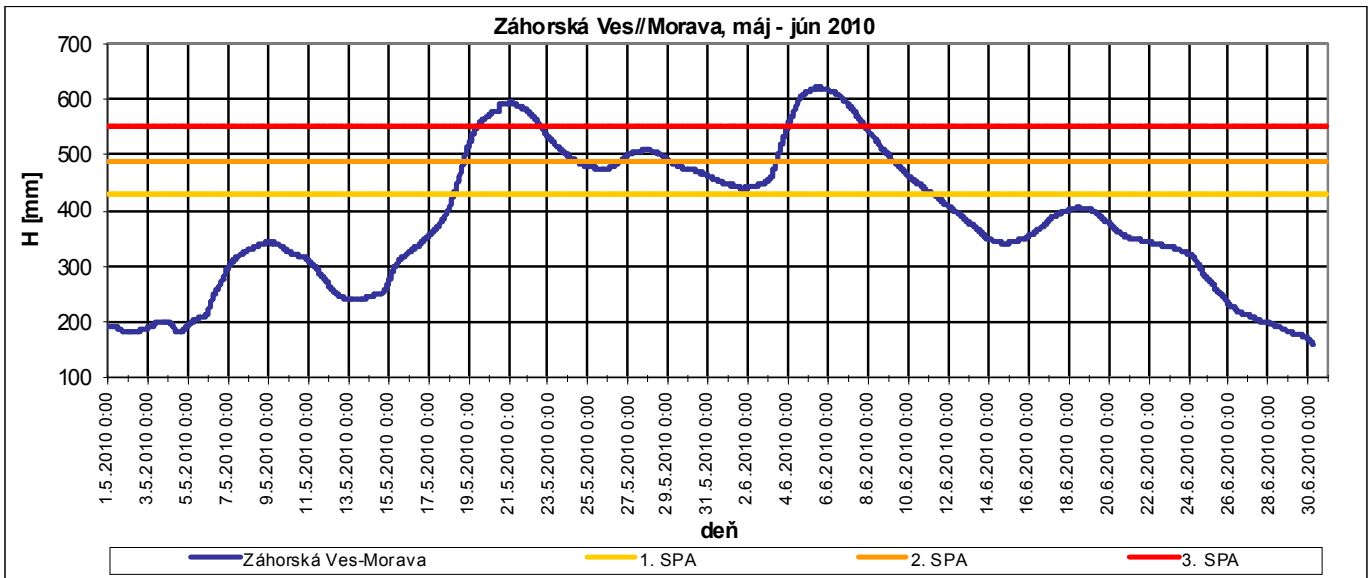
Graf 70



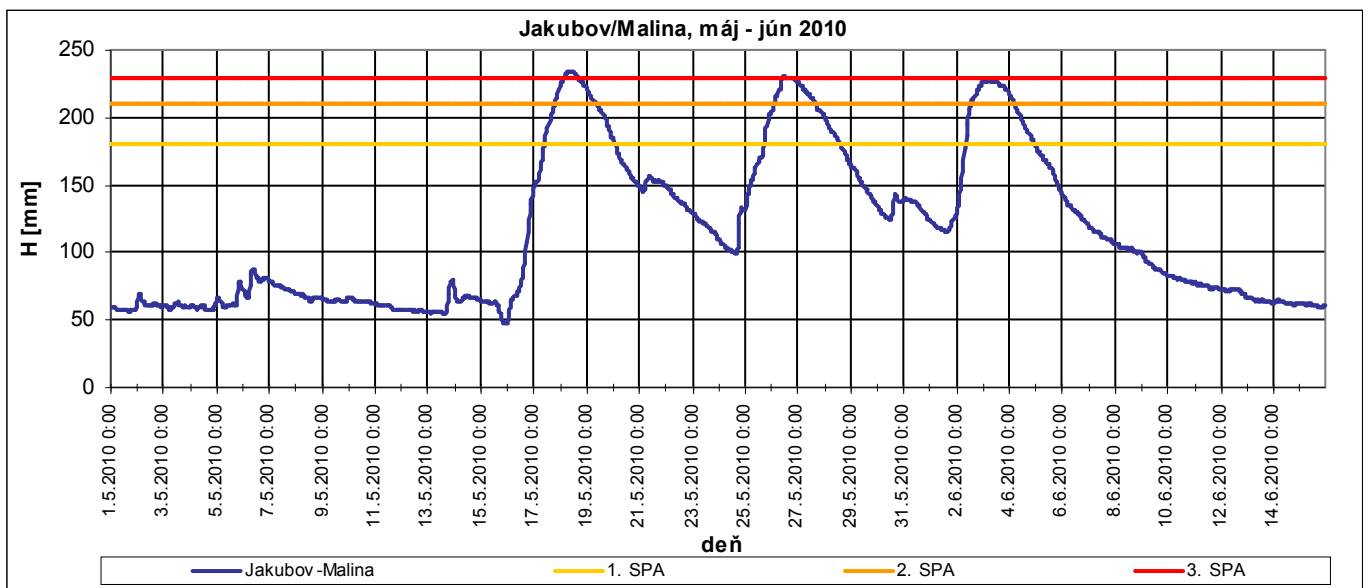
Graf 71



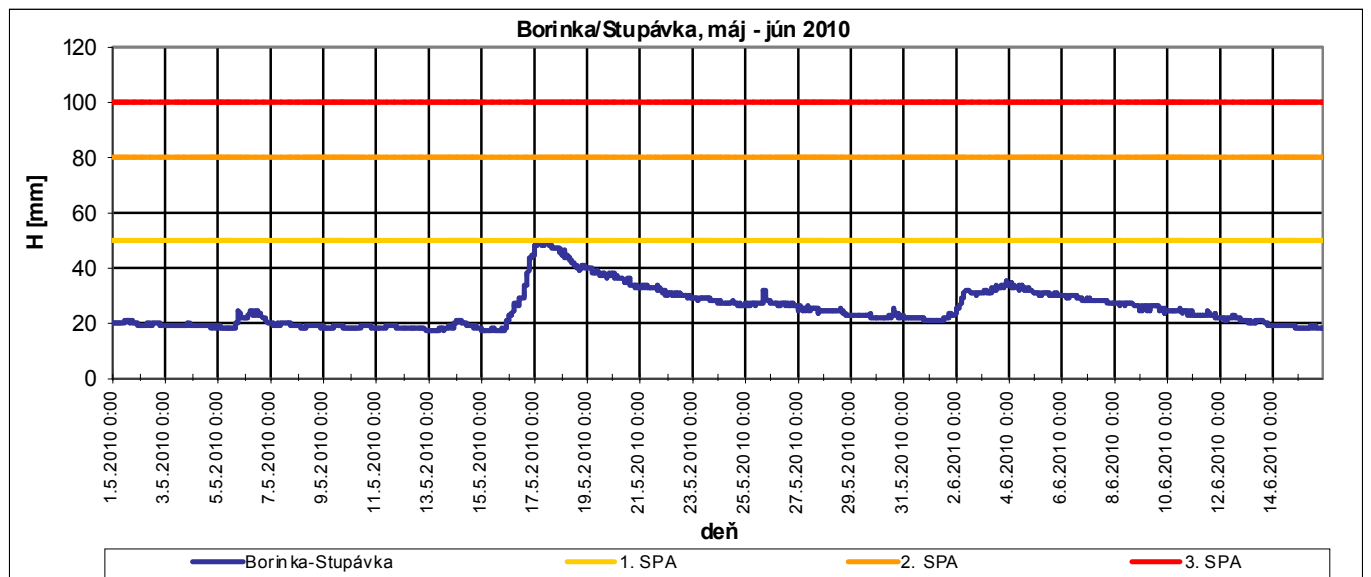
Graf 72



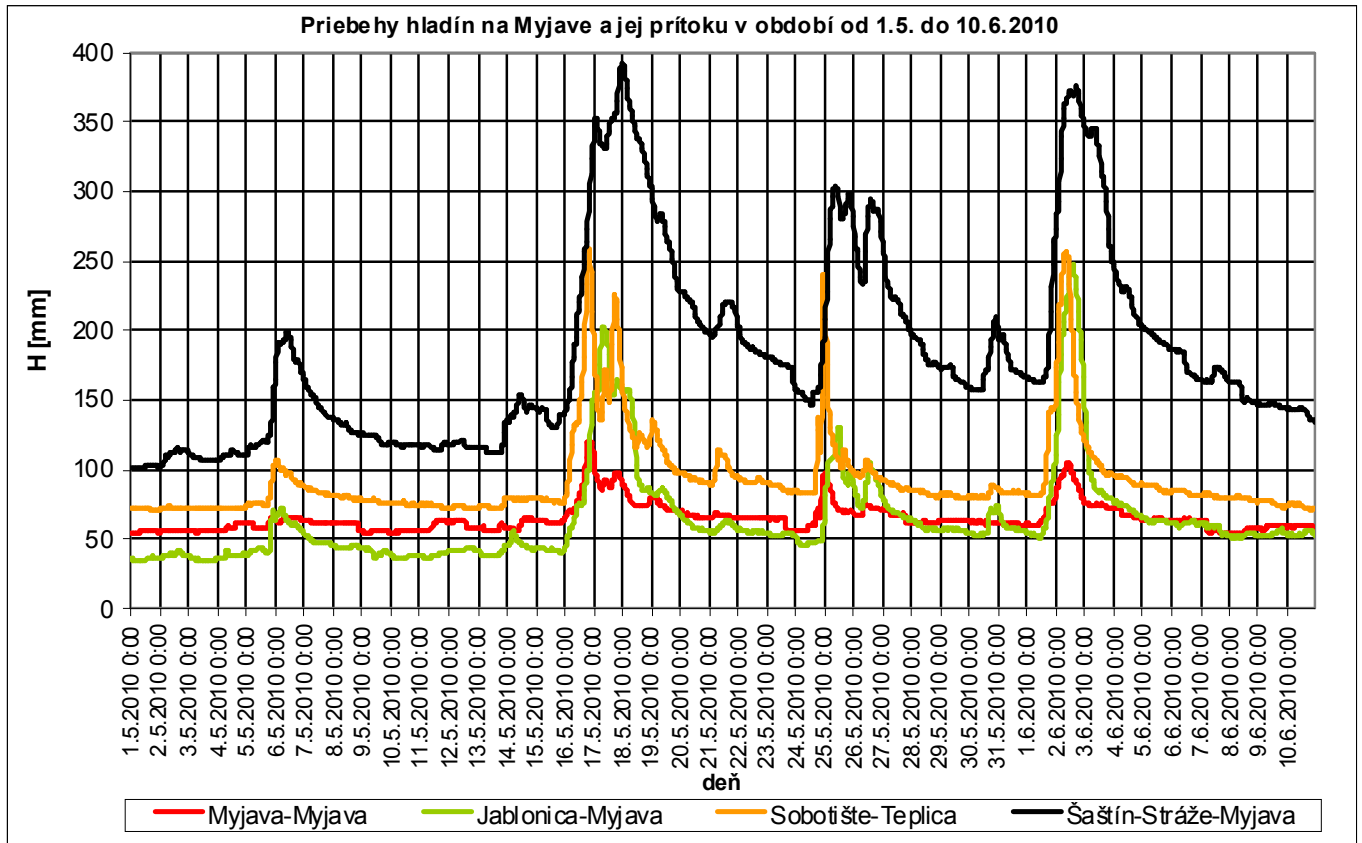
Graf 73



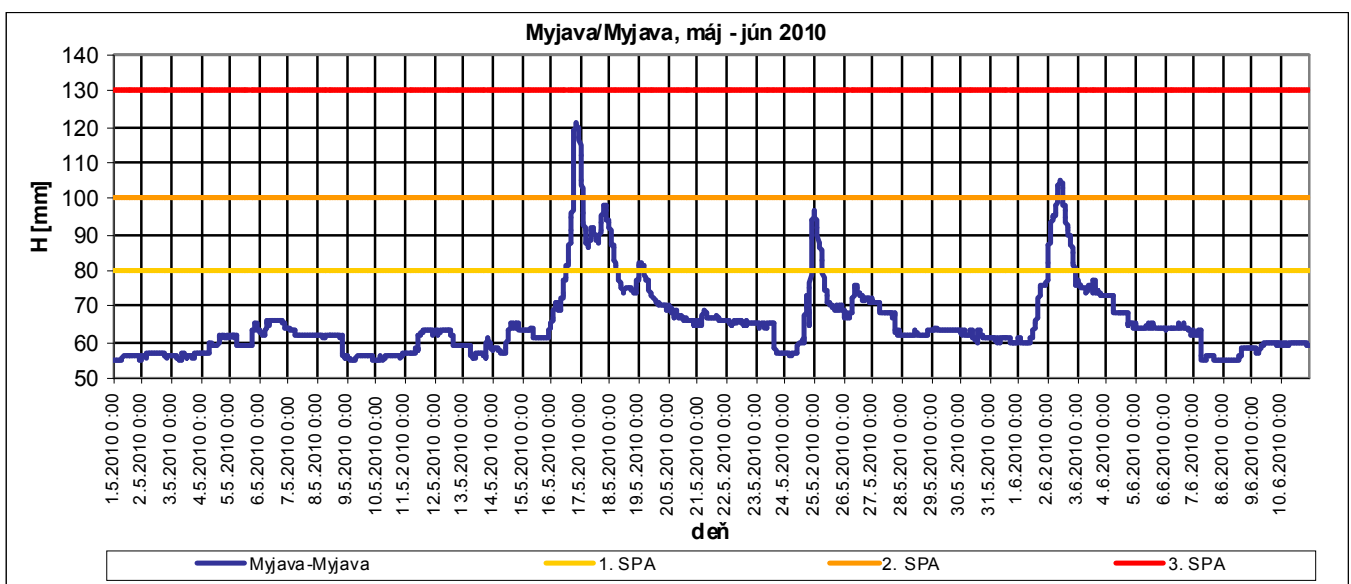
Graf 74



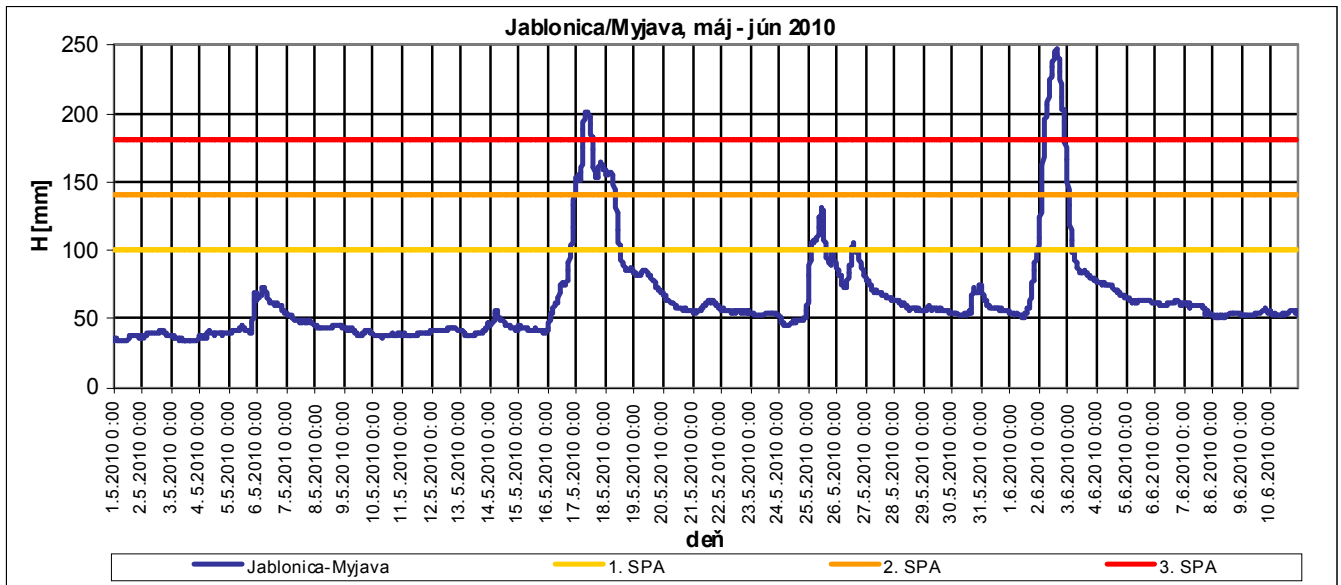
Graf 75



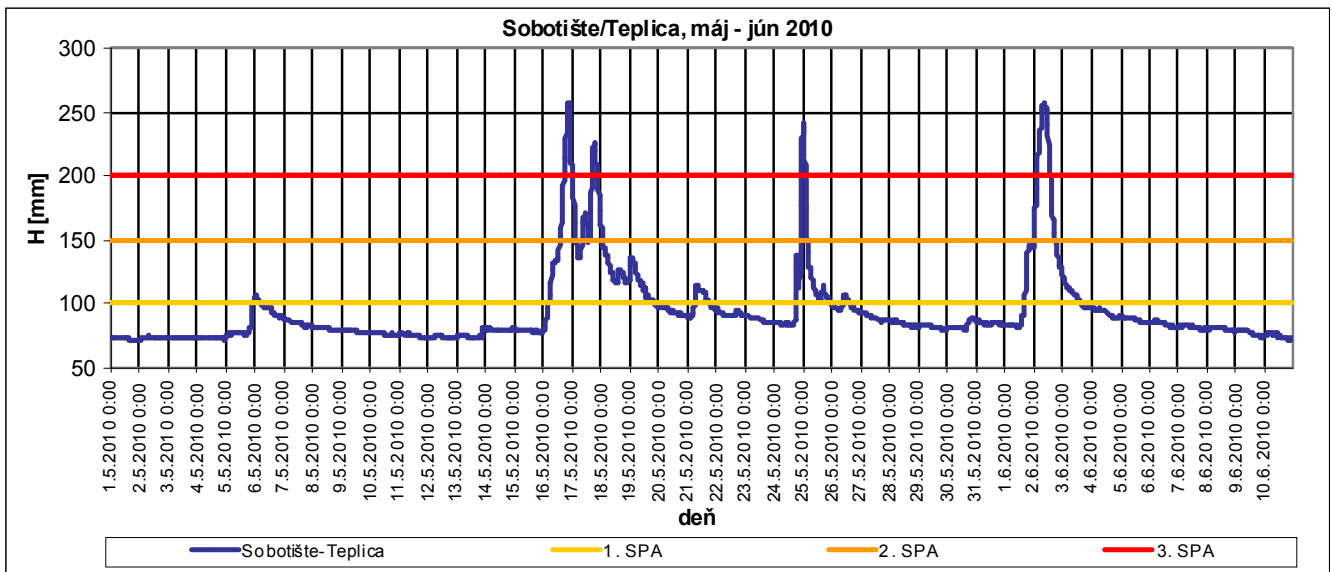
Graf 76



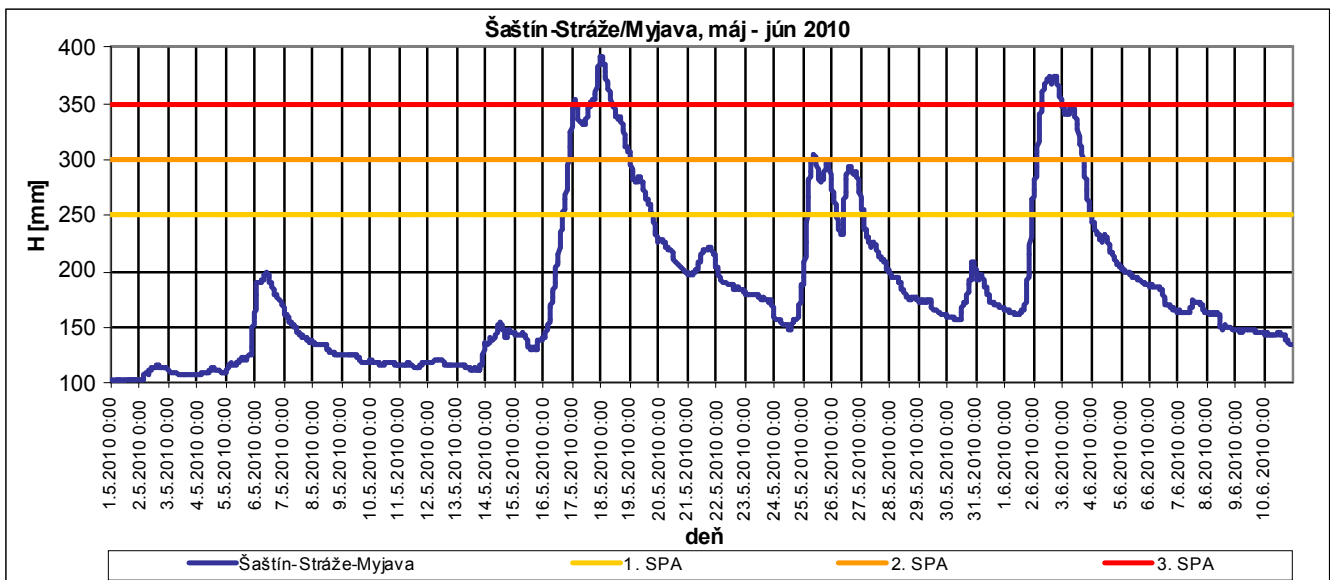
Graf 77



Graf 78



Graf. 79



4.2. Povodie Nitry

Vplyvom výdatných zrážok a následne vysokého nasýtenia povodia Nitry sa prvá povodňová epizóda odohrala už 5. mája, kedy došlo k výraznému vzostupu vodných hladín v pramennej oblasti rieky Nitry a jej prítokov Handlovky a Bebravy. Dosiahnuté boli hladiny zodpovedajúce 3. stupňom PA. Kulminácie na spomínaných tokoch prebehli v noci z 5. na 6. mája a hodnoty kulminačných prietokov zodpovedali hodnote 1 až 2 – ročného, prípadne 2 až 5 – ročného prietoku (tab. 13, graf 85). Väčšia významnosť bola dosiahnutá len v profile Nedožery, kde hladina kulminovala na úrovni 10 až 20 – ročného prietoku. Nasledujúci deň, 6.5., došlo k opätovnému vzostupu hladín, pričom hladiny znova dosiahli úroveň zodpovedajúcu 2. a 3. stupňu PA. Významnosť kulminačných prietokov nepresiahla úroveň 5 – ročného prietoku (tab. 13, graf 80).

Ďalšia povodňová epizóda v povodí Nitry bola zaznamenaná medzi 14. až 19. májom, kedy bolo zasiahnuté najmä povodie Žitavy a Bebravy, kde boli viacnásobne dosiahnuté hodnoty zodpovedajúce 1. až 3. stupňu PA. Hodnoty kulminačných prietokov zodpovedali úrovni 1 až 2 – ročného prietoku.

V dňoch 25. a 26.5. boli výrazné vzostupy vodných hladín z búrkovej činnosti, najmä na Bebrave a Žitave, pričom výšky vodných hladín v nami monitorovaných vodomerných staniách dosiahli úroveň 1. až 2. stupňa PA. Hodnoty kulminačných prietokov zodpovedali hodnotám 1 až 2 – ročného prietoku.

K najvýraznejšej povodňovej epizóde v povodí Nitry došlo 1. až 4. júna, kedy bolo zasiahnuté celé povodie po celej dĺžke tokov. Vo väčšine profilov dosiahli hladiny úroveň zodpovedajúce 3. stupňom PA. Z dlhodobého hľadiska možno za najvýznamnejšiu označiť kulmináciu rieky Nitry v Nitrianskej Strede 2.6. popoludní a v Nových Zámkoch dňa 3.6. na poludnie, kedy hodnota kulminačných prietokov dosiahla úroveň zodpovedajúcu 20 až 50 – ročnému prietoku. Zaznamenali sme aj kulmináciu zodpovedajúcu 10 až 20 – ročnému prietoku a to v Chalmovej na Nitre. Hodnoty kulminačných prietokov v ostatných vodomerných profiloch nepresiahli úroveň 5 až 10 – ročného prietoku (tab. 14, graf 80 a 85).

Dňa 14.6. boli vplyvom búrkovej činnosti zaznamenané lokálne vzostupy vodných hladín, pričom stupne PA sme zaznamenali len v Prievidzi na Handlovke (2. stupeň PA) a vo Vieske nad Žitavou na Žitave (1. stupeň PA). Kulminačné prietoky boli vyššie, prípadne zodpovedajúce 1 – ročnému prietoku.

Tab. 13 Tabuľka kulminácií v povodí Nitry v máji 2010 (SELČ)

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	N - ročný Q	Stupeň PA
1. kulminácia							
Nedožery	Nitra	5.5.	23.00	231	59,64	10 – 20 R	3.
Prievidza	Handlovka	5.5.	23.45	156	25,72	2 – 5 R	3.
Chalmová	Nitra	6.5.	3.30 – 3.45	270	89,42	5 R	3.
Biskupice	Bebrava	6.5.	21.0 – 21.15	360	27,70	1 – 2 R	3.
Nadlice	Bebrava	6.5.	19.00 – 19.30	219	37,40	1 – 2 R	1.
Nitrianska Streda	Nitra	6.5.	18.15	229	112,2	1 – 2 R	1.
Zlaté Moravce	Hostiansky p.	16.5.	23.30	155	11,48	1 – 2 R	1.
Vieska nad Žitavou	Žitava	17.5.	2.00	378	45,88	5 – 10 R	3.
2. kulminácia							
Nedožery	Nitra	6.5.	9.15	193	40,08	2 – 5 R	2.
Prievidza	Handlovka	6.5.	9.45 – 10.00	125	16,47	1 – 2 R	3.
Chalmová	Nitra	6.5.	12.45 – 13.15	245	74,38	2 – 5 R	2.
Biskupice	Bebrava	14.5.	11.15 – 11.45	357	27,16	1 – 2 R	3.
Nadlice	Bebrava	14.5.	14.45 – 16.00	202	34,00	1 – 2 R	1.
Vieska nad Žitavou	Žitava	17.5.	18.45	289	25,74	1 – 2 R	1.
Zlaté Moravce	Hostiansky p.	30.5.	22.00 – 22.15	156	11,75	1 – 2 R	1.

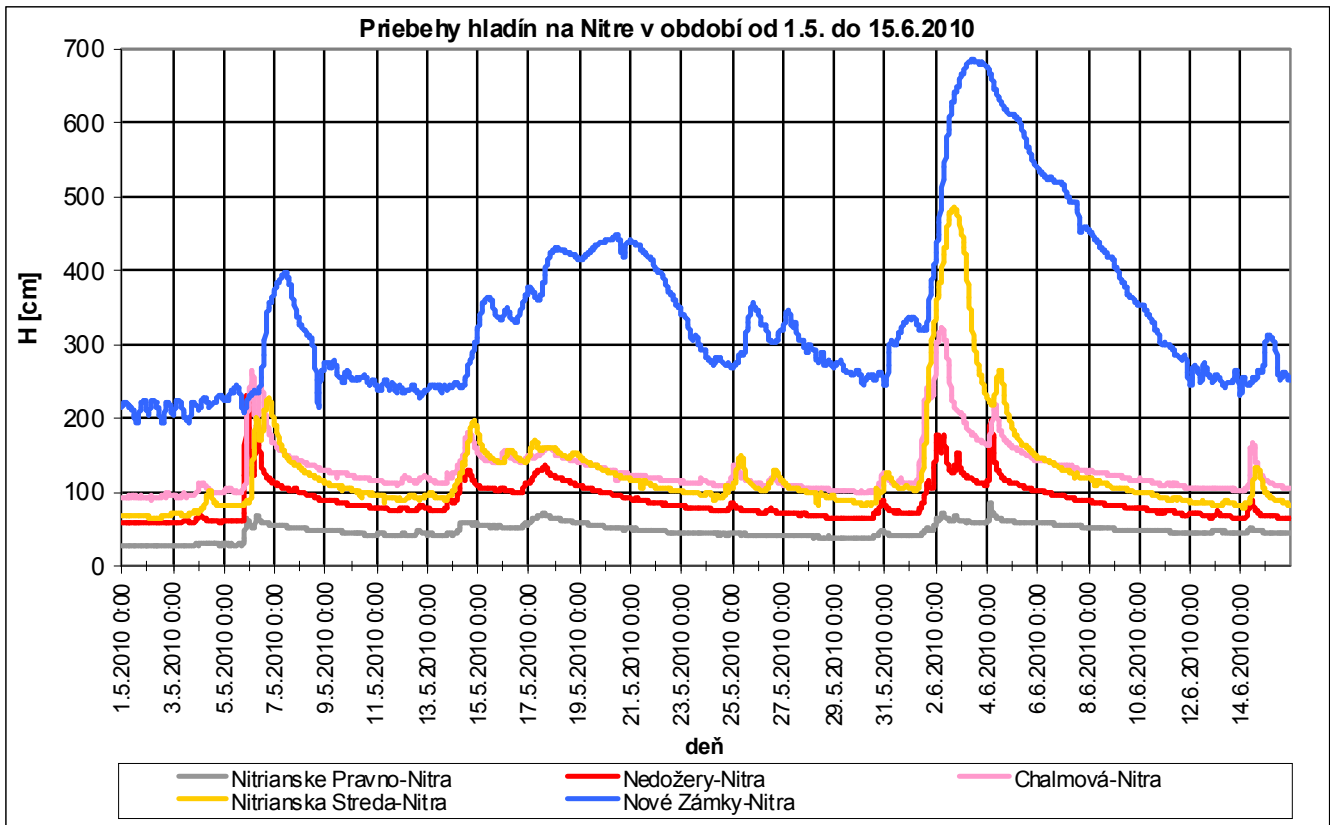
pokračovanie tab. 13

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N - ročný</i> <i>Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
3. kulminácia							
<i>Prievidza</i>	<i>Handlovka</i>	14.5.	12.45 – 12.00	85	8,05	< 1 R	1.
<i>Chalmová</i>	<i>Nitra</i>	14.5.	13.30	185	42,2	1 – 2 R	1.
<i>Biskupice</i>	<i>Bebrava</i>	17.5.	1.00 – 1.30	338	23,85	1 – 2 R	2.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	25.5.	6.30	282	24,18	1 – 2 R	1.
4. kulminácia							
<i>Biskupice</i>	<i>Bebrava</i>	18.5.	15.30 – 15.45	266	28,78	1 – 2 R	1.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	26.5.	15.45 – 17.00	258	18,99	1 – 2 R	1.
5. kulminácia							
<i>Biskupice</i>	<i>Bebrava</i>	25.5.	3.30	307	20,07	1 – 2 R	2.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	31.5.	2.00 – 2.15	347	39,27	2 – 5 R	2.

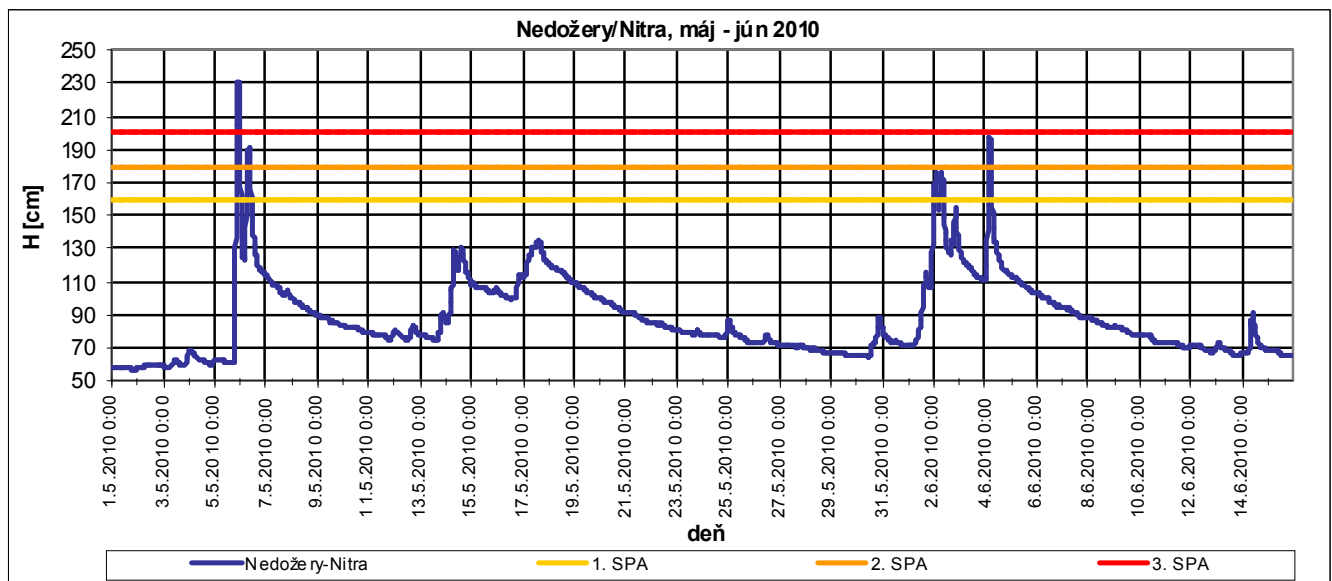
Tab. 14 Tabuľka kulminácií v povodí Nitry v júni 2010 (SELČ)

<i>Stanica</i>	<i>Tok</i>	<i>Dátum</i>	<i>Hodina</i>	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	<i>N - ročný</i> <i>Q</i>	<i>Stupeň</i> <i>PA</i>
1. kulminácia							
<i>Prievidza</i>	<i>Handlovka</i>	1.6.	17.15	99	10,61	< 1 R	1.
<i>Chalmová</i>	<i>Nitra</i>	1.6.	18.00 – 18.30	244	73,85	2 – 5 R	2.
<i>Nedožery</i>	<i>Nitra</i>	2.6.	8.30	177	33,63	2 – 5 R	1.
<i>Liešťany</i>	<i>Nitrica</i>	2.6.	9.15 – 10.15	135	19,75	1 – 2 R	1.
<i>Veľké Bielice</i>	<i>Nitrica</i>	2.6.	10.30 – 12.00	243	36,9	1 – 2 R	2.
<i>Biskupice</i>	<i>Bebrava</i>	2.6.	10.45 – 11.00	484	56,47	5 – 10 R	3.
<i>Nadlice</i>	<i>Bebrava</i>	2.6.	18.15	435	81,13	5 R	3.
<i>Nitrianska Streda</i>	<i>Nitra</i>	2.6.	18.00	486	303,1	20 – 50 R	3.
<i>Zlaté Moravce</i>	<i>Hostiansky p.</i>	2.6.	3.45	206	25,92	10 – 20 R	3.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	2.6.	6.30 – 10.15	408	51,70	5 – 10 R	3.
<i>Nové Zámky</i>	<i>Nitra</i>	3.6.	11.45 – 12.30	687	332,5	20 – 50 R	3.
2. kulminácia							
<i>Prievidza</i>	<i>Handlovka</i>	2.6.	2.45	129	17,54	1 – 2 R	3.
<i>Chalmová</i>	<i>Nitra</i>	2.6.	7.00 – 7.45	322	121,4	10 – 20 R	3.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	3.6.	23.30 – 1.00	369	43,99	5 R	3.
<i>Nedožery</i>	<i>Nitra</i>	4.6.	5.30 – 5.45	201	43,44	5 – 10 R	2.
<i>Veľké Bielice</i>	<i>Nitrica</i>	4.6.	9.45	206	24,74	< 1 R	1.
<i>Nitrianska Streda</i>	<i>Nitra</i>	4.6.	13.30 – 14.15	267	139,1	2 – 5 R	1.
<i>Zlaté Moravce</i>	<i>Hostiansky p.</i>	4.6.	8.00 – 8.15	151	10,58	1 – 2 R	1.
3. kulminácia							
<i>Prievidza</i>	<i>Handlovka</i>	4.6.	5.00 – 5.30	87	8,39	< 1 R	1.
<i>Chalmová</i>	<i>Nitra</i>	4.6.	9.15 – 10.00	219	59,75	2 R	2.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	4.6.	9.30 – 10.15	370	44,2	1 – 2 R	3.
4. kulminácia							
<i>Prievidza</i>	<i>Handlovka</i>	14.6.	10.30	107	12,27	1 R	2.
<i>Vieska nad Žitavou</i>	<i>Žitava</i>	14.6.	9.30 – 10.15	246	16,45	> 1 R	1.

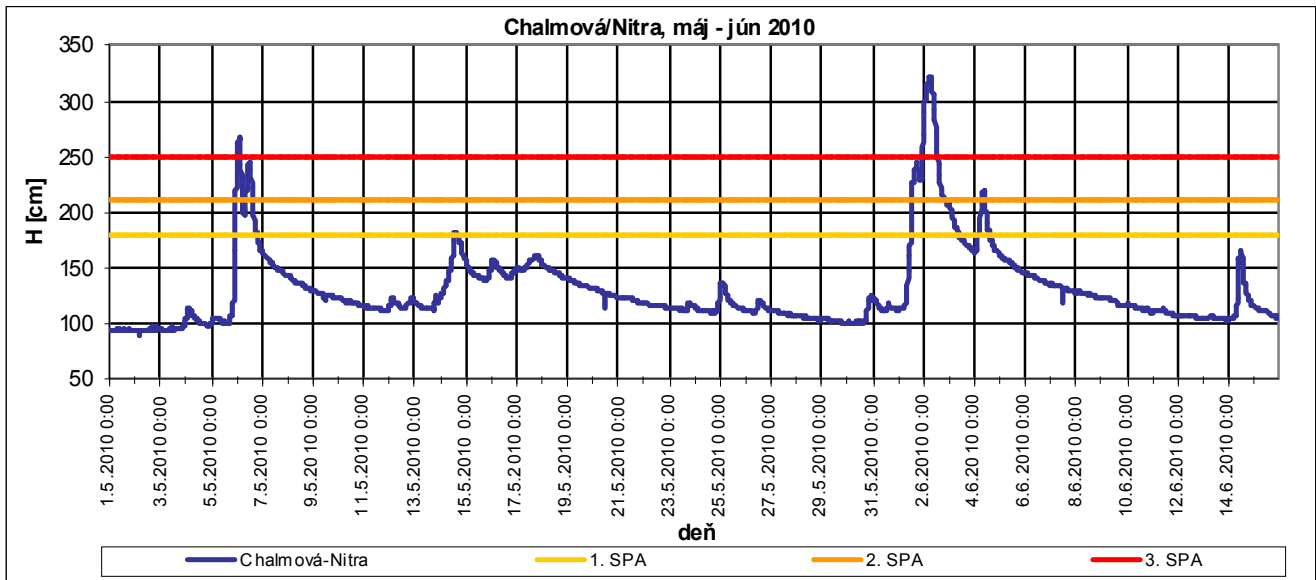
Graf 80



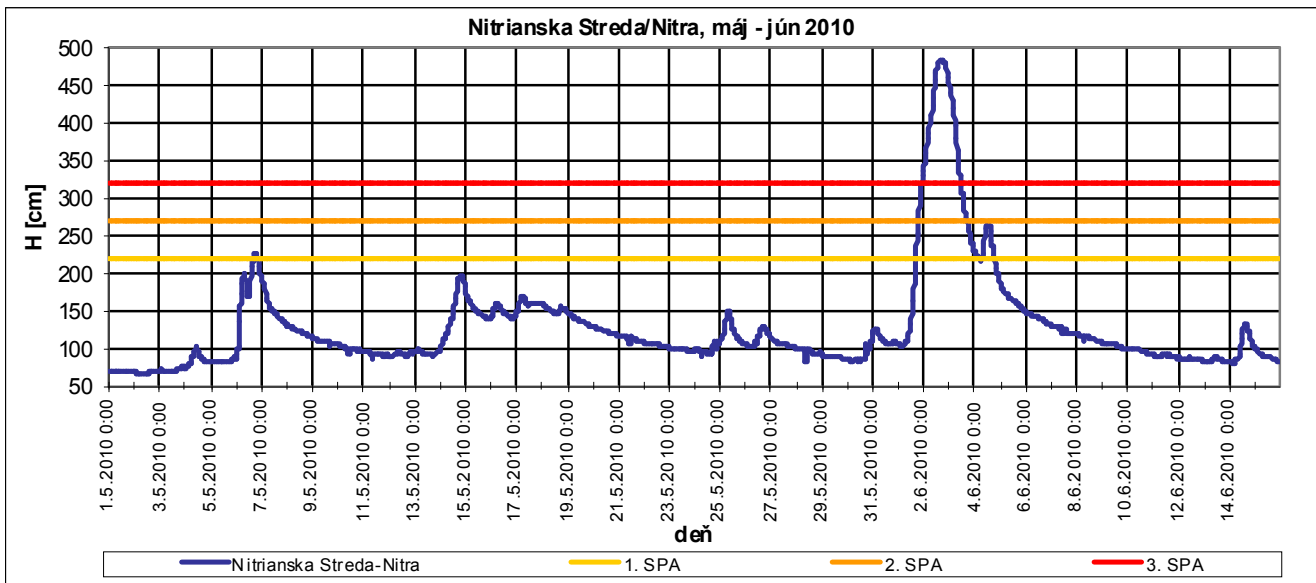
Graf 81



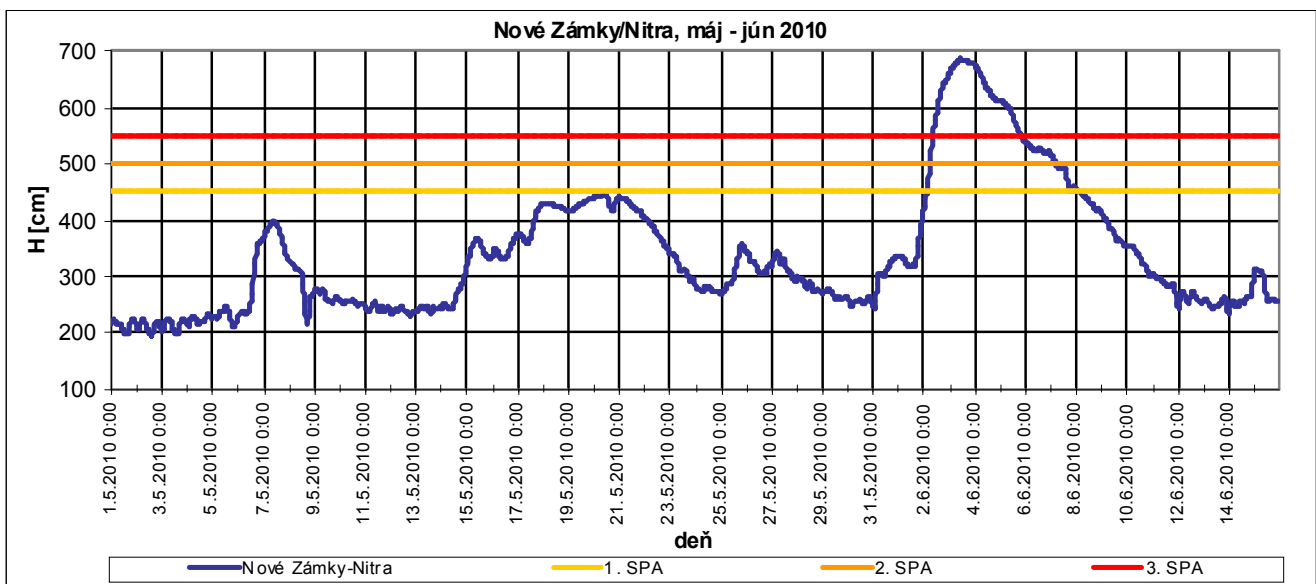
Graf 82



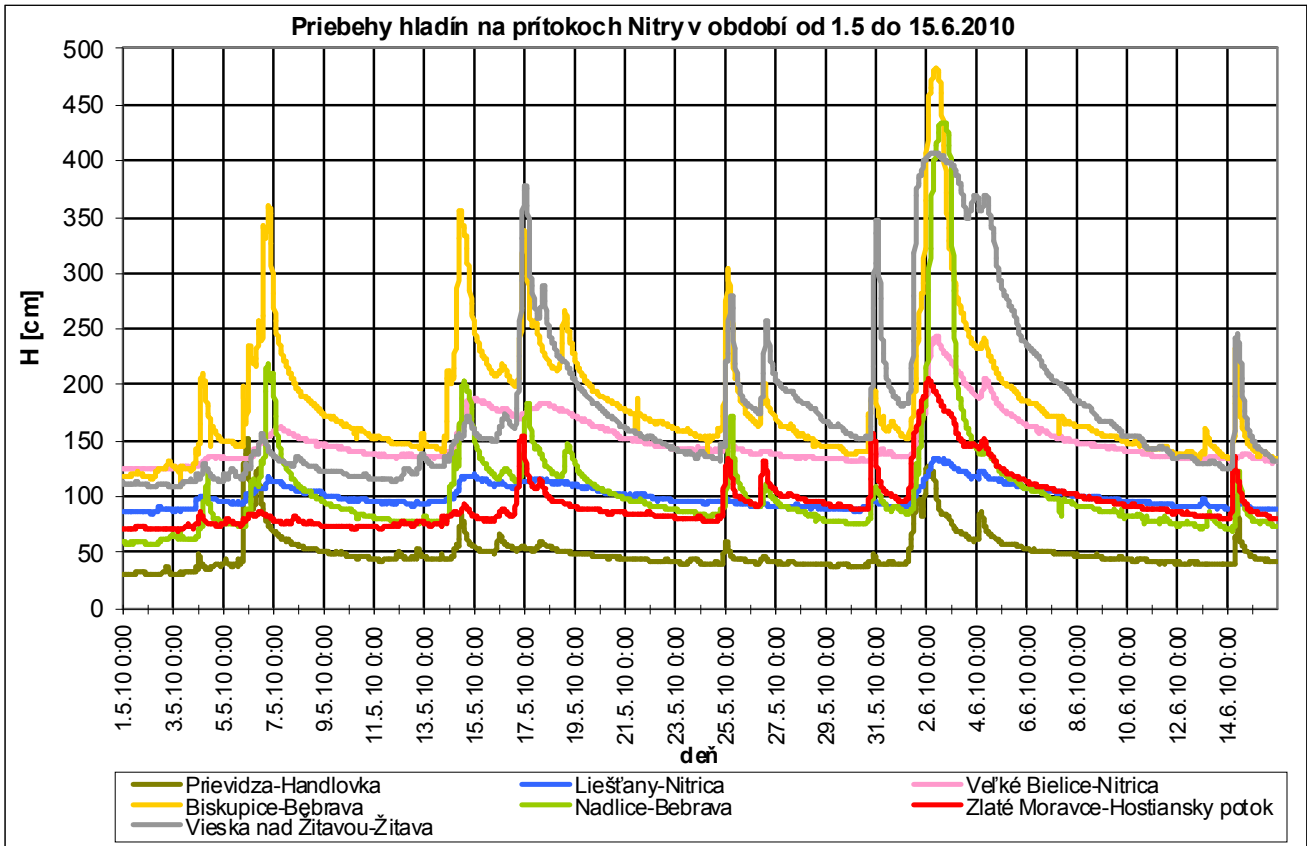
Graf 83



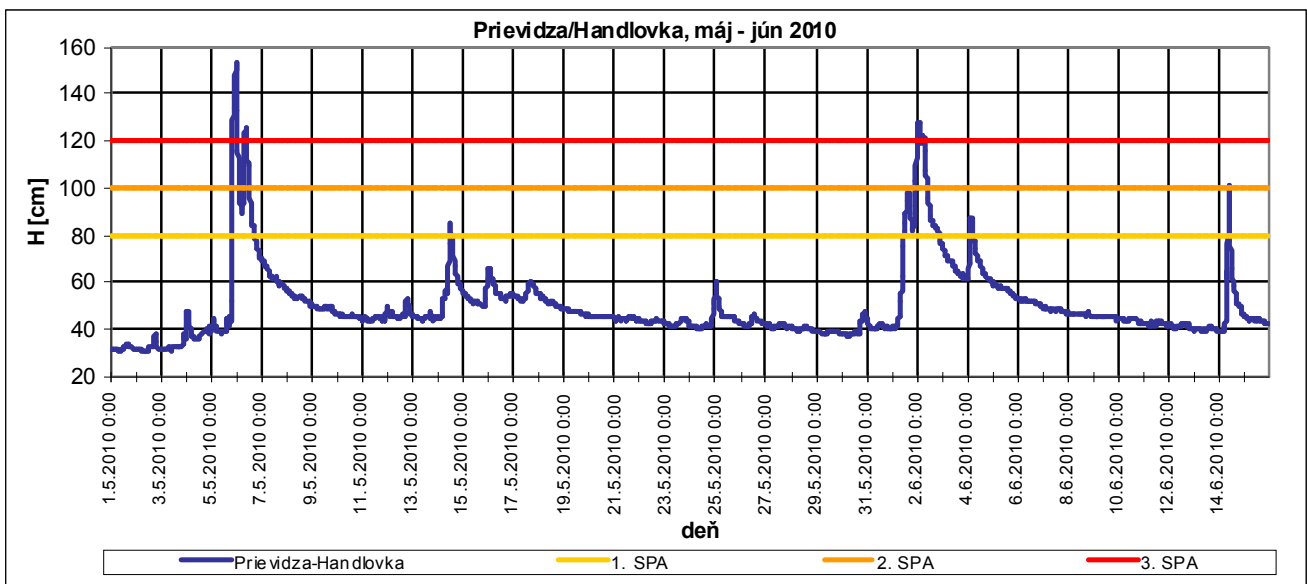
Graf 84



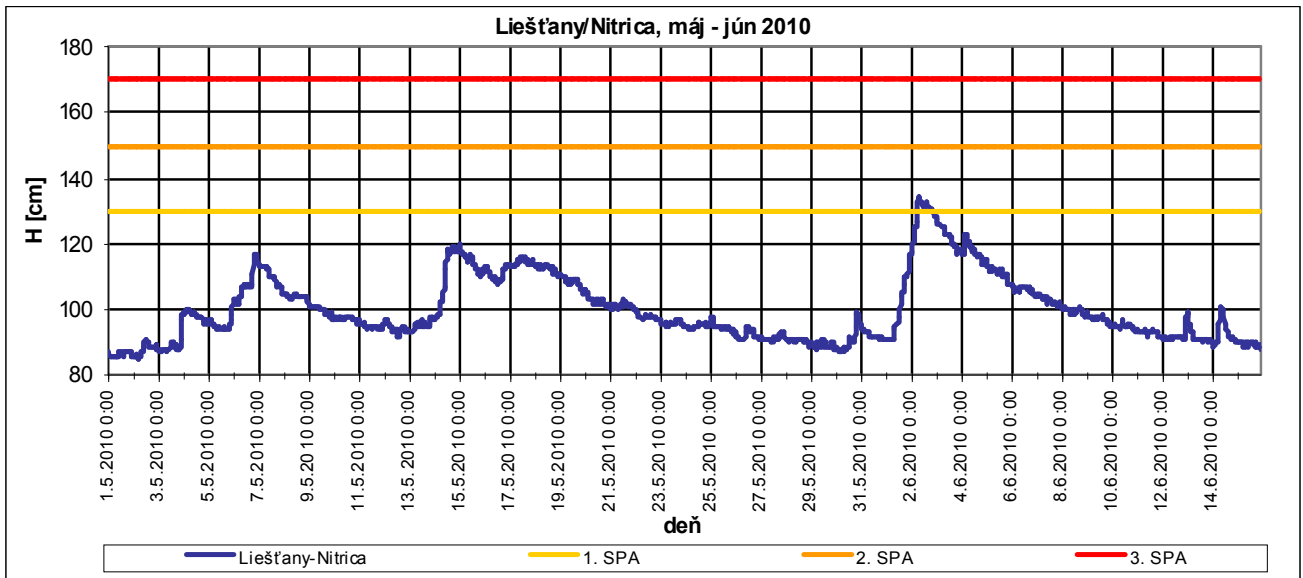
Graf 85



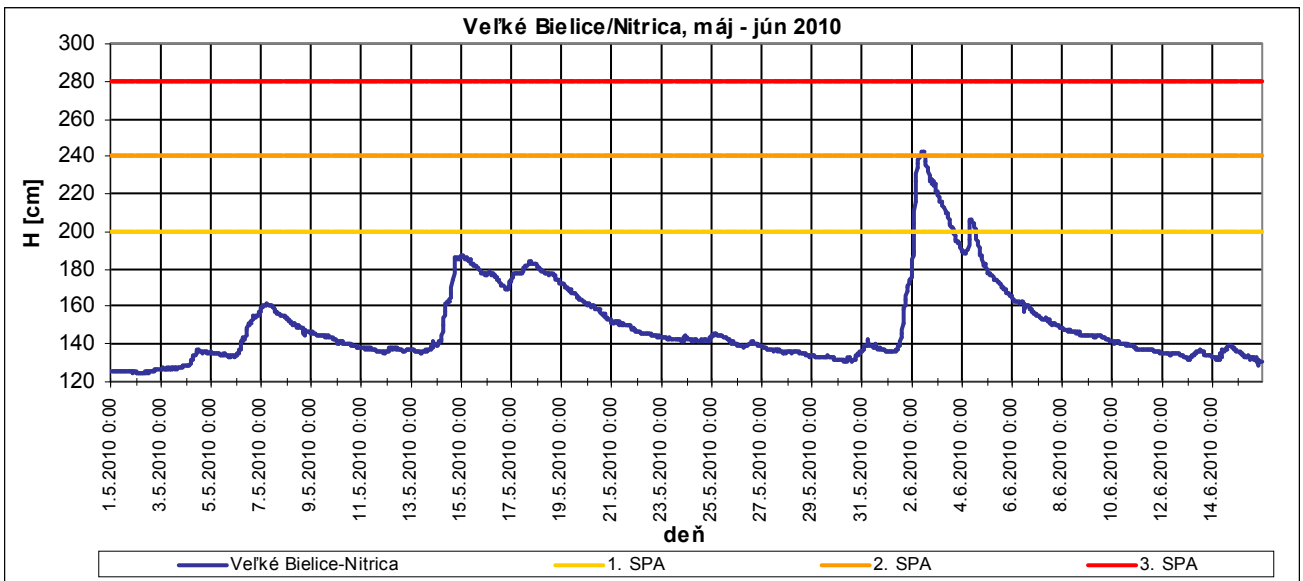
Graf 86



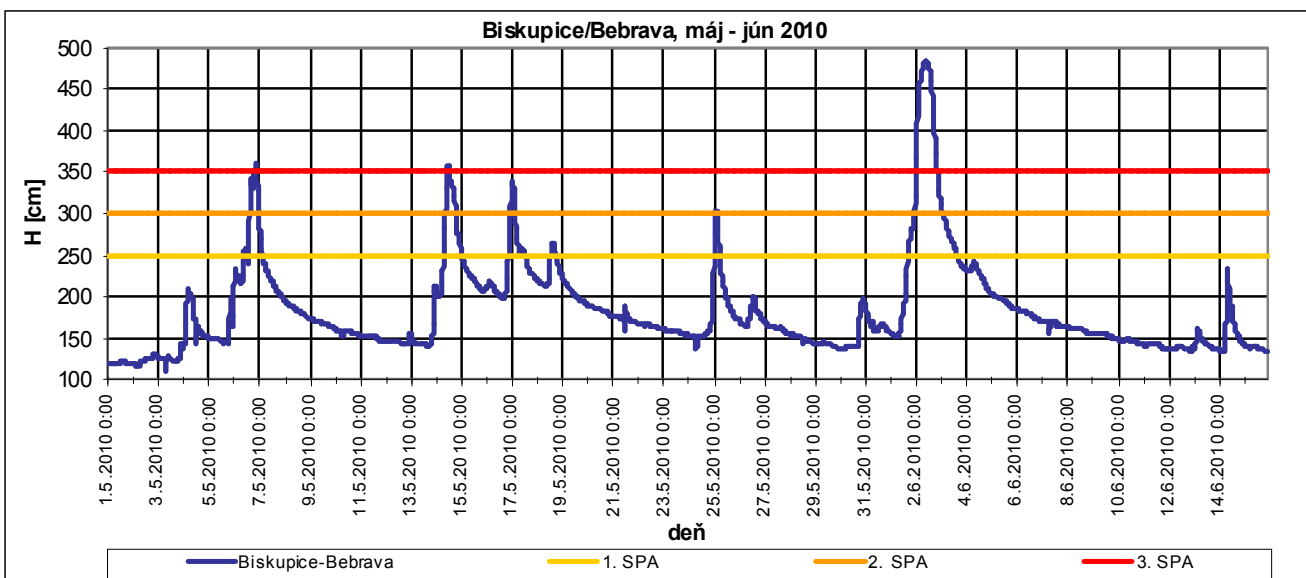
Graf 87



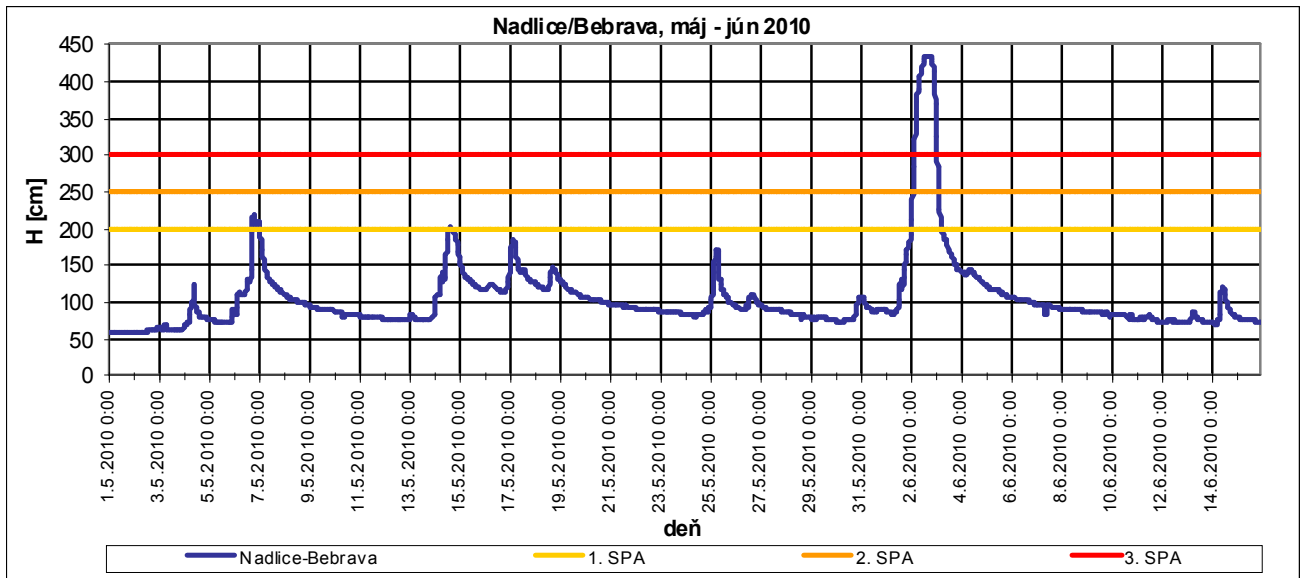
Graf 88



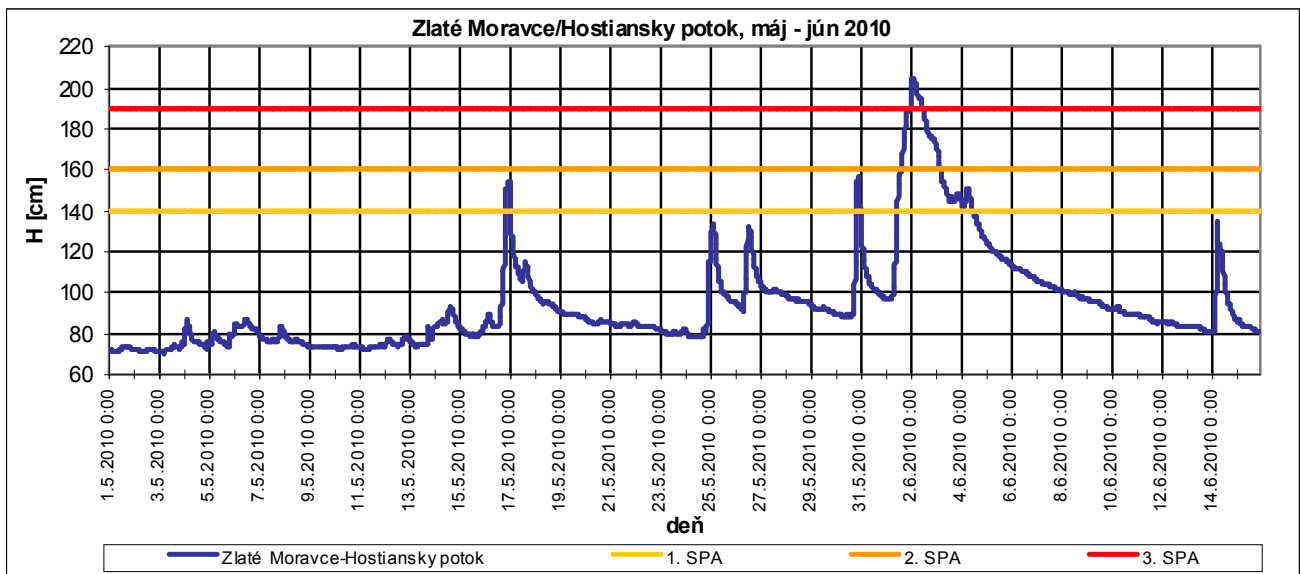
Graf 89



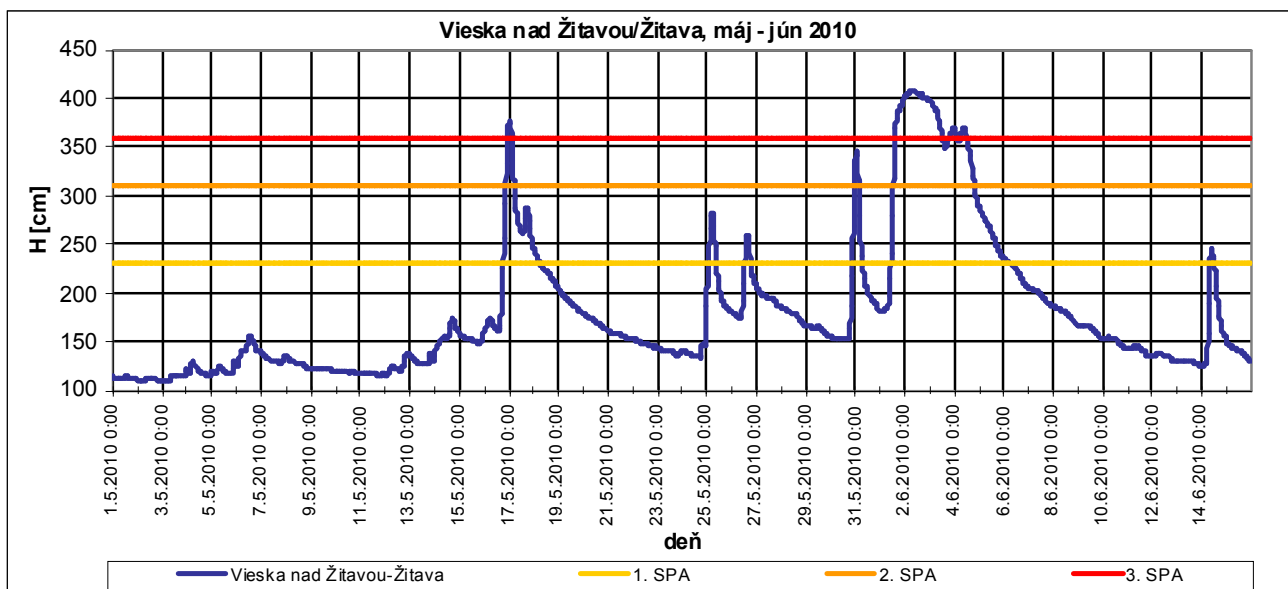
Graf 90



Graf 91



Graf 92



4.3. Povodie dolného Váhu a prítoky z Malých Karpát

Hydrologická situácia na dolnom Váhu je výrazne ovplyvnená manipuláciami na VD Vážskej kaskády. V druhej polovici mája boli na dolnom Váhu zaznamenané výrazné vzostupy hladín z dotekania zo stredného a horného úseku, pričom hladina v Hlohovci dosiahla úroveň zodpovedajúcu 1. stupňu PA a hladiny v Šali a Kolárove úroveň zodpovedajúcu 2. stupňu PA. Hodnoty kulminačných prietokov zodpovedali v Hlohovci 5 až 10 – ročnému (19.5.) a v Šali 10 až 20 – ročnému prietoku (20.5.) (tab. 15, graf 93).

Ďalšia povodňová epizóda na dolnom Váhu bola od 2. do 7. júna, počas ktorej sa dolný úsek od Kolárova výraznejšie odlišoval od úseku nad ním, a to vzhľadom na vysoký prítok z rieky Nitry a z Malého Dunaja. Dňa 3.6. sme na Váhu v Hlohovci zaznamenali 1. stupeň PA s kulmináciou na úrovni 5 až 10 – ročného prietoku, v Šali bol dňa 4.6. prekročený 2. stupeň PA a kulminačný prietok zodpovedajúci 2 až 5 – ročnému prietoku. Kulminácia v Kolárove prebiehala v noci zo 6. na 7. júna na úrovni zodpovedajúcej 3. stupňu PA (tab. 16, graf 93).

Na prítokoch z východných svahov malých Karpát boli zaznamenané najvýraznejšie vzostupy z trvalého dažďa v dňoch 15. až 18. mája, pričom hladina v profile Svätý Jur - Šurský kanál dosiahla úroveň zodpovedajúcu 3. stupňu PA a kulminovala v noci zo 17. na 18. mája. Kulminačný prietok zodpovedal úrovni 1 až 2 – ročnému prietoku. Nasledujúce zrážkové udalosti nespôsobili na týchto tokoch vznik povodňových udalostí.

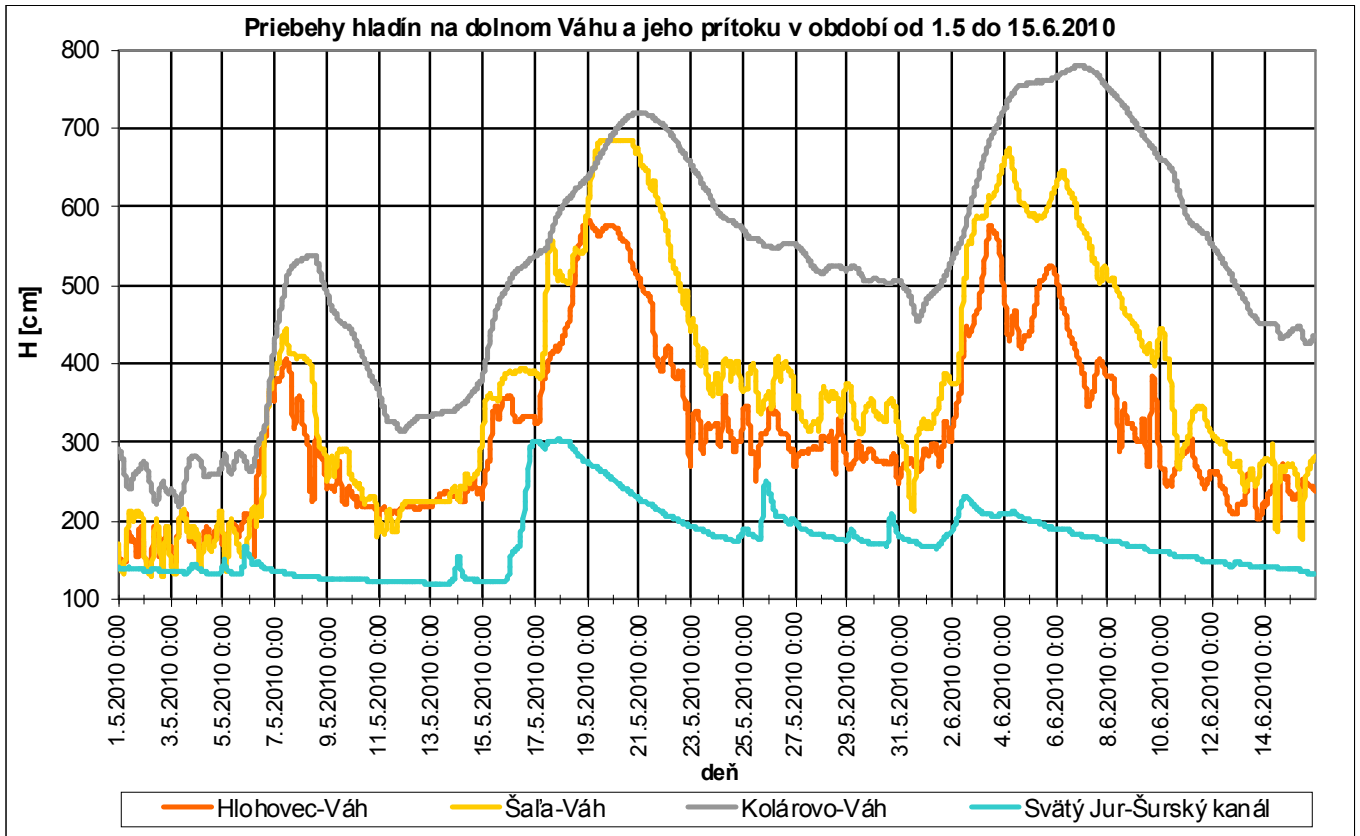
Tab. 15 Tabuľka kulminácií v povodí dolného Váhu v máji 2010 (SELČ)

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	N - ročný Q	Stupeň PA
1. kulminácia							
Šaľa	Váh	17.5.	17.15	558	880,9	> 1 R	1.
Svätý Jur	Šurský kanál	17. – 18.5.	22.00 – 0.15	304	9,220	1 – 2 R	3.
Hlohovec	Váh	19.5.	0.30 – 3.15	582	1454	5 – 10 R	1.
Kolárovo	Váh	21.5.	0.00 – 4.45	720	-	-	2.
2. kulminácia							
Šaľa	Váh	20.5.	7.45	706	1172	2 – 5 R	2.

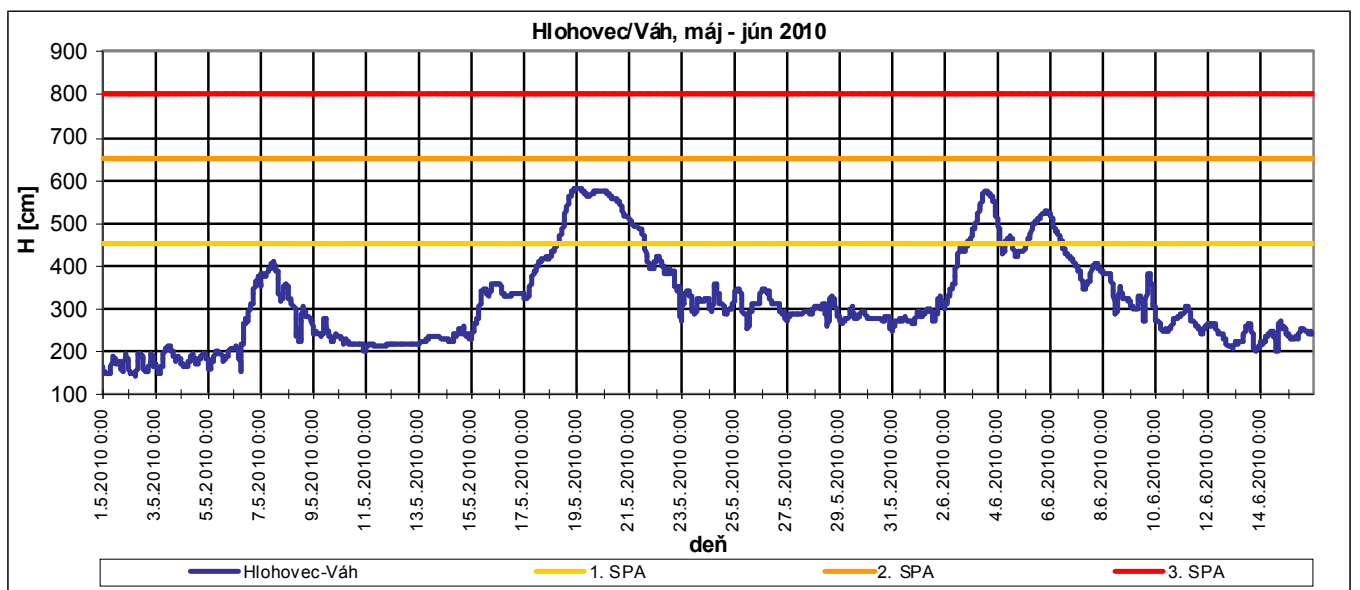
Tab. 16 Tabuľka kulminácií v povodí dolného Váhu v júni 2010 (SELČ)

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{max} [cm]	Q_{max} [m ³ s ⁻¹]	N - ročný Q	Stupeň PA
1. kulminácia							
Hlohovec	Váh	3.6.	13.15 – 13.30	576	1432	5 – 10 R	1.
Šaľa	Váh	4.6.	6.30	675	1148	2 – 5 R	2.
Kolárovo	Váh	6. – 7.6.	19.00 – 3.00	779	-	-	3.
2. kulminácia							
Hlohovec	Váh	5.6.	19.30 – 21.00	526	1250	2 – 5 R	1.
Šaľa	Váh	6.6.	7.30 – 7.45	647	1084	> 2 R	1.

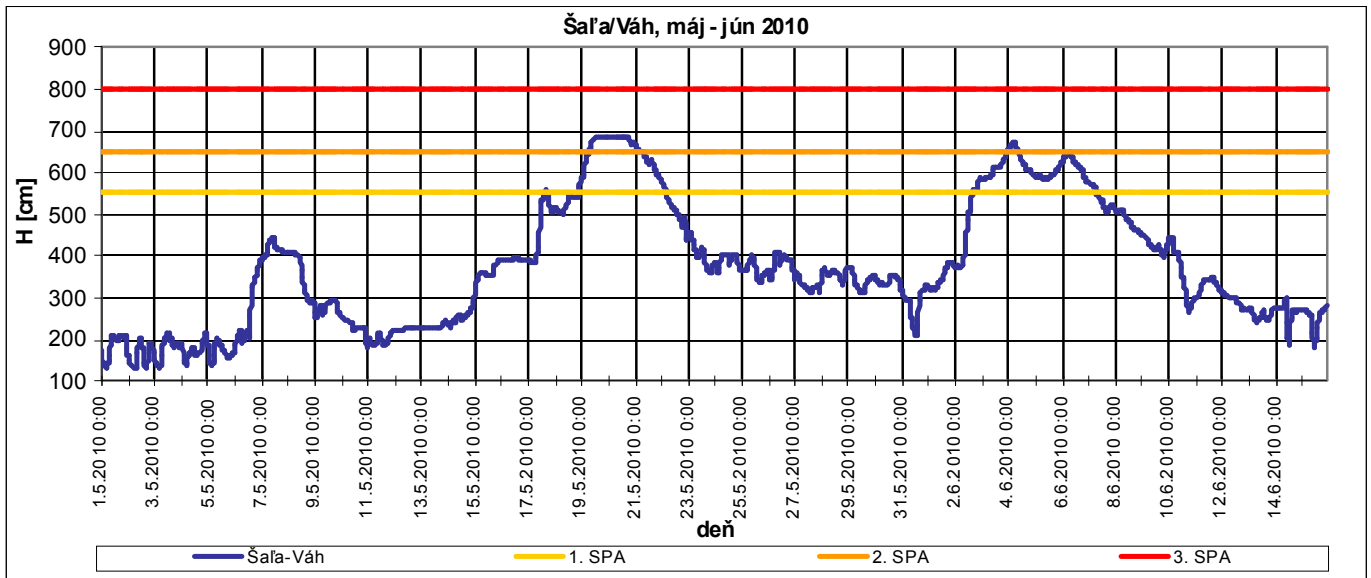
Graf 93



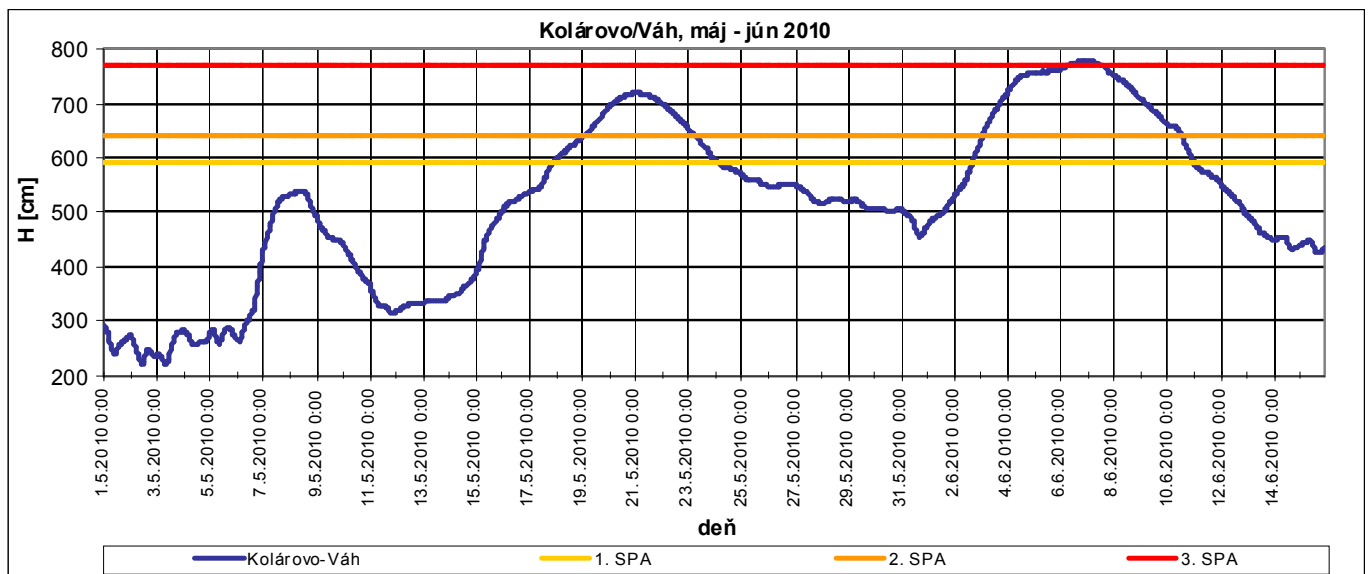
Graf 94



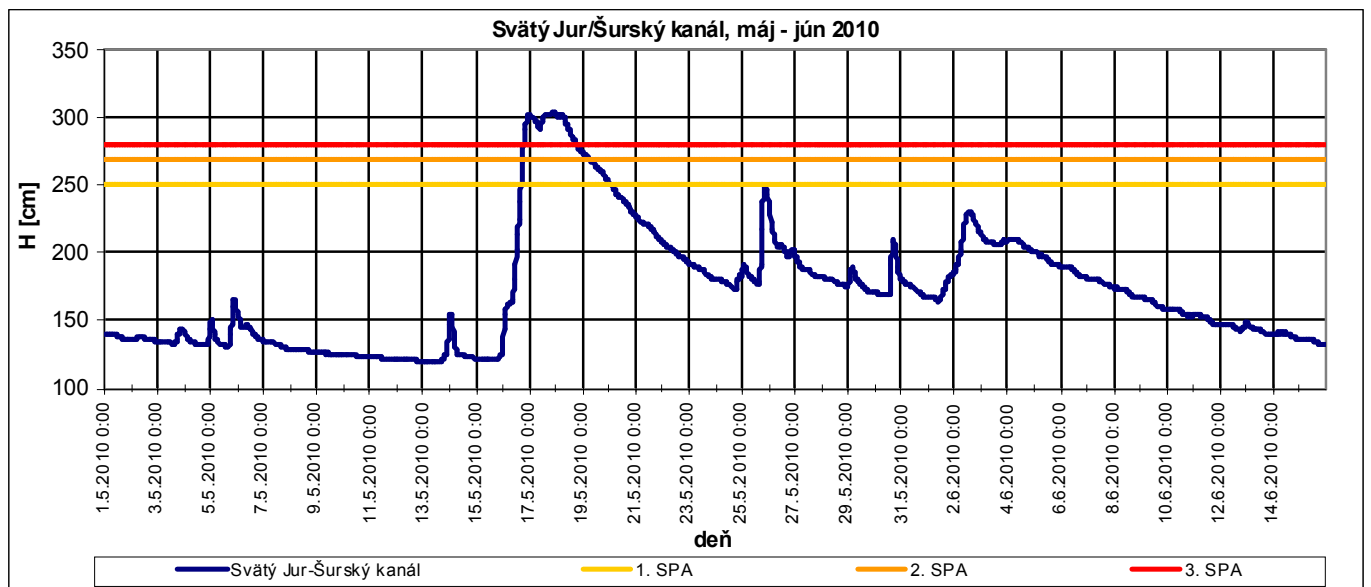
Graf 95



Graf 96



Graf 97



Obr. 26 Brodské – Morava, 18.5.2010



Obr. 27 Záhorská Ves – Morava, 20.5.2010



Obr. 28 Hlohovec – Váh, 19.5.2010



Obr. 29 Šaľa – Váh, 19.5.2010



Obr. 30 Modra – Vištucký potok, 18.5.2010



Obr. 31 Nadlice – Bebrava, 20.5.2010

