

9 2022
ročník 28

Bulletin

meteorológia a klimatológia

Slovenská republika

SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV



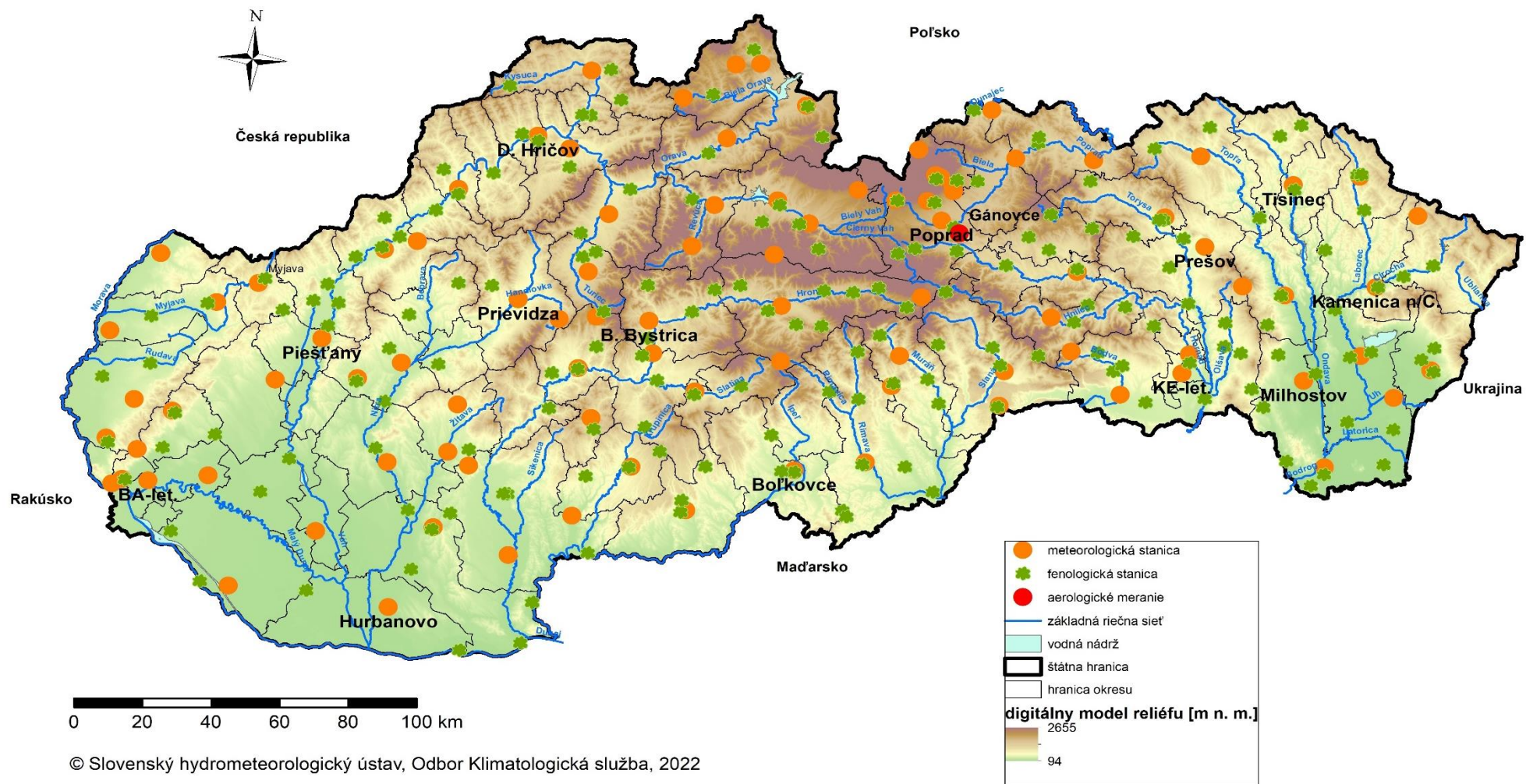
BULLETIN
METEOROLÓGIA A KLIMATOLÓGIA
SLOVENSKÁ REPUBLIKA

© SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV, 2022

Vydáva Slovenský hydrometeorologický ústav, odbor Klimatologická služba Bratislava v spolupráci s regionálnymi pracoviskami Meteorologická služba Banská Bystrica a Košice, odborom Dištančné merania Poprad-Gánovce a úsekom Centrum predpovedí a výstrah. Spracované údaje neprešli úplnou revíziou a nemožno ich používať ako úradný doklad. Údaje majú operatívny charakter a slúžia len pre informatívne účely.

Obsah

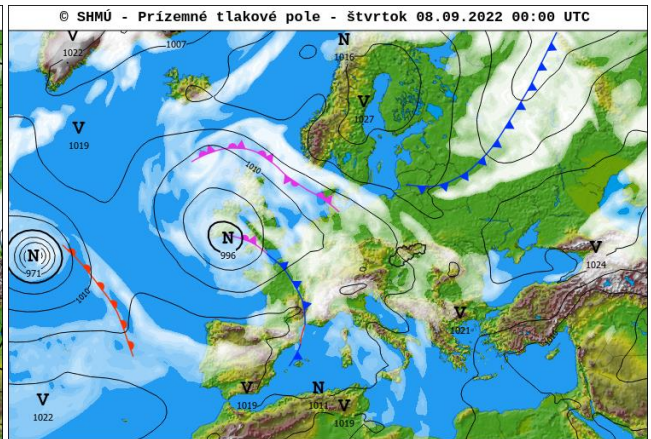
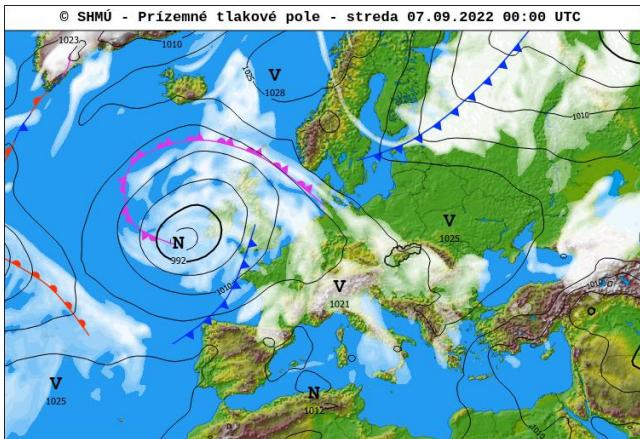
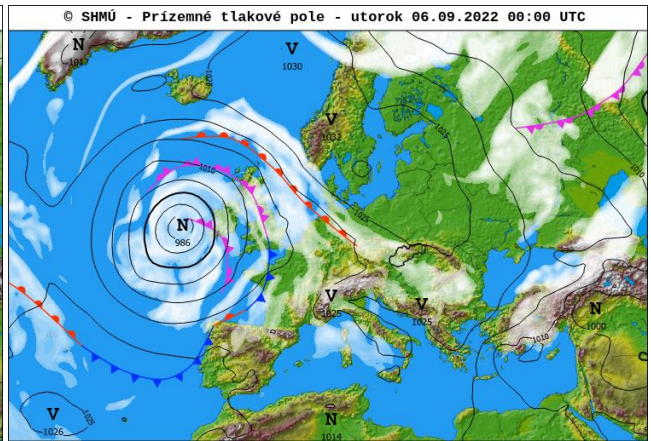
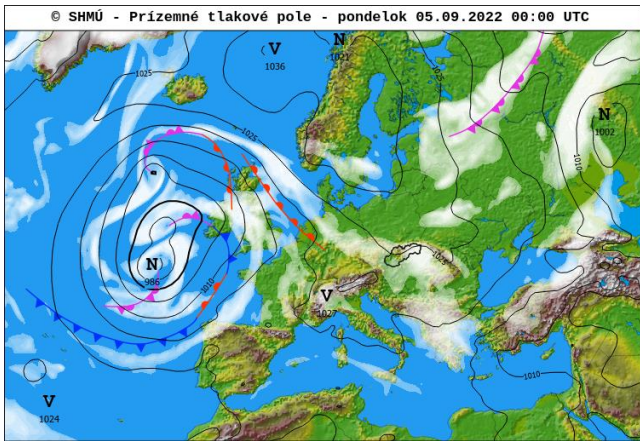
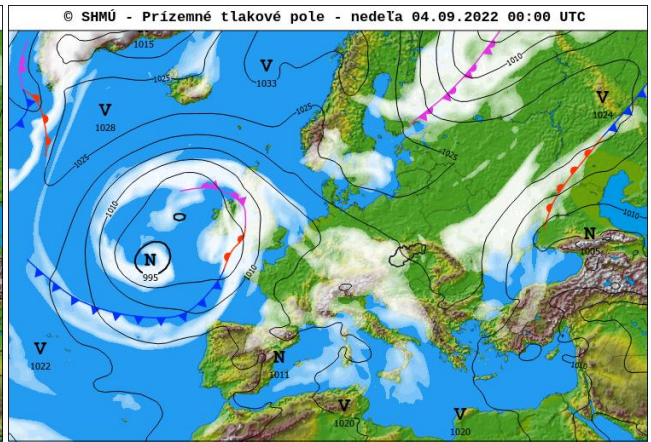
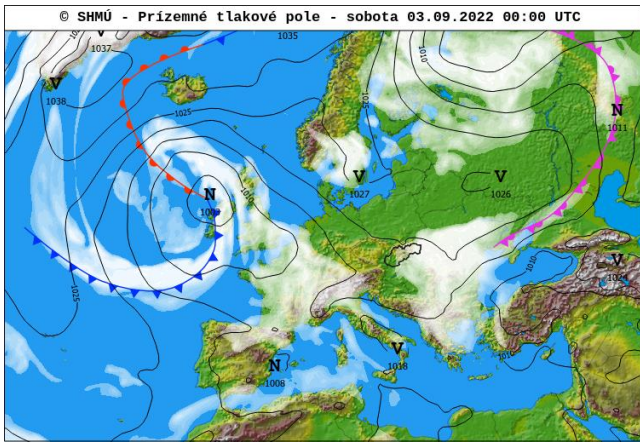
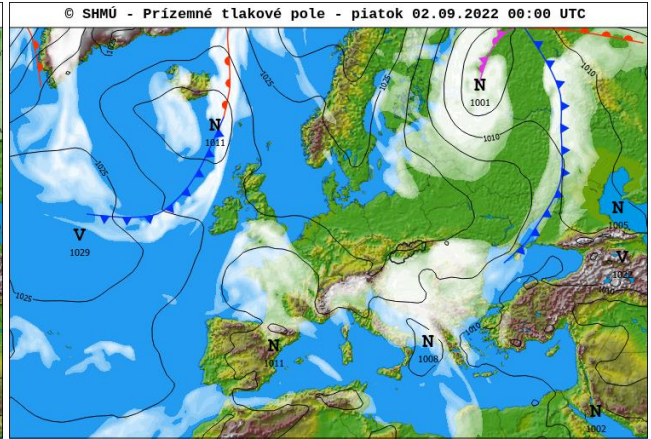
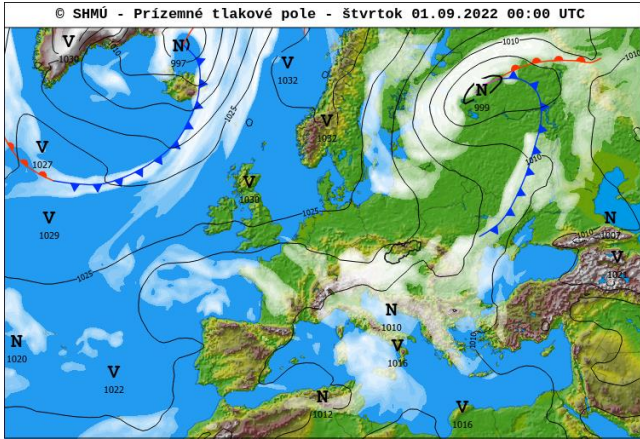
1 Synoptický prehľad počasia za september 2022.....	5
2 Klimatologický prehľad.....	10
2.1 Teplota vzduchu.....	10
2.2 Vlhkosť vzduchu a slnečný svit.....	23
2.3 Atmosférické zrážky a snehová pokrývka	30
2.4 Teplota pôdy	37
2.5 Vlhkosť pôdy a pôdne sucho	38
2.6 Vietor.....	40
2.7 Tlak vzduchu.....	42
3 Merania vo vyšších vrstvách atmosféry	43
4 Fenológia	46

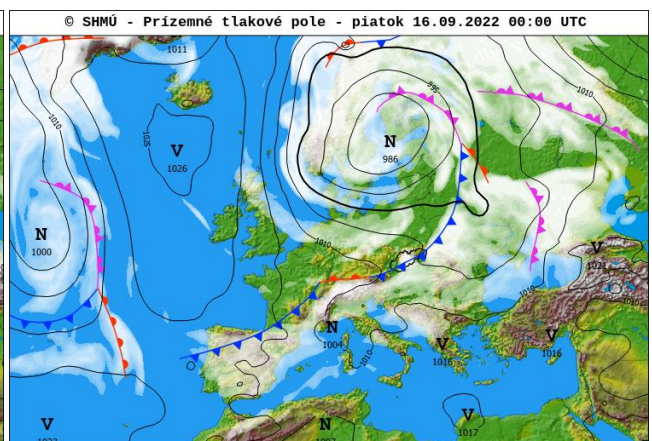
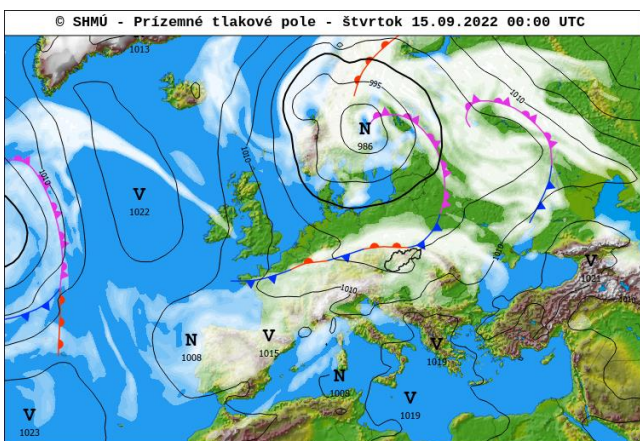
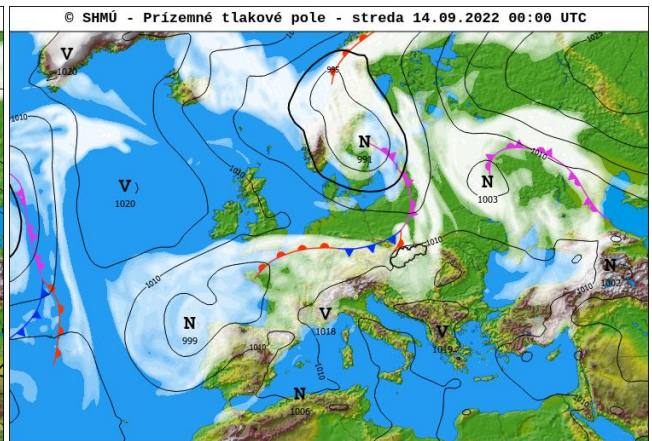
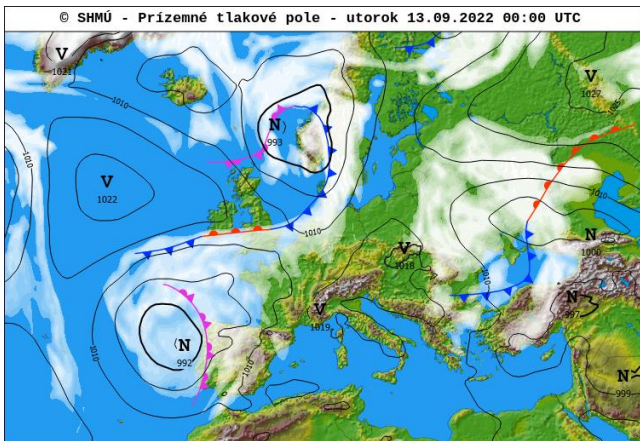
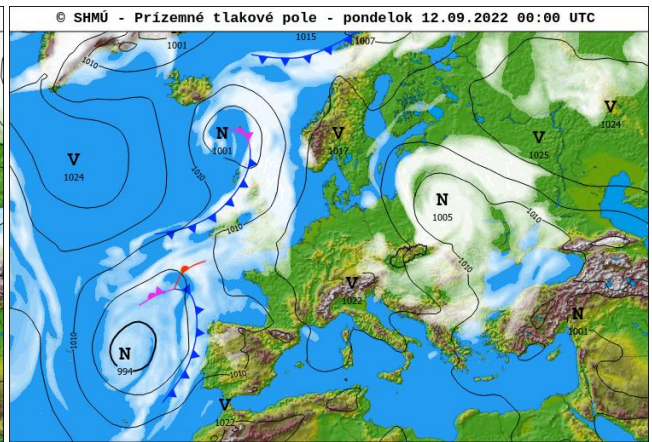
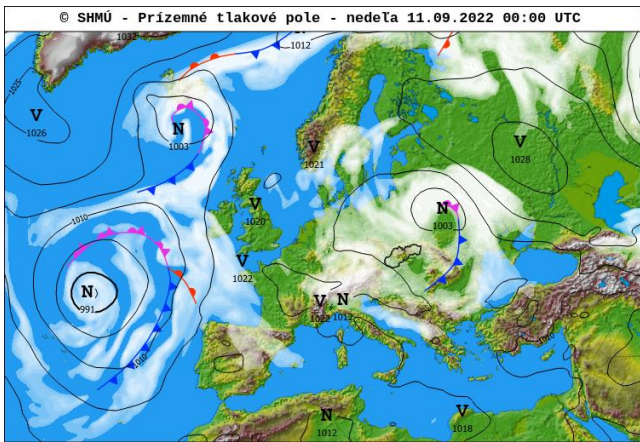
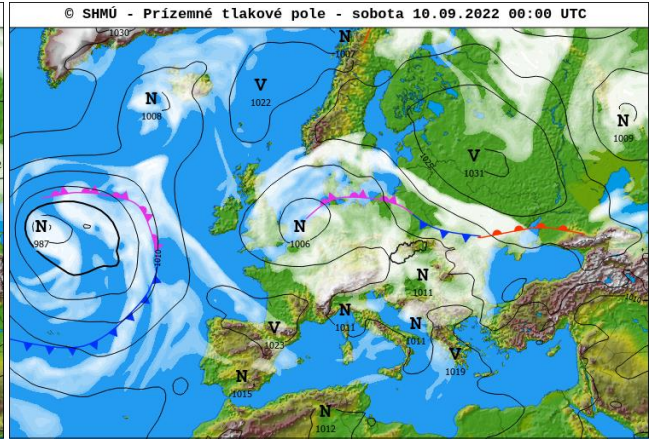
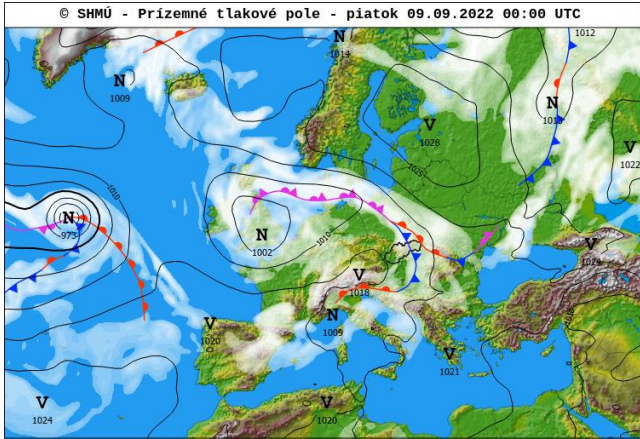


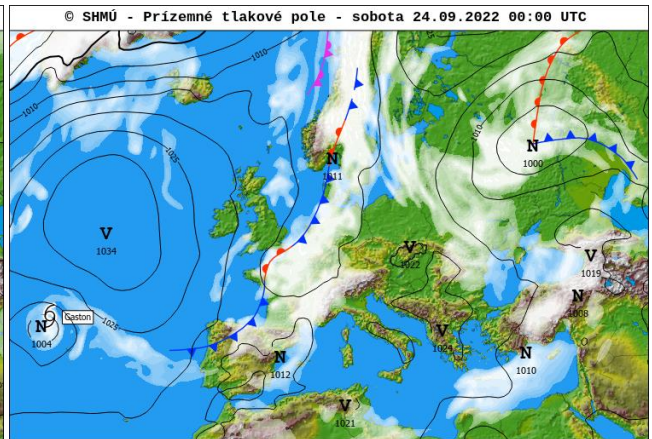
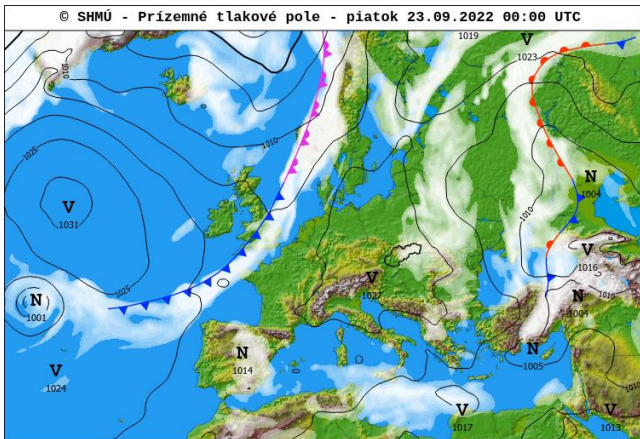
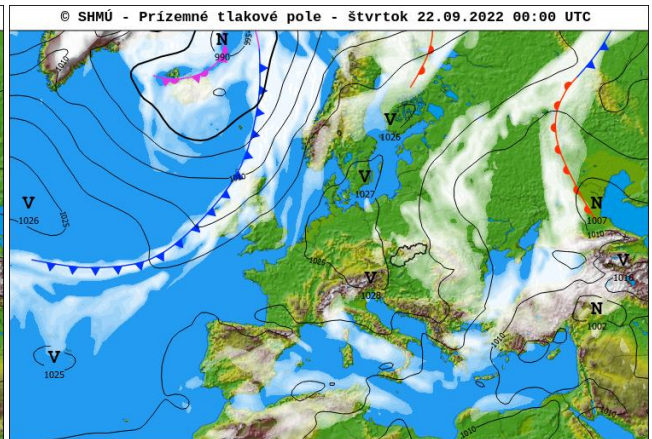
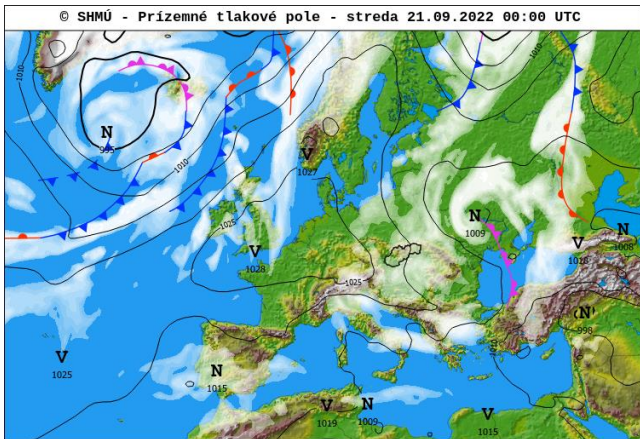
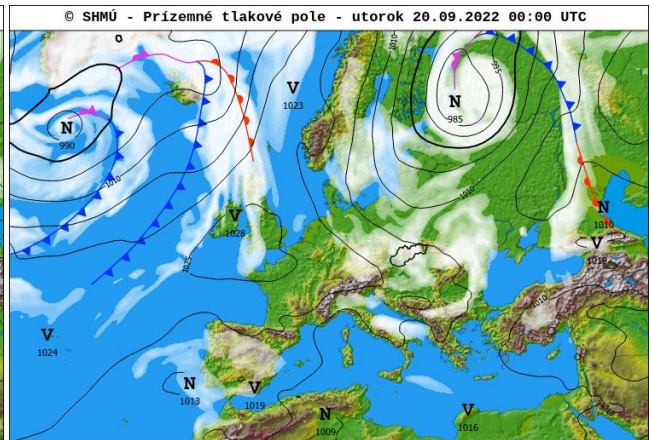
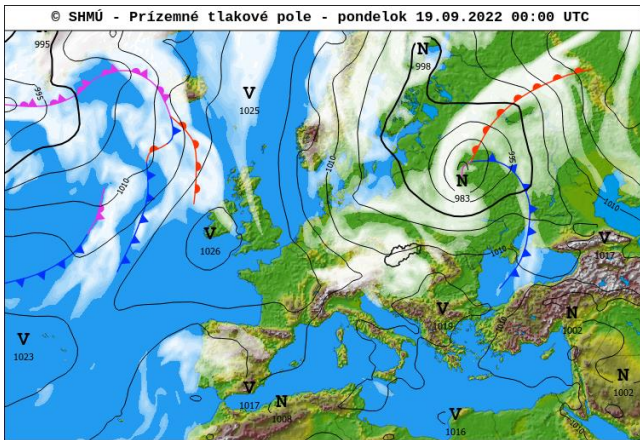
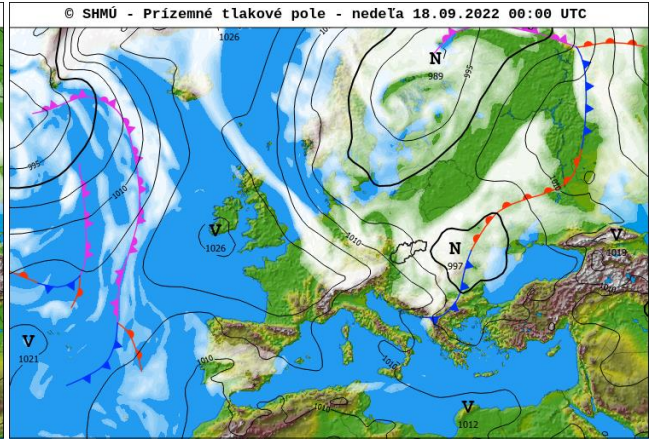
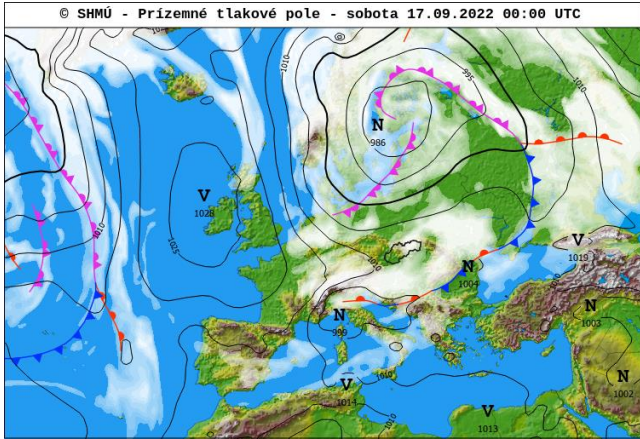
Obr. 1.1 Poloha meteorologických staníc

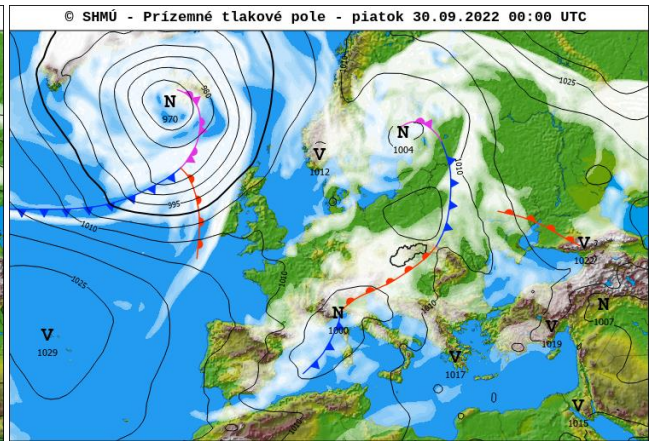
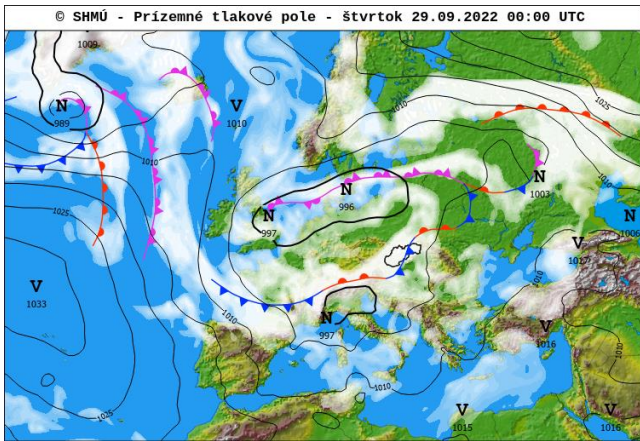
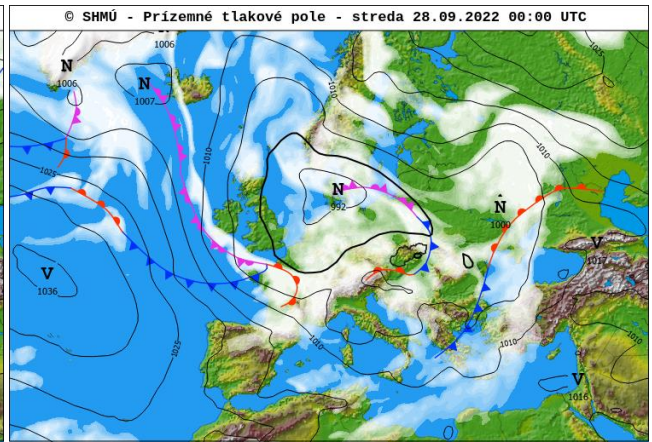
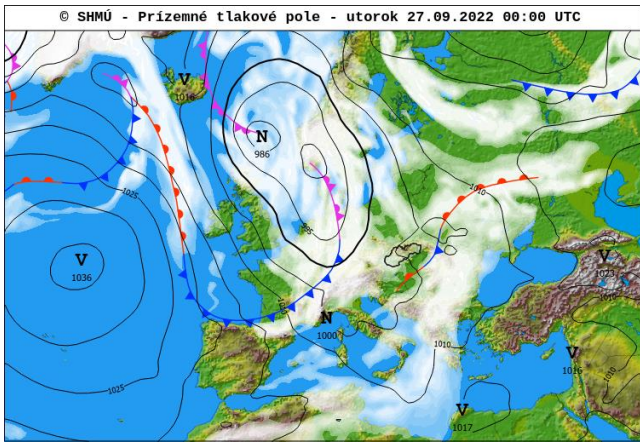
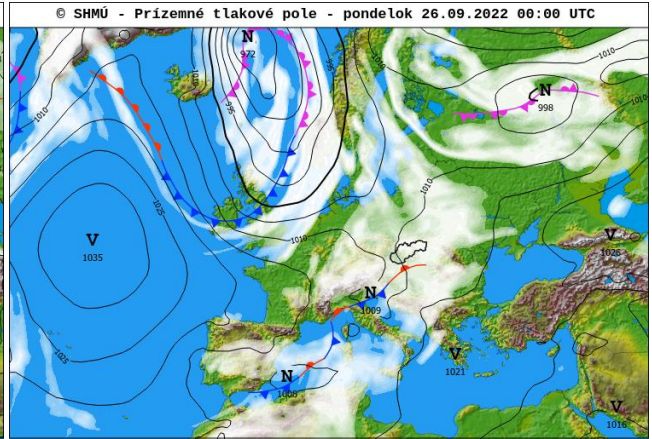
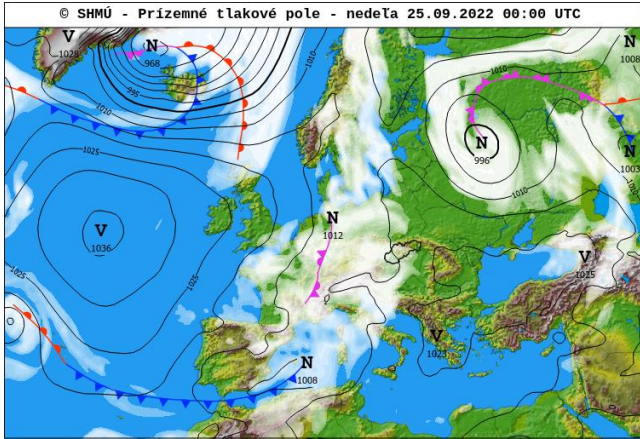
1 Synoptický prehľad počasia za september 2022

Začiatkom septembra sa nad centrálnym Stredomorím a Jadranom nachádzala oblasť nízkeho tlaku vzduchu a po jej prednej strane k nám od západu prúdil vlhkejší vzduch. V dňoch 05. 09. a 06. 09. zasahoval od severozápadu nad karpatskú oblasť okraj rozsiahlej tlakovej výše, ktorá postupne zoslabla. Dňa 07. 09. k nám po prednej strane brázdy nízkeho tlaku vzduchu nad západnou Európou prúdil od juhozápadu teplejší vzduch. Dňa 08. 09. postúpil od západu do našej oblasti studený front spojený s tlakovou nížou nad Britániou. Pred ním k nám vyvrcholil prílev teplého a vlhkého vzduchu. Dňa 10. 09. ovplyvňovala počasie v našej oblasti tlaková níž, ktorej stred sa presúval z Maďarska nad západ Ukrajiny. V nedeľu 11. septembra k nám po zadnej strane tlakovej níže so stredom nad Bieloruskom a západnou Ukrajinou prúdil od severozápadu chladnejší morský vzduch. Začiatkom nasledujúceho týždňa 12. 09. sa k nám z alpskej oblasti rozširovala tlaková výš a zároveň počasie u nás ešte čiastočne ovplyvňovala vyplňajúca sa tlaková níž nad Ukrajinou a Bieloruskom. V utorok 13. septembra začal postupovať do našej oblasti od západu teplý front spojený s tlakovou nížou nad Škandináviou. Počas nasledujúcich dní 14. 09. a 15. 09. ovplyvňoval počasie u nás frontálny systém spojený s tou istou tlakovou nížou nad Škandináviou. Za ním k nám začal 16. 09. prúdiť od severozápadu chladnejší morský vzduch. V priebehu víkendu 17. 09. a 18. 09. a v pondelok 19. 09. k nám pokračoval po zadnej strane tlakovej níže nad severnou a východnou Európou od severozápadu prílev chladného morského vzduchu. Od 20. 09. až do 23. 09. bolo počasie v strednej Európe pod vplyvom rozsiahlej tlakovej výše tiahnucej sa od Atlantiku a Biskajského zálivu cez západnú a strednú Európu až nad severozápadné Rusko. Zároveň zasahovala od pondelka 19. 09. až do piatka 23. 09. od severovýchodu nad naše územie výšková tlaková níž. Cez víkend 24. 09. začal prechodne prúdiť od juhozápadu do našej oblasti teplejší vzduch. V nedeľu 25. septembra sa v nevýraznom páse nižšieho tlaku vzduchu nad alpskou oblasťou prehýbala samostatná tlaková níž a s ňou spojený studený front začal postupovať cez našu oblasť ďalej na severovýchod. Dňa 26. 09. k nám zasahovala od severu brázda nízkeho tlaku vzduchu a s ňou spojená frontálna vlna postupovala cez našu oblasť ďalej na severovýchod. V utorok 27. septembra k nám postúpil v rozsiahlej oblasti nízkeho tlaku vzduchu tiahnucej sa z Nórskeho mora až nad Stredomorie od západu zvlnený studený front. Za ním sa k nám 28. 09. rozšíril od juhozápadu prechodne výbežok vyššieho tlaku vzduchu. Súčasne sa od juhu presunulo nad Maďarsko ďalšie frontálne rozhranie, ktoré sa nad naším územím vlnilo až do konca mesiaca.









2 Klimatologický prehľad

2.1 Teplota vzduchu

Najvyššie **priemerné maximum teploty vzduchu** sme zaznamenali v Gabčíkove (22,0 °C, o -0,5 °C menej ako je priemer hodnoty z obdobia 1991 – 2020), v Dudinciach (21,9 °C, -0,8 °C) resp. v Mužli (21,8 °C, bez porovnania) a v Hurbanove (21,6 °C, -1,2 °C). Najnižšie hodnoty sme pozorovali v najvyšších zemepisných polohách a to na Lomnickom štíte (1,8 °C, o -2,7 °C oproti hodnote z obdobia 1991 – 2020), na Chopku (4,8 °C, -2,2 °C), resp. na Skalnatom plese (8,4 °C, -2,1 °C). Z nižšie položených miest (do 800 m n. m.) napr. v Oravskej Lesnej (14,6 °C, -2,5 °C) a v Oravskom Veselom (15,1 °C, -2,2 °C). Absolútne najvyššie priemerné maximum teploty vzduchu pre tento mesiac sme zaznamenali v Rožňave 32,0 °C v r. 2012.

Absolútne maximá teploty vzduchu sme zaznamenali v Gabčíkove (30,1 °C, 08. 09.), v Žihárči (29,9 °C, 08. 09.), resp. v Somotore (29,7 °C, 08. 09.), pričom 8. september bol deň výskytu najčastejšieho maxima objavujúci sa na území Slovenska. Najnižšie vystúpila maximálna teplota vzduchu na Lomnickom štíte (8,9 °C, 09. 09.) a na Chopku (13,3 °C, 07. 09.). Absolútne maximum teploty vzduchu sme zaznamenali v Michalovciach 36,4 °C v r. 2015, a to 1. septembra.

Najnižšie **priemerné mesačné minimálne teploty vzduchu** sme zaznamenali vo vysokohorských polohách a to na Lomnickom štíte (-2,5 °C, o -1,6 °C menej oproti hodnote z obdobia 1991 – 2020), na Chopku (1,2 °C, -0,9 °C), na Skalnatom plese (2,8 °C, -1,2 °C), z polôh do 800 m n. m. napr. v Oravskej Lesnej (6,1 °C, +0,7 °C), alebo v Oravskom Veselom (6,4 °C, +0,4 °C). Absolútne minimum priemernej mesačnej minimálnej teploty vzduchu sme zaznamenali pre tento mesiac na Lomnickom štíte -5,2 °C v r. 1959. Naopak najvyššie priemerné mesačné minimálne teploty vzduchu boli tradične na juhu Slovenska a to v Bratislave na letisku (12,0 °C, o +0,8 °C oproti hodnote z obdobia 1991 – 2020), v Bratislave v Mlynskej doline (11,6 °C, -0,4 °C) a v Bratislave na Kolibe (11,5 °C, -0,4 °C). Absolútne maximum priemernej mesačnej minimálnej teploty vzduchu sme zaznamenali pre tento mesiac v Žikave 15,1 °C v r. 1967.

Absolútne minimá teploty vzduchu v tomto mesiaci sme zaznamenali vo vysokohorskom prostredí a to na Lomnickom štíte (-8,3 °C, 18. 09.), na Chopku (-3,8 °C, 19. a 23. 09.) a na Skalnatom plese (-1,9 °C, 19. a 24. 09.). Deň 24. september bol najčastejšie sa vyskytujúci deň pre absolútne minimá. Absolútne minimum teploty vzduchu sme zaznamenali pre tento mesiac na Lomnickom štíte -12,2 °C v r. 1972, a bolo to 28. septembra.

Z meteorologických staníc merajúcich **prízemnú minimálnu teplotu vzduchu** najnižšiu priemernú hodnotu sme zaznamenali na Skalnatom plese (1,3 °C). Nízke hodnoty sme pozorovali najmä na severe Slovenska, napr. na Štrbskom Plese (2,7 °C), na Podbanskom (3,6 °C), v Poprade (3,8 °C). Naopak, najvyššie hodnoty sme pozorovali v južných okresoch Slovenska, napr. v Žikave (10,9 °C), vo Vysokej nad Uhom (10,8 °C), v Pezinku - Mysleniciach (10,7 °C) alebo v Žihárči (10,2 °C). Absolútne najnižšiu hodnotu priemernej prízemnej minimálnej teploty vzduchu pre tento mesiac sme zaznamenali v Liptovskom Hrádku -2,9 °C v r. 1959.

Absolútne najnižšiu prízemnú minimálnu teplotu vzduchu sme namerali na Donovaloch (-5,1 °C) 24. septembra. Práve tento deň bol z pohľadu výskytu najnižších minimálnych prízemných teplôt

vzduchu najčastejší na celom Slovensku. Absolútne minimum prízemnej minimálnej teploty vzduchu sme zaznamenali v Jakubovanoch $-12,5\text{ °C}$ v r. 1977, presne 28. septembra.

Priemerná mesačná teplota vzduchu dosiahla najnižšie hodnoty v najvyššie položených horstvách Slovenska a to na Lomnickom štíte ($-0,4\text{ °C}$, o $-2,0\text{ °C}$ oproti hodnote z obdobia 1991 – 2020), na Chopku ($3,0\text{ °C}$, $-1,4\text{ °C}$), resp. na Skalnatom plese ($4,9\text{ °C}$, $-1,4\text{ °C}$). Z nižšie položených lokalít do 800 m n. m. napr. v Oravskej Lesnej ($9,8\text{ °C}$, $-0,5\text{ °C}$) alebo v Oravskom Veselom ($9,9\text{ °C}$, $-0,9\text{ °C}$). Najvyššie hodnoty sme zaznamenali na západe Slovenska v Bratislave na letisku ($15,7\text{ °C}$, o $-0,5\text{ °C}$ oproti hodnote z obdobia 1991 – 2020), v Hurbanove ($15,7\text{ °C}$, $-0,4\text{ °C}$), resp. v Gabčíkove ($15,4\text{ °C}$, $-0,6\text{ °C}$). Absolútne najvyššiu hodnotu priemernej mesačnej teploty vzduchu pre tento mesiac sme zaznamenali v Gabčíkove $19,4\text{ °C}$ v r. 2011, najnižšiu na Lomnickom štíte $-2,6\text{ °C}$ v r. 1996. Štatisticky významné odchýlky (v porovnaní s hodnotami aktuálneho normálového obdobia 1991 – 2020) priemernej mesačnej teploty vzduchu sme zaznamenali najmä v juhozápadnej časti územia, ako aj na časti stredného Slovenska a v oblasti Tatier, resp. na krajnom východe Slovenska, kde všade sa vyskytovali podnormálne nízke hodnoty teploty vzduchu.

Počet dní s priemernou dennou teplotou vzduchu pod 13 °C v nadmorskej výške nad 800 m dosiahol početnosť 25 - 30 dní. V nižšie položených miestach Slovenska od 9 do 14 dní.

Počet dní s prízemnou minimálnou teplotou vzduchu pod -2 °C sme zaznamenali len vo vysokohorských polohách, na Chopku 8 dní a na Lomnickom štíte 17 dní.

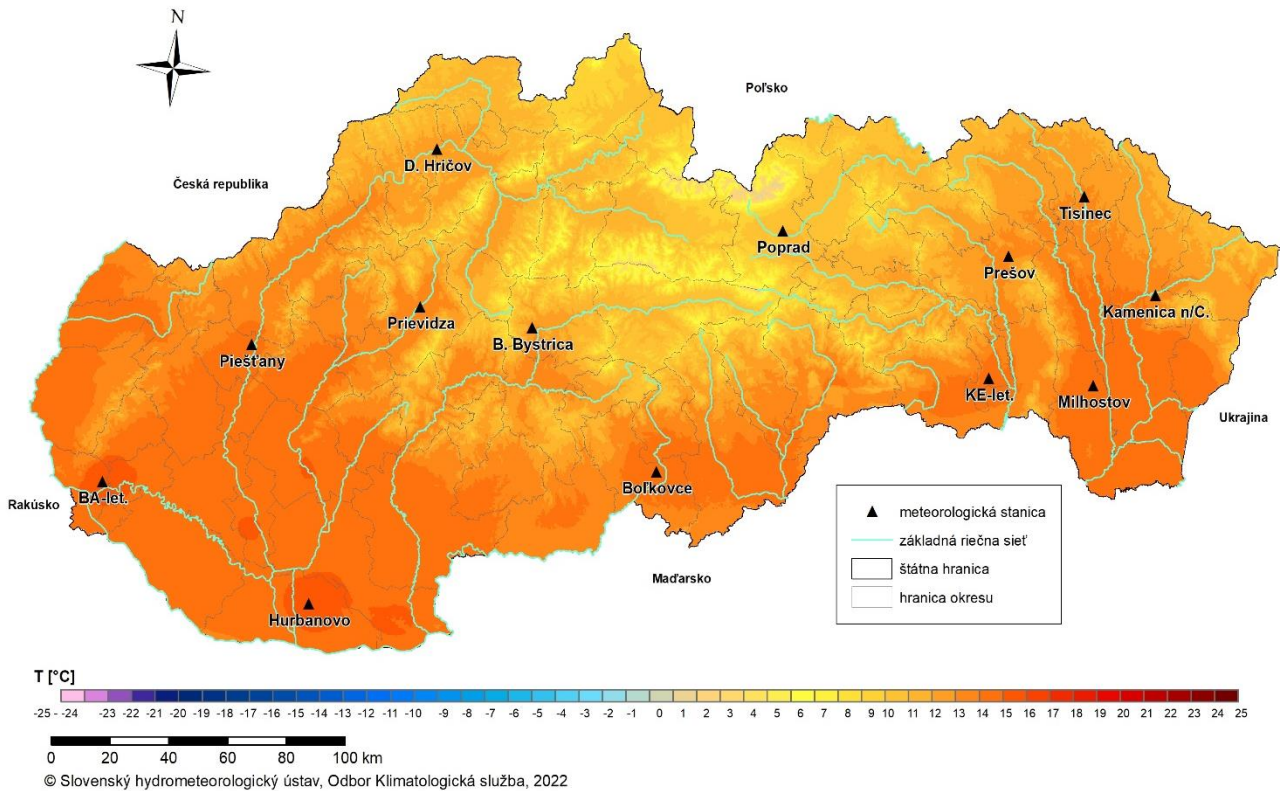
Počet ľadových dní, t. j. dní kedy maximálna teplota vzduchu bola nižšia než 0 °C , sme zaznamenali len vo vysokohorských polohách, na Chopku 5 dní (+4 dni oproti hodnote z obdobia 1991 – 2020) a na Lomnickom štíte 10 dní (+5 dní).

Počet mrazových dní, t. j. dní kedy minimálna teplota vzduchu bola pod 0 °C sa symbolicky (v tomto prípade tzn. 1 deň) vyskytol najmä na Orave, na Liptove, na Spiši, v Honte, či na Horehroní. Väčší počet týchto dní sme zaznamenali na Skalnatom plese (8 dní, +3 dni oproti hodnote z obdobia 1991 – 2020), na Chopku (10 dní, +1 deň) a na Lomnickom štíte (21 dní, +5 dní).

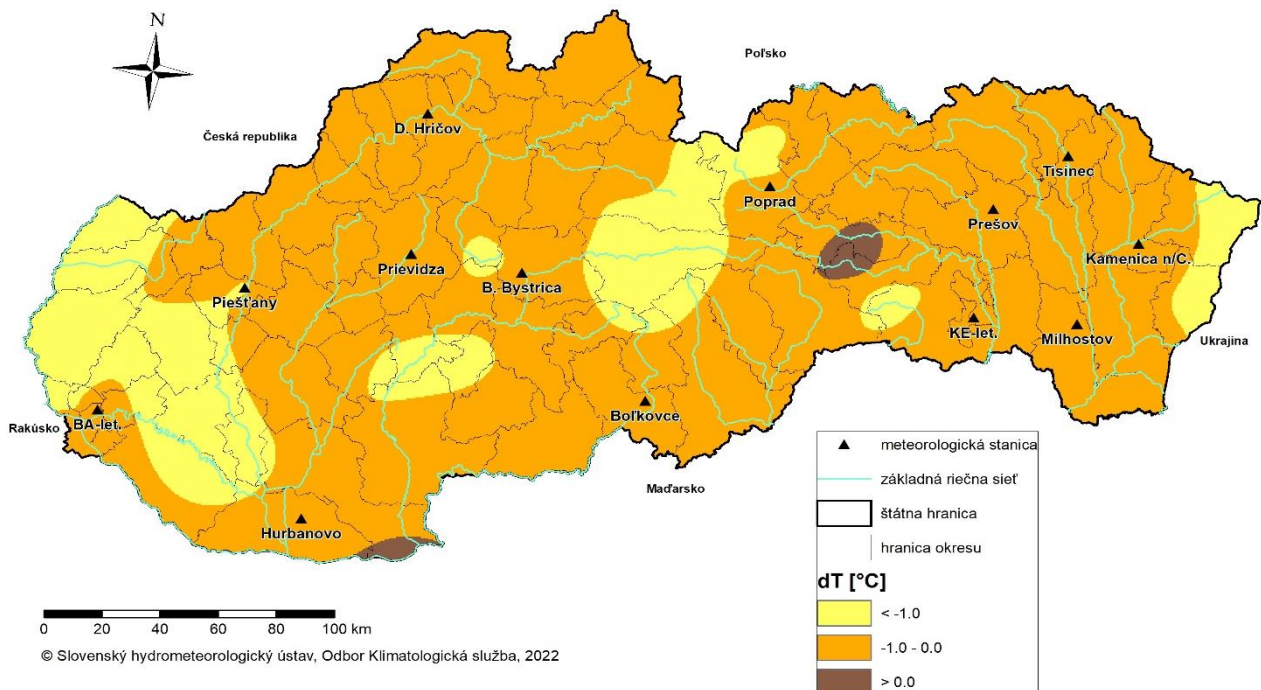
Počet dní s prízemnou minimálnou teplotou vzduchu pod 0 °C sme registrovali najmä na Orave, na Liptove, na Spiši, v Honte či na Horehroní v počte 1 - 3 dni.

Počet letných dní, t. j. dní kedy maximálna teplota vzduchu bola $\geq 25\text{ °C}$, sme pozorovali v menšom počte ako priemer z obdobia 1991 - 2020, s výnimkou vyššie položených horských oblastí, zo štatistického hľadiska zväčša nevýznamný (normálny), lokálne na západnom a strednom Slovensku štatisticky podnormálny. Najviac letných dní sme pozorovali v Dudinciach (10 dní, zhoduje sa aj s priemerom hodnôt z obdobia 1991 – 2020), v Hurbanove (9 dní, -1 deň), resp. v Gabčíkove (8 dní, -1 až -2 dni).

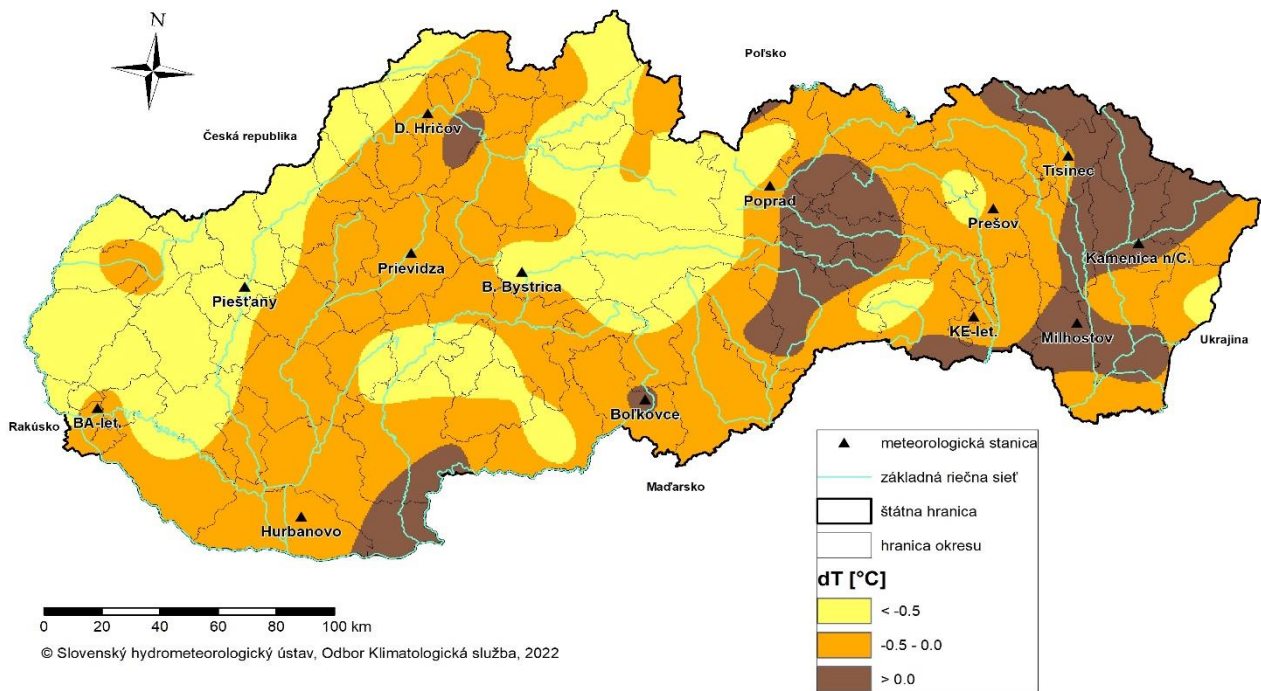
Počet tropických dní, t. j. dní kedy maximálna teplota vzduchu bola $\geq 30\text{ °C}$, sme pozorovali v počte iba 1 deň, a to v Gabčíkove 8. septembra.



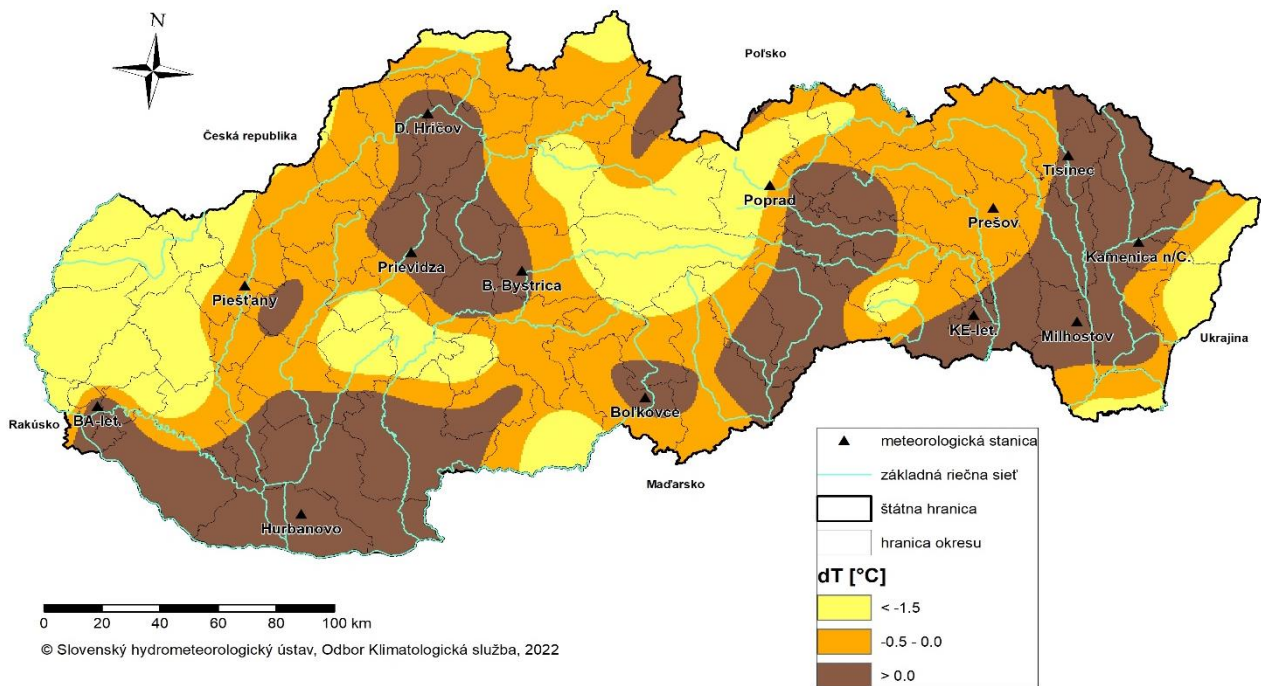
Obr. 2.1 Priemerná mesačná teplota vzduchu za september 2022



Obr. 2.2 Odchýlky priemernej mesačnej teploty vzduchu od normálu za obdobie 1991 - 2020



Obr. 2.3 Odchýlky priemernej mesačnej teploty vzduchu od normálu za obdobie 1981 - 2010



Obr. 2.4 Odchýlky priemernej mesačnej teploty vzduchu od normálu za obdobie 1961 - 1990

Tab. 2.1 Klimatologický prehľad teploty vzduchu pre vybrané stanice

Stanica	N.v. [m]	Teplota vzduchu															Suma Tpr ≥ 0 °C od 1. 4.
		Priem. [°C]	Odch. [°C]	Absolútna						Počet dní							
				Max. [°C]	Deň výsk.	Min. [°C]	Deň výsk.	Príz.min. [°C]	Deň výsk.	Tmax ≥ 25 °C	Tmax ≥ 30 °C	Tpr ≥ 0 °C	Tpr ≥ 5 °C	Tpr ≥ 10 °C	Tpr ≥ 15 °C	Tpr < 13 °C	
Banská Bystrica	429	12,9	-0,9	26,5	8	1,6	24	-0,7	24	2	0	30	30	22	11	14	2996,9
Banská Štiavnica	570	12,2	-1,3	25,2	7	1,9	24	-0,6	24	2	0	30	30	19	7	16	2887,3
Bardejov	311	12,7	-0,6	26,8	8	1,0	24	1,0	24	2	0	30	30	24	7	14	2870,2
Beluša	255	13,5	-0,6	28,9	8	2,7	23	-0,3	23	5	0	30	30	23	12	14	2968,0
Boľkovce	214	14,9	-0,1	28,4	7	1,3	22	-1,8	24	7	0	30	30	27	16	12	3264,2
Bratislava – Koliba	287	14,8	-1,0	28,2	8	6,1	24	1,1	23	5	0	30	30	28	15	12	3311,1
Bratislava – letisko	133	15,7	-0,5	28,8	8	5,1	23	-0,5	23	6	0	30	30	30	16	11	3436,1
Bratislava – Mlynská dolina	180	15,0	-1,0	28,2	8	4,3	23	1,9	23	5	0	30	30	28	16	12	3312,5
Brezno	485	12,2	-0,6	26,0	8	-0,8	24	-1,5	24	2	0	30	30	23	7	16	2750,4
Bzovík	352	13,8	-0,5	26,8	7	2,6	21	0,7	24	3	0	30	30	24	12	13	3152,6
Čadca	452	11,7	-0,6	26,7	8	2,4	24	2,4	24	2	0	30	30	20	3	18	2587,2
Čaklov	136	14,3	-0,5	27,9	8	3,2	24	2,2	24	5	0	30	30	26	14	11	3206,6
Dolné Plachtince	192	14,4	-0,7	28,6	8	1,3	24	-0,5	24	7	0	30	30	26	13	12	3208,0
Dolný Hričov	309	12,9	-0,6	28,6	8	2,9	24	-1,3	24	4	0	30	30	22	9	14	2862,4
Dudince	139	14,9	-0,2	29,2	8	0,6	23	-2,0	24	10	0	30	30	28	15	10	3271,8
Gabčíkovo	114	15,4	-0,6	30,1	8	2,9	23	0,3	23	8	1	30	30	29	17	11	3352,2
Holíč	170	14,1	-1,7	27,6	8	1,3	23	2,4	23	3	0	30	30	26	14	14	3168,8
Hurbanovo	115	15,7	-0,4	29,5	8	2,4	23	-1,1	23	9	0	30	30	28	17	9	3459,6
Chopok	2002	3,0	-1,4	13,3	7	-3,8	19	-	-	0	0	21	9	0	0	30	1150,1
Jakubovany	407	12,9	-0,9	26,1	7	3,0	24	0,3	24	2	0	30	30	22	10	14	2952,2
Jaslovské Bohunice	178	14,4	-1,1	28,4	8	3,0	23	-0,1	23	4	0	30	30	26	15	14	3244,3
Kamenica nad Cirochou	175	14,1	-0,2	27,7	8	3,5	24	1,4	24	5	0	30	30	27	12	11	3089,5
Košice – letisko	230	14,6	-0,6	27,9	8	3,1	21	1,4	21	3	0	30	30	28	15	12	3270,9

Stanica	N.v. [m]	Teplota vzduchu															Suma Tpr ≥ 0 °C od 1. 4.
		Priem. [°C]	Odch. [°C]	Absolútna						Počet dní							
				Max. [°C]	Deň výsk.	Min. [°C]	Deň výsk.	Príz.min. [°C]	Deň výsk.	Tmax ≥ 25 °C	Tmax ≥ 30 °C	Tpr ≥ 0 °C	Tpr ≥ 5 °C	Tpr ≥ 10 °C	Tpr ≥ 15 °C	Tpr < 13 °C	
Kráľová pri Senci	121	14,7	-1,3	29,3	8	2,3	23	-0,4	23	6	0	30	30	26	15	13	3278,4
Kuchyňa – Nový Dvor	206	14,0	-1,3	28,8	7	0,4	23	1,0	28	6	0	30	30	25	12	13	3190,2
Liesek	692	10,5	-0,6	25,9	8	-0,9	24	-3,9	24	1	0	30	30	19	2	24	2380,0
Liptovský Hrádok	638	11,5	-0,4	25,8	8	-0,6	24	-1,7	24	2	0	30	30	21	4	20	2610,6
Lomnický štít	2635	-0,4	-2,0	8,9	9	-8,3	18	-	-	0	0	13	2	0	0	30	674,2
Martin – Žabokreky	427	12,6	-0,8	27,4	8	0,6	23	-1,1	23	2	0	30	30	22	7	15	2861,7
Medzilaborce	305	12,6	-0,2	26,7	8	1,3	24	0,9	24	2	0	30	30	22	9	16	2776,8
Michalovce	109	14,9	-0,6	28,7	8	4,6	24	2,3	24	6	0	30	30	28	15	11	3288,2
Modra – Piesok	530	12,5	-1,1	25,3	7	4,0	24	1,5	24	2	0	30	30	20	10	16	2883,7
Mochovce	261	14,6	-1,0	28,9	8	4,4	24	4,0	23	5	0	30	30	27	14	13	3263,8
Moldava nad Bodvou	215	14,5	-0,4	28,5	8	3,6	21	0,7	24	5	0	30	30	28	12	12	3228,8
Moravský Svätý Ján	152	13,9	-1,1	28,4	8	0,0	23	-1,2	23	4	0	30	30	26	13	14	3186,3
Myjava	348	12,9	-0,7	26,6	8	1,8	23	2,0	23	1	0	30	30	24	9	15	2924,6
Nitra – Veľké Janíkovce	135	15,4	-0,5	29,6	8	3,1	23	0,1	23	6	0	30	30	29	16	10	3367,8
Oravská Lesná	785	9,8	-0,5	24,8	8	-1,4	24	-3,4	24	0	0	30	28	14	1	24	2234,0
Oravský Podzámok	530	11,5	-0,6	26,6	8	2,2	24	2,2	24	2	0	30	30	20	4	19	2553,4
Orechová	127	14,7	-1,2	28,2	8	2,6	24	0,8	24	5	0	30	30	27	15	11	3223,6
Piešťany	163	14,3	-1,0	27,9	8	3,0	22	-0,1	22	4	0	30	30	26	15	12	3219,2
Plaveč	485	11,6	-0,5	26,9	8	1,2	24	-1,7	24	2	0	30	30	21	3	20	2609,8
Podolíneč	566	11,2	-0,4	26,1	8	-0,6	24	-2,4	24	2	0	30	30	20	4	20	2527,1
Poprad	694	11,1	-0,6	24,9	8	-0,8	24	-4,4	24	0	0	30	30	16	3	22	2538,3
Prešov – vojsko	307	13,3	-0,6	26,4	8	2,3	24	1,0	19	2	0	30	30	23	10	14	2984,5
Prievidza	260	14,3	-0,5	28,6	8	2,9	24	-0,2	24	5	0	30	30	24	13	12	3209,8
Revúca	337	13,5	-0,5	27,0	7	2,4	21	0,2	24	3	0	30	30	23	11	13	3055,0
Rimavská Sobota	215	14,6	-0,5	28,2	8	1,7	24	0,2	24	5	0	30	30	27	15	14	3258,4

Stanica	N.v. [m]	Teplota vzduchu															Suma Tpr ≥ 0 °C od 1. 4.
		Priem. [°C]	Odch. [°C]	Absolútna						Počet dní							
				Max. [°C]	Deň výsk.	Min. [°C]	Deň výsk.	Príz.min. [°C]	Deň výsk.	Tmax ≥ 25 °C	Tmax ≥ 30 °C	Tpr ≥ 0 °C	Tpr ≥ 5 °C	Tpr ≥ 10 °C	Tpr ≥ 15 °C	Tpr < 13 °C	
Rožňava	312	14,3	-0,3	27,8	7	3,1	24	1,4	24	6	0	30	30	27	13	11	3219,3
Senica	228	14,0	-0,9	28,3	7	2,8	23	1,5	23	4	0	30	30	25	14	13	3134,1
Sliac	313	13,7	-0,5	27,1	7	0,7	24	-1,4	24	3	0	30	30	24	12	13	3093,0
Somotor	97	14,8	-0,6	29,7	8	5,1	24	3,5	24	6	0	30	30	28	14	12	3284,1
Spišské Vlachy	382	12,7	-0,1	27,3	8	1,6	24	-1,0	24	3	0	30	30	22	9	15	2819,7
Štrbské Pleso	1319	7,8	-1,2	19,6	8	-1,3	24	-4,3	24	0	0	30	24	8	0	29	1989,6
Švedlár	475	12,0	0,1	25,9	8	0,0	24	-2,1	24	2	0	30	30	22	7	17	2660,0
Telgárt	906	9,7	-0,8	21,4	8	-0,3	21	-2,4	21	0	0	30	26	15	2	25	2331,1
Tisinec	214	13,3	-0,3	27,5	8	3,5	24	0,9	24	3	0	30	30	23	10	13	2950,8
Topoľčany	176	14,9	-0,7	29,2	8	3,0	23	0,4	23	5	0	30	30	27	16	11	3335,0
Trebišov – Milhostov	103	14,9	-0,4	29,0	8	2,8	24	-0,3	24	6	0	30	30	27	15	12	3338,6
Trenčín	203	13,9	-0,9	28,3	8	1,9	23	-0,6	23	3	0	30	30	26	14	14	3098,0
Vígľaš – Pstruša	365	13,2	-0,5	28,6	7	-0,5	24	-1,3	24	5	0	30	30	23	11	14	2977,4
Žiar nad Hronom	262	13,9	-0,6	28,5	7	1,8	24	0,1	24	6	0	30	30	24	12	13	3161,6
Žihárec	112	15,4	-1,4	29,9	8	3,4	23	1,6	23	7	0	30	30	30	16	9	3402,6

N.v. – nadmorská výška

Priem. – priemerná mesačná teplota vzduchu [°C]

Odch. – odchýlka od mesačného normálu teploty vzduchu 1991-2020 [°C]

Max. – maximálna denná teplota vzduchu v mesiaci [°C]

Deň výsk. – deň výskytu v mesiaci

Min. – minimálna denná teplota vzduchu v mesiaci [°C]

“-“ – daná charakteristika sa na stanici nemeria

Príz. min. – prízemná minimálna teplota vzduchu [°C]

Tmax ≥ 25 °C – letný deň

Tmax ≥ 30 °C – tropický deň

Tpr < 13 °C – vykurovací deň

Suma Tpr ≥ 0 °C od 1.4. – suma priemerných denných teplôt vzduchu ≥ 0 °C od 1. apríla

* – technická porucha na stanici

“číslo“ – vyhodnotený z neúplného radu údajov

Tab. 2.2 Teplota vzduchu po okresoch

Okres	T [°C]	Od. N 61-90 [°C]	Od. N 91-20 [°C]	Okres	T [°C]	Od. N 61-90 [°C]	Od. N 91-20 [°C]	Okres	T [°C]	Od. N 61-90 [°C]	Od. N 91-20 [°C]
Bratislava I-V	13,0 – 15,4	-1,2 – 0,5	-1,4 – -0,4	Liptovský Mikuláš	3,1 – 11,8	-1,2 – 0,0	-1,5 – -0,3	Sabinov	8,0 – 13,1	-0,3 – 0,0	-0,8 – -0,4
Bánovce nad Bebravou	9,8 – 14,1	-0,3 – 0,0	-0,9 – -0,6	Lučenec	10,6 – 14,6	-0,6 – 0,2	-0,9 – -0,3	Senec	14,2 – 15,4	-1,0 – 0,5	-1,5 – -0,4
Banská Bystrica	5,4 – 13,5	-0,7 – 0,3	-1,2 – -0,5	Malacky	11,4 – 14,5	-1,2 – -0,7	-1,4 – -1,0	Senica	12,1 – 14,4	-1,0 – -0,7	-1,4 – -0,9
Banská Štiavnica	9,6 – 13,6	-0,9 – 0,0	-1,3 – -0,8	Martin	5,9 – 12,5	-0,5 – 0,2	-0,9 – -0,5	Skalica	12,2 – 14,3	-1,1 – -0,9	-1,8 – -1,2
Bardejov	9,0 – 13,4	-0,3 – -0,1	-0,8 – -0,5	Medzilaborce	10,6 – 13,0	0,3 – 0,5	-0,6 – -0,2	Snina	8,8 – 13,8	-1,1 – 0,4	-1,6 – -0,2
Brezno	3,8 – 11,9	-1,2 – -0,2	-1,6 – -0,7	Michalovce	9,8 – 14,8	-0,5 – 0,3	-0,9 – -0,3	Sobrance	9,6 – 14,8	-1,4 – 0,0	-1,4 – -0,6
Bytča	9,2 – 12,8	-0,3 – 0,2	-0,7 – -0,5	Myjava	10,9 – 13,8	-1,0 – -0,6	-1,2 – -0,8	Spišská Nová Ves	8,0 – 12,7	-0,1 – 0,7	-0,8 – 0,3
Čadca	8,2 – 12,0	-0,7 – -0,1	-0,8 – -0,4	Námestovo	6,3 – 10,7	-0,8 – -0,1	-0,9 – -0,5	Stará Ľubovňa	7,8 – 11,5	-0,6 – -0,1	-0,7 – -0,3
Detva	6,7 – 13,2	-0,6 – 0,0	-1,3 – -0,5	Nitra	12,0 – 15,1	-0,6 – 0,4	-1,1 – -0,5	Stropkov	11,5 – 13,8	0,0 – 0,4	-0,5 – -0,2
Dolný Kubín	6,1 – 11,8	-0,7 – 0,0	-0,9 – -0,5	Nové Mesto nad Váhom	10,2 – 14,2	-0,8 – 0,0	-1,0 – -0,8	Svidník	11,4 – 13,8	-0,2 – 0,3	-0,6 – -0,3
Dunajská Streda	13,9 – 15,0	-0,5 – 0,4	-1,5 – -0,5	Nové Zámky	13,8 – 15,1	0,0 – 0,5	-1,2 – 0,1	Šaľa	14,4 – 15,1	-0,2 – 0,2	-1,5 – -0,8
Galanta	14,3 – 15,0	-1,0 – 0,2	-1,5 – -1,0	Partizánske	11,1 – 14,5	-1,2 – -0,1	-0,8 – -0,6	Topoľčany	10,4 – 14,6	-1,0 – 0,1	-1,0 – -0,7
Gelnica	7,4 – 12,8	-0,7 – 0,7	-1,2 – 0,3	Pezinok	11,6 – 15,3	-1,0 – 0,0	-1,3 – -0,7	Trebišov	10,4 – 14,8	-0,8 – 0,3	-0,8 – -0,4
Hlohovec	13,5 – 14,5	-0,5 – 0,0	-1,2 – -0,8	Piešťany	11,5 – 14,4	-0,7 – 0,0	-1,1 – -0,8	Trenčín	9,3 – 13,9	-0,5 – 0,0	-0,9 – -0,7
Humenné	9,5 – 14,4	-0,3 – 0,5	-0,7 – -0,2	Poltár	9,3 – 14,6	-0,6 – 0,2	-1,3 – -0,3	Trnava	11,5 – 14,6	-1,0 – -0,4	-1,5 – -0,9
Ilava	9,1 – 13,6	-0,5 – 0,1	-0,8 – -0,6	Poprad	0,2 – 11,4	-1,7 – 0,3	-2,1 – -0,4	Turčianske Teplice	7,3 – 12,3	0,1 – 0,4	-1,1 – -0,7
Kežmarok	7,7 – 11,2	-0,8 – 0,4	-1,1 – -0,3	Považská Bystrica	8,1 – 13,2	-0,4 – 0,2	-0,8 – -0,6	Tvrdošín	3,6 – 11,2	-0,4 – 0,2	-0,9 – -0,5
Komárno	13,9 – 15,4	0,1 – 0,3	-1,2 – 0,0	Prešov	8,5 – 13,6	-0,3 – 0,0	-0,8 – -0,3	Veľký Krtíš	11,9 – 14,2	-0,9 – 0,0	-0,8 – -0,3
Košice I-IV	8,6 – 14,3	-0,9 – 0,4	-1,4 – -0,2	Prievidza	7,9 – 14,0	-0,8 – 0,4	-1,0 – -0,5	Vranov nad Topľou	9,2 – 14,6	-0,1 – 0,3	-0,6 – -0,2
Košice - okolie	11,2 – 14,4	-0,2 – 0,4	-0,8 – -0,4	Púchov	10,0 – 13,4	-0,5 – -0,1	-0,9 – -0,6	Zlaté Moravce	10,3 – 14,6	-1,3 – 0,2	-1,1 – -0,7
Krupina	10,7 – 14,6	-0,6 – 0,3	-1,1 – -0,4	Revúca	6,7 – 14,3	-1,0 – 0,3	-1,3 – -0,3	Zvolen	8,2 – 13,9	-0,6 – 0,3	-1,1 – -0,5
Kysucké Nové Mesto	10,0 – 12,5	-0,3 – 0,1	-0,5 – -0,4	Rimavská Sobota	7,5 – 14,6	-0,9 – 0,2	-1,4 – -0,4	Žarnovica	7,9 – 14,3	-1,2 – -0,1	-1,3 – -0,7
Levice	11,1 – 14,8	-0,8 – 0,5	-1,2 – -0,1	Rožňava	6,5 – 14,2	-0,7 – 0,6	-1,3 – 0,0	Žiar nad Hronom	7,9 – 13,8	-0,7 – 0,4	-1,1 – -0,7
Levoča	7,9 – 12,2	-0,1 – 0,5	-0,6 – 0,0	Ružomberok	5,4 – 11,8	-0,9 – 0,0	-1,0 – -0,4	Žilina	5,9 – 12,9	-0,3 – 0,2	-0,7 – -0,3

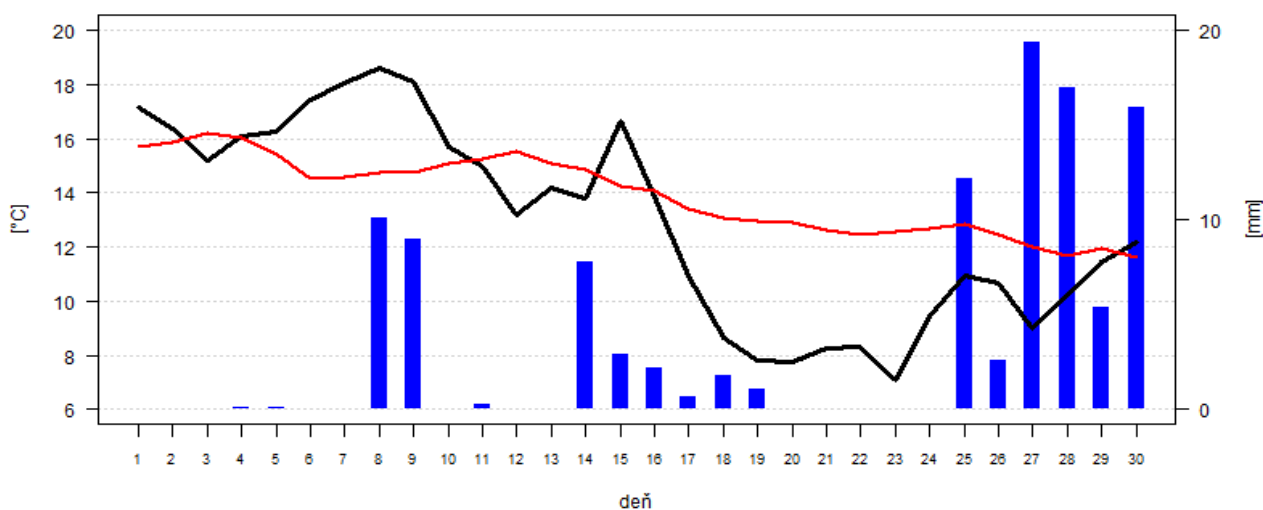
Od. N 61-90 – odchýlka od normálu za obdobie 1961-1990

Od. N 91-20 – odchýlka od normálu za obdobie 1991-2020

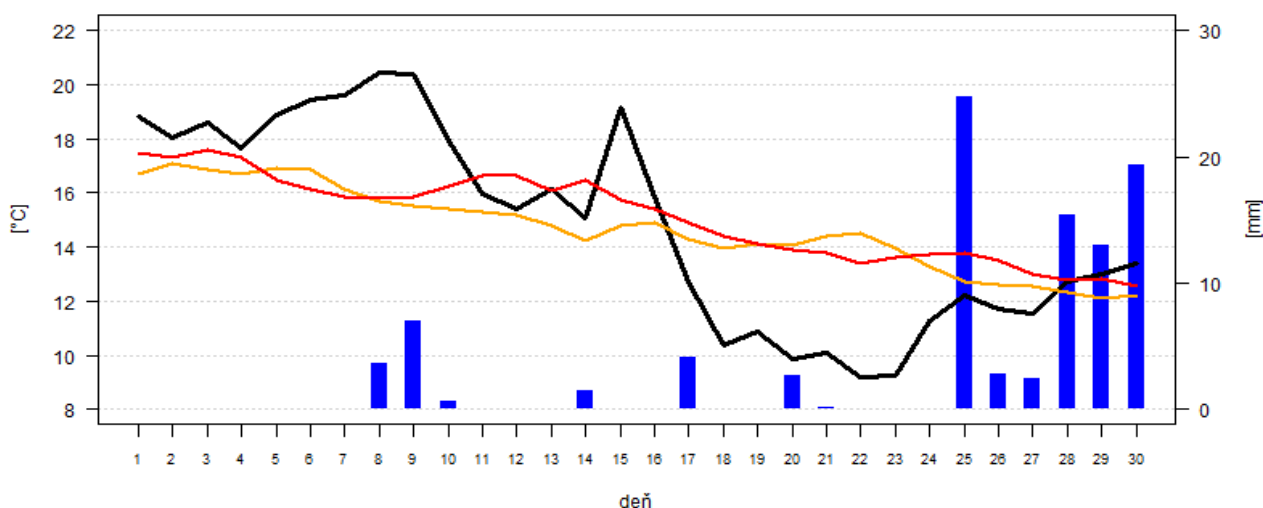
Kombinované grafy

V nasledujúcich grafoch je zobrazený denný priebeh priemernej teploty vzduchu a denný úhrn atmosférických zrážok pre vybrané meteorologické stanice charakterizujúce jednotlivé kraje Slovenska (Banská Bystrica, Boľkovce, Bratislava - letisko, Piešťany, Prievidza, Hurbanovo, Dolný Hričov, Oravská Lesná, Poprad, Prešov - vojsko, Tisinec, Kamenica nad Cirochou., Košice - letisko a Trebišov - Milhostov).

Banská Bystrica

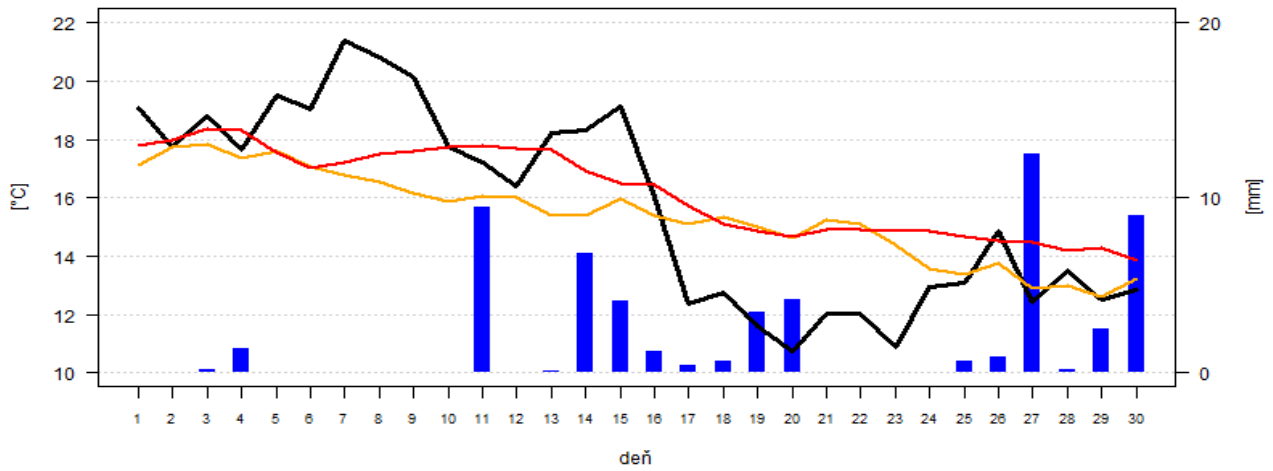


Boľkovce

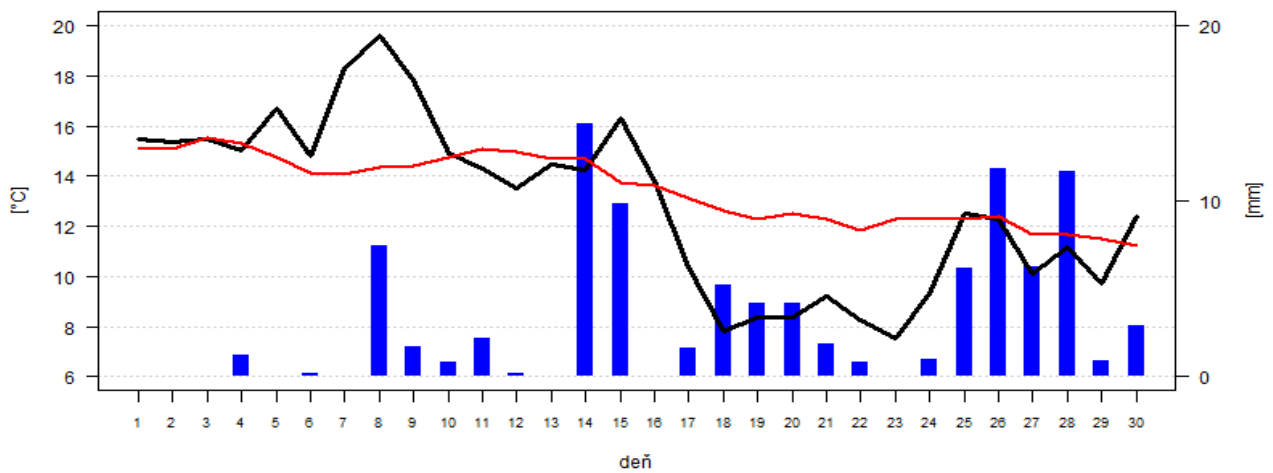


- Priemerná denná teplota vzduchu v mesiaci september 2022
- Dlhodobý denný priemer teploty vzduchu 1961-1990
- Dlhodobý denný priemer teploty vzduchu 1991-2020
- Denný úhrn atmosférických zrážok v mesiaci september 2022

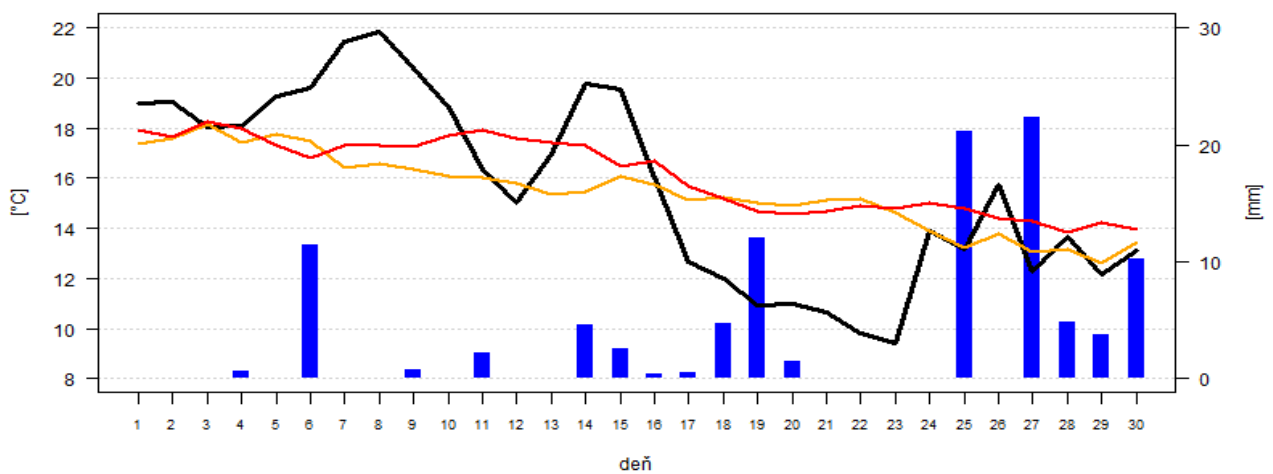
Bratislava, letisko



Dolný Hričov

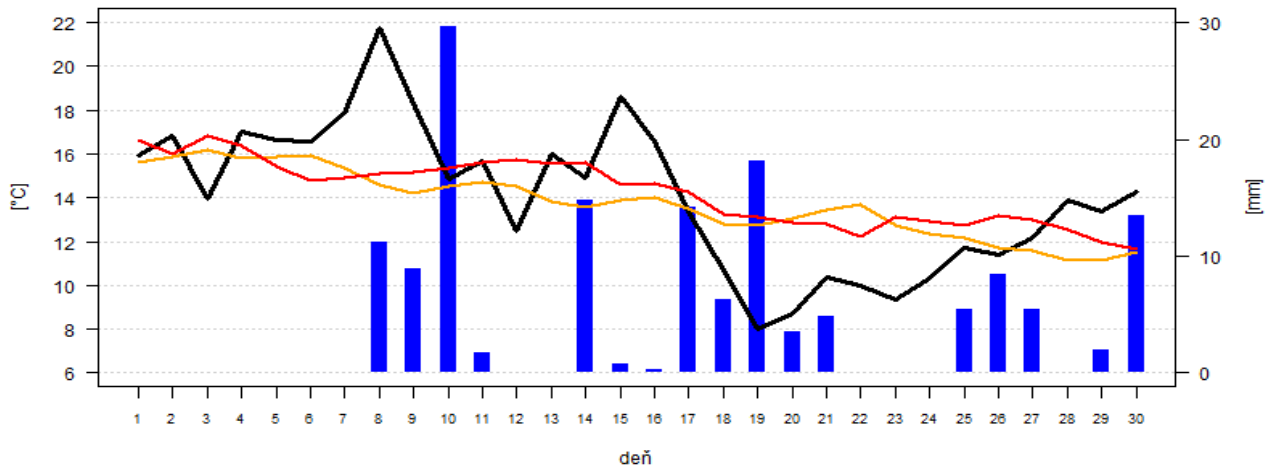


Hurbanovo

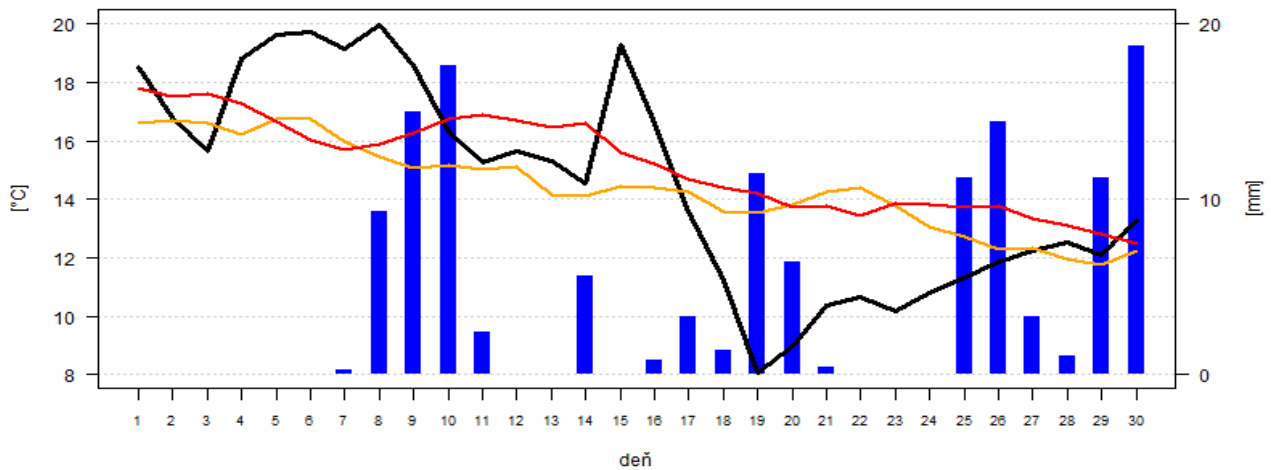


- Priemerná denná teplota vzduchu v mesiaci september 2022
- Dlhodobý denný priemer teploty vzduchu 1961-1990
- Dlhodobý denný priemer teploty vzduchu 1991-2020
- Denný úhrn atmosférických zrážok v mesiaci september 2022

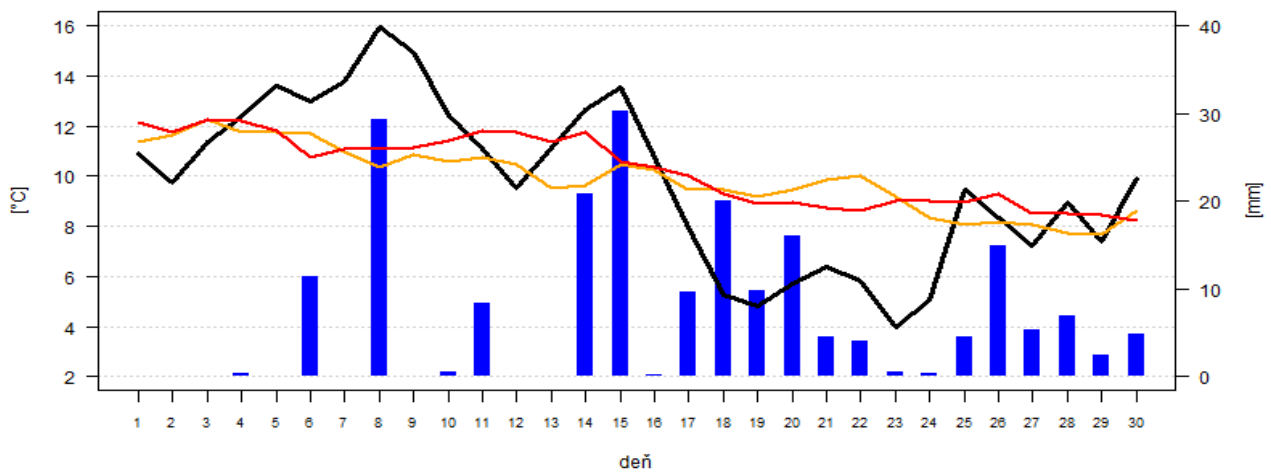
Kamenica nad Cirochou



Košice, letisko

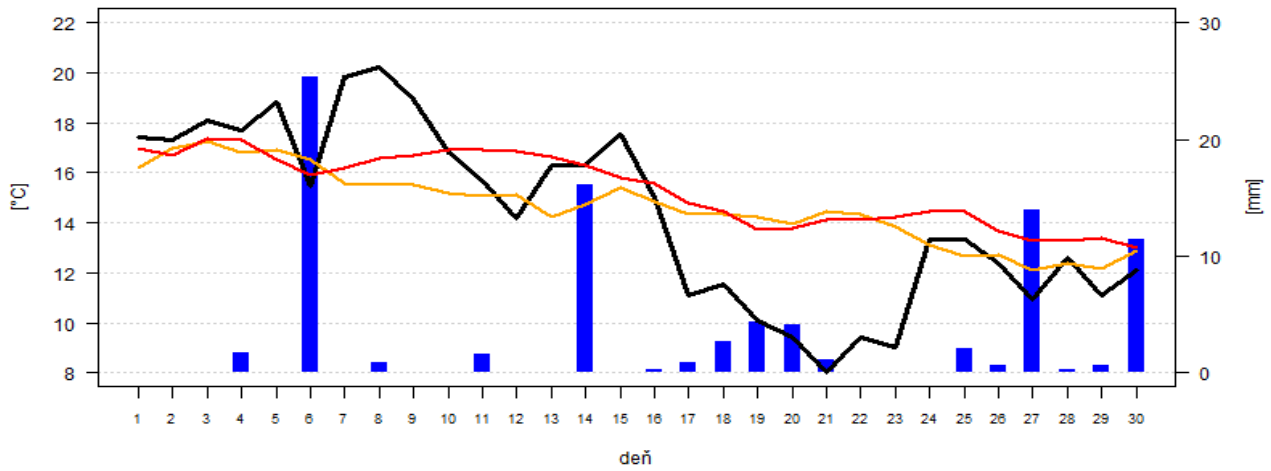


Oravská Lesná

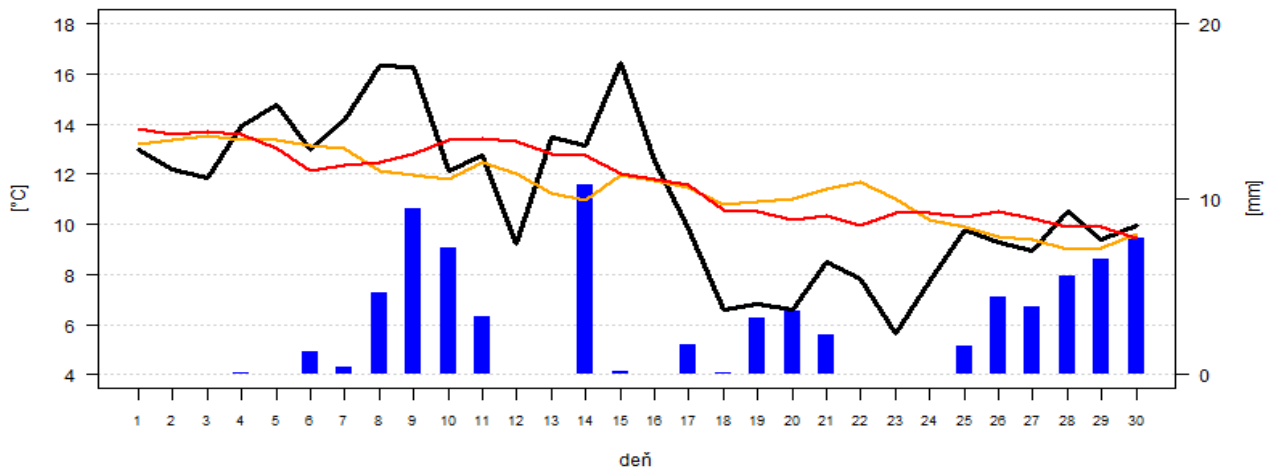


- Priemerná denná teplota vzduchu v mesiaci september 2022
- Dlhodobý denný priemer teploty vzduchu 1961-1990
- Dlhodobý denný priemer teploty vzduchu 1991-2020
- Denný úhrn atmosférických zrážok v mesiaci september 2022

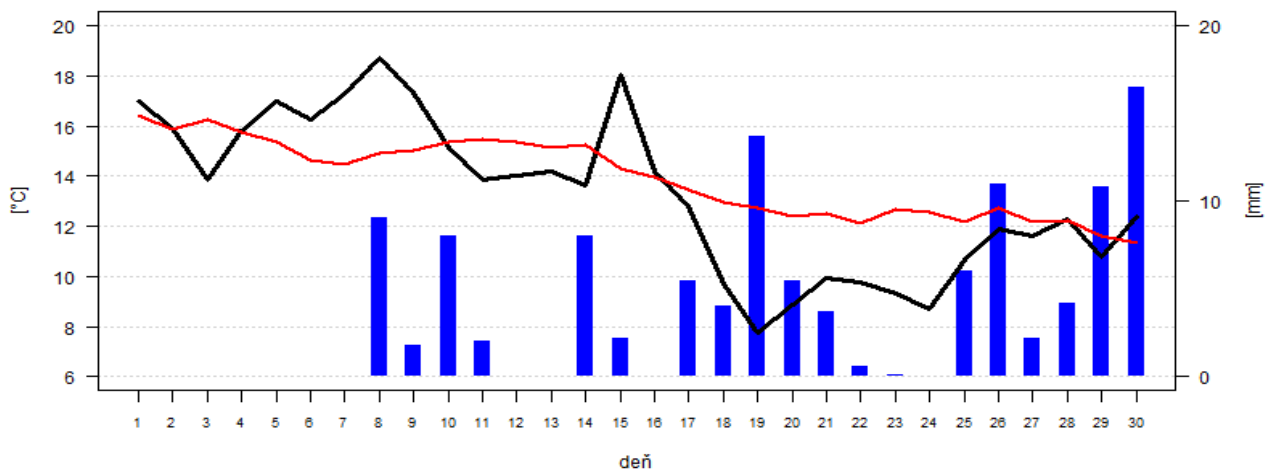
Piešťany



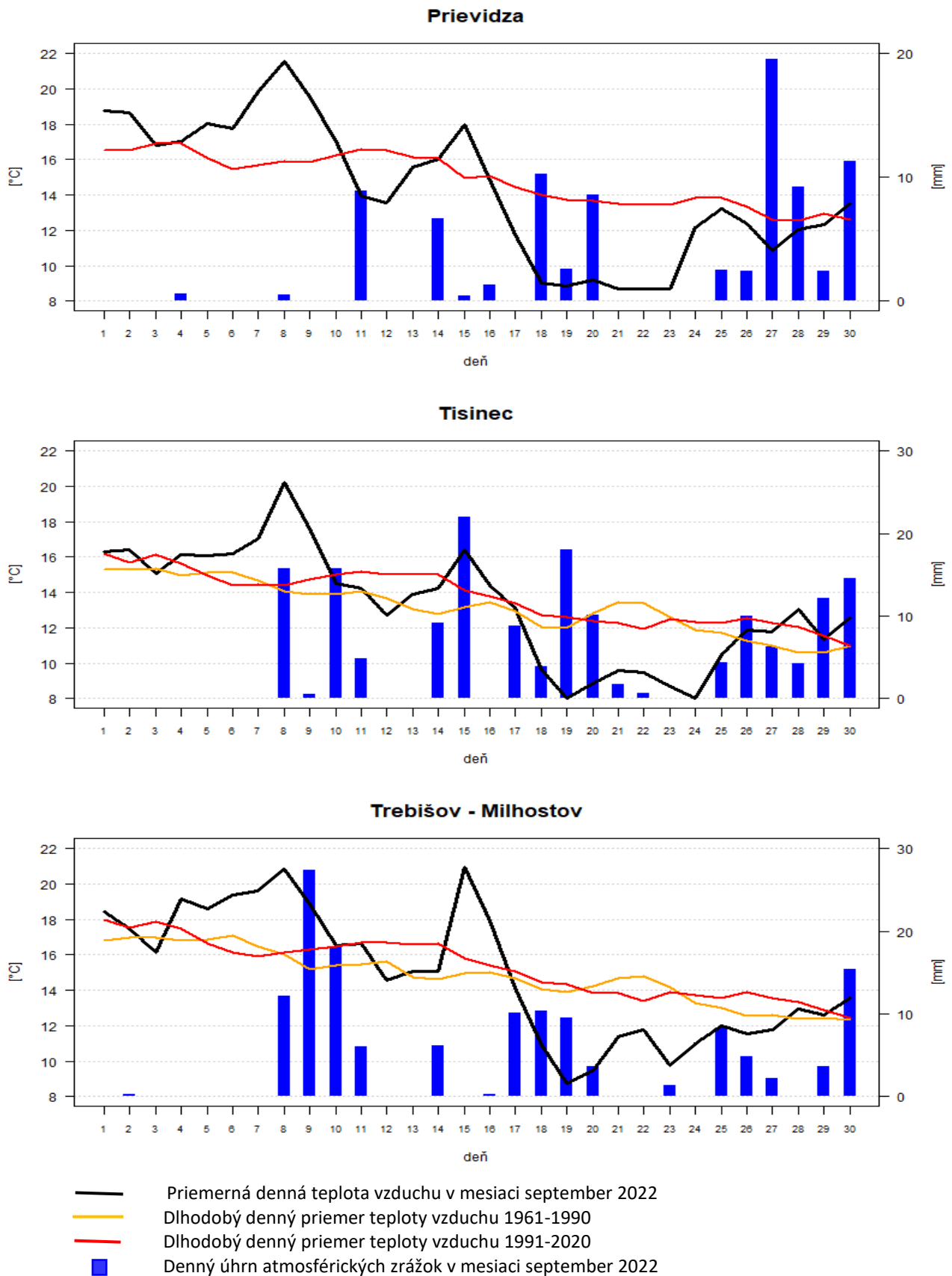
Poprad



Prešov, vojsko



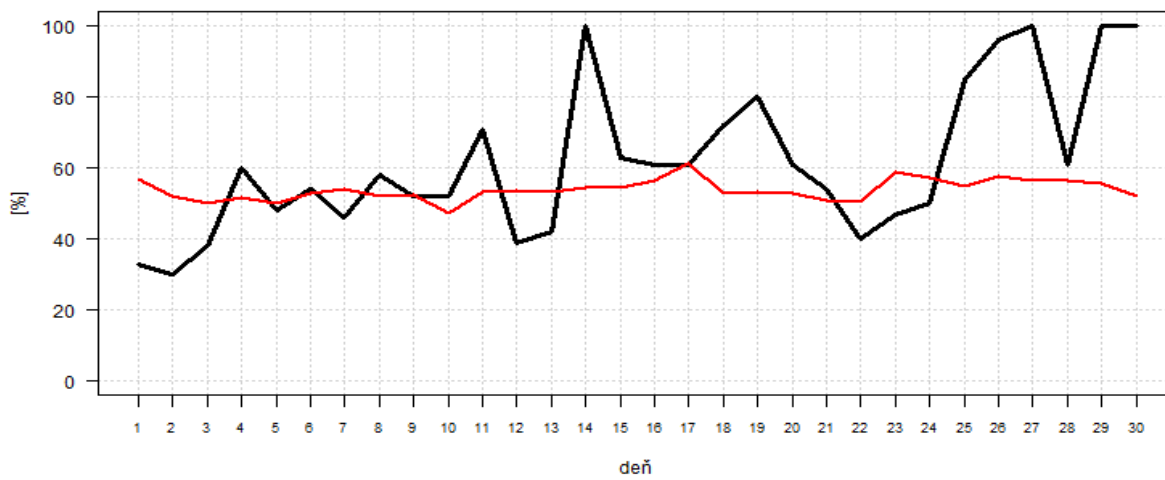
- Priemerná denná teplota vzduchu v mesiaci september 2022
- Dlhodobý denný priemer teploty vzduchu 1961-1990
- Dlhodobý denný priemer teploty vzduchu 1991-2020
- Denný úhrn atmosférických zrážok v mesiaci september 2022



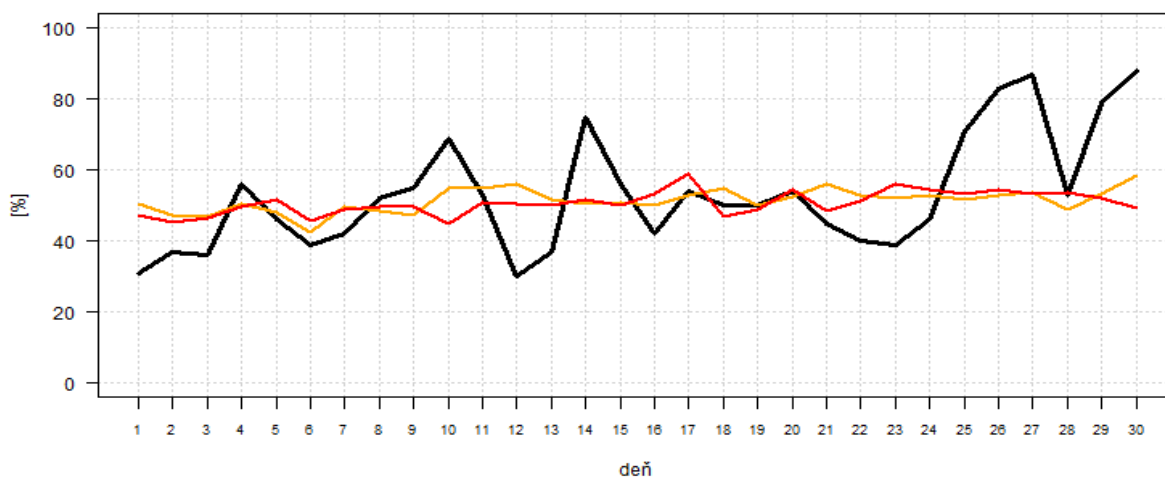
Obr. 2.5 Priemerná denná hodnota teploty vzduchu porovnaná s priemernou dennou hodnotou 1961-1990 a s priemernou dennou hodnotou 1991-2020 pre teplotu vzduchu, a denný úhrn atmosférických zrážok pre vybrané meteorologické stanice

2.2 Vlhkosť vzduchu a slnečný svit

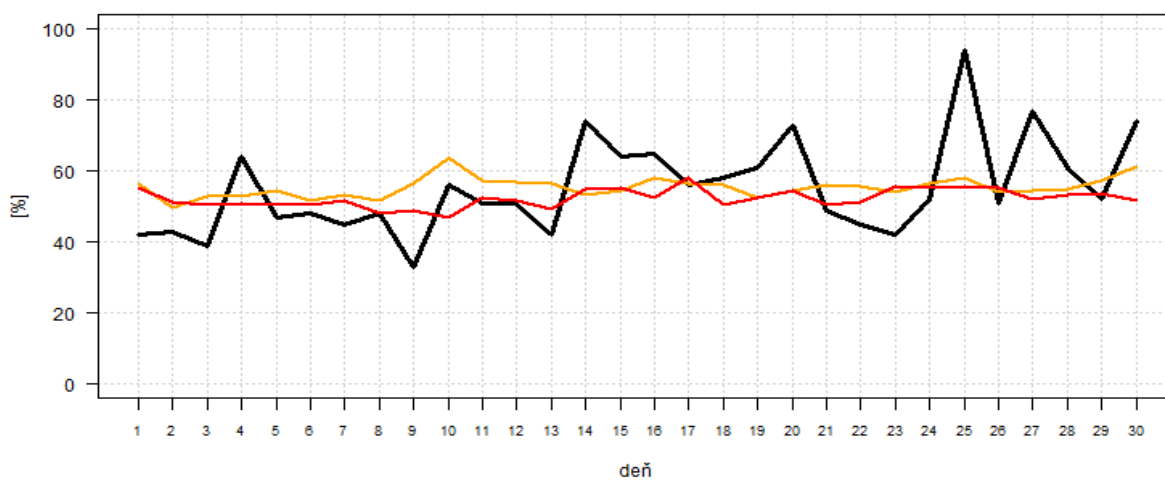
Banská Bystrica



Boľkovce

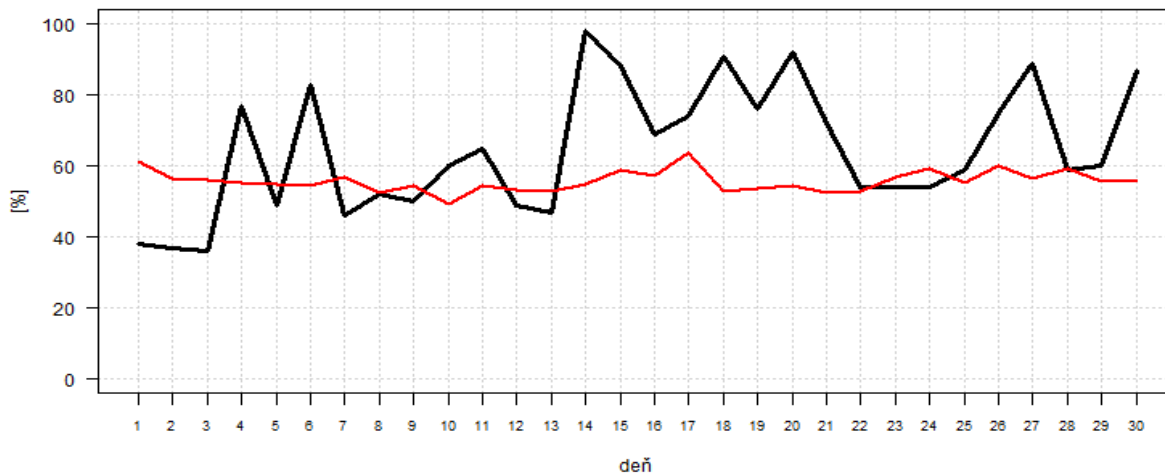


Bratislava, letisko

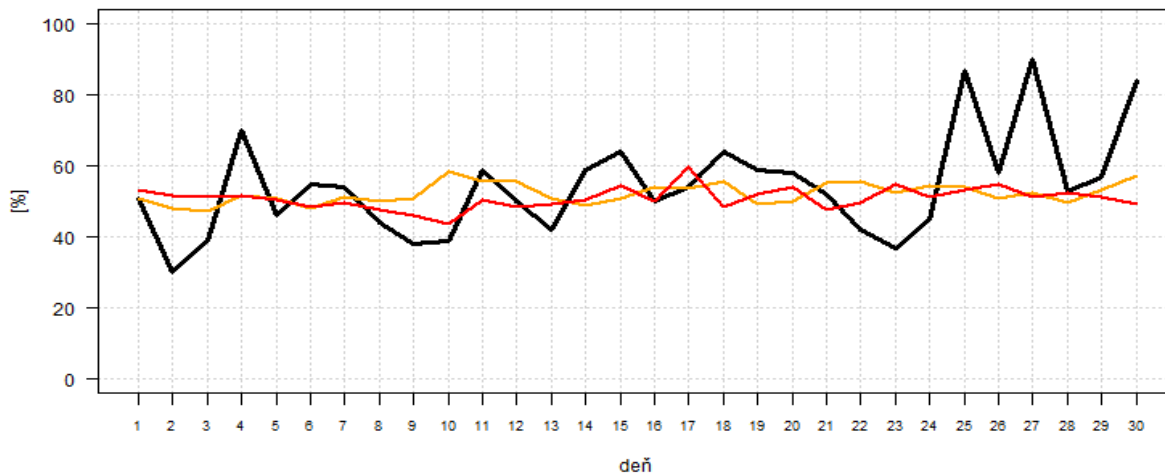


- Denná relatívna vlhkosť vzduchu o 14. h v septembri 2022
- Dlhodobý priemer relatívnej vlhkosti vzduchu o 14. h 1961-1990
- Dlhodobý priemer relatívnej vlhkosti vzduchu o 14. h 1991- 2020

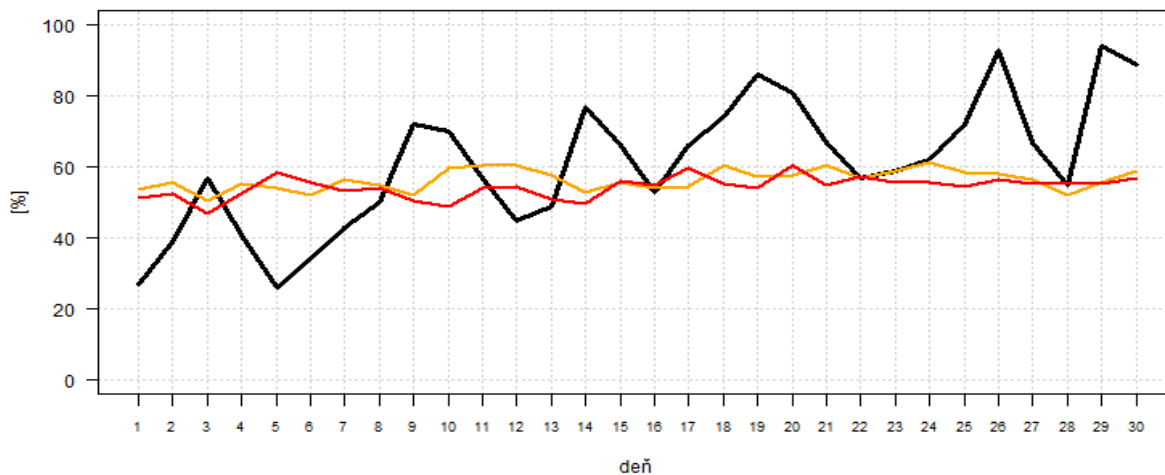
Dolný Hričov



Hurbanovo

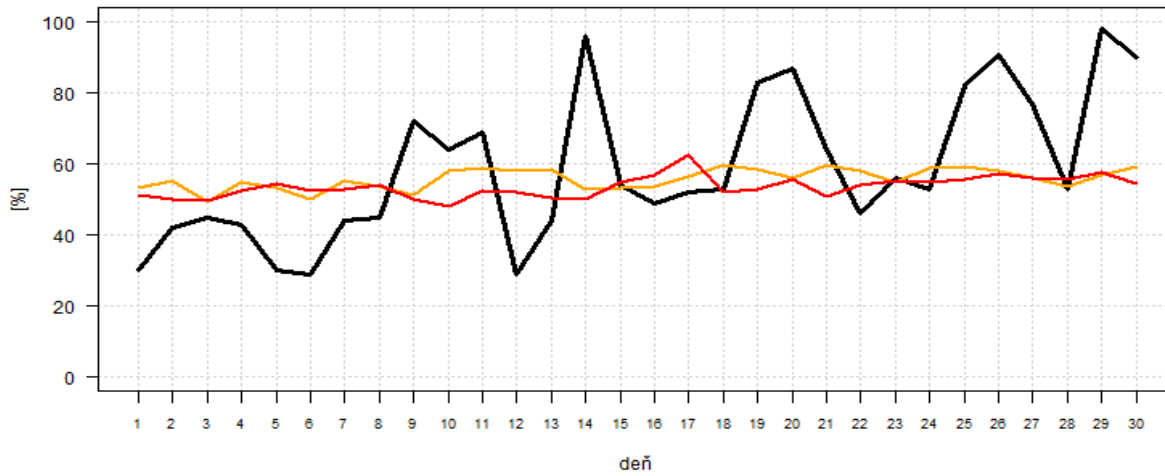


Kamenica nad Cirochou

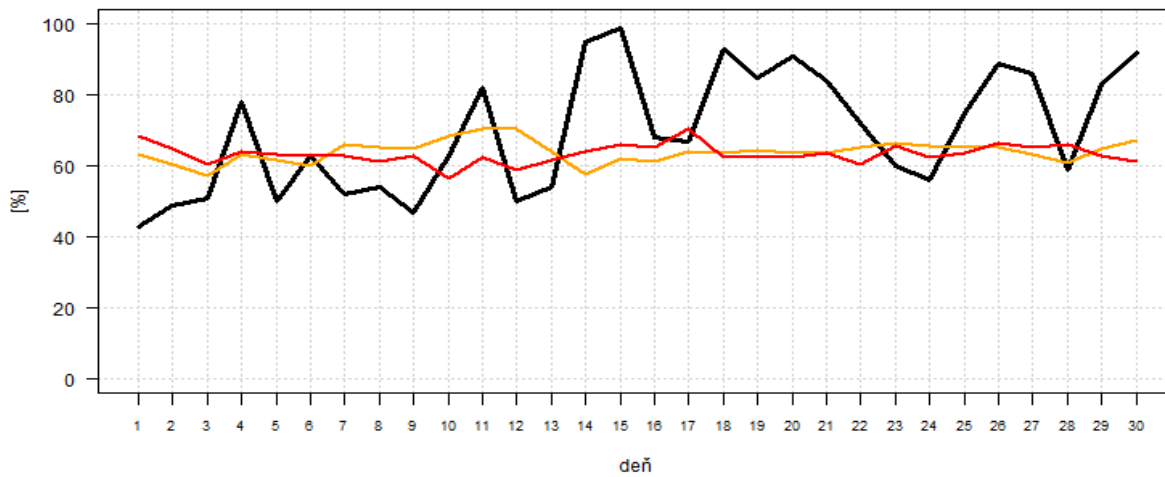


- Denná relatívna vlhkosť vzduchu o 14. h v septembri 2022
- Dlhodobý priemer relatívnej vlhkosti vzduchu o 14. h 1961-1990
- Dlhodobý priemer relatívnej vlhkosti vzduchu o 14. h 1991- 2020

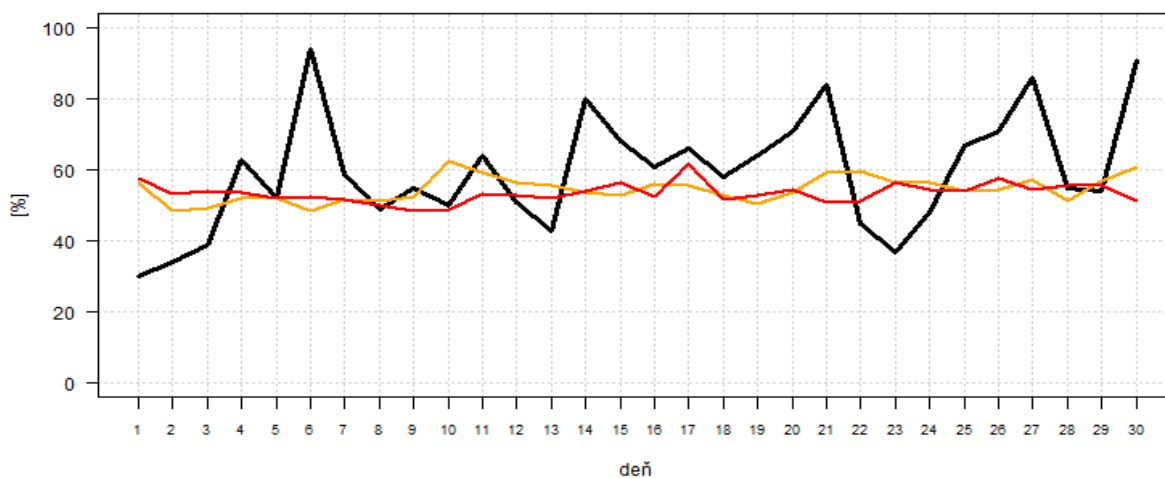
Košice, letisko



Oravská Lesná

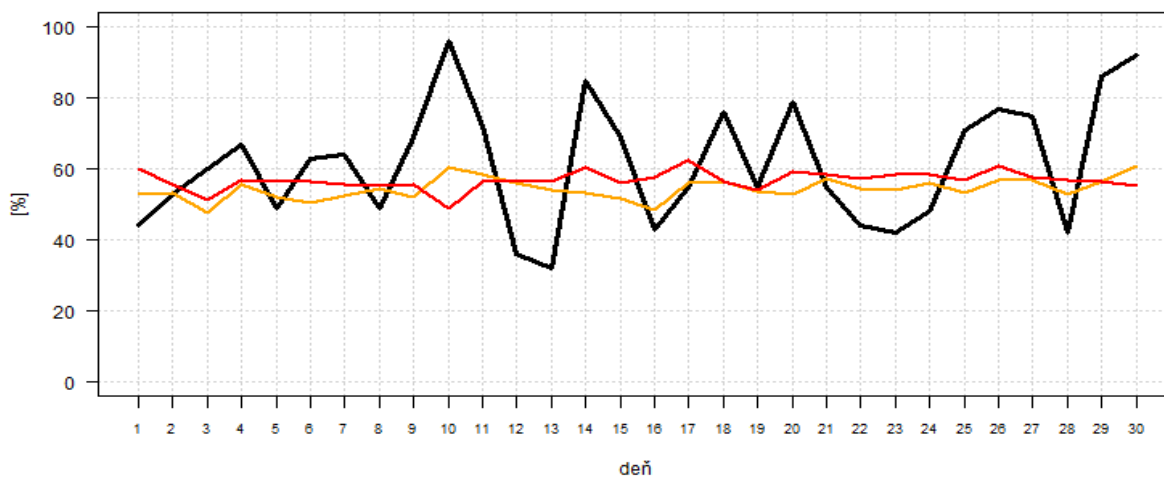


Piešťany

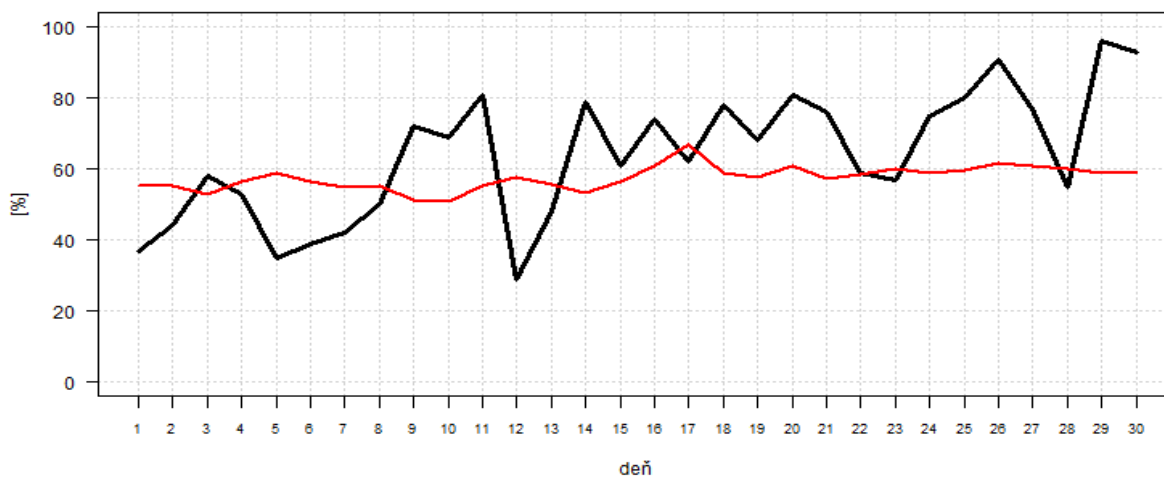


- Denná relatívna vlhkosť vzduchu o 14. h v septembri 2022
- Dlhodobý priemer relatívnej vlhkosti vzduchu o 14. h 1961-1990
- Dlhodobý priemer relatívnej vlhkosti vzduchu o 14. h 1991- 2020

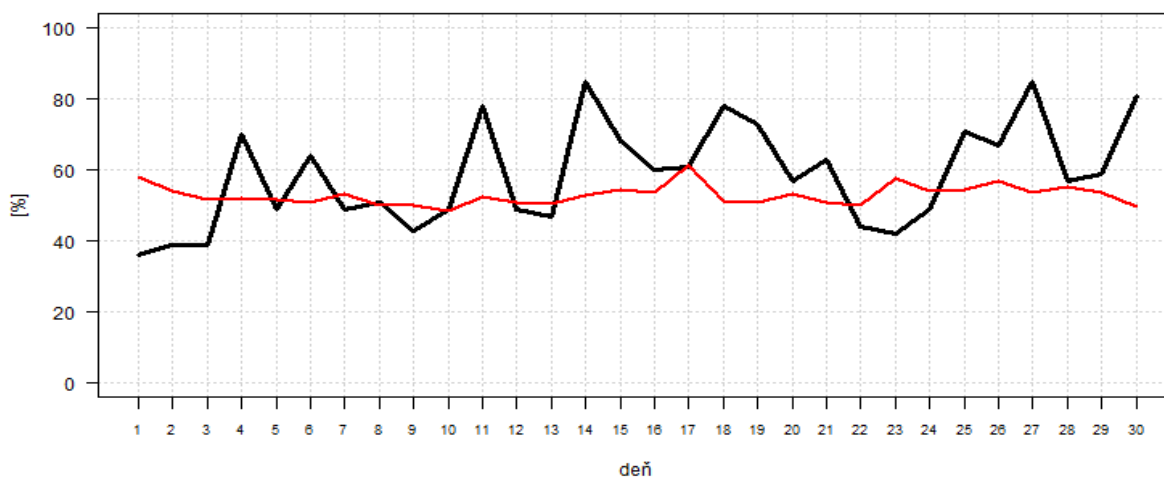
Poprad



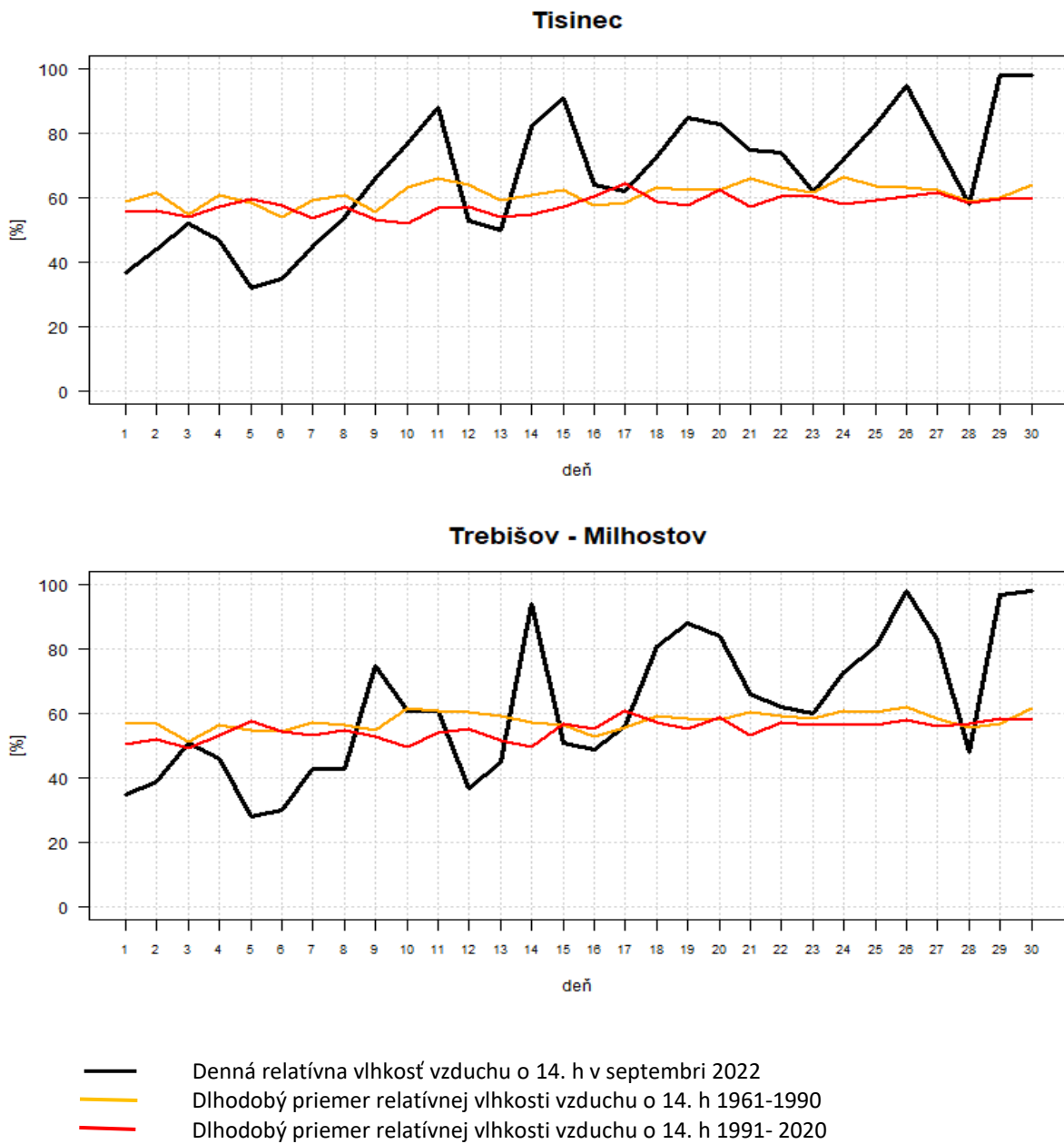
Prešov, vojsko



Prievidza



- Denná relatívna vlhkosť vzduchu o 14. h v septembri 2022
- Dlhodobý priemer relatívnej vlhkosti vzduchu o 14. h 1961-1990
- Dlhodobý priemer relatívnej vlhkosti vzduchu o 14. h 1991- 2020



Obr. 2.6 Denná relatívna vlhkosť vzduchu o 14. h porovnaná s dlhodobým priemerom relatívnej vlhkosti vzduchu o 14. h 1961-1990 a s dlhodobým priemerom relatívnej vlhkosti vzduchu o 14. h 1991-2020

Tab. 2.3 Slniečny svit na vybraných meteorologických staniciach

Stanica	N.v. [m]	Slniečny svit [hod]	N 61-90 [%]	N 81-10 [%]	N 91-20 [%]	Počet dní		
						SS ≥ 5 hod	Jasné	Zamračené
Boľkovce	214	158,1	89	88	86	18	0	9
Bratislava – Koliba	287	163,2	89	86	84	18	1	9
Bratislava – letisko	133	166,5	94	90	85	17	0	7
Čaklov	136	129,9	84	81	77	12	3	7
Dolné Plachtince	192	167,2	91	94	96	17	0	13
Dolný Hričov	309	126	-	87	82	10	0	16
Dudince	139	154,3	-	82	80	17	1	7
Gabčíkovo	114	162,3	-	89	85	17	*	*
Hurbanovo	115	160,7	87	86	84	19	0	9
Chopok	2002	57,3	50	52	49	5	0	22
Jaslovské Bohunice	178	119,8	68	67	65	11	0	5
Kamenica nad Cirochou	175	109,9	67	65	62	10	0	11
Košice – letisko	230	119,5	69	66	63	12	0	7
Liesek	692	115,3	-	80	74	12	0	14
Lom nad Rimavicou	1018	136,8	83	82	81	15	0	15
Lomnický štít	2635	108,8	64	65	66	11	0	14
Nitra – Veľké Janíkovce	135	157,5	-	83	80	15	0	12
Orechová	127	132,1	-	75	71	14	*	*
Piešťany	163	146,9	85	85	81	15	0	8
Poprad	694	142,5	81	83	80	15	1	9
Prievidza	260	141,9	-	85	82	13	1	7
Rimavská Sobota	215	165,4	92	92	91	19	0	15
Sliač	313	148,7	94	91	86	17	0	9
Somotor	97	99,4	-	57	56	6	*	*
Telgárt	906	114	71	74	71	10	0	11

Stanica	N.v. [m]	Slniečny svit [hod]	N 61-90 [%]	N 81-10 [%]	N 91-20 [%]	Počet dní		
						SS ≥ 5 hod	Jasné	Zamračené
Tisinec	214	121,8	82	78	71	11	1	17
Trebišov – Milhostov	103	102,5	56	55	54	9	0	12
Veľké Ripňany	182	160,8	-	94	91	16	3	10
Vígľaš – Pstruša	365	141,9	87	83	80	16	2	9
Žihárec	112	172,9	94	92	90	17	4	13

N.v. – nadmorská výška

N 61-90 – percento normálu 1961-1990

N 81-10 – percento normálu 1981-2010

N 91-20 – percento normálu 1991-2020

SS – slnečný svit

Jasné dni – dni s oblačnosťou rovnou alebo menšou ako 20 % pokrytia oblohy oblakmi

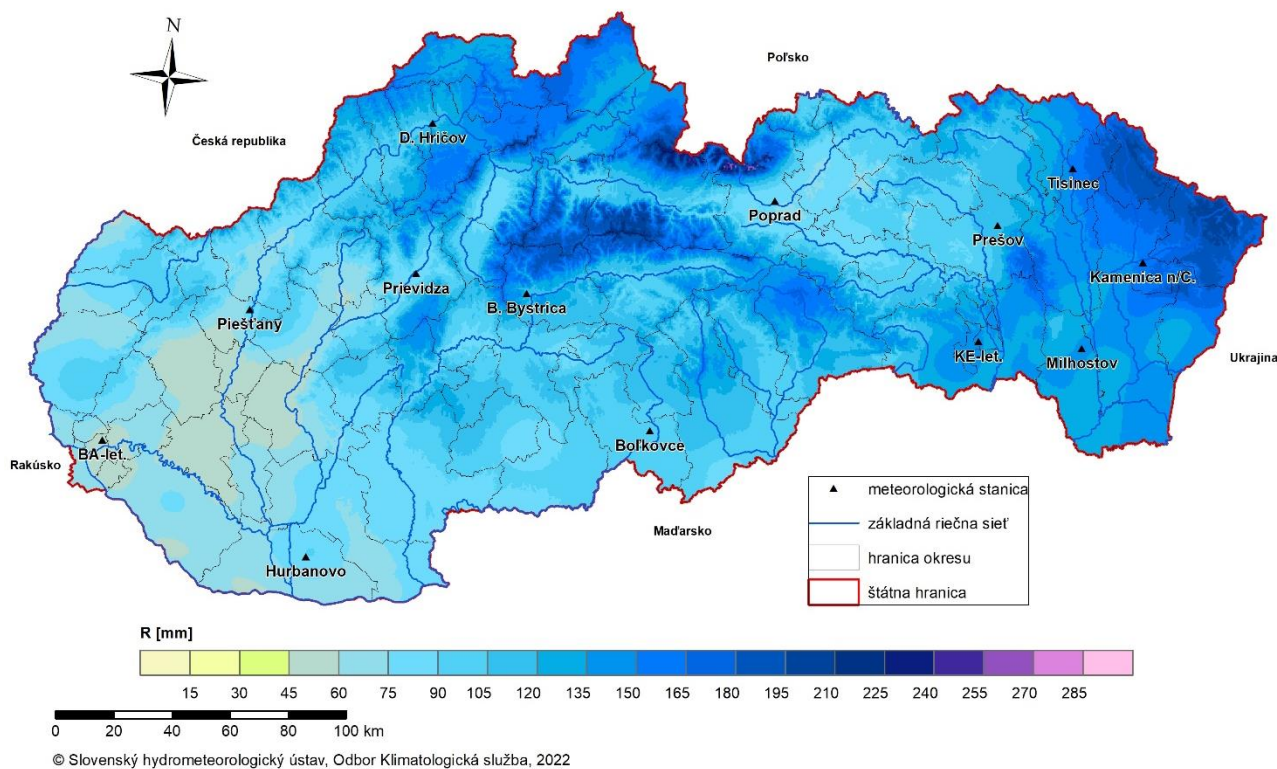
Zamračené dni – dni s oblačnosťou rovnou alebo väčšou ako 80 % pokrytia oblohy oblakmi

“-“ – daná charakteristika sa nevyhodnocuje

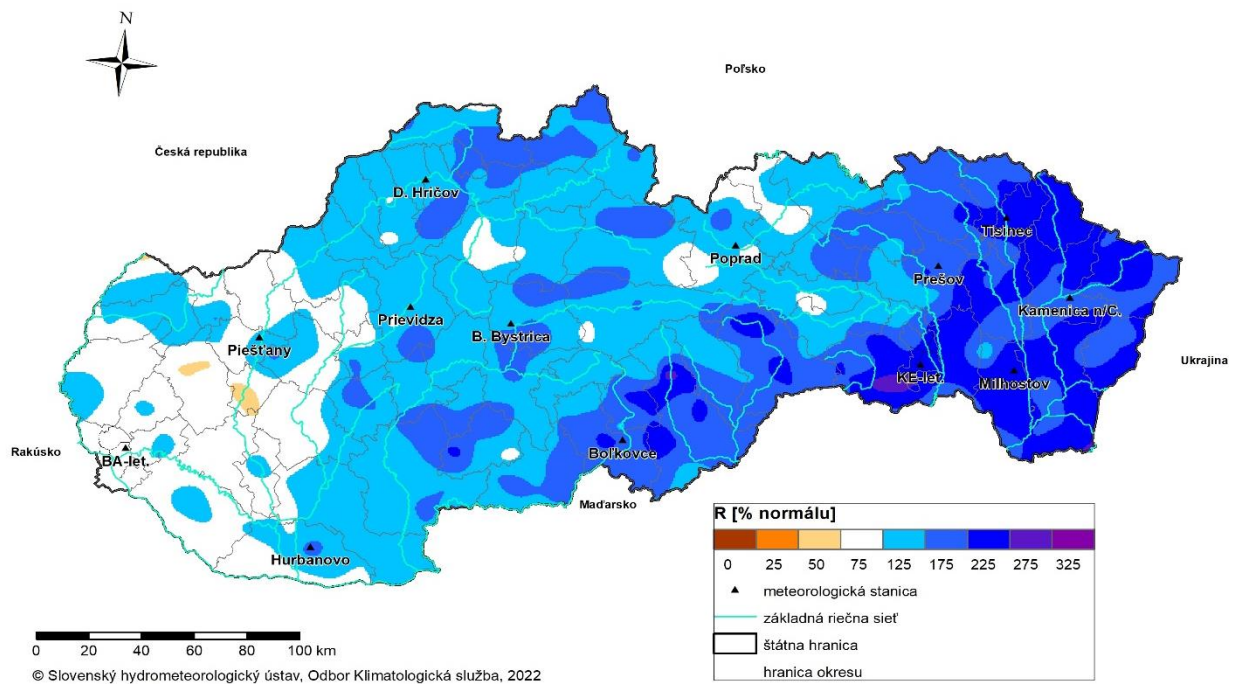
* – technická porucha na stanici

2.3 Atmosférické zrážky a snehová pokrývka

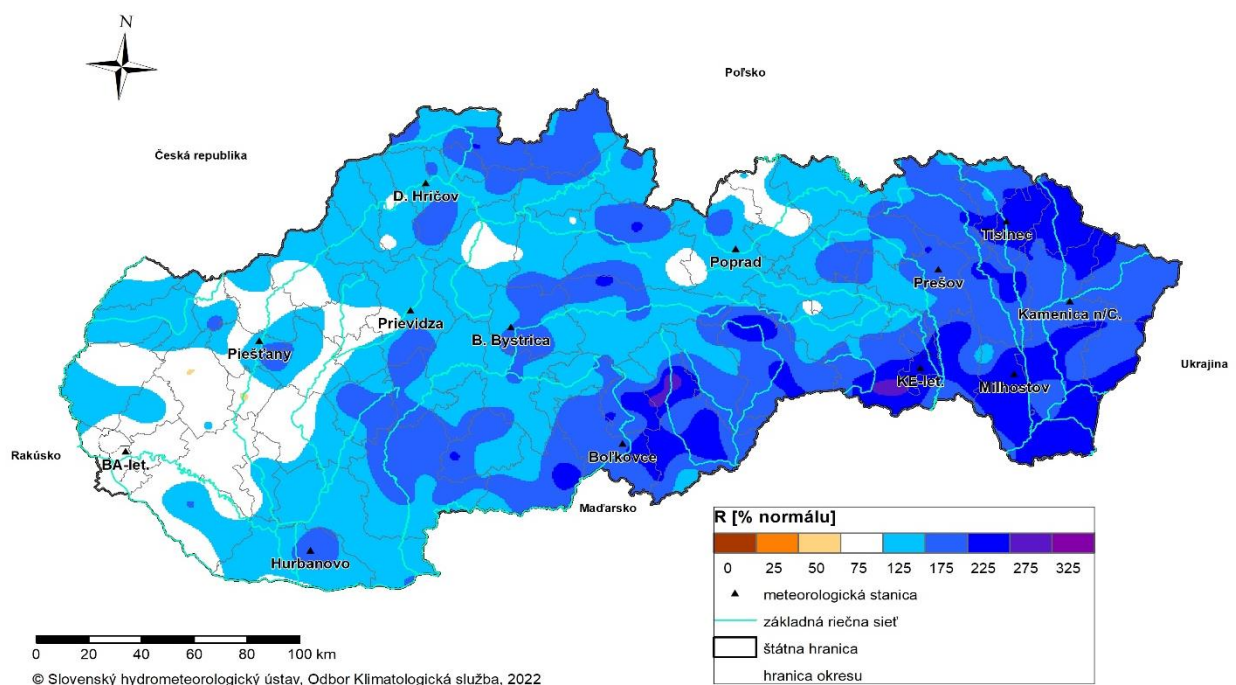
September 2022 bol z hľadiska atmosférických zrážok úplne iný ako mnohé predchádzajúce mesiace. Bol zrážkovo nadnormálny, čo sa predtým naposledy stalo v auguste 2021. Začiatok septembra bol ešte poznačený nedostatkom zrážok a suchom, ale v priebehu druhej septembrovej pentády sa začali pravidelnejšie vyskytovať zrážky, ktoré boli v rozsiahlejších oblastiach Slovenska prechodne aj výdatné. Najvyššie mesačné úhrny atmosférických zrážok zaregistrovali v septembri v severovýchodných častiach Kysúc, na krajnom severozápade Oravy, v Nízkych Tatrách a v Tatrách, a potom aj na krajnom severovýchode Slovenska a vo Vihorlate, kde to bolo väčšinou o niečo viac ako 200 mm. Relatívne najnižšie boli mesačné úhrny zrážok v septembri v niektorých oblastiach v západnej polovici Podunajskej nížiny, kde miestami dosiahli len tesne niečo viac ako 40 mm. V Medzilaborciach a v Stropkove-Tisinci zaregistrovali rekordne vysoké mesačné úhrny zrážok pre mesiac september aspoň od roku 1901. Priestorový úhrn atmosférických zrážok pre celé územie Slovenska dosiahol v septembri 2022 hodnotu 118 mm, čo predstavuje 187 % normálu a prebytok zrážok 55 mm.



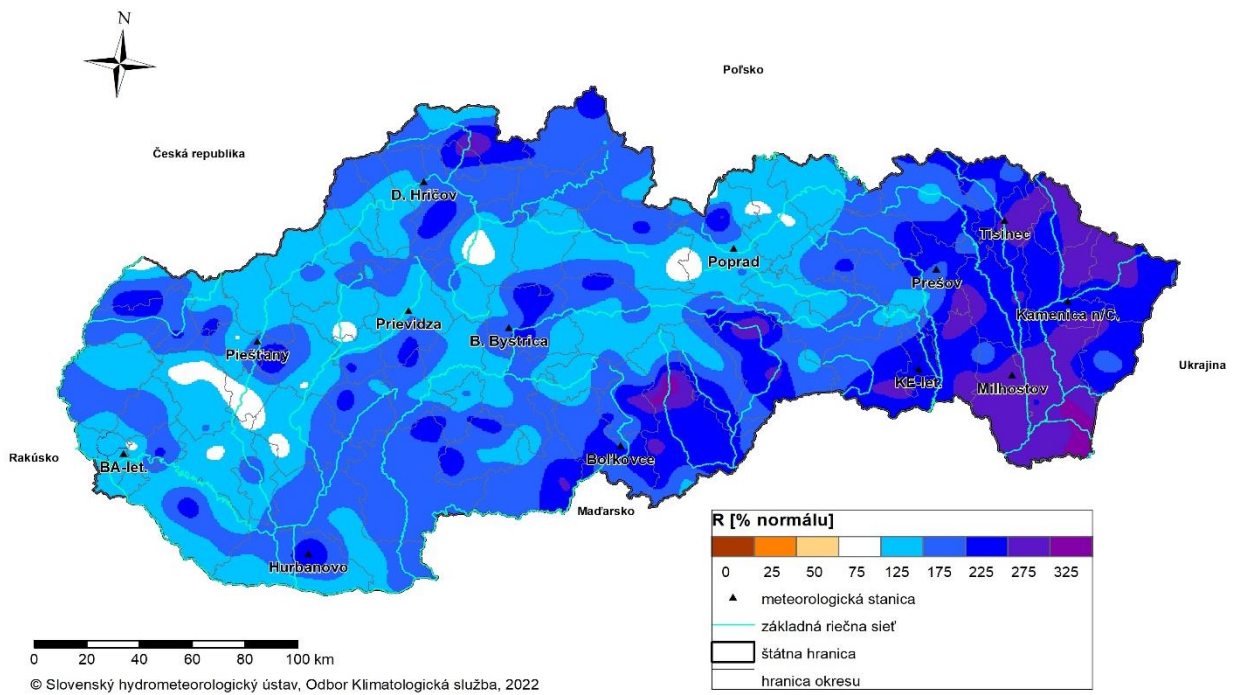
Obr. 2.7 Mesačný úhrn atmosférických zrážok v mesiaci september 2022



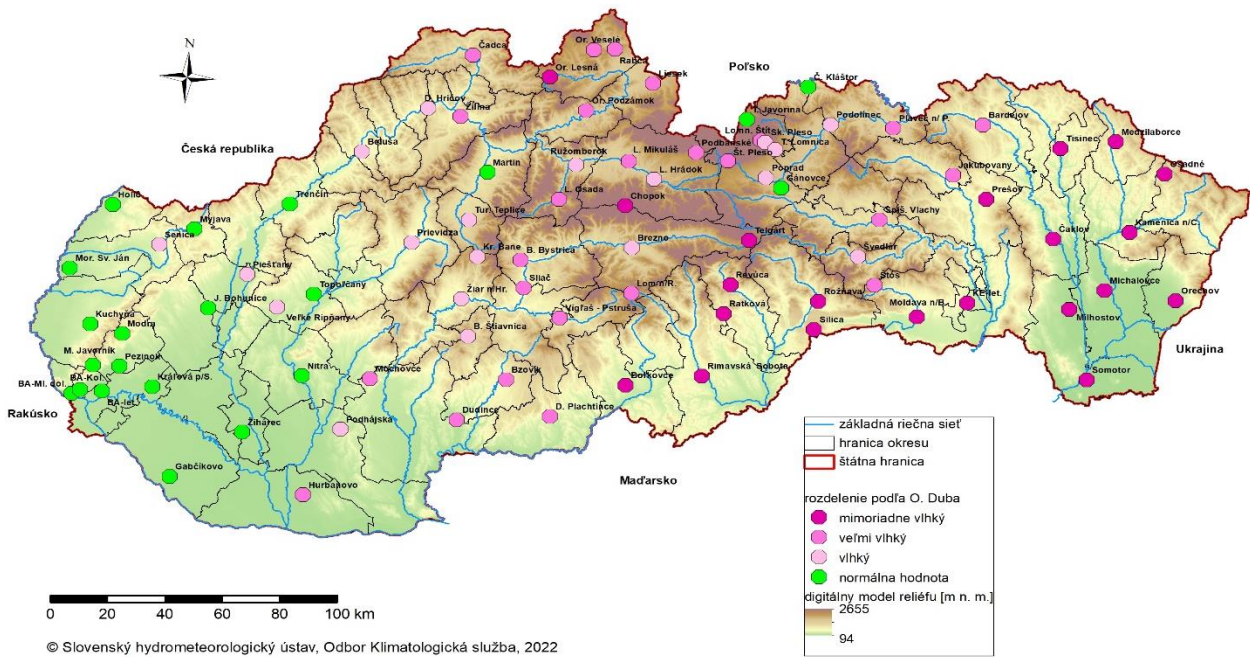
Obr. 2.8 Úhrn atmosférických zrážok v mesiaci september 2022 v % normálu 1991 – 2020 za daný mesiac



Obr. 2.9 Úhrn atmosférických zrážok v mesiaci september 2022 v % normálu 1981 – 2010 za daný mesiac



Obr. 2.10 Úhrn atmosférických zrážok v mesiaci september 2022 v % normálu 1961 – 1990 za daný mesiac



Obr. 2.11 Úhrn atmosférických zrážok (% normálu 1991 – 2020) v mesiaci september 2022 (Metodika podľa O. Duba)

Tab. 2.4 Klimatologický prehľad atmosférických zrážok

Stanica	N.v. [m]	Atmosférické zrážky							Počet dní
		Úhrn [mm]	N [%]	Max. denný úhrn		Počet dní so zrážkami			Búrka
				Úhrn [mm]	Deň výsk.	1 - 4,9 mm	≥ 5 mm	≥ 0,1 mm	
Banská Bystrica	429	108,6	154	19,4	27	5	8	17	1
Banská Štiavnica	570	97,1	143	17,4	8	7	6	17	-
Bardejov	311	102,6	186	14,0	26	11	8	20	1
Beluša	255	90	138	13,5	27	6	9	22	2
Boľkovce	214	97,7	204	24,8	25	6	5	13	2
Bratislava – Koliba	287	68,3	92	13,7	27	7	5	18	2
Bratislava – letisko	133	57,9	99	12,5	27	6	4	17	3
Bratislava – Mlynská dolina	180	67,9	96	12,2	27	5	6	18	1
Brezno	485	85,7	135	14,7	28	5	6	15	1
Bzovík	352	89,7	171	19,4	25	7	5	16	1
Čadca	452	132,6	163	17,6	15	9	11	22	-
Čaklov	136	140,3	228	28,9	10	7	10	21	*
Dolné Plachtince	192	88,5	153	23,0	25	6	5	13	1
Dolný Hričov	309	96,9	141	14,4	14	9	8	22	2
Dudince	139	92,5	169	23,8	27	5	5	15	2
Gabčíkovo	114	57,9	100	17,6	27	4	5	17	-
Holíč	170	60,4	109	13,6	27	7	4	23	-
Hurbanovo	115	104,2	184	22,3	27	7	5	20	4
Chopok	2002	200,6	210	39,9	9	8	12	24	1
Jakubovany	407	96,4	177	13,0	19	8	9	19	1
Jaslovské Bohunice	178	48,1	80	14,6	27	7	3	20	0
Kamenica nad Cirochou	175	149,2	210	29,7	10	4	11	18	2
Košice – letisko	230	133,9	267	18,7	30	5	10	18	5

Stanica	N.v. [m]	Atmosférické zrážky							Počet dní
		Úhrn [mm]	N [%]	Max. denný úhrn		Počet dní so zrážkami			Búrka
				Úhrn [mm]	Deň výsk.	1 - 4,9 mm	≥ 5 mm	≥ 0,1 mm	
Kráľová pri Senci	121	44,4	79	9,5	27	8	3	17	2
Kuchyňa – Nový Dvor	206	89,4	121	22,0	11	4	7	18	6
Liesek	692	152,7	178	34,6	15	7	12	23	1
Liptovský Hrádok	638	93,7	147	23,2	9	9	6	18	0
Lomnický štít	2635	223,4	186	32,2	21	6	16	24	2
Martin – Žabokreky	427	77	113	12,5	14	10	5	20	1
Medzilaborce	305	186,5	251	22,2	30	3	15	19	0
Michalovce	109	145	237	28,1	10	4	10	18	*
Modra – Piesok	530	100,8	119	24,7	14	6	6	20	-
Mochovce	261	86,8	160	20,5	25	5	5	18	-
Moldava nad Bodvou	215	138,8	278	28,4	10	4	9	16	4
Moravský Svätý Ján	152	55,6	88	9,4	27	7	5	21	-
Myjava	348	73,8	109	12,0	27	7	8	21	-
Nitra – Veľké Janíkovce	135	61,1	105	23,7	27	8	3	12	1
Oravská Lesná	785	206,1	206	30,2	15	5	12	23	1
Oravský Podzámok	530	126,5	162	22,0	8	9	10	22	0
Orechová	127	151,9	238	31,4	10	3	11	16	*
Piešťany	163	88,6	149	25,4	6	7	4	19	2
Plaveč	485	94,4	151	11,2	19	6	10	17	1
Podolíneč	566	86,9	141	9,3	9	10	7	19	1
Poprad	694	78,3	140	10,8	14	10	6	20	1
Prešov – vojsko	307	114,9	203	16,5	30	7	10	19	3
Prievidza	260	87,2	147	19,5	27	5	7	15	1
Revúca	337	128,1	203	19,8	8	2	10	19	1
Rimavská Sobota	215	114,9	223	23,9	25	5	8	15	1

Stanica	N.v. [m]	Atmosférické zrážky							Počet dní
		Úhrn [mm]	N [%]	Max. denný úhrn		Počet dní so zrážkami			Búrka
				Úhrn [mm]	Deň výsk.	1 - 4,9 mm	≥ 5 mm	≥ 0,1 mm	
Rožňava	312	137,4	258	35,6	8	4	9	17	1
Senica	228	91	138	28,3	6	9	5	20	-
Sliač	313	104,7	186	17,4	28	4	7	14	0
Somotor	97	131,1	233	25,9	8	6	7	20	*
Spišské Vlachy	382	89,9	158	20,4	19	8	6	16	3
Štrbské Pleso	1319	131,2	153	26,4	14	6	13	20	2
Švedlár	475	100,1	149	20,6	8	5	8	20	3
Telgárt	906	144,7	193	30,1	7	5	9	20	2
Tisinec	214	162,8	263	22,0	15	5	11	18	3
Topoľčany	176	64,1	114	15,1	27	6	5	14	2
Trebišov – Milhostov	103	140,2	246	27,4	9	5	10	18	4
Trenčín	203	79,2	124	14,3	27	13	5	21	1
Víglaš – Pstruša	365	81,7	151	18,1	28	5	6	14	1
Žiar nad Hronom	262	76,3	131	13,7	28	5	6	17	1
Žihárec	112	58,6	102	14,4	27	7	5	16	0

N.v. – nadmorská výška

N – percento mesačného normálu atmosférických zrážok 1991-2020

Max. denný úhrn – maximálny denný úhrn atmosférických zrážok v mesiaci

Deň výsk. – deň výskytu v mesiaci

“-“ – daná charakteristika sa nevyhodnocuje

* – technická porucha na stanici

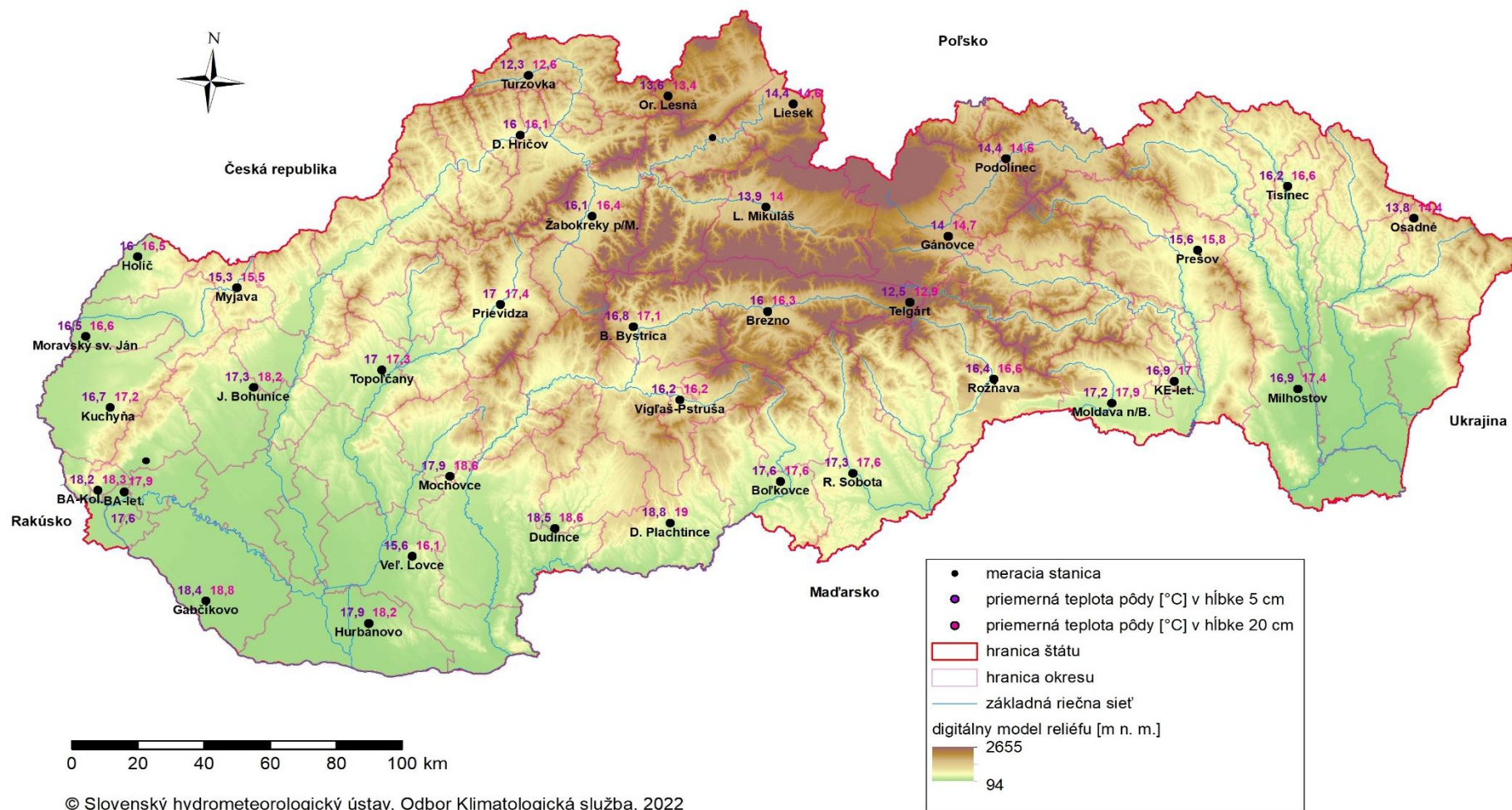
Tab. 2.5 Atmosférické zrážky podľa okresov

Okres	Úhrn [mm]	N 61-90 [%]	N 91-20 [%]	Okres	Úhrn [mm]	N 61-90 [%]	N 91-20 [%]	Okres	Úhrn [mm]	N 61-90 [%]	N 91-20 [%]
Bratislava I-V	56 – 81	121 – 177	79 – 133	Liptovský Mikuláš	81 – 244	107 – 241	97 – 221	Sabinov	66 – 120	152 – 248	142 – 213
Bánovce nad Bebravou	58 – 146	113 – 182	89 – 149	Lučenec	96 – 112	166 – 271	135 – 241	Senec	56 – 70	119 – 236	77 – 146
Banská Bystrica	102 – 209	138 – 259	121 – 224	Malacky	64 – 108	128 – 222	79 – 147	Senica	64 – 112	152 – 251	84 – 164
Banská Štiavnica	87 – 126	145 – 240	126 – 214	Martin	75 – 203	99 – 211	100 – 181	Skalica	59 – 120	84 – 252	63 – 165
Bardejov	87 – 157	159 – 247	156 – 245	Medzilaborce	151 – 197	256 – 310	215 – 269	Snina	154 – 207	220 – 285	198 – 270
Brezno	88 – 222	139 – 256	121 – 214	Michalovce	130 – 186	243 – 342	191 – 269	Sobrance	130 – 189	212 – 299	178 – 272
Bytča	95 – 162	146 – 210	127 – 173	Myjava	73 – 136	141 – 239	106 – 176	Spišská Nová Ves	76 – 158	140 – 257	114 – 215
Čadca	128 – 175	117 – 329	113 – 218	Námestovo	123 – 199	174 – 236	146 – 206	Stará Ľubovňa	65 – 156	138 – 209	119 – 187
Detva	84 – 157	149 – 208	132 – 174	Nitra	47 – 103	112 – 216	74 – 156	Stropkov	137 – 192	241 – 294	207 – 269
Dolný Kubín	111 – 201	163 – 219	134 – 196	Nové Mesto nad Váhom	69 – 144	134 – 221	93 – 162	Svidník	117 – 179	187 – 279	183 – 261
Dunajská Streda	56 – 78	122 – 252	83 – 162	Nové Zámky	66 – 88	150 – 209	113 – 168	Šaľa	49 – 71	114 – 216	77 – 144
Galanta	47 – 67	111 – 188	71 – 121	Partizánske	59 – 127	115 – 232	91 – 182	Topoľčany	54 – 117	124 – 255	83 – 178
Gelnica	79 – 153	140 – 219	114 – 226	Pezinok	58 – 105	122 – 214	78 – 129	Trebišov	117 – 153	198 – 356	154 – 283
Hlohovec	46 – 85	103 – 219	67 – 150	Piešťany	48 – 114	123 – 245	83 – 175	Trenčín	72 – 153	131 – 183	105 – 151
Humenné	136 – 196	244 – 302	195 – 259	Poltár	99 – 137	160 – 322	135 – 256	Trnava	46 – 115	106 – 232	71 – 161
Ilava	89 – 163	159 – 187	126 – 152	Poprad	74 – 269	107 – 276	89 – 194	Turčianske Teplice	85 – 188	141 – 197	124 – 165
Kežmarok	68 – 159	122 – 173	104 – 151	Považská Bystrica	92 – 175	145 – 220	123 – 186	Tvrdošín	123 – 234	156 – 213	135 – 179
Komárno	60 – 91	123 – 268	101 – 185	Prešov	72 – 181	152 – 306	134 – 254	Veľký Krtíš	78 – 106	151 – 277	127 – 225
Košice I-IV	87 – 178	153 – 324	140 – 290	Prievidza	66 – 167	140 – 237	116 – 199	Vranov nad Topľou	103 – 181	229 – 303	193 – 252
Košice - okolie	122 – 146	182 – 286	171 – 288	Púchov	91 – 149	151 – 222	124 – 164	Zlaté Moravce	77 – 132	171 – 237	119 – 189
Krupina	78 – 118	152 – 254	118 – 232	Revúca	96 – 154	151 – 282	136 – 227	Zvolen	84 – 139	145 – 217	131 – 208
Kysucké Nové Mesto	130 – 168	184 – 312	152 – 215	Rimavská Sobota	83 – 157	141 – 345	126 – 291	Žarnovica	87 – 158	155 – 237	134 – 204
Levice	74 – 128	171 – 242	136 – 222	Rožňava	96 – 169	155 – 312	138 – 257	Žiar nad Hronom	80 – 167	150 – 229	134 – 198
Levoča	65 – 108	151 – 227	136 – 213	Ružomberok	92 – 209	139 – 246	119 – 196	Žilina	106 – 204	165 – 253	128 – 216

N 61-90 – odchýlka od normálu za obdobie 1961-1990

N 91-20 – odchýlka od normálu za obdobie 1991-2020

2.4 Teplota pôdy

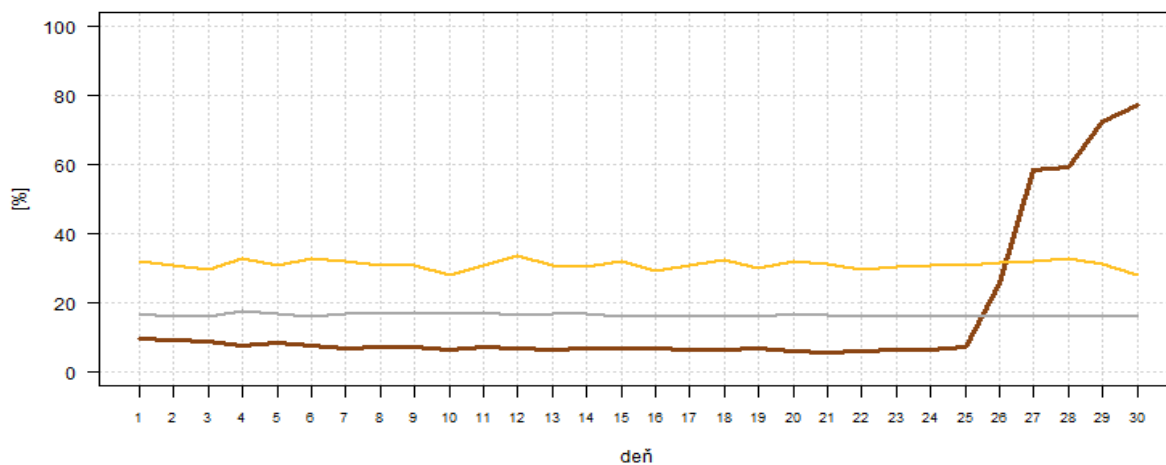


© Slovenský hydrometeorologický ústav, Odbor Klimatologická služba, 2022

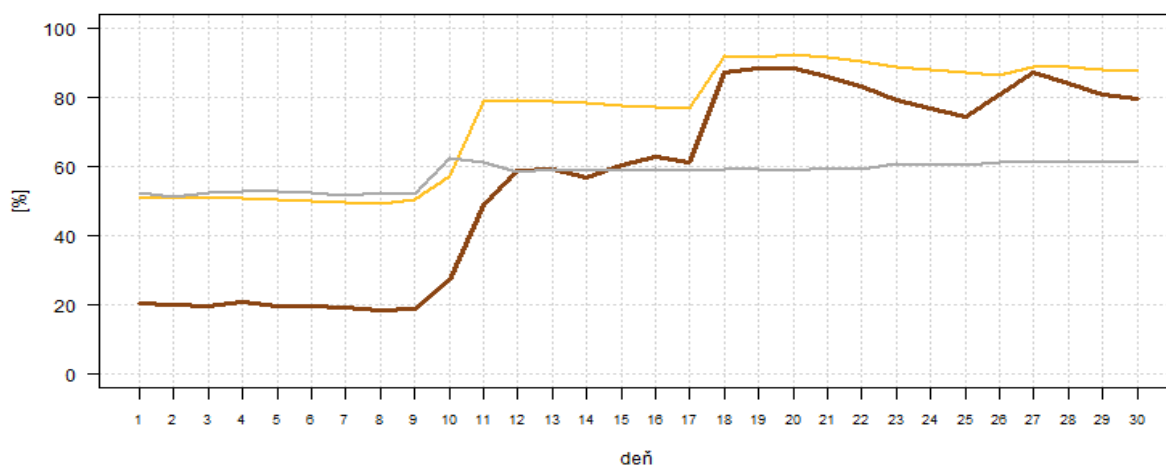
Obr. 2.12 Priemerná mesačná teplota pôdy v hĺbke 5 cm a 20 cm v mesiaci september 2022

2.5 Vlhkosť pôdy a pôdne sucho

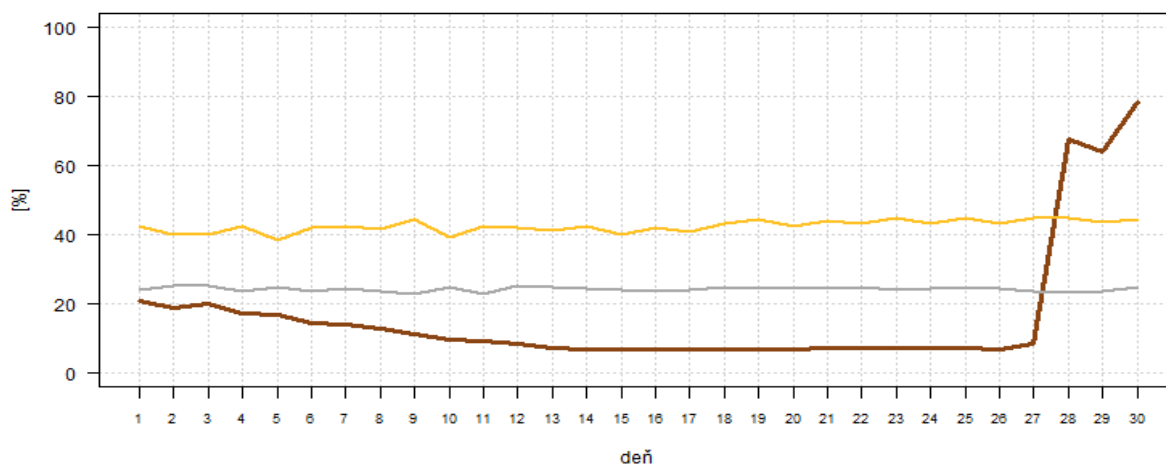
Rimavská Sobota



Vysoká nad Uhom



Žihárec



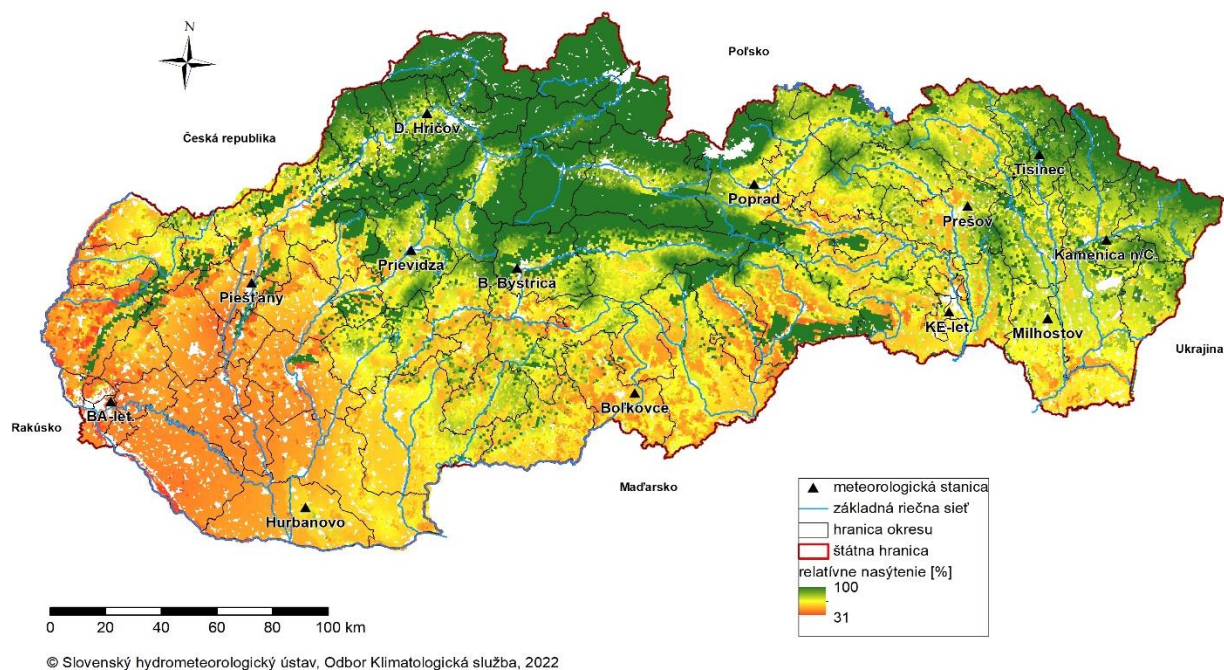
- Vlhkosť pôdy v hĺbke 10 cm
- Vlhkosť pôdy v hĺbke 30 cm
- Vlhkosť pôdy v hĺbke 60 cm

Obr. 2.13 Vlhkosť pôdy v hĺbke 10 cm, 30 cm a 60 cm

Intenzita sucha – Na začiatku septembra bolo extrémne suchu v celom pôdnom profile len na východnom Slovensku, najmä v oblasti Zemplína, Gemera, Spiša a Abova. Počas septembra sa situácia postupne zlepšovala. Najskôr zlepšenie nastalo v povrchovej vrstve 0 - 40 cm, kde už v polovici mesiaca bolo takmer celé územie Slovenska bez rizika sucha. V hlbšej vrstve (40 - 100 cm) sa vlaha dopĺňala pomalšie. Ešte na konci mesiaca bolo extrémne suchu v hlbšej vrstve ojedinele na juhu stredného a východného Slovenska, na juhu Podunajskej nížiny bolo výrazné suchu. V celom pôdnom profile bolo výrazné suchu na konci mesiaca len lokálne v okolí Dunajskej Stredy, na juhu východného Slovenska bolo lokálne mierne suchu.

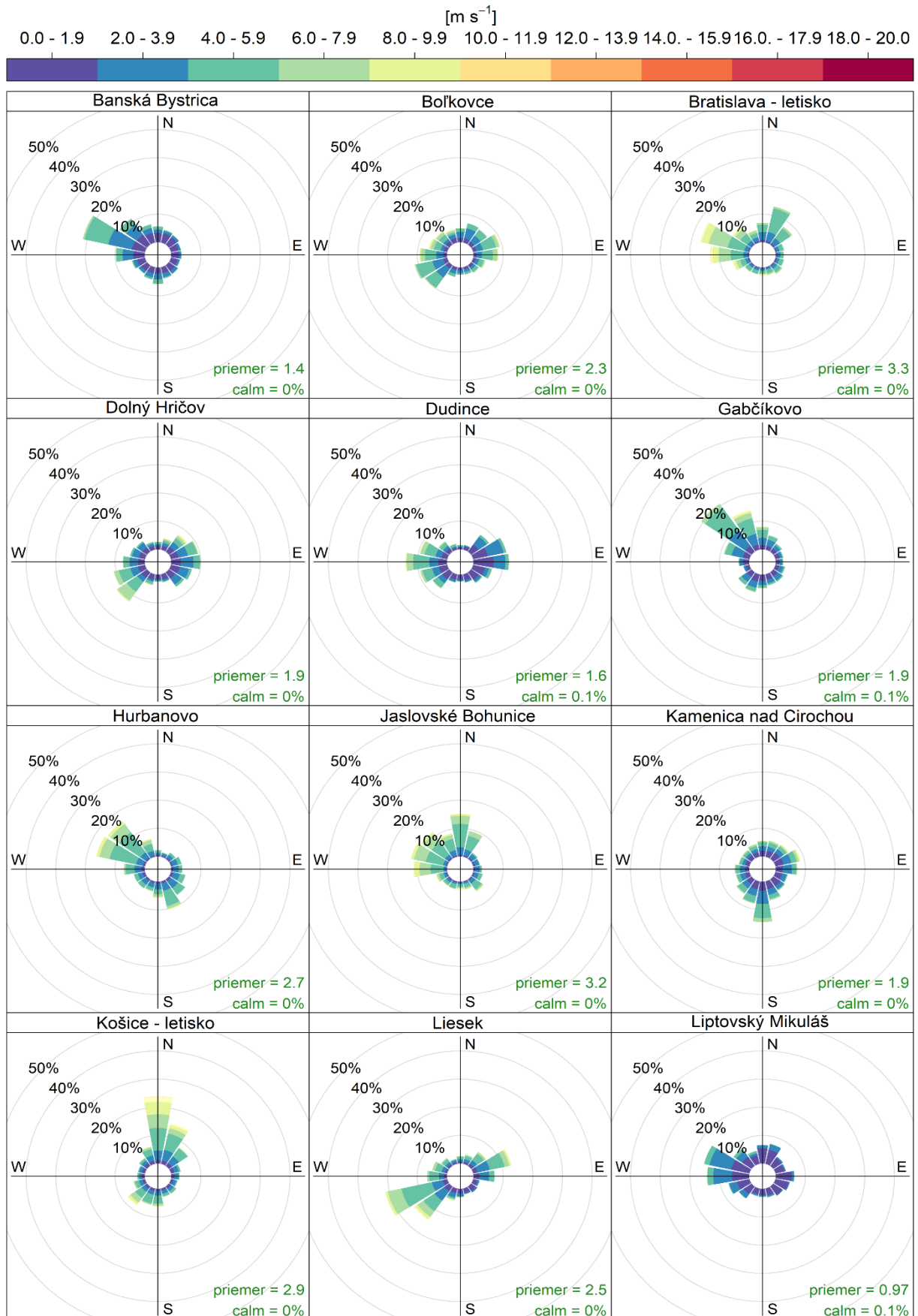
Relatívne nasýtenie – Relatívne nasýtenie na začiatku mesiaca bolo pod hranicou 10 % na juhovýchode Slovenska a lokálne aj na juhu Podunajskej nížiny. Nasýtenie sa počas mesiaca najskôr doplnilo v povrchovej vrstve, neskôr aj v hlbšej časti pôdy. Na konci mesiaca bolo nasýtenie v hlbšej vrstve ešte stále pod 10 % na približne ¼ územia. V celom pôdnom profile boli najnižšie hodnoty 10 - 20 % na Podunajskej nížine a lokálne na juhu stredného a východného Slovenska.

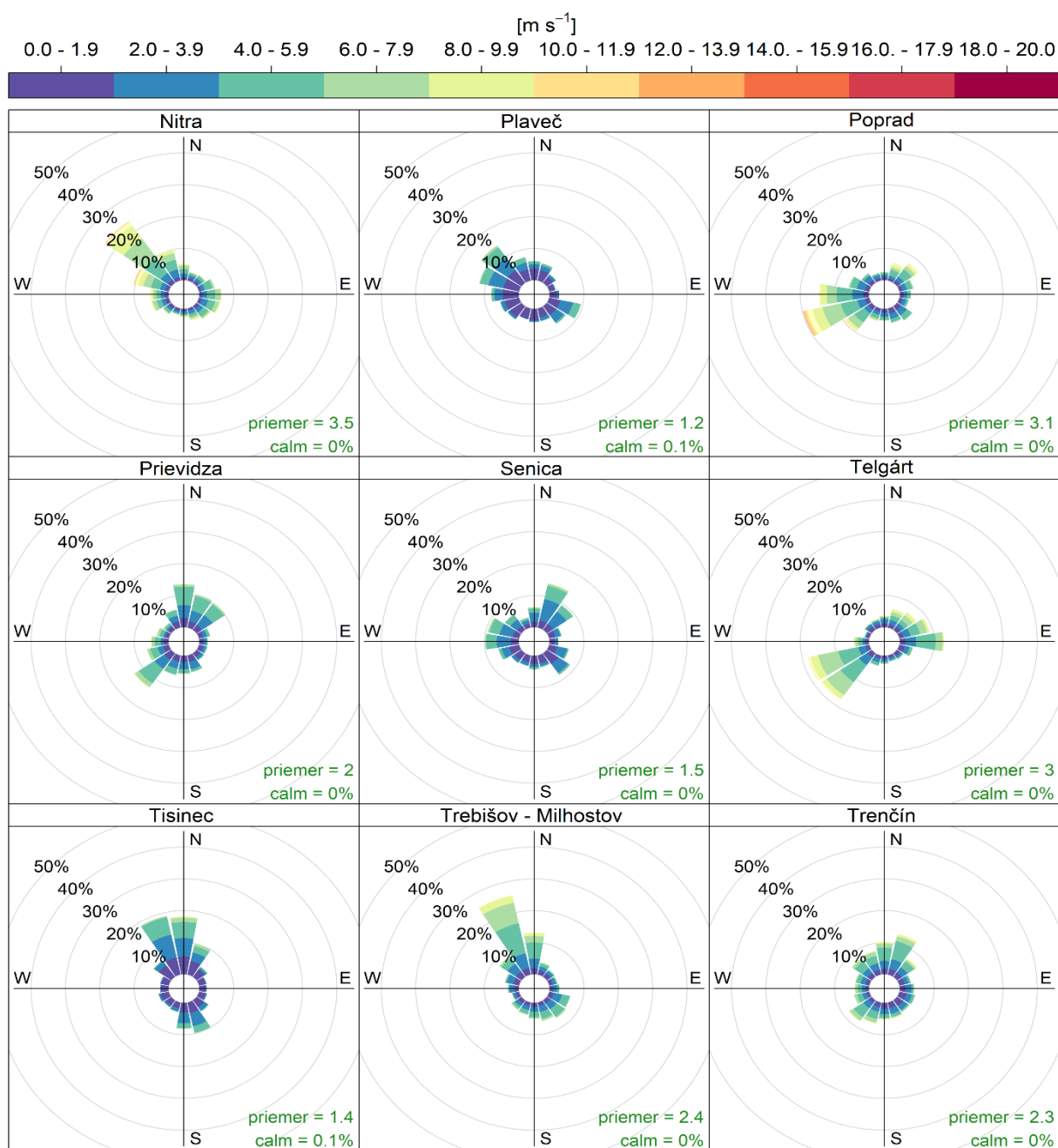
Deficit pôdnej vlahy – Ešte na začiatku mesiaca bol deficit pôdnej vlahy najviac -80 až -100 mm v okolí Vihorlatu a na Zemplíne. V priebehu mesiaca sa deficit zmiernil a na viacerých miestach bol v druhej polovici septembra nadbytok vlahy. Na konci mesiaca ostal deficit vlahy do -60 mm na Spiši a Above, a do -40 mm na Podunajskej nížine, v Turci, na Gemeri a v Podpoľaní. Nadbytok vlahy bol najviac +40 až +60 mm v okolí Stropkova.



Obr. 2.14 Relatívne nasýtenie k poslednému dňu v mesiaci september 2022

2.6 Vietor





Obr. 2.15 Veterné ružice pre vybrané meteorologické stanice

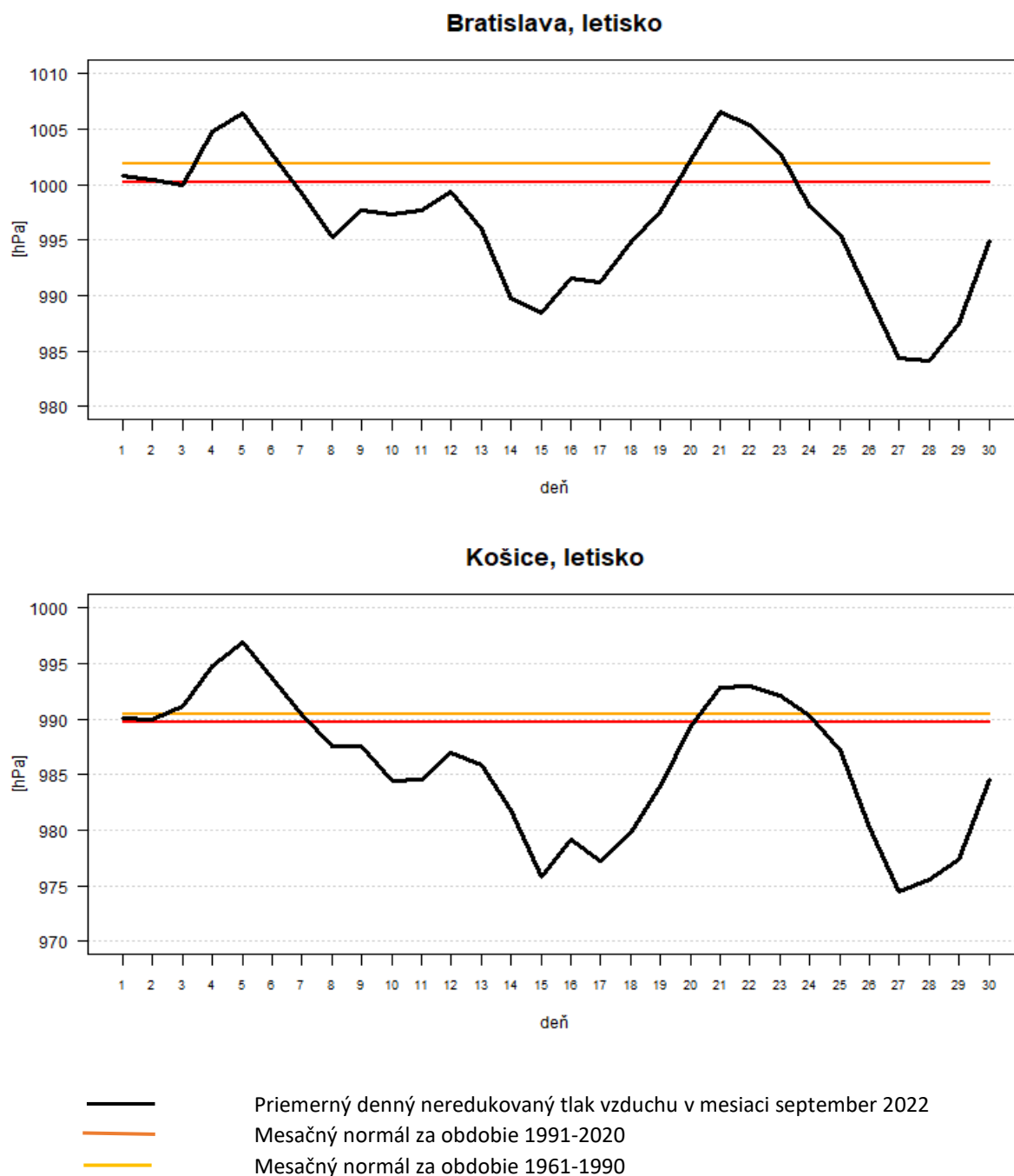
Poznámka:

Veterná ružica slúži na zobrazenie smeru a rýchlosti vetra. Z grafu je možné vyčítať percentuálny podiel prevládajúceho smeru vetra v spracovávanom mesiaci na vybranej meteorologickej stanici, a súčasne sa dá z grafu zistiť aj prevládajúca rýchlosť vetra v danom smere.

2.7 Tlak vzduchu

Meteorologická stanica Bratislava – letisko má nadmorskú výšku 133 m.

Meteorologická stanica Košice – letisko má nadmorskú výšku 230 m.

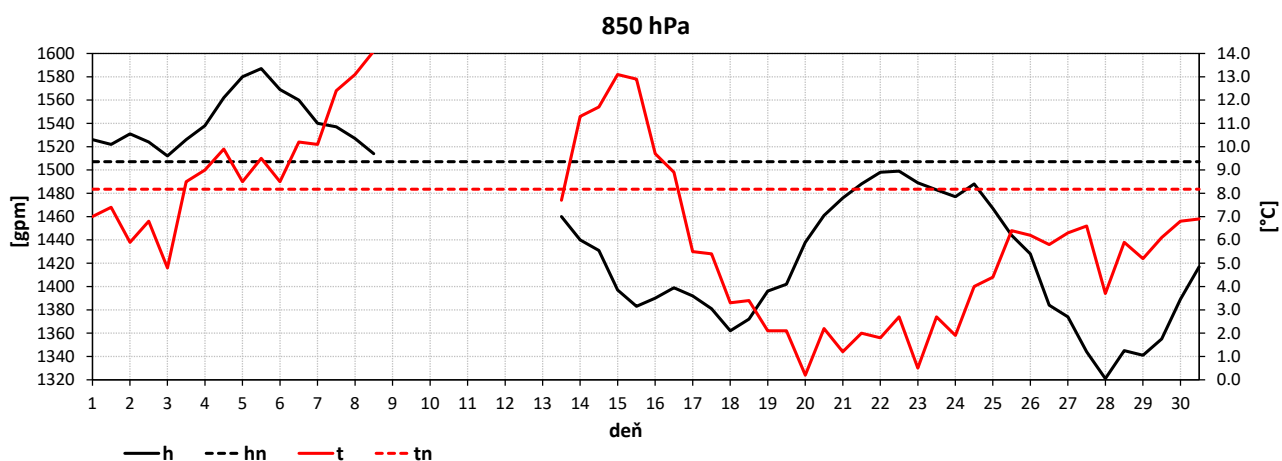


Obr. 2.16 Priemerný denný neredukovaný tlak vzduchu porovnaný s mesačným normálom tlaku vzduchu 1991-2020 a s mesačným normálom tlaku vzduchu 1961-1990 v mesiaci september 2022 pre meteorologické stanice Bratislava - letisko a Košice - letisko

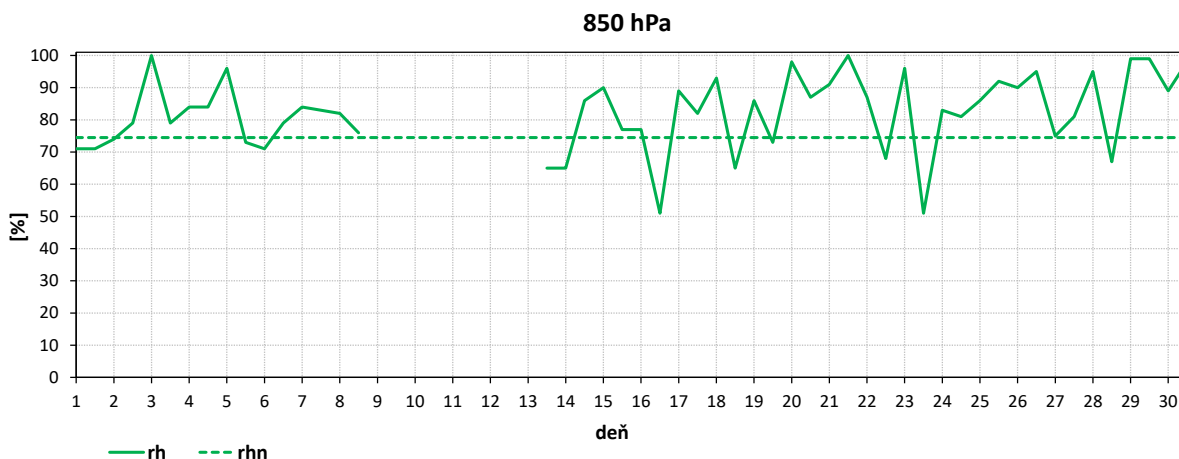
3 Merania vo vyšších vrstvách atmosféry

V nasledujúcej kapitole sú prezentované výsledky meraní z Aerologického a radiačného centra SHMÚ Poprad – Gánovce.

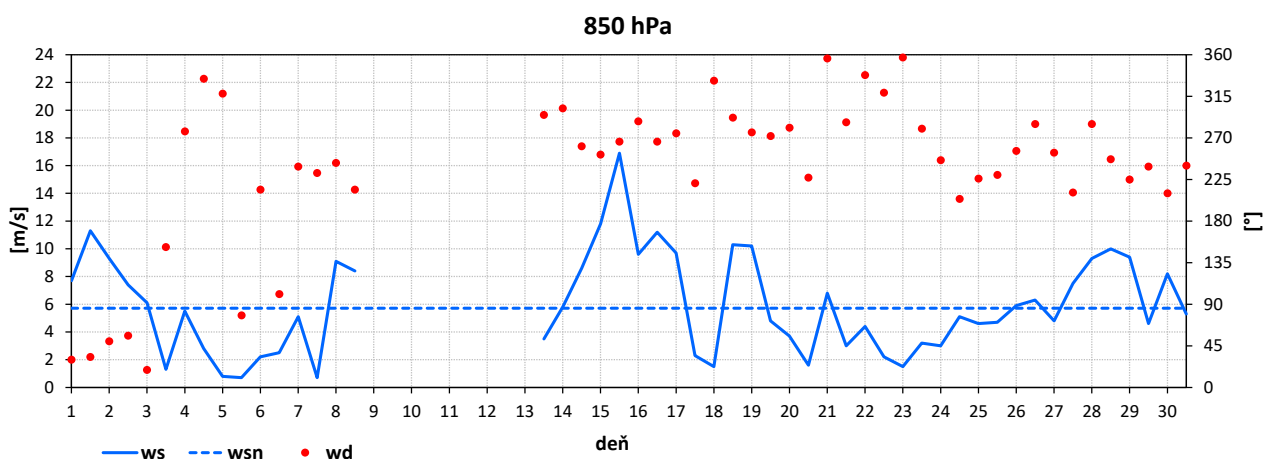
Aerologické merania sa uskutočňujú pomocou rádi sondy nesenej balónom naplneným ľahkým plynom v termínoch 00 UTC a 12 UTC. V grafoch sú zobrazené údaje zo štandardnej tlakovej hladiny 850 hPa. Aerologické údaje sú vyjadrené vzhľadom na normál vypočítaný za obdobie 1991 – 2020.



Obr. 3.1 Geopotenciálna výška h [gpm], mesačný normál geopotenciálnej výšky h_n [gpm], teplota vzduchu t [°C], mesačný normál teploty vzduchu t_n [°C]



Obr. 3.2 Relatívna vlhkosť vzduchu rh [%] a mesačný normál relatívnej vlhkosti vzduchu r_h_n [%]



Obr. 3.3 Rýchlosť vetra ws [$m \cdot s^{-1}$], mesačný normál rýchlosti vetra wsn [$m \cdot s^{-1}$] a smer vetra wd [°]

Zhodnotenie mesiaca z pohľadu aerologických meraní: Údaje za september nie sú kompletne z dôvodu poruchy meracieho systému. Hodnotené charakteristiky sú vypočítané z dostupných údajov.

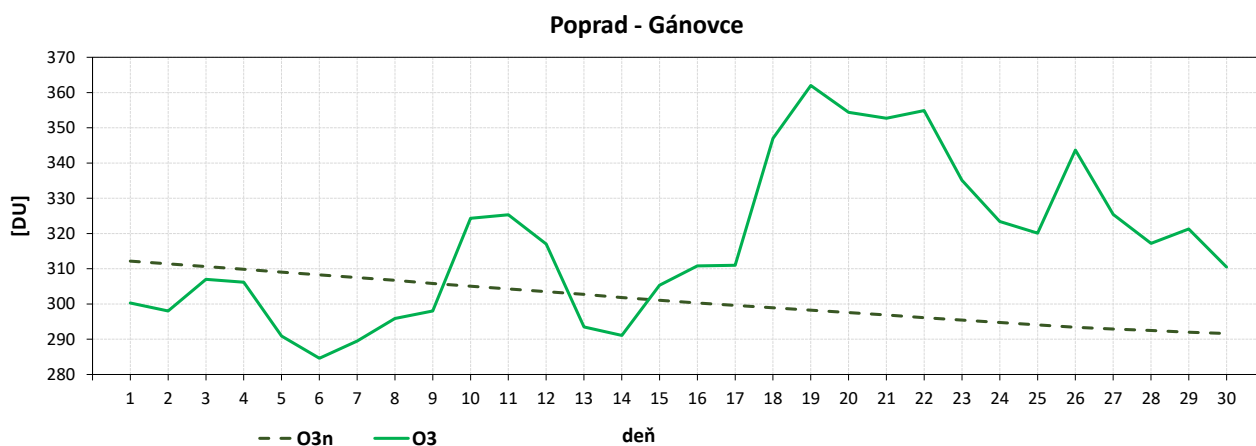
Mesačný priemer geopotenciálnej výšky štandardnej tlakovej hladiny 850 hPa 1456 gpm bol o 51 gpm nižší ako septembrový normál. Najvyššia geopotenciálna výška v tomto mesiaci 1587 gpm bola nameraná 05. 09. v termíne 12 UTC. V termíne 00 UTC bola dňa 28. 09. nameraná najnižšia septembrová geopotenciálna výška 1321 gpm.

Priemerná septembrová teplota vzduchu 6,5 °C v tejto hladine bola v porovnaní s normálom o 1,7 °C nižšia. Najvyššia teplota vzduchu 14,1 °C v tomto mesiaci bola nameraná 08. 09. v termíne 12 UTC, najnižšia teplota vzduchu 0,2 °C bola nameraná 20. 09. v termíne 00 UTC.

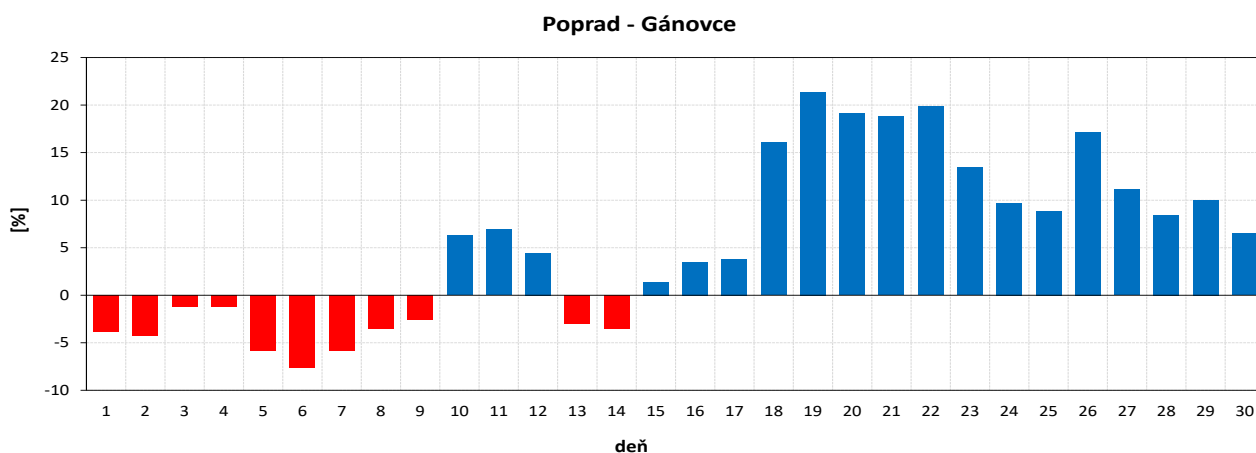
Priemerná hodnota relatívnej vlhkosti vzduchu 82,2 % bola oproti normálu o 7,7 % vyššia.

Septembrová priemerná rýchlosť vetra 5,9 $m \cdot s^{-1}$ bola 0,2 $m \cdot s^{-1}$ nad normálom. Maximálna rýchlosť vetra 16,9 $m \cdot s^{-1}$ pri smere vetra 266° bola vo vybranej izobarickej hladine 850 hPa nameraná 15. 09. v termíne 12 UTC. V septembri prevládali západný až juhozápadný vietor. V menšom počte prípadov bol nameraný aj vietor JJZ, SSZ a SSV smerov.

Prezentované sú aj denné priemery celkového atmosférického ozónu merané Brewerovými spektrofotometrami a priemerné denné relatívne odchýlky od dlhodobého priemeru, vypočítané vzhľadom na dlhodobý priemer za obdobie 1962 – 1990 z najbližšej stanice s dlhodobými meraniami celkového ozónu v SOO ČHMÚ Hradec Králové (Kalvová a Dubrovský, 1995).



Obr. 3.4 Denné priemery celkového atmosférického ozónu O3 a dlhodobý priemer O3n za obdobie 1962 – 1990



Obr. 3.5 Priemerné denné relatívne odchýlky celkového ozónu od dlhodobého priemeru 1962 - 1990

Zhodnotenie mesiaca z pohľadu celkového atmosférického ozónu: Mesačný priemer dosiahol hodnotu 317 DU, čo v porovnaní s dlhodobým priemerom 1962 – 1990 predstavuje odchýlku +16 DU (+5 %). Najnižšia priemerná denná hodnota 285 DU (-8 % oproti dlhodobému priemeru) bola nameraná dňa 06. 09. a najvyššia priemerná denná hodnota 362 DU (+21 % oproti dlhodobému priemeru) bola zaznamenaná 19. septembra. Septembrový priemer bol na stanici Poprad - Gánovce 2. najvyšší v celom rade jej meraní, t. j. od roku 1993. Vyššiu hodnotu mesačného priemeru sme zaznamenali iba v roku 2001 a to na úrovni 319 DU.

4 Fenológia

Stav a vývin poľnohospodárskych kultúr

V prvej dekáde septembra začala sejba pšenice ozimnej, raž a jačmeň ozimný sa vysievali v druhej dekáde. V tretej dekáde mesiaca ozimné obilniny vzhádzali. V závere prvej pentády septembra skôr vysiate porasty repky ozimnej vytvárali prvé páry pravých listov, na ostatných plochách repka vzhádzala. Kukurica siata (zrnová) vstupovala do plnej zrelosti v prvej dekáde mesiaca, v druhej dekáde sa začala zberať. Od prvej dekády pokračoval zber kukurice silážnej, poloskorých a neskorých odrôd zemiakov, ktorý bol miestami prerušený pre daždivé počasie a následné podmáčanie pôdy. V prvej pentáde mesiaca bola zaznamenaná plná zrelosť slnečnice ročnej, v tretej dekáde sa začala zberať. Repa kýmna dosiahla technickú (zberovú) zrelosť v poslednej dekáde septembra. Lokálne v priebehu mesiaca pokračovali tretie kosby lucerny siatej. Ozimné obilniny a olejniný boli podľa potreby prihnojené a ošetrené herbicídmi.

Stav a vývin ovocných drevín

Od začiatku mesiaca pokračovalo dozrievanie a zber jesenných odrôd jabloní a hrušiek, v tretej dekáde dozrievali a začali sa zberať aj ich zimné odrody. Počas septembra sme priebežne zaznamenali dozrievanie plodov viniča hroznorodého a aj ich samotný zber. Miestami sa ešte v prvej dekáde mesiaca zberala slivka domáca a v tejto dekáde dozrievali aj plody orecha kráľovského. Všeobecné žltnutie a začiatok opadávania listov ovocných drevín boli zaznamenávané počas celého mesiaca.

Stav a vývin lesných drevín a rastlín

V septembri pokračovalo dozrievanie plodov jarabiny vtácej, bazy čiernej, liesky obyčajnej, drieňa a hlohu obyčajného. Prvé zrelé plody jedle bielej, duba letného a zimného, javora horského a lipy malolistej boli zaznamenané v prvej dekáde mesiaca, plody buka lesného, hrabu obyčajného, pagaštanu konského, slivky trnkovej, ruže šípovej, vtáčieho zobu obyčajného a borovice horskej v druhej dekáde mesiaca. V poslednej dekáde septembra dozrievali plody borovice lesnej, jelše lepkavej, agáta bieleho a miestami aj jaseňa štíhleho. Vegetatívne fenologické fázy, všeobecné žltnutie a začiatok opadávania listov lesných drevín a krov boli pozorované počas celého mesiaca. Z lesných bylín celý mesiac rozkvitala jesienka obyčajná.

Prejavy sťahovavého vtáctva a iných živočíchov

Počas septembra ešte pokračoval odlet lastovičky a belorítky domovej z nášho územia, od začiatku mesiaca odlietali škovránky poľné a škorce lesklé. Ojedinele boli ešte v prvej dekáde mesiaca zaznamenané odlety bociana bieleho a dážďovníka obyčajného tmavého.



© SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
ISSN 1338-7170