

METEOROLOGICKÉ ZPRÁVY METEOROLOGICAL BULLETIN

ROČNÍK 64 – 2011

VOLUME 64 – 2011

Číslo 1

Number 1

PŘEHLED OBSAHU

CONTENTS IN BRIEF

HLAVNÍ ČLÁNKY – MAIN PAPERS

Radim Tolasz, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4-
Komořany, tolasz@chmi.cz

POČASÍ V ČESKÉ REPUBLICE V ROCE 2010

WEATHER IN THE CZECH REPUBLIC IN 2010.

Abstrakt:

Průběh počasí v roce 2010 lze popsat jako sled významných událostí s ohledem na srážky a teplotu vzduchu. Jednotlivé významné události, které se vyskytly během roku 2010 jsou v článku prezentovány chronologicky.

Abstract:

The weather course in 2010 can be described as a sequence of significant events with respect to precipitation and air temperature. Individual significant events which occurred in 2010 in the Czech Republic are presented chronologically in the paper.

KLÍČOVÁ SLOVA: počasí – extrémní počasí – povodně

KEY WORDS: weather – weather extremes – floods

Jan Daňhelka, Petr Šercl, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2050/17, 143 06
Praha 4-Komořany, danhelka@chmi.cz, sercl@chmi.cz

POVODNĚ V ČESKÉ REPUBLICE V ROCE 2010

FLOODS IN THE CZECH REPUBLIC IN 2010.

Abstrakt:

V roce 2010 se vyskytlo v České republice několik významných povodňových událostí. Povodně z května zasáhly zejména oblast Moravskoslezských Beskyd a jejich podhůří. Na některých lokalitách překročily 24-hodinové úhrny srážek stoletou dobu opakování. Červnové povodně (30.5. – 3.6. 2010) byly situovány opět

především na východ Moravy a Slezska. Atmosférické srážky sice nedosahovaly extrémních úhrnů, ale negativní roli sehrálo předchozí velké srážkové nasycení území – měsíc květen byl na východě ČR nejdeštivějším měsícem od roku 1961. Srpnové povodně (7. – 9.8. 2010) zasáhly zejména severní Čechy (Jizerské hory, Lužické hory), včetně oblasti Ralska a Česko-saského Švýcarska. Na řadě míst byly výrazně překročeny stoleté doby opakování průtoků a došlo k velkým materiálním škodám. Příčinou květnové a srpnové povodně byl výskyt tlakové výše nad východní Evropou a zesílení srážek na severním návětrí horských masivů Karpat a Jizerských hor. Úspěšnost předpovědi povodní byla závislá na validitě informací získávaných z meteorologických modelů. Velmi úspěšná byla výstraha před květnovými povodněmi, při červnových a srpnových povodních meteorologické předpovědi přesně lokalizovaly jádra srážek až těsně před, či v průběhu příčinných srážek. Přesto ČHMÚ vždy vydal výstrahu.

Abstract:

The area of the Czech Republic experienced several floods in 2010. The north-eastern part of the country, the area of Moravian-Silesian Beskydy Mts. was affected by intense precipitation, in some cases exceeding the theoretical 100-y return period, in May 2010. May 2010 was the rainiest May in the history of observation since 1961. Another precipitation and consecutive floods occurred at already highly saturated area of eastern Moravia and Silesia. Northern Bohemia, especially the Nisa river basin, was affected by extreme precipitation and floods in August 2010. The peak flow return period exceeded 100-y at several streams causing significant damages and losses. The common cause of May and August floods was the low pressure over Eastern Europe in both cases together with orographic enhancement of precipitation on northern slopes of mountains. Flood forecasts were dependent on quantitative precipitation forecast and especially localization of the most intense precipitation. It was very successful during May floods, while the precise localization of precipitation was provided only with small lead time in case of June and August floods. However in both cases CHMI issued warnings that covered the most affected area as well.

KLÍČOVÁ SLOVA: povodně – Česká republika – rok 2010

KEY WORDS: floods – Czech Republic – 2010

Pavel Jůza, Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ústí nad Labem, Kočkovská 2699/18,
40011 Ústí nad Labem -Kočkov, juzap@chmi.cz
Miloslava Starostová, Český hydrometeorologický ústav, Pobočka České Budějovice, Antala
Šaška 1177/32, 370 07 České Budějovice 7
Karel Sklenář, Český hydrometeorologický ústav, Pobočka Plzeň, Mozartova 1237/41, 323 00
Plzeň

NAMĚŘENÁ MINIMA TEPLoty VZDUCHU NA VYBRANÝCH HORSKÝCH STANICÍCH V ČECHÁCH

MINIMAL AIR TEMPERATURES MEASURED AT SOME MOUNTAIN STATIONS IN BOHEMIA.

Abstrakt:

V některých lokalitách, nazývaných mrazové kotliny, se vyskytují zejména za jasných a klidných nocí nižší teploty než jinde. V některých takových lokalitách jsou i meteorologické stanice. Předložený článek se zabývá naměřenými minimálními teplotami v lokalitách Jizerka, Šindelová, Horská Kvilda, Jezerní Slat', a pro srovnání i teplejší stanice Churáňov. Bylo zjištěno, že několikrát byla na některých stanicích naměřena teplota pod $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a na většině vybraných stanic se celkem běžně vyskytuje teplota pod $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$. V létě se na uvedených stanicích kromě Churáňova většinu měsíců vyskytuje teplota pod nulou. Uvedené lokality jsou svým způsobem výjimečné, ale jsou součástí území ČR a některé z nich jsou obydlené a hospodaří se tam, proto by se hodnoty naměřené v těchto místech měly brát vážně, a v neposlední řadě by se měla věnovat dostatečná péče dalšímu měření a zpracování dat na těchto stanicích.

Abstract:

V některých lokalitách, nazývaných mrazové kotliny, se vyskytují zejména za jasných a klidných nocí nižší teploty než jinde. V některých takových lokalitách jsou i meteorologické stanice. Předložený článek se zabývá naměřenými minimálními teplotami v lokalitách Jizerka, Šindelová, Horská Kvilda, Jezerní Slat', a pro srovnání i teplejší stanice Churáňov. Bylo zjištěno, že několikrát byla na některých stanicích naměřena teplota pod $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a na většině vybraných stanic se celkem běžně vyskytuje teplota pod $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$. V létě se na uvedených stanicích

kromě Churáňova většinu měsíců vyskytuje teplota pod nulou. Uvedené lokality jsou svým způsobem výjimečné, ale jsou součástí území ČR a některé z nich jsou obydlené a hospodaří se tam, proto by se hodnoty naměřené v těchto místech měly brát vážně, a v neposlední řadě by se měla věnovat dostatečná péče dalšímu měření a zpracování dat na těchto stanicích.

KLÍČOVÁ SLOVA: teplota vzduchu minimální – meteorologické stanice horské – Čechy
KEY WORDS: minimal air temperature – mountain meteorological stations – Bohemia

Markéta Coňková, Jana Maznová, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2050/17,
Praha 4, 143 06, conkova@chmi.cz

SROVNÁNÍ LETNÍCH A ZIMNÍCH KONCENTRACÍ PM₁₀, OZONU A BENZO(A)PYRENU V ČESKÉ REPUBLICE BĚHEM LET 1999–2008

**COMPARISON OF SUMMER AND WINTER CONCENTRATIONS OF PM₁₀,
OZONE AND BENZO(A)PYRENE IN THE CZECH REPUBLIC IN 1999–2008.
INFORMACE – INFORMATION**

Abstrakt:

Článek prezentuje rozdíly koncentrací PM₁₀, benzo(a)pyrenu a ozonu během letního a zimního období. Hodnocení zahrnuje časové řady koncentrací od roku 1999 a mapy představující pole letních a zimních koncentrací PM₁₀ a ozonu. Tyto mapy byly připraveny stejnou metodikou, která je standardně používána při tvorbě map do publikace Znečištění ovzduší na území České republiky. Poměr koncentrací PM₁₀ byl během zimního a letního období za jednotlivé roky v průměru 0,96 až 1,74. Ten samý poměr koncentrací ozonu byl v rozmezí 1,2 až 1,67. Poměr mezi koncentracemi benzo(a)pyrenu v zimním a letním období dosáhl nevyšší hodnoty, která byla v rozmezí 4,9 a 8,1.

Abstract:

The paper presents PM₁₀, ozone and benzo(a)pyrene concentration differences between summer and winter periods. The assessment includes time series of the concentrations since 1999 and maps representing fields of PM₁₀ and ozone summer and winter concentrations. These maps are produced by the same method as regularly prepared maps within the annual assessment of air quality in the Czech Republic by CHMI. Winter and summer PM₁₀ concentration ratio was between 0.96 and 1.74 during individual years. The same ratio of ozone concentration was between 1.2 and 1.67. The highest value was the ratio of winter and summer benzo(a)pyrene concentration, which is between 4.9 and 8.1.

KLÍČOVÁ SLOVA: imise – zima-léto – PM₁₀ – ozon – benzo(a)pyren

KEY WORDS: air quality – winter-summer – PM₁₀ – ozone – benzo(a)pyrene

Kateřina Chromá, Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita,
Kotlářská 2, 611 37 Brno, kchroma@sci.muni.cz

NEBEZPEČNÉ HYDROMETEOROLOGICKÉ JEVY V PÍSEMNOSTECH PANSTVÍ VESELÍ NAD MORAVOU V OBDOBÍ 1784–1849

**DANGEROUS HYDROMETEOROLOGICAL PHENOMENA IN DOCUMENTS OF
THE VESELÍ NAD MORAVOU DOMAIN IN THE PERIOD 1784–1849.**

OSOBNÍ ZPRÁVY – PERSONAL COLUMN

Abstrakt:

Článek se zabývá informacemi o nebezpečných hydrometeorologických jevech získanými z písemností panství Veselí nad Moravou, které se vztahují k daňovým záznamům, zejména žádostem daňových poplatníků o úlevu na dani z důvodu škod způsobených živelnou pohromou na jejich půdě a budovách. Z tohoto zdroje byly získány zejména informace o povodních, přívalových deštích, krupobití, bouřkách a pozdních mrazech, které se vyskytly

v období let 1784-1849 na území tří panství: Veselí, Uherský Ostroh a Strážnice. V tomto období bylo identifikováno 58 událostí, které byly pak dále rozděleny na 78 jednotlivých nebezpečných hydrometeorologických jevů výše pojmenovaných. Nejčastějším jevem byly povodně (26 případů), následované pak krupobitím (22) a přívalovými dešti (18). Článek analyzuje časovou a prostorovou variabilitu těchto jevů. Zatímco dekádová četnost výskytu vybraných nebezpečných jevů příliš nekolísá, variabilita v meziročním časovém měřítku je zajímavější. Rozložení v průběhu roku je významně ovlivněno typem informačního zdroje (většinou škody v zemědělské oblasti), protože nebezpečné hydrometeorologické jevy jsou koncentrovány do vegetačního období (duben-září). Co se týče prostorového rozložení, nejpostiženější jsou obce podél toku řeky Moravy a to z důvodu převahy povodní. Z ostatních jevů přívalové deště převažují na panství Strážnice, zatímco v panství Uherský Ostroh je krupobití druhým nejčastějším jevem.

Abstract:

The paper is dealing with information about dangerous hydrometeorological phenomena gained from the documents of the Veselí (nad Moravou) domain related to taxation records, especially the requests of taxpayers for the tax abatement due to a damage caused by natural disasters on their land and buildings. From this source especially information about floods, torrential rains, hailstorms, thunderstorms and late frosts were collected for the period 1784–1849 and for the region of three domains: Veselí, Uherský Ostroh and Strážnice. In this time period 58 events were identified and then divided to 78 single dangerous hydrometeorological phenomena named above. The most frequent were floods (26 cases) followed by hailstorms (22) and torrential rains (18). Temporal and spatial variability of these phenomena is analysed. Decadal variability of occurrence of selected dangerous phenomena is not very high, whereas in the interannual timescale the variability is more remarkable. Distribution in the course of the year is significantly affected by the type of source information (mostly damage in agricultural sphere) because the dangerous hydrometeorological phenomena are concentrated to the vegetation period (April to September). As for the spatial distribution, the most affected villages are concentrated along the course of the Morava River due to prevalence of floods. Beside this, the fact is interesting that from the other types torrential rains are prevailing at the domain of Strážnice, while for the Uherský Ostroh domain hailstorm is the second most frequent phenomena.

KLÍČOVÁ SLOVA: nebezpečné hydrometeorologické jevy – dokumentární prameny ekonomického charakteru – povodeň – liják – krupobití – bouřka – pozdní mráz – panství Veselí, Uherský Ostroh a Strážnice

KEY WORDS: dangerous hydrometeorological phenomena – documentary evidence of economic character – flood – torrential rain – hailstorm – thunderstorm – late frost – the domains of Veselí, Uherský Ostroh and Strážnice

INFORMACE – INFORMATION

Fryč, T.: Povodeň – leden 2011.

Brožková, R.: ALADIN – 20 let mezinárodní spolupráce v numerické předpovědi počasí.

RECENZE – REVIEW

Krška, K.: S počasím si tykám.