

METEOROLOGICKÉ ZPRÁVY

METEOROLOGICAL BULLETIN

ROČNÍK 62 – 2009

VOLUME 62 – 2009

Číslo 2

Number 2

PŘEHLED OBSAHU

CONTENTS IN BRIEF

HLAVNÍ ČLÁNKY – MAIN PAPERS

Ivan Kott, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 17, 143 06 Praha 4-Komořany,
nekovar@chmi.cz

Jiří Nekovář, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 17, 143 06 Praha 4-Komořany,
kott@chmi.cz

NEW UNCONVENTIONAL ASSESSMENTS OF THE INFLUENCE OF CLIMATIC CONDITIONS ON PLANT DEVELOPMENT

NOVÉ NEKONVENČNÍ ZPŮSOBY V KLIMATOLOGICKÉM POSUZOVÁNÍ PODMÍNEK VÝVINU ROSTLIN.

Abstrakt:

Rozbor fyzikálních podmínek prostředí, v němž se vyvíjejí lesní rostliny a polní plodiny je pojat z několika různých, dosud málo užívaných či zcela nových hledisek. První metodou je globální hodnocení podmínek jednotlivých vegetačních období prostřednictvím termopluviosolarigramů, což je trojrozměrná vizualizace odchylek teploty vzduchu, srážkových úhrnů a trvání slunečního svitu. Druhá metoda, nově vyvinutá, je vyjádření komplexního vztahu těchto tří meteorologických prvků průměrem jejich odchylek v daném období, tzv. integrovaným indexem počasí (IWI). Teplota vzduchu je zde relativizována a metodou vhodně zvoleného počátku jsou eliminovány záporné hodnoty. Třetí metoda analyzuje podmínky předcházející vzniku fenofází z hlediska funkce tzv. dominantních, submisivních a kompenzačních prvků. I tato nově vyvinutá metoda porovnává velikost odchylek všech tří prvků od dlouhodobého průměru – v tomto případě 77 let (1931–2007). Čtvrtá metoda spočívá ve stanovení počtu letních a mrazových dnů a jejich vzájemného poměru. Slouží k vyhodnocení podmínek závěrečných vegetačních fází lesních rostlin a počátečních fází ozimých polních plodin. Pátá metoda se zabývá interakcí mezi vznikem fenofáze a typizovanými třídami počasí. Bylo hodnoceno synoptické období bezprostředně existující při nástupu fenofáze a dvě období, která mu předcházela.

Abstract:

Complicated relation between weather conditions and plant growth and development is difficult to analyze in a simple way. Physical environmental conditions are analysed using several different methods. We use phenological observations of perennial species from stations in the Czech Republic where meteorological measurements were also recorded in the immediate neighbourhood. Our analysis relates to nine different time intervals preceding the phenophases. The choice of these intervals was made from the knowledge of

phenological forecasting. In addition to a detailed analysis of the influence of the three main meteorology elements (air temperature, precipitation and sunshine), we also considered other rarely used methods. The five methods evaluated are i) the approach of Professor Klabzuba enhanced with one additional element, its working title is “thermo-pluvio-solari-gram (TPSG)“ ii) an evaluation of the “Integral Weather Index“ (IWI) iii) analysis of conditions preceding the phenophases using a function of the so-called dominant, submissive and compensatory elements iv) an assessment of the number of warm and frost days and their ratio and v) interactions between phenophases and standardized weather classes.

KLÍČOVÁ SLOVA: fenologie – podmínky klimatické – nástup fenofází – odchylky meteorologických prvků

KEYWORDS: pfenology – climatic conditions – phenophase onset- – deviations of meteorological elements

Hana Škáchová, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4-Komořany, Skachova@chmi.cz
Michal Žák, Český hydrometeorologický ústav a Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy, Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4-Komořany, michal.zak@chmi.cz

TEPLOTNÍ POMĚRY O VELIKONOCÍCH V ČESKU

TEMPERATURE CONDITIONS AT EASTER IN THE CZECH REPUBLIC.

Abstrakt: Vzhledem ke kalendářní pohyblivosti začátku velikonočních svátků zatím neexistuje žádná klimatická studie zabývající se teplotními poměry o Velikonocích v Česku. Tento článek popisuje teplotní poměry (5-denní průměry průměrné denní teploty vzduchu, průměry denních maxim a denních minim teploty vzduchu) včetně metody, která zabraňuje vlivu variability kalendářních začátků Velikonoc v jednotlivých letech. Je stanoven poměr časové variability Velikonoc a variability atmosférické cirkulace (časová variabilita Velikonoc vysvětluje 15-19 % rozptylu). V závěru jsou též popsány význačné povětrnostní situace, které způsobily mimořádné teplotní poměry.

Abstract:

Due to variability in Easter occurrence there is no climate study during these holidays so far. In this paper temperature conditions (5-day average of daily average air temperature, of daily maximum and of daily minimum air temperature) are described including method used to avoid the influence on date variability in different years. Ratio of time variability of Easter and atmospheric circulation variability is determined (Easter time variability explains 15–19 % of variance). Finally, description of special synoptic situations that caused extraordinary temperature conditions is given, too.

KLÍČOVÁ SLOVA: teplota vzduchu – Velikonoce – situace synoptická

KEYWORDS: air temperature – Easter – synoptic situation

Jiří Hostýnek, Český hydrometeorologický ústav, Pobočka Plzeň, Mozartova 1237/41, 323 00 Plzeň, e-mail: hostynek@chmi.cz

Bohumil Techlovský, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4-Komořany, e-mail: techlovskyb@chmi.cz

PROBLEM WITH DISPLACEMENT OF THE ANEMOMETER AT THE KARLOVY VARY AIRPORT (LKKV).

PROBLÉM S PŘEMÍSTĚNÍM ANEMOMETRU NA LETIŠTI KARLOVY VARY (LKKV)

Abstrakt: Ustanovení 4.1.1.1., Doplnku 3, předpisu L3-METEOROLOGIE předepisuje jako standard měřit směr a rychlost přízemního větru přibližně ve výšce 10 m nad dráhou (-ami). Odbor letecké meteorologie (OLM) má v současnosti pod správou celkem 6 letišť. Na těchto letištích je celkem 5 instalací anemometrů z první poloviny 90. let, kde jsou stožáry vysoké 6 m. OLM ČHMÚ obdržel výjimku z předpisu L3 platnou do 31. 12. 2010. Do tohoto data bude nutné anemometry umístit na stožáry o výšce 10 m nad terénem. S instalacemi v Praze/Ruzyni a v Brně/Tuřanech pravděpodobně nebude problém. Předložený článek popisuje hledání vhodného místa pro měření na bodu dotyku dráhy 29 na letišti Karlovy Vary, kde je nyní anemometr pouhých 80 m od osy dráhy a v této vzdálenosti není možné vztyčit desetimetrový stožár. Vliv sousedícího lesíka na možné umístění ve dvojnásobné vzdálenosti od osy dráhy

Abstract: According to the 74th Amendment of the International Standards and Recommended Practices, Meteorological Service for International Civil Aviation (Annex 3 to the Convention on International Civil Aviation), part II, Appendices and Attachments, Appendix 3, provision 4.1.1.1, recommended height for the measurement of the wind direction and wind speed is at approximately 10 m above runway(s). This requirement is qualified as the standard in the Czech regulation L3-Meteorologie and it is going to be more specified in the Amendment 75 of the Annex 3 which come into force in November 2010 („surface wind should be observed at a height of 10 +/- 1 m above the ground“). Nowadays at Czech airports there are 5 sites, where the measurement of the wind direction and wind speed is performed at 6 m masts. The transition to the measurement at 10 m masts at airports Praha/Ruzyně and Brno/Tuřany will not be problematic. The article describes the retrieval of the proper place for the measurement at the touchdown zone of the runway 29 at the Karlovy Vary airport, where the anemometer is now only 80 m from the runway axis and the 10 m mast is not possible to erect there. The influence of the adjacent forest to the possible proper place in the double distance (180 m from the RWY axis) was evaluated using the Wind Atlas Analysis and Application Program, version 9.0.

KLÍČOVÁ SLOVA: meteorologie letecká – měření rychlosti větru – letiště Karlovy Vary
KEY WORDS: aeronautical meteorology – measurement of wind – Karlovy Vary airport

INFORMACE – INFORMATION

SVĚTOVÝ METEOROLOGICKÝ DEN 2009

Novák, M.- Bohmann, I.- Šrámek, J.- Tomšů, R.: Meteorologické zabezpečení Mistrovství světa v klasickém lyžování, Liberec 2009.

Obrusník, I.: Konference „Od minulých přírodních katastrof k ochraně před dopady klimatických změn v Evropě“.

Černý, P. – Techlovský, B.: Upgrade systému AWOS MIDAS IV – AVIMET na letišti Praha/Ruzyně.

Hájková, L.: The history and current status of plant phenology in Europe.

Kakos, V.: Historie a současnost hydrometeorologické služby na jižní Moravě.

Bartoňová, L. – Bauer, Z.: Mezinárodní fenologická konference v roce 2009 a 2010.

OSOBNÍ ZPRÁVY – PERSONAL COLUMN

Huth, R.: RNDr. Ivana Nemešová

RECENZE – REVIEW

Kolomý, R.: Fyzika od Thaléta k Newtonovi.