

# Meteorologická pozorování v okrese Nový Jičín

## sekulární řada meteorologických pozorování Suchdol nad Odrou - Hladké Životice

**LADISLAV ROŠLAPIL, klimatolog - amatér**

Český hydrometeorologický ústav a Slovenský hydrometeorologický ústav vydaly v r. 1960 obsáhlou samostatnou publikaci "ATLAS PODNEBÍ ČSSR", dílo vyznamenané Státní cenou. V této publikaci byly za období let 1901 - 1950 zpracovány pozorovací řady z tehdejších 326 základních a 1048 srážkoměrných stanic v ČR a 98 základních a 251 srážkoměrných stanic v SR.

Laickou veřejnost může udivit počet pozorovacích stanovišť v první polovině minulého století. Většina stanic měla, řekněme, nepříznivého společného jmenovatele. Již koncem 40. let, kdy se zrodila myšlenka vypracovat obsáhlou klimatologickou studii, si meteorologové postěžovali: "Při zpracování dlouhých řad se ukazuje, jak je důležité aby stanice měla co nejdelší řadu pozorování, aby byla stále na témže místě, vedena co nejdéle týmž pozorovatelem, aby tak byla co nejlépe zajištěna homogenita výsledků pozorování." Bohužel je málo míst, která by se vyznačovala těmito vlastnostmi. V historických zemích jsme mohli zpracovat např. jen 48 míst s nepřetržitými záznamy teploty vzduchu za celé období 1901 - 1930.

Mezi oněch 48 míst v letech 1901 - 1930 kupodivu patřila čtená stanoviště našeho regionu či jemu blízka: Nový Jičín, Suchdol nad Odrou, Velké Albrechtice, Vítkov, Budišov nad Budišovkou, Krásno nad Bečvou, Opava, Lysá Hora. Pro nedostatek podkladů nebylo např. možno zpracovat přesně 30-leté období na rozsáhlém prostoru ohraničeném Brnem, Příbraví, Trutnovem, větší částí Jeseníků a Olomoucí.

V archívu pobočky HMÚ v Ostravě jsou uloženy měsíční výkazy meteorologických pozorování ze Suchdolu nad Odrou za období 1873 - 1938 včetně a za období listopad 1942 - únor 1945. Je reálný předpoklad, že stanice v těchto letech skutečně existovala (čili nebyla založena dříve). Od poloviny roku 1948 existuje stanice v Hladkých Životicích, vzdálená od bývalé suchdolské vzdušnou čarou asi 6 km, takže po citlivém vyplnění chybějících dat údaji z Opavy (teploty) a Fulneku (srážky) vznikla vcelku homogenní řada meteorologických pozorování rozhodujících prvků (teploty, srážky) za **období 139 let**, s perspektivou dalšího pokračování.

V Ostravě jsou též uloženy výkazy z Hodslavic (od r. 1895), Klimkovic a Oder (od r. 1900), Velkých Albrechtic (1887 - 1938), Nového Jičína (1876 - 1938) a jiné. S výjimkou suchdolských záznamů však mají všechny ostatní záznamy z naší oblasti nejméně dvě vady: v některých výkazech jsou otazníky nad nepřesnými údaji a navíc v současné době neexistují či nemají pokračování v nejbližším okolí. Některé stanice, jako např. Hodslavice, měří v současné době jen srážky. Přes všechny tyto nedostatky musím konstatovat, že postavení našeho okresu v historii meteorologického pozorování je výborné. Vždyť počátkem druhé poloviny předminulého století existovalo v rámci Ústředního ústavu pro meteorologii a geodynamiku ve Vídni 31 stanic, z toho 17 v Českých zemích.

Stanice s dlouhou pozorovací řadou dávají podklady ke studiím proměnlivosti a dynamiky našeho klimatu. Zpracováním naměřených hodnot je možno znázornit prostorové rozložení průměrných hodnot klimatologických prvků v režimu roku i některých prvků v režimu kratších údobí (měsíc, vegetační období aj.).

V naší oblasti je možno studovat klimatické tendence z relativně homogenní řady meteorologických pozorování v Suchdole n. O. a sousedních Hladkých Živic. Meteorologická pozorování v Suchdole se prováděla nepřetržitě 66 let - od r. 1873 do r. 1938. Činnost stanice byla obnovena v listopadu r. 1942 a definitivně skončila únorem 1945. V polovině roku 1948 byla zřízena meteorologická stanice v Hladkých Živicích, do konce r. 1963 zapojená do sítě ČHMÚ (soudě podle výkazů uložených v archívu). Od roku 1964 se sledují na stanici pouze teploty a srážky, a to pro potřebu provozovatele - Šlechtitelské stanice Hladké Životice, případně pro zájemce v okolí.

Vzhledem k 63-leté existenci pozorovacího stanoviště v Hladkých Živicích lze již mluvit o významu klimatologickém, neboť dřívější stanoviště v Suchdole n. O. i stanoviště současné mají téměř stejnou nadmořskou výšku i stejné orografické poměry (mírná pahorkatina mezi Vítkovskou planinou a řekou Odrou), takže záznamy z Hladkých Živic lze považovat s malou výhradou za pokračování záznamů ze Suchdolu n. O. Z obou stanovišť zcela chybějí záznamy za některá válečná a poválečná léta - celkem za 87 kalendářních měsíců, tj. celkem chybí 7 let a 3 měsíce. Teploty jsem doplnil údaji z Opavy, se kterou jsme ve velmi dobré shodě.

Opavské záznamy jsem ještě srovnával s výkazy meteorologických stanic ve Fryčovicích a Hranicích na Moravě. Teplotní řadu bych proto považoval za homogenní. Pokud jde o srážky, zde je homogenita narušena tím, že srážky jsou časově i prostorově nejvíce proměnlivý meteorologický prvek. Vzhledem k tomu, že v dlouhodobém průměru se od Fulneka příliš nelišíme, mohl jsem doplnit chybějící údaje o srážkách fulneckými záznamy. V Suchdole n. O. jsou srážky v průměru asi o 30 mm vyšší, což dokládá srovnání v posledních více než deseti letech.

Co se na meteorologických stanicích pozorovalo a kdo byli pozorovatelé? Na meteorologické stanici v Suchdole n. O. se měřila teplota v 7, 14 a 21 hodin (středoevropského času), srážky (zapisovala se forma srážek), zapisoval se směr a síla větru, pokrytí oblohy oblačností ve stupnici 0-10, směr pohybu oblačnosti a uváděl se určitý počet jevů v kalendářním měsíci - např. počet dní s mlhou, rosou, jinovatkou, bouřkou, blýskavicí a vichřicí. V archívu pobočky ČHMÚ v Ostravě jsou měsíční výkazy meteorologických pozorování svázány do několika sešitů. Za celou dobu pozorování - 66 let - se na výkazech podepisovali pouze dva lidé! Celých 51 let byl správcem meteorologické stanice G. A. Thal, podle jediného žijícího svědka oné doby (v r. 1987), učitel a později ředitel obecné školy. G. A. Thal zemřel 13.6.1924 a zřejmě stanici spravoval od nástupu do učitelské funkce až do své smrti. Druhým a posledním správcem stanice byl J. Baier, nadučitel. O poválečném osudu tohoto člověka jsem se bohužel nic nedozvěděl. Záznamy ze Suchdolu jsou velice seriózní. Pokud jsem nahlížel do výkazů jiných stanic z naší oblasti, viděl jsem často otazníky, např. úplně chyběly srážky za delší období aj. Suchdolská stanice byla pravděpodobně umístěna v areálu obecné školy. Odpovídala by tomu i nadmořská výška stanice (278 m), uváděná v odborných publikacích.

Na meteorologické stanici v Hl. Živicích se sledovalo v podstatě totéž, co v Suchdole n. O., navíc se však měřily extrémní teploty, dále teplota tzv. vlhkého teploměru, teplota a stav půdy, tlak par, zapisovala se vlhkost vzduchu podle vlasového vlhkoměru i podle psychrometrických tabulek, navíc se prováděla pozorování fenologická. Hlášení se zasílala do ústředí v Praze již týdně, vždy v sobotu. Správcové a pozorovatelé v Hl. Živicích se získávali z řad zaměstnanců šlechtitelské stanice. Často se střídali, což bylo věci na škodu.

Od r. 1972 sleduje teploty a srážky autor tohoto článku. Od roku 1964 není pozorovací stanoviště v Hl. Živicích zapojeno do základní sítě stanic ČHMÚ a měří se pouze dva prvky - teploty a srážky. Je to sice málo, vzhledem k tradici jde však o prvky rozhodující o obyvatelnosti či neobyvatelnosti území. Jestliže se v určité oblasti zvýší např. průměrná rychlost větru, řekněme ze 4 km.h<sup>-1</sup>, bude to samozřejmě mít negativní dopad. Zvýší se v zimní polovině roku pocit chladu, bude více odnímáno teplo a zvýší se náklady na otop. V létě

bude rychleji osychat půda, snad se zvýší větrná eroze, zemědělcům přibudou vrásky na čele. Hustota osídlení se ale zřejmě nezmění.

Pokud však dojde k dlouhodobé či trvalé změně teploty vzduchu, řekněme, že se sníží průměrná teplota vegetačního období o 1° C, budou již problémy větší. Některé plodiny nedozrají, u většiny se sníží kvalita apod. Pokles srážek v dlouhodobém režimu např. o 10 % by měl velký dopad na zemědělce a vodohospodáře. Všichni čtenáři se jistě dočetli o osudu obyvatel Grónska po nástupu tzv. malé doby ledové.

Systematicky se tedy sledují na malém prostoru již 139 let teploty a srážky, dva rozhodující prvky. Jejich zpracováním vzniká jasný obraz drobných kolísání klimatu v našem regionu v údobích počítaných na desítky let (změny intersekulární) i v jedné etapě více než stoleté (sekulární). Naše pozorovací řada se ovšem nemůže vyrovnat sekulární řadě pražské, která podchytila slušnou část tzv. malé doby ledové s mimořádnými zimami v letech 1798-1799 a 1829-1830, i velkou rozkolísanost počasí před 220 lety.

### **Rozbor naší pozorovací řady**

Odborná studie s názvem "Přirozená klimatická období", publikovaná svého času v časopise Vesmír, vymezila malou dobu ledovou roky 1627-1897. Průměrná teplota severní polokoule byla o jeden stupeň nižší než je uvažované optimum. Dílčí studenou klimatickou epizodu 1887-1897 potvrzují i suchdolské záznamy. Během prvních 24 let pozorování (do roku 1897) bylo 21 zimních sezón chladnějších než průměr 80-ti letého období 1901-1980. Je to hodnocení podle mých osobních kritérií, beru v úvahu čtyři nechladnější měsíce sezóny.

V roce 1898 nastal zlom, průměrná teplota se zvýšila a narůstaly srážkové úhrny. Vyvrcholením bylo období 22 měsíců od května 1902 do února 1904, kdy v Suchdole spadlo 2 059 mm vláhy! Dodnes se připomínají povodně z roku 1903, na Husím potoce byla ovšem nanejvýš dvacetiletá voda. Epizoda bohatá na vláhu skončila v roce 1916.

Období bohaté na srážky ovšem nevyklučuje kratší epizody extrémního sucha. Podle záznamů muselo být velké sucho začátkem podzimu 1911 a pak zejména na podzim roku 1921, neboť za půl roku od května do října 1921 chybělo v Suchdole 220 mm vláhy. Ještě začátkem 90. let vzpomíná jedna pamětnice na kritický nedostatek krmení pro zvířata na podzim uvedeného roku. Po suchém roce 1921 následovalo zase několik let s hojností vláhy.

Dvě události, na které si zavzpomínal pamětník pan Robert Schwarz: Největší povodeň na Husím potoce v minulém století až do roku 1997 byla někdy v polovině dvacátých let. Podle meteorologických záznamů zřejmě uprostřed prázdnin roku 1926. Na horním konci Hladkých Životic bylo plné koryto, voda se už vylévala na Malou stranu, přes hlavní silnici se ale na úrovni domu pana Schwarze nedostala, protože levý břeh byl i tehdy o něco vyšší. V roce 1926 mohl být průtok na potoce 90-100 m<sup>3</sup> za vteřinu. Při současném stavu koryta se začne voda vylévat na dolním konci vesnice při průtoku kolem 60m<sup>3</sup> za vteřinu (můj odhad), což si myslím, že je desetiletá voda. V roce 1997 protékalo vesnicí při kulminaci asi 170m<sup>3</sup> za vteřinu.

Druhou událostí v životě pamětníka byla „zima století“ 1928-1929, kterou přiblížím volně zpracovanými vzpomínkami.

Fulnecký rodák profesor Gustav Ertelt byl učitelem matematiky ve Vídni. Jeho koníčkem byla myslivost a této vášni podřídil pan profesor celé své soukromí, dokonce se ani neoženil. Měl docela slušný příjem, takže si mohl pronajmout celý lovecký revír v katastru obce Děrné, údajně za to platil 9 000 korun ročně. Veškerý volný čas o prázdninách věnoval pobytu v revíru, navštěvoval ovšem i honitby v dalších evropských regionech. Pan profesor Ertelt měl pomocníka, který mu v revíru přikrmoval zvěř, opravoval krmelce apod. Na sklonku vánočních

prázdnin ročníku 1928-1929 před odjezdem do Vídně svému pomocníkovi říkal: „Roberte, letos to budeš mít zase jednoduché, zdá se, že opět nebude žádná zima.“ Jak hluboce se pan profesor mýlí! Sotva odjel do Vídně, začalo sněžit a mrznout.

Proč neměla být v tomto ročníku zase zima? Po čtyři předcházející ročníky byly totiž zimy normální nebo i teplejší a krátká lidská paměť si usmyslí, že tomu tak bude navždy. Krátké období silných mrazů v prosinci 1927 už bylo také zapomenuto. Leden 1929 byl už pořádně studený, se zápornou měsíční odchylkou šest stupňů a největším mrazem -24 stupňů by ale do dějin meteorologie nevstoupil.

Skutečná pohroma začala 1. února, kdy teplota poklesla na -27,5 stupňů. Mezi dvěma vlnami silných mrazů přibýlo sněhu, potom zase 9. února na arktické frontě sněžilo a 10. února již bylo -34 stupňů. Absolutní rekord je pak z 11. února 1929, a to **-35° C**. Po čtyři dny 10-13. února setrvala i odpolední teplota v rozmezí -18 až -22 stupňů.

V první polovině února klesla teplota celkem po deset dní v rozmezí -25 stupňů až do -35 stupňů. Po devět týdnů, od začátku roku do konce prvního březnového týdne, nebyla obleva, jen v několika dnech a na krátkou dobu vystoupila teplota nepatrně nad nulu.

Pan profesor Ertelt uznal svůj omyl v odhadu zimy o Velikonocích roku 1929, když se brodil v revíru se svým pomocníkem v metrových závějích a počítal umrzlou zvěř. Narazili asi na třicet zajíců a několik srnců, kteří umrzli vestoje a vypadali jako sochy. V roce 1929 se nekonaly hony, nebylo totiž co střílet. Nesklízely se ořechy a peckové ovoce, prakticky všechno vymrzlo.

Od roku 1930 do roku 1987 zažili naši předkové i současní pamětníci několik drobných klimatických epizod, z nichž delší trvání měla období charakteristická srážkami. V průběhu teplot se projevovala mnohem větší nahodilost teplejších a chladnějších období. Za zmínku stojí následující povětrnostní události:

- období 1932-1936 a 1947-1959 bylo celkově chudé na vláhu
- naopak po po tři roky 1937-1939 přišlo značně nadprůměrně a byly časté povodně
- v letech 1960-1970 byly srážky značně rozkolísané, zažili jsme více povodní než je obvyklé, ale také velká sucha (největší koncem léta a v září 1962)
- velmi studené období od začátku roku 1940 do srpna 1942
- období šesti měsíců duben-září 1947 mělo kladnou teplotní odchylku 1,8° C a v období duben-říjen se vytvořil v severozápadní části Novojičínska deficit 180 mm srážek, září 1947 se vyznamenalo sedmi tropickými dny (30 až 32,5 stupňů ve stínu)
- dne 10. května 1953 v době značně pokročilé vegetace napadlo 18 cm sněhu, který roztál až po dvou dnech
- od třetiny srpna 1953 do konce března 1954, tedy za téměř osm měsíců, spadlo v Hladkých Životicích pouze 110 mm vláhy
- dne 9. února 1956 setrvala teplota po poledni na hodnotě -24 stupňů, což je největší mráz v historii během dne
- od 18. srpna do 22. října 1959, tedy po více než dva měsíce, nespadla v Hladkých Životicích ani kapka vody
- květen 1962 byl v Hladkých Životicích až do roku 2010 vůbec nejdeštivější s úhrnem 208 mm, v následujících třech měsících se vytvořil deficit 155 mm na sucho počátkem podzimu 1962 vzpomínají někteří pamětníci dodnes

- v roce 1973 chybělo v hlavním vegetačním období Hladkých Životicích 200 mm vláhy a situace v září byla shodná se situací roku 2003. Ve sdělovacích prostředcích se ale o suchu příliš nemluvilo, protože začátek normalizace potíže nepřipouštěl
- o Velikonocích 1977 napadlo téměř 30 cm sněhu a byl to vlastně největší příděl sněhu celé sezóny 1976-1977
- během silvestrovské noci 1978-1979 poklesla teplota za sedm hodin o 27 stupňů, což je největší teplotní skok za celou dobu pozorování
- silné mrazy po čtyři dny 7-10. ledna 1985 (v Hl. Životicích 7. ledna -30,5° C) značně poškodily ořešáky a třešně, alej mezi Hladkými Životicemi a Suchdolem z poloviny vymrzla, silný mráz -18 stupňů s čerstvým větrem po dva dny nás potrápil v lednu 1987

Dílčí klimatické epizody se v minulosti vystřídaly ve velmi krátkém čase a tak tomu bylo i v roce 1988. Zásadou teplé zimy vykázal celý rok nadprůměrnou teplotu a tento trend převažoval do roku 2009. Z dvaadvaceti ročníků této poslední epochy byly pouze dva chladnější – 1991 a 1996. Průměrná teplota obzvláště teplého období 1997-2009 (13 let) je o stupeň vyšší než klimatický standard vzdálenější minulosti.

Významné povětrnostní události poslední epochy:

- značná převaha teplejších zim
- velká rozkolísanost srážek – například v roce 1992 spadlo za čtyři měsíce květen-srpen v Hladkých Životicích pouze 101 mm vláhy, ale v červenci 1997 spadlo za necelé čtyři dny 210 mm a 30. června 1998 spadlo za čtyři a půl hodiny při dvou průtržích 111 mm (televizní šot z Hladkých Životic byl ve dvojích hlavních zprávách)
- v roce 1992 bylo nejteplejší léto v historii
- v roce 1994 jsme zase zažili největší vlnu veder, celkem 28 tropických dnů (30 stupňů ve stínu a více)
- zima 1995-1996 trvala čtyři měsíce a byla velmi bohatá na sněh
- rok 2000 byl vůbec nejteplejším kalendářním rokem v historii
- od začátku března do 22. září 2003 se vytvořil v Hladkých Životicích vláhový deficit 160 mm. Sucho bylo ale zvláště vysokými teplotami i téměř nulovou zásobou zimní vláhy
- od září 2006 do srpna 2007 jsme zažili vůbec nejteplejší souvislé 12-ti měsíční období s kladnou odchylkou 3,1° C
- zima 2006-2007 vychází jako daleko nejteplejší v naší pozorovací řadě, po ní následovaly ještě dvě zimy teplotně nadprůměrné