

## OPONENTSKÝ POSUDEK na diplomovou práci Pavla Tremly

### „Klimatologická charakteristika babího léta“

Předkládaná diplomová práce je v rozsahu 63 stran s osmi tištěnými přílohami a třinácti přílohami v elektronické formě (které nebyly součástí oponované práce).

Prvá z pěti kapitol je označena jako „Úvod“. Hlavní význam této části práce má definice pojmu babí léto a rešerše singularit spojených s babím létem. Očekával bych od autora zhodnocení jednotlivých citovaných definic, obdobně jako názor autora na z literatury převzaté údaje o singularitách. Byla by vhodná zmínka o vztahu babího léta a astronomického či klimatologického léta. V případě použití významu astronomického léta se babí léto v období 1.-23.9. vyskytuje v létě.

V druhé kapitole, označené jako „Použité metody a data“ se uvádí přehled použitých stanic za relativně velmi dlouhé období. Autorův slib, že použije nížinné a horské stanice pro indikaci nízké oblačnosti (mělo být uvedeno i mlhy) zůstal však nenaplněn. Dvojice stanic Churáňov versus České Budějovice nebo Lysá hora versus Mošnov se přímo nabízely pro možnou analýzu vlivu nízké oblačnosti či mlhy. Tab. 1 by měla obsahovat informaci, zda se jedná o profesionální či klimatologickou stanici. Není vhodné při popisu metody práce uvést „Podrobný popis ověření homogenity dat lze nalézt v učebnici ...“ – str. 20. Silně problematická je pasáž na str. 21, kde autor vymezuje kriteria, která použije pro určení dne v kategorii babího léta.

Při stanovení první podmínky vázané na délku slunečního svitu je vhodnější kriterium pro den babího léta s délkou slunečního svitu alespoň 50 % z možné délky (uvedeno až v závorce). V důsledku zkracujícího se dne během hodnocených dvou měsíců jsou při výběru „handicapovány“ dny s narůstajícím časem. Při volbě pevného počtu 5 hodin jako kriteria výběru, je nutné uvést velikost chyb, která vyplývá z tohoto postupu.

Významnějším způsobem než v předcházejícím případě znevýhodňuje kriterium v podobě fixní hodnoty nejnižší maximální teploty vzduchu 15°C říjnové dny vůči zářijovým a horské stanice vůči nížinným. Jak vyplývá z přílohy č. 4, průměrná denní maximální teplota vzduchu se na nížinných stanicích sníží od 1.9. do 15.10. v průměru o 7 až 8°C. Další metodickou chybou určení výběrového kriteria je zanedbání úbytku maximální teploty vzduchu s výškou. Např. 1.9. je rozdíl průměrné maximální teploty vzduchu mezi Českými Budějovicemi a Churáňovem 5,1°C, mezi Mošnovem a Lysou horou 8°C. Autor tedy apriorně rozhodl, že počet dnů s babím létem např. na Lysé hoře musí být významně nižší než např. v blízké ležící Mošnově. K volbě fixní výběrové hodnoty nevedla statistická analýza dat. Tento postup řadím k nejslabší části práce, protože nepříznivě ovlivnil všechny dále uváděné výsledky. Nejběžnější postup výběru je metoda odchylek od denních průměrných hodnot. Velikost odchylek se určuje na základě statistického zpracování. Na str. 22 v posledním odstavci nepůsobí na čtenáře příznivě opakování „na základě“ v jedné větě.

Třetí kapitola, nejrozsáhlejší, je označena názvem „Výsledky“. Uváděné výsledky jsou nepříznivě ovlivněny nevhodně nastaveným kritériem výběru. Z toho vyplývá i konstatování autora na str. 26 „Pro druhou polovinu října je již počet dnů babího léta tak nízký, že nelze o určitém trendu mluvit“. Tuto skutečnost potvrzuje i obr. 8, kde po 1. říjnu k 31. říjnu nastává dramatický pokles dnů s babím létem a další obrázky. Autor si neuvědomil past, která vyplývá ze zvoleného výběrového kriteriia a proto konstatuje např. na str. 29 „Z hlediska počtů dnů babího léta bylo nejvíce dnů babího léta v Brně (dodávám, že leží ve výšce 241 m n.m.) a nejméně naopak na Lysé hoře“ (dodávám, že leží ve výšce 1322 m n.m.). Formulace na str. 36 v 1. a 2. odstavci o hodnotách denních maximálních teplot ve dnech babího léta nerespektuje závislost na nadmořské výšce. V obr. 15 je v popisu zajímavý překlep: mimi x mimo. Na str. 44 v 1. odstavci je nepřesnost. Uvádí se práh citlivosti anemometru 1,0 m/s, ve skutečnosti je 0,3 až 0,4 m/s, alespoň na profesionálních a automatických klimastanicích.

Cirkulační procesy v případě hodnocené práce vyjádřené typem synoptických situací jsou příčinou, že počasí má charakter babího léta. Příznivě proto hodnotím kap. 3.3 „Synoptické situace v období babího léta“. Potvrzuje se, že cirkulační podmínka existence tlakové výše nad střední Evropou je v definici uváděné v Meteorologickém slovníku správná. Autor vedle toho uvádí procentuelní výskyt dalších anticyklonálních typických synoptických situací příznivých pro počasí babího léta. Cenným výsledkem práce je zjištění, že i cyklonální situace SWc1 významně přispívá ke vzniku počasí babího léta. Lze cirkulačně zdůvodnit výskyt babího léta při typu SWc1, ale i při dalších cyklonálních typech Wc, Bp, SWc2. V tab. 4 na str. 48 je v šesti případech chybné označení typů synoptických situací.

V kapitole 4 s názvem „Diskuse“ autor komentuje získané výsledky. Na str. 56 ve třetím odstavci autor používá k definici babího léta slovní obrat „tak, aby byly splněny obvykle vžitě představy“. Jeví se mi tato formulace, které je použito dvakrát, jako vzdálená exaktnímu postupu.

V závěru bych očekával, že za první větou bude následovat poslední věta. Jde o spojitost : cirkulační příčina a počasový projev.

#### Závěr

Diplomant řešil klimatologicky zajímavé téma, které komplexním způsobem v podmínkách České republiky nebylo zpracováno. Při volbě metody zpracování nepostupoval zcela správně, což vedlo v některých případech ke zkreslení výsledku. K cenným výsledkům lze řadit určení vlivu jednotlivých typických synoptických situací na vznik počasí babího léta a zvláště k poznání, že i situace cyklonálního charakteru, zvláště typu SWc1, přispívají ke vzniku počasí babího léta.

I přes výše uvedené připomínky konstatuji, že práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci magisterského studia a proto ji doporučuji k obhajobě.

Praha, dne 19. září 2006

RNDr. Josef Štekl, CSc.