

Oponentský posudek diplomové práce Martina Jandy

Letokruhová chronologie smrku pro východní Krkonoše

Smrk patří z hlediska dendrochronologického výzkumu ve střední Evropě k jedné z nejdůležitějších dřevin. Je to způsobeno nejen jeho relativní četností v podhorských i horských oblastech velké části Evropy, ale také díky velmi častému používání smrku coby stavebního dřeva v minulosti i dnes. Jelikož v horských oblastech je zároveň zachováno relativně velké množství historických staveb, je nasnadě, že se smrk těší velké popularitě především mezi dendrochronology zabývajícími se datováním historických konstrukcí. Nicméně díky skutečnosti, že smrk tvoří v mnoha středoevropských pohořích horní hranici lesa, nacházejí smrkové standardní chronologie uplatnění také v analýzách dendroklimatologických.

Na území naší republiky bylo již provedeno několik dílčích studií, jejichž tématem byla tvorba regionálních či standardních chronologií smrku z vysokých nadmořských výšek, nicméně (a tak trochu s podivem) byly zpravidla zaměřeny pouze na získání recentního materiálu bez návaznosti na data získané z historických konstrukcí. V tomto je přístup předkládané práce velmi potěšující a inspirativní.

Hlavním cílem předložené práce bylo vytvoření dostatečně dlouhé a kvalitní regionální chronologie smrku ztepilého pro vysoké polohy východních Krkonoš, která by v ideálním případě obsahovala data vzorků recentních i historických. Martin Janda se práce na tomto cíli zhostil dle mého názoru velmi dobře. Podařilo se mu sestavit obstojně proloženou regionální/standardní chronologii z recentního materiálu, nicméně prodloužení této chronologie pomocí dat z historických konstrukcí se ukázalo jako neproveditelné. Na rozdíl od většiny podobných předchozích pokusů nebyl neúspěch zapříčiněn nemožností datovat historické vzorky, nýbrž jejich nepodobností s recentními. Úspěch v dataci starých dřevěných konstrukcí horských bud si zaslouží zdůraznění, jelikož se jedná o jeden z prvních takových úspěchů, kterého bylo v ČR dosaženo.

V dalších bodech se autor zaměřil především na zachycení a popsání klimatického záznamu obsaženého v letokruhových sériích. Autor zde odvedl dle mého velmi dobrou práci, nebojí se používání moderních ani osvědčených přístupů včetně jejich srovnání (například vytvoření RCS a DD chronologií). Kromě dnes převážně používaných matematických metod na popsání vztahu mezi šířkou letokruhů a klimatickými jevy se autor nebál ani použití na první pohled "zastaralé" metody významných let (pointer years), která však nesporně přinesla velmi zajímavé výsledky.

Z pohledu předkládané práce si kromě vlastních výsledků velmi cením kapitoly 2, jejíž účelem je úvod do problematiky jak vlastní dendrochronologie sensu stricto tak do dendroklimatologie, především pak do matematických metod, které využívá. Snad jen je trochu škoda, že se autor nevyvaroval běžné chyby, která takové pokusy provází – používání příliš dlouhých a kostrbatých souvětí. Občas například použití středníku by textu velmi pomohlo. Přesto se mi kapitola 2 jeví jako povedená a cením si na ní především toho, že se nejedná o pouhou literární rešerši (kdo, kdy, co a na čem), ale o skutečný exkurz do vlastních postupů doplněný konkrétními příklady již provedených studií a srovnání metod. Nemohu než nepochválit citát uvedený na straně 14, protože právě tento přístup se dnes z dendrochronologie pohřbíchu trochu vytrácí.

Přes uvedená pozitiva mám k práci několik konkrétních výhrad...

- 1) V kapitole 2 je na několika místech správně uvedeno, že průměr indexů z klasicky detrendovaných vzorků je přibližně roven jedné (jde vlastně o bezrozměrnou jednotku, jejíž hodnota nemá žádný význam bez znalosti okolních indexů). Přesto je ve výsledcích s touto hodnotou operováno – například v tabulce 3 na straně 43 a v textu nad ní je porovnáván průměrný index DD a RSC chronologie.
- 2) Příliš se mi nelíbí zařazení opravených sérií (přidán letokruh) do průměrné chronologie (viz strana 39).
- 3) Zpravidla bývá preferováno odebírání dvou vrtů z jednoho stromu a v případě dobré shody zahrnutí obou do průměrné chronologie.
- 4) Cením si důrazu při datování historických vzorků, který byl kladen na metodu vizuálního porovnání letokruhových křivek, nicméně bych proto očekával, že budou do práce zařazeny minimálně ve formě přílohy. Tím spíše, že nejsou uvedeny statistické testy, které by mohly datace podpořit.
- 5) Porovnávání šířek letokruhů z nestejně starých stromů (alespoň přibližně) mi přijde poněkud ošidné (viz např. kapitola 4, strana 43, tabulka 2).

... dotazů...

- 6) Není mi jasné, kde se vzalo oněch 17 sérií, s kterými se operuje v kapitole 4.2 na straně 40.
- 7) V práci není příliš jasné, co se označuje termínem citlivost – jedná se o průměrnou citlivost (*mean sensitivity*)?
- 8) Co je to původní struktura krovu (viz strana 40) a jak se vizuálně pozná stáří trámů (viz strana 30 – nemá zde autor na mysli stáří použitých stromů)?

... a poznámek – technických...

- 9) Vzorec na straně 37 nemá zrovna optimální zápis.
- 10) Označení signatur na obrázcích 13 a 14 (strana 46) není příliš přehledné.

... a obecných...

- 11) Autor na několika místech zaměňuje pojmy standardní a průměrná chronologie, což asi není dobře.
 - 12) Doporučil bych držet se zavedeného, byť trochu opomíjeného, dělení termínů letokruhová řada/série či prostě chronologie (označují řadu za sebou jdoucích šířek letokruhů vyjádřených číselnou hodnotou) a letokruhová křivka (grafické znázornění chronologie).
- V obou případech jsem si ovšem vědom, že terminologie není zcela sjednocená.

Na závěr bych chtěl vyjádřit politování nad tím, že autor v jinak velmi obsáhlém souboru citované literatury opomněl práci Alžběty Čejkové, která se zabývala vytvořením tří regionálních chronologií z recentního materiálu ze tří různých nadmořských výšek Šumavy a jejího podhůří. Myslím, že zvláště v diskusi by měl autor další velmi podobnou práci, se kterou by mohl srovnávat své výsledky. Bohužel práce Mgr. Čejkové nebyla publikována v žádném periodiku, takže autor ji pravděpodobně a pochopitelně nezná, což není jeho chyba.

Přes uvedené připomínky se mi práce jako celek líbí, přináší zajímavé nové výsledky a je z ní patrné, že autor se aktivně věnoval jak literárním zdrojům tak vlastní vědecké činnosti. Předložená diplomová práce Martina Jandy splňuje dle mého názoru podmínky kladené na magisterské práce, doporučuji ji k obhajobě a v případě dobré obhajoby navrhuji hodnotit ji známkou výborně.

V Českých Budějovicích

23. 5. 2008

Tomáš Kolář