

Davis Krause: Morfologie lavinových drah

Bakalářská práce Davida Krauseho „Morfologie lavinových drah“ obsahuje 62 stran textu. Je založena jak na rešeršní části, tak na praktickém vyhodnocení morfologických parametrů lavinových drah prostřednictvím geografických informačních systémů. Téma je zajímavé a i po koncepční stránce je práce zdařilá. Po formální stránce k práci nemám připomínky. Práce je psaná téměř bez překlepů, dobrým odborným jazykem. Obrázky (grafy, mapy) jsou na velmi dobré úrovni, mapy respektují kartografická zobrazovací pravidla.

Z věcného pohledu mám k práci následující připomínky a dotazy.

- 1) U bakalářské práce je vždy stěžejní její rešeršní část. Protože se student zabýval morfologií lavinových drah, bylo na místě se též věnovat geomorfologickým účinkům lavin. Tato část je pouze na dvou stranách, tedy značně poddimenzovaná. Opomenuto je větší množství publikovaných studií na toto téma. Navíc kapitola 2.1. *Erozní činnost lavin* pojednává nejen o erozi způsobené lavinami, ale i o akumulaci. Lepší by bylo se stejnou měrou věnovat erozi, transportu i akumulaci materiálu lavinami. Nutno však podotknout, že zbylá část rešerše je psaná tvůrčím způsobem a je na velmi dobré úrovni.
- 2) Ve fyzickogeografické charakteristice území bylo záhadno využít práce týkající se rozložení sněhu v Jeseníkách, a to publikaci J. Piňosové (Piňosová J. 1986. Některé výsledky měření sněhové pokrývky v Hrubém Jeseníku. - Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 21:69-78.) a bakalářskou práci Kateřiny Tkáčové (Vliv borovice kleče (*Pinus mugo*) na distribuci sněhu na vybraných lokalitách vrcholových partií Hrubého Jeseníku).
- 3) U metodické části práce mám připomínku k tvorbě modelu reliéfu. To je dost důležitá část, protože z modelu reliéfu následně vychází řada počítaných charakteristik lavinových drah. Model byl tvořen triangulací TIN. To je dnes relativně neobvyklé, netvrdím, že chybné. Zásadně však chybí informace o kvalitě vytvořeného modelu, např. prostřednictvím RMSE.
- 4) Z hodnocených morfologických parametrů mne chybí, zejména v případě odtrhových částí lavinových drah, parametr spádnicové křivosti. Ten je významný pro posouzení pravděpodobnosti uvolnění lavin (např. Blahůt J. 2008: Mapa náchylnosti terénu Krkonoš ke vzniku lavin vytvořená pomocí nástrojů GIS a statisticko-pravděpodobnostních metod. Opera Corcontica 45: 35–44.).

- 5) Velmi nepravděpodobné se mne zdá vymezení odlučné části lavinové dráhy Sviní žleb s průměrným sklonem 13°. Ten je na odtrh laviny nízký. Jaké údaje o lavinách s odlučnou zónou situovanou v těchto místech jsou k dispozici?
- 6) Při statistickém vyhodnocení bylo vhodnější použít neparametrických metod v případě korelací (Spearmanův korelační koeficient) – není uvedeno, zda mají data normální rozložení (vzhledem ke stupni volnosti si myslím, že ne) a do korelací vstupuje i pořadí úseku lavinové dráhy. V případě ANOVA testu rozdílů mezi úseky jednak platí připomínka k normalitě a jednak by bylo záhodno provést post-hoc testy rozdílů mezi páry úseků. Nesmyslné je porovnávání orientací svahů ANOVOU, jde o data na kruhové škále, to samé platí pro výpočet korelačního koeficientu.
- 7) Z drobných připomínek bych uvedl diskutabilní údaj o přítomnosti pleistocénních lavinových drah v Bílých Karpatech (citován Ložek, strana 18).
Na straně 51 je přeceňován vliv výsadeb kleče na frekvenci pádů lavin – jsou pro dané tvrzení nějaké doklady v literatuře?
Na stejné straně je nevhodně interpretovaná morfologie údolního uzávěru údolí Moravy – pro interpretace fluviální geneze strže nejsou k dispozici publikované údaje.
Na straně 53 není citován údaj o mělkých sesuvech v Malé kotlině – z jakých zdrojů bylo čerpáno?
- 8) Dotaz: V diskuzi je srovnávána sklonitost odlučných zón lavinových drah v Krkonoších a v Jeseníkách. Je nižší frekvence lavin v Jeseníkách a na Králickém Sněžníku důsledkem nižší sklonitosti odlučných zón v této oblasti v porovnání s Krkonošemi?

Shrnutí:

Student jednoznačně splnil zadání práce. Řešení práce je až na výše uvedené drobnosti správné. Mojí nejvýznamnější výtkou je nedostatečný rozsah rešerše v části týkající se geomorfologických účinků lavin. Práce přináší nové a shrnující informace o morfologii lavinových drah. Rešeršní část je zpracovaná tvůrčím způsobem, autor se evidentně ve studované problematice dobře orientuje. Na bakalářskou práci jsou použité metody přiměřeně náročné. Práce je po formální stránce na velmi dobré úrovni. Z důvodu výše uvedených výtek k rešeršní a výsledkové části práce navrhuji bakalářskou práci Davida Krauseho *Morfologie lavinových drah* hodnotit stupněm velmi dobře.

4. 6. 2013

Mgr. Václav Tremel, Ph.D.