

Skalný mlyn 2.-4. 2. 2011

**VPLYV PORASTOVEJ MIKROKLÍMY KLIMAXOVEJ SMREČINY  
NA UKLADANIE A DYNAMIKU SNEHOVEJ POKRÝVKY NA  
VÝSKUMNEJ PLOCHE ČERVENEC - TANAP  
V SEZÓNACH 2008/09 A 2009/10**

Matúš Hríbik, Jaroslav Škvarenina, Martin Bartík

# Úvod

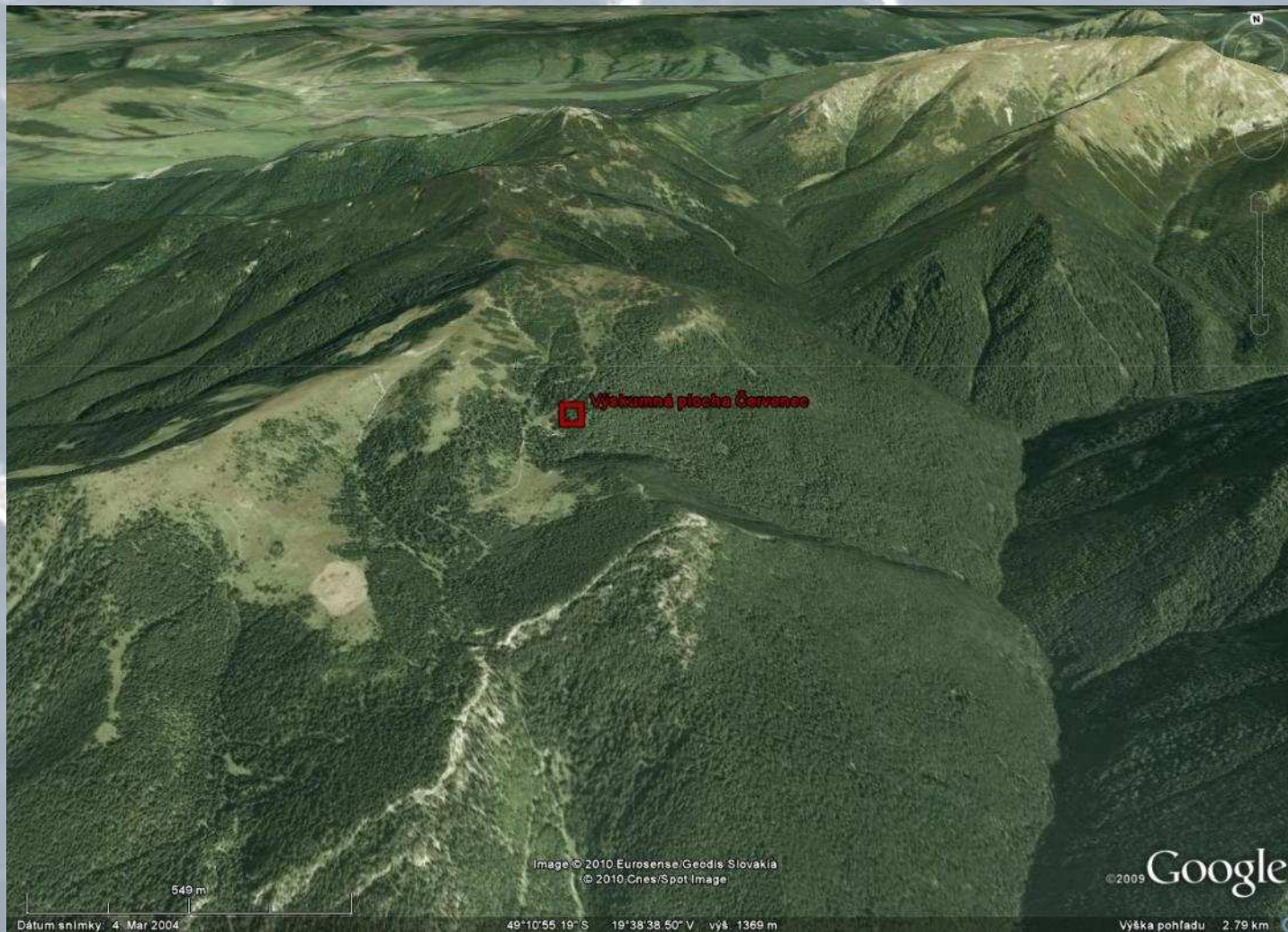
## -Priaznivé účinky snehovej pokrývky:

- ochrana pred slnečným svitom
- ochrana pred vetrom
- ochrana pred nízkymi teplotami
- zníženie hĺbky premrznania pôdy
- zásoba vody pre pôdu a vodné toky

## -Negatívne účinky snehovej pokrývky.

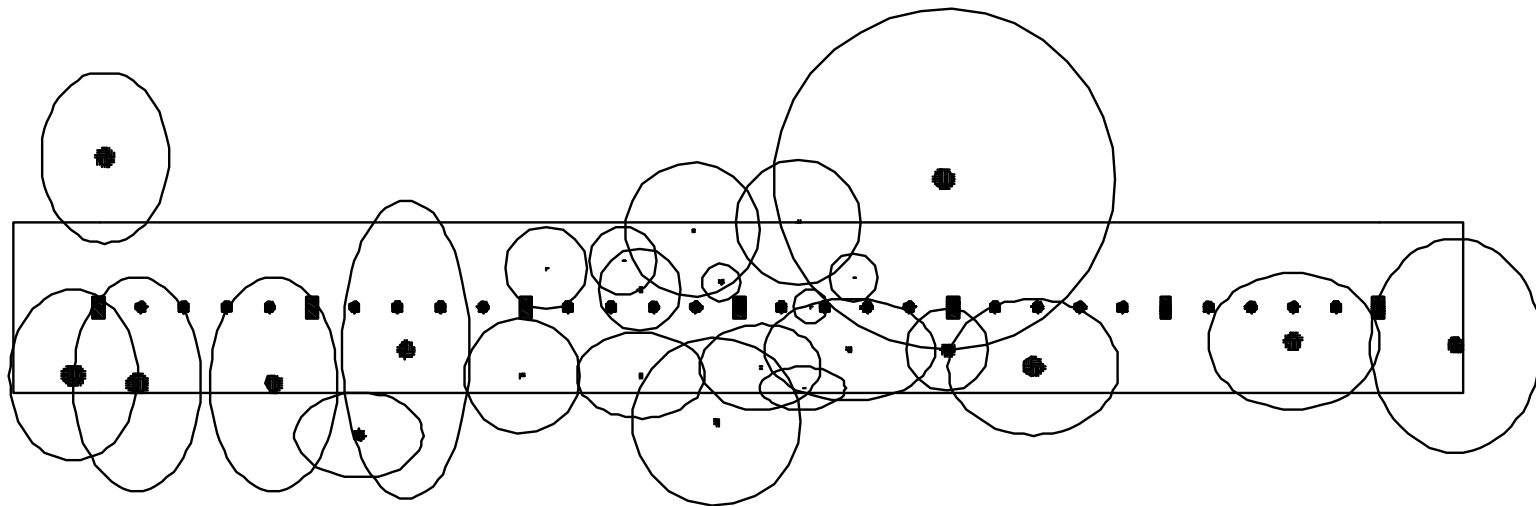
- lavíny v horských oblastiach
- zimno-jarné povodne
- škody na lesných porastoch
- pri vytvorení ľadovej kôry zabraňovanie výmene plynov

# Lokalizácia výskumnej plochy



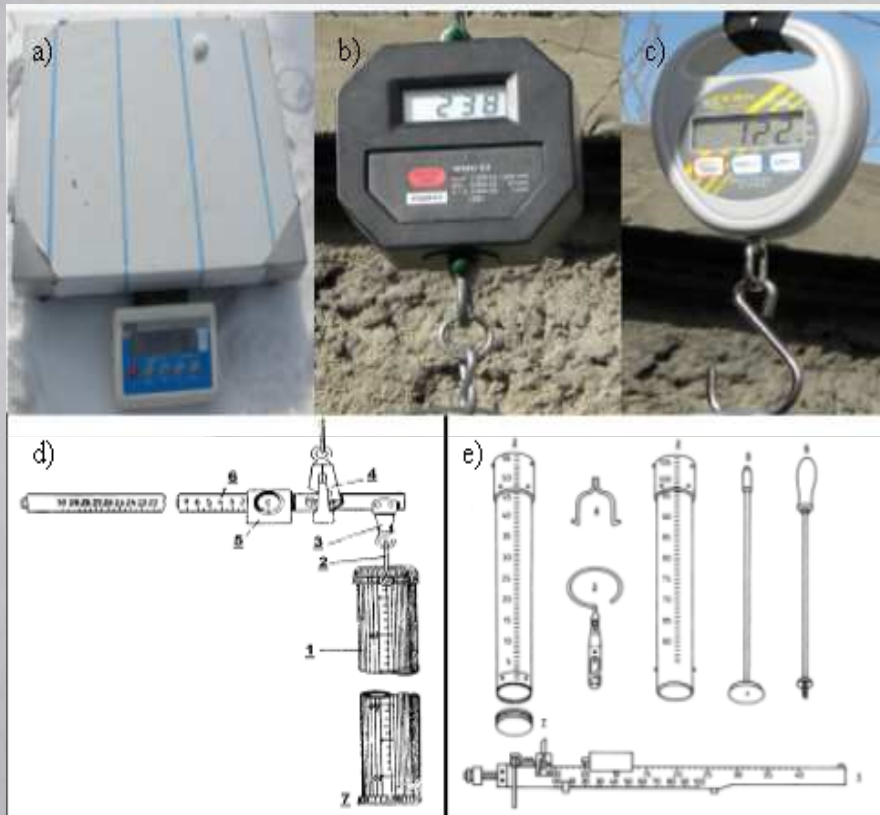


# Metodika monitoringu snehových pomerov

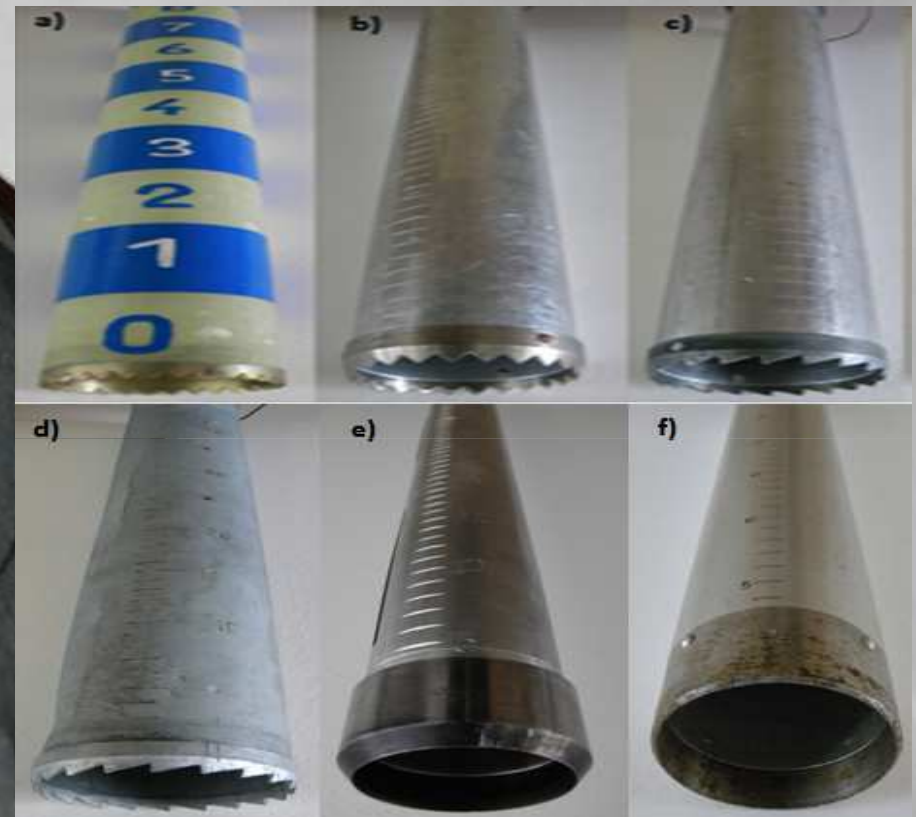


- Miesto merania výšky snehu
- Miesto merania vodnej hodnoty a hustoty snehu

# Použité snehomerné váhy a snehomerné valce



Obr.1 a) Kontrolná váha RADWAG  
 b) WMD 03  
 c) KERN  
 d) VS-43  
 e) METRA



Obr.2 a) Laminátový  
 b) Nerezový - ostrý  
 c) Nerezový - píłka  
 d) Plechový - píłka  
 e) UH - SAV10  
 f) Metra

## Vyhodnotenie údajov:

Pri výpočte hustoty snehu sme postupovali podľa vzorca:

$$\zeta = m / k \cdot h$$

kde:  $\zeta$ - hustota snehu (g.cm<sup>-3</sup>)  
m- hmotnosť snehu (g)  
k- plocha prierezu (cm<sup>2</sup>)  
h- výška snehu (cm)

Pre výpočet vodnej hodnoty sme použili:

$$H = 10 \cdot m / k$$

kde: H- vodná hodnota snehu (mm)

Po dosadení plochy prierezu snehomerov (50cm<sup>2</sup>):

$$H = m / 5$$

alebo:

$$H = 10 \cdot k \cdot h \cdot \zeta / k$$

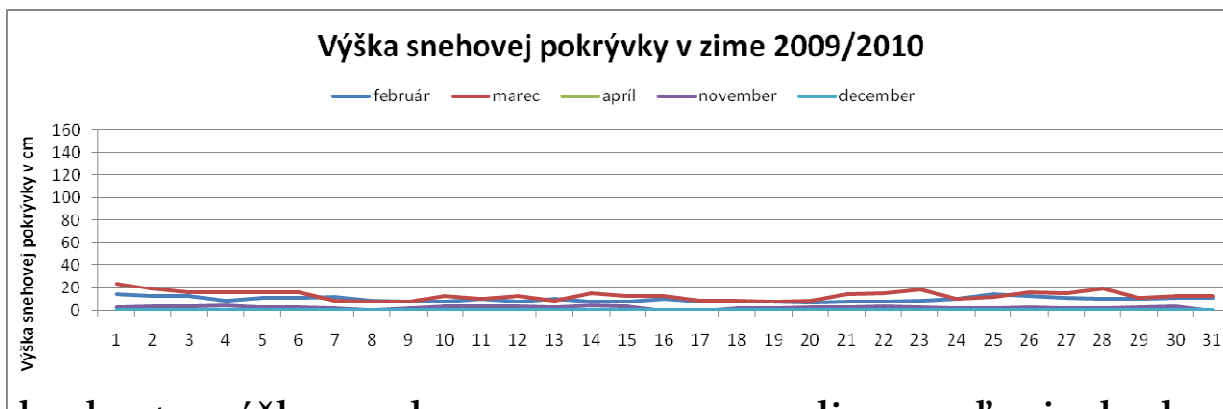
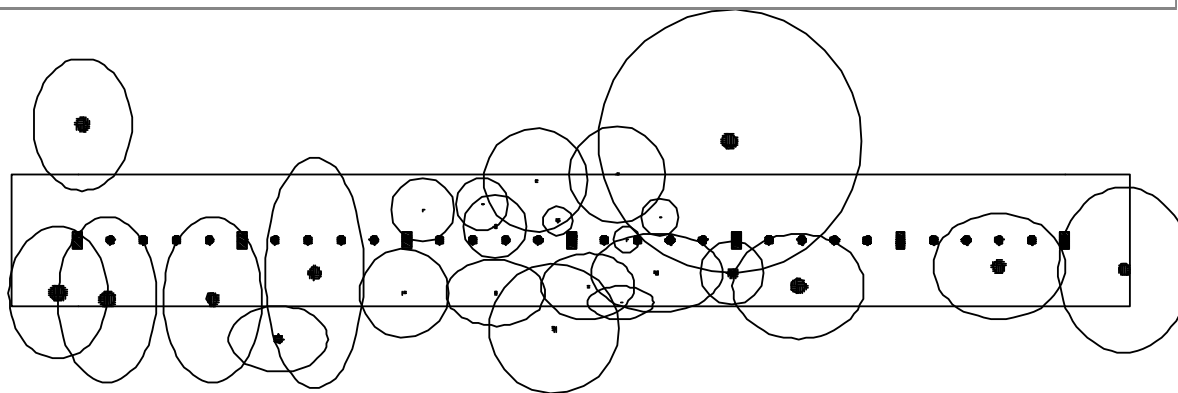
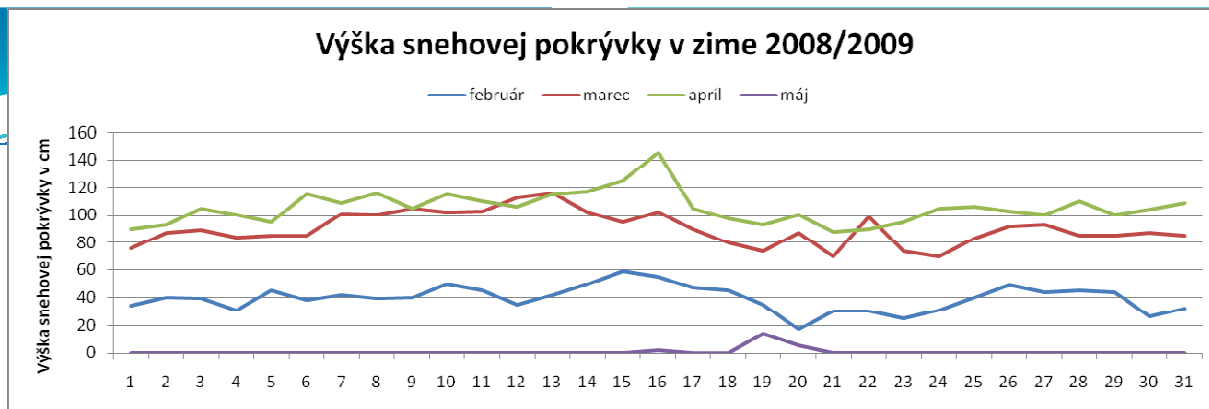
a po úprave na výsledný vzťah:  $H = 10 \cdot h \cdot \zeta$



## Záver a výsledky :

- Výška snehu
- Vodná hodnota snehu
- Hustota snehu





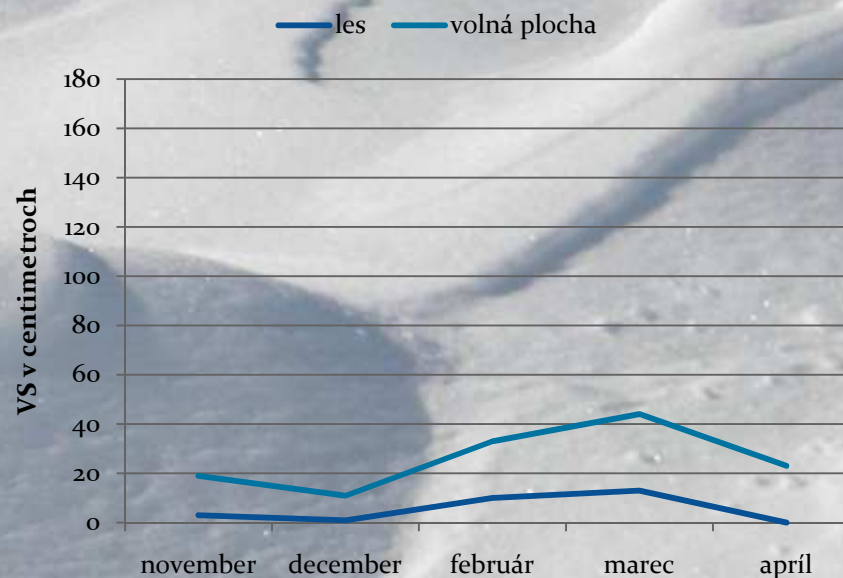
-Maximálne hodnoty výšky snehu sme zaznamenali na voľnej ploche a to 175 cm. V lese dosahovalo maximum 145 cm. Tieto údaje boli odmerané 2.4.2009.

-Pre porovnanie maximum v ďalšom roku, odmerané 4. 3. 2010, dosahovalo len 54 cm na voľnej ploche a 24 cm v lese.

Výška snehovej pokrývky v zime 2008/09



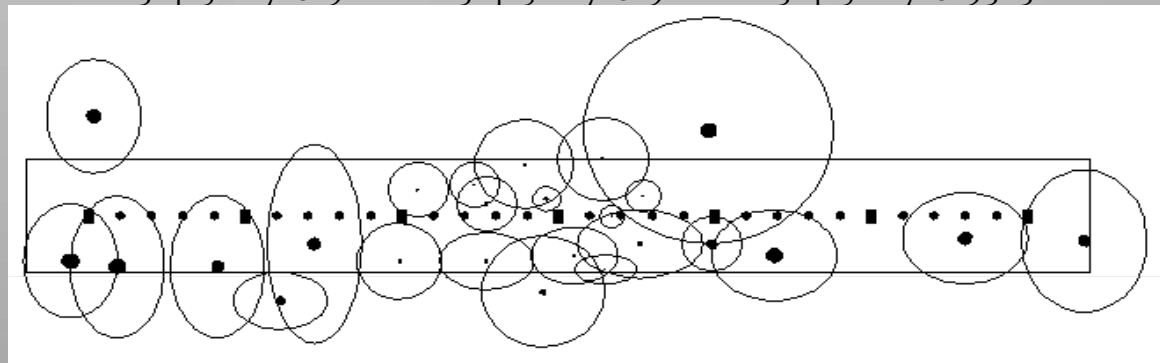
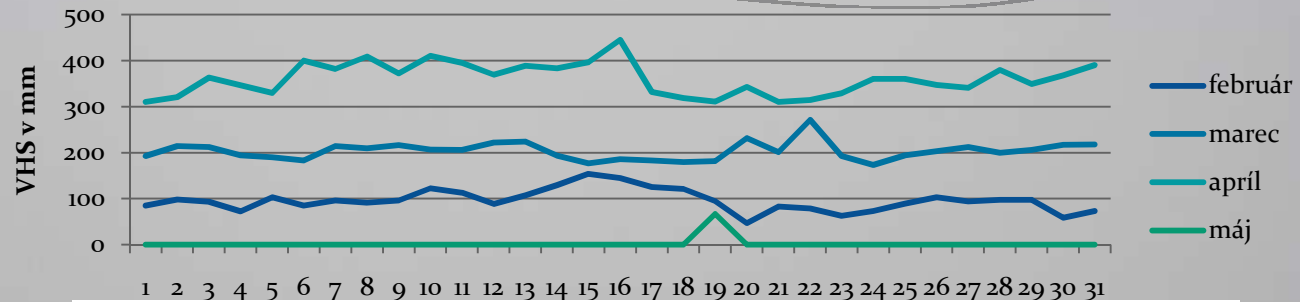
Výška snehovej pokrývky v zime 2009/10



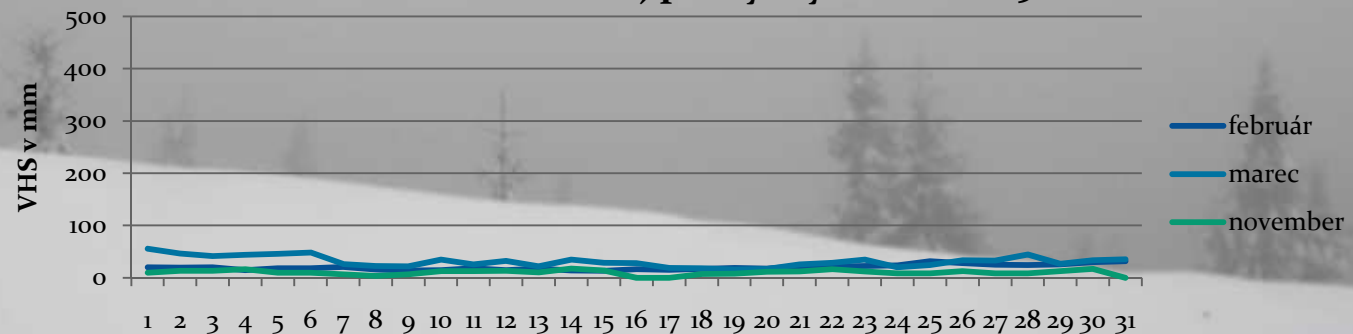
-V zimnej sezóne 2008/2009 bola maximálna kumulácia snehovej pokrývky zaznamenaná v mesiaci apríl. V zime 2009/2010, ktorá sa vyznačovala malým množstvom snehovej pokrývky v mesiaci marec.

-Na voľnej ploche sme zaznamenali vždy vyššiu snehovú pokrývku.

### Vodná hodnota snehovej pokrývky v zime 2008/09

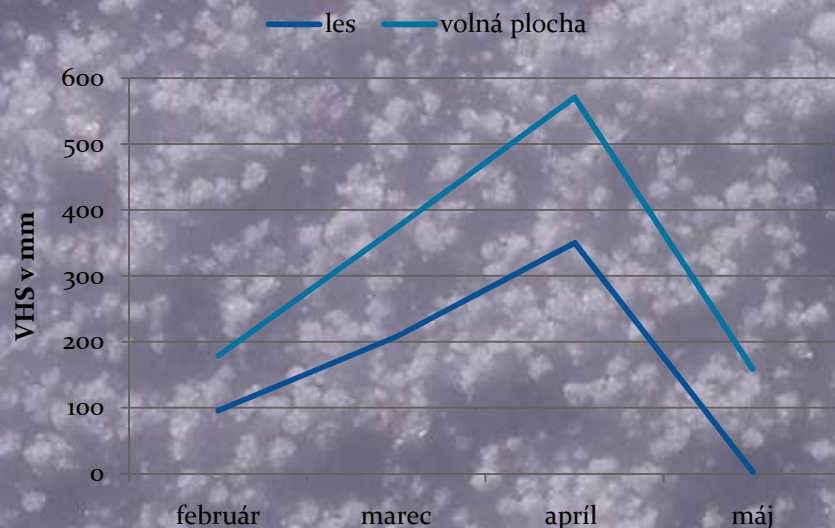


### Vodná hodnota snehovej pokrývky v zime 2009/10

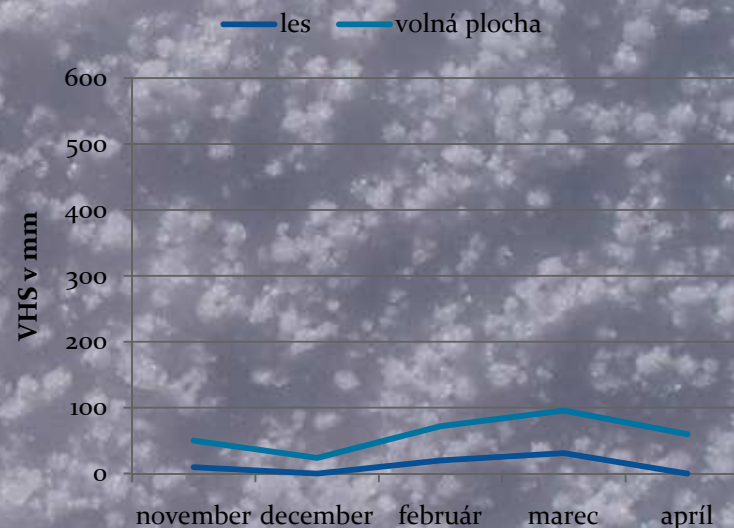


Pre rozloženie snehovej pokrývky v lese má výrazný vplyv pri bohatej snehovej pokrývke vietor a zosun más snehu z korún. Pri zime s malou intenzitou snehových zrážok (2009/10) dochádza k vyššej intercepčii v korunách stromov. Dané procesy sú podmieňované stavbou porastu.

Vodná hodnota snehovej pokrývky v zime  
2008/09



Vodná hodnota snehovej pokrývky v zime  
2009/10

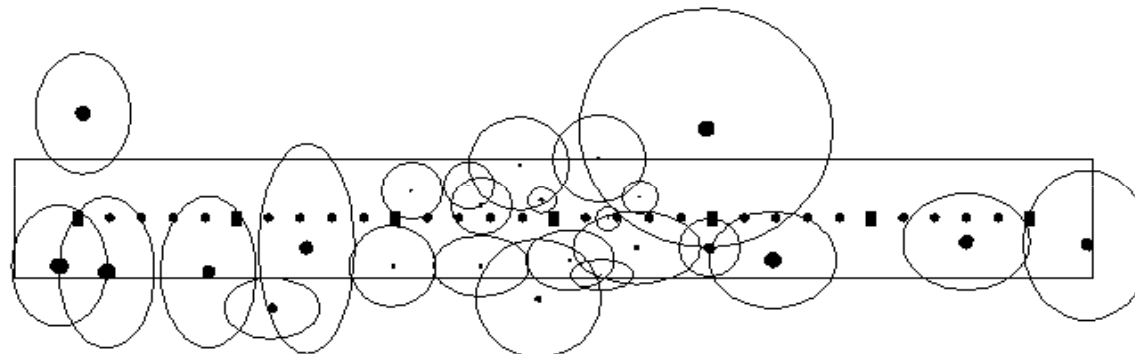
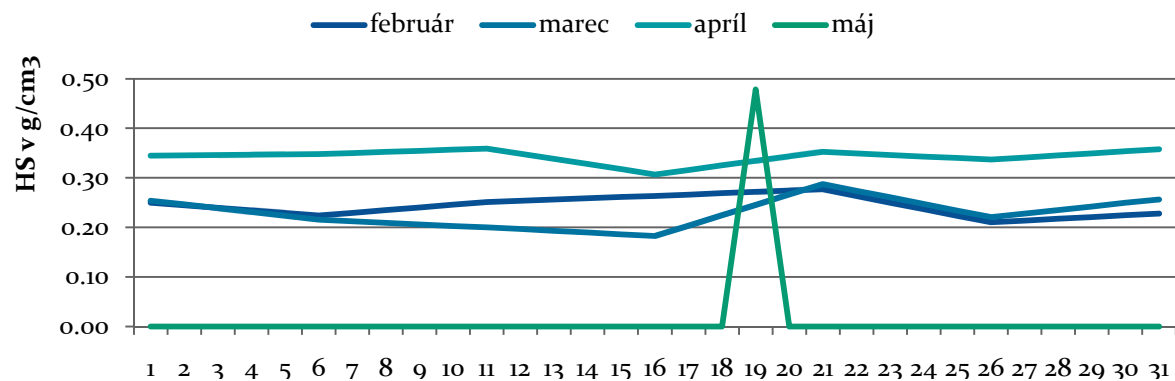


-V zime 2008/2009 tvorilo množstvo snehovej pokrývky v lese 50% jeho hodnoty na voľnej ploche. O rok neskôr bol tento rozdiel ešte vyšší a dosahoval priemerne až 80%.

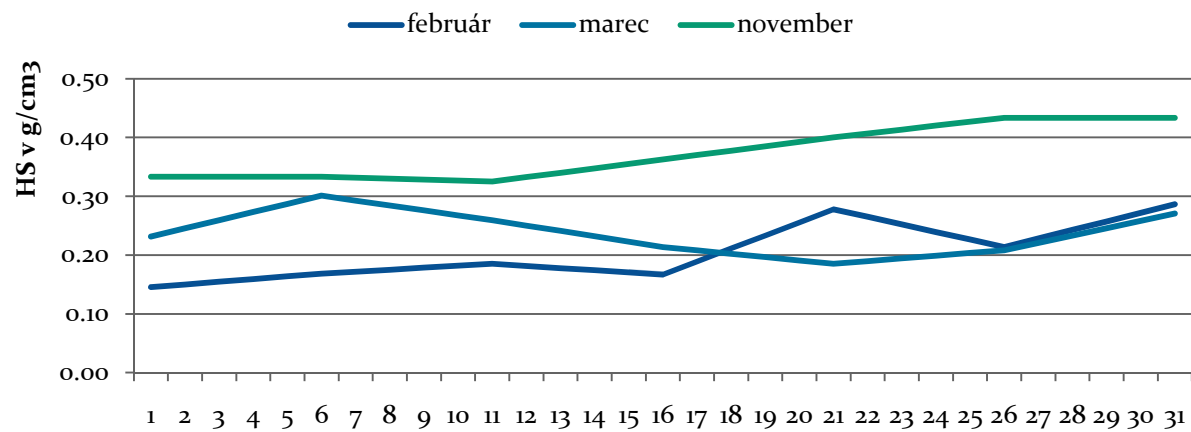
-Najvyššia vodná hodnota snehu bola zaznamenaná na voľnej ploche 2. 4. 2009 a to 630 mm.

- V zime 2009/2010 dosahovalo množstvo vody viazané v snehovej pokrývke iba 15 % z množstva pred rokom.

## Hustota snehovej pokrývky v zime 2008/09

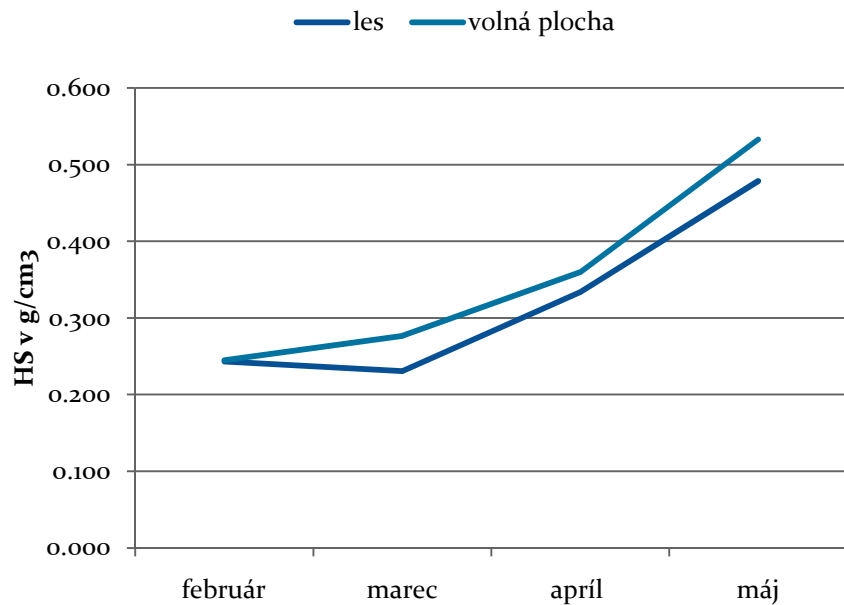


## Hustota snehovej pokrývky v zime 2009/10

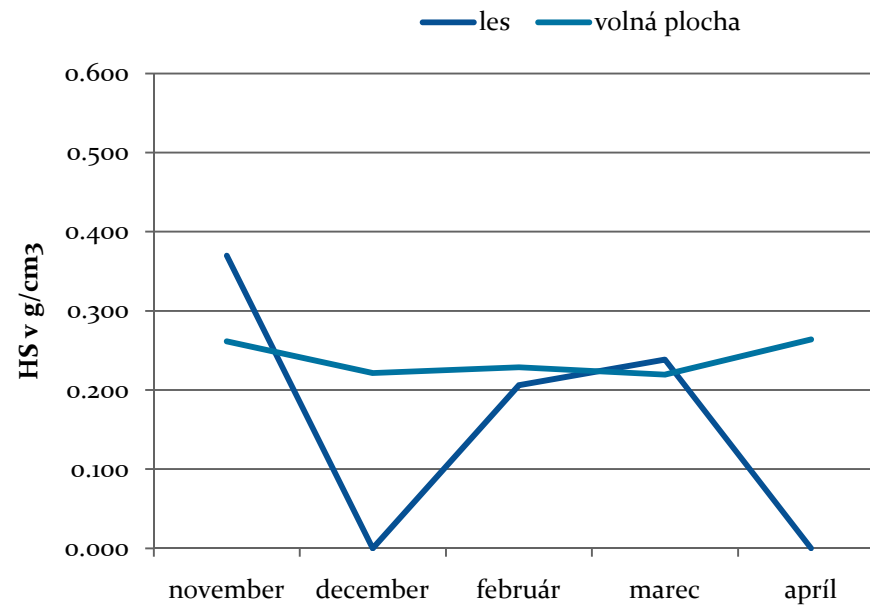




Hustota snehovej pokrývky v zime 2008/09



Hustota snehovej pokrývky v zime 2009/10



Hustota v zime 2008/2009 bola na voľnej ploche vždy vyššia ako v lese. Počas celého trvania snehovej pokrývky mala vzostupný charakter.



**Ďakujeme za pozornost'**