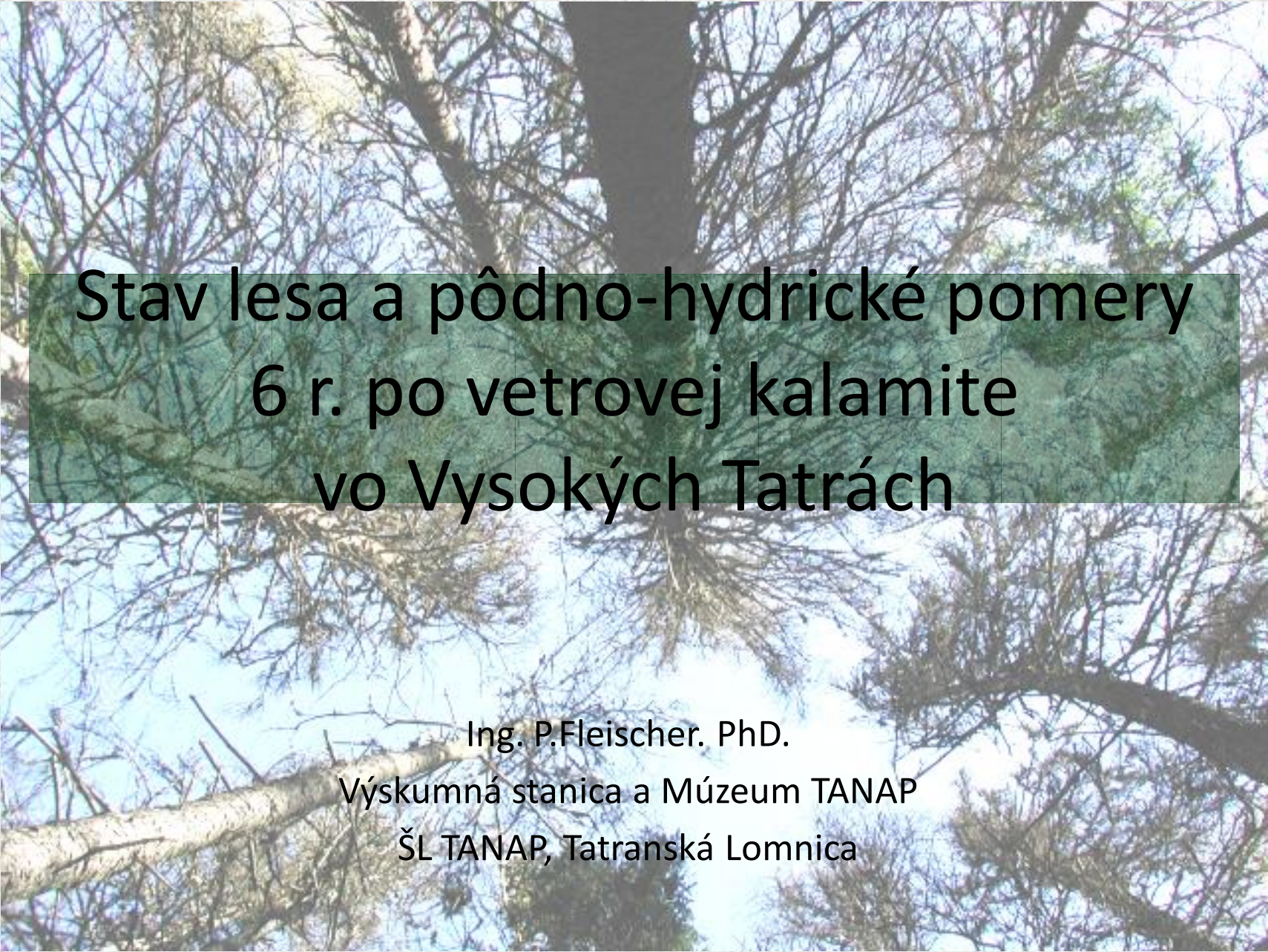




Stav lesa a pôdno-hydrické pomery 6 r. po vetrovej kalamite vo Vysokých Tatrách

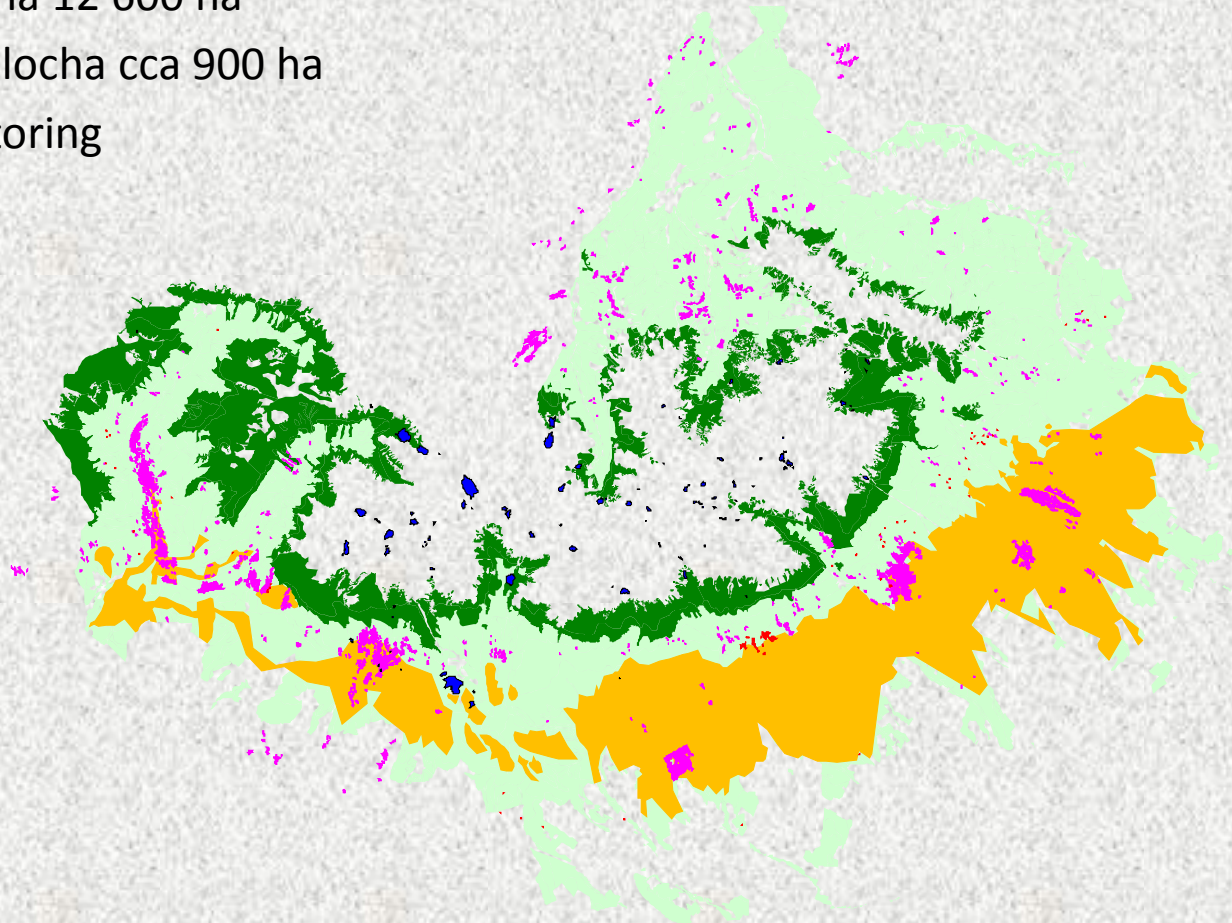
Ing. P.Fleischer. PhD.

Výskumná stanica a Múzeum TANAP

ŠL TANAP, Tatranská Lomnica

Kalamita 2004

- Postihnutá plocha 12 600 ha
- Nespracovaná plocha cca 900 ha
- Výskum a monitoring



Riziká spojené s veľkoplošným rozpadom lesa

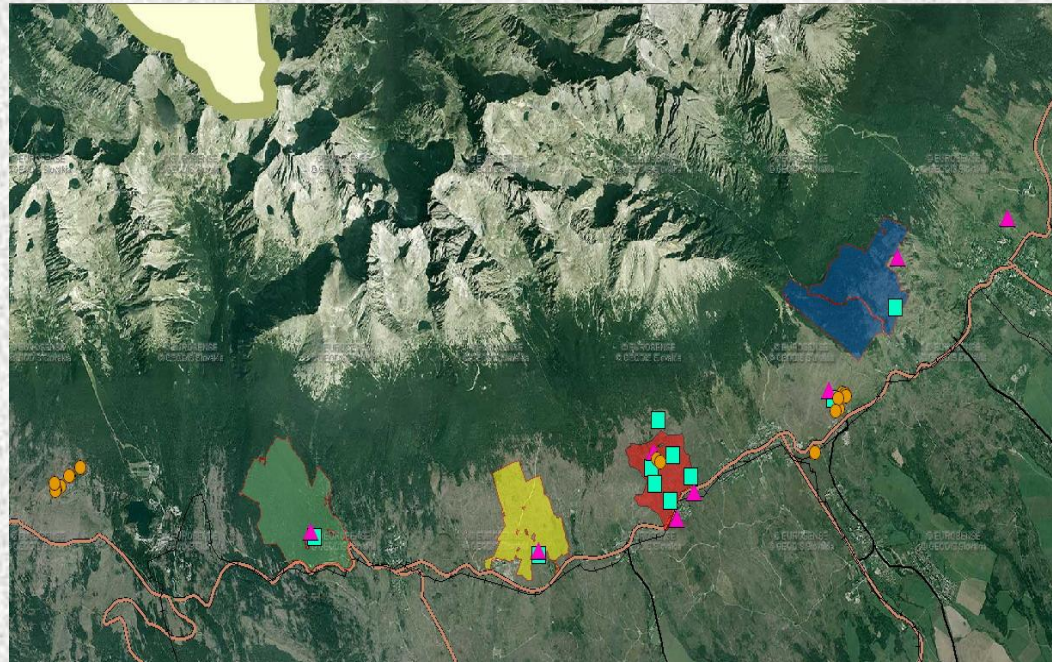
- povodne ako dôsledok zníženej retenčnej schopnosti a zablokovaných tokov
- erózia
- požiare
- podkôrny hmyz
- extremalizácia mikroklimatických a hydrických pomerov limitujúcich obnovu a funkcie lesa



Ciele pokalamitného výskumu a poloha výskumných objektov (100 ha)

Sledovať zmeny spôsobené vetrovou
kalamitou, najmä na

- klimatické pomery
- energetickú bilanciu
- bioprodukcii
- biogeochemické cykly
- hydrické pomery
- humusové a pôdne pomery, eróziu
- regeneračné procesy a sukcesiu na
poškodených plochách
- druhové zloženie rastlinných a
živočíšnych spoločenstiev
- umelú obnovu lesa na poškodených
plochách



Dlhodobé zrážkové pomery a rok 2010, Tatranská Lomnica, 830 m n.m.

Zrážky vo vegetačnom období
(1.5.-31.8.)

Priemer (1898-2010): 413 mm

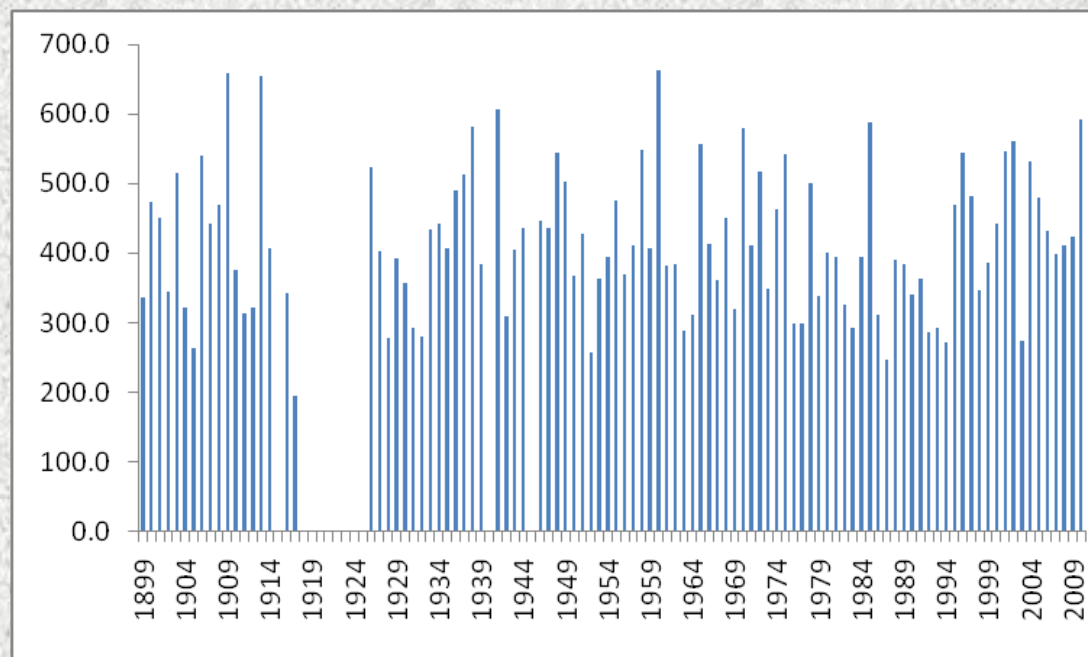
2010: 591 mm

1960: 663 mm

1985: 589 mm

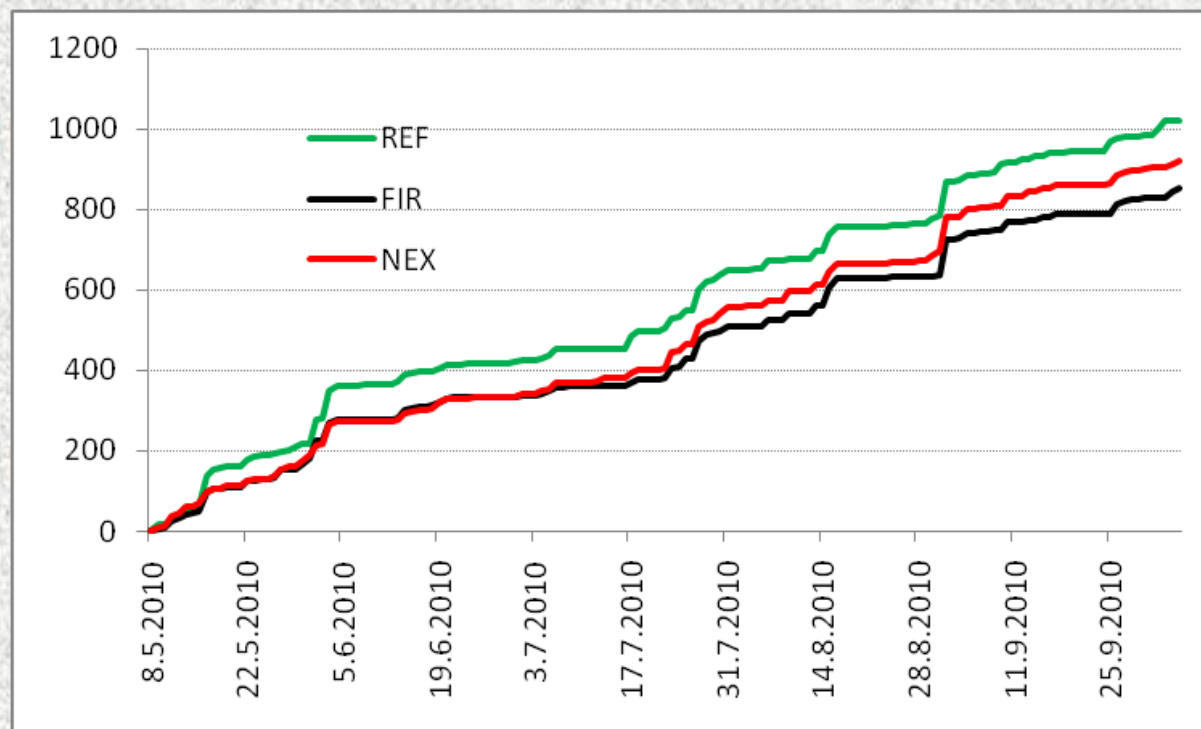
Mesačné zrážky

	M	J	J	A
2010:	182	112	213	83
Avg:	87	114	117	105
max:	212	224	266	243



Zrážkové pomery na výskumných lokalitách

V r. 2010



Monitoring mineralizácie humusu a erózie pôdy

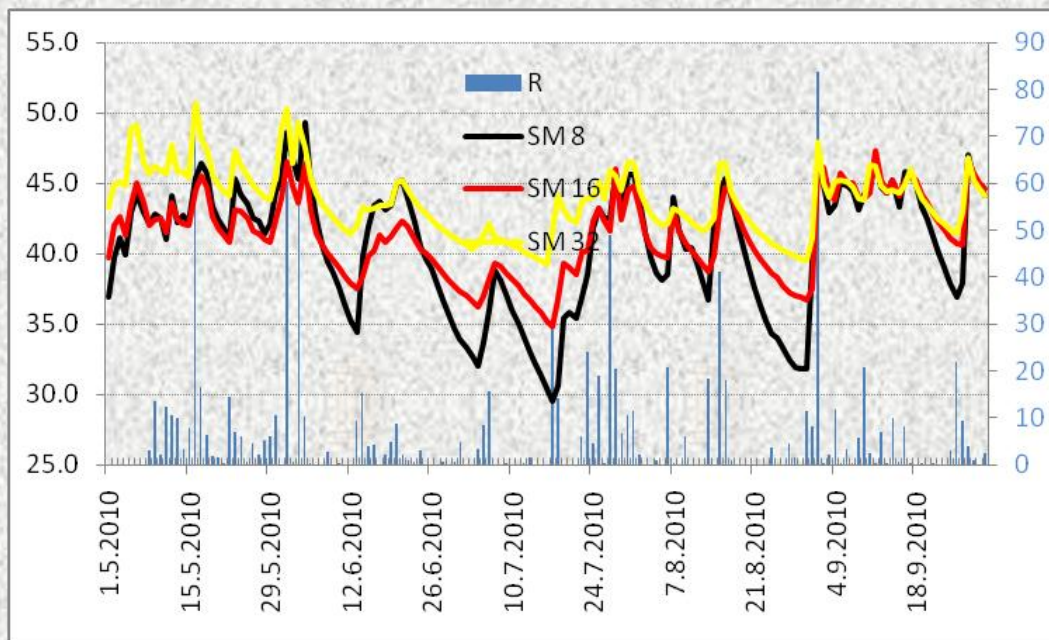
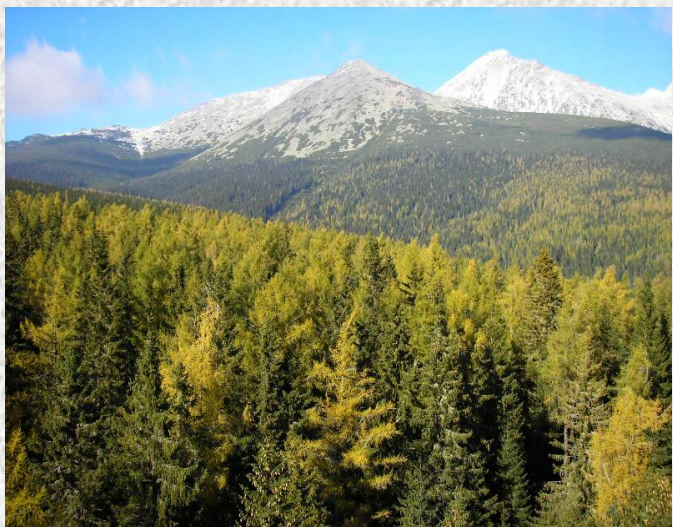


Meranie zmeny hrúbky nadloží humusu



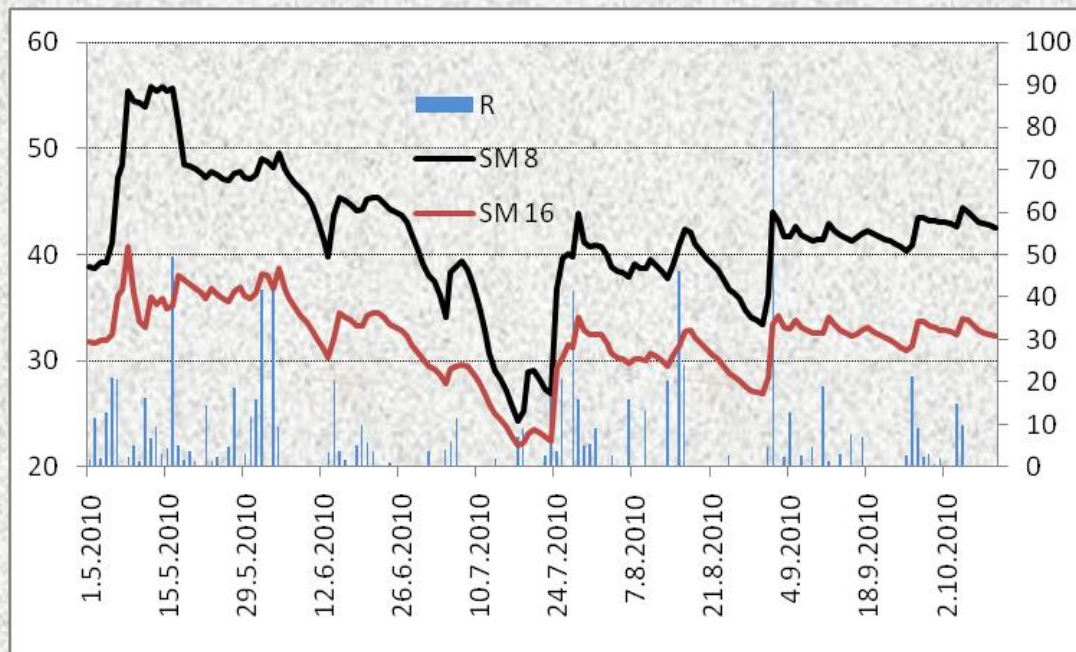
deluvometer

Pôdna vlhkosť na ploche REF (V%)



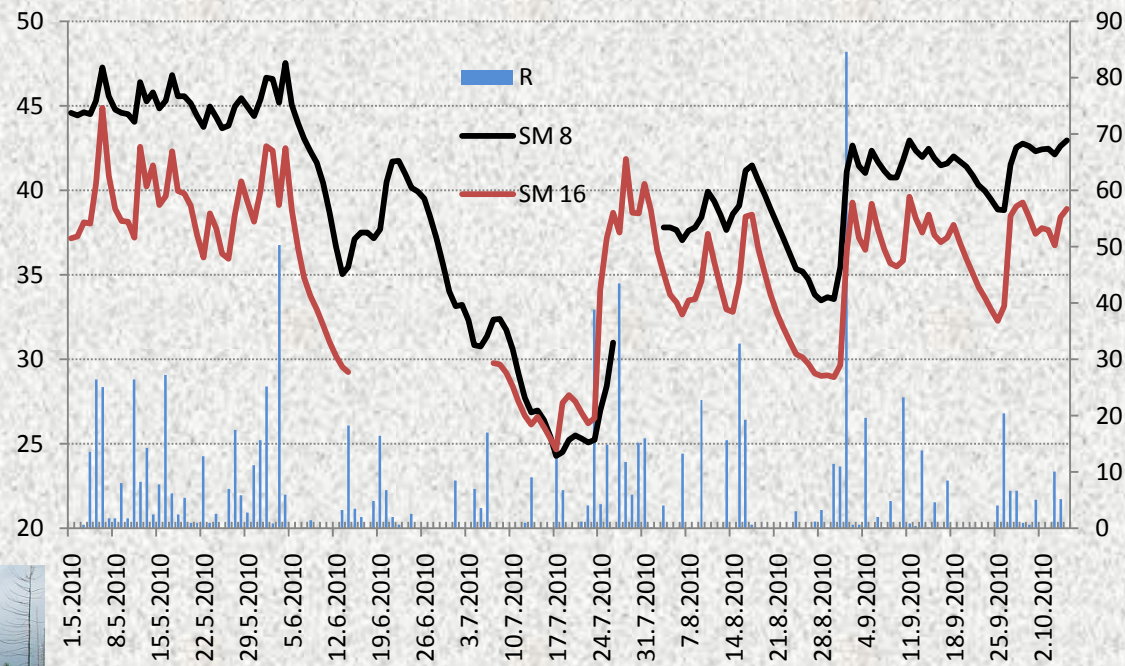
Transpirácia stojacimi stromami cca 70 l/24 h

Pôdna vlhkosť na ploche FIR (V%)



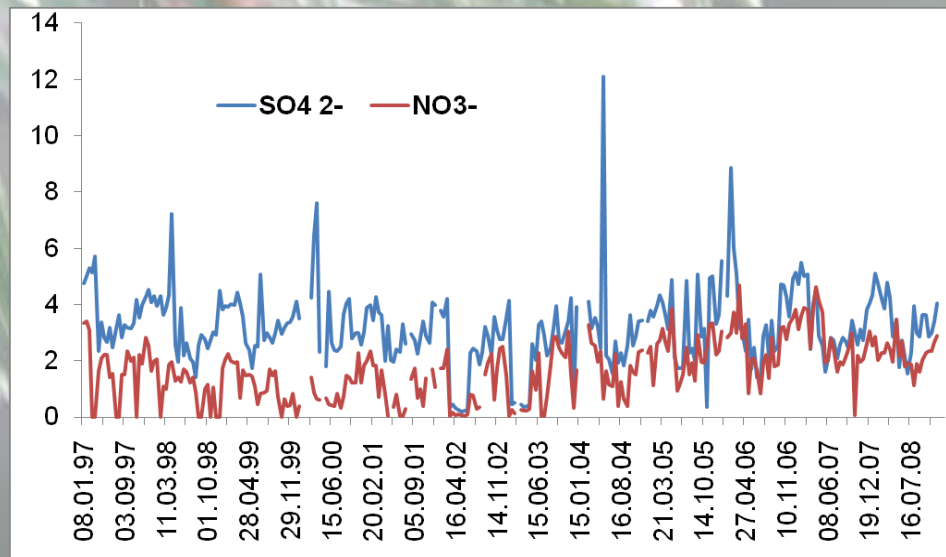
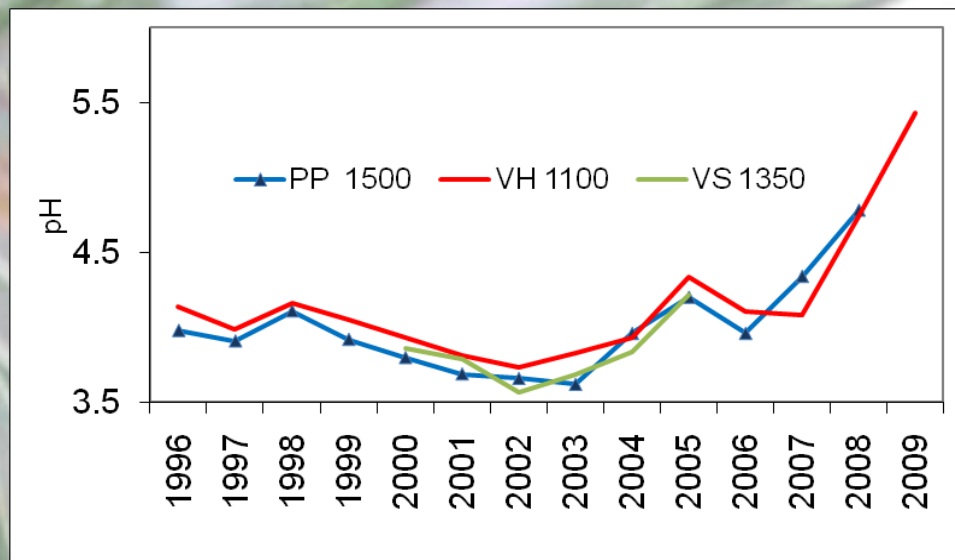
Vplyv vegetácie na SM, eliminácia extrémov

Pôdna vlhkosť na ploche NEX



Polna kapacita: 80% !!!

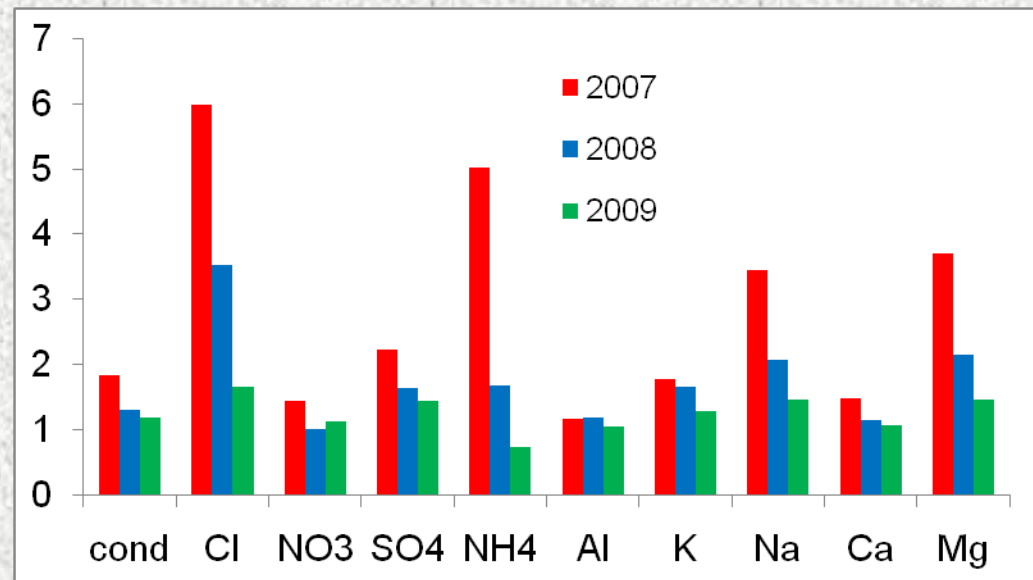
Chemizmus zrážkových a povrchových vôd



Toky látok v povodí



Koeicient obohatenia
 $I = K_{out} / K_{in}$



Sacie lyzimetre – chemizmus pôdnej vody



Vysoká koncentrácia Al^{3+} (500 mg/L)

Zhrnutie

Kalamitné plochy sú stabilizované vegetáciou

Erózia sa na lesnej pôde neprejavuje, ani na kalamitných plochách

Vyplavovanie živín má klesajúci trend

Pôda má mimoriadnu retenčnú schopnosť

- kombinácia hrubého skeletu a hlinitej frakcie
- vysoký podiel humusu
- niekoľko m hrubé vrstvy piesku (glacifluviálny pôvod)

Stav v stojacich suchých porastoch vyžaduje monitoring

