

# Jak reaguje biodiverzita ťumavy na r ťzný management v horských lesích

Karel Mat ťjka

IDS . Praha

[www.infodatasys.cz](http://www.infodatasys.cz)

Seminá řMezinárodní rok biodiverzity a ochrana p řrody na ťumav ř20.5.2010

## ny výsledky z projekt

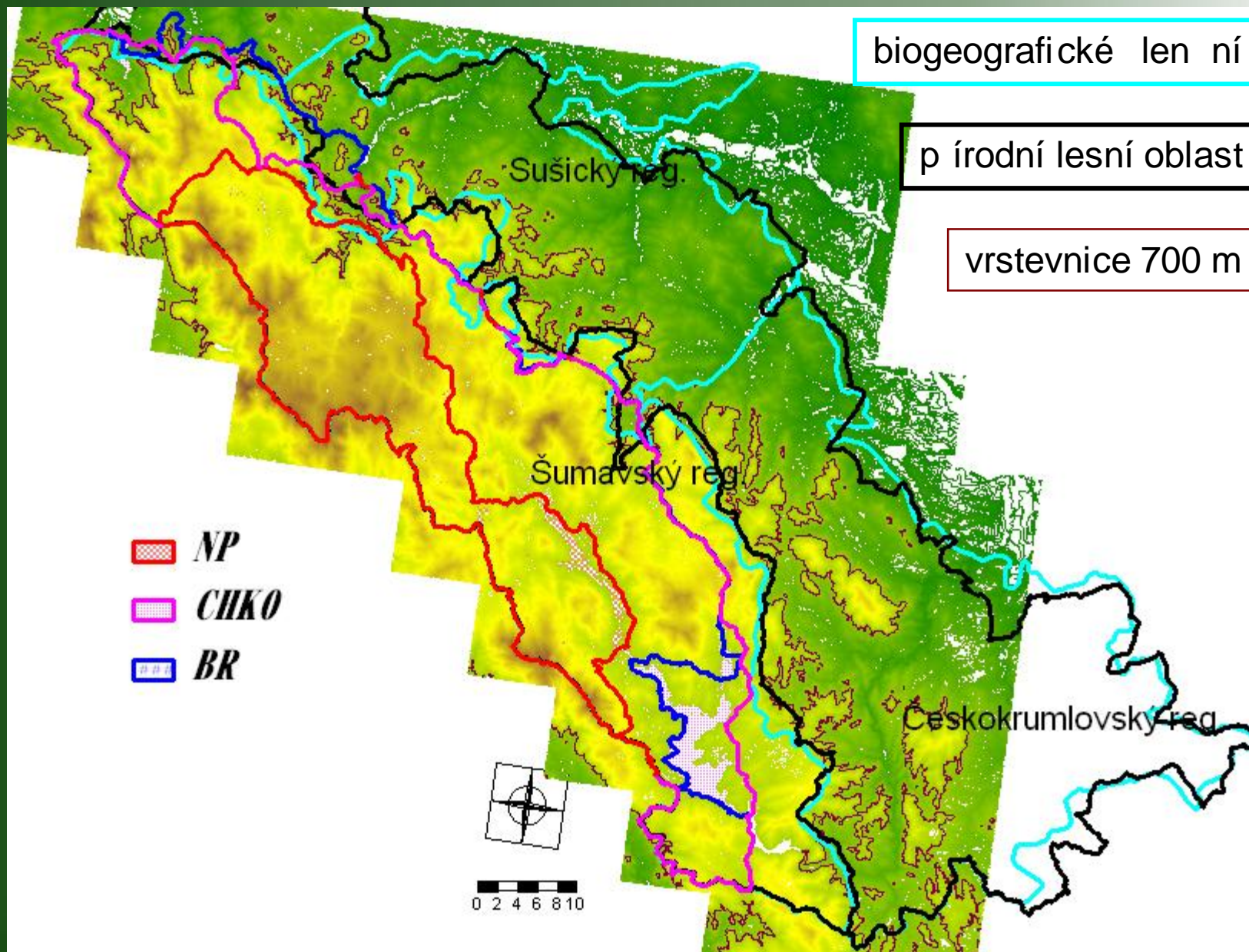
- “ Management bi odiversity v Krkonoších a na Šumavě (2006-2011)  
([www.infodatasys.cz/biodivkrsu](http://www.infodatasys.cz/biodivkrsu))
- “ Limitující faktory a omezení biologického zotavování z acidifikace: Jaká je budoucnost horských ekosystémů Šumavy? (2007-2011)

## úrovn sledování

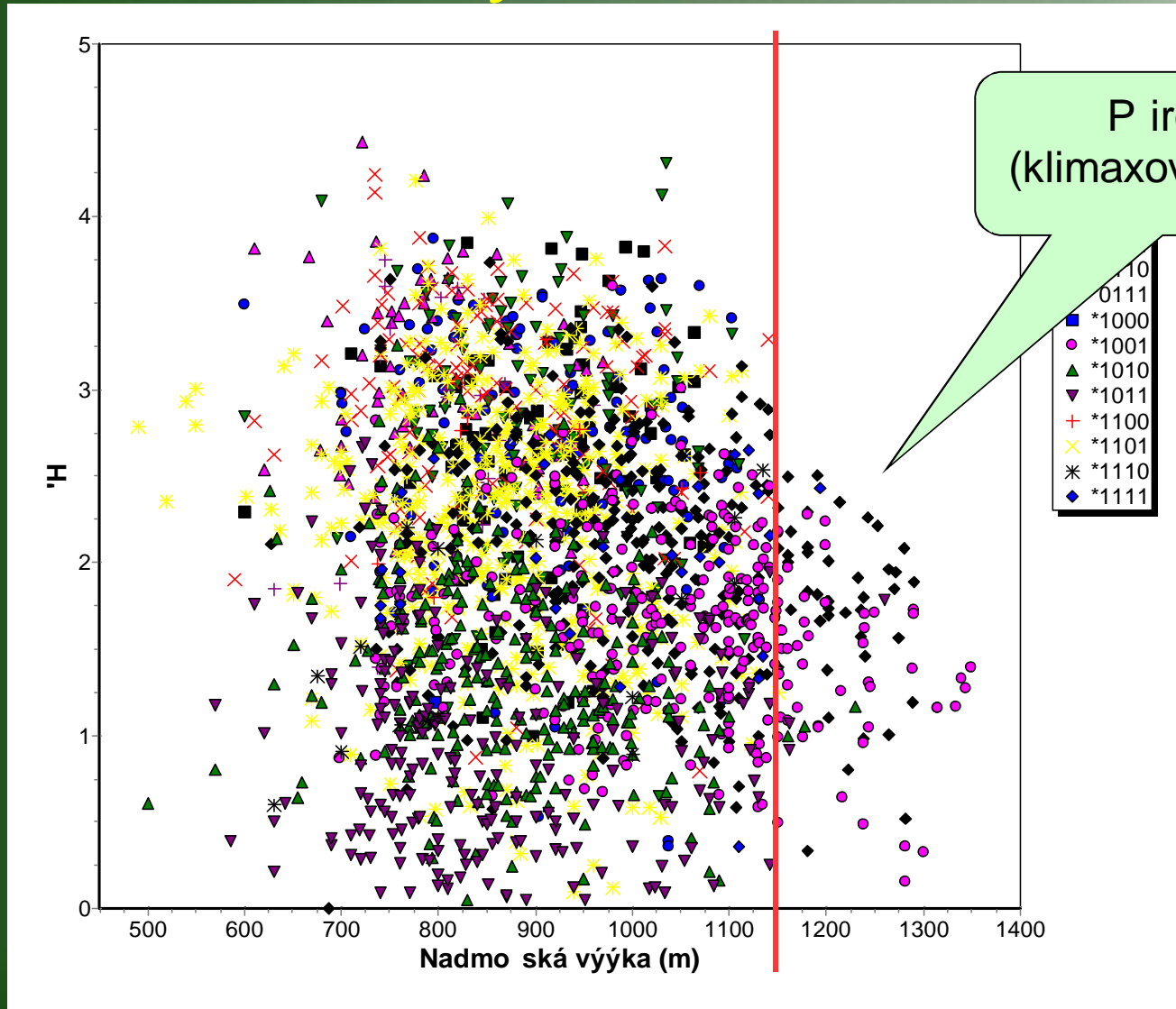
### biodiversity

- “ **Krajina:** krajinná diversita, variabilita společenstev, výskyt ekotonálních prvků, změna užití země
- “ **Ekosystém / společenstvo:** druhová diversita
- “ **Populace:** genetická diversita

# oblasti



# versita bylinného patra a nadmo ská výzka



# mezí 2002



Year	1993	1994	1999	2002	2004	2006	2007
AVG Defol (%)	45.8	43.7	41.9	42.6	46.4	52.3	72.2
STD (%)	13.1	12.7	14.9	17.8	18.3	19.7	23.7
Deads <sub>1990</sub> (%)	2.3	2.3	2.3	3.5	3.5	20.9	39.5

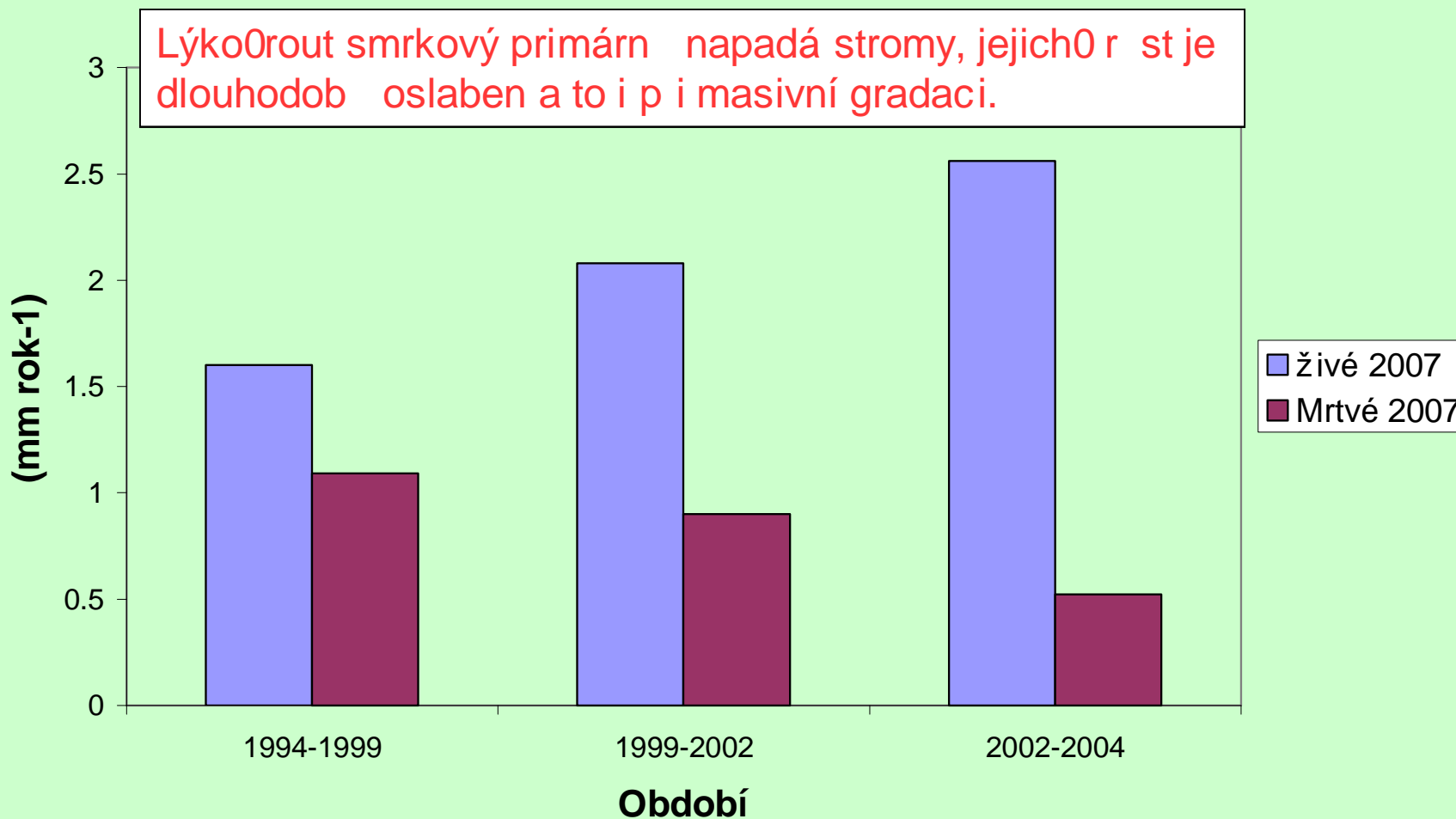
# ojmezí 2007



# Průměry v porostu náhodn ?

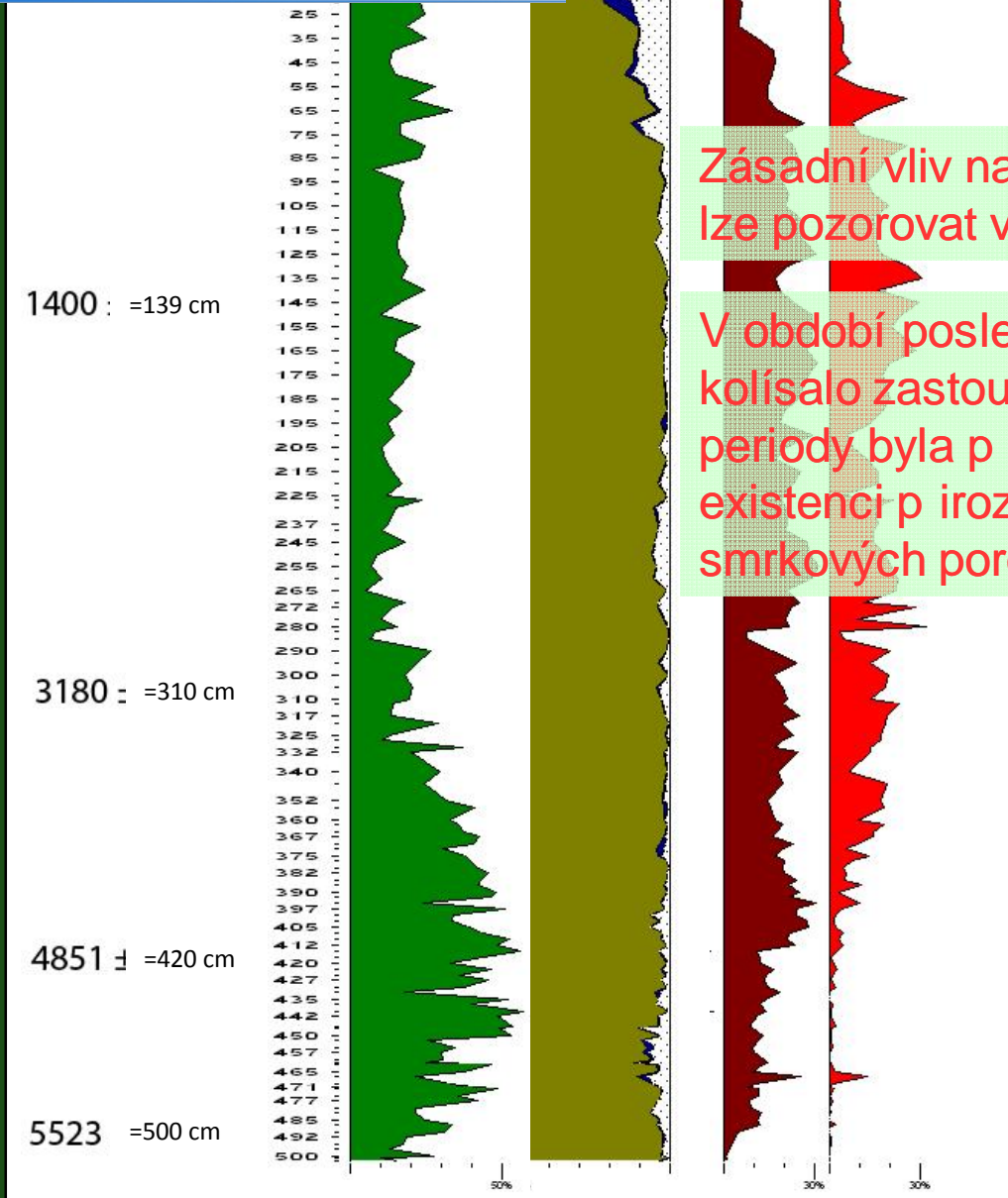
## Průměry v porostu náhodn ?

Lýkočmota smrková primárně napadá stromy, jejichž stáří je dlouhodobě oslaben a to i v masivní gradaci.





# Historie les



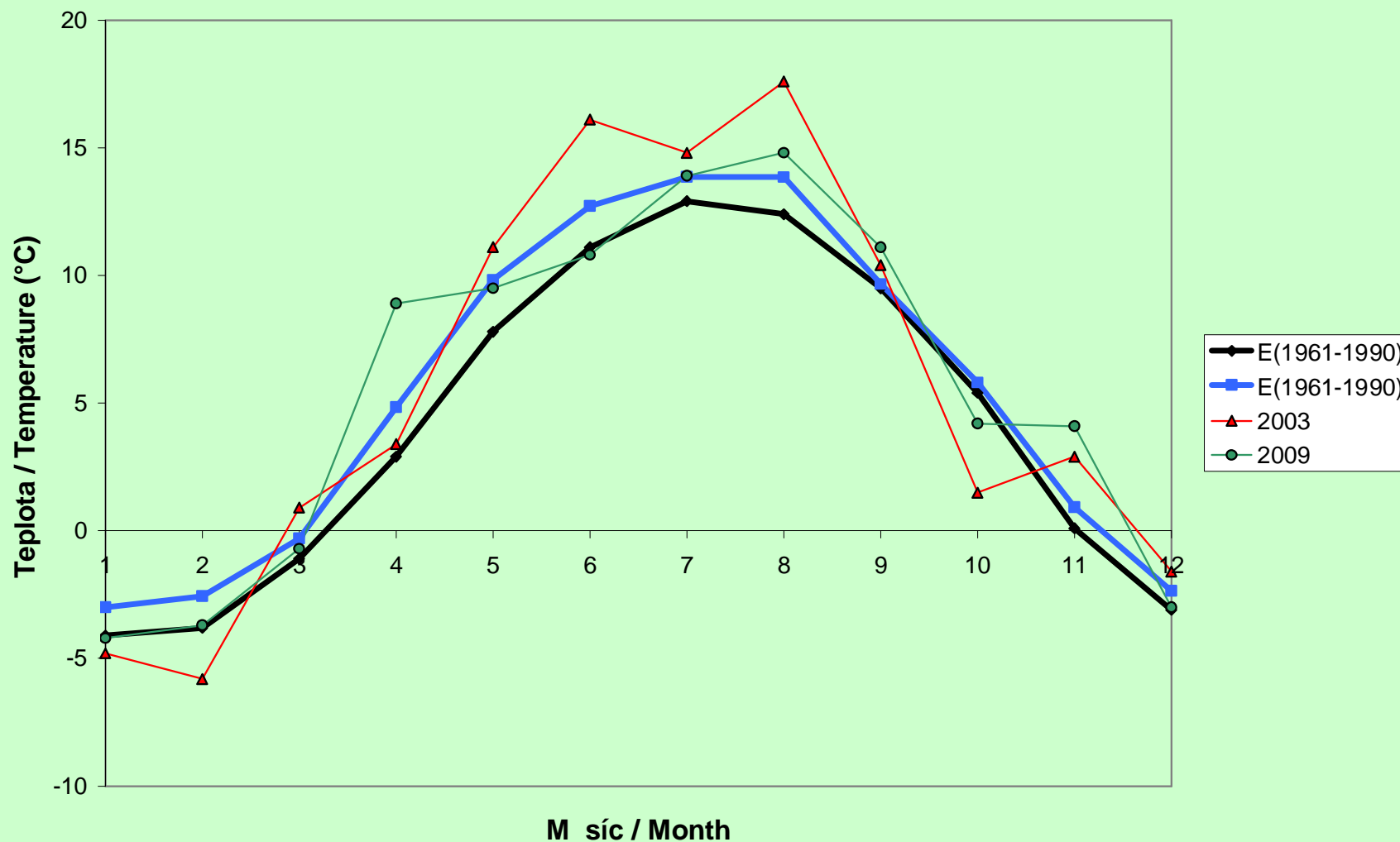
Zásadní vliv na druhovou strukturu lesních porost lze pozorovat v posledních 300 letech

V období posledních 3000 let více-mén pravidelně kolísalo zastoupení pylu smrku. Průměrná délka periody byla přibližně 170 let. Tento fakt svědčí pro existenci periodického velkoplošného rozpadu smrkových porostů.

Svobodová H., Reille M. and Goeury C., 2001. Past vegetation dynamics of Vltavský luh, upper Vltava river valley in the Šumava mountains, Czech Republic. *Veget. Hist. Archaeobot.* 10: 185-199.

Profil SA-16-C: Mrtvý luh, nadmořská výška 735 m

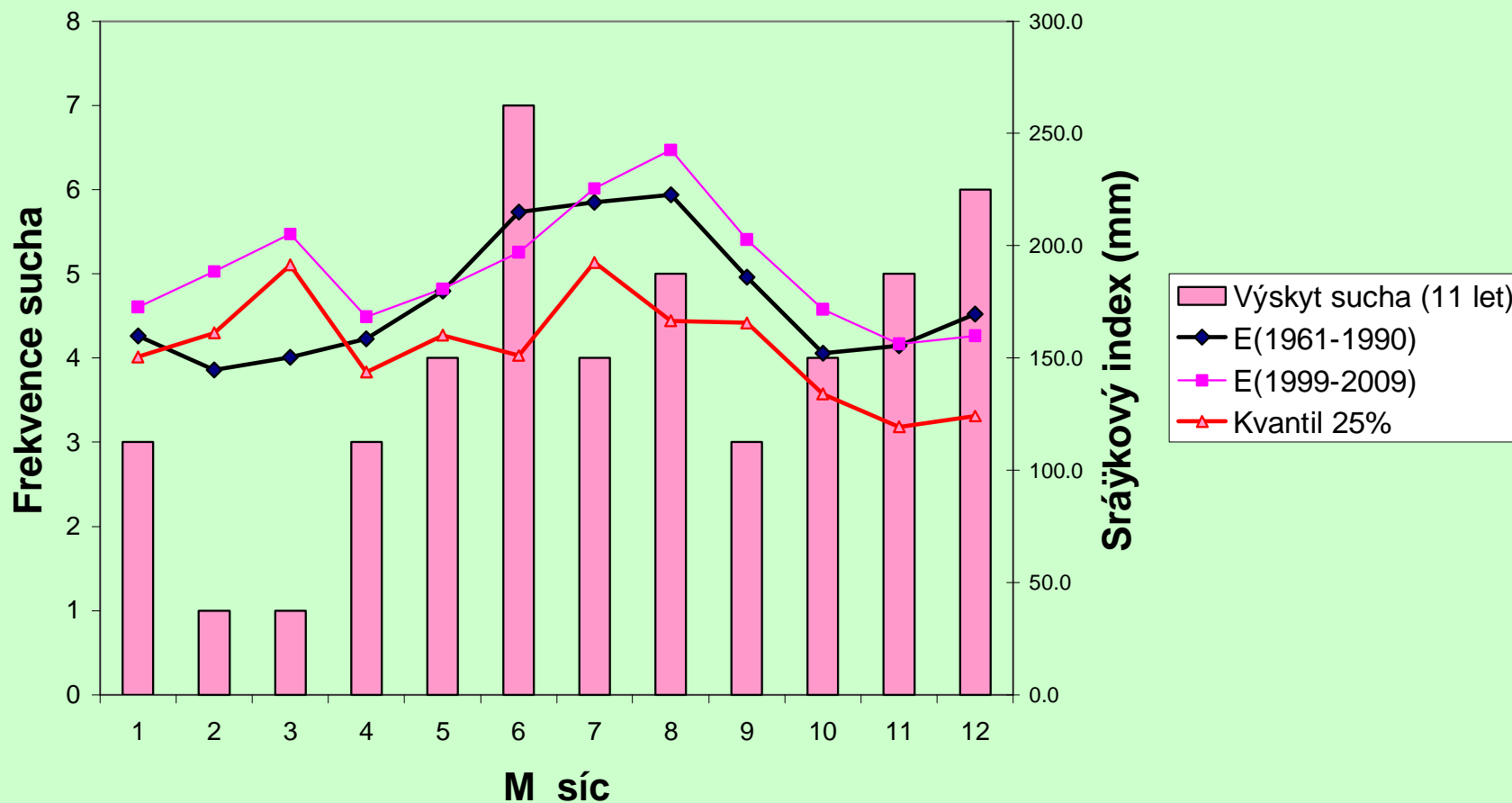
# Podíací faktor dynamiky lesa



Stanice Churá ov ( HMÚ)

# Podmínkový faktor dynamiky lesa

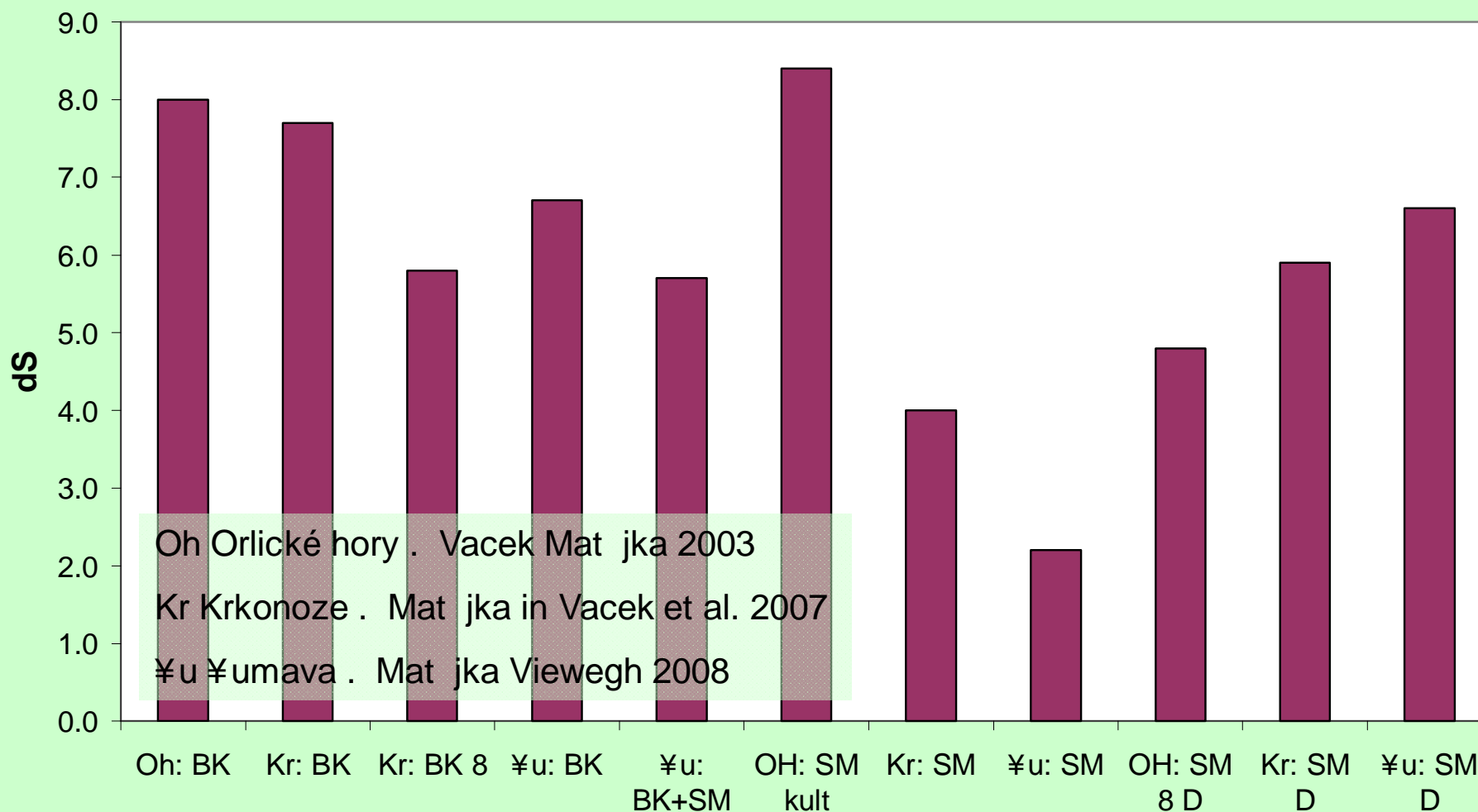
## Srážky



Stanice Churá ov ( HMÚ)

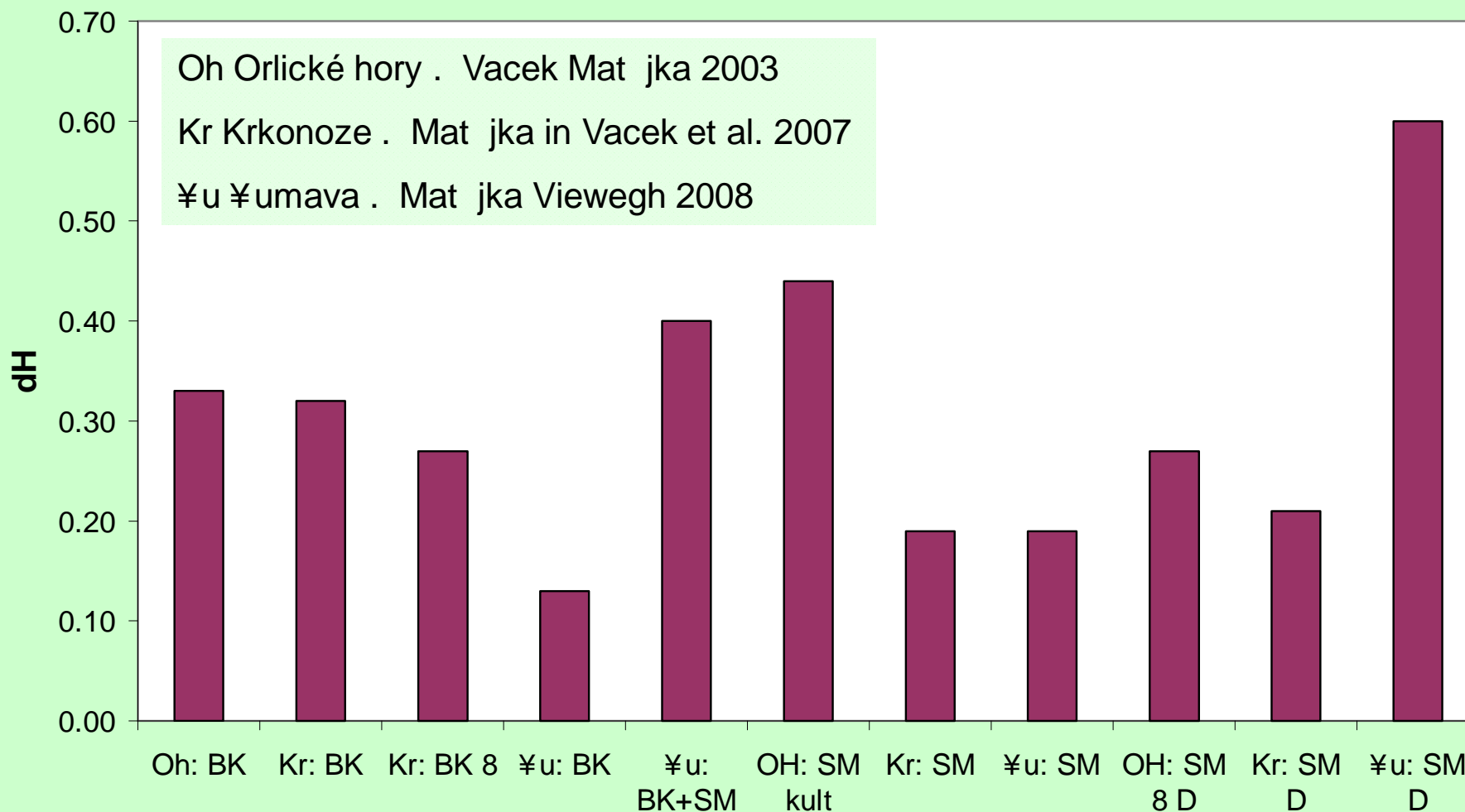
# Porostné vegetace v lesích: druhová bohatost

Porovnání dynamiky bukových (BK), smrkových (SM) porostů a případného rozpadu (D)



# Ohorné vegetace v lesích: druhová diversita

Porovnání dynamiky bukových (BK), smrkových (SM) porostů a případného rozpadu (D)



## vegetace - závěr

- “ Druhová struktura vegetace klimaxových smrkových lesů je vysoce stabilní
- “ Vlastní rozpad stromového patra nevede k výrazným změnám druhové skladby bylinné vegetace
- “ Nejvýznamným faktorem vedoucím ke změnám druhové skladby je odstranění dřevní hmoty mrtvých stromů, kompletní oslunění povrchové vrstvy a narušení podlého povrchu mechanizací

# Struktura smrkových lesů

- “ Porost je silně mezerovitý, stromy rostou samostatně nebo v malých skupinách
- “ Stromy jsou zavěšeny a0 k zemi
- “ Většina druhů horského smrkového lesa je schopna růst i v bezlesí subalpinského stupně (*Calamagrostis villosa*, *Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Trientalis europaea*, *Homogyne alpina*, ...)

# Státní struktura horského lesa v blízkosti subalpinského stupně ?





# výsledky výjimečné?

Porovnání s boreálními lesy Kanady s *Picea mariana* (Bergeron & Harper, 2009, Ecological Studies, Vol. 207) . tam v tžinou nebyly nalezeny tyto znaky p irozených klimaxových les :

- V tží druhová diversita d evin

- V tží bohatost bylinné vegetace

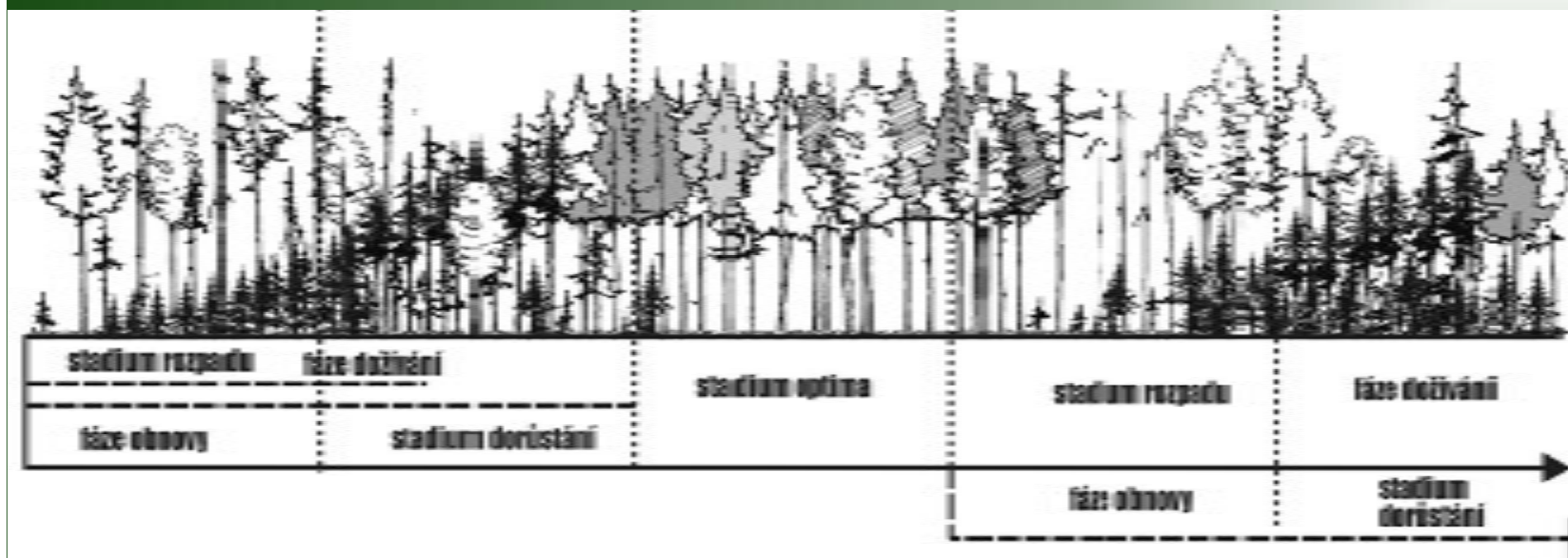
- Více zbytk starých strom

- Více velkých strom a jejich zbytk

- V tží v ková a velikostní rozr zn nost stromového patra

- Více maloplozných disturbancí

# lesa: klasická východiska



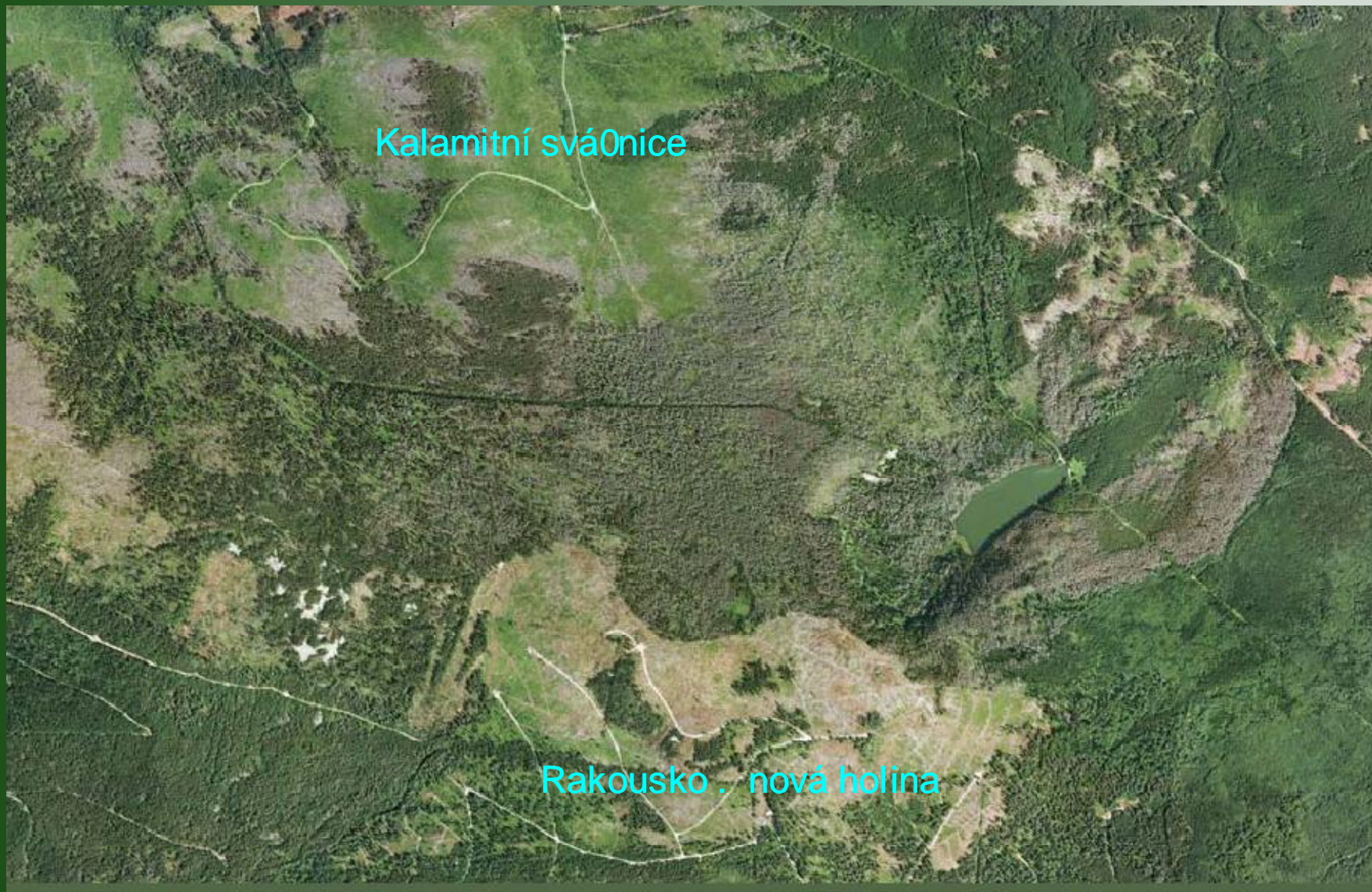
Malý vývojový cyklus (Korpe 1988) . ve své době literatuře nazývaný jako gap dynamics model

Byl popsán na základě pozorování smíšených lesů

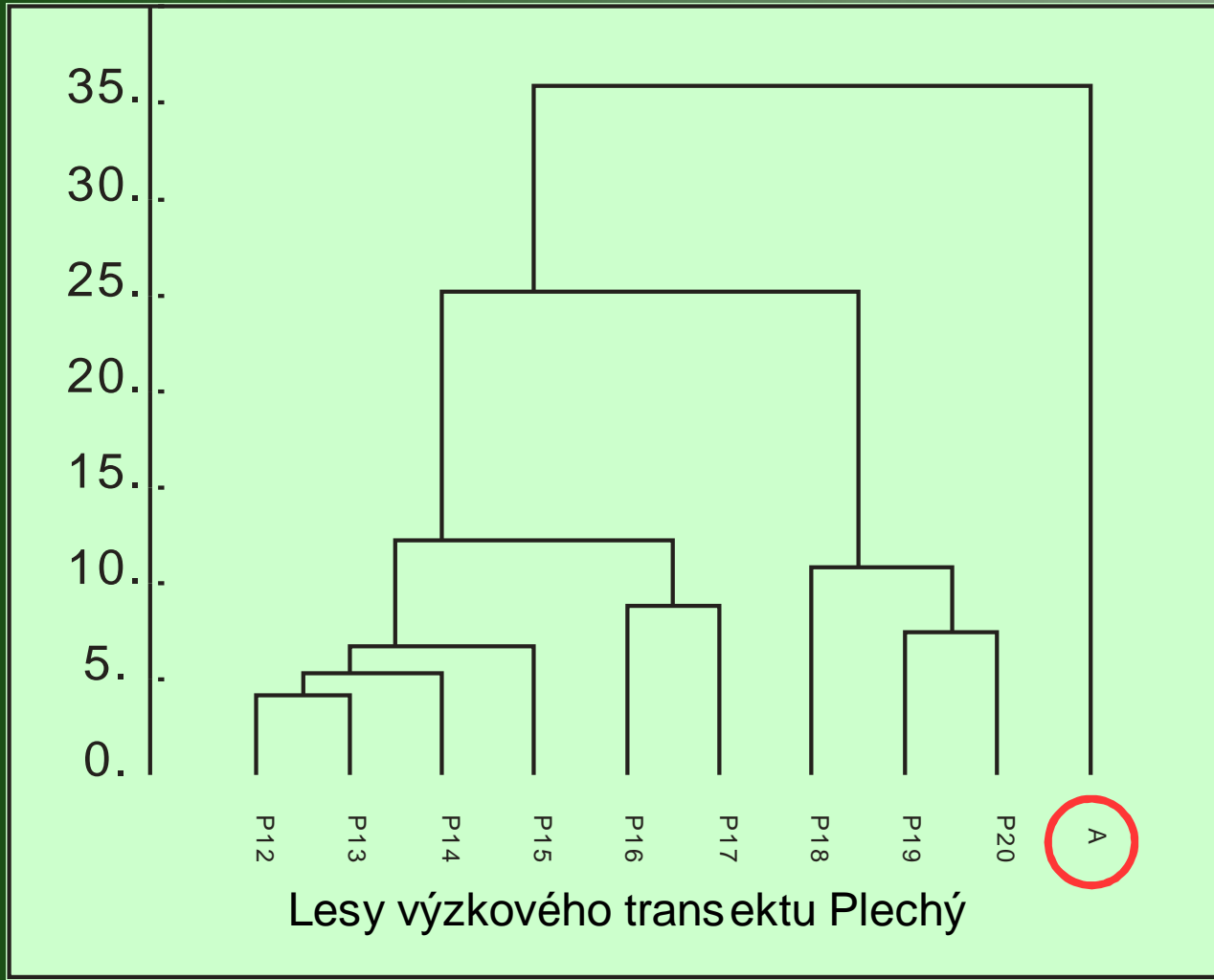
## plyne?

- “ Na st edoevropské klimaxové smr iny nelze aplikovat takzvaný malý vývojový cyklus lesa (gap dynamics model)
- “ Neodehrávají se zde procesy typické pro velký vývojový cyklus, smrk se v určitých částech cyklu chová i jako pionýrská dřevina
- “ => Je potřeba pojmenovat tento nově poznávaný typ dynamiky lesa

# chého 2008



# zné paseky na strukturu spole enstva epigeických brouk



Paraleln k ploze **P18** s odum elým lesem byla založena plocha **A** na rakouské stran hranice, kde nov vznikla rozsáhlá paseka po t ob .

Bohá & Mat jka,  
2010

# locha A, stav 2009



# á obnova dostate ná?



# neven nuje pozornost

- “ Źumava není pouze Národní park . áste n opomíjena je CHKO, minimální pozornost se v nuje dosud nechrán němu území o vysoké hodnot
- “ Výzkum v lesích je soust ed n pouze na n které lokality (Modravsko, Trojmezí, p ípadn Boubín) a nepodchycuje celkovou variabilitu les Źumavy
- “ M 0e negativn ovlivnit p ístup ke klimaxovým smr inám dynamiku les v ni0zích polohách a jak tomu zabránit?
- “ V sou asnosti se m ní struktura celé krajiny Źumavy (management, sekundární sukcese, výskyt mezí, ...), emu0 není v nována dostate ná pozornost



## další informace

- “ [www.infodatasys.cz/sumava](http://www.infodatasys.cz/sumava) . stránky  
v nované výzkumu na ůumav
- “ [www.infodatasys.cz/biodivkrsu](http://www.infodatasys.cz/biodivkrsu) .  
stránky projektu *Management biodiversity  
v Krkonoších a na ůumav*

Tam jsou shromážděny i všechny publikace



D kuji za pozornost

Pohled na Luzný a údolí Hraniční slati od B ezníku