

Těžba nerostů, vliv na životní prostředí a možnosti následné obnovy ekosystémů

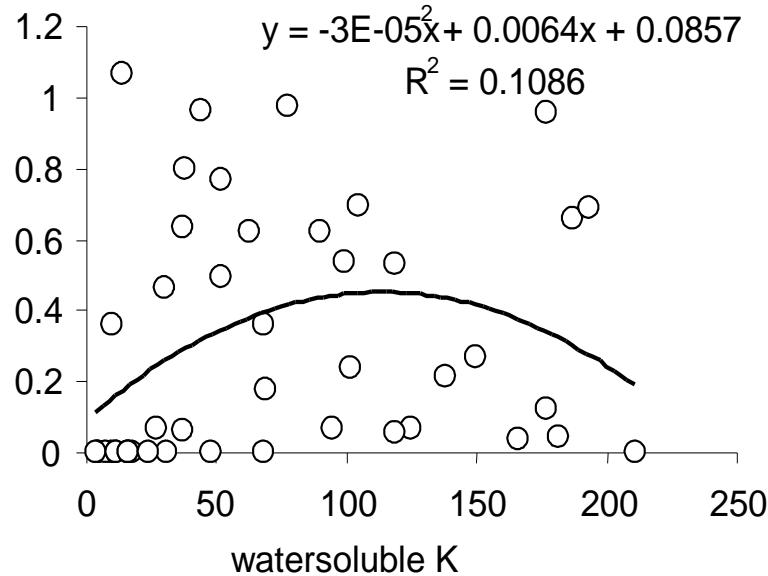
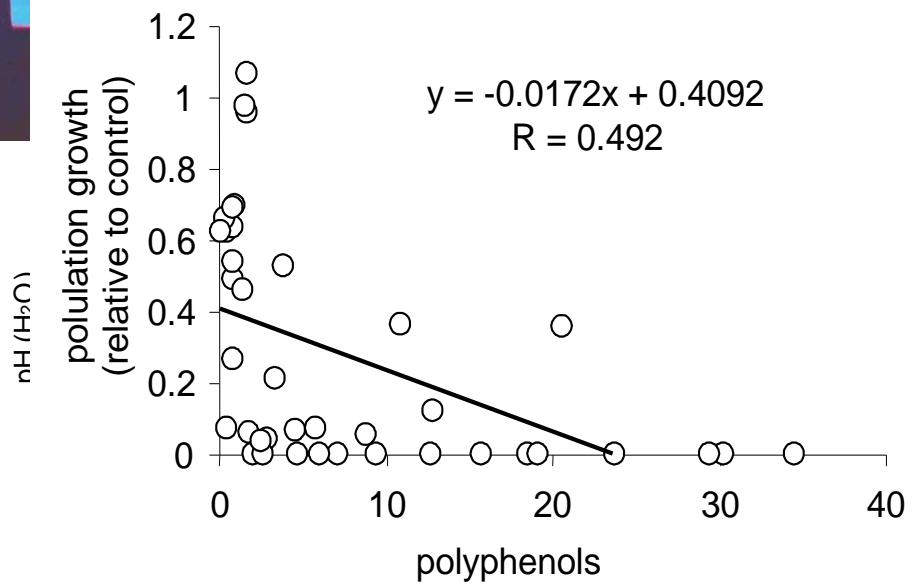
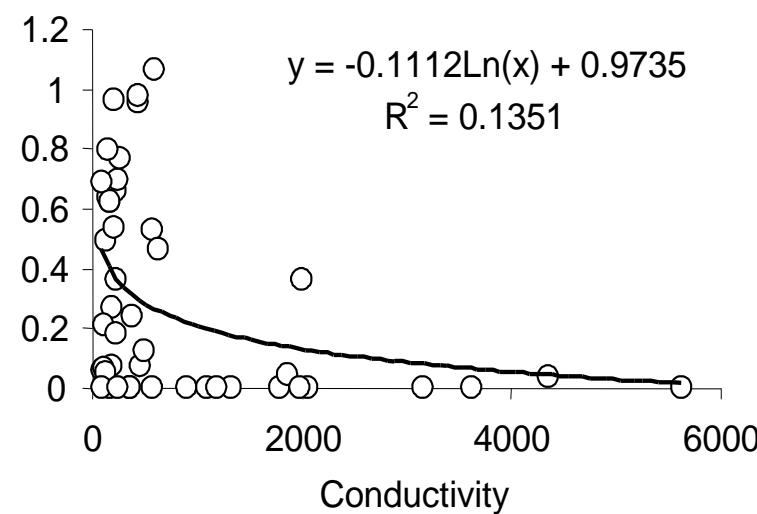
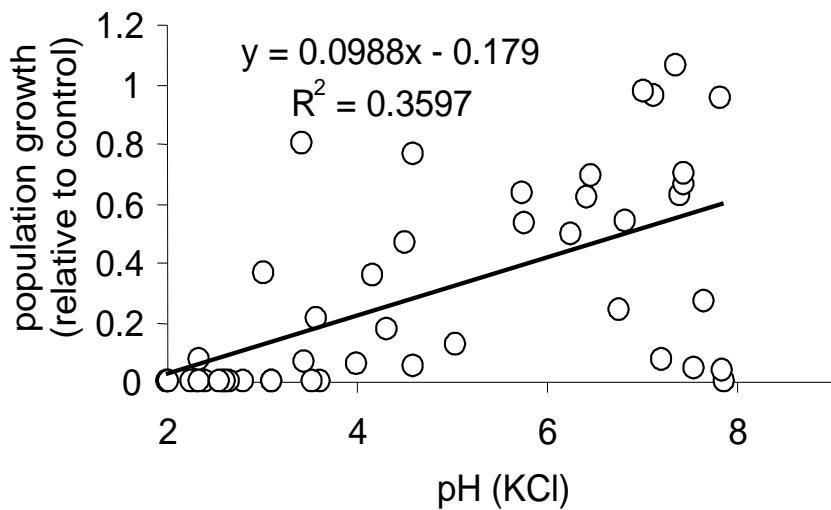
J. Frouz,

Ústav pro životní prostředí PřF UK





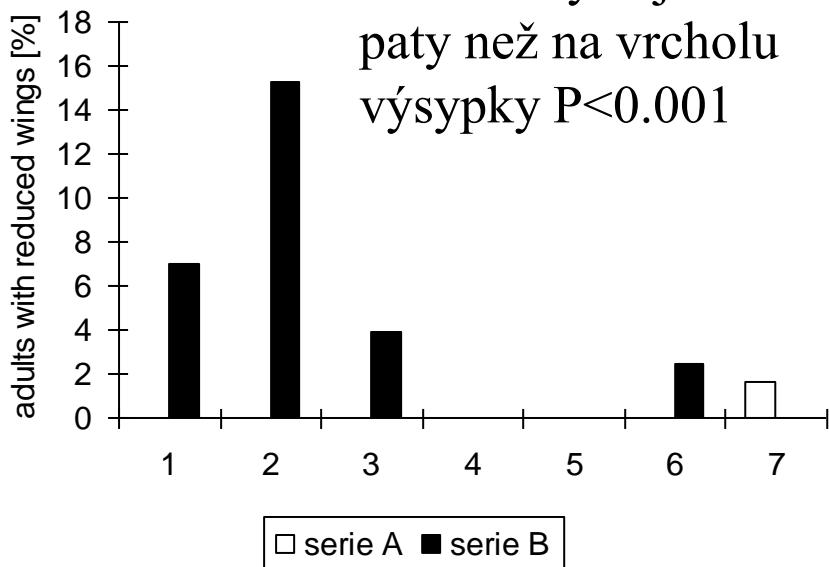




Migrační bariery

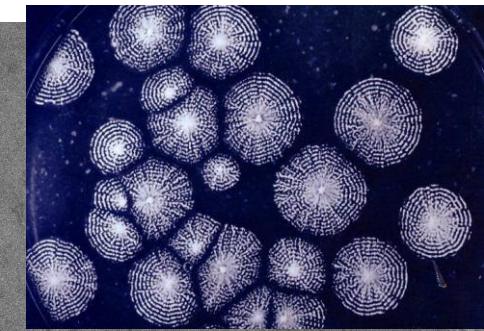
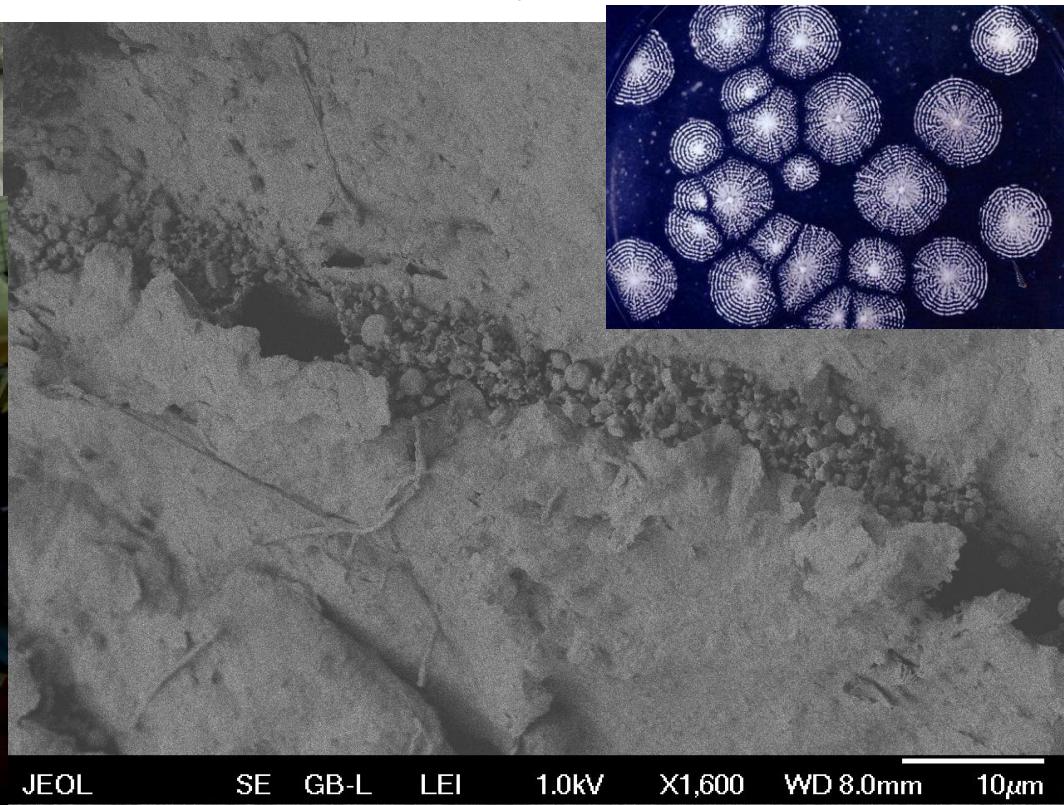
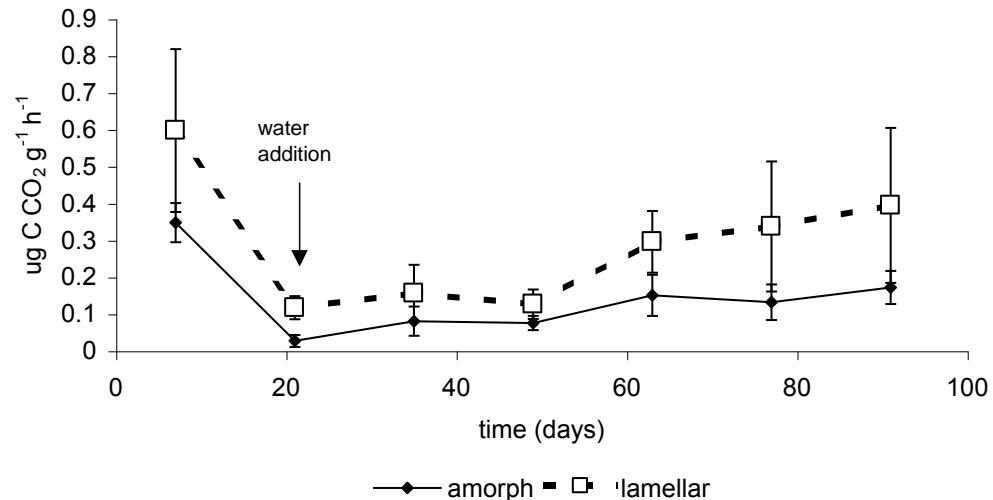


Proporce bezkřídlých dvoukřídlých je větší u paty než na vrcholu výsypky $P < 0.001$





Elhottova D, Kristufek V, **Frouz J**, et al. 2006. Antonie van Leeuwenhoek Int. J. Gen Mol Microbiol. (3-4): 459-463. **Frouz J**, et al., (2011). Folia Microbiol 56(5):389-96.





Počet druhů vybraných skupin a druhů chráněných
zákonou úpravou v krajině - předpolí
a na výsypkách, stav k roku 1996.

skupina / počet druhů	předpolí	výsypky
vyšší rostliny	332	302
zooplankton	98	70
chrostici	40	18
motýli	257	165
kriticky ohrožené druhy ¹	7	6
silně ohrožené druhy ¹	19	15
ohrožené druhy ¹	23	18

¹ - podle vyhlášky MŽP ČR 395/92 Sb.





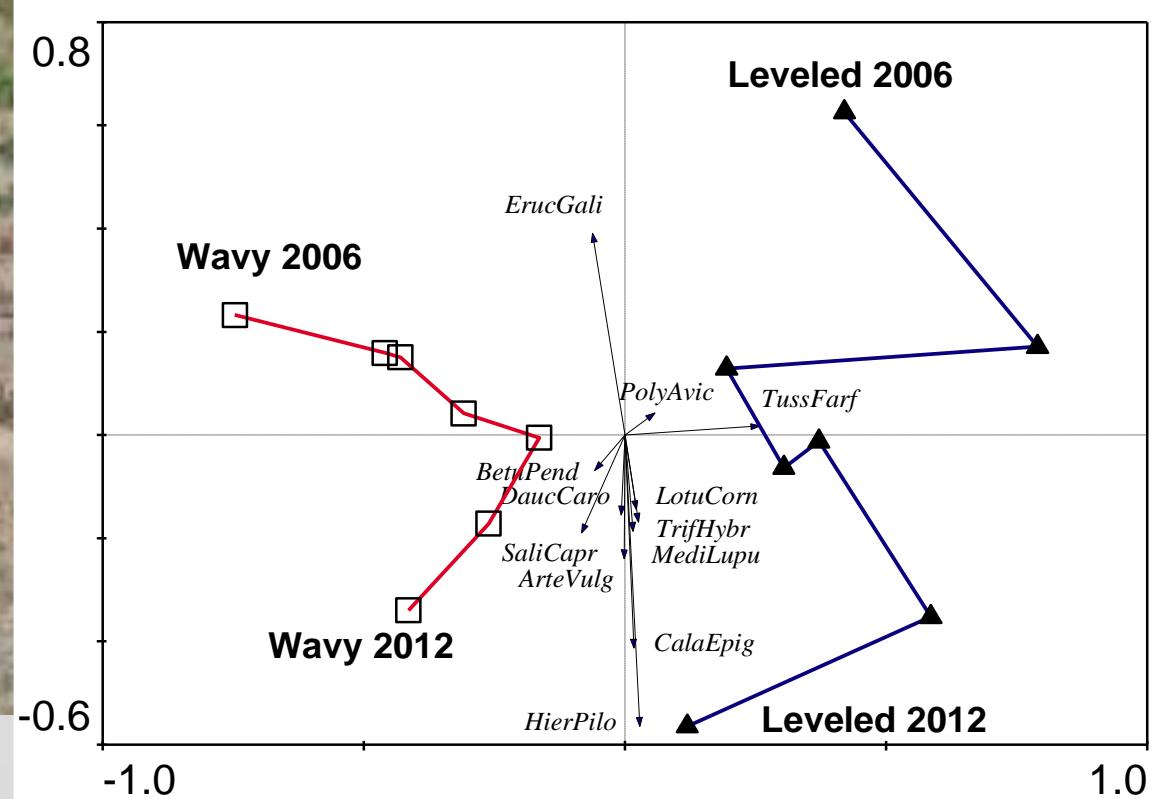
Změny početnosti bezobratlých po odvodnění rašelinných luk u Senotína



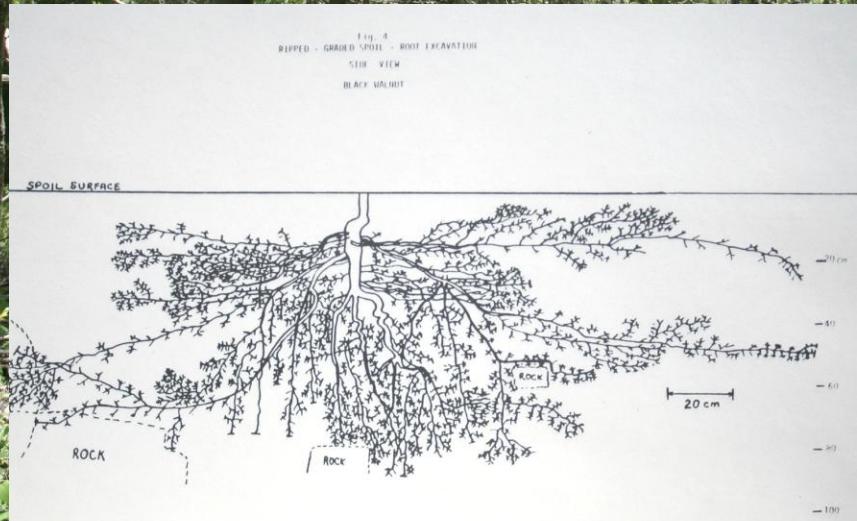
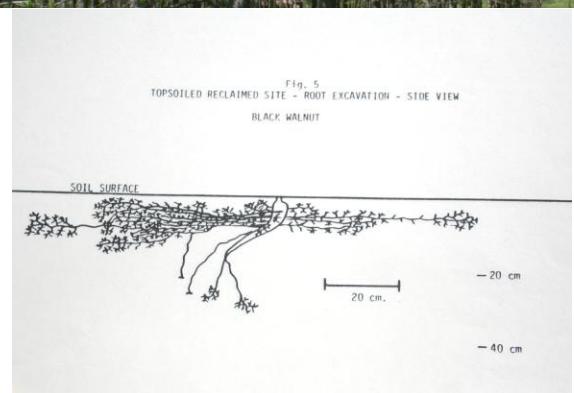
	původní	odvodněná
Coleoptera	106	56
Diptera	69	32
Arachnida	69	37
Bezobratlý celkem	265	135

Urovnání povrchu





Navázka zůrodnitelných zemín



Výsadba



Sukcese



Bzenec lesnická rekultivace pískovny



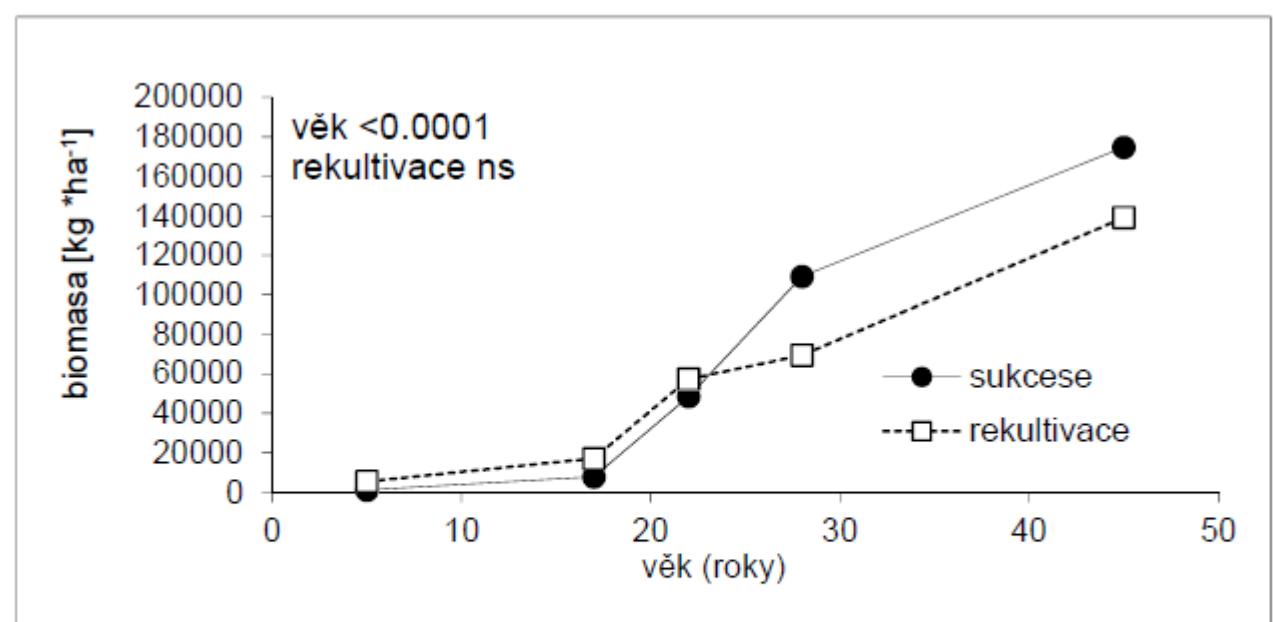
Erika spontánní rekultivace pískovny







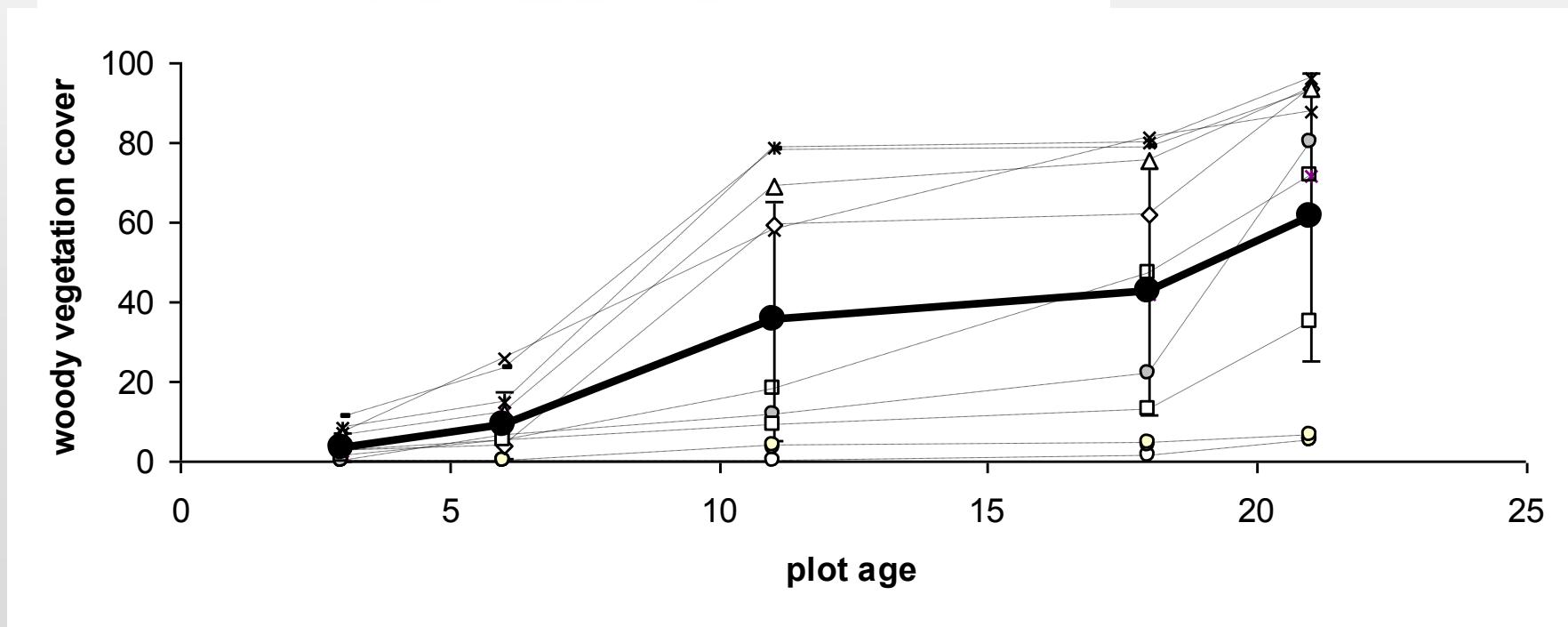




Obrázek 12 : Vývoj celkové biomasy v chronosekvencích rekultivovaných a nerekultivovaných ploch, vložená tabulka udává hodnoty významnosti pro vliv věku ploch a rekultivace (Generální lineární modely).

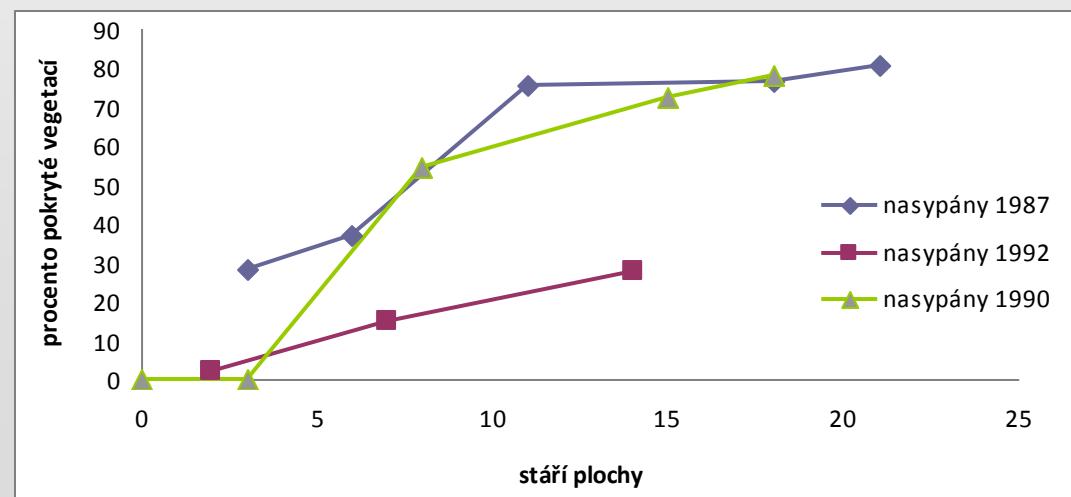


- Je značná variabilita sukcesních trajektorií a to i mezi blízkými plochami

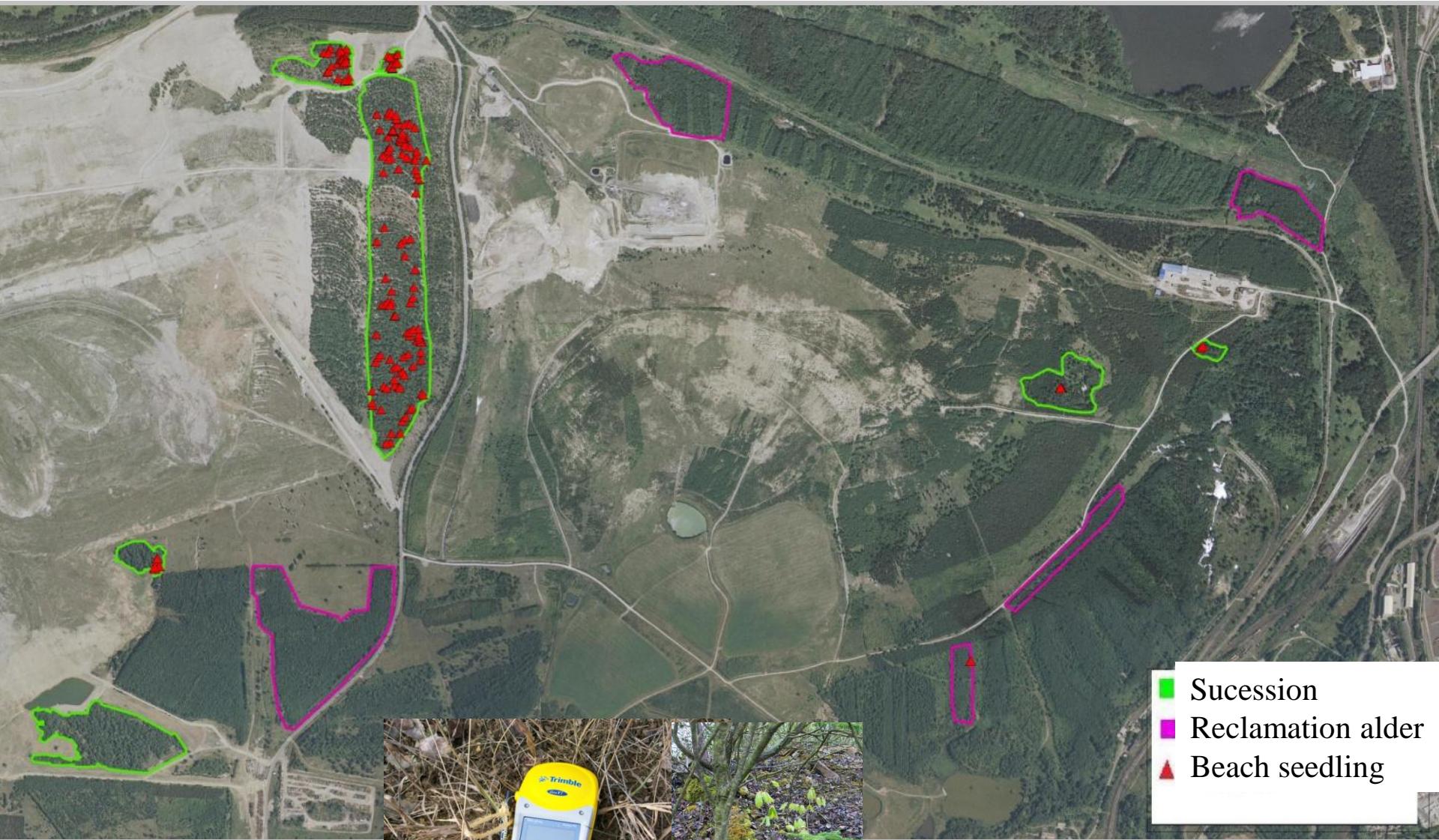




Velká porkrušnohorská výsypka, plochy dosypané roku
1987 (žlutě), 1990 (zeleně), 1992 (modře)



Establishment of late succession species



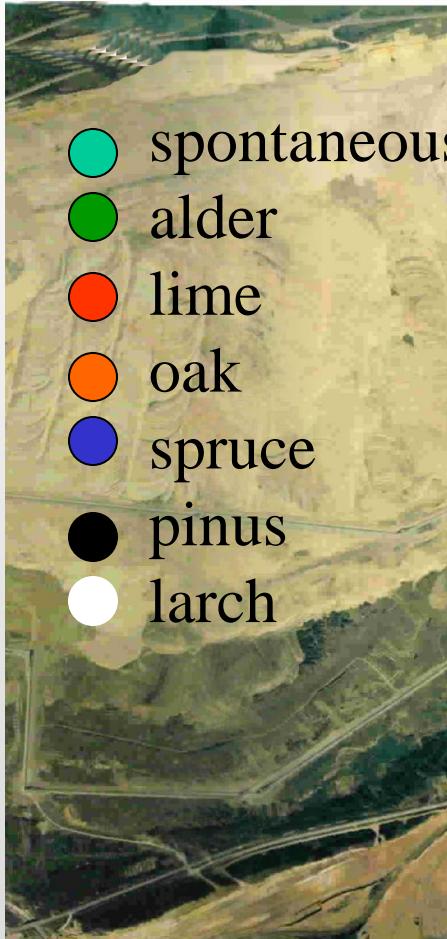


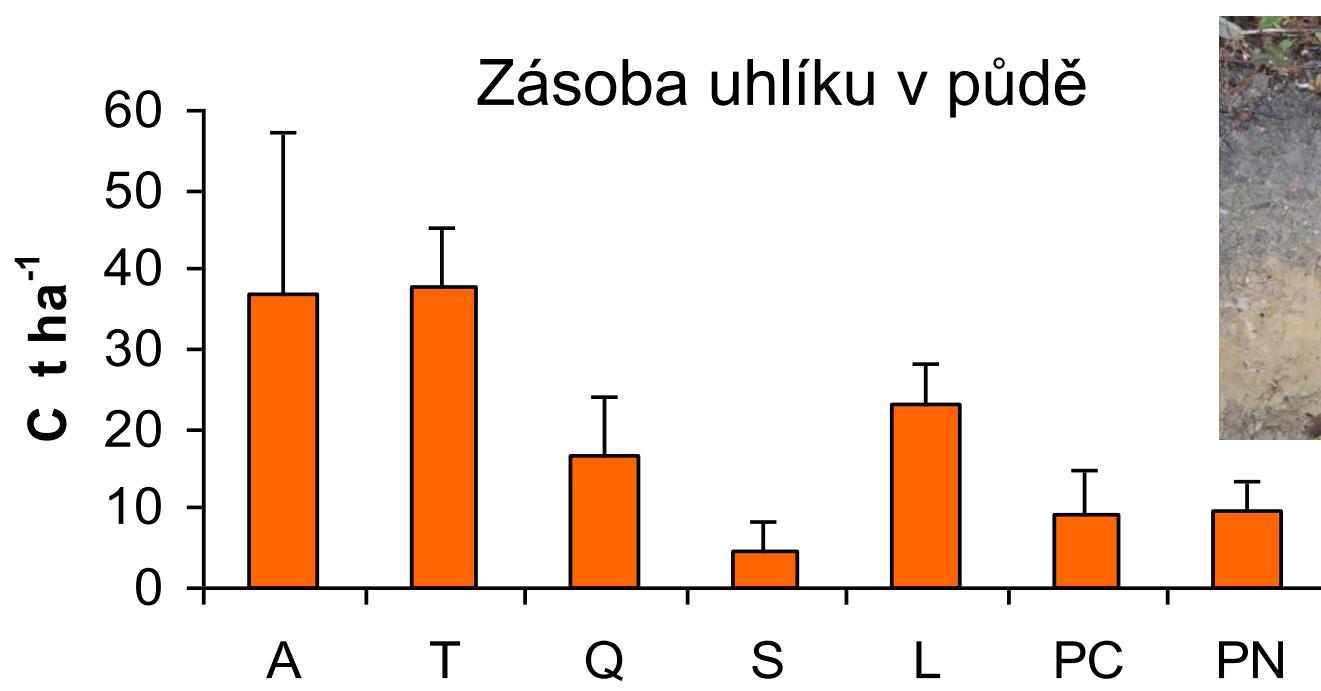
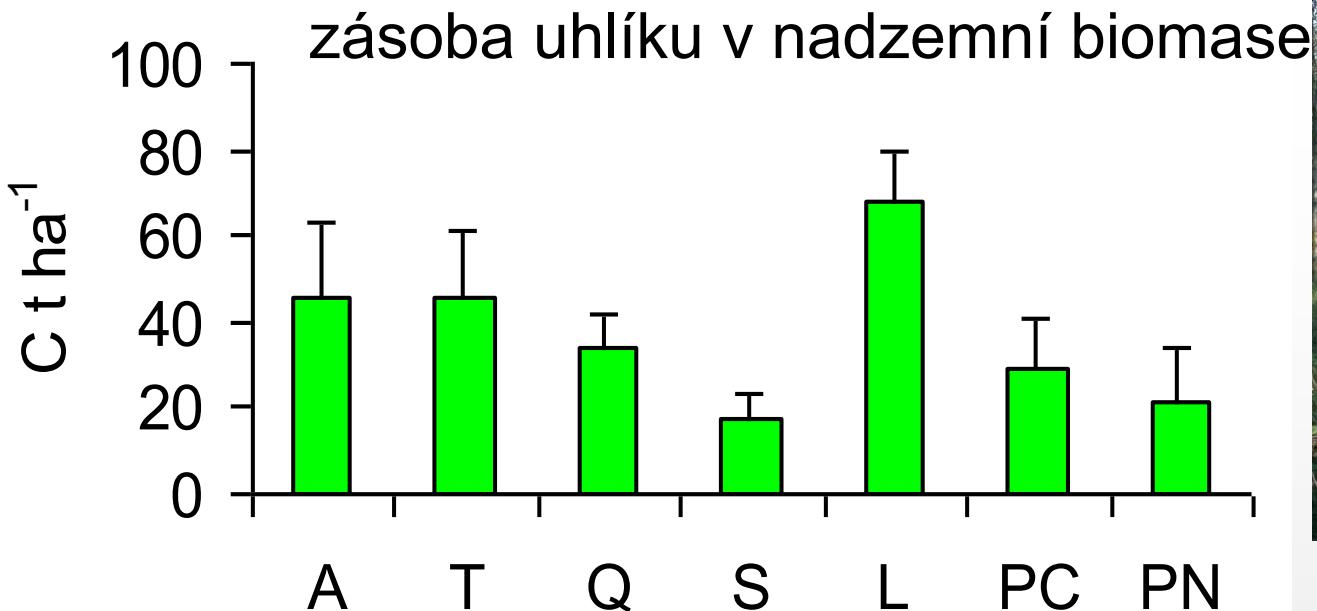
Gravitační lyzimeter

Srážkoměry

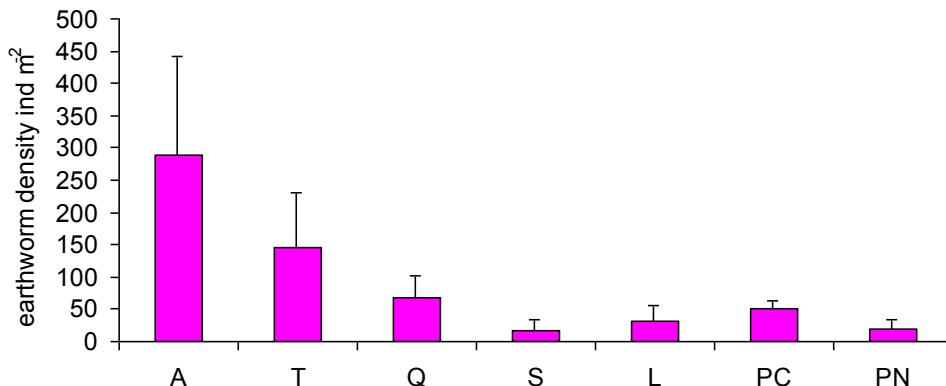
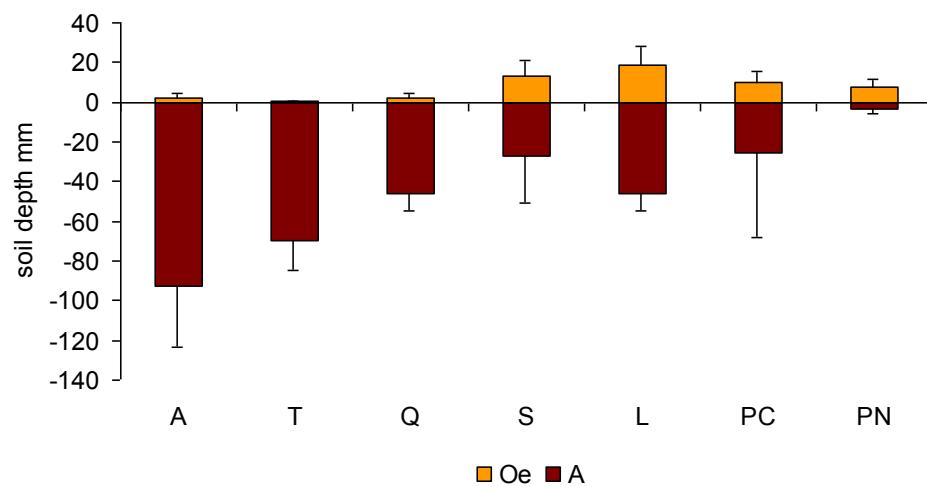
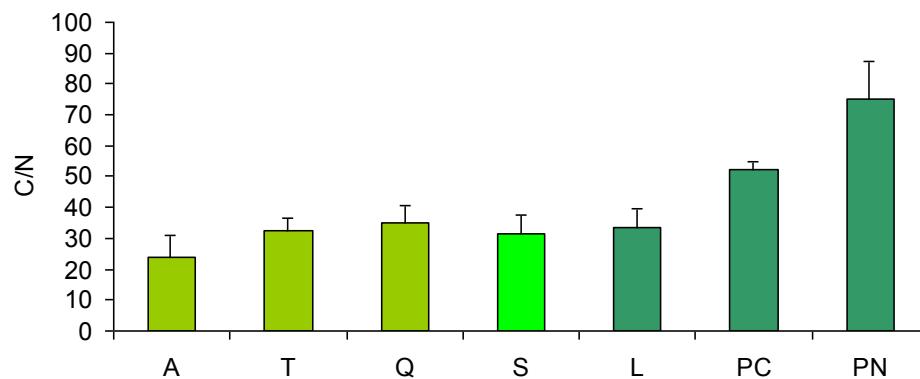


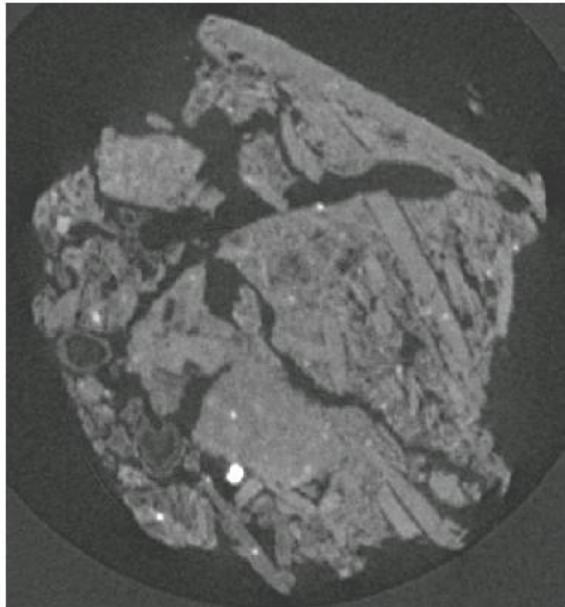
Porovnání vývoje půd pod různými dřevinami.



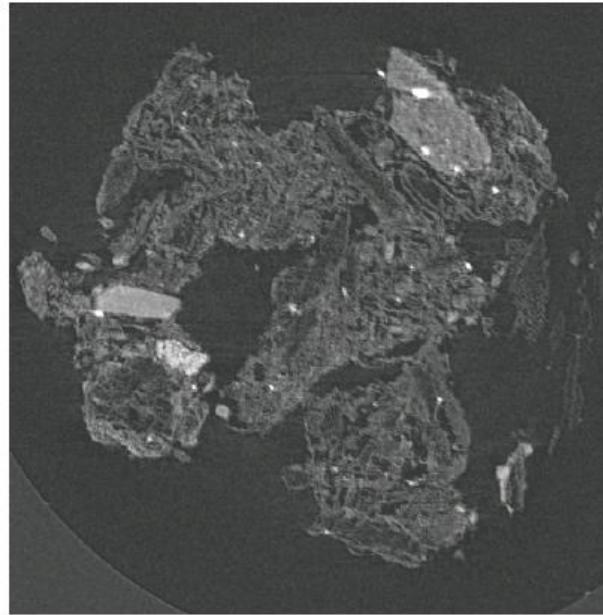


22-32
year
old sites





Other aggregates



Earthworm created aggregates

	prismatic	spherical
Light POM	0.34 ± 0.21	0.84 ± 0.55
Bounded light POM	$0.18 \pm 0.12^*$	$1.34 \pm 0.43^*$

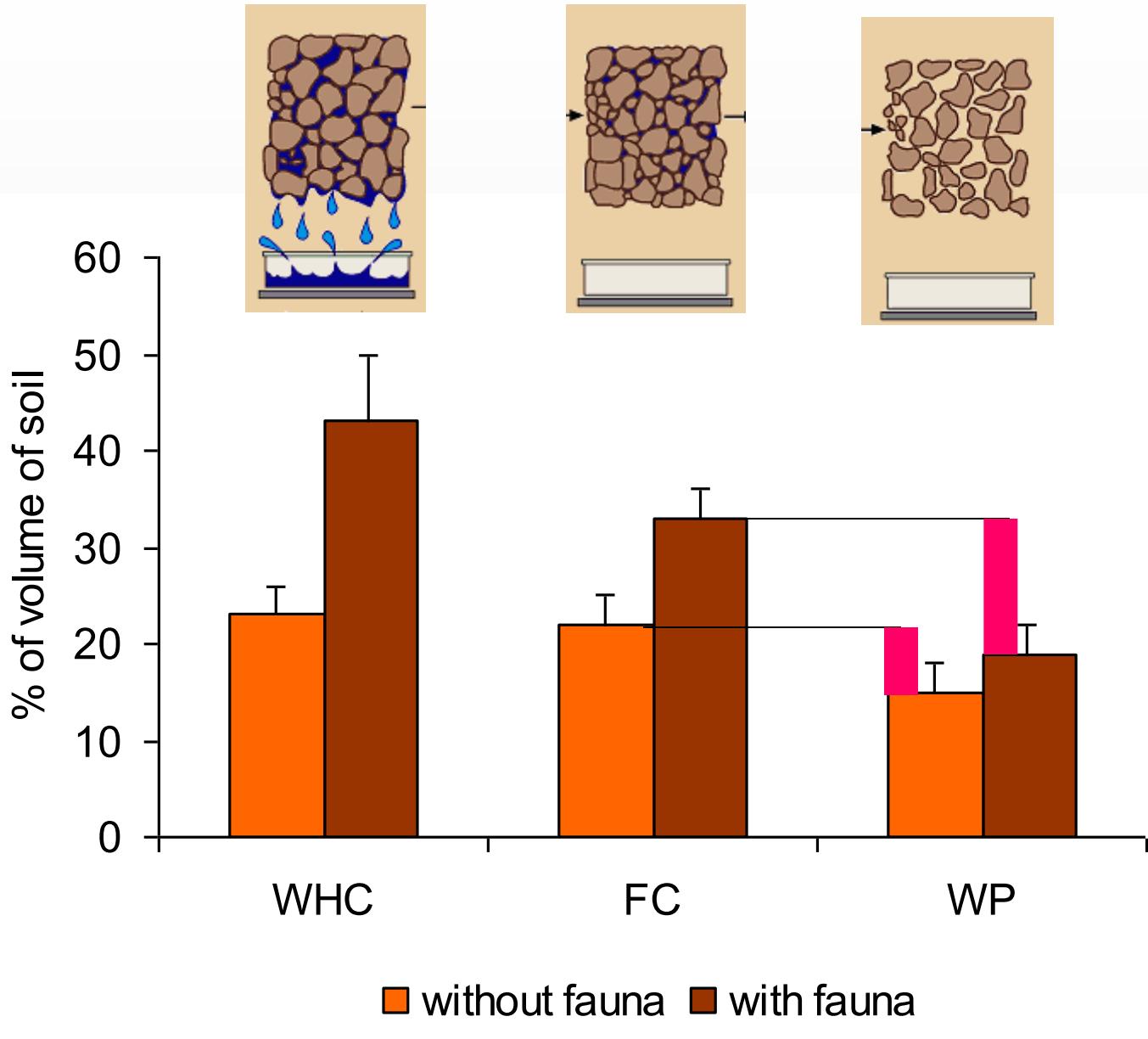
Effect of SOM accumulation on soil water budget



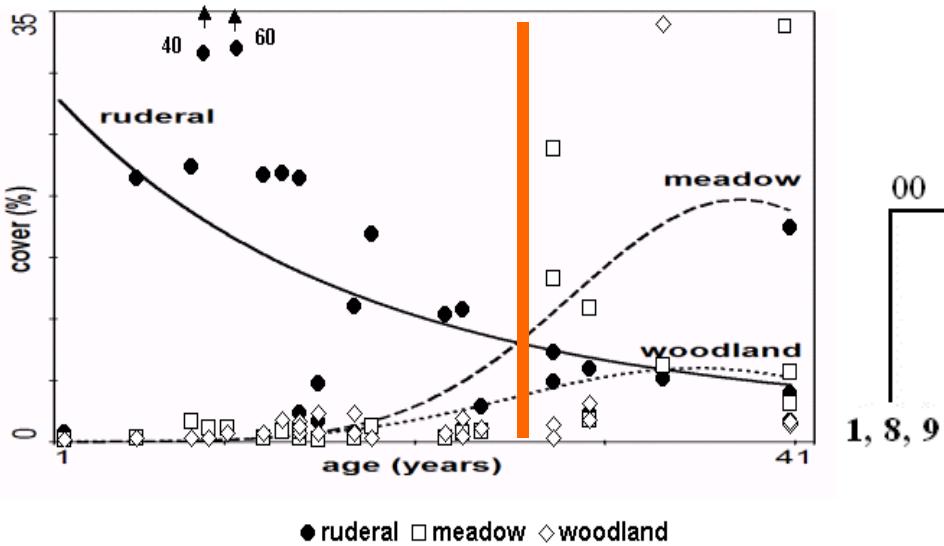
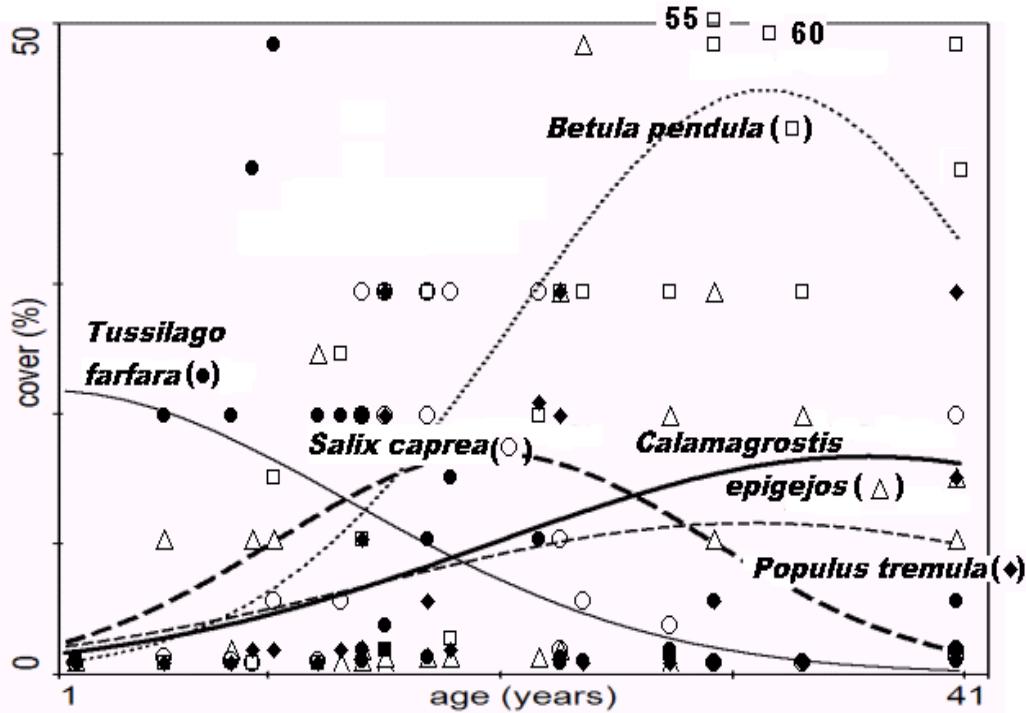
15 Bar laboratory apparatus



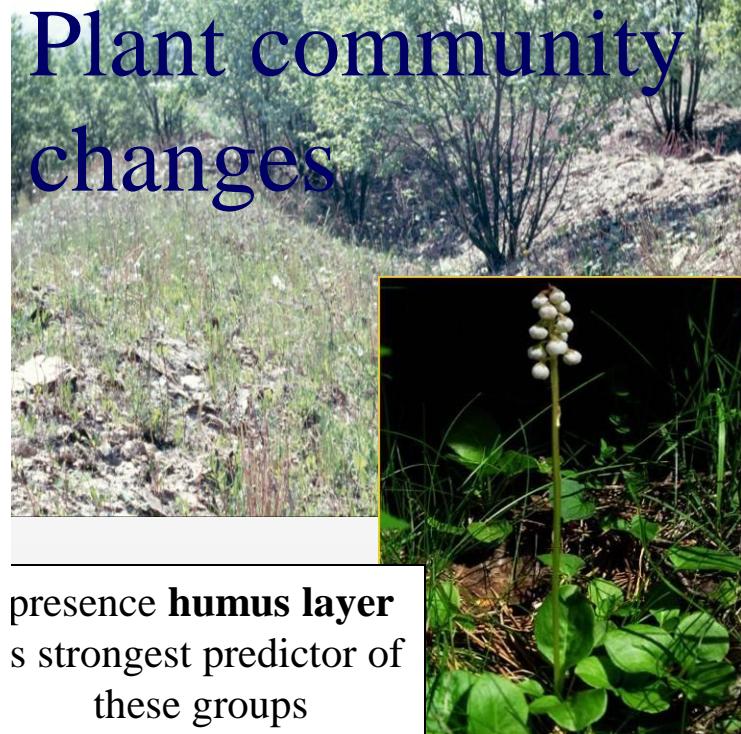
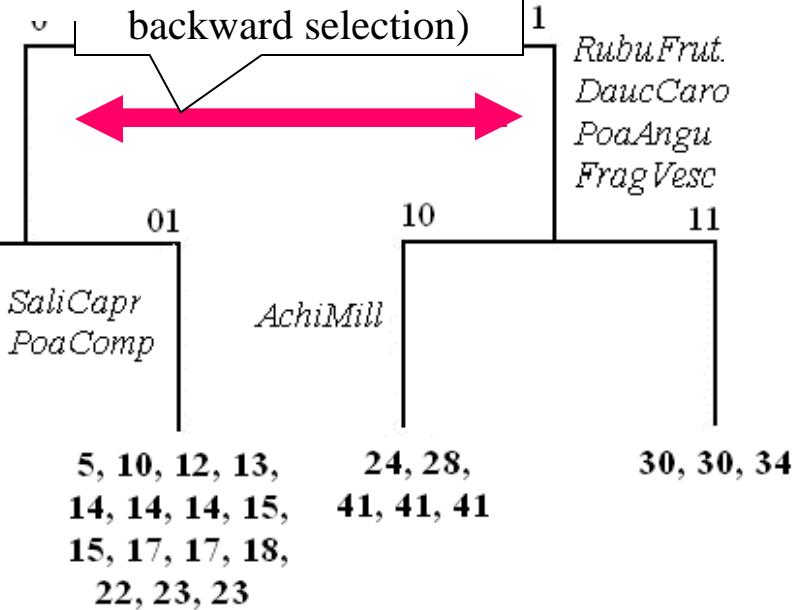
1/3 (333) Bar laboratory apparatus

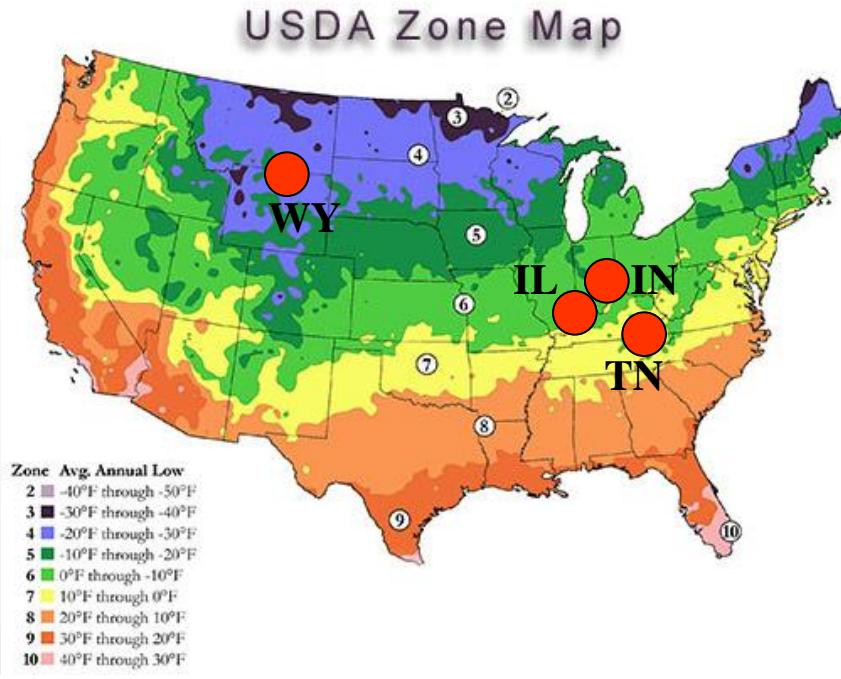


Plant community changes



presence humus layer
is strongest predictor of
these groups
(discriminant analysis,
backward selection)





V každé oblasti dvě paralelní hronosequenze

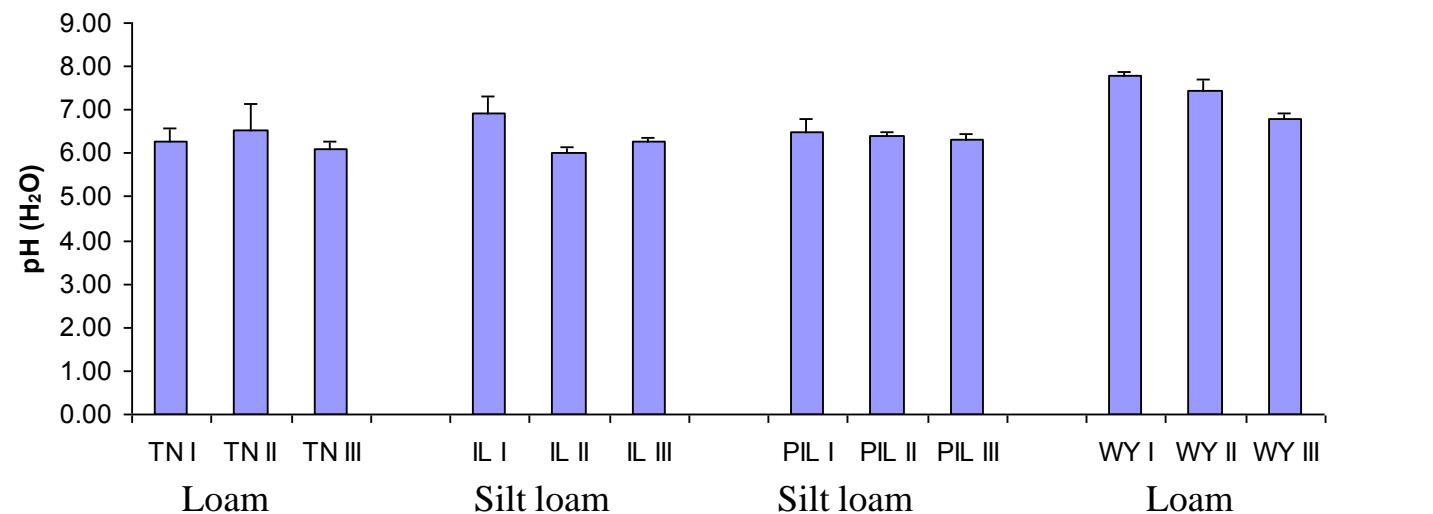
každá ze tří stádií:

2-5 roky stará rekultivovaná(I)

15-20 let stará rekultivovaná (II)

lokální klimax (III)

na každém místě dva směsné vzorky v r. 2008 a 2011 do hloubky 0-10 cm



TNI



TNII



TNIII



INI



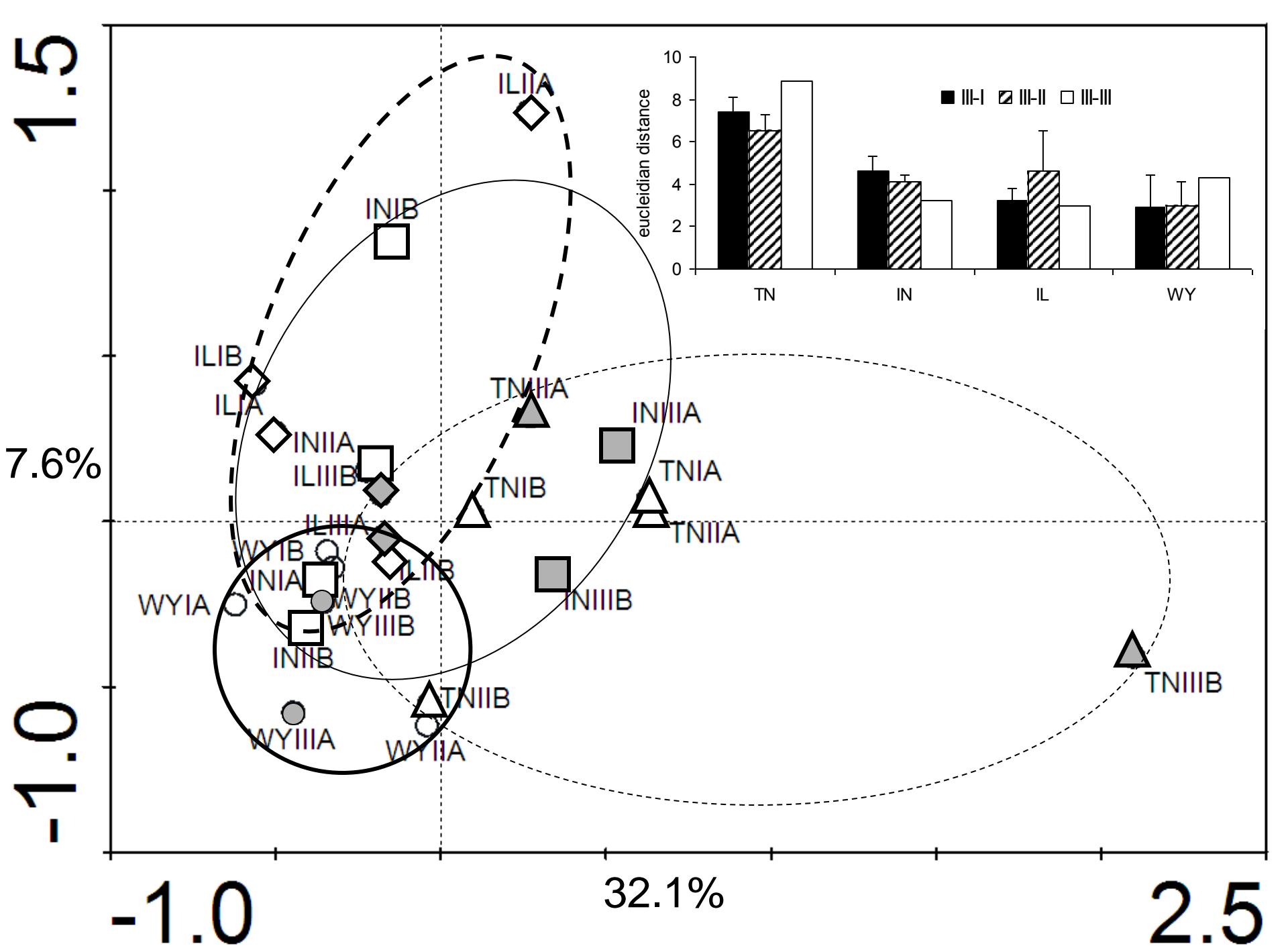
INII

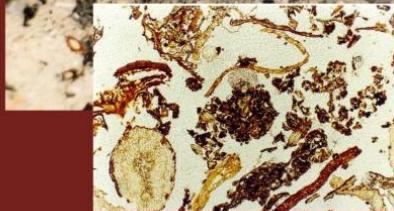


INIII



ILI**ILII****ILIII****WYI****WYII****WYIII**





Soil Biota and Ecosystem Development in Post Mining Sites

Editor
Jan Frouz

 **CRC Press**
Taylor & Francis Group
A SCIENCE PUBLISHERS BOOK

Děkuji za pozornost

Sponzors

GA ČR 526/01/1055, 526/03/1259 526/06/0728
a P504/12/1288

AV ČR S600220501

MŠMT 2B0823, KONTAKT
a

Sokolovská Uhelná