

Změny půd českých monolitologických povodí: výzkumy v rámci evropského projektu SoilTrEC

P. KRÁM¹, W. BLUM², G. LAIR², I. REGELINK³, T. SHISHKOV⁴, M. KERCHEVA⁴, S. ROUSSEVA⁴, J. HRUŠKA¹, O. MYŠKA¹

¹Česká geol. služba, 118 21 Praha 1
(pavel.kram@geology.cz, +420 251085432)

²BOKU, 1190 Vienna, Austria,

³Wageningen Univ., 6700 AA, Netherlands,

⁴Inst of Soil Sci., Sofia 1080, Bulgaria

Tři povodí ležící na geochemicky kontrastních horninách Slavkovského lesa v západních Čechách (KráM a Hruška, 2010) jsou zkoumána v rámci projektu SoilTrEC (Soil Transformations in European Catchments; Půdní změny v evropských povodích; Banwart et al., 2011) financovaného Evropskou komisí v letech 2010-2014. Tato tři povodí tvoří českou observatoř kritické zóny (critical zone observatory, CZO). Kritická zóna je obecně definována jako oblast mezi korunami stromů a nezvětralou podložní horninou a její koncept vznikl na začátku 21. století v USA, kde NSF v současné době podporuje rozsáhlý výzkum v 6 CZO. Tento koncept expandoval v posledních letech i do Evropy, kde byly vybrány 4 klíčové CZO ležící ve Švýcarsku, Rakousku, Řecku a ČR. V létě 2010 tam byly provedeny odběry na stanovení vlastností půd (Rousseva et al., 2010).

Všechna tři zkoumaná česká povodí jsou zalesněná smrkem ztepilým a jsou od sebe vzdálená jen 5-7 km, což zaručuje podobnou atmosférickou depozici. Povodí Lysina (plocha 27 ha, hornina: granit, půda: podzol, mocnost: 120 cm, jemnozem: 700 kg m⁻², převážně písčité hlína) se vyznačuje extrémní kyselostí odtoku a bazickou saturací půd pouhých 7%. Naopak povodí Pluhův bor (22 ha, serpentinit, stagnosol, 90 cm, jemnozem: 1100 kg m⁻², převážně prachovitá hlína) má odtok mírně zásaditý a půdy se vyznačují mimořádně vysokou bazickou saturací (93%). Tyto dva extrémy doplňuje povodí Na zeleném (55 ha, amfibolit, kambisol, 100 cm, jemnozem: 700 kg m⁻², převážně hlína) s téměř neutrálním odtokem a střední bazickou saturací (30%). Simulace modelem MAGIC dokumentovala pokles bazické saturace půd, který byla způsoben zejména vyluhováním půd kyselou atmosférickou depozicí mezi lety 1960-1990.

References:

Banwart S. et al. 2011. Soil processes and functions in Critical Zone Observatories: hypotheses and experimental design. Vadose Zone Journal 10: 974-987.

Krám P., Hruška J. 2010. Streamwater chemistry in three contrasting monolithologic watersheds. Water-Rock Interaction 13. CRC Press/Balkema, Taylor & Francis Group, London, 257-260.

Rousseva S. et al. 2010. Datasets on soil physical, geochemical and biological properties, characterizing the CZOs. Internal Rep., Europ. Commission, Brussels, 1-79.



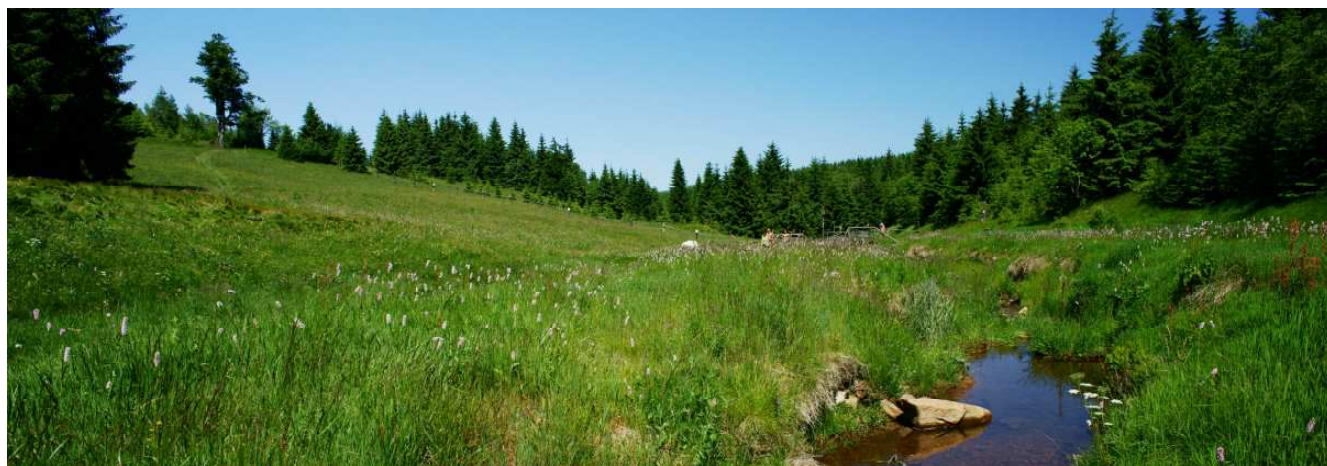
**Výzkumný ústav meliorací
a ochrany půdy, v.v.i.**



Pedologické dny 2011

Sborník abstraktů

**„Hydromorfní půdy České a Slovenské
republiky, jejich využití a ochrana“**



**21.-22.9.2011
Chodová Planá
Český les
Železná**

Sborník abstraktů

„Hydromorfní půdy České a Slovenské republiky, jejich využití a ochrana“

Chodová Planá, 2011

**Editor: Lucie Havelková, Tomáš Khel, Ondřej Holubík
Vydal: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.**