

Půdy milířišť Českého lesa

Václav Tejnecký¹, Michaela Jiráčková¹, Hana Hurychová¹, Lukáš Vlček²,
Markéta Marečková³, Luděk Šefrna², Jakub Houška⁴, Miroslav Dejmal⁶,
Péter Szabó⁵, Přemysl Bobek⁴, Jiří Vaníček⁵, Roman Brejcha², Ondřej
Drábek¹

1 Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravin a přírodních zdrojů, Katedra pedologie a ochrany půd, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6, ČR, tejnecky@af.czu.cz

2 Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra fyzické geografie a geoekologie, Albertov 6, 128 43 Praha 2, ČR

3 Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravin a přírodních zdrojů, Katedra mikrobiologie, výživy a dietetiky, Kamýcká 129, 165 00 Praha 6, ČR

4 Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., Odbor ekologie krajiny, Lidická 25/27, 602 00 Brno, ČR

5 Botanický ústav AV ČR, Oddělení vegetační ekologie, Lidická 25/27, 602 00, Brno, ČR.

6 Archaia Brno, z.ú., Bezručova 15/78, 602 00, Brno, ČR.

TAČR TL02000160 „Úloha milířišť z hlediska kulturního dědictví a ochrany krajiny“.

Světový den půdy 5. 12. 2019 Přf UK

Úvod

- pálení uhlí v milířích – využití lesa
- produkce dřevěného uhlí (biochar?)
- zdroj paliva pro zpracování kovů
- končí na našem v druhé polovině 19 st.



Kadera J. 2014. Archeologia technica 25:40-48.

Český les

560-620 m n. m.

Půdy - kryptopodzoly modální a dystrické kambizemě

Půdotvorný substrát - migmatity, ruly

Vegetační pokryv - kulturní smrkové porosty s roztroušeným výskytem buku, v řídkém bylinném patře hlavně acidofilní druhy, velká pokryvnost mechového patra

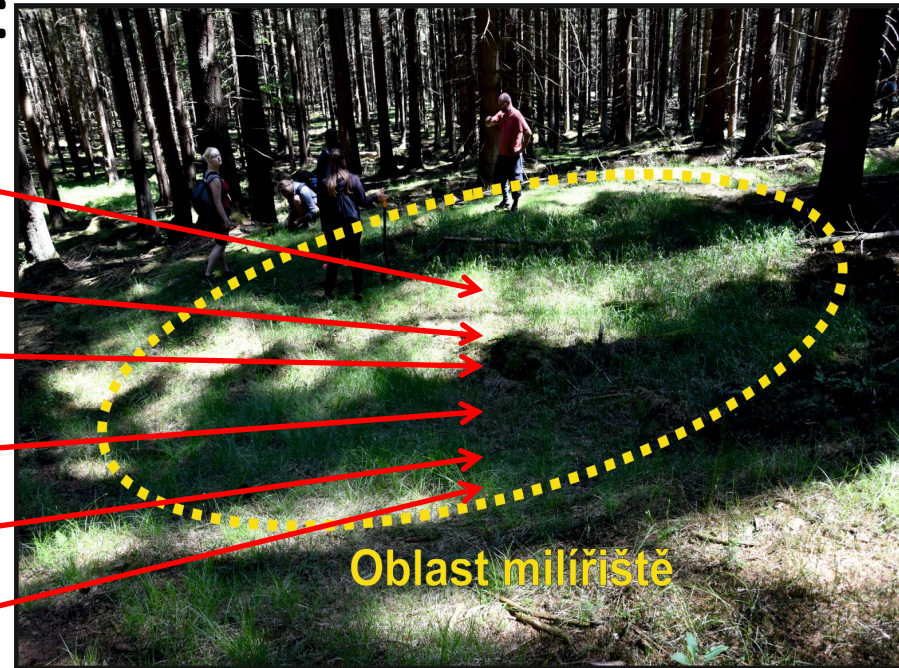
Historie pálení uhlí - od 17. do 19. století, hlavní materiál byl buk, smrk a jedle

Podrobný průzkum milířišť

- 10(11) milířišť a kontrol

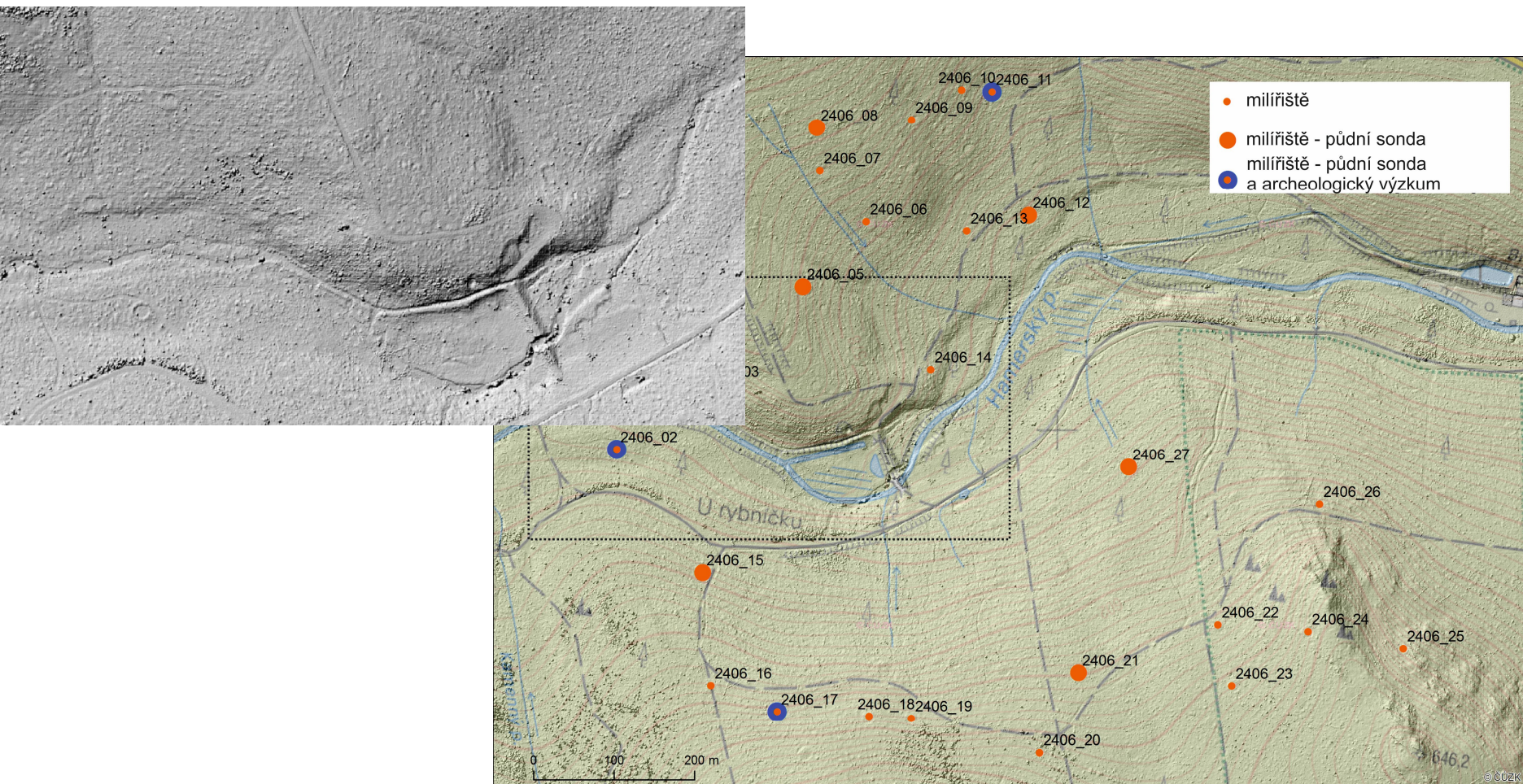
Sledování (přírodní vědy):

- vegetační pokryv
- půdní bezobratlí
- sekvenace DNA
- antrakologie uhlíků
- půdní fyzika
- půdní chemie
- ...

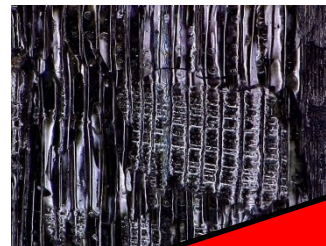
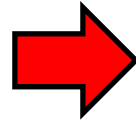
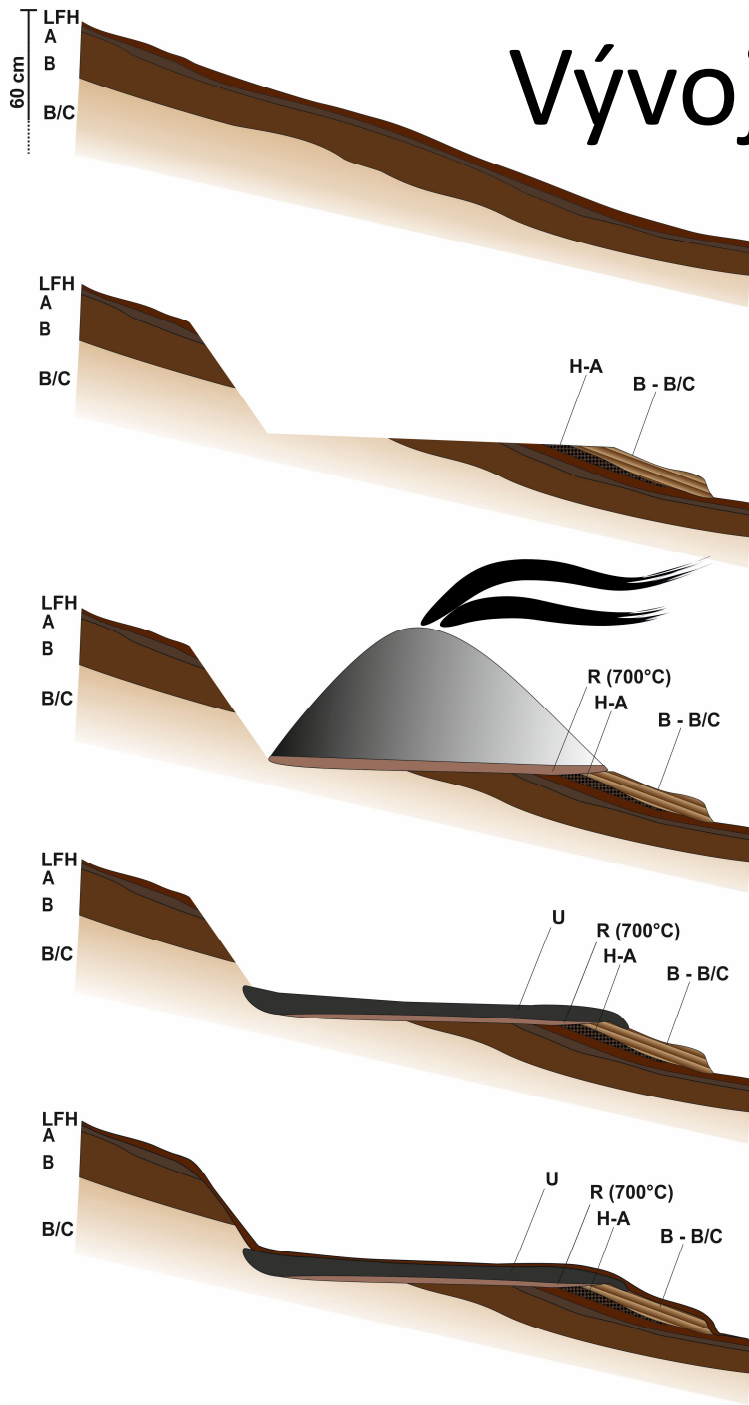


Detekce objektů

- LIDAR a terénní průzkum



Vývoj půdy na milířišti



Půdní profily

Milíř	Mocnost (cm)	popis horizontu
L	1,8 ± 0,34	horizont opadanky
FH	2,6 ± 1,07	organický horizont, špatně rozeznatelný H od vrstvy uhlí
U	17 ± 3,77	antropogenní horizont obsahující zbytky uhlí (podle WRB 2015 Pretic)
R	4,4 ± 2,3	červeno hnědý horizont ovlivněný pálením milíře (cca 700°C po dobu tří týdnů), výskyt u pěti milířišť
B - B/C	-	minerální B horizont s přechodem do C

Kontrola		
L	2,2 ± 0,46	horizont opadanky
FH	4,1 ± 1,2	organický horizont, dobře rozeznatelné horizonty F a H
A	3,3 ± 2,35	organominerální horizont
B	-	minerální B horizont (Bv a Bvs)

- mocnější FH u kontroly
- příznivější forma humusu u milířiště

Průměr z 11 sond

Fyzikální vlastnosti půd

Horizont		Plná vodní kapacita cm^3/cm^3	Objemová hmotnost g cm^{-3}
Kontrola Milířště	U	$0,71 \pm 0,15$	$0,70 \pm 0,08$
	B -B/C	$0,48 \pm 0,31$	$1,41 \pm 0,34$
	A	$0,58 \pm 0,06$	$0,97 \pm 0,18$
	B	$0,55 \pm 0,06$	$1,14 \pm 0,17$

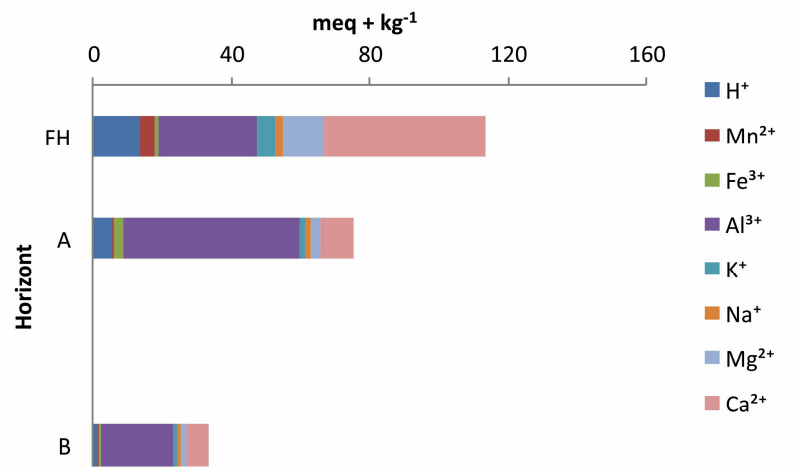
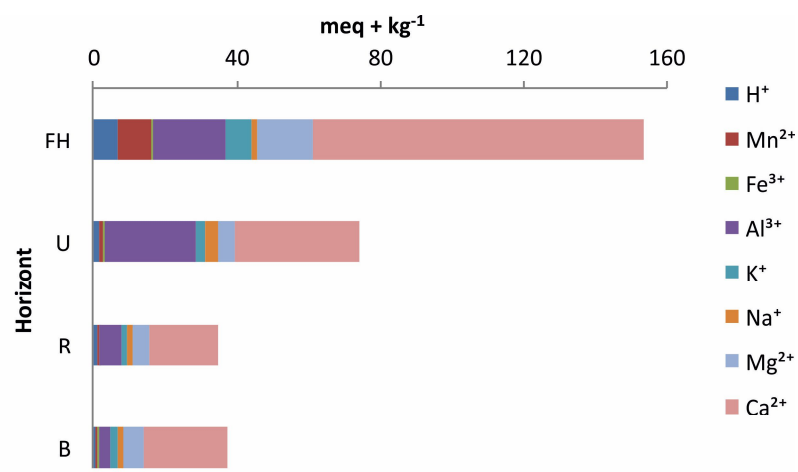
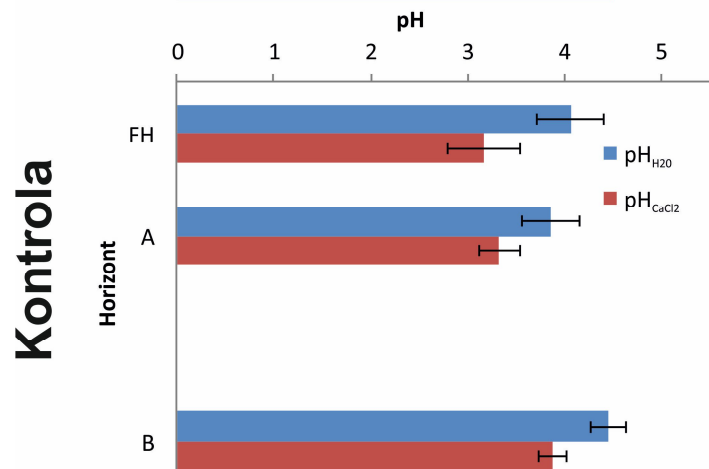
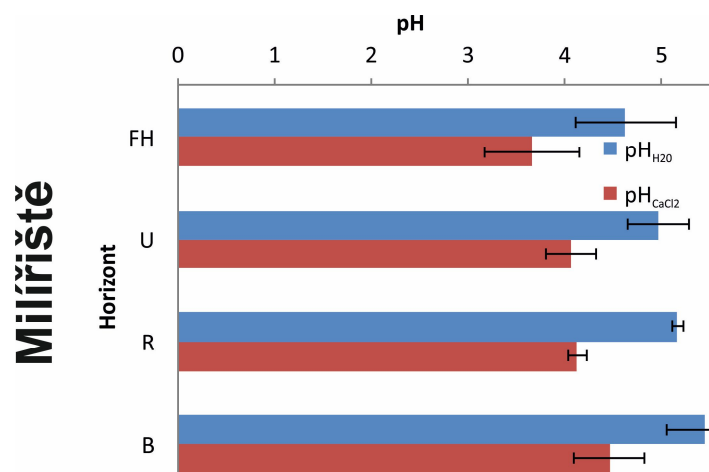
U – vrstva uhlí

A – organo-minerální podpovrchový horizont

B – minerální horizont B či přechod do půdotvorného substrátu (B/C)

Chemické vlastnosti půd

aktivní a výměnné pH kationtová výměnná kapacita



Závěry a výhledy

- antropický horizont s obsahem uhlí
- výrazné ovlivnění půdního prostředí milířištěm v kyselých půdách pod smrkovým porostem

a těšíme se
na další výsledky...

