

ANTRAKOLOGICKÁ ANALÝZA RANĚ STŘEDOVĚKÝCH OBJEKTŮ Z LOKALITY TURNOV-MAŠKOVY ZAHRADY

Jan Novák

ÚVOD

Cílem tohoto příspěvku je upozornit na výsledky antrakologické analýzy z raně středověkých objektů z lokality Turnov-Maškovy zahrady, datovaných do 7. až počátku 8. století.¹ Studovaný materiál pochází z objektů 391, 418, 419, 432, 445, 508, 528, 536, které byly zkoumány v roce 2000 (podrobně Profantová – Prostředník 2014).

Polykulturní sídliště o ploše cca 6,5 ha leží u zaniklého ramene řeky Jizery, východní část na mírném svahu, v nadmořské výšce okolo 246–257 m. Průměrná roční teplota se pohybuje okolo 8–9 °C, průměrné roční srážky mezi 650 a 700 mm. V mapě potenciální přirozené vegetace (Neuhäselová 2001) jsou v okolí lokality vymapovány dubohabřiny (as. *Melampyro-Carpinetum*), omezeně acidofilní bučiny a jedliny (as. *Luzulo-Fagetum*) a v nivě Libuňky i střemchová jasenina (as. *Pruno-Fraxintum*).

METODIKA

Celkově bylo antrakologickou analýzou studováno 11 vzorků. Uhlíky byly separovány vybíráním v průběhu archeologického výzkumu. Jednotlivé zlomky byly lámány (příčný lom) a prohlíženy stereomikroskopem o zvětšení 40× na příčném lomu. Dále byl na plastelině pomocí žiletky vytvořen podélný a tangenciální lom, který byl prohlížen mikroskopem při zvětšení do 250×. Nalezené anatomické struktury byly porovnávány se snímky v mikroskopickém atlasu dřev (Schweingruber 1978).

VÝSLEDKY

Dřevinná skladba raně středověkého sídliště

Celkem bylo provedeno 302 určení a bylo zjištěno 13 druhů dřevin (tab. 1; obr. 1). Dominantní postavení v analyzovaném souboru měl dub (*Quercus* sp.; procentické zastoupení 36,0 %), hojně zastoupena byla borovice lesní (*Pinus sylvestris*; procentické zastoupení 16,4 %), javor (*Acer* sp.; procentické zastoupení 11,0 %), habr obecný (*Carpinus betulus*; procentické zastoupení 10,6 %) a buk lesní (*Fagus sylvatica*; procentické zastoupení 8,6 %). Jedle bělokora (*Abies alba*) je v souboru zastoupena 4,1 %. Z dalších dřevin byly přítomny druhy charakteristické pro dubohabřiny a aluvia vodních toků – jasan (*Fraxinus excelsior*; procentické zastoupení 5,8 %), líska (*Corylus avellana*; procentické zastoupení 2,4 %), olše (*Alnus* sp.; procentické zastoupení 2,1 %), lípa (*Tilia* sp.; procentické zastoupení 1,0 %), jilm (*Ulmus* sp.; procentické zastoupení 0,7 %), a topol/vrba (*Populus/Salix*; procentické zastoupení 0,7 %). Velmi vzácně byla zjištěna *Prunus* sp. (procentické zastoupení 0,7 %). Je pravděpodobné, že se jedná o střemchu hroznovitou (*Prunus padus*), která je vázaná na aluvia potoků a řek.

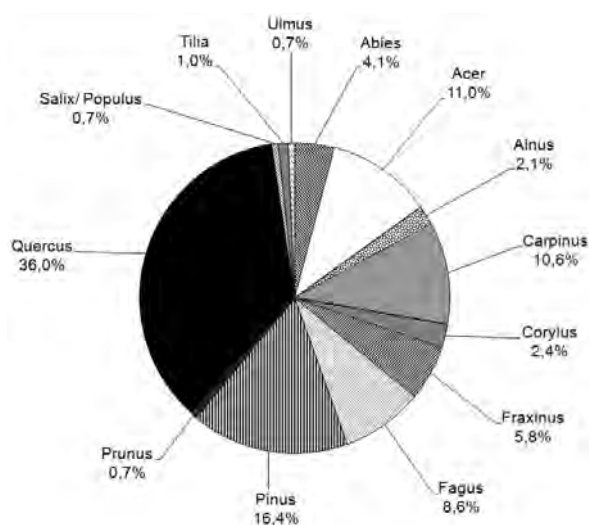
Druhová skladba jednotlivých objektů

Charakter druhové skladby jednotlivých objektů se nápadně lišil jak počtem uhlíků, tak i druhovou skladbou. Druhově nejpestřejší a početně nejbohatší byly vzorky z objektu 432. Vedle hojného zastoupení

¹ Vznik článku byl podpořen projektem „Papaver – Centrum studia člověka a rostlin Evropy a severní Afriky doby poledové“, reg. č. CZ.1.07/2.3.00/20.0289.

objekt	číslo vzorku	Abies	Acer	Alnus	Carpinus	Corylus	Fraxinus	Fagus	Pinus	Prunus	Quercus	Salix/Populus	Tilia	Ulmus	struska
391	1038	8		3	6				6		54				
418	1337												1		1
419	1000														
419	1032		8		3										
432	1071	2	18	1	17	4	2	18	15	2	34		1	1	
432	1077	2	6		5	3	1	7	8		17	1		1	
445	1123														1
445	1210														
508	1273						14						1		
528	1272			2								1			
536	1339								19						

Tab. 1. Turnov-Maškovy zahrady. Druhá skladba jednotlivých kontextů



Obr. 1. Procentické zastoupení analyzovaných uhlíků

ním zastoupením borovice lesní. Nalezené uhlíky je možné komentovat jako selektivně vybírané dřevo. Jehličnaté dřevo bylo vzhledem ke svým vlastnostem hojně užíváno jako konstrukční materiál. Počet uhlíků je však poměrně nízký, aby se jednalo o shořelou konstrukci. Nelze však vyloučit, že jde např. o druhotně využitě zbytky po opracování kmenů či recyklaci dřeva z již nefunkční staré stavby. Objekt 508 je nápadný hojným zastoupením jasanu a ojedinělou přítomností lípy.

DISKUZE A ZÁVĚR

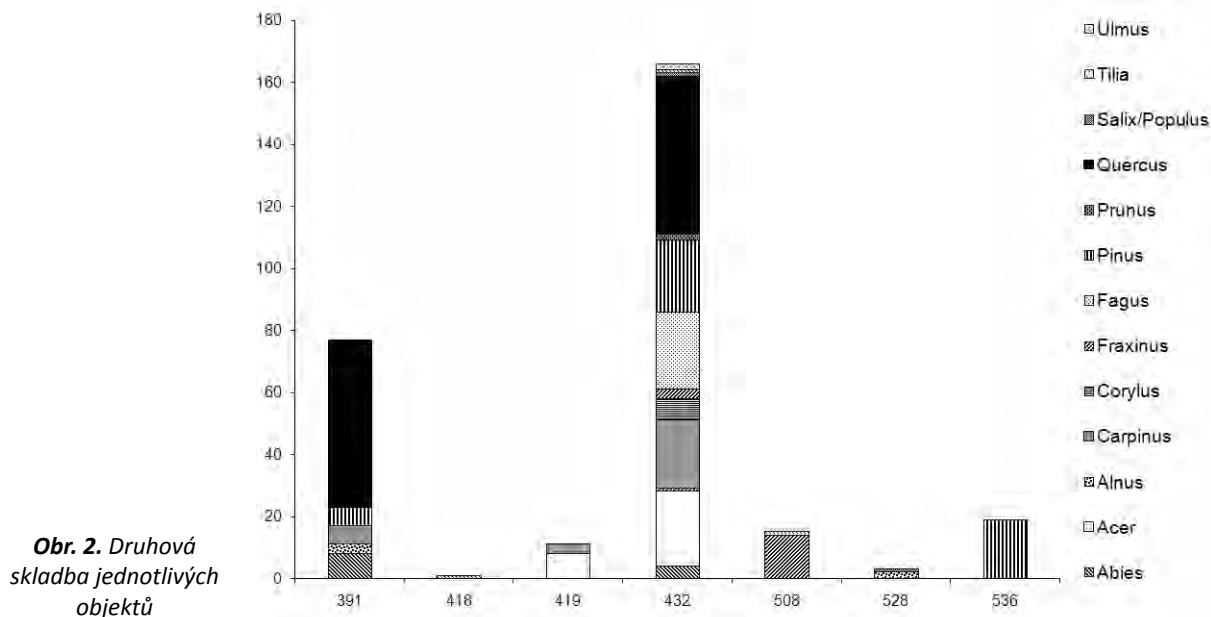
Analyzovaný soubor uhlíků je charakteristický třemi odlišnými typy vzorků. První typ (obj. 432, 391) je nápadný hojným zastoupením uhlíků a poměrně pestrou druhovou skladbou. Druhý typ je charakteristický omezenou druhovou skladbou a nízkým počtem uhlíků. Třetí typ vzorků (obj. 418, 445) obsahoval uhlíky zcela ojediněle či vůbec, ale byl zde zastoupen pórovitý materiál charakterem blízký strusce.

Druhově pestré vzorky s velkou pravděpodobností zachycují neselektivně sbírané palivové dřevo. Palivové dřevo víceméně rekonstruuje v okolí přítomnosti dubohabřin, ale i vegetace s hojným zastoupením druhů vázaných na úživná stanoviště či nivy vodních toků (např. jasan, javor, olše, topol/vrba). Zastoupení raně sukcesních a světlomilných dřevin není v porovnání s jinými periodami tohoto polykulturního sídliště výrazné, a tak lze předpokládat, že vliv sídliště na okolní vegetaci nebyl dlouhodobě intenzivní. Zastoupení buku lesního (*Fagus sylvatica*) je omezené pouze na objekt 432. Druhově pestré vzorky (objekty 432 a 391) dokládají hojnou přítomnost uhlíků neselektivně sbíraného palivového dřeva a mohou jen nepřímo podporovat hypotézu, že tyto objekty by mohly souviset s obytnými objekty.

Porovnáme-li dřevinnou skladbu s výsledky antrakologické analýzy z jiných období tohoto polykulturního sídliště (např. s lužickou kulturou popelnicových polí, Novák – Komárková – Bernardová 2010),

dubu byla přítomna pestrá škála světlomilných a raně sukcesních dřevin. Charakter dřevinné skladby odpovídá neselektivně sbíranému palivovému dříví. Tento objekt je nápadný hojným výskytem buku, který se v jiných objektech již nevyskytoval. Předpokládáme, že objekt 432 by mohl být interpretován jako objekt obytný. Přítomnost velmi hojného zastoupení neselektivně sbíraných uhlíků by tuto interpretaci mohla potvrzovat. Další druhově pestrá skladba je zachycena ve vzorku 391. Charakter dřevinné skladby je podobný vzorku 432, i když zde není přítomen buk a javor a naopak jedle je zastoupena hojněji. I u tohoto objektu lze uvažovat o možnosti obytného objektu a pestrá skladba neselektivně sbíraného dřeva by tuto hypotézu mohla potvrzovat.

Další vzorky byly početně i druhově chudé. Vzorek z objektu 536 je nápadný monodominant-



zjistíme poměrně nízké zastoupení uhlíků jedle bělokoré v období raného středověku. Je to pravděpodobně způsobené absencí shořelých konstrukcí, které zde byly v období lužické kultury popelnicových polí doloženy (Prostředník – Šída – Thér 2010). Přítomnost shořelých konstrukcí a vysoké zastoupení jedle bělokoré je doloženo např. i z nedaleké raně středověké lokality Přepeře u Turnova (Novák 2012).

Velmi nízké zastoupení uhlíků jedle bělokoré bylo zaznamenáno v období kultury s keramikou pražského typu na sídlišti v Roztokách u Prahy (Novák et al. 2012). Tento velmi početný soubor uhlíků je charakteristický výrazně vysokým zastoupením dubu a nehojným zastoupením habru, borovice lesní, břízy, buku a dalších dvanácti dřevin.

LITERATURA

- Neuhäselová, Z. 2001: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Praha.
- Novák, J. 2012: Antrakologická, xylotomická a makrozbytková analýza biomateriálu z archeologického výzkumu v Přepeřích u Turnova, *Archeologie ve středních Čechách* 16, 925–928.
- Novák, J. – Komárková, V. – Bernardová, A. 2010: Vývoj vegetace od mladší doby kamenné do raného středověku na základě paleobotanických analýz z archeologického výzkumu v Turnově-Maškových zahradách. In: J. Prostředník – P. Šída – R. Thér (edd.), *Turnov-Maškovy zahrady. Příběh prastaré osady na břehu Jizery*. Turnov, 24–27.
- Novák, J. – Lisá, L. – Pokorný, P. – Kuna, M. 2012: Charcoal analyses as an environmental tool for the study of early medieval sunken houses infills in Roztoky near Prague, Czech republic, *Journal of Archaeological Science* 39, 808–817.
- Profantová, N. – Prostředník, J. 2014: Raně středověké sídliště v Turnově-Maškových zahradách, *Archeologie ve středních Čechách* 18, 819–864.
- Prostředník, J. – Šída, P. – Thér, R. edd. 2010: *Turnov-Maškovy zahrady. Příběh prastaré osady na břehu Jizery*. Turnov.
- Schweingruber, F. H. 1978: *Mikroskopische Holz Anatomie*. Zug.

ANTHRACOLOGICAL ANALYSIS OF EARLY MEDIEVAL FEATURES FROM THE SITE OF TURNOV-MAŠKOVY ZAHRADY

Anthracological analysis of samples originating from early medieval features at the settlement, which is located in the floodplain of a former branch of the Jizera River (for more details see Profantová – Proštrředník 2014), established the presence of 13 tree species. Oak was represented most frequently, followed by Scots pine, common hornbeam, maple, beech and ash.

The analyzed assemblage is characterized by three different types of samples/features. The first type of feature is remarkable by an abundant representation of charcoal and a relatively rich species composition. The second type is characterized by a limited species composition and a small amount of charcoal. The third type of sample contained very little charcoal or even no charcoal at all, but some kind of porous material resembling slag was represented there as well.

The species-rich samples most probably represent non-selectively gathered firewood. Such firewood more or less points to the presence of oak-hornbeam forests, but also of a vegetation mix with representation of species associated with maturation stands or floodplains of water courses (e.g. ash, maple, alder, polar/willow). The representation of early successive or heliophilous species is not noticeable in comparison to other periods determined at this multi-period site, so it is reasonable to suppose that the settlement's influence on the surrounding vegetation was not very strong.

Fig. 1. Percentage representation of analyzed charcoal

Table 1. Species composition in the individual contexts

Fig. 2. Species composition in the individual features