

VÝSLEDKY ARCHEOBOTANICKÉ ANALÝZY VZORKŮ ZE ZÁCHRANNÉHO VÝZKUMU SÍDLIŠTĚ LIDU POPELNICOVÝCH POLÍ V PŘEPEŘÍCH U TURNOVA

Romana Kočárová – Petr Kočár

ÚVOD A METODIKA

Součástí záchranného archeologického výzkumu v Přepeřích u Turnova byl i archeobotanický rozbor výplní objektů.¹ Byla provedena analýza rostlinných makrozbytků a antrakotomická analýza. K analýze bylo předáno 26 proplavených vzorků z objektů 1, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 23 a 25. Velikost vzorků byla cca 10 l. Odebrané vzorky byly datovány na základě keramických nálezů a kalibrovaného data ¹⁴C do horizontu Ha C–Ha D1 (popis archeologických situací *Prostředník 2009*).

Pro separaci rostlinných makrozbytků ze suchých vrstev byla použita flotační metoda pracující na principu rozdílné relativní hmotnosti makrozbytků rostlin a minerální frakce odebraného archeobotanického vzorku (*Jones 1991; Van der Veen 1984*). Vzorek sedimentu byl namočen ve větším množství vlažné vody a důkladně promíchán. Poté byla kapalina nad sedimentem přelita přes síto o velikosti ok 0,25 mm a postup byl několikrát opakován, až byla kapalina nad plaveným vzorkem čirá. Plovoucí a vzlínající frakce byla zachycena na sítu a oddělena od minerální frakce. Rostlinné zbytky byly vybrány pod stereoskopickým mikroskopem. Vzorky byly přebrány v celém odebraném objemu. Paleobotanický materiál byl determinován za použití srovnávací sbírky diaspor rostlin Katedry archeologie FF ZČU Plzeň.

Uhlíky byly analyzovány pomocí světelného mikroskopu, který je upraven pro pozorování v dopadajícím světle. Po provedení čerstvých lomných ploch (transversální, radiální a tangenciální zlom) byly uhlíky přímo prohlíženy při zvětšení 50×, 100× a 200×. Zaznamenány byly počty zlomků uhlíků ve zpracovávaných vzorcích a jejich hmotnosti. Hmotnost byla stanovena pomocí standardních analytických vah. Pro determinaci byla použita literatura k určování dřeva a uhlíků (*Schweingruber 1978*) a internetový klíč k určování dřeva a uhlíků středoevropských dřevin (*Schoch a kol. 2004*).

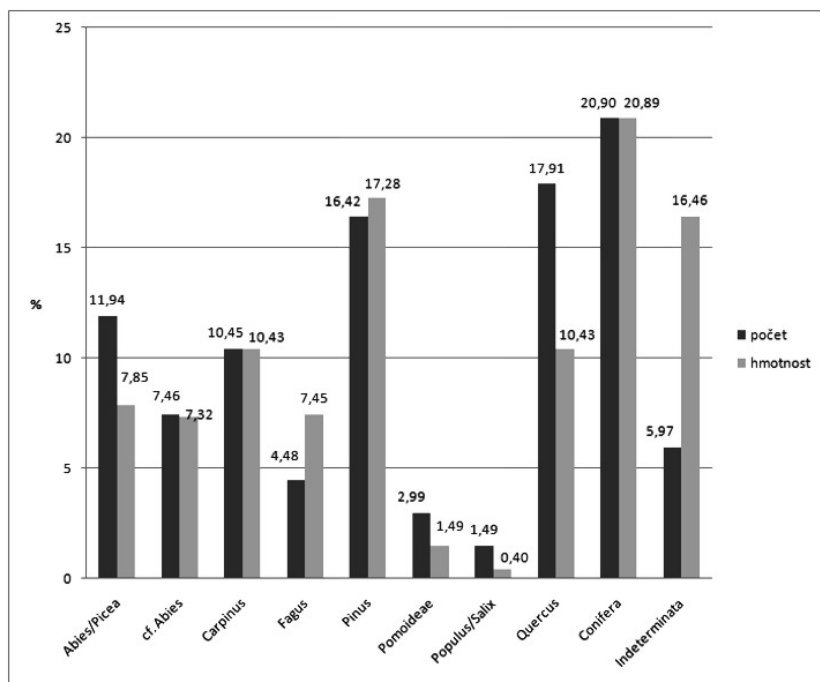
VÝSLEDKY A JEJICH INTERPRETACE

Celkem bylo analyzováno 67 ks uhlíků o celkové hmotnosti 0,45 g. Soubor vykazoval výrazný podíl jehličnanů. Podíl borovice (*Pinus*) činil 16,4 % z celkového počtu analyzovaných uhlíků a 17,2 %, pokud sledujeme hmotnostní poměry. Taxon jedle/smrk (*Abies/Picea*) měl cca 12% absolutní frekvenci (cca 8 % hmotnostně vyjádřeno), jedle? (cf. *Abies*) byla zastoupena cca 7 % (početně i hmotnostně vyjádřeno) a taxon neurčitelné jehličnany (*Conifera indeterminata*) dokonce 21 % (početně i hmotnostně vyjádřeno). Z listnatých dřevin se významně uplatňovaly dub (*Quercus*) – cca 18 % (respektive 10 % hmotnostních), habr (*Carpinus*) – cca 10,5 % a buk (*Fagus*) – 4,5 % (respektive 7,5 %). Jako příměs se uplatňují jabloňovité (*Rosaceae – Pomoideae*) a taxon topol/vrba (*Populus/Salix*) (viz graf 1).

Provedená analýza uhlíků dobře odpovídá potenciální rekonstruované vegetaci. Podle mapy potenciální přirozené vegetace ČR (*Neuhäuslová a kol. 1998*) jsou v okolí zkoumané lokality rekonstruovány převážně bikové bučiny (*Luzulo-Fagetum*) a černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*).

Kyselá biková bučina jsou lesní společenstva s dominancí buku (*Fagus sylvatica*), jako příměs se v nižších polohách vyskytuje dub zimní, řídkěji dub letní (*Quercus petraea, Q. robur*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a jedle (*Abies alba*).

¹ Terénní část výzkumu proběhla za finanční podpory PPZAV v roce 2007. Přírodovědné analýzy byly hrazeny z projektu Cíl: SP 2e6 MŽP.



Graf 1. Přepeře (okr. Semily), výsledky analýzy uhlíků (n = 67 ks, hmotnost 0,45 g)

Dubohabrové háje jsou lesní společenstva s dominancí dubu zimního (*Quercus petraea*) a habru (*Carpinus betulus*), s častou příměsí lípy (*Tilia cordata* na vlhčích stanovištích *T. platyphyllos*), dubu letního (*Quercus robur*) a stanovištně náročných listnáčů – jasan (*Fraxinus excelsior*), javor klen i mlč (*Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*), třešeň ptačí (*Cerasus avium*). Ve vyšších polohách se objevuje jedle (*Abies alba*) a buk (*Fagus sylvatica*) (Neuhäuslová a kol. 1998).

V proplavených vzorcích byly přítomny také nezuhelnatělé makrozbytky (semena a plody) plevelných a rumištních druhů. Vzhledem k dataci zkoumaných situací však tyto rostlinné zbytky považujeme za recentní kontaminaci.

Jediným nalezeným rostlinným zbytkem, který můžeme datovat do starší doby železné, je zuhelnatělá nažka svízele pochybného (*Galium spurium*) z objektu 14/II (výplň 93/74, sáček 9).

ZÁVĚR

V zázemí zkoumané lokality lze na základě antrakotomické analýzy pro starší dobu železnou (Ha C–Ha D1) rekonstruovat dubohabrové háje a acidofilní bučiny s příměsí jedle, případně smrku. Příměs sukcesních světlomilných dřevin je poměrně vysoká. Výrazně zastoupena je zejména borovice, méně jablonovitě a taxon topol/vrba. Lze tedy předpokládat pokročilou antropicky podmíněnou změnu lesních společenstev vlivem těžby dřeva, lesní pastvy apod.

Ze zuhelnatělých rostlinných makrozbytků byla nalezena jen jedna diaspora svízele pochybného (*Galium spurium*), který byl běžným plevelem mladšího zemědělského pravěku na našem území.

LITERATURA

- Jones, M. K. 1991: Sampling in Palaeoethnobotany. In: Van Zeist W. et al., Progress in Old World Palaeoethnobotany. Rotterdam.
- Prostředník, J. 2009: Záchranný výzkum sídliště lidu popelnicových polí v Přepeřích u Turnova, Archeologie ve středních Čechách 13, 817–836.
- Neuhäuslová, Z. a kol. 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Praha.
- Schweingruber, F. H. 1978: Mikroskopische Holz Anatomie. Zug.

Schoch, W. – Heller, I. – Schweingruber, F. H. – Kienast, F. 2004: Wood anatomy of central European Species [webová stránka]. c2004 [cit. 15.01. 2007] Dostupné z www.woodanatomy.ch

Van der Veen, M. M. 1984: Sampling for Seeds. In: Van Zeist W. et Caspaire W. A., *Plants and Ancient Man*. Rotterdam.

THE RESULTS OF ARCHAEOBOTANICAL ANALYSIS OF SAMPLES FROM THE RESCUE EXCAVATION OF A SETTLEMENT OF THE URNFIELD PERIOD PEOPLE AT PŘEPEŘE NEAR TRUTNOV

A part of the rescue archaeological excavation at Přepeře near Trutnov was an analysis of plant macroremains and an anthracotomical analysis. 26 sieved samples from 12 features were evaluated. The samples are dated to the the Ha C–Ha D1 horizon, on the basis of pottery finds and dendrochronological analysis. On the basis of the anthracotomical analysis it was possible to reconstruct the communities of the alliance Carpinion and Luzulo-Fagion for the examined period. The admixture of successive light-demanding species was relatively high. It is therefore reasonable to suppose an advanced anthropically conditioned change in forest communities due to the influence of timber harvesting, forest grazing, etc.

Among charred plant macroremains, there was identified only one diaspora of the species Galium spurium, which was a common weed of later agricultural prehistory in our territory.

ROMANA KOČÁROVÁ, PETR KOČÁR

KATEDRA ARCHEOLOGIE ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI, SEDLÁČKOVA 15, 306 14 PLZEŇ

