

FORUM URBES MEDII AEVI VI.

Příspěvky ze 7. ročníku mezinárodní konference FORUM URBES MEDII AEVI konané v kongresovém sále Mendelovy univerzity 13.-16. května 2008 ve Křtinách
Proceedings of the 7th year of the FORUM URBES MEDII AEVI international conference held in the congress hall of Mendel University, Křtiny in 13th-16th May 2008

SUROVINOVÁ ZÁKLADNA A JEJÍ VYUŽITÍ VE STŘEDOVĚKÉM MĚSTĚ

—

THE RESOURCE BASE AND ITS UTILISATION IN THE MEDIEVAL TOWN

Vydává obecně prospěšná společnost Archaia Brno o. p. s.

Vydáno s podporou Grantové agentury AVČR (projekt č. 404/09/1966) / Published with the support of the Czech Foundation of Sciences (project No. 404/09/1966)

Brno 2011

ARCHAIA
BRNO
o. p. s.

ARCHAIA
BRNO
o. p. s.

FORUM URBES MEDII AEVI VI.

Recenzované periodikum/Reviewed periodical

Vydavatel/Published by: Archaia Brno o. p. s.
Adresa redakce/Address: Bezručova 15, 602 00 Brno
E-mail: brno@archaiabrno.cz
Http://www.archaiabrno.org
Http://www.fuma.cz
Tel./Fax: 515 548 650

Předseda redakční rady/Editor-in-chief: Prof. PhDr. Zdeněk Měřínský, CSc.

Výkonný redaktor/Executive editor: PhDr. Rudolf Procházka, CSc.

Členové redakční rady/Editorial board: PhDr. Peter Baxa, PhDr. Jiří Doležel, PhDr. Viktor Ferus, Mgr. Petr Hrubý, PhD.,
Mgr. Vojtěch Kašpar, David Merta, Mgr. Marek Peška, Mgr. Jaroslav Podliska, PhD.,
PhDr. Rudolf Procházka, CSc.

Technická redakce/Technical board: Mgr. Soňa Mertová

Recenzenti/Reviewers: Mgr. Jan Havrda, Mgr. Petr Kočár, prof. RNDr. František Krahulec, CSc., PhDr. Jiří Merta,
prof. PhDr. Josef Unger, CSc.

Překlady/Translations: Mgr. Irma Charvátová, PhDr. Jitka Seitlová

Jazyková korektura/Language editing: PhDr. Jitka Skorkovská, PhDr. Sonja Schürmann

Sazba a grafická úprava/Typesetting and graphic design: Archaia Brno o. p. s.

Obálka/Cover: Černá a fialová s. r. o.

Tisk/Print: Tiskárna Didot, spol. s. r. o.

Náklad/Print run: 500 ks

Brno 2011

ISBN: 978-80-903588-6-7

ISSN: 1803 1749

Slovo úvodem	str. 3
Introduction Einleitung Rudolf Procházka	
Úvod do problematiky středověkých technologických postupů opracování stavebního kamene	str. 4
Introduction to Mediaeval Technological Procedures in the Working of Building Stone Einführung in die Problematik mittelalterlicher technologischer Verfahren bei der Bausteinbearbeitung Michal Cihla – Michal Panáček	
Tehelne v slovenských mestách v stredoveku a novoveku	str. 26
Brickyards in Slovak Towns in the Middle Ages and the Modern Age Ziegeleien in slowakischen Städten im Mittelalter und in der Neuzeit Marián Čurný – †František Javorský	
Surovinová základna Pohanska u Břeclavi	str. 46
Resource Base of the Pohansko Settlement, near Břeclav Die Rohstoffbasis von Pohansko bei Břeclav/Lundenburg Petr Dresler	
Reste eines mittelalterlichen Wasserhebewerkes und eines aus der türkischen Zeit in Buda	str. 62
Remains of a Mediaeval Water Pump, Traces of Another, from Ottoman Buda Pozůstatky středověkého čerpadla a dalšího z tureckého období v Budě Gabriella Fényes	
Hutnictví kovů v podhradí Pražského hradu	str. 68
Metallurgy Below Prague Castle Das Hüttenwesen im Suburbium der Prager Burg Jan Havrda – Jaroslav Podliska	
K výrobě a variabilitě stavební keramiky ve středověkém a novověkém Brně	str. 98
The Manufacture and Variability of Building Ceramics in the Mediaeval and Modern-Age Brno Die Produktion und Variabilität der Baukeramik im mittelalterlichen und neuzeitlichen Brunn Petr Holub	
Ťažba a použitie baraneckých pieskvcov v stredoveku	str. 122
The Mining and Use of the Baranec Sandstones in the Middle Ages Abbau und Verwendung der Baranec-Sandsteine im Mittelalter Alžbeta Hornáčková	
Hornické a úpravnické areály na českomoravské vrchovině a jejich vztah k soudobým městským centřum ve 13. století	str. 128
Mining and Metal-Processing Areas in the Czech-Moravian Highlands and Their Connection with Contemporaneous Towns in the 13 th Century Beziehungen zwischen den Bergbau- und Aufbereitungsarealen und den Städten in der Montanlandschaft Českomoravská vrchovina (Böhmisch-Mährisches Bergland) während des 13. Jahrhunderts Petr Hrubý – Petr Hejhal	
Vápenka před branou svatého Benedikta	str. 176
A Lime Kiln Outside the St. Benedict Gate, Prague Kalkofen vor dem St.-Benedikt-Tor in Prag Petr Juřina – Jan Zavřel	
Zásobování města Brna železem v období středověku	str. 184
Supplying Brno with Iron in the Middle Ages Eisenversorgung der Stadt Brünn im Mittelalter Jiří Merta	
Mineralogicko-petrografická charakteristika pálenej strešnej krytiny z Bratislavského hradu	str. 194
The Mineralogical and Petrographic Characteristics of Bratislava Castle Fired Roofing Tiles Mineralogisch-petrographische Charakteristik der Dachziegel Peter Nagy – Miloš Gregor	
Historický kameňolom litavských vápencov v Devíne pri Bratislave	str. 204
A Historical Quarry of Leitha Limestone in Devín, near Bratislava Historischer Steinbruch Litauer Kalksteine in Devín bei Bratislava Daniel Pivko	

Archeologické doklady výroby z 12.–13./14. století v jihovýchodní části Brna ve vztahu k vývoji zástavby	str. 212
Archaeological evidence of production in the 12 th –13 th /14 th centuries in the south-west part of Brno with relation to the development of the built-up area Archäologische Produktionsbelege aus dem 12.–13./14. Jahrhundert im Südostteil der Stadt Brno/Brünn im Bezug auf die Bebauungsentwicklung Rudolf Procházka	
„Wann es zw 7 jarn chumpt...“ Medieval and early modern woodland management in Moravia	str. 252
Středověké a raně novověké lesní hospodaření na Moravě Péter Szabó	
Archeologický výzkum pozůstatků zahloubeného pravouhého objektu se vstupní šíjí na náměstí Jana Žižky z Trocnova v Čáslavi	str. 260
Archaeological Research into the Remains of a Sunken Perpendicular Building with an Entrance Spine in náměstí Jana Žižky z Trocnova Square, Čáslav Archäologische Untersuchung der Restbestände einer rechteckigen Grube mit einem rampenartigen Eingang vom Platz Jana Žižky z Trocnova in Čáslav Martin Tomášek – Jolana Šanderová	
Rostlinné zbytky jedním z pramenů pro interpretaci čáslavského středověkého objektu	str. 276
Vegetal remains as one of the sources for interpretation of the Čáslav Medieval object Věra Čulíková	
Pylová analýza vzorků z archeologického objektu 1502 v Čáslavi	str. 304
Pollen Analysis of Samples from Archaeological Site 1502, Čáslav Pollenanalyse der Proben aus dem archäologischen Objekt 1502 in Čáslav Vlasta Jankovská	
Zvonařská dílna na náměstí Republiky v Praze	str. 308
Bell Workshop in the Republiky Square in Praha (Prague) Glockengiesserei auf dem Republiky Platz in Praha (Prag) Martin Vyšohlid	
Seznam autorů	str. 324
List of Authors	

Pollen Analysis of Samples from Archaeological Site 1502, Čáslav

Pollen analysis of a series of samples from sunken construction no. 1502 in Čáslav has confirmed the presence of a synanthrope pollen spectrum largely consisting of plant taxons of field, meadow, pasture, waste and ruderal vegetation, as well as vegetation typical of areas frequently walked upon and further biotopes originated through human interference into a landscape. Relatively broad pollen spectrums were yielded by the bottom layers from the period when the building was in use, and by the top layer containing waste. A clayey layer possibly produced by the disintegration of the clay component of the walls only contains scarce pollen grains that probably got there by accident.

Úvod

V roce 2001 bylo vedoucím archeologického výzkumu na náměstí Jana Žižky z Trocnova v Čáslavi Mgr. M. Tomáškem, Ph.D., předáno sedm vzorků k pyloanalytickým studiím. Výsledky těchto analýz měly doplnit jinak velmi rozsáhlý soubor (více než sto vzorků) určený k makrozbytkovým analýzám. Zmíněné analýzy provedla RNDr. V. Čulíková, CSc., z Archeologického ústavu AV ČR, Praha, v. v. i., pracoviště Opava. Mgr. M. Kaplan z téhož ústavu, pracoviště Praha, určil artefakty a konstrukční prvky ze dřeva, částečně i uhlíků, a nastínil skladbu potenciální přirozené vegetace Čáslavska. Uvedené tři přírodovědné metody – makrozbytková a pylová analýza a determinace dřeva – vhodně doplnily archeologický výzkum M. Tomáška.

Metoda

Terénní odběry vzorků byly provedeny archeology a M. Kaplanem v roce 1997. Laboratorní příprava vzorků pro následnou pylovou analýzu spočívala v odstranění všech nežádoucích organických a anorganických součástí.

Uhlíčtany byly odstraněny preparací v kyselině chlorovodíkové. Odstranění křemičitanů spočívalo v šestatřicetihodinové preparaci v kyselině fluorovodíkové. Poté, přes mezistupeň preparace v louhu draselném a převedení vzorku do kyseliny octové, byla provedena acetolýza. Hlavní chemická činidla představují devět dílů acetanhydridu a jeden díl koncentrované kyseliny sírové. Acetolýza sloužila k destrukci organických příměsí, hlavně celulózy. Celý chemický proces přípravy vzorků pro pylovou analýzu je zdoluhavý, protože veškeré stupně mezi jednotlivými chemickými postupy vyplňuje promývání destilovanou vodou a dekantace.

Lokalizace a popis vzorků

Všechny vzorky pocházejí z objektu 1502 před domem čp. 148 v rohu čáslavského náměstí (viz příspěvek Tomášek – Šanderová 2011).

Vzorky: 388 a 389 (v tab. 1 označeny jako „1“ a „2“)

Oba vzorky pocházejí z nejspodnější tenké vrstvy 1204, tzv. „životní nečistoty“ z doby funkce objektu, tj. z druhé poloviny 13. stol. (č. 388 = C 8/9; č. 389 = C 6/9).

Vzorky: Čáslav B 6/9 a Čáslav C 8/9 (43) (v tab. 1 označeny jako „3“ a „4“)

Oba vzorky byly odebrány z mocnější vrstvy 1203, která nasedá na vrstvu 1204. Je charakterizována jako „jilovitý náplav“ nebo „vysypávka“. Vrstva snad vznikla rozpadem (rozplavením) hliněné složky stěny po skončení funkce tohoto objektu (č. 1502).

Vzorky: Čáslav 10/6 a Čáslav 10/7 čp. 402 (v tab. 1 označeny jako „5“ a „6“)

Vzorky pocházejí ze čtverce 1106 ze svrchní vrstvy. Jedná se o výplň objektu v období před rokem 1300. Objekt byl vyplněn odpadem z okolí.

Vzorek: Čáslav – vrstva č. 1103 (v tab. 1 označen jako „7“)

Uvedený vzorek byl odebrán z nejvyšší, zbahnělé vrstvy č. 1103. Vrstva je datována do počátku 14. století.

Výsledky pylové analýzy a jejich stručná interpretace

Vzorky 388 a 389 z vrstvy 1204 (tab. 1, č. 1 a 2), uložené v době funkce objektu ve 2. polovině 13. století, obsahují pylové spektrum s dostatečnou vypovidací hodnotou. Pylové spektrum je jednoznačně synantropní s nepatrnou přítomností pylu dřevin (AP) a převahou bylin (NAP). V NAP převládají rostliny pěstované, tj. obiloviny, a to jak bližší neurčené (*Cerealia* sp. div. – snad i *Panicum* – proso), tak i žito (*Secale*), pšenice (*Triticum*) a patrně i ječmen (*Hordeum*) a oves (*Avena*) – vše je zahrnuto v *Triticum* typ. Ve dvou pylových nálezech byl determinován i hrách (*Pisum*). Obilnářství je prokázáno výskytem pylu důležitého plevelu obilních polí – chrpou modrákem (*Centaurea cyanus*), která se v našich zemích rychle šířila právě ve vrcholném středověku. K plevelným, rumištním, ruderalním a jinak člověkem vytvořeným biotopům náleží celá řada taxonů synantropní vegetace (*Adonis aestivalis* – hlaváček letní; *Artemisia* – pelyněk; *Asteraceae* – hvězdicovité; *Brassicaceae* – brukvovité, *Bupleurum rotundifolium* – prorostlík okrouhlostý; *Daucaceae* – mrkvovité; *Chenopodiaceae* – merlíkovité; *Plantago* – jitrocele; *Polygonum aviculare* – rdesno ptačí; *Poaceae* – plané trávy; *Solanum nigrum* – lilek černý; *Viciaceae* – vikvovité a další). Uvedené pylové spektrum z vrstvy 1204 dobře charakterizuje dobu funkce objektu.

Vzorky Čáslav B 6/9 a C 8/9 z vrstvy 1203 (tab. 1, č. 3 a 4) mají pylové spektrum zcela jiného kvantitativního složení. Pylová zrna se vyskytují zcela sporadicky a naše interpretace jen potvrzuje archeologický závěr o rozpadlém stavebním materiálu. Autorka se kdysi pokusila o pylovou analýzu vepřovice z obce Vlkanec, vzdálené od Čáslavi asi 15 km. V pylovém spektru byla rovněž nalezena pouze velmi sporadická pylová zrna obilovin, chrpy modráku, trav a pelyňku.

Vzorky Čáslav – výplň objektu z období před rokem 1300 (tab. 1, č. 5 a 6) obsahují relativně bohaté pylové spektrum bylin. Hojný je především pyl obilovin – žito, pšenice a patrně i ječmen a oves. Blíže neurčený pyl obilovin patří pravděpodobně většinou prosu. Situaci dokresluje hojný výskyt polního plevelu – chrpy modráku, přítomnost pylu koukolu (*Agrostemma githago*), drchničky (*Anagallis*), svlačce rolního (*Convolvulus arvensis*), merlíkovitých (*Chenopodiaceae*), rdesna ptačích i rdesna červice (*Polygonum aviculare*, *P. persicaria*), jetelů a dalších vikvovitých (*Trifolium*, *Vicia*, *Viciaceae*). Mimo to byla nalezena řada pylových zrn rostlinných taxonů vegetace luk a pastvin (tab. 1). Pěstovány byly podle pylových nálezů i hrách (*Pisum*) a patrně také vikev (*Vicia*), zatímco pyl mrkve (*Daucus*) a pastináku (*Pastinaca sativa*) mohl pocházet z planě rostoucích rostlin.

Nejmladší vzorek ze zbahnělé vrstvy 1103 z počátku 14. století (tab. 1, č. 7) byl rovněž bohatý na pylová zrna. Vyšší, přestože relativně nepřilíš výrazné, byly i hodnoty pylu dřevin. Pyl obilovin se vyskytoval méně než v předchozí starší vrstvě, stejně jako pyl chrpy modráku. Pylové hodnoty hvězdnicovitých jazykokvětých (*Asteraceae liguliflorae*) a merlíkovitých (*Chenopodiaceae*) byly vyšší. Byl přítomen pyl řady antropogenních indikátorů (tab. 1). S přihlédnutím k výše uvedeným vyšším pylovým hodnotám *Asteraceae liguliflorae* a *Chenopodiaceae*, umocněným nálezy obalů vajíček střevních parazitických červů – tenkohlavce (*Trichuris*), škrkavky (*Ascaris*) a patrně tasemnice (*Taenia*), je pravděpodobné, že biotop této vrstvy byl značně eutrofizován snad působením splašků nebo fekální příměsí.

Tab. 1
Čáslav (97): výsledky pylových analýz
z objektu 1502

Taxon/Vzorek (viz text)	1	2	3	4	5	6	7
AP (dřeviny)							
<i>Abies</i> (jedle)	0	3	0	1	1	0	2
<i>Alnus glutinosa</i> t. (typ olše lepkavá)	0	0	0	0	0	0	1
<i>Betula alba</i> t. (typ břiza bílá)	1	1	0	0	1	0	2
<i>Carpinus</i> (habr)	2	0	0	0	1	0	0
<i>Corylus</i> (liska)	0	1	0	0	1	0	3
<i>Fagus</i> (buk)	0	1	0	0	1	0	2
<i>Picea</i> (smrk)	1	1	1	0	0	1	1
<i>Pinus sylvestris</i> t. (typ borovice lesní)	1	6	2	0	0	1	14
<i>Salix</i> (vrba)	0	1	0	0	1	1	0
<i>Sambucus nigra</i> (bez černý)	0	0	0	0	1	2	0
<i>Tilia</i> (lípa)	1	2	0	0	1	0	0
<i>Viburnum</i> (kalina)	0	0	0	0	1	0	3
Σ AP	6	16	3	1	9	5	28
NAP (byliny)							
<i>Aconitum</i> t. (typ oměj)	0	1	0	0	0	0	0
<i>Adonis aestivalis</i> t. (typ hlaváček letní)	0	2	0	0	1	0	1
<i>Agrostemma githago</i> (koukol polní)	0	0	0	0	3	1	0
<i>Alchemilla</i> (kontryhel)	0	0	0	0	0	0	1
<i>Anagallis</i> (drchnička)	0	0	0	0	1	0	0
<i>Artemisia</i> (pelyněk)	6	12	5	2	59	44	11
<i>Asteraceae Liguliflorae</i> (hvězdnicovité jazykokvěté)	2	3	0	0	7	1	27
<i>Asteraceae Tubuliflorae</i> (hvězdnicovité trubkovité)	4	4	0	0	9	6	5
<i>Brassicaceae</i> (brukvovité)	1	4	1	0	1	3	7
<i>Bupleurum rotundifolium</i> (prorostlík okrouhlostý)	0	2	0	0	0	0	0
<i>Cannabis</i> (konopě)	0	0	0	0	4	2	5
<i>Centaurea cyanus</i> (chrpa modrák)	6	33	6	0	22	57	9
<i>Centaurea jacea</i> t. (typ chrpa luční)	0	7	0	0	2	4	2
<i>Centaurea scabiosa</i> (chrpa čekánek)	0	0	0	0	1	0	0
<i>Cerealia-Secale</i> (obiloviny-žito)	1	5	0	0	37	10	4
<i>Cerealia-Triticum</i> t. (obiloviny typ pšenice)	37	51	4	9	125	108	46
<i>Cerealia</i> sp. div. (obiloviny)	28	45	6	0	173	117	48
<i>Cirsium</i> t. (typ pcháč)	0	2	3	0	1	2	0
<i>Convolvulus arvensis</i> (svlačec rolní)	0	0	0	0	2	1	3
<i>Cyperaceae</i> (šáchorovité)	0	0	0	0	1	0	0
<i>Daucaceae</i> (mrkvovité)	0	10	0	0	2	12	0
<i>Daucus</i> t. (typ mrkev)	0	0	0	0	2	13	0
<i>Echium</i> (hadinec)	0	0	0	0	1	0	0
<i>Erigeron</i> t. (typ turan)	0	0	0	0	1	0	0
<i>Euphrasia</i> t. (typ světlík)	0	0	0	1	0	0	0
<i>Falcaria</i> t. (typ srpek)	0	0	0	0	2	0	0
<i>Fallopia convolvulus</i> (svlačcovec popínavý)	0	0	0	0	3	0	0
<i>Filipendula</i> (tužebník)	0	0	0	0	2	1	0
<i>Galium</i> t. (typ svízel)	0	0	0	0	2	3	0
<i>Helianthemum</i> (devaterník)	0	0	0	0	2	0	0
<i>Herniaria</i> t. (typ průtržník)	0	0	0	0	1	0	0
<i>Hypericum</i> (třezalka)	0	0	0	0	1	2	0
<i>Chenopodiaceae</i> (merlíkovité)	1	10	0	0	10	12	23
<i>Lotus</i> (štírovník)	0	0	0	0	2	0	0

Taxon/Vzorek (viz text)	1	2	3	4	5	6	7
<i>Lysimachia vulgaris</i> (vrbina obecná)	0	0	0	0	0	1	0
<i>Malva</i> (sléz)	0	0	0	0	0	0	1
<i>Medicago lupulina</i> (tolice dětelová)	0	0	0	0	3	2	0
<i>Melampyrum</i> (černýš)	0	3	0	0	8	0	0
<i>Pastinaca sativa</i> (pastinák setý)	0	0	0	0	1	0	0
<i>Pisum t.</i> (typ hrách)	0	2	0	0	1	0	0
<i>Plantago lanceolata</i> (jitrocel kopinatý)	0	3	0	0	6	3	1
<i>Plantago major-media</i> (jitrocel větší – prostřední)	0	1	0	0	8	0	2
Poaceae (lipnicovité, plané trávy)	24	76	6	1	103	76	55
<i>Polygonum aviculare t.</i> (typ rdesno ptačí)	1	1	0	0	3	7	7
<i>Polygonum persicaria t.</i> (typ rdesno červivec)	0	0	0	0	3	0	0
<i>Potentilla t.</i> (typ mochna)	0	0	0	0	1	1	0
<i>Prunella</i> (černohlávek)	0	0	0	0	1	0	0
Ranunculaceae (pryskyřníkovité)	0	0	0	0	1	0	0
<i>Ranunculus t.</i> (typ pryskyřník)	0	1	0	0	3	0	0
<i>Ranunculus acris t.</i> (typ pryskyřník prudký)	0	2	0	0	0	0	0
Rosaceae (růžovité)	0	0	0	0	0	0	1
<i>Rhinanthus t.</i> (typ kokrhel)	0	0	0	1	0	0	0
<i>Rumex acetosa t.</i> (typ šťovík kyselý)	0	0	0	0	1	1	0
<i>Rumex acetosella t.</i> (typ šťovík menší)	1	0	0	0	0	0	0
<i>Sanguisorba officinalis</i> (krvevec toten)	0	0	0	0	0	2	0
<i>Sarothamnus t.</i> (typ janovec)	0	0	0	0	1	0	0
<i>Scleranthus annuus</i> (chmerek roční)	0	0	0	0	1	0	1
<i>Silene dioica t.</i> (typ silenka dvoudomá)	0	0	0	0	1	0	0
<i>Silene vulgaris t.</i> (typ silenka obecná)	1	0	0	0	4	0	0
<i>Solanum nigrum</i> (lilek černý)	0	2	0	0	0	0	0
<i>Stachys</i> (čistec)	0	0	0	0	2	27	0
<i>Thalictrum</i> (žlutuška)	0	1	0	0	0	1	0
<i>Torilis nodosa t.</i> (typ tořice uzlovitá)	0	0	0	0	2	0	0
<i>Trifolium pratense</i> (jetel luční)	0	0	0	0	5	7	0
<i>Trifolium sp.</i> (jetel)	0	1	0	0	56	3	0
<i>Valeriana</i> (kozlík)	0	0	0	0	1	0	0
<i>Verbascum t.</i> (typ divizna)	0	0	0	1	0	0	0
Viciaceae (vikvovité)	2	0	0	0	6	5	4
<i>Vicia t.</i> (typ vikev)	0	3	1	0	11	3	0
<i>Varia</i> (neurčená pylová zrna)	11	14	1	0	22	9	16
Σ NAP	126	301	33	15	735	547	280
Σ AP + NAP = 100%	132	317	36	16	744	552	308
Pteridophyta (kapaďorosty)							
<i>Botrychium</i> (vratička)	1	0	0	0	0	0	0
Polypodiaceae (osladičkovité)	2	3	0	0	1	0	0
Bryophyta (mechorosty)							
<i>Sphagnum</i> (rašeliník)	0	0	0	0	1	0	0
Vermes (červi)							
<i>Trichuris</i> (tenkohlavec)	0	0	0	0	0	0	3
cf. <i>Taenia</i> (tasemnice)	0	0	0	0	0	0	3
<i>Ascaris</i> (škrkavka)	1	0	0	0	0	0	2
Fungi (houby)							
<i>Thecaphora</i>	1	0	0	0	1	2	3
Rhizopoda (kořenonožci)							
<i>Arcella</i>	1	0	0	0	6	0	0

Závěr

Soubor pylovou analýzou zpracovaných vzorků z Čáslavi, z náměstí Jana Žižky z Trocnova měl i přes svůj malý rozsah dostatečně dobrou vypovídací hodnotu. Spočívá v důkazu synantropního pylového spektra složeného v naprosté převaze z rostlinných taxonů vegetace polí, pastvin, luk, rumišť, ruderálů, trvale sešlapávaných ploch a dalších biotopů vzniklých antropickými zásahy do původní přírodní krajiny. Kvantitativně i kvalitativně jsou relativně bohatá pylová spektra nejspodnější vrstvy z doby funkce objektu a vrstva svrchní s přítomností odpadů. Jílovitá mezivrstva, snad vzniklá rozpadem hliněné složky stěny objektu, obsahuje minimum pylových zrn. Do hliněné složky konstrukce stěn se dostala náhodně při přípravě stavebního materiálu. Z vyprávění pamětníků z tohoto kraje se do nepálených cihel měla přidávat řezanka, tj. nařezaná sláma a podobný rostlinný materiál. Pyloanalyticky to však dosud nebylo prokázáno ani v tomto případě, ani pylovou analýzou jedné nalezené vepřovice mladšího stáří z blízké vesnice.

Výsledky pylové analýzy jsou v tomto příspěvku pouze stručně zhodnoceny (podrobnosti v **tab. 1**). Komplexní interpretaci výsledků paleobotanických analýz předkládá i s využitím pylových analýz příspěvek dr. V. Čulíkové uveřejněný rovněž v tomto ročníku periodika (Čulíková 2011).

Klíčová slova/keywords	Město/town – Čáslav – palynologie/palynology – vrcholný středověk/ high Middle Ages.	
Literatura	<p>ČULÍKOVÁ, V. (2011) Rostlinné zbytky jedním z pramenů pro interpretaci čáslavského středověkého objektu. Forum urbes medii aevi VII.</p>	<p>TOMÁŠEK, M. – ŠANDEROVÁ, J. (2011) Archeologický výzkum pozůstatků zahloubeného pravoúhlého objektu se vstupní šjí na náměstí Jana Žižky z Trocnova v Čáslavi. Forum urbes medii aevi VII.</p>
Pollenanalyse der Proben aus dem archäologischen Objekt 1502 in Čáslav	<p>Die Kollektion der einer Pollenanalyse unterzogenen Proben aus der Ausfüllung des eingetieften Objekts Nr. 1502 aus Čáslav – Jan – Žižka – von – Trocnov -Platz – hatte trotz ihres geringen Umfangs einen guten Aussagewert. Dieser beruht in dem Beweis eines synantropen Pollenspektrums, das in überwiegender Mehrheit aus pflanzlichen Taxonen der Vegetation auf Feldern, Weiden, Wiesen, Schuttplätzen, Ruderalstandorten, stets festgetretenen Flächen und weiteren Biotopen bestand, die durch anthropische Eingriffe in die ursprüngliche Landschaft entstanden waren. Quantitativ und qualitativ relativ reich sind Pollenspektren der untersten Schicht aus der Zeit der Funktion des Objekts und die obere Schicht mit Abfall. Die tonhaltige Zwischenschicht, die wohl durch den Zerfall der Erdenkomponente der Objektwände entstand, enthält nur sehr wenige Pollenkörner. In das Material des Lehmewurfs können sie zufällig bei seiner Herstellung aus dem Ton gelangt sein. Laut der Erzählung der Zeitgenossen soll in dieser Gegend in ungebrannte Ziegel Häckselstroh und ähnliches Pflanzenmaterial zugegeben worden sein. Die Pollenanalyse bewies es jedoch nicht.</p>	
Tabellebeschreibungen	<p>Tab. 1 <i>Erggebnisse der Pollenanalyse aus der Grube N. 1502 in Čáslav</i></p>	