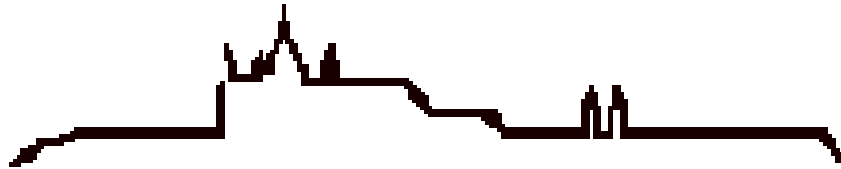


**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**  
**Přírodovědecká fakulta**  
katedra botaniky



**Analýza rostlinných makrozbytků z klenebního zásypu  
Vladislavského sálu Pražského hradu**

Diplomová práce



Jitka Kosňovská, Bc.  
Vedoucí práce: PhDr. Jaromír Beneš, Ph.D.

České Budějovice 2011

Košňovská J. (2011): Archaeobotanical analysis of the waste-vault infill from Vladislav Hall, Prague castle.[Mgr thesis, in Czech]. 32+40p., Faculty of Science, The University of South Bohemia, České Budějovice, Czech Republic.

### **Annotation:**

The archaeobotanical analysis of the waste infill contributed to understanding its origin and composition based of two types of sample extraction. Large amount of desiccated botanical marco-remains was determined. Beside of the common taxa rare imported species were also captured. Some of them are the first determinations in Central Europe; one case is the first evidence in Europe at all. The richness and uniqueness of the archaeobotanical collection declare the high society status, economical and cultural centre of the Prague castle in the early modern period.

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Přírodovědeckou fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

## Poděkování

Veliké díky patří mému školiteli Jaromíru Benešovi, který mi svěřil tak cenný archeobotanický materiál jako jsou klenební zasypy a po celou dobu vypracovávání diplomové práce mi byl nápomocen. Také děkuji vedoucím archeologického výzkumu Janu Frolíkovi a Josefu Matiaškovi za stěžejní informace z hlediska archeologie a za vstřísné přijetí při návštěvách a konzultacích na Pražském hradě. Speciální poděkování patří Janu Špitákovi, odborníkovi na ikonografii rostlin, který mi poskytl vytečný materiál ke karafiátu. Ne malé poděkování patří i všem přátelům a rodině, kteří vždy vědí, jak člověka potěšit a podpořit. Srdečně děkuji všem!

## Obsah

1. Úvod.....	1
1.1. Historické a archeologické prostředí Pražského hradu .....	1
1.2. Stručná historie Pražského hradu.....	1
1.3. Historie Vladislavského sálu .....	2
1.4. Klenební zásypy.....	4
1.4.1. Základní charakteristika a funkce.....	4
1.4.2. Klenební zásypy – význam jejich studia.....	4
1.5. Popis archeologické situace .....	5
1.5.1. Archeologická charakteristika sondy I a II.....	5
1.5.2. Klenební zásypy Vladislavského sálu.....	6
2. Materiál a metody .....	6
2.1. Flotace (plavení) .....	7
2.2. Suché prosívání (dry sieving) .....	7
2.3. Charakteristika klenebního zásypu na základě RMZ.....	7
2.4. Úprava dat .....	9
3. Výsledky.....	9
3.1. Výsledky analýzy archeobotanického souboru získaného flotační metodou .....	10
3.2. Výsledky analýzy archeobotanického souboru získaného suchým prosíváním (dry sieving) .....	12
3.3. Celková charakteristika archeobotanického souboru z klenebního zásypu Vladislavského sálu.....	13
4. Interpretace výsledků a diskuze .....	15
4.1. Nálezová integrita a datování archeobotanického souboru .....	15
4.2. Klenební zásyp Vladislavského sálu.....	15
4.2.1. Klenební zásyp – jak může archeobotanika přispět k poznání jejich vzniku a utváření .....	15
4.2.2. Klenební zásyp – odraz luxusních poměrů na Pražském hradě.....	16
4.3. Zhodnocení mimořádných archeobotanických nálezů.....	17
4.3.1. Významné taxony determinované poprvé ve střední Evropě .....	17
4.3.1.1. Podzemnice olejná ( <i>Arachis hypogaea</i> L.) .....	17
4.3.1.2. Kávovník arabský ( <i>Coffea arabica</i> L.) .....	18
4.3.1.3. Rohovník obecný ( <i>Ceratonia siliqua</i> L.) .....	19
4.3.2. Významné taxony vyskytující se v archeobotanických souborech pouze vzácně .....	20



4.3.2.1.	Řečík pistáciový ( <i>Pistacia vera</i> L.) .....	20
4.3.2.2.	Muškátovník vonný ( <i>Myristica fragrans</i> Hout.) .....	20
4.3.2.3.	Olivovník evropský ( <i>Olea europaea</i> L.) .....	21
4.3.2.4.	Mandloň obecná ( <i>Amygdalus communis</i> L.) .....	22
4.3.2.5.	Kaštanovník jedlý ( <i>Castanea sativa</i> Mill.) .....	23
4.3.2.6.	Zimostráz vždyzelený ( <i>Buxus sempervirens</i> L.) .....	23
4.3.2.7.	Hvozdík ( <i>Dianthus</i> ) .....	24
5.	Závěr .....	25
6.	Literatura .....	27
7.	Přílohy .....	33

# 1. Úvod

## 1.1. Historické a archeologické prostředí Pražského hradu

Pražský hrad je jednou z nejdůležitějších archeologických lokalit, které je věnována soustředěná a programová pozornost již od roku 1925. Jeho kontinuita, trvající od 9. století až do současnosti, se mnoha ekonomickými, sociálními, politickými i stavebními proměnami, trvale zapsala do jeho staveb i archeologických vrstev. Ty se tak staly cenným předmětem archeologického poznávání vývoje a proměn podoby, prostorové organizace a běhu života na Pražském hradě, jakožto centra českého státu. Archeologické artefakty zejména keramika a sklo podávají svědectví o době, kdy byly ještě plnohodnotnou součástí života našich předků, nálezy vzácných importovaných nálezů dokládají hojně zahraniční kontakty (Frolík & Smetánka 1997).

Díky dlouhodobým a systematickým paleoekologickým analýzám, můžeme nahlédnout do přírodního a v užším slova smyslu životního prostředí obyvatel Pražského hradu a do jejich kontaktů. Dříve se soustředily archeobotanické analýzy na starší období 9. – 14. stol. (např. Čulíková 1995, 1998, 2001; Dohnal 1988), které zmapovaly středověké prostředí Pražského hradu. Rozborům kulturních sedimentů z období vrcholného středověku a raného novověku se začala věnovat pozornost až v posledních cca patnácti letech. Analýzy z tohoto období rozšiřují starší doklady o běžné výživě obyvatel hradu, navíc jsou unikátní z hlediska determinace importovaných potravin, dokládající tak bohaté zahraniční kontakty.

Ze zvláštních nálezů lze jmenovat např. rýže (Čulíková 2007), nejstarší hmotný doklad užití tabáku (Čulíková 1995), první nález líčidla amerického (*Phytolacca americana*), pepřovník (*Piper nigrum*) a jiné. (Čulíková 2007, Beneš et al. in print).

## 1.2. Stručná historie Pražského hradu

Dějiny Pražského hradu se začínají psát ve druhé polovině 9. století, kdy první český panovník kníže Bořivoj přijal křesťanství z kulturně pokrokovějšího sousedství Velkomoravské říše (Poche et al. 1983). Zprvu byl Pražský hrad sídlem českých knížat, potom králů i císařů a nakonec dnešního prezidenta republiky. V dobách, kdy Pražský hrad neplnil funkci trvalého sídla vládců, zůstával i tak hlavním hradem Čech. K udržení této obdivuhodné kontinuity přispěla nemalou měrou moc duchovní. S uvedením křesťanství do země se Pražský hrad stal ústředním bodem se snahou o christianizaci země. Ve druhé polovině 10. st. bylo založeno biskupství, v roce 1344 zřízeno arcibiskupství, které s přestávkou 130 let v 15. a 16. století (1431 – 1561) udržovalo vědomí významu místa i přes

kritická léta habsburské vlády v 17. až 20. století nepřetržitě až do současnosti (Frolík & Smetánka 1997).

První proměny Pražského hradu byly vyvolány požadavky rozvíjející se lidské společnosti, s ním související změny v rezidenční kultuře i ve stavebním podnikání, kulturní atmosférou panovnických dvorů i vývojem uměleckých slohů. Ve 12. st. představuje původní dřevěnou stavbu v první kamenný románský palác kníže Soběslav I. Panování Karla IV. přináší po roce 1334 Pražskému hradu novou tvář v podobě gotického královského sídla (Ledvinka at al. 1995). Od počátku husitské revoluce (1419) byl Pražský hrad opuštěn. Klíčové úpravy opět začaly až od roku 1484, kdy se král Vladislav rozhodl na hrad usídlit.

S nástupem Habsburků v roce 1526 přichází i nový umělecký sloh renesance. Začala výstavba mnoha renesančních paláců a navazování kontaktů přímo s centry evropské renesance měly vliv na proměnu životního názoru a stylu české nobility (Ledvinka at al. 1995). Mohutné opravy po požáru v roce 1541, který zpusťošil Malou stranu, Hradčany i Pražský hrad, k šíření renesančního slohu jen pomohly.

Posledním českým králem, který od roku 1583 na Pražském hradě sídlil, byl Rudolf II. Nové obytné budovy spojené chodbou a místnostmi pro jeho umělecké sbírky s reprezentačními sály Severozápadního paláce navrhli italští dvorní stavitelé. I když všechny stavitelské plány po Rudolfově smrti nebyly realizovány, i tak vtiskly Pražskému hradu architektonický výraz přetrvávající do pozdního baroka (Ledvinka at al. 1995).

Nástupce Rudolfa II., král Matyáš, trvale přeložil královské sídlo z Prahy do Vídně (Dolenský 1903). Pražský hrad se tak stává pouze místem reprezentace českých králů s korunovacemi, hostinami a jinými slavnostmi. Bouřlivé období, počínaje povstáním českých stavů 1618 přes třicetiletou válku, porážku na Bílé hoře až k bojům o rakouské dědictví, nechalo na českém národě i Pražském hradě jizvy. Opravami za vlády Císařovny Marie Terezie v 18. st. dostává hrad vzhled téměř dnešní podoby, kterou pak dovršila doba Josefínská. Posledním korunovaným českým králem na Pražském hradě byl roku 1836 Ferdinand V. (Dolenský 1903). Od 20. století se hrad stává sídlem českých prezidentů a slouží nejen jako reprezentační místo ale i jako obraz historie a symbol českého národa.

### **1.3. Historie Vladislavského sálu**

Jak samo jméno napovídá, výstavba Vladislavského sálu je spjata s českým králem Vladislavem Jagellonským, který od roku 1484 začal působit na Pražském hradě. Období po husitských válkách nabídlo mnoho stavitelských příležitostí a úprava Pražského hradu na sídlo krále byla přímo nezbytná. Vedení pronikavých úprav král svěřil Benediktu Reidovi, který se zanedlouho stal prvořadým architektem nejen v českém státě ale i v celoevropském

měřítku. Kromě vybudování fortifikačního opevnění Pražského hradu se Reidovo architektonické a stavitelské mistrovství plně projevilo právě na díle Vladislavského sálu (Poche et al. 1983). Jeho dalším dílem, které ho pravděpodobně oprávnilo k náročnějším úkolům jako je zaklenuť Vladislavského sálu, byla dokonale zvládnutá stavba oratoře Svatovítské katedrály (Kalina 2009). Stal se tak vrchním Vladislavovým architektem. Král projevil svůj obdiv k jeho umění dokonce i udělením šlechtického titulu, což bylo na zdejší poměry něčím okázalým a neobvyklým (Hořejší 1973).

Výrazný vliv při výstavbě sálu hrálo v roce 1490 zvolení Vladislava uherským králem a jeho usídlení v Budíně, odkud k nám proudily nové výtvarné principy zrozené v Itálii. Nejranější doklady jsou stěny sálu, které jsou prolomeny velkými pravouhlými sdruženými okny s raně renesančním článkovím (Hořejší 1973). Pokládají se za nejstarší renesanční práci v Čechách (Ruth 1903).

Přestavba jádra Starého paláce z 9. st. započala v roce 1492 a byla dokončena v 1502. Jak již samy rozměry vzniklého sálu (62 x 16 x 13m) napovídají, jednalo se o síň pro soudobé poměry nebývalých dimenzí, vlastně o nejrozlehlejší klenutý prostor v naší i celé středoevropské pozdně gotické architektuře (Hořejší 1973). Sál byl propojen několika vchody do obytných i jiných místností (soudní či sněmovna) nebo do kostela Všech Svatých. Jezdecké schody vedly přímo na nádvoří a sloužily k příjezdům jezdců při rytířských turnajích, které patřily k běžným formám zábavy královského dvora (Ruth 1903). Sál sloužil především ke královské reprezentaci, konaly se zde korunovační slavnosti a hostiny ale i trhy s uměleckým a luxusním zbožím, jak znázorňuje mědiryt Egidia Sadelera z roku 1607 (Obr. 1)

Není pochyb, že Vladislavský sál se stal chloubou Pražského hradu a jeho impozantní provedení láká mnoho příznivců kulturního umění. Samotná konstrukce sálu je velmi zajímavá a její popis není jednoduchý. Velmi důkladně se zabýval teorií konstrukce a popisem Jan Muk (Muk 1995).

Na přelomu let 2008 a 2009 byl v rámci rekonstrukce historické dřevěné podlahy (restaurování a oprava dřevěných desek, výměna podkladových trámů) prováděn záchranný archeologický výzkum pod vedením Jana Frolíka a Josefa Matiaška z Archeologického ústavu v Praze. Klenební zasypy poskytly mimořádně cenný archeobotanický materiál, který je předmětem této diplomové práce.

## 1.4. Klenební zásypy

### 1.4.1. Základní charakteristika a funkce

Klenební zásypy pokrývají a vyplňují prostory klenební konstrukce staveb, se kterými zajišťují stabilitu a izolaci stavebních prvků (stropů a podlah). Z jejich požadované funkce i znalosti moderních technologií s požadavky na kvalitní stavby, lze odvodit jejich složení. Dnešní stavebnictví řeší otázku zásypů materiály typu lehkých keramických granulátů např. Liapor (keramzit). Jedná se o průmyslově zpracovaný přírodní jíla při teplotách cca 1100 – 1200°C, které způsobí jeho expanzi až na trojnásobek. Vznikne tak lehké keramické kamenivo s příhodnými vlastnostmi jako je pevnost, nehořlavost, mrazuvzdornost, nízká nasákavost, objemová a tvarová stálost, velmi nízká objemová hmotnost a výborné akustické i tepelně izolační vlastnosti. Používá se na zateplení stropů, podlah a na izolaci základů (Pupík 2005).

Konstruktéři při výstavbě, popř. rekonstrukci Vladislavského sálu dosáhli těchto vlastností smíšením jemné stavební suti a písku s vysokým podílem organické hmoty, zejména dřeva a dalšího speciálně selektovaného odpadního materiálu. Směs organického odpadu zde evidentně plnila, minimálně od konce 16. století (viz kapitola 4.1. v oddílu Diskuse), odlehčovací funkci.

Klenební konstrukce nabízí i velký prostor k uložení demolic staveb, sutě a jiného odpadu. Není proto překvapivé, že jsou klenební zásypy bohatým nalezištěm mimořádných artefaktů rozbitých a nepotřebných předmětů, skla, keramiky, rukopisů aj. Významnými nálezy jsou i kachle, které ve středověku a časném novověku hojně sloužily jako vhodný materiál při zarovnávaní rubů kleneb, což potvrzuje i řada příkladů z českých zemí (Kypta 2007). Další nezanedbatelnou složkou klenebních zásypů je bohatý osteologický materiál.

### 1.4.2. Klenební zásypy – význam jejich studia

Jak vyplývá z povahy klenebních konstrukcí, je celá jejich plocha kryta klenebními zásypy, které jsou součástí konstrukce, a lze tedy předpokládat, že jejich stáří je shodné s obdobím výstavby objektu, jak víme např. z archeologického výzkumu hradu Bezděz (Tišerová 2008). Přispívají tedy k dataci archeologických situací, jak tomu bylo např. u výzkumu nejstaršího horizontu výstavby Nového města pražského, kdy byl odkryt kamenný dům z 2. pol. 15. století. Ve sklepě domu zasahujícího pod podsklepenou stávající zástavbu při Štěpánské ulici byly odkryty klenební zásypy, které poskytly zajímavý datovací materiál z konce 15. století, včetně 3 mincí z let 1483 – 1485 (Kašpar 2006).

Klenební zásypy představují významný druh uložení archeologického souboru s vysokým stupněm zachování organického materiálu a to díky konzervaci v suchém nálezovém

prostředí. Analogii vysušených materiálů z těchto souborů nalezneme při archeologických výzkumech v pouštích nebo jiných aridních oblastech (Nicholson & Shaw 2003).

Dále jejich výzkum přispívá k porozumění stavebních technik a preferencí určitých stavebních materiálů. Např. výzkum klenebního zásypu paláce Žampach odhalil daleko větší využití cihel ve zdivu paláce, než bylo zřejmé při povrchovém průzkumu. V zásypu se objevily 2 bloky převážně cihlového zdiva na maltu, které pocházejí z vyšších pater paláce (Cejpová 2007).

## **1.5. Popis archeologické situace**

Při postupném odkryvu historické dřevěné podlahy v celém rozsahu Vladislavského sálu, bylo položeno 8 sond, které jsou vyznačeny v plánu (Obr. 2). Zásypy pod podlahou měly poměrně jednotný charakter. Nejstarší terény časově náležející ještě před výstavbu sálu se nacházely před západním vstupem na jižní pavlač. Ve východní části se podařilo zachytit zbytky podlahy, která zanikla při požáru v roce 1541. Největší koncentrace artefaktů byly v západní části, kde byly položeny sondy I a II (Obr. 3). Klenební zásyp z těchto sond odebrán pro archeobotanickou analýzu.

### **1.5.1. Archeologická charakteristika sondy I a II**

Sonda I s rozměry 10x1x1m se nachází v severozápadní části sálu (Obr. 2 – 5). V sondě se nacházelo prachovo-suťové souvrství bohaté na nálezy z 16. a počátku 17. století. Svrchní recentní vrstvy bylo možné dobře odseparovat, tvořilo je pouze kypré souvrství prachu s četnými recentními nálezy mincí, papíru a dřevěných odštěpků. Svrchní vrstva byla ovlivněna propadáním drobných předmětů subrecentního až recentního charakteru. Archeobotanické vzorkování se soustředilo na intaktní vrstvy. Metodou suchého prosívání byl separován veškerý výtěžek sondy I. Klíčovou intaktní vrstvou, která se stala předmětem archeobotanické analýzy je vrstva 113 (Obr. 6). Pro separaci flotační metodou byl odebrán klenební zásyp z oblasti lokalizované podle trámových polštářů 1, 4 a 5 v podlaze, které se nacházely v bezprostředním okolí krbu (Obr. 3).

Sonda II s rozměry 10x1x1m se nachází v severozápadní části sálu a byla položena naproti sondě I (Obr. 2). Sondou II vyplňoval homogenní prachovo-suťový materiál. Situace vrstev byla identická se sondou I. Detailní půdorys znázorňuje Obr. 7.

Klenební zásypy byly odebírány do 50 litrových pytlů po mechanických vrstvách od dna dřevěné podlahy až po klenební koruny. Hloubka se pohybovala v rozmezí 10 – 100m v závislosti na hloubce klenby (Obr. 5). Pomocným kritériem determinace vzorků byla jejich pozice vůči nosným trámům podlahy např. trám 1 – 9. Separování archeobotanického souboru metodou suchého prosevu bylo realizováno přímo v místě výzkumu.

Sonda I/II označuje prostor mezi sondou I a sondou II. (není vyznačena v plánu). Klenební zásypy byly v tomto prostoru odebírány po mechanických vrstvách v rozmezí 10 – 100m ze spodu trámových polštářů podlahy datované do 17. století (Kyncl 2009).

Detailní vazbu nálezů na jednotlivé přirozené a mechanické vrstvy bude řešit probíhající archeologické zpracování archeologických nálezů.

### **1.5.2. Klenební zásypy Vladislavského sálu**

Jak již bylo zmíněno v úvodu, konaly se v prostorách Vladislavského sálu nejen korunovace, hostiny a rytířské turnaje, ale také kramářské trhy. Z literatury víme, že tyto trhy musely být v roce 1794 odstraněny, neboť se v sále kladla nová podlaha (Ruth 1903). Tento letopočet souhlasí jen částečně s výsledky dendrochronologické analýzy. Víme, že trámy z podlahy Vladislavského sálu byly zhotoveny z jedlí a smrků pokácených v létě roku zhruba o sto let dříve a to v letech 1677 a 1678 a na přelomu let 1678/79. Datum 1789/90, zjištěné dendrochronologickým průzkumem na jednom vzorku se tak může vztahovat k reparaci podlahy na konci 18. století, která jako jediná je doložena v písemných záznamech. Rok skácení stromu ovšem nemusí být totožný s rokem výstavby objektu, protože je třeba připočítat dobu potřebnou pro opracování případně i sušení dřeva (Kyncl 2009). Téměř stoletá prodleva mezi rokem budování nové podlahy podle Rutha (1903) a dendrochronologickým datováním většiny vzorků naznačuje, že „nové podlaze“ mohla předcházet starší podlaha a stavební fáze, která není v písemných pramenech zatím doložena. Podstatným bodem pro studium klenebních zásypů z Vladislavského sálu, je fakt, že při výměně podlahy v roce 1794 nedošlo k jejich vyjmutí (Frolík & Matiašek, pers.com). Jelikož byly další stavitelské opravy prováděny až roku 1901 Františkem Šafaříkem (Ruth 1903), můžeme tedy klenební zásypy spolehlivě datovat do 16. a počátku 17. století. K tomuto datování přispěly i mnohé dobové artefakty, nalezené v intaktních vrstvách jako např. ručně malovaná hrací karta s letopočtem 1580. Klenební zásypy byly ve Vladislavském sále také výrazně zvrstveny. Je tedy pravděpodobné, že jejich ukládání proběhlo v několika etapách, ale v poměrně krátkém časovém intervalu.

## **2. Materiál a metody**

Pro separaci archeologického materiálu ze sondy I a II byly použity metody mokrého a suchého prosívání. Jejich kombinace zajistila zachycení maximálního množství rostlinných makrozbytků všech velikostí a umožnila zpracování velkého objemu materiálu. Bylo tak dosaženo maximální kvantitativní i kvalitativní hodnoty analyzovaného souboru.

K determinaci diaspor byla použita laboratorní referenční sbírka a odborná literatura (Cappers a kol. 2006, 2009, Anderberg 1994, Berggren 1981). Seznam všech determinací je uveden v tabulkách 3–14.

## **2.1. Flotace (plavení)**

Flotační metoda využívá rozdílů hustot organického a anorganického materiálu ve vodním prostředí k jejich separaci. Umožňuje zpracování velkého množství archeologického materiálu s vysokou výtěžností rostlinných makrozbytků všech velikostí (Pearsall 2001).

Ke zpracování flotační metodou přes kalibrované síto s průměrem ok 0,25 mm na plavičce typu Ankara byly ze sondy I odebrány klenební zásypy z bezprostřední blízkosti trámů 1, 4 a 5 v množství 25, 20 a 40 litrů (Obr. 3). Analýze rostlinných makrozbytků bylo podrobena 5 litrů z každého souboru (S I, Tr. 1/S I, Tr. 4/SI, Tr. 5), které byly plaveny zvlášť po 1 litru. Vzniklo tak 5 vzorků pro každý soubor (celkem 15 litrů zanalyzovaného materiálu). Na základě přítomnosti nebo absence taxonů v příslušných ekologických skupinách (dle Ellenberg 1991) v jednotlivých litrových vzorcích byla sledována jejich frekvence výskytu. Pro následné grafické znázornění byly frekvence sečteny a vyneseny do grafu (Obr. 10).

## **2.2. Suché prosívání (dry sieving)**

Metoda suchého prosevu je vhodná pro separaci velkého množství archeologického materiálu a především se používá k zachycení artefaktů. Vhodná je zejména při výzkumech v pouštních a jiných aridních oblastech. Pro archeologickou situaci ve Vladislavském sále a charakter vysušených klenebních zásypů s četnými artefakty se využití této metody přímo nabízí. V místě výzkumu byl na sítích o průměru ok 0,5cm separován veškerý materiál sondy I, II a I/II. Sonda I/II je označení prostoru mezi sondou I a II, ze kterého byl odebírán materiál ze spodní trémové polštářky podlahy, které jsou datovány do 16. – 17. století. Místa odběrů jsou vyznačena na (Obr. 3). Rostlinné druhy byly rozděleny do čtyř ekologických skupin s přihlédnutím na možnosti jejich využití člověkem do skupin: zahradní a importované rostliny, kulturní rostliny, listnaté lesy/křoviny a varia (Tab. 7). Byla porovnávána jejich frekvence výskytu.

## **2.3. Charakteristika klenebního zásypu na základě RMZ**

Jelikož byl charakter všech analyzovaných vzorků shodný, posloužil podrobný popis jednoho z nich ke stanovení základního charakteru klenebního zásypu Vladislavského sálu. K tomuto účelu byl vybrán vzorek 3 ze souboru S I, Tr. 5, po jehož proplavení (1 l) zbylo pro vlastní analýzu rostlinných makrozbytků 450ml. Příčinou vysoké redukce objemu byl vysoký podíl prachu a jemného písku, který byl flotační metodou redukován.

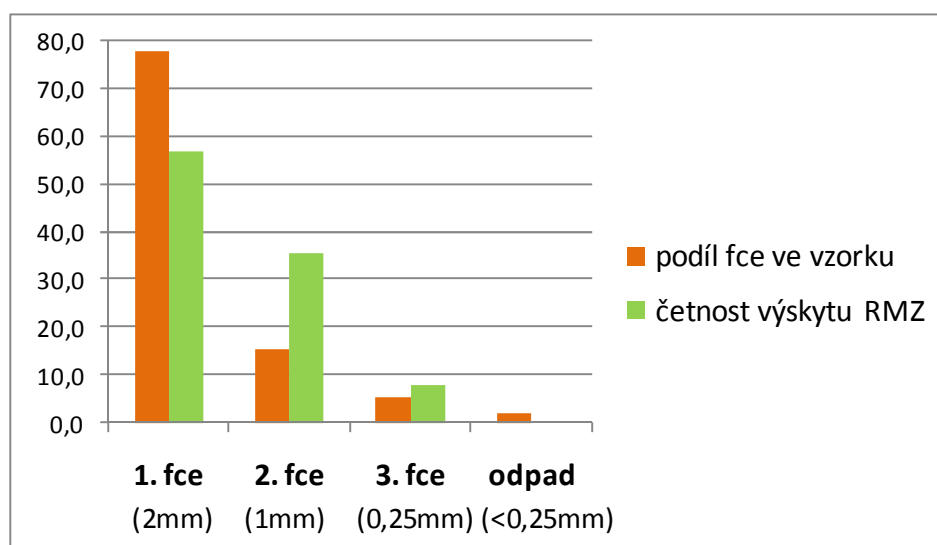


Prvním parametrem pro charakteristiku klenebního zásypu bylo sledování poměru a složení organických a anorganických složek. Anorganická složka tvořila 33% a sestávala především ze stavebního materiálu (písek, cihlová drť, stavební suť) s příměsí fragmentů keramiky a kamenů. V organické složce (67%) silně dominovalo velké množství dřevěného odpadu, třísek, pilin, hoblin a uhlíků. Hojně zde byly i větvičky, jehlice, stopky třešní/višní/vína, malé zlomky skořápek ořechů (ořešák, líska), nažky kaštanovníku, pecky (broskvoň, třešeň, višeň, švestka) a další rostlinné makrozbytky (Tab. 5).

Pro následnou separaci rostlinných makrozbytků (RMZ) byl organický materiál dále roztríděn podle velikosti do tří frakcí pomocí soustavy sít s různým průměrem ok (2mm, 1mm a 0,25mm) a byla sledována výtěžnost RMZ jednotlivých frakcí. Celkem bylo determinováno 127 RZM náležející 39 taxonům (druh/rod/čeleď).

Nejhrubší frakce (1. fce) tvořila většinou část vzorku 77,8% a obsahovala i nejvíce RMZ 56,8% zejména četné zlomky skořápek ořechů, peckovin a větších RMZ např. meloun cukrový, vinná réva, jabloň, hrušeň, koriandr, kmín, nažka jasanu a jedlové i jalovcové jehlice, pupeny stromů a četné stopky od třešní/višní aj. Vedle rostlinných makrozbytků byly zaznamenány i drobné artefakty např. dřevěné korálky, provázky. Mezi dalšími nálezy byly kůže, drobné kosti, rybí šupiny, fragmenty schránek koryšů a brko. Ve vzorku se nacházely i tři ostříhané lidské nehty.

Střední frakce (2. fce) zaujímala 15,1% ze vzorku a obsahovala 35,4% RMZ. Nejjemnější frakce (3. fce) tvořila ze vzorku pouze 5,3% a výtěžnost RMZ byla 7,9%. 1,8% ve vzorku tvořil odpad bez nálezu RMZ. Množství analyzovaných frakcí a výtěžnost rostlinných makrozbytků jsou uvedeny v Tab. 1 a Obr. 8.



**Obr. 8:** Procentuální podíl analyzovaných frakcí v souboru a jejich výtěžek rostlinných makrozbytků (%).

## 2.4. Úprava dat

Všechny determinované rostlinné makrozbytky z Vladislavského sálu byly vloženy do archeobotanické databáze ArboDat a vyhodnoceny. Taxony byly

určovány dle botanické nomenklatury z Klíče ke květeně České republiky (Kubát 2002). Při vkládání dat je v databázi každému taxonu přidělen konkrétní kód *PCode*. Tyto kódy jsou propojeny s údaji o ekologii, rozšíření, možnostmi využití atd. Základem jsou ekologické skupiny, založené na tzv. Ellenbergových číslech (Ellenberg 1991), které tak pomáhají při orientaci ve větších datových souborech a jejich archeobotanickém vyhodnocování (Kreuz 2002). Přehled ekologických skupin sestavené na základě příslušnosti druhů ve fyto-sociologických jednotkách jsou v Tab. 2.

Archeobotanická databáze ArboDat byla vyvinuta v oddělení Archeologie a paleontologie v Zemském památkovém ústavu v německém Wiesbadenu v Hessensku. Ve spolupráci s Archeologickým ústavem AVČR Praha, Oddělením archeologie krajiny a archeobiologie byla databáze adaptována na podmínky české archeobotaniky. Pro narůstající množství archeobotanických dat a potřebu unifikace sledovaných kritérií pro jejich detailní vyhodnocování je archeobotanická databáze zcela nezbytná (Kreuz 2002). Snaha vytvořit decentralizovanou databázi nabízí obrovský potenciál pro budoucí vyhodnocování archeobotanických dat v evropském měřítku. Jednotné kódování umožňuje výměnu dat mezi regiony; získáme tak regionální nebo dokonce nadregionální přehled za určité historické období, nebo distribuci jednotlivých druhů v čase i prostoru (Kreuz 2002). Databáze je stále ve vývojovém stádiu a postupném překladač do světových jazyků, přičemž česká strana se výrazně podílí na anglické mutaci.

## 3. Výsledky

Výsledky analýzy archeobotanického souboru separovaného dvěma extrakčními metodami jsou založeny na velikosti zachycených rostlinných makrozbytků, proto byly nejprve vyhodnocovány zvlášť. Jejich následným sloučením pak mohl být soubor komplexně charakterizován na základě absolutní i relativní četnosti determinovaných rostlinných makrozbytků, jejich zařazení do ekologických skupin a využití člověkem.

**Tab. 1.** Procentuální i absolutní podíl analyzovaných frakcí v souboru a jejich výtěžek rostlinných makrozbytků.

	<b>1. fce</b>	<b>2. fce</b>	<b>3. fce</b>	<b>odpad</b>	<b>celkem</b>
množství	350	68	24	8	<b>450 ml</b>
%	77,8	15,1	5,3	1,8	
počet RZM	72,0	45,0	10,0	0	<b>127 RZM</b>
%	56,7	35,4	7,9	0	

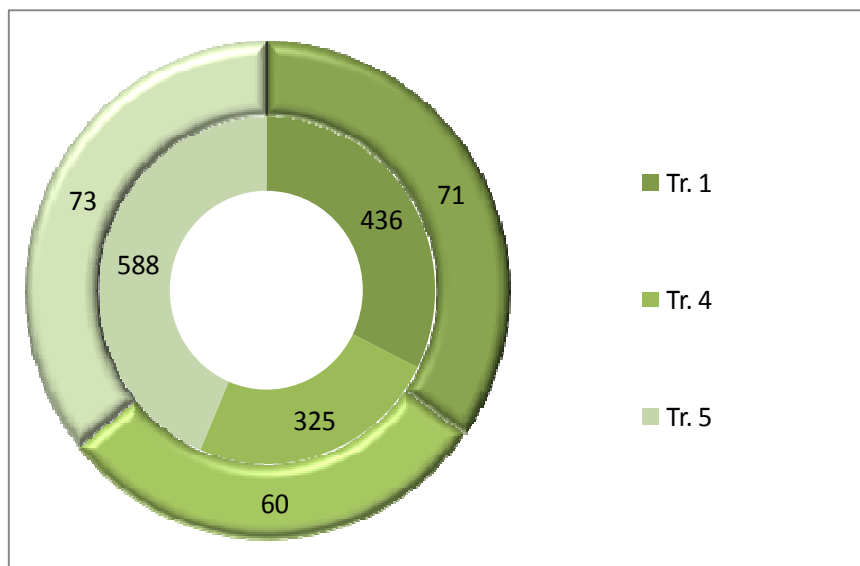
### 3.1. Výsledky analýzy archeobotanického souboru získaného flotační metodou

Z analyzovaného souboru o objemu 15 litrů bylo celkem doloženo 1349 rostlinných makrozbytků (RMZ), které náležely 116 taxonům (druh/rod/čeleď). V jednotlivých souborech, prostorově definovaných podle pozice trámů podlahy (Tr.) bylo determinováno: S I Tr. 1 – počet determinací 436/počet taxonů 71 (Tab. 3), S I Tr. 4 – počet determinací 325/počet taxonů 60 (Tab. 4), a S I Tr. 5 – počet determinací 588/počet taxonů 73 (Tab. 5). Tyto pozice trámů mohou být využity jako podvorky, které nám ukazují, zda je struktura RMZ lokálně náhodná nebo zda uloženiiny klenebních zásypů vykazují pravidelnosti. Počty určených taxonů i množství determinovaných archeobotanických nálezů byly v souborech velice podobné, skladba RMZ je tudíž nenáhodná, svědčící o záměrném namíchání směsi klenebních zásypů. (Obr. 9). V každém souboru byla sledována skladba rostlinných druhů, jejich relativní četnost, stanovištní nároky popř. jejich využití člověkem. Výsledný diagram se sledovanými parametry zobrazuje Obr. 10. Seznam všech taxonů včetně jejich přiřazené ekologické skupiny je v Tab. 6. Na základě frekvence výskytu taxonů v ekologických skupinách se jedná o soubor s výrazným výskytem synantropních rostlin. Podíl kulturních rostlin kolísá od 6 – 13%, mezi které se řadí konopě setá (*Cannabis sativa*), kmín kořený (*Carum carvi*), mák setý (*Papaver somniferum*), anýz vonný (*Pimpinella anisum*), jedna obilka ječmene (*Hordeum*) a blíže neidentifikované obilné klasy (*Cerealia*).

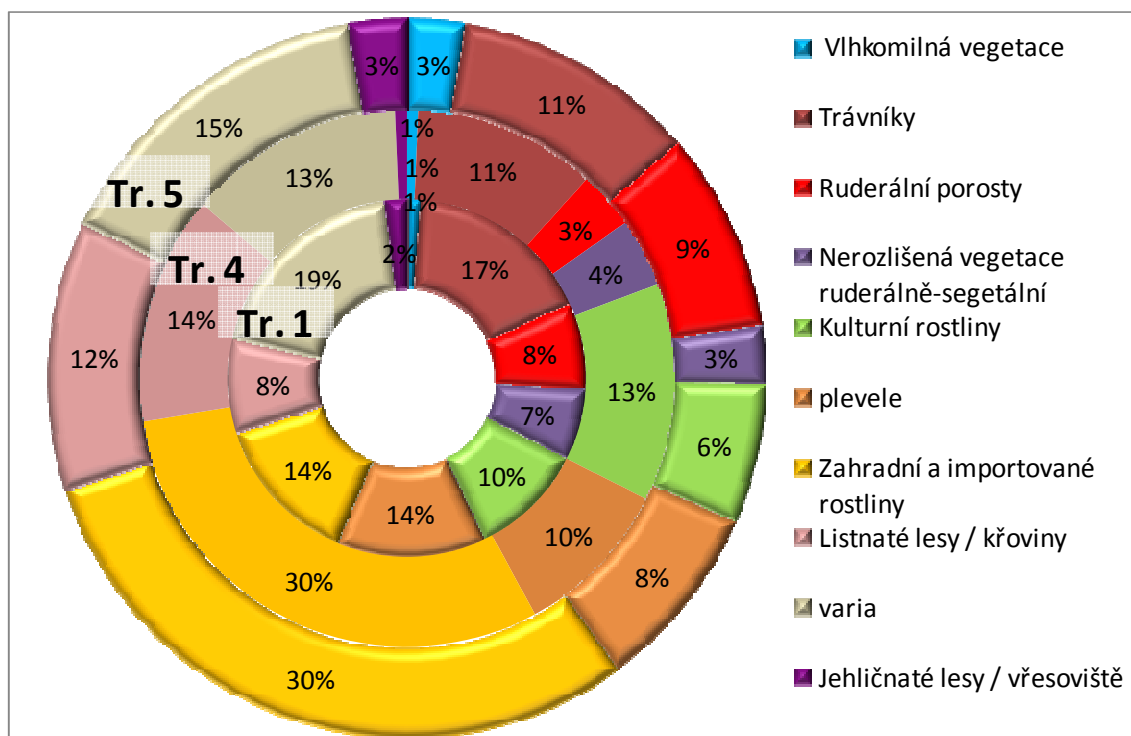
Výrazný podíl od 14% do 30% zaujímají zahradní a importované rostliny, reprezentované hlavně druhy: meloun cukrový (*Cucumis melo*), jabloň (*Malus*), hrušeň (*Pyrus*), fíkovník smokvoň (*Ficus carica*), meruňka obecná (*Prunus armeniaca*), švestka (*Prunus domestica*), broskev obecná (*Prunus persica*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), réva vinná (*Vitis vinifera*), květní jamky citrusů (*Citrus*), kalichy levandule vonné (*Lavandula angustifolia*), ojediněle byly determinovány i zlomky nažek kaštanovníku jedlého (*Castanea sativa*). Druhy listnatých lesů a křovin, tvořící max. 14%, zahrnují nález listenu lípy (*Tilia*), bukvice (*Fagus sylvatica*), nažku jasanu (*Fraxinus*), skořápky lísky obecné (*Corylus avellana*) a četné jehlice jalovce obecného (*Juniperus communis*). Zahrnují i lesní sbírané plody např. ostružiník maliník (*Rubus idaeus*) a brusnici borůvku (*Vaccinium myrtillus*), jejich výskyt je však pouze sporadický.

Přibližně stejnou měrou se v rozmezí 3–17% jsou v souborech zastoupeny ruderály (3 – 9%), segetály (8 – 14%) a druhy trávníků (11 – 17%). Skupina jehličnatých lesů a vřesovišť byla reprezentována pouze jehlicemi jedle bílé (*Abies alba*). Minoritní, pouze 1 – 3% podíl v souborech měla skupina vlhkomilné vegetace a max. 3 – 7% nerozlišená-ruderálně

segetální vegetace. Skupina varia obsahuje taxony (pouze rody nebo čeledi), které databáze ArboDat nezařazuje do blíže specifické ekologické skupiny. (viz kapitola 2.4. v oddílu Materiál a metody). V souborech tvoří max. 19%.



**Obr. 9:** Porovnání počtu určených taxonů a množství determinovaných RMZ v analyzovaných archeobotanických souborech. Soubory jsou rozlišeny barvou, vnitřní kruh označuje absolutní hodnoty determinovaných RMZ, vnější kruh označuje množství taxonů (druh/rod/čeleď).



**Obr. 10:** Frekvence výskytu taxonů zařazených do ekologických skupin v analyzovaných souborech sondy I – Trám 1 (vnitřní kruh), Trám 4 (střední kruh) a Trám 5 (vnější kruh).

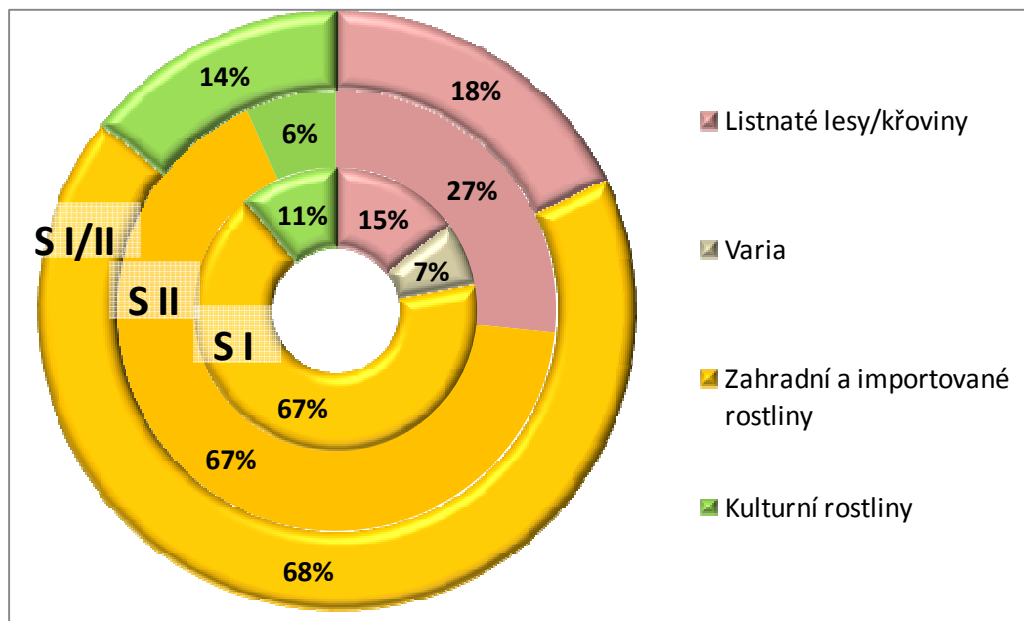
### 3.2. Výsledky analýzy archeobotanického souboru získaného suchým prosíváním (dry sieving)

K analýze bylo využito 224 vzorků pocházejících ze sondy I (53 vzorků), sondy II (74 vzorků) a sondy I, II (97 vzorků). Bylo determinováno 35 taxonů (druh/rod/čeleď) s 5271 převážně velkými diasporami užitkových rostlin (peckoviny), skořápky ořechů, listy, klasy, aj. V sondě I bylo determinováno 2111,5 rostlinných makrozbytků z 28 taxonů (Tab. 8), v sondě II bylo determinováno 989,5 z 16 taxonů (Tab. 9) a v sondě I, II bylo determinováno 2169 z 29 taxonů (Tab. 10).

Frekvence výskytu taxonů v ekologických skupinách byla ve všech třech analyzovaných souborech téměř shodná, soubory lze proto posuzovat společně (Obr. 11).

Kulturní rostliny zde zaujímaly 6 – 14%, byly reprezentované luštěninami: hrách setý (*Pisum sativum*), z čeledi bobovité (*Fabaceae*) zde byly zachyceny početné lusky, pravděpodobně také hrachu setého, vikev setá (*Vicia sativa*), nebo četné klasy blíže nedeterminovaných obilovin (*Cerealia*). Ve skupině listnatých lesů a křovin solně dominují zlomky skořápek lísky obecné (*Corylus avellana*), zřídka byly zaznamenány bukvice (*Fagus sylvatica*) a řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*). Do skupiny varia náleží jediný nález květenství bodláku/pcháče (*Cirsium/Carduus*) a jediná nedeterminovaná diaspora čeledi bobovitých (*Fabaceae*).

Nejpočetnější a z hlediska zaznamenaných rostlinných makrozbytků nejvýznamnější skupinu, tvořící v souboru 67 – 68%, jsou zahradní a importované rostliny. Vedle četných zlomků skořápek ořešáku královského (*Juglans regia*), a diaspor běžných ovocných druhů jako např. jabloň (*Malus*), hrušeň (*Pyrus*), švestka (*Prunus domestica*), broskvoň obecná (*Prunus persica*), réva vinná (*Vitis vinifera*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), byly determinovány i významné nálezy např. skořápky podzemnice olejné (*Arachis hypogaea*), zrnko kávy (*Coffea arabica*), muškátový oříšek (*Myristica fragrans*), pistácie pravá (*Pistacia vera*), rohovník obecný (*Ceratonia siliqua*) aj. Všem jmenovaným i dalším taxonům je z hlediska jejich významnosti věnována samostatná kapitola v diskusi (viz kapitola 4.3. v oddílu Diskuse). Jedinečnost souboru spočívá i ve vysoké kvalitě zachovaných rostlinných částí, jako je tomu např. při nálezech kalichů okrasného druhu hvozdíku (*Dianthus*).

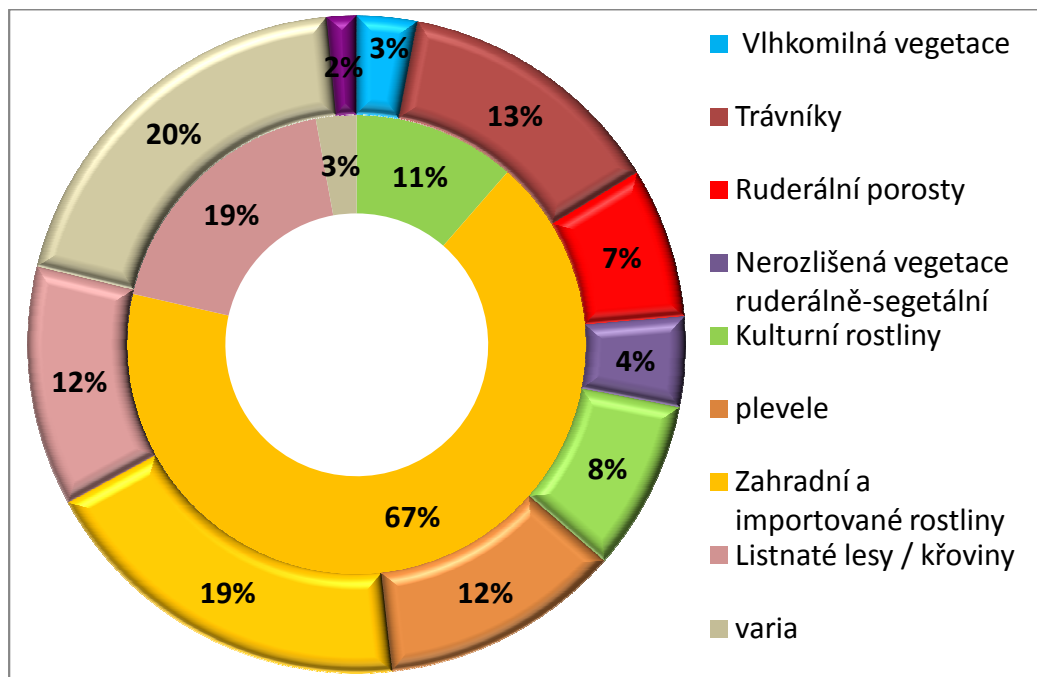


**Obr. 11:** Frekvence výskytu druhů zařazených do funkčních skupin v analyzovaných souborech sondy I (vnitřní kruh), sondy II (prostřední kruh) a sondy I, II (vnější kruh).

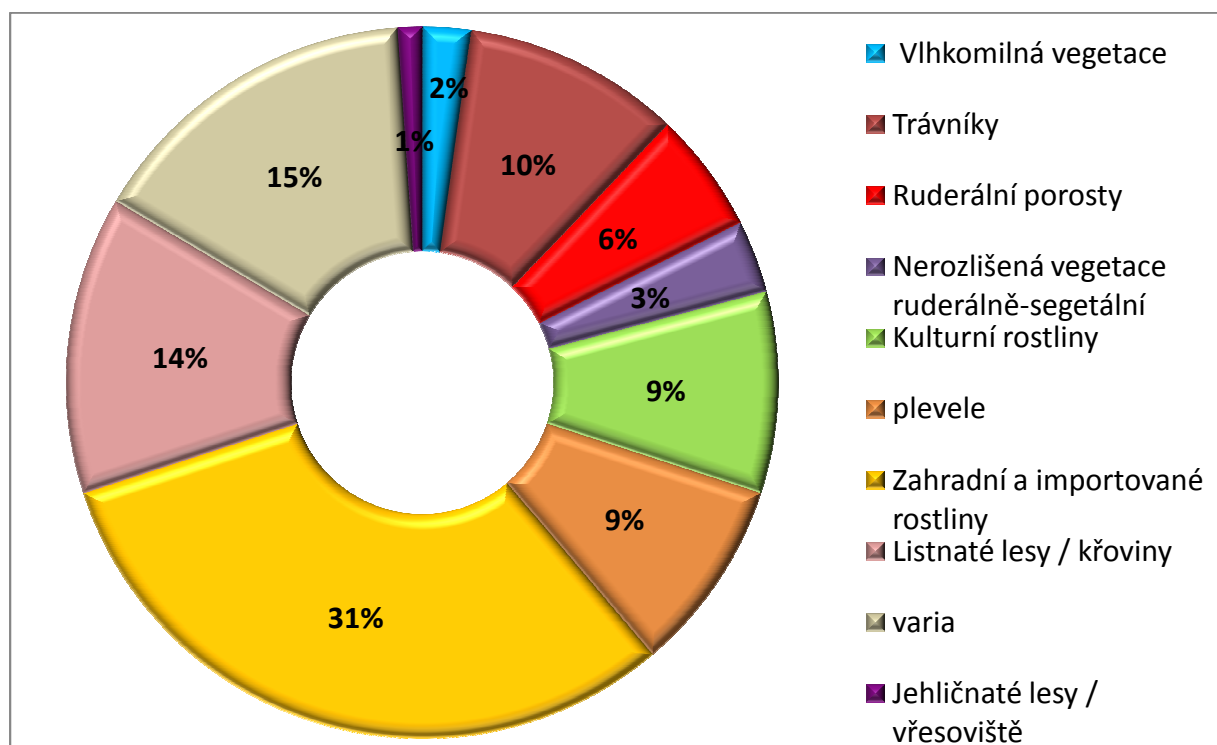
### 3.3. Celková charakteristika archeobotanického souboru z klenebního zásypu Vladislavského sálu

Při porovnání celkové relativní četnosti v souboru RMZ, zachycených flotační metodou se souborem RMZ získaných suchým prosíváním, je na první pohled zřejmé, že obě metody separace zachytily jinou rozměrovou kategorii rostlinných makrozbytků, a tudíž jiný typ zdrojového prostředí rostlinného materiálu (Obr. 12). Soubor druhů zachycených suchým prosíváním je tvořen velkými rostlinnými makrozbytky vesměs užitkových druhů. Představují tak běžně konzumované ovoce, ořechy a jiné pochutiny, které tvořily běžný sortiment královského stolování. V případě nálezů kalichů hvozdíku můžeme usuzovat o jeho využití jako např. dekorativní rostliny v prostorách sálu.

Pokud oba typy souborů sloučíme (Obr. 13), můžeme hodnotit komplexní archeobotanický soubor rostlinných makrozbytků z klenebního zásypu jako pestré spektrum taxonů synantropní vegetace s výrazným podílem užitkových rostlin. Největší podíl tvořily zahradní a importované rostliny 31%, nerozlišená skupina varia 15%, skupina listnatých lesů/křovin tvořily 14%, společenstva trávníků 10%, stejný podíl 9% zaujímají kulturní rostliny a plevele, ruderály 6% a minoritními skupinami byla nerozlišení vegetace segetálně-ruderální (3%), vlhkomilná vegetace 2% a jehličnaté lesy/vřesoviště pouze 1%.



**Obr. 12:** Porovnání relativního počtu taxonů analyzovaných ze souboru získaného flotační metodou (vnější kruh) a ze souboru získaného suchým prosíváním (vnitřní kruh).



**Obr. 13:** Sloučené četnosti taxonů ze souborů získaných flotační metodou a suchého prosívání – celkový přehled zastoupených ekologických skupin.

Druhová skladba s převahou synantropní vegetace odlišuje archeobotanický soubor klenebního zásypu od souborů pocházejících např. z odpadních jímek, kde jsou naopak druhy užitkových rostlin zcela dominující (viz kapitola 4.2.1. v oddílu Diskuse).

Taxony determinované z klenebního zásypu Vladislavského sálu tak jen velmi vzdáleně odrážejí charakter původních biotopů, ze kterých pochází rostlinný materiál, který byl záměrně selektován k vytvoření specializovaného stavebního materiálu.

Z hlediska chronologie se jedná o jeden časový horizont nálezů z 16. – první poloviny 17. století. Výsledky analýzy rostlinných makrozbytků bude ještě možno dále členit podle vnitřní stratigrafie klenebních zásypů, ale v danou chvíli chybí kompletní archeologické zpracování.

Klíčovým výsledkem z hlediska dějin užitkových rostlin je identifikace vzácných importovaných plodin, z nichž druhy rohovník obecný (*Ceratonia siliqua*), kávovník arabský (*Coffea arabica*) a podzemnice olejná (*Arachis hypogaea*) byly identifikovány poprvé ve střední Evropě. V případě podzemnice olejné se dokonce jedná o první nález v Evropě.

## **4. Interpretace výsledků a diskuze**

### **4.1. Nálezová integrita a datování archeobotanického souboru**

K datování archeologických vstev sond I, II a I/II posloužily četné nálezy artefaktů z 16. a počátku 17. století pocházejících z vrstev, které jsou podrobně popsány v evidenčních listech (Tab. 11 – 13). Všechny archeologické nálezy patří 16. – první polovině 17. Století. Jedná se především o nálezy útržků knih a listinného materiálu, nálezy hracích karet (jedna dokonce se vročením 1580), ale i o další typy artefaktů, které prokazují neporušenost a chronologickou integritu archeologického souboru (pers.com J. Frolík – J. Matiašek). Neporušené nálezové prostředí v příkladu sondy I je zajištěno identifikací stratigrafie vrstev prostřednictvím Harrisovy matice (Harris 1989, Tab. 14). Z řady informací od vedoucích archeologického výzkumu plyne poznatek, že chronologické těžiště materiálu ze sond I, II, a I/II leží v době rudolfínské, tedy v období raného novověku, kdy byl Vladislavský sál nejintenzivněji využíván. K úplnosti je třeba uvést, že na několika dalších místech Vladislavského sálu byla zjištěna kontaminace starších vrstev subrecentní příměsí, avšak tyto polohy nebyly předmětem této magisterské práce.

### **4.2. Klenební zásyp Vladislavského sálu**

#### **4.2.1. Klenební zásyp – jak může archeobotanika přispět k poznání jejich vzniku a utváření**

Klenební zásypy představují unikátní uložení archeobotanického materiálu ve značném stupni zachování organické složky. Představují tak cenný soubor pro analýzu rostlinných makrozbytků, který nám dává odpovědi na otázky týkajících se původu a šíření rostlin, sleduje změny v sortimentu pěstovaných rostlin v čase a prostoru i v jednotlivých



archeologických kulturách (Hajnalová 1999). Výrazně přispívá k interpretacím paleoekonomie, studia dálkových kontaktů a sociálních systémů (Beneš 2008). Široký sortiment užitkových rostlinných druhů analyzovaných z klenebního zásypu Vladislavského sálu představuje běžné pochutiny jak z domácích zdrojů, tak i ze zámořských a zaoceánských oblastí.

Odlíšným, ale také cenným úložištěm archeobotanického materiálu s vhodnými podmínkami pro zachování rostlinných částí, jsou trvale zamokřená prostředí odpadních jímek. Sám charakter původu odpadu a jeho složení nás seznamuje s úrovní tehdejšího zemědělství, agrikultury i zahradnictví (Opravil 1964). Přítomnost velkého množství užitkových rostlin v těchto souborech nabízí možnost rekonstrukce stravovacích zvyklostí a to díky faktu, že většina materiálu z odpadních jímek prošla lidským zažívacím traktem. Počty determinovaných běžně konzumovaných druhů ovoce (borůvky, maliny, fíky, jahody) jasně převažují a dosahují až do několika tisíc na jeden běžně definovaný vzorek (Čulíková 2007, 2008).

Na skladbu užitkových rostlinných makrozbytků z klenebního zásypu Vladislavského sálu pohlédneme odlišně. Sortiment drobných diaspor (ve frakci, zachycené na síti s průměrem ok 0,25cm) tvořily převážně plevelné, rumištní a jiné divoce rostoucí rostliny, které naznačují původ části rostlinného materiálu z různých typů tehdejších biotopů. Výše zmíněné druhy ovoce, charakteristické pro trvale zamokřené odpadní jímky, se vyskytovaly pouze minimálně. Na druhé straně silně dominovaly peckoviny a ořechy, tedy záměrně selektovaný odpadní materiál, určený zřejmě k odlehčení struktury klenebního zásypu. Lze se tedy domnívat, že příprava klenebního zásypu probíhala řízeně a účelně. Záměrné ukládání tohoto typu „výběrového“ odpadu dokládá i záchranný archeologický výzkum v kostele sv. Josefa v Chrudimi. Při výzkumu klenebních zásypů v Loretě bylo registrováno značné množství sekundárně uložené keramiky a zlomků kachlů z přelomu 15. a 16. století. V roce 1547 podlehl většina města velkému požáru. To mimo jiné dokládají četné nálezy strusky a uhlíků z klenebního zásypu (Musil 2008). O podrobných stavitelských postupech prozatím nebyla nalezena žádná písemná zmínka, ale výzkumy věnované tomuto tématu stále probíhají.

#### **4.2.2. Klenební zásyp – odraz luxusních poměrů na Pražském hradě**

Umístěním císařské rezidence na Pražský hrad Rudolf II. nabídl městu zcela mimořádnou příležitost k hospodářskému rozmachu. Nevídaně se tak rozšířila poptávka po zboží všeho druhu, která nabízela nové pracovní příležitosti (Janáček 1987). Vazby na španělský dvůr přinesly seznámení nejen se západoevropským životním stylem, ale i s poznatky ze zámořských objevů v Americe, jejíž exploatování se stalo hnací silou španělské ekonomiky. Rudolf II. se kolem sebe pokusil vytvořit podobně okázalé dvorské prostředí. Pražský hrad se proto stal na přelomu 16. a 17. století kulturním centrem střední Evropy. Čilé styky byly udržovány nejen

se Západem, ale i se zbytkem Evropy (hlavně italské státy) nebo s Asií. Proto se do zdejšího prostředí dostaly importy plodin z Ameriky, arabské mince nebo čínský porcelán (Beneš et al. in print).

Vládu Rudolfa II. neodmyslitelně provází jeho zalíbení v tajemné vědě, sběratelské vášni a porozumění umění. Na Hradě se proto pohybovali i věhlasné osobnosti jako astronomové Jan Kepler, Tycho de Brahe, Hájek z Hájku, který byl i Rudolfovým lékařem a přeložil latinsky psaný „Herbář aneb bylinář velmi užitečný“, v archeobotanice stálý a významný zdroj poznatků o dobovém využívání rostlin od císařského lékaře a botanika Pietra Andrea Mattioliho. Mezi dvorními umělci lze jmenovat např. Giuseppe Arcimbolda nebo Hanse von Aachena (Boněk 2008).

Série početných artefaktů a cenné soubory rostlinných a živočišných pozůstatků dokládají každodenní provoz sálu, který fungoval v 16. a 17. století jako komunitní dvorský prostor. Ve značném množství byly dochovány pozůstatky palivového dříví, stavebního dříví a řemeslného odpadu, jehož budoucí analýza umožní v porovnání s písemnými prameny rekonstrukci hospodaření této části Pražského hradu.

### **4.3. Zhodnocení mimořádných archeobotanických nálezů**

Bohaté hodovní tabule s širokým sortimentem exotického ovoce a jiných pochutin reprezentovaly prestiž Pražského hradu. Na pražských tržištích bylo možno sehnat jakékoli zboží, neboť Praha zaujímal přední příčku v říši a ani tak významné metropole jako Kolín nad Rýnem, Norinberk nebo Augsburg, jí nemohly konkurovat. Směle se tak mohla rovnat i s Neapolí, Římem či Paříží (Boněk 2008). Není proto překvapivé, že právě z Vladislavského sálu Pražského hradu pochází první nálezy významných druhů jako např. kávovník arabský a rohovník obecný ve střední Evropě. U podzemnice olejně jde o první registrovaný archeobotanický nález v Evropě vůbec. Mezi další významné nálezy lze jmenovat, řečík pistáciový, olivovník evropský, kaštanovník jedlý, mandloň obecnou, citrusy a další.

#### **4.3.1. Významné taxony determinované poprvé ve střední Evropě**

##### **4.3.1.1. Podzemnice olejná (*Arachis hypogaea* L.)**

Z vrstev 612, 1046, 1072, 1091, 1347 a 1574 sondy I/II, datované do konce 16. a počátku 17. století, byly determinovány zlomky skořápky podzemnice olejně. Tyto součásti rostliny se v archeobotanickém materiálu mohou dochovat prakticky jen ve vysušeném stavu (v trvale zamokřených odpadních jímkách by zcela jistě podlehly dekompozici).

Podzemnice olejná z čeledi *Fabaceae* je jednoletá rostlina. Plodem jsou lusky, které dozrávají pod zemí (Polívka 1908). Olejnatá semena s vysokým obsahem proteinů jsou vhodná ke konzumaci nebo k výrobě oleje, popř. másla (Davidson 2002).

Počátky kultivace podzemnice olejné, podpořené archeologickými daty spadají do Peruánských pouštních oáz do období 3000 a 2500 BC (Smith 2002). Poprvé byla podzemnice pravděpodobně domestikována v údolích řek Paraguay a Paraná v oblasti Chaco jižní Ameriky (Weiss 2000), kde byla významnou složkou potravy. Díky objevným plavbám Kryštofa Kolumba, se na konci 15. století mohl s touto významnou plodinou seznámit i Starý svět (Davidson 2002).

Šíření podzemnice v minulosti lze sledovat podle jejích odrůd. Rozeznáváme čtyři odrůdy: virginskou, peruánskou, španělskou, a valencijskou. Virginská odrůda byla po roce 1500 převzata z Antil do Mexika, odkud se rychle rozšířila do západní Afriky. Peruánská odrůda byla španělskými galérami dovezena do Filipín, odkud od roku 1600 dále expandovala přes jihovýchodní Čínu do Japonska. Španělská odrůda byla v roce 1500 téměř jistě převzata Portugalci z Brazílie do Afriky krátce po jejich kontaktu s Brazílií. V Africe se španělská odrůda křížila s virginskou, což zapříčinilo vysokou variabilitu podzemnice v afrických oblastech. Na konci 18. století byla španělská odrůda z Brazílie přes Lisabon introdukována do Španělska, odkud se rozšířila do jižní Francie (Kaprovicas 1969).

První písemné zprávy o podzemnici olejné jsou spojovány s příchodem Španělů na ostrov Hispanola v Karibském moři v roce 1502. Poprvé se podzemnice objevuje v publikaci z roku 1535 od španělského historika a spisovatele Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés (Oviedo y Valdez 1535).

Jelikož v literatuře a v archeobotanických databázích neexistuje přímý materiální doklad podzemnice olejné, je vysoce pravděpodobné, že nález z Vladislavského sálu představuje první případ v Evropě vůbec po objevení Ameriky.

#### **4.3.1.2. Kávovník arabský (*Coffea arabica* L.)**

Nález jediného kávového zrnka v archeobotanickém souboru sondy I z neporušené vrstvy 622 klenebního zásypu, datované do 16. století, představuje první a nejstarší materiální doklad kávy ve střední Evropě.

Rod *Coffea* zahrnuje vždyzelené stromy, které jsou domácí v horských oblastech Etiopie. V malých populacích roste i v horských oblastech Súdánu a Keni (Charrier & Berthaud 1985). S transportem otroků kolem roku 600 př. n. l. se kávová zrnka dostávala ze Súdánu do jižní Arábie (Jemen) (Rieger 2006). Arabský fyzik Rhazes ve své práci z 10. století uvádí využití kávy jako nápoje. Jedná se tak o nejstarší písemný záznam kávového nápoje ve světě (Davidson 2002). Na konci 15. st. dervišové a muslimští poutníci přispěli k rozšíření kávového kultu ve Středním a Blízkém východě i v severní Africe (Davidson 2002). První zmínka o kávě v Evropě pochází od německého fyzika, botanika a cestovatele Leonharda Rauwolfa, který cestoval v letech 1573 – 1576 na Předním východě a Levantě (Ukers 1976).

V roce 1616 dánští špióni propašovali kávové sazenice z jemenské oblasti Mocha a začali je pěstovat v Indii a Jávě. V roce 1718 se kávovník objevil i v Surinamu (jižní Amerika), odkud se v roce 1720 přes Francouzskou Guyanu dostal do Francie (Rieger 2006). První brazilská kávová plantáž (z rostlinek pocházejících z Francouzské Guyany) byla založena v roce 1723 ve státě Pará (Ukers 1976).

K rozšíření kávy do centrální Evropy přispělo turecké obléhání Vídně. Zásoby poražených Turků obsahovaly i kávová zrna. Mohla tak v roce 1685 vzniknout první vídeňská kavárna, jejímž zakladatelem byl polský obchodník Georg Franz Koltschitzki. První kavárnu v Praze otevřel v roce 1714 Arab Georgius Deodatus Damascen (Polívka 1908). Mohl se tak rozvinout kult pití kávy, který už neodmyslitelně patří k sociálnímu životu. Krom toho se káva svou ekonomickou důležitostí společně s čajem a tabákem řadí mezi přední světové komodity. Pití kávy byl vždy spjat s prací a s aktivitami vyžadující pozornost a soustředění.

#### **4.3.1.3. Rohovník obecný (*Ceratonia siliqua* L.)**

Nálezy třech diaspor rohovníku byly determinovány ve vzorcích 756, 1555 a 1646 z vrstev sondy I/II, datovaných do 17. století.

Rohovník z čeledi *Fabaceae* je stálezelený strom tvořící typickou složku mediteránní tvrdolisté vegetace (Zohary 2002). Plodem jsou dlouhé lusky, které se používaly jako píce pro koně. Sladká dužina uvnitř lusků se využívala jako jídlo, sladidlo i jako léčivo (Catabiani 2006). Dnes je usušená dužina známá jako karobový prášek, používaný jako náhražka kakaa (Davidson 2002). Od stejně velké váhy a velikosti semen, která se používala při obchodování s drahými kameny, se odvodila jednotka váhy karát (z řeckého keration) (Catabiani 2006). Traduje se, že se lusky na poušti živil svatý Jan Křtitel, proto je rohovník znám i pod názvem svatojánský chléb (Davidson 2002).

Rohovník je původní dřevinou Středního Východu, odkud ho Řekové přinesli do Řecka a Itálie. Arabové ho rozšířili na pobřeží severní Afriky, Španělska a Portugalska. Z mediteránu a Předního východu se pak rozšířil do polopouštních oblastí Austrálie, Kalifornie, Arizony, Chile, Mexika, jižní Afriky atd. (Batlle & Tous 1997).

Archeobotanické analýzy uvádějí rohovník např. z Izraele (7. stol. BC, Weiss 2004), z Pompejí (2. stol. BC, Robinson 2002), z Egypta (1. – 4. st. n. l., Thanheiser 2002, Murray 2003, středověk, van der Veen 1999) a ze Španělska (13. stol. n. l., de Haro Pozo 2002). Literárně jsou plody karobu prokázány z první dynastie ve starém Egyptě (kol. 3000 BC) z nápisů na nádobách z hrobky velmože Hemaka ze Sakkáry. Ze Střední říše pochází dřevěný blok, zhotovený ze dřeva karobu (Gale et al. 2003, 338), v mladších periodách staroegyptských dějin se dřevo rohovníku používalo na výrobu nábytku.

#### **4.3.2. Významné taxony vyskytující se v archeobotanických souborech pouze vzácně**

##### **4.3.2.1. Řečík pistáciový (*Pistacia vera* L.)**

Nález jediné diaspory řečíku pochází ze sondy I/II z vrstvy 1061 datované do 16. – 17. století.

Řečík je strom z čeledi *Anacardiaceae*. Plody jsou peckovice obsahující v tenké, dužnaté, posléze vysychající slupce pecku s olejnatým jádrem, známým jako pistáciový oříšek (Polívka 1908). Pistácie se pro svou typickou zelenou barvu a charakteristickou chuť staly velice oblíbenou a ceněnou pochutinou (Davidson 2002).

Řečík pochází ze západní Asie, kde společně s mandloní (*Amygdalus*) už od pleistocénu formovaly přirozený lesostepní porost (Willcox 1999). Řečíkové porosty tvořily od 8050 cal BC dominantní vegetaci i v jihozápadní Sicílii (Tinner et al. 2009). Nejstarší záznamy o konzumaci pistáciových oříšků pochází ze 7. tisíciletí BC z Turecka a Středního Východu. Do Evropy se pistácie rozšířila s Římany v 1. stol. n. l. (Davidson 2002). Dnešními největšími producenty pistáciových oříšků jsou Írán, USA, Turecko, Čína a Sýrie (Padulosi & Hadj-Hassan 1998).

Ve střední Evropě jsou uváděny nálezy řečíku pouze ze Švýcarska z římského vojenského tábora Vindonissa z 10. stol. BC (Bakels & Jacomet 2002) a z Aargau (1. stol. n. l., Jacomet 2003). Nejstarší záznam využití řečíku v Izraeli udává z mladého paleolitu Goren-Inbar et al. (2002). Z Íránu z doby bronzové (Miller 2003). Ze starověkého Egypta uvádí řečík z 1. – 4. st. n. l. (Thanheiser 2002), ze středověkého Egypta (van der Veen 1999), ze středověké Sýrie (Willcox 2003).

##### **4.3.2.2. Muškátovník vonný (*Myristica fragrans* Hout.)**

Polovina skořápky muškátového oříšku pochází ze sondy II. vrstvy 556 z klenebního zásypu, datované do 16. a počátku 17. století.

Muškatovník je tropická, až 20m vysoká dřevina z čeledi *Myristicaceae*. Je endemickým druhem Moluckých ostrovů v Indonésii, známé také jako Ostrovy koření (Vangils 1994). Pěstuje se také v Grenadě (Karibské ostrovy) a západní Indii (Davidson 2002). Plodem jsou peckovice, podobné broskvím, ukrývající pecku obalenou míškem (osemením), které se suší a je známé jako muškátový květ. Skořápka pecky je tenká a ukrývá vlastní jádro (muškátový oříšek), který má charakteristickou mramorovou strukturu, výraznou vůni a chuť (Polívka 1908). Muškátovník se užíval nejen jako koření, ale byly známy i jeho léčivé a opojné účinky (Beneš et al. 1998). Matthioli ve svém Herbáři a bylináři z 16. století

uvádí muškátový oříšek jako léčivo pro posílení hlavy, jater a žaludku, popisuje výrobu oleje pro mladistvou tvář a využití muškátového květu jako drahého koření (Matthioli 2010).

Čínské historické písemné prameny zmiňují muškátovník už ve 2. tisíciletí BC, ve středomoří se objevuje až v počátcích raného středověku v 6. století (Jirásek 1958).

Z antického Řecka a Říma o muškátovníku žádné záznamy nejsou, uvádí se z Konstantinopole z 9. stol. (Davidson 2002). Od 12. století se jako vysoce ceněné koření objevuje v Evropě. Po objevení Moluckých ostrovů portugalskými mořeplavci v roce 1514, zavedli na toto koření po celé století monopol (Davidson 2002). Od roku 1602 získali tyto ostrovy včetně monopolu Holanďané, což zapříčinilo vysoké ceny koření. Přes úzkostlivou kontrolu Holanďanů nad vývozem koření se Francouzům podařilo z ostrovů získat sazenice muškátovníku. Mohla tak začít kultura muškátovníku i v jiných zemích a cena koření klesla (Polívka 1908). K rozšíření pěstování muškátovníku na Malajský poloostrov a Grenadu přispěli na přelomu 18. a 19. století Angličané (Davidson 2002).

Další záznam muškátovníku na našem území pochází z archeobotanických analýz V. Čulíkové ze středověkého Berouna (14. stol., Čulíková 1994). Z Bratislavy uvádí muškátovník E. Hajnalová (15.–16. stol., Hajnalová 1985). Posledním záznamem je muškátový oříšek z Paisley Abbey ve Skotsku (15. stol., Dickson 1996).

#### **4.3.2.3. Olivovník evropský (*Olea europaea* L.)**

Nález 20 celých, ½ a zlomku olivové pecky pochází ze sondy I (vrstvy 622, 1284, 1708, 452, 566, 604, ze sondy II (vrstva 550) a ze sondy I/II (vrstvy 1078, 1079, 1322, 1379, 1392, 1555, 1557, 1646, 1061). Všechny nálezy jsou datované do 16. a počátku 17. století.

Olivovník z čeledi *Oleaceae* je velice ceněným stromem pro jeho plody, peckovice, známé jako olivy (Polívka 1908). Olivy jsou po naložení do vody (kde se zbaví hořkosti) výtečnou pochutinou, nejcennějším produktem je nepochybně olivový olej. Olivovník je považován za posvátný strom a symbol Středomoří (Davidson 2002), kde je domácím druhem společně se svým planným progenitorem *Olea europaea* subsp. *oleaster* (Zohary & Hopf 2000).

Počátek kultivace spadá do 4. tisíciletí BC do Palestiny, odkud se kultura rychle šířila na západ díky Féniciánům, Etruskům, Řekům a Římanům. V Levantě je doloženo využití olivovníku, a pravděpodobně i počátky kultivace z doby bronzové cca 3300 – 2200 BC (Liphshitz et al. 1991). Z Levanty se tak kultura mohla šířit do Egypta, Řecka a na Krétu. S expanzí Féniciánů byla kultura přenesena i do jižní Itálie, Španělska a severní Afriky (Brun 2003).

V archeobotanických souborech z v Itálii roste počet determinací olivovníku v době římské (Castelletti et al. 2001), přítomnost jeho kultury dokládají i pylové analýzy (Baldini 2003). Pěstování a obchod s olivami se v době římské staly stěžejní záležitostmi Itálie, která

zásobovala severní provincie impéria (Zach 2002). Ze středověké Itálie pochází mnoho písemných dokladů jak o pěstování, tak obchodování s olivami (Fabbri 2006).

Ve střední Evropě jsou nálezy makrozbytků oliv limitovány rozsahem římské říše. Severně od její pevninské hranice (Limes romanus) nálezy olivovníku až do novověku chybí. Přesto některé písemné prameny zmiňují přítomnost olivového oleje už v 15. stol. jako luxusní produkt na hradě Karlštejn ve středních Čechách (Čechura 1993). Konzumaci oliv při festivalech v hanzovních městech (Talin, Riga) dokládají obchodní účty z let 1530, 1539, 1543, 1544, 1547 – 1557 (Sillasoo pers. com.; Mänd 1999, 2005).

#### **4.3.2.4. Mandloň obecná (*Amygdalus communis* L.)**

V sondě I ve vrstvě 1284, sondě II ve vrstvě 277 a sondě I/II ve vrstvě 1072 byly determinovány tři zlomky mandloňových pecek.

Mandloň je středně vysoký strom, plodem je pýřitá peckovice, v jejíž tuhé, později vysychající dužnině je veliká, snadno lámavá pecka obsahující semeno – mandle (Polívka 1908). Z mandlí je možno lisovat olej, používaný jako lék proti bolestem břicha a hojící kožní rány (Matthioli 2010) nebo extrahovat mandlové aroma oblíbené v cukrářství. Nejznámější je nepochybně marcipán, nugát a jiné sladkosti (Davidson 2002).

Mandloň patří mezi jednu z prvních domestikovaných kulturních plodin Starého světa. Je původní a tradiční plodinou ve střední a jihozápadní Asii a v Mediteránu. Stala se významnou introdukovanou plodinou v Kalifornii (Ladizinsky 1998), která je dnes společně se Španělskem a Itálií největším producentem mandlí na světě (Davidson 2002). Původní divoké typy mandloně pravděpodobně pochází ze západní a střední Asie, které plodí malé peckovice s velice hořkými semeny (Davidson 2002). Konzumace těchto jader i v malém množství může mít fatální následky. Jádra obsahují jedovatý amygdalin, který nelze odstranit vařením ani pražením. Proto mandloň nemohla být hlavním zdrojem potravy, ale pouze ochucovadlem. K potlačení amygdalinu a zvětšení mandle tak, jak jí známe dnes, je následkem mnoha genetických modifikací (Ladizinsky 1998).

Nejstarší archeobotanické doklady mandle pochází z epipaleolitického (9100 – 8300 BC) sídliště Jerf al Ahmar v Sýrii (Willcox 1999) a z mezolitických a neolitických sídlištních horizontů jeskyně Franchthi v Řecku (Hansen 1991). Protože jsou takovéto nálezy velice vzácné, nedovolují nám s určitostí odlišit kultivar od plané formy (Zohary & Hopf 2000). Od středověku se mandle běžně objevuje ve střední Evropě jako významné přepychové zboží, v Čechách je zaznamenána v písemných pramenech na začátku 15. století (Čechura 1993).

#### 4.3.2.5. Kaštanovník jedlý (*Castanea sativa* Mill.)

Zlomky nažek kaštanovníku jedlého se objevovaly v archeobotanickém souboru velice hojně. Byly zaznamenány v sondě I (vrstvy 407, 566, 625, 639, 761, 970, 1284, 1365, 1383, 1517, 1595, 1708), v sondě II (vrstvy 445, 458, 645, 1816) i v sondě I/II (vrstvy 680, 1195, 1289, 1322, 1379, 1452, 1555, 1577, 1646, 1678). Díky uložení nažek v trvale suchém prostředí klenebního zásypu, se zachovalo dokonce i jejich vnitřní tomentum.

Kaštanovník jedlý je významnou dřevinou jak z hlediska palivového dříví tak zdroje potravy. V horách nebo v oblastech, kde se nedala pěstovat pšenice, představoval kaštanovník stěžejní plodinu, užití měl i jako léčivo a afrodisiakum (Matthioli 2010). Hojně využívání kaštanovníku však rapidně kleslo s globálním ochlazováním a nástupem malé doby ledové až bylo nahrazeno kukuřicí a bramborami (Conedera & Krebs 2008). Průmyslová revoluce také přispěla ke snížení stavu kaštanovníků, neboť bylo hojně těženo jeho kvalitní dřevo.

Strom pochází ze západní Asie, do Evropy se dostal díky Římanům kolem roku 300 BC (Davidson 2002). Znamky primitivní mezolitické kultivace jiného druhu rodu *Castanea* (*Castanea crenata*) se objevují v Japonsku a sahají až do 9000 BC (Kitagawa & Yasuda 2008). Nezpochybnitelný záznam prvního pěstování kaštanovníku udávají palynologická data z mnoha regionů Anatolie a severovýchodního Bulharska a jsou datovány do intervalu 2100 – 2050 BC (Conedera et al. 2004). V hanzovních městech je zaznamenán kaštanovník v 13. století a dále (Alsleben 2007). Ve středověku (11. – 15. st.) byl kaštanovník jedním z hlavních zdrojů potravy a dřeva v mediteránu a jižních částech střední Evropy (Conedera & Krebs 2008).

V dnešní době je největší rozšíření kaštanovníku v celé jižní Evropě hlavně v Itálii, Korsice, Francii a Španělsku. Přestože byl kaštanovník považován za pokrm chudých, jeho záměrné pěstování se stalo přepychem. Největší nažky se rodí ve Francii, odkud pochází známá delikatesa marron glacé (Davidson 2002). V Čechách se s oblibou vysazuje jako parková dřevina, známé kaštanové háje tzv. kaštanky rostou v Nasavrkách na Chrudimsku a v Chomutovském zooparku (Polívka 1908).

#### 4.3.2.6. Zimostráz vždyzelený (*Buxus sempervirens* L.)

Ze sondy I (vrstvy 566, 601, 761, 1307, 1383), sondy II (vrstva 569) a sondy I/II (vrstvy 1094, 1087) bylo zachyceno 10 velice dobře zachovalých listů a jedné větvičky zimostrázu vždyzeleného.

Zimostráz z čeledi *Buxaceae*, je stálezelený stínomilný keř s velmi kvalitním tvrdým dřevem, které je vhodné k výrobě drobných předmětů (lžíce, krabice na léky, písťalky, hřebeny). Odvar z nadrceného dřeva nebo listů sloužil též jako léčivo (Matthioli 2010). Mnoho kultivarů zimostrázu lze stříhem tvarovat do různých ornamentů, často proto byly



součástí reprezentativních ornamentálních výsadeb zámeckých zahrad (Zohary & Heywood 1997).

Zimostráz tvoří roztroušené keřové porosty v pásmu temperátní Eurasie, tropické a jižní Afriky, Madagaskaru, Malajsie, Bornea, Filipín, severní a střední Ameriky a západní Indie. Je běžným keřem i ve Středomoří, proto nejsou překvapivé jeho archeobotanické doklady z Egypta (Waly 2003, Asensi Amorós 2003). Na základě antrakologických analýz z neolitického sídliště Whitehawk v Bringtonu a palynologických analýz z Histon Road se zdá být zimostráz domácím druhem i na Britských ostrovech (Pigott & Walters 1953). Archeologické záznamy ze severní Francie dokládají zimostráz jako introdukovanou tzv. feudální dřevinu, neboť byla hojně vysazovaná v zámeckých zahradách (Decocq et al. 2004).  
Doplnit Norsko.  
Poprvé v České republice byl zimostráz zaznamenán z raně novověké jímky z Kanovnické ulice č. p. 73 na Hradčanech v Praze (Čulíková 2008).

#### **4.3.2.7. Hvozdík (*Dianthus*)**

Deset zachycených kalichů hvozdíku dokládá, jak je suché prostředí klenebních zásypů vhodné k uchování neporušených rostlinných částí. Protože nejsou žádné analogické záznamy, byly tyto nálezy interpretovány z hlediska historických a ikonografických pramenů.

Přes 300 druhů rostlin z rodu *Dianthus* patří k nejrozšířenějším okrasným květinám, neboť přírodní odrůdy daly vzniknout desítkám tisíc kultivarů (Brickell 2008). Matthioli věnuje ve svém herbáři a bylináři hvozdíku obsáhlou pozornost a oceňuje jeho krásu, vůni, trvanlivost květu ale i rozsáhlé léčebné účinky (Matthioli 2010). Tezi o rozšíření karafiátu dokládá i Bohuslav Balbín, autor široce pojatého pojednání o Království Českém (Tichá 1986). Hvozdíku si nevšiml, ačkoliv jinak věnoval květinám značnou pozornost. Na základě toho se lze domnívat, že v jeho době byl karafiát natolik rozšířený, že mu nestál za zmínku.

Je otázkou, jak byl karafiát využíván a jak se mohl dostat do nálezového horizontu. Podle Josefa Petráně (Petráň 1995, 1999) bylo na venkově běžně v rámci magických rituálů zajišťujících dobrou úrodu osivo omítáno kyticemi z polních květin, mezi nimiž mohly být i hvozdíkovité (Petráň 1995). Karafiáty také byly velmi pravděpodobnou součástí okrasných zahrad, jejichž pěstování se rozšiřovalo od pozdního středověku. Dříve mohly být karafiáty součástí bylinkových zahrad, např. klášterních, kde mohly být pěstovány pro své údajné léčivé účinky (Dobalová 2009). Není jisté, zda byly využívány pro okrasné účely, například na hodovních tabulích či běžně v interiérech. Některá dobová vyobrazení naznačují, že řezané květiny v interiérech běžně byly. Samostatné kytice se zřejmě neobjevovaly, Josef Petráň uvádí, že se vyskytovaly pouze na pohřbech dětí (Petráň 1995).

Další možný přístup představuje zkoumání soudobých ikonografických příruček (Ripa 1593) a obrazů. Na jejich základě se ukazuje, že hvozdíku byl přikládán několikerý význam (Hall 2008). Etymologické výklady jeho jména odkazují ke Kristovu umučení: německé historické označení „*Nägelein*“ i české „*hvozdík*“ (ze staroslověnského „*gvozd*“ – hřebík) vychází z vizuální podoby rostliny s hřebíčky. Podoba s hřebíčkem zároveň naznačovala možné léčivé účinky rostliny, které mohly být přičítány ochranné a posilující, případně afrodisiakální účinky. Z toho důvodu byla pravidelně vyobrazována na portrétech snoubenců, na kterých vystupuje jako atribut zamilovanosti. Karafiát se vyskytuje také na četných spodobněních Panny Marie s dítětem, což ve smyslu naznačených významů odkazuje k mystickému zasnoubení Panny Marie (která představuje personifikovanou církev) a Krista. Obrazový odkaz poučenému čtenáři sděloval, že naději na spásu, již ztělesňuje Kristus, se věřícímu dostane prostřednictvím církve. Zároveň představoval hvozdík srozumitelnou připomínku Kristovy smrti na kříži. Kromě toho byl karafiát obvyklou součástí kytic, jež tvořily atribut personifikace Jara, jako jednoho z ročních období. Nesčetná zátiší, v nichž se hvozdíkovité rostliny objevují, je na místě vykládat jako vanitas, alegorie pomíjivosti: kytice jsou komponované z květin, jež nekvetou zároveň. Zachycené procesy odkvétání připomínaly divákovi neměnný fakt konečnosti života a neodvratitelnosti jeho konce.

## 5. Závěr

Analýza klenebního zásypu z Vladislavského sálu poskytla výjimečně dobře dochovaný a bohatý archeobotanický materiál. Bylo identifikováno 6620 nálezů ze 131 botanických taxonů. Na základě struktury archeobotanických nálezů lze hodnotit postavení Pražského hradu na přelomu 16. a 17. století jako významného centra obchodu a kultury. Zachycené výjimečné, a na tehdejší dobu luxusní importované plodiny a rostliny, svědčí o specifickém charakteru vyššího sociálního prostředí, které bylo tímto způsobem identifikováno i na řadě dalších míst Pražského hradu a jeho nejbližšího okolí (Beneš et al., in print). Archeobotanická analýza souboru z klenebního zásypu Vladislavského sálu ukázala tyto výsledky:

### 1. Stanovila charakter souboru jako celku

Struktura zaznamenaných taxonů rostlinných makrozbytků a jejich příslušnost v ekologických skupinách ukázala, že klenební zásypy sestávají z širokého spektra synantropní vegetace s výrazným podílem zahradních a importovaných rostlin. Vzdáleně tak odrážejí charakter původních biotopů, ze kterých byl rostlinný materiál záměrně selektován k vytvoření specializovaného stavebního materiálu. Jedná se především o zahrady Pražského hradu, jeho bližší i vzdálenější okolí, ze kterého byl Pražský hrad zásobován.

Podrobná analýza pilotního vzorku sondy I. Tr. 5. zaměřená na podíl organické a anorganické složky v souboru definovala převyšující organickou složku jako hlavní komponentu klenebního zásypu, zajišťující izolaci a odlehčení klenební konstrukce stavby.

## **2. Po metodické stránce prokázala účelnost použití několika extrakčních metod**

Flotační metoda zajistila zachycení nejmenších rostlinných makrozbytků, jejichž determinace a zařazení do ekologických skupin charakterizuje synantropní vegetaci z okolí Pražského hradu. Metoda suchého prosívání, zaměřená na větší části rostlinných makrozbytků, naopak informuje o druhové skladbě především importovaných a zahradních plodin. Kombinací obou analýz bylo dosaženo maximálního množství zachycených rostlinných makrozbytků. Bylo tak docíleno maximální kvantitativní i kvalitativní hodnoty analyzovaného souboru.

## **3. Odhalila importované plodiny a rostliny**

Ve stěžejní skupině zahradních a importovaných taxonů byly determinovány významné plodiny, které obohatily už tak pestrou skladbu využívaných plodin z dřívějších hradních makrozbytkových analýz o první záznamy kávovníku arabského (*Coffea arabica*), rohovníku obecného (*Ceratonia siliqua*), a podzemnice olejné (*Arychis hyppogaea*) ve střední Evropě. V případě nálezů podzemnice olejné se dokonce jedná o první nález v Evropě vůbec.

## **4. Rozšířila výpovědní hodnotu klenebních zásypů v oblasti environmentální archeologie**

Z hlediska environmentální archeologie přispěla analýza ke zjištění, že klenební zásypy jsou výsledkem promyšlené akce stavebníků a že se nejedná o náhodný odpadní materiál. Na tuto skutečnost ukazuje především homogenita vrstev zásypů v celém zkoumaném prostoru Vladislavského sálu. Díky rozvinutému obchodu se zámořím se na hodovních tabulích a trzích běžně vyskytovaly luxusní plodiny jako např. citrusy, olivy, podzemnice, pistácie, mandle nebo drahé koření – muškátovník. Vhodné podmínky klenebního zásypu umožnily vynikající uchování diaspor a společně s jejich umístěním do prosperující doby Pražského hradu nabídly jedinečný soubor rostlinných makrozbytků. Není proto divu, že některé taxony jsou zaznamenané poprvé ve střední Evropě.

## 6. Literatura

- Anderberg A.-L. (1994): Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions. Swedish Museum of Natural History, Stockholm.
- Alsleben A. (2007): 'Food consumption in the Hanseatic towns in Germany', in Karg, 13–31.
- Asensi Amorós V. (2003) : L'étude du bois et de son commerce en Egypte: lacunes des connaissances actuelles et perspectives pour l'analyse xylologique. In Neumann, Butler, Kahlheber, 177–186.
- Bakels C. & Jacomet S. (2002): Access to luxury food in Central Europe during the Roman period: the archaeobotanical evidence *World Archaeology* 34, 3, 542–557.
- Baldini E. (2003): Notizie sull'olivicultura Bolognese, Bologna: Accademia Nazionale di Agricoltura.
- Battle I. & Tous J. (1997): Carob tree. *Ceratonia siliqua* L. Promoting the conservation and use of underutilized and neglected crops. 17. Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research, Gatersleben/International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy.
- Beneš J., Kočár P., Suchá R. (1998): Doklady dálkových kontaktů ve středověké Evropě na základě studia vybraných archeobotanických nálezů. *Archeologia historica*, 285–294.
- Beneš J. (2008): Archeologie rostlin. In: Beneš J. & Pokorný P., Bioarcheologie v České republice, České Budějovice – Praha.
- Beneš J., Čulíková V., Kosňovská J., Frolík J., Matišek J. (in print): Luxury Goods at Prague Castle: the Archaeobotany of Imported Useful Plants in the Early Modern Period. *Post Medieval Archaeology*.
- Berggren G. (1981): Atlas of seeds and small fruits of Northwest – European plant species with morphological descriptions, Swedish Museum of Natural History, Stockholm.
- Boněk J. (2008): Praha esoterická, Rudolf II. a jeho císařská Praha. Eminent.
- Brickell Ch. et al. (2008) : A – Z Encyklopedie zahradních rostlin, Praha, s. 368–372.
- Brun J.-P. (2003): Le vin et l'huile dans la Mediterranee antique. Viticulture, oleiculture et procédés de transformation, Paris.
- Cappers R.T.J., Broker R.M., Jans J.E.A. (2006): Digitale Zadenatlas van Nederland/  
Digital Seed Atlas of the Netherlands. Groningen.
- Cappers R.T.J., Neef R., Broker R.M. (2009): Digital atlas of economic plants volume 1, 2a, 2b, Groningen.
- Castelletti L., Castiglioni E., Rottoli M. (2001): 'L'agricoltura dell'Italia settentrionale dal Neolitico al Medioevo', in Failla, Forni, G., 33–84.

- Cattabiani A. (2006): Florarium, Mýty, legendy a symboly spjaté s květinami a rostlinami. Volvox Globator, Milano.
- Charrier A. & Berthaud J. (1985): Botanical classification of coffee.
- Conedera M. & Krebs P. (2008): History, present situation and perspective of chestnut cultivation in Europe. *Acta Horticultura (ISHS)* 784:23–28.
- Conedera M., Krebs P., Tinner W., Pradella M., Torriani D. (2004): The cultivation of *Castanea sativa* (Mill.) in Europe, from its origin to its diffusion on a continental scale. *Vegetation History and Archaeobotany*. Volume 13, Number 3 / August.
- Čechura J. (1993): Karlstein is important royal medieval castle close to Prague. *Historický obzor* IV, 82–84.
- Čulíková V. (1994): Nálezy zbytku plodu muškátovníku vonného (*Myristica fragrans* Houtt.) v Berouně, *AR* 46, 252–254.
- Čulíková V. (1995): Zpráva o prvním archeobotanickém nálezů tabáku (r. *Nicotina* L.) ve střední Evropě. *Archaeologia Historica* 20, 615–619.
- Čulíková V. (1998): Rostlinné makrozbytky z raně středověkých sedimentů na III. Nádvoří Pražského hradu, *Archaeologica pragensia* 14, 329–341.
- Čulíková V. (2001): Rostlinné makrozbytky z pěti středověkých lokalit při obvodu centrální části Pražského hradu, *Mediaevalia Archaeologica* 3, 303–327.
- Čulíková V. (2007): Zpráva o prvním archeobotanickém nálezů líčidla amerického (*Phytolacca americana* L.) ve střední Evropě a o dalších druzích užitkových rostlin z Prahy – Hradčan. In: *Archeologické rozhledy* LIX, 353–370.
- Čulíková V. (2008): Ovoce, koření a léčiva z raně novověké jímky hradčanského špitálu. *Archeologické rozhledy* 60, 229–260.
- Davidson A. (2002): *The Penguin Companion to Food*
- de Haro Pozo S. (2002): Charcoal analysis in the Castle of Ambra (Pego, Alicante, Spain). In: Thiébaud S (ed) *Charcoal Analysis. Methodological approaches, palaeoecological results and wood uses. Proceedings of the Second International Meeting of Anthracology*, Paris.
- Decocq G., Bordier D., Wattez J.-R., Racinet P. (2004): 'A practical approach to assess the native status of a rare plant species: the controversy of *Buxus sempervirens* L. in northern France revisited'. *Plant Ecology* 173: 139–151.
- Dickson C. (1996): Food, medicinal and other plants from 15th century drains of Paisley Abbey, Scotland. *Vegetation History and Archaeobotany*, Vol. 5, 25–31.
- Dohnal Z. (1988): Rostlinné makrozbytky z Lobkovického paláce na Pražském hradě, *Archaeologica Pragensia* 9, 129–136.
- Dolenský J. (1903): *Praha ve své slávě i utrpení*, B. Kočí, Pragensie.

- Ellenberg H. et al. (1991): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. In: *Scriptoria Geobotanica*, Vol. 18, Goltze, Göttingen.
- Fabbri A. (2006): L'olivo nella storia dell'agricoltura dell'Italia settentrionale, Comunicazione presentata al convegno dell'Accademia dei Georgofili "L'olio di oliva nel Nord Est", Padova, 17 maggio 2006. (on line manuscript)
- Frolík J. & Smetánka Z. (1997): *Archeologie na Pražském hradě*. Praha – Litomyšl. Paseka.
- Gale R., Gasson P., Hepper N., Kuklen G. (2003): Wood. In: Nicholson P. T. & Shaw I. (eds.), *Ancient Egyptian Material and Technology*, Cambridge, 334–371.
- Goren-Inbar N., Sharon G., Kislev M. (2002): Nuts, nut cracking, and pitted stones at Gesher Benot Ya'aquov, Israel PNAS (Proc Nat Acad Sci) 99, 2002, 2455–2460.
- Hajnalová E. (1985): New palaeobotanical finds from Medieval towns in Slovakia, *Slovenská archeológia*.
- Hajnalová E. (1999): *Archeobotanika pestovaných rastlín*, Nitra.
- Hansen J.M. (1999): The Palaeoethnobotany of Franchthi Cave, Excavations at Franchthi Cave, Greece. – Fascicle 7 (Bloomington–Indianapolis).
- Harris E.C. (1989): *Principles of archaeological stratigraphy*. Academic Press
- Hořejší J. (1973): *Vladislavský sál*. Praha.
- Jacomet S. (2003): 4 Und zum Dessert Granatapfel – Ergebnisse der archäobotanischen Untersuchungen. In: Hagendorn A / Doppler H W / Huber A / Hüster-Plogmann H / Jacomet S / Meyer-Freuler C / Pfäffli B / Schibler J, *Zur Frühzeit von Vindonissa. Auswertung der Holzbauten der Grabung Windsich-Breite 1996 – 1998*. 1. Veröff Ges pro Vindonissa 18,1. Brugg, pp 53–71; 173–229; 483–492.
- Janáček J. (1987): *Rudolf II. a jeho doba*. Nakladatelství Svoboda, Praha.
- Jirásek V. (1958): *Rostliny na našem stole*. Orbis. Praha.
- Kalina P. (2009): *Benedikt Ried a počátky záalpské renesance*. Praha.
- Kaprovickas A. (1969): 'The Origin, Variability, and Spread of the Groundnut (*Arachis hypogaea*)'. In: Ucko & Dimbleby 2007.
- Kašpar V. (2006): Praha 1 – Nové Město, Školská 16, čp. 645 a Štěpánská 33, čp. 1325, rekonstrukce a dostavba objektu, Výroční zpráva za rok 2006, ARCHAIA Praha o.p.s, Praha.
- Kitagawa J. & Yasuda Y. (2008): Development and distribution of *Castanea* and *Aesculus* culture during the Jomon Period in Japan. *Quaternary International* 184, 41–55.
- Kreuz A. & Schäfer E. (2002): A new archaeobotanical database program, Institute der Kommission für Archäologische Landesforschung in Hassen e. V. (KAL), Schloss Biebrich/Ostflügel.

- Kubát K. (2002): Klíč ke květeně České republiky, Academia, Praha.
- Kyncl T. (2009): Dendrochronologické datování konstrukčních prvků podlahy Vladislavského sálu Pražského hradu. Výzkumná zpráva č. 013b-09, DendroLab Brno.
- Kypta J. (2007): Sborník příspěvků z 5. konference stavebněhistorického průzkumu uspořádané 6. – 9. 6. 2006 v Louce u Znojma.
- Ladizinsky G. (1998): Plant evolution under domestication. 195–199.
- Ledvinka V. et al. (1995): Pražské paláce (encyklopedický ilustrovaný přehled). Akropolis Praha.
- Lipshitz N., Gophna R., Hartmann M., Biger G. (1991): 'The beginning of olive (*Olea europaea*) cultivation in the Old World: a reassessment'. *Journal of Archaeological Science* 18, 441–153.
- Mänd A. (1999): 'Festive Food in Medieval Riga and Reval'. *Medium Aevum Quotidianum* 41, 43–93.
- Matthioli P.O. (2010): *Herbář neboli bylinář I–III*, Československý spisovatel s. r. o.
- Miller N.F. (2003): Archaeobotany in Iran, past and future. In: Miller NF / Abdi K (eds) *Yeki bud, Yeki nabud – Essays on the archaeology of Iran in honor of William M Sumner*. Cotsen Inst Archaeol Monogr. 48. Los Angeles.
- Muk J. (1995): *Zapomenuté půltisíciletí Vladislavského sálu*, Praha.
- Murray M.A. (2003): 24. Fruits, vegetables, pulses and condiments. In: Nicholson P.T. & Shaw I. (eds) *Ancient Egyptian materials and technology*. Cambridge.
- Musil J. (2008): Záchranný archeologický výzkum v kostele sv. Josefa (Chrudim, 2. etapa 2000 –2008). *Chrudimský vlastivědný sborník*.
- Nicholson P.T. & Shaw I. (2003): *Ancient Egyptian Materials and Technology*. Cambridge.
- Opravil E. (1964): Středověké jámy a studny. In: *Archeologické rozhledy XIV*, 219–224.
- Oviedo y Valdez G.-F. (1535) : *Historia general y natural de las Indias Occidentales*, Seville.
- Padulosi S., A. Hadj-Hassan (1998): Towards a comprehensive documentation and use of *Pistacia* genetic diversity in Central and West Asia, North Africa and Europe, Report of the IPGRI Workshop, 14–17 December, Irbid, Jordan.
- Pearsall D.M. (2001): *Paleoethnobotany: a Handbook of Procedures*. Academic Press, New York.
- Petráň J. et al. (1995, 1999): *Dějiny hmotné kultury II/1, II/2*, Praha.
- Pigott C.D. & Walters S.M. (1953): 'Is the Box-tree a native of England?' in Lousley J.E. (ed.). *The changing flora of Britain*. Botanical Society of the British Isles, Oxford, 184–187.

- Poche et al. (1983): Praha středověká. Panorama, Praha.
- Polívka F. (1908): Užité a pamětihodné rostliny cizích zemí. Olomouc.
- Pupík L. (2005): Zpevněné zasypy z Liaporu. Nová technologie – možnosti použití a realizace. Stavebnictví a interiér 8/2005, Vega Hradec Králové.
- Ripa C. (1593): Iconologia, Romae
- Robinson M. (2002): Domestic burnt offerings and sacrifices at Roman and pre – Roman Pompeii, Italy, Vegetation History and Archaeobotany.
- Ruth F. (1903): Kronika královské Prahy a obcí sousedních II, Hradčanské náměstí – Karlov. Praha.
- Smith A.F. (2002): Peanuts: The Illustrious History of the Goober Pea, Chicago.
- Tichá Z. (1986): Bohuslav Balbín, Krásky a bohatství české země, Praha.
- Tinner W. (2009): Holocene environmental and climatic changes at Gorgo Basso, a coastal lake in southern Sicily, Italy, Italy.
- Tišerová R. (2008): Hrad Bezděz – Záchranný archeologický výzkum klenebních zasyků manského paláce Sborník Národního památkového ústavu, územního odborného pracoviště v Liberci.
- Thanheiser U. (2002): Roman agriculture and gardening in Egypt as seen from Kellis In: Hope CA / Bowen GE (eds) Dakhleh Oasis project: preliminary reports on the 1994 – 1995 to 1998 – 1999 field seasons. Dakhleh Oasis Project Monogr 11. Oxford.
- Waly N.M. (2003): Wooden objects from Ptolomaic and early Coptic periods, Upper Egypt. In: Neumann K., Butler A., Kahlheber S., 187–194.
- Zohary D. & Heywood V.H. (1997): A Catalogue of the Wild Relatives of Cultivated Plants Native to Europe, Bocconea 7 (Herbarium Mediterraneum Panormitanum), Palermo.
- Zohary D. & Hopf M. (2000): Domestication of plants in the Old World. The origin and spread of cultivated plants in West Asia, Europe and the Nile Valley, Oxford: Oxford University Press.
- Zohary D. (2002): Domestication of carob (*Ceratonia siliqua* L.). Israel Journal of Plant Science.
- van der Veen M. (1999): The plant remains: food supply, diet and trade. In: Peacock D., Blue L., Bradford N., Moser S., Myos Hormos – Quseir al-Qadim: a Roman and Islamic port site on the Red Sea coast of Egypt.
- Vangils C. (1994): Ethnobotany of nutmeg in the spice islands Journal of Ethnopharmacology Vol 42, APR.
- Weiss E.A. (2000): Oilseed Crops. London: Blackwell.



- Weiss E. & Kislev E.M. (2004): Plant remains as indicators for economic activity: a case study from Iron Age Ashkelon, *Journal of Archaeological Science*.
- Willcox G. (1999): Charcoal analysis and Holocene vegetation history in southern Syria. France.
- Willcox G. (1999): Charcoal analysis and Holocene vegetation history in southern Syria. *Quaternary Science Reviews* 18, 711–716.
- Willcox G. & Roitel V. (2003): Chapitre 3.5. L'économie végétale à Bosra et à Sī': résultats d'analyse de restes végétaux carbonisés des périodes romaine, byzantine et islamique. In: Dentzer-Feydy J., Dentzer J.-M., Blanc P.-M. (eds) Hauran 2. Les installations de Sī' 8. Du Sanctuaire à l'établissement viticole. Vol 1. Texte. *Bibl Archéol Hist Inst Franc Archéol Proche-Orient* 164. Beyrouth, pp 177–195.

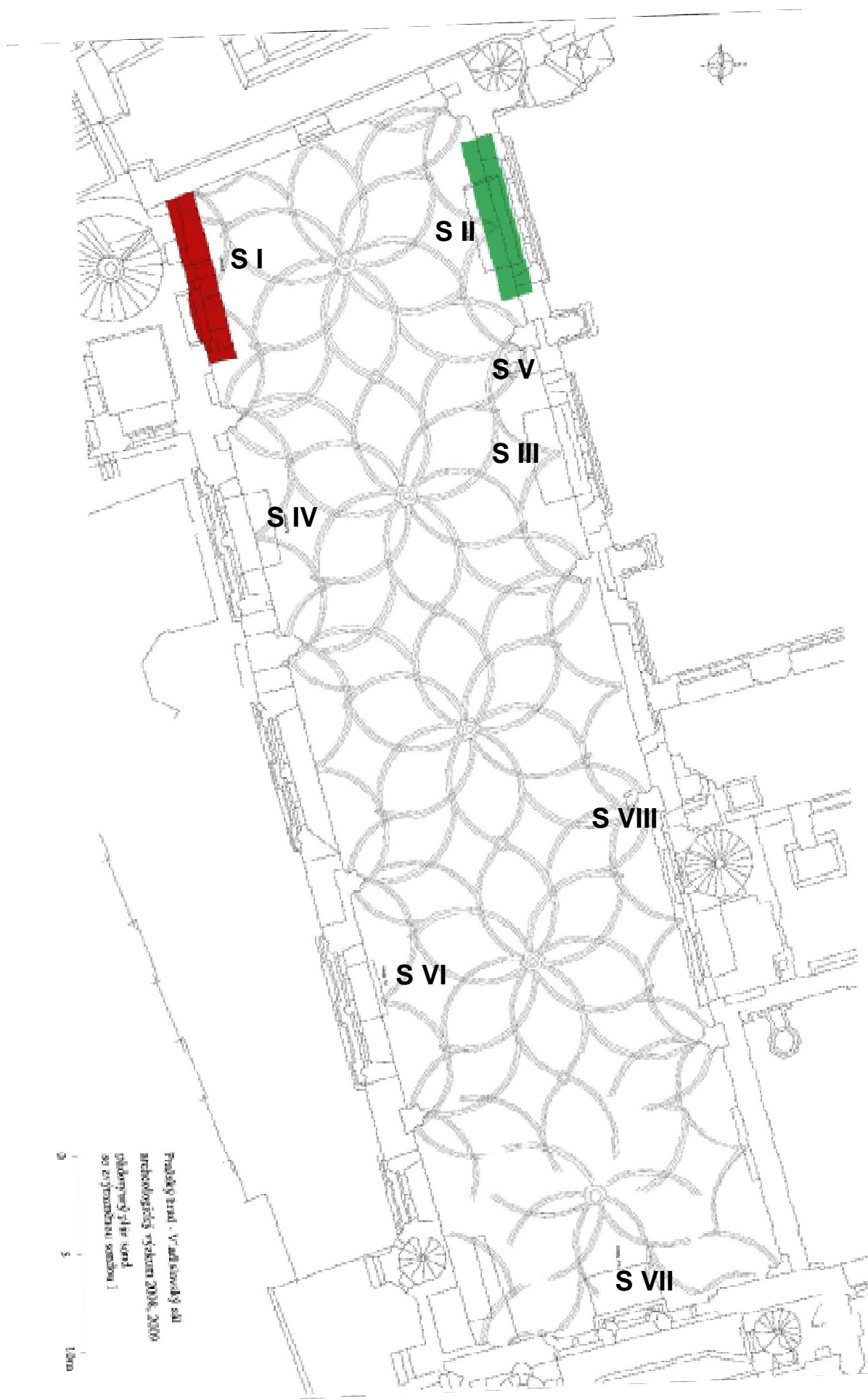
**Internetové zdroje:**

- Cejpová M. (2007): Z archeologického záchraného průzkumu hradu Žampach  
[http://www.uspza.cz/index\\_sub.php?id=10515](http://www.uspza.cz/index_sub.php?id=10515)

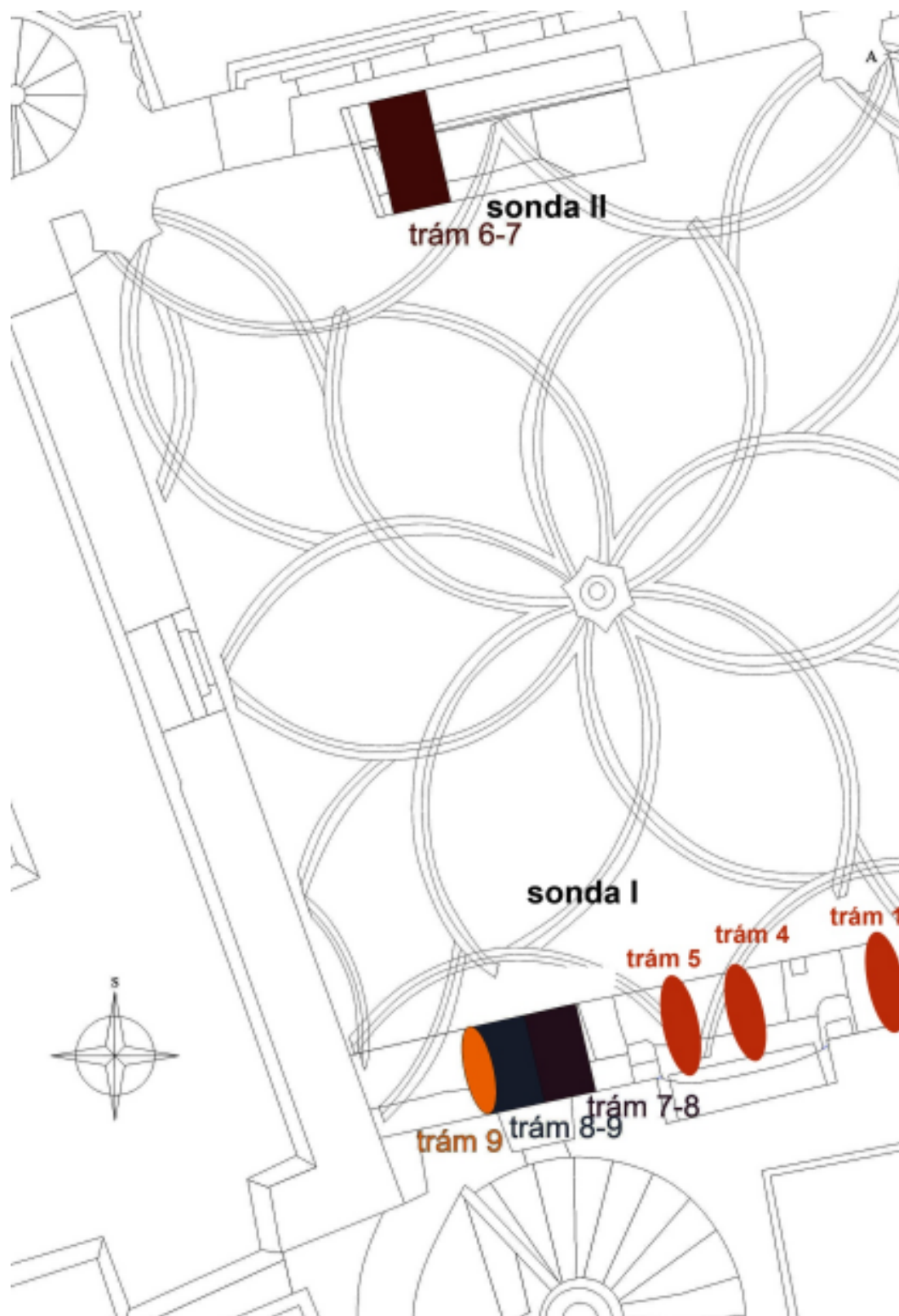
## 7. Přílohy



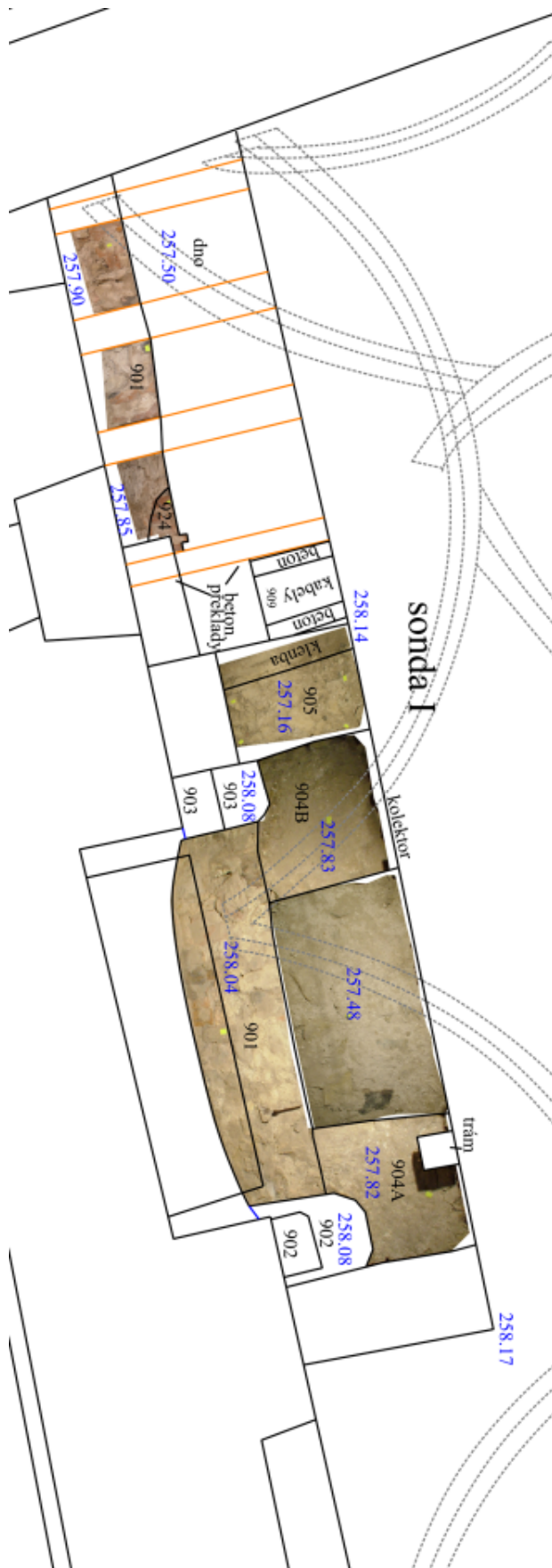
**Obr. 1:** Mědirytina Aegidia Sadelera datovaná do roku 1607 zobrazuje běžný den na tržišti provozovaném ve Vladislavském sále. Vedle řady stánků s vybraným zbožím je zde zachycena společnost šlechty a měšťanů včetně perského poselstva (foto BcA. Jan Vrabec MHMP).



**Obr. 2:** Půdorysný plán Vladislavského sálu s vyznačenými místy, kde byly položeny sondy I – VIII.



**Obr. 3:** Detail půdorysu sondy I a II s vyznačenými místy odběru pod trámy 1, 4, 5 (červeně).

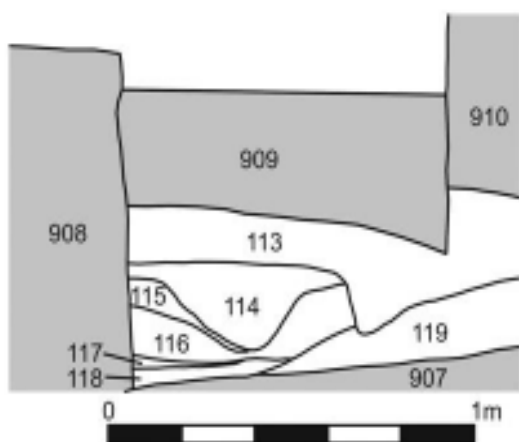


**Obr. 4:** Detail pūdorysu sondy I.

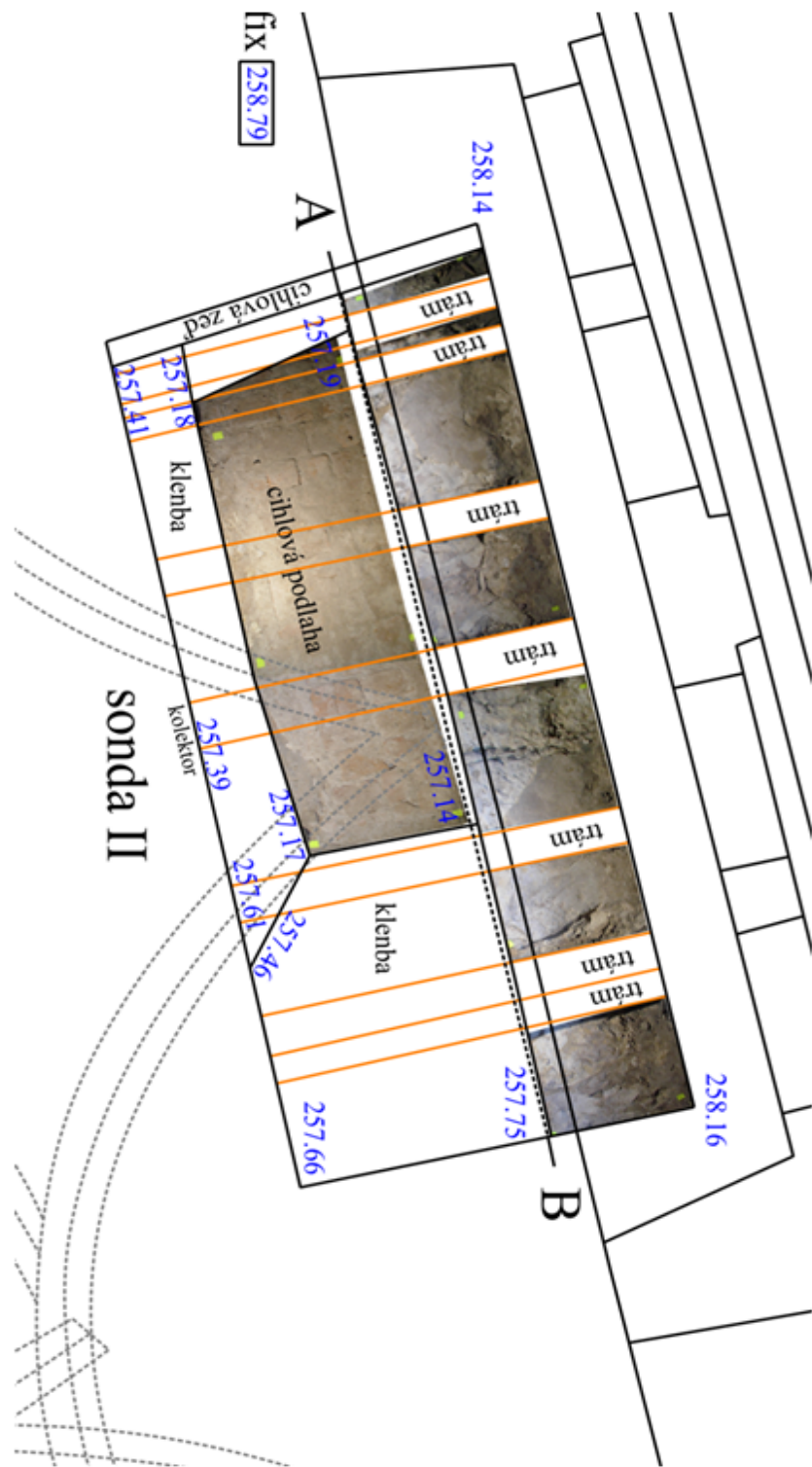




**Obr. 5:** Fotografický detail půdorysu sondy I.



**Obr. 6:** Sonda I-profil Z s fotkou: Vladislavský sál, situace západního profilu sondy I: 907 - klenba nižší úrovně paláce; 908 - jižní opěrná zeď sálu; 909 a 910 - recentní zděné kolektory pro inženýrské sítě; 113-119 souvrství z 16. a počátku 17. století.



Obr. 7: Detail púdorysu sondy II.

**Tab. 2:** Rozdělení ekologických skupin v archeobotanické databázi ArboDat na základě příslušnosti druhů ve fytosociologických jednotkách (podle Ellenberg, H. et al. (1991) Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. In: Scriptoria Geobotanica, Vol. 18, Goltze, Göttingen).

<u>Fytosociologická jednotka<sup>1</sup></u>		<u>Ekologické skupiny</u>
1 sladkovodní a rašelinná vegetace (všechna společenstva) 3.1 společenstva rybníčních den („Nanajuncetea“) 3.2 společenstva bahnitých břehů s dvouzubci 3.8zaplavované trávníky a mokré louky	<b>1</b>	<b>Pobřežní a lužní vegetace</b>
3 společenstva sešlapávaných trávníků 5 antropo-zoogenní vřesoviště a trávníky (všechna spol.) 6.1 trvalkové lemy na okrajích lesů 6.2 společenstva lesních pasek	<b>2</b>	<b>Louky a pastviny</b>
3.33 Sisymbrietalia 3.331 Sisymbriion 3.332 Salsolion ruthenicae	<b>3</b>	<b>Ruderální porosty</b> letničky
3.5 porosty ploch obohacených dusíkem (všechna spol.) 3.6 pionýrská suchomilná společenstva s pýrem (všechna sp.)		trvalky
3 bylinná vegetace často narušovaných míst (nerozliš.) 3.3 společenstva bylin v okopaninách a spol. ruderálů	<b>4</b>	<b>Ruderální a segetální porosty</b>
---	<b>5</b>	<b>Kulturní rostliny</b>
3.31 Polygono-Chenopodietalia 3.311 Fumario-Euphorbion 3.312 Spergulo-Oxalidion 3.32 Eragrostietalia 3.321 Eragrostion 3.322 Digitalio-Setarion	<b>6</b>	<b>Plevele okopanin a zahrad</b> (jaře)
3.4 společenstva plevelů v obilovinách 3.41 Secalietalia 3.411 Caucalidion (lappulae) 3.42 Aperetalia 3.421 Aphanion arvensis 3.422 Amoseridion 3.43 Lolio-Linetalia 3.431 Lolio remotae-Linion	<b>7</b>	<b>Plevele obilovin</b> (ozimy)



**Tab. 3:** Přehled taxonů v souboru - sonda I, Trám 1.

<i>Asteraceae</i>	hvězdicovité		3			6	2
<i>Campanula</i>	zvonek		1				1
<i>Cannabis sativa</i>	konopě setá		2zl		zl	1+2zl	3
<i>Carex</i> 2D - bicarpelátní	ostřice	1	7	1	4	2	5
<i>Carex</i> 3D - tricarpelátní	ostřice				2		1
<i>Carum carvi</i>	kmín kořený				1	3+zl	2
<i>Caryophyllaceae</i>	hvozdíkovité		2			4	2
<i>Castanea sativa</i>	kaštanovník jedlý					zl	1
<i>Cerastium</i>	rožec				1		1
<i>Cerealia</i>	obiloviny	2	3	4	7	8	5
<i>Cirsium/Carduus</i>	pcháč/bodlák		1				1
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	5 zl	1zl1	4zl	10zl	17zl	5
<i>Cucumis melo</i>	meloun cukrový		2	1		1/2+zl	3
<i>Cynosurus echinatus</i>	pohánka ježatá			kl			1
<i>Eleocharis</i>	bahnička			1			1
<i>Fallopia convolvulus</i>	opletka obecná		3	1	1	1	4
<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný	3	2	2	3	7	5
<i>Galium</i>	svízel	8	14	15	14	22	5
<i>Galium verum</i> s.l.	svízel pochybný				1		1
<i>Hordeum</i>	ječmen	1					1
<i>Hyoscyamus niger</i>	blín černý			1		1	2
<i>Chenopodium</i>	meřík	8	17	14	8	9	5
<i>Chenopodium hybridum</i>	meřík zvrhlý			2			1
<i>Juglans regia</i>	ořešák královský	<1	11zl	5zl	8zl	6zl	5
<i>Juniperus communis</i>	jalovec obecný		1+J	j	j	1+J	4
<i>Lactuca serriola</i>	locika kompasová			1	1		2
<i>Lamiaceae</i>	hluchavkovité		1				1
<i>Lapsana communis</i>	kapustka obecná		1				1
<i>Lithospermum arvense</i>	kamejka rolní				1		1
<i>Malus spec.</i>	jabloň				2	1	2
<i>Marrubium vulgare</i>	jablečnick obecný					1	1
<i>Morus alba</i>	moruše bílá					1	1
<i>Myosotis scorpioides</i>	pomněnka bahenní				1	1	2
<i>Origanum vulgare</i>	dobromysl obecná					2	1
<i>Papaver somiferum</i>	mák setý			1			1
<i>Persicaria lapathifolium</i>	rdesno blešník					1	1
<i>Pimpinella anisum</i>	bedmík anýz	1	1	5zl			3
<i>Poaceae</i>	lipnicovité	2	3	1			3
<i>Polygonaceae</i>	rdesnovité	4 zl	7zl				2
<i>Polygonum aviculare</i> s. str.	rdesno ptačí	4	11	7+zl	6+3zl	13+4zl	5
<i>Prunella vulgaris</i>	čermohlávek obecný		1			1	2
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	1	5+1/2	2+3zl	2	3+4zl	5
<i>Prunus persica</i>	broskvoň obecná					zl	1
<i>Ranunculus</i>	pryskyřník			1			1
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník		1				1
<i>Rumex</i>	šťovík			1			1
<i>Rumex acetosella</i>	šťovík menší					1	1
<i>Rumex crispus</i>	šťovík kadeřavý				1		1
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý			1			1
<i>Scirpus sylvaticus</i>	skřipina lesní	1			8	4	3
<i>Setaria</i>	bér		2				1
<i>Setaria pumila</i>	bér svý			2		1	2
<i>Sinapis</i>	hořčice					1	1
<i>Solanum nigrum</i>	lílek černý			1			1
<i>Sonchus</i>	mléč		4				1
<i>Sonchus oleraceus</i>	mléč zelinný				2		1
<i>Stellaria graminea</i>	ptačinec trávovitý				1	1	2
<i>Stellaria media</i> aggr.	ptačinec žabinec		3	1	1	1	4
<i>Thlaspi arvense</i>	penízek rolní		1zl				1
<i>Trifolium pratense</i> s.l.	jetel luční					1	1
<i>Trifolium repens</i> s.l.	jetel plazivý		1				1
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	1		1	6	13	4
<i>Vaccinium myrtillus</i>	brusnice borůvka			1			1
<i>Vicia sativa</i> s.l.	vikev setá	1					1
<i>Viola</i>	violka				3	1	2
<i>Vitis vinifera</i>	réva vinná	1	1			2	3

**Tab. 4: Přehled taxonů v souboru - sonda I, Trám 4.**

množství:		1l	1l	1l	1l	1l	Frekvence výskytu
Sonda I, Trám 4							
vzorek:		1	2	3	4	5	
Taxon: druh (rod, čeleď)							
<i>Abies alba</i>	jedle bělokorá					j	1
<i>Agrostemma githago</i>	koukol polní	6zl	zl	3zl		5zl	4
<i>Arctium</i>	lopuch	2					1
<i>Asteraceae</i>	hvězdnicovité	2			2		2
<i>Buxus sempervirens</i>	zimostráz vždyzelený				list		1
<i>Cannabis sativa</i>	konopě setá	3x1/2	1/2	1/2		1	4
<i>Carex</i> 2D - bicarpelátní	ostřice	17	8	5	7	6	5
<i>Carex</i> 3D - tricarpelátní	ostřice	2					1
<i>Carum carvi</i>	kmín kořený	2	3	3	1	1	5
<i>Castanea sativa</i>	kaštanovník jedlý		zl	zl	2zl		3
<i>Centaurea cyanus</i>	chrpa modrák	1		1			2
<i>Cerealia</i>	obiloviny	2+pch	2		2	1	4
cf. <i>Rorippa sylvestris</i>	rukev obecná	1					1
<i>Cirsium/Carduus</i>	pcháč/bodlák		1				1
<i>Citrus</i>	citrus				2 kj		1
<i>Coriandrum sativum</i>	koriandr setý	1/2	1	1+1/2	zl		4
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	zl	zl	5zl	zl	zl (26)	5
<i>Cucumis melo</i>	meloun cukrový	3	2+5*1/2+4zl	2	7	1+4*1/2+2zl	5
<i>Fabaceae</i>	bobovité					1	1
<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní				Bk		1
<i>Ficus carica</i>	říkovník smokvoň	2					1
<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný	5	3	2	1	1	5
<i>Galium spurium</i>	svízel pochybný	1					1
<i>Humulus lupulus</i>	chmel otáčivý			1+zl			1
<i>Chenopodium</i>	merlík	4	6	2	1	2	5
<i>Juglans regia</i>	ořešák královský	zl	<1	zl	<1	<1 (14zl)	5
<i>Juniperus communis</i>	jalovec obecný	1	j	j	1+j	j	5
<i>Lavandula angustifolia</i>	levandule lékařská		k		2 k	2 k	3
<i>Lepidium</i>	řeřicha					1	1
<i>Malus spec.</i>	jabloň	14	20	1	9	9	5
<i>Mycelis muralis</i>	mléčka zední					1	1
<i>Origanum vulgare</i>	dobromysl obecná					1	1
<i>Papaver argemone</i>	mák polní					1	1
<i>Papaver somniferum</i>	mák setý		3		1		2
<i>Pimpinella anisum</i>	bedmík anýz		2	2	1	1	4
<i>Poaceae</i>	lipnicovité	2		2			2
<i>Polygonum aviculare</i> s. str.	rdesno ptačí	12	8+3zl	1+zl	2	1	5
<i>Prunus armeniaca</i>	meruňka obecná		zl				1
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	2	1+2zl	1	1+5zl	2	5
<i>Prunus domestica</i>	švestka			zl			5
<i>Prunus persica</i>	broskvoň obecná		zl				1
<i>Pyrus</i>	hrušeň	2	4		1	5	4
<i>Ranunculus</i>	prskyňník	1	3	2			3
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník			1			1
<i>Rumex acetosella</i>	šťovík menší					1	1
<i>Sambucus</i>	bez					1/2	1
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý		2zl				1
<i>Scirpus sylvaticus</i>	skřipina lesní		1	1	1	1	4
<i>Scorzonera</i>	hadí mord		1				1
<i>Silene</i>	silénka	1					1
<i>Solanum nigrum</i>	lilek černý					1	1
<i>Spergula arvensis</i>	kolenec rolní		1				1
<i>Stellaria media</i> aggr.	ptačinec žabinec	1					1
<i>Thlaspi arvense</i>	penízek rolní	1zl	zl		2zl		3
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá		1			2	2
<i>Vaccinium myrtillus</i>	brusnice borůvka	1	1	1	1		2
<i>Valerianella dentata</i>	kozlíček zubatý				1		1
<i>Vicia</i>	víkev			1			1
<i>Vitis vinifera</i>	réva vinná	10	1	2	2	1	5

**Tab. 5: Přehled taxonů v souboru - sonda I, Trám 5.**

množství:		1l	1l	1l	1l	1l	Frekvence výskytu
Sonda I, Trám 5							
vzorek:		1	2	3	4	5	
Taxon: druh (rod, čeleď)							
<i>Abies alba</i>	jedle bělokorá	j	j	j	j	j	5
<i>Acinos</i>	pamětník	1					1
<i>Agrostemma githago</i>	koukol polní	9zl	12	17zl	19zl	20zl	5
<i>Apiaceae</i>	miřkovité					1/2	1
<i>Arctium lappa/tomentosum</i>	lopuch větší/plstnatý	1	2	1	1	3	5
<i>Arctium minus</i> s.l.	lopuch menší	3	1		1	2+zl	4
<i>Asteraceae</i>	hvězdicovité		2				1
<i>Bidens cf. frondosa</i>	dvouzubec čemoplodý				1		1
<i>Cannabis sativa</i>	konopě setá		5*1/2+zl	2	1	1/2+zl	4
<i>Carex</i> 2D - bicarpelátní	ostřice	9	3	1	7	8	5
<i>Carex</i> 3D - tricarpelátní	ostřice	1		1	1	4	4
<i>Carum carvi</i>	kmín kořenný	1	4	3	10	4	5
<i>Castanea sativa</i>	kaštanovník jedlý	zl	12zl	5zl	14zl	15zl	5
<i>Centaurea</i>	chrpa					1	1
<i>Cerealia</i>	obiloviny					2	1
cf. <i>Setaria verticillata</i>	bér přeslenitý					1	1
<i>Coriandrum sativum</i>	koriandr setý	zl		1+1/2	zl	1/2	4
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	zl	27zl	41zl		39	4
<i>Cucumis melo</i>	meloun cukrový	14+7*1/2+5zl	2	7+14*1/2+2zl	13	18	5
<i>Cucumis sativus</i>	okurka setá		1+1zl				1
<i>Cucurbita pepo</i>	tykev obecná			zl			1
<i>Echinochloa crus-galli</i>	ježatka kuří noha	1					1
<i>Eleocharis</i>	bahnička		1/2	1		4	3
<i>Eleocharis ovata/uniglumis</i>	bahnička vejčitá/jednoplevná			1			1
<i>Fallopia convolvulus</i>	opletka obecná					zl	1
<i>Ficus carica</i>	fíkovník smokvoň				2	1	2
<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný	4	3	4	10	4	5
<i>Fraxinus</i>	jasan			n			1
<i>Galium</i>	svízel			1			1
<i>Galium spurium</i>	svízel pochybný			1	1		2
<i>Hyoscyamus niger</i>	blín černý		2			2	2
<i>Chenopodium</i>	merík		3	3	4	1	4
<i>Juglans regia</i>	ořešák královský	zl	43zl	39zl	42zl	46zl	5
<i>Juniperus communis</i>	jalovec obecný	j	2+j	j	j	1+j	5
<i>Lapsana communis</i>	kapustka obecná		1		1	2	3
<i>Lathyrus/Pisum/Vicia</i>	hrachor/hrách/vikev		1				1
<i>Lavandula angustifolia</i>	levandule lékařská		k		2k	k	3
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	kohoutek luční				1		1
<i>Malus spec.</i>	jabloň	7+1zl	10	7	8	15	5
<i>Papaver somniferum</i>	mák setý		1				1
<i>Persicaria lapathifolium</i>	rdesno blešník	1				2	2
<i>Persicaria minor</i>	rdesno menší	1			1		2
<i>Pimpinella anisum</i>	bedník anýz					1	1
<i>Poaceae</i>	lipnicovité	1	1	2	2		4
<i>Polygonum aviculare</i> s. str.	rdesno ptačí	7	8	5	5+2zl	7	4
<i>Prunella vulgaris</i>	čemohlávek obecný		1		1		2
<i>Prunus</i>	slivoň				18zl	34zl	2
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	1	4	1+zl	2+18zl	3	5
<i>Prunus cerasus</i>	třešeň višeň	1					1
<i>Prunus domestica</i>	švestka		zl	3zl	5zl	8zl	4
<i>Prunus persica</i>	broskvoň obecná	zl	zl	2zl	zl	1zl	5
<i>Pyrus</i>	hrušeň	6	7	5	2	3	5
<i>Ranunculus</i>	prskyňník	3	4	5	4	4	5
<i>Rhamnus cathartica</i>	řešetlák počitívý		1				1
<i>Rosa</i>	růže	1		1			2
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník		2	1	1	2	4
<i>Rumex</i>	šťovík					1	1
<i>Rumex acetosella</i>	šťovík menší			1			1
<i>Sambucus</i>	bez			zl	zl		2
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý		1			2	2
<i>Scirpus sylvaticus</i>	skřipina lesní	1	2			4	3
<i>Setaria</i>	bér		1	pch		2	3
<i>Setaria viridis</i>	bér zelený				2	1	2
<i>Silene</i>	silěnka	1					1
<i>Stellaria graminea</i>	ptačínek trávovitý			1			1
<i>Stellaria media</i> aggr.	ptačínek žabinec			1			1
<i>Thlaspi arvense</i>	penízek rolní					zl	1
<i>Tilia</i>	lípa	listen					1
<i>Trifolium pratense</i> s.l.	jetel luční	1					1
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá				2	1	2
<i>Urtica urens</i>	kopřiva žahavka			1			1
<i>Vaccinium myrtillus</i>	brusnice borůvka					1	1
<i>Vitis vinifera</i>	réva vinná		4	3	3	1	4

**Tab. 6:** Seznam všech zachycených taxonů, získané flotační metodou a jejich zařazení do ekologických skupin.

Vlhkomilná vegetace	Trávníky	Ruderální porosty	Kulturní rostliny	varia
<i>Bidens</i> cf. <i>trondosa</i>	<i>Campanula</i>	<i>Arctium</i>	<i>Cannabis sativa</i>	<i>Acinos</i>
cf. <i>Rorippa sylvestris</i>	<i>Centaurea</i>	<i>Arctium</i>	<i>Carum carvi</i>	<i>Apiaceae</i>
<i>Persicaria lapathifolium</i>	<i>Cynosurus echinatus</i>	<i>Lappa/tomentosum</i>	<i>Cerealia</i>	<i>Asteraceae</i>
<i>Persicaria minor</i>	<i>Fragaria vesca</i>	<i>Arctium minus</i> s.l.	<i>Hordeum</i>	<i>Carex</i> 2D - bicarpelátní
<i>Rumex crispus</i>	<i>Galium verum</i> s.l.	<i>Artemisia vulgaris</i>	<i>Papaver somniferum</i>	<i>Carex</i> 3D - tricarpelátní
	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	<i>Hyoscyamus niger</i>	<i>Pimpinella anisum</i>	<i>Caryophyllaceae</i>
<b>Nerozlisená vegetace</b>	<i>Myosotis scorpioides</i>	<i>Lactuca serriola</i>	<i>Vicia sativa</i> s.l.	<i>Cerastium</i>
<i>Echinochloa crus-gali</i>	<i>Origanum vulgare</i>	<i>Lapsana communis</i>	<b>Zahradní a importované r.</b>	<i>Cirsium/Carduus</i>
<i>Chenopodium</i>	<i>Polygonum aviculare</i>	<i>Marrubium vulgare</i>		<i>Eleocharis</i>
<i>Chenopodium hybridum</i>	<i>Prunella vulgaris</i>	<i>Mycelis muralis</i>	<i>Citrus</i>	<i>Eleocharis</i>
<i>Solanum nigrum</i>	<i>Rumex acetosella</i>	<i>Urtica dioica</i>	<i>Coriandrum sativum</i>	<i>ovata/uniglumis</i>
<i>Sonchus</i>	<i>Scirpus sylvaticus</i>	<i>Urtica urens</i>	<i>Cucumis sativus</i>	<i>Fabaceae</i>
<i>Sonchus oleraceus</i>	<i>Stellaria graminea</i>		<i>Cucumis melo</i>	<i>Galium</i>
	<i>Tritolium pratense</i> s.l.	<b>Listnaté lesy / kroviny</b>	<i>Cucurbita pepo</i>	<i>Lamiaceae</i>
<b>plevele</b>	<i>Tritolium repens</i> s.l.	<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Ficus carica</i>	<i>Lathyrus/Pisum/Vicia</i>
<i>Agrostemma githago</i>	<b>Jehličnaté lesy / vřesoviště</b>	<i>Castanea sativa</i>	<i>Juglans regia</i>	<i>Lepidium</i>
<i>Arenaria serpyllifolia</i>		<i>Corylus avellana</i>	<i>Lavandula angustifolia</i>	<i>Poaceae</i>
<i>Centaurea cyanus</i>	<i>Abies alba</i>	<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Malus spec.</i>	<i>Polygonaceae</i>
cf. <i>Setaria verticillata</i>		<i>Fraxinus</i>	<i>Morus alba</i>	<i>Ranunculus</i>
<i>Fallopia convolvulus</i>		<i>Humulus lupulus</i>	<i>Prunus</i>	<i>Rumex</i>
<i>Galium spurium</i>		<i>Juniperus communis</i>	<i>Prunus armeniaca</i>	<i>Scorzonera</i>
<i>Lithospermum arvense</i>		<i>Rhamnus cathartica</i>	<i>Prunus avium</i>	<i>Silene</i>
<i>Papaver argemone</i>		<i>Rosa</i>	<i>Prunus cerasus</i>	<i>Sinapis</i>
<i>Setaria</i>		<i>Rubus idaeus</i>	<i>Prunus domestica</i>	<i>Vicia</i>
<i>Setaria pumila</i>		<i>Sambucus</i>	<i>Prunus persica</i>	<i>Viola</i>
<i>Setaria viridis</i>		<i>Sambucus nigra</i>	<i>Pyrus</i>	
<i>Spergula arvensis</i>		<i>Tilia</i>	<i>Vitis vinifera</i>	
<i>Stellaria media</i> aggr.		<i>Vaccinium myrtillus</i>		
<i>Thlaspi arvense</i>				

**Tab. 7:** Seznam všech taxonů zachycených metodou suchého prosívání, jejich zařazení do ekologických skupin a absolutní počty.

		S I	S II	S I,II
<b>Kulturní</b>				
<i>Cerealia</i>	obiloviny	18 ks+1 st	7 ks	29 ks+3 st
<i>Fabaceae</i>	bobovité	7 lu		8 lu
<i>Pisum sativum</i>	hrách setý	5		3
<i>Vicia faba</i>	vikev setá			1
<b>Zahradní a importované rostliny</b>				
<i>Amygdalus communis</i>	mandloň obecná		1/2	1/2
<i>Arachis hypogaea</i>	podzemnice olejná			1/2+7 zl
<i>Castanea sativa</i>	kaštanovník jedlý	23 zl	5 zl	65 zl
<i>Ceratonia siliqua</i>	rohovník obecný			3
<i>Citrus cf. reticulata</i>	mandarinka		1	
<i>Citrus sinensis</i>	pomerančovník	1		1
<i>Citrus</i>	citronovník/pomerančovník	2 sl		
<i>Coffea arabica</i>	kávovník arabský	1		
<i>Cucumis melo</i>	meloun cukrový			1
<i>Cucurbita pepo</i>	tykev obecná	1+5*1/2		1+2*1/2
<i>Dianthus</i>	karafiát	6 k		3 k
<i>Juglans regia</i>	ořešák královský	69	55	129
<i>Malus spec.</i>	jabloň	1+já		2
<i>Malus/Pyrus</i>	jabloň/hrušeň	3 já+kj	1 já	5 já+kj
<i>Myristica fragrans</i>	muškátovník pravý	1/2		
<i>Olea europaea</i>	olivovník evropský	6+zl	1	13+1/2
<i>Pistacia vera</i>	pistácie pravá			1
<i>Prunus amariaca</i>	meruňka obecná	55	10	44
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	1878	585	1369
<i>Prunus cerasus</i>	třešeň višeň	13,5		22,5
<i>Prunus domestica</i>	švestka	141	136,5	157,5
<i>Prunus persica</i>	broskvoň obecná	161	103,5	202,5
<i>Vitis vinifera</i>	réva vinná	2 v		1 v
<b>Listnaté lesy/křoviny</b>				
<i>Buxus sempervirens</i>	zimostráz vřdyzelený	7 lst+v	1 lst	2 lst
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	208	78	279
<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	3 Bk	1 Bk	5 Bk
<i>Rhamnus cathartica</i>	řešetlák počistivý	1		1
<i>Prunus domestica ssp. institia</i>	slivoň			1
<i>Prunus spinosa</i>	tmka		2	
<b>Varia</b>				
<i>Cirsium/Carduus</i>	pcháč/bodlák	kv		
<i>Fabaceae</i>	bobovité	1		

Tab. 8: Seznam analyzovaných vzorků sondy I s absolutními počty determinovaných taxonů.

sonda I					
vzorek	kontext	hloubka	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
187	118-119		<i>Corylus avellana</i>	5	hliněná kulička
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	2	
			<i>Prunus avium</i>	1	
			<i>Prunus domestica</i>	1	
			<i>Prunus persica</i>	23+½	
229	118-119		<i>Juglans regia</i>	<1	Dř, Tex, Ků, látka
255	101		<i>Prunus persica</i>	1	Ků
273	112		<i>Fabaceae</i>	lu	Dř, Ko, K, Bk, Tex, pap
			<i>Juglans regia</i>	½	
			<i>Prunus armeniaca</i>	2	
			<i>Prunus avium</i>	1	
			<i>Prunus persica</i>	3+½	
320	Tr. 8		<i>Juglans regia</i>	<1	Ká, Ko, Ků, Tex, korálek
326	Tr. 7-8	0-20	<i>Juglans regia</i>	½	K, Dř, Ká, Ko, Pap
			<i>Prunus persica</i>	½	
329	Tr. 6-7	10-30	<i>Cerealia</i>	kls	K, Ko, Ká, Ků, Pap
			<i>Corylus avellana</i>	½	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	3	
			<i>Prunus persica</i>	½	
336	Tr. 4-5	30-40	<i>Corylus avellana</i>	<1	Ko, Ká, Tex, Pap, Fe, Stm, U
			<i>Prunus persica</i>	½	
405	Tr. 9-10		<i>Corylus avellana</i>	<1	Ká, Dř, U, Pap, Tex, Mz, Stm, O/M
			<i>Juglans regia</i>	<1	
407	Tr. 9-10		<b><i>Castanea sativa</i></b>	<1	Ko, U, Dř, Pap
			<i>Prunus persica</i>	2	
452	Tr. 9		<b><i>Olea europaea</i></b>	1	Ků, korek, Pap, Tex, STM
			<i>Prunus armeniaca</i>	2	
			<i>Prunus avium</i>	50+½	
			<i>Prunus domestica</i>	1	
			<i>Prunus persica</i>	2+½	
518	Tr. 8-9	0-20	<i>Corylus avellana</i>	1	Tex, Pap, Ků, Ko, Ka, Dř, O/M
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	1+½	
467	Tr. 8		bez nálezu		Pap, Tex, Plast
452	Tr. 9		<i>Corylus avellana</i>	2	Ků, korek, Pap, Tex, STM, peří
			<i>Juglans regia</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	st	
468	Tr. 8		<i>Corylus avellana</i>	1+½	Mz, Ká, K, Ko, Dř, Sk, Ků, U, šup
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	36+½	
			<i>Prunus domestica</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	3+½	
513	Tr. 8-9	20-40	<i>Dianthus</i>	k	Ko, Tex, Pap, Ků, Dř,
			<i>Corylus avellana</i>	<1	
			<i>Juglans regia</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	1	
518	Tr. 8-9	0-20	<i>Corylus avellana</i>	1	Tex, Pap, Ků, Ko, Ka, Dř, O/M
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	1+½	

sonda I					
vzorek	kontext	hloubka	Taxon: druh (rod/čeled')	počet	ostatní nálezy
522	Tr. 8-9		pouze vaječné skořápky		pap, Tex, Ků, provázek, Sk
525	Tr. 8-9		<i>Corylus avellana</i>	5	Dř, U, břidl, opuka, skoř, K, Fe
			indet	1	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	54	
			<i>Prunus cerasus</i>	1	
			<i>Prunus domestica</i>	3	
			<i>Prunus persica</i>	3+½	
526	Tr. 8-9		<i>Cerealia</i>	kls	Pap-karty, rukopis, Tex, Ků, provázky, Ko, šup
			<i>Corylus avellana</i>	<1	
			<i>Dianthus</i>	k	
			<i>Fabaceae</i>	lu	
			<i>Prunus domestica</i>	<1	
			<i>Vitis vinifera</i>	v	
544	západ(spadané)		<i>Cerealia</i>	kls	noviny, Tex, pap, obilí
			<i>Fabaceae</i>	lu	
545	západ(spadané)		<i>Corylus avellana</i>	1+½	Ko, Břidl, Sk, pecky, skořápky
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	1	
			<i>Prunus avium</i>	29	
			<i>Prunus cerasus</i>	2	
			<i>Prunus domestica</i>	<1	
			<i>Prunus persica</i>	<1	
548	Tr. 9		<i>Corylus avellana</i>	2	Mz, Ká, Ko, Sk, pap, dř, tex, O/M
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	43	
			<i>Prunus domestica</i>	5	
			<i>Prunus persica</i>	2	
552	Tr. 8-9	20-40	<i>Cerealia</i>	kls, s	Pap, Dř, Ko, Ká, O/M, Mz, Tex, korálek (Dř), hliněná kulička
			<i>Corylus avellana</i>	3	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	1	
			<i>Prunus avium</i>	94	
			<i>Prunus domestica</i>	7	
			<i>Prunus persica</i>	5	
556	Tr. 7-8		<i>Cerealia</i>	kls	Ko, Dř, Ká, Ků, Tex, Bk, Mz, Fe, Sk, K, knoflík (Dř)
			<i>Corylus avellana</i>	3	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<b><i>Myristica fragrans</i></b>	½	
			<i>Prunus armeniaca</i>	2	
			<i>Prunus avium</i>	63	
			<i>Prunus domestica</i>	8	
			<i>Prunus persica</i>	3	
558	sběr		<i>Juglans regia</i>	½	Korálek, Dř, Ko, Sk
			<i>Prunus armeniaca</i>	1	
			<i>Prunus avium</i>	1	
566	Tr. 9		<i>Buxus sempervirens</i>	lst	Fe, K, Ko, Ká, Ků, Sk, karta. Stm, O/M, koprolit, Tex, peří, ulita
			<b><i>Castanea sativa</i></b>	<1	
			<i>Corylus avellana</i>	1	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<b><i>Olea europaea</i></b>	1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	47+st	
			<i>Prunus domestica</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	4	
568	Tr. 9-10	20-40	<i>Cerealia</i>	kls	Sk, Pap, Bk, Tex, Ká, Dř, Šup
			<b>Citrus</b>	sl	
			<i>Corylus avellana</i>	3	
			indet	1	
			<i>Juglans regia</i>	<1	

sonda I					
vzorek	kontext	hloubka	Taxon: druh (rod/čeled')	počet	ostatní nálezy
			<i>Malus/Pyrus</i>	kj	
			<i>Prunus armeniaca</i>	1	
			<i>Prunus avium</i>	35	
			<i>Prunus domestica</i>	3	
			<i>Prunus persica</i>	3	
576	Tr. 7-8		<i>Corylus avellana</i>	2	plast, U, Ko, Ká, Fe, K, Sk, dř, Pap
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	26	
			<i>Prunus domestica</i>	3+½	
			<i>Prunus persica</i>	½	
596	Západ (spadané)		<i>Cerealia</i>	kls	Dř, pap, O/M, Ká+Mz, Kú, Ko, Sk, K, Fe, plast, korálek (Dř)
			<i>Corylus avellana</i>	2	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Malus/Pyrus</i>	já	
			<i>Prunus avium</i>	22	
			<i>Prunus domestica</i>	4	
			<i>Prunus persica</i>	½	
601	Tr. 8-9		<i>Buxus sempervirens</i>	v	K, Ko, Ká, Fe, Pap, Tex, Dř, Kú, U,
			<i>Cerealia</i>	kls	
			<i>Corylus avellana</i>	5	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Pisum sativum</i>	1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	80+sl	
			<i>Prunus domestica</i>	2+½	
			<i>Prunus persica</i>	2+½	
603	Tr. 8-9		<i>Cerealia</i>	kls	K, Ko, Bk, Pap, Ká, Dř, Sk, U, O/M, Fe, Tex, šup, ulita, korálek
			<b>Citrus</b>	sl	
			<i>Corylus avellana</i>	4	
			<i>Fagus sylvatica</i>	Bk	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>		
			<i>Prunus avium</i>	71	
			<i>Prunus cerasus</i>	½	
			<i>Prunus domestica</i>	4+½	
			<i>Prunus persica</i>	1	
			<i>Vitis vinifera</i>	v	
604	103		<i>Corylus avellana</i>	1	K, Ká, Fe, Dř, Sk
			<b>Olea europaea</b>	1	
			<i>Prunus avium</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	½	
615	101-112		<i>Cerealia</i>	kls	Mz, Ko, Ká, O/M, dř, U
			<i>Corylus avellana</i>	½	
			<i>Juglans regia</i>	1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	1	
			<i>Prunus avium</i>	½	
			<i>Prunus domestica</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	1	
617	101		<i>Prunus avium</i>	1	
622	Tr. 9		<i>Cerealia</i>	kls	K, Pap, Ko, O/M, Dř, Ke
			<b>Coffea arabica</b>	1	
			<i>Corylus avellana</i>	2	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<b>Olea europaea</b>	1	



sonda I					
vzorek	kontext	hloubka	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
			<i>Pisum sativum</i>	1	
			<i>Prunus avium</i>	54+st	
			<i>Prunus cerasus</i>	2	
			<i>Prunus domestica</i>	4	
			<i>Prunus persica</i>	3+½	
625	Tr. 8-9	20-40	<b>Castanea sativa</b>	<1	
			<i>Cerealia</i>	kls	
			<i>Corylus avellana</i>	7	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	2	
			<i>Prunus avium</i>	88	
			<i>Prunus cerasus</i>	3	
			<i>Prunus domestica</i>	4+½	
			<i>Prunus persica</i>	½	
639	108-109-110		<b>Castanea sativa</b>	<1	Dř, KO, K, Tex, Ků
			<i>Cerealia</i>	kls	
			<i>Corylus avellana</i>	4	
			<i>Juglans regia</i>	2	
			<i>Prunus armeniaca</i>	2	
			<i>Prunus avium</i>	19+st	
			<i>Prunus domestica</i>	2+½	
			<i>Prunus persica</i>	4	
647	101-112		<i>Corylus avellana</i>	1	Stm, Ků, Ko, K, Dř, Fe
			<i>Fabaceae</i>	1	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	4+½	
			<i>Prunus domestica</i>	½	
761	Tr. 10-11		<i>Buxus sempervirens</i>	4 lst	Ká, K, Ko, U, O/M, pap, Tex, sk, Dř, Fe, šup
			<b>Castanea sativa</b>	<1	
			<i>Corylus avellana</i>	6	
			<i>Dianthus</i>	k	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Malus/Pyrus</i>	1+já	
			<i>Prunus armeniaca</i>	3	
			<i>Prunus avium</i>	90	
			<i>Prunus cerasus</i>	5	
			<i>Prunus domestica</i>	2+½	
			<i>Prunus persica</i>	2+½	
970	Tr. 8-9		<b>Castanea sativa</b>	<1	Tex, Ků, Dř, Pap, K, Ko, Ká, sk, korálek, schránka koryše
			<i>Cerealia</i>	kls	
			<b>Citrus</b>	kj	
			<i>Corylus avellana</i>	6	
			<i>Dianthus</i>	k	
			<i>Fabaceae</i>	lu	
			<i>Fagus sylvatica</i>	Bk	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Pisum sativum</i>	1	
			<i>Prunus avium</i>	92+st	
			<i>Prunus domestica</i>	9+½	
			<i>Prunus persica</i>	3	
1283	Tr. 8-9	20-40	<i>Juglans regia</i>	<1	O/M, stm, Ko, Tex, Mz, pap
			<i>Prunus persica</i>	1	
1284	Tr. 8-9	20-40	<b>Castanea sativa</b>	<1	Šup, Bk, Sk, K, Ko, Ká, Dř, Mz, Fe, STM, Tex, Pap, Ků, P, U, peří
			<i>Cerealia</i>	kls	
			<b>Citrus sinensis</b>	1	
			<i>Corylus avellana</i>	7	
			<i>Cucurbita pepo</i>	3+½	
			<i>Dianthus</i>	k	
			<i>Fabaceae</i>	lu	

sonda I					
vzorek	kontext	hloubka	Taxon: druh (rod/čeled')	počet	ostatní nálezy
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Malus/Pyrus</i>	já	
			<b><i>Olea europaea</i></b>	zl	
			<i>Pisum sativum</i>	2	
			<i>Prunus armeniaca</i>	4	
			<i>Prunus avium</i>	121+st	
			<i>Prunus domestica</i>	6+½	
			<i>Prunus persica</i>	5	
			<i>Rhamnus catartica</i>	1	
1287	Tr. 10-11		<i>Corylus avellana</i>	½	O/M, Stm, Ka, dř, Ko
			<i>Prunus avium</i>	1	
			<i>Prunus domestica</i>	1	
1307	tr. 9-10		<i>Buxus sempervirens</i>	lst	O/M, Kù, Ká, Dř, STM, Ko, Pap, U, Fe, Tex
			<i>Corylus avellana</i>	½	
			indet	1+1lst	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	17	
			<i>Prunus domestica</i>	½	
			<i>Prunus persica</i>	3+½	
1365			<i>Cirsium/Carduus</i>	kv	Dř, Ká, Pap, Uh, Fe, Bk, Kù, Tex, Šup, Peří, Ka, STM, Sk, O/M, K, Skoř, Srst, hliněná kulička, fragmenty schránky korýše, provázek, korálek
			<b><i>Castanea sativa</i></b>	<1	
			<i>Cerealia</i>	cls	
			<i>Corylus avellana</i>	75	
			<i>Fabaceae</i>	lu	
			<i>Fagus sylvatica</i>	Bk	
			<i>Juglans regia</i>	12	
			<i>Malus/Pyrus</i>	já	
			<i>Prunus armeniaca</i>	21	
			<i>Prunus avium</i>	58	
			<i>Prunus domestica</i>	12	
			<i>Prunus persica</i>	15	
1383			<i>Buxus sempervirens</i>	lst	O/M, Stm, K, Ko, Tex, Kù, myš, Pap, Fe, Dř, Dř, U, Sk, peří, ulita, Bk, šup, Ká
			<b><i>Castanea sativa</i></b>	<1	
			<i>Corylus avellana</i>	17	
			<i>Cucurbita pepo</i>	2	
			<i>Fabaceae</i>	lu	
			<i>Juglans regia</i>	½	
			<i>Malus/Pyrus</i>	já	
			<i>Prunus armeniaca</i>	2	
			<i>Prunus avium</i>	181+st	
			<i>Prunus domestica</i>	18	
			<i>Prunus persica</i>	7+½	
1517	Tr. 9-10	20-40	<b><i>Castanea sativa</i></b>	<1	O/M, STM, Mz, Ká, Ko, Fe, K, Pap, šup, hřebík, korálky
			<i>Corylus avellana</i>	6	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	81+½	
			<i>Prunus domestica</i>	6	
			<i>Prunus persica</i>	13	
1595			<b><i>Castanea sativa</i></b>	2	Dř, Ko, K, Pap, U, Fe, Bk, Kù, Tax, Pap, šup, peří, Ká, Stm, knoflík(Dř)
			<i>Cerealia</i>	cls	
			<i>Corylus avellana</i>	25	
			<i>Juglans regia</i>	13	
			<i>Prunus armeniaca</i>	2	
			<i>Prunus avium</i>	302+st	
			<i>Prunus domestica</i>	16	
			<i>Prunus persica</i>	25+½	

sonda I					
vzorek	kontext	hloubka	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
1708	Tr. 9-10	20-40	<b>Castanea sativa</b>	<1	O/M, Tex, Ká, Ko, Pap, K, STM, Dř, Sk, Uh, Fe, ků, šup, brk, peří
			<i>Cerealia</i>	kls	
			<i>Corylus avellana</i>	5	
			<i>Fabaceae</i>	lu	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<b>Olea europaea</b>	2	
			<i>Prunus armeniaca</i>	2	
			<i>Prunus avium</i>	78+st	
			<i>Prunus domestica</i>	7	
			<i>Prunus persica</i>	3+½	
1852	Tr. 8-9	20-40	<i>Cerealia</i>	kls	O/M, Uh, Ko, Dř, Tex, Fe, srst, Pap, Mz,
			<i>Dianthus</i>	k	
			<i>Fabaceae</i>	lu	
1866	Tr. 9-10		<i>Corylus avellana</i>	2	O/M, Bř, STM, Dř, K, Sk, Pap, Ko, Tex
			<i>Juglans regia</i>	½	
			<i>Prunus armeniaca</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	18	
			<i>Prunus domestica</i>	1	
			<i>Prunus persica</i>	zl	
2044	Tr. 10-11	10.30	<i>Corylus avellana</i>	<1	Sk, PB, O/M, stm, D5, Fe, Ko, Ká, Ků
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	6	
			<i>Prunus domestica</i>	1	
			<i>Prunus persica</i>	5+½	

**Tab. 9:** Seznam analyzovaných vzorků sondy II s absolutními počty determinovaných taxonů.

sonda II					
vzorek	kontext	hloubka	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
159	Tr. 4-5	40-60cm	<i>Prunus persica</i>	1	Dř, Pap, Ko, K (kachel)
214	Tr. 2-3		<i>Juglans regia</i>	½	Tex, Dř, Sk, Ká, K, Ko, stm, Ků O/M, Pap, knoflík
			<i>Prunus persica</i>	2	
217	Tr. 5-6	40-60cm	<i>Prunus persica</i>	½	Ka, Ko, Mz, Tex, Sk
226	Tr. 4-5	20-40cm	<i>Prunus persica</i>	1	K, Ko, Ká, dř, Pap, Mz, O/M, Stm
233	Tr. 3-4	40-60cm	<i>Prunus persica</i>	1	Dř, K, Ká, Pap, Ků
247	Tr. 6-7	80-100cm	<i>Juglans regia</i>	½	K, Ko, Ká, Ků. Mz, Fe, Sk, Dř, Kach, Uj, O/M, STM
			<i>Prunus persica</i>	1+½	
260	Tr. 4-5		<i>Juglans regia</i>	½	K, Ko, Ká, O/M, Stm, Mz, Dř, Pap, Tex, Fe, Ků
			<i>Prunus avium</i>	1	
261	Tr. 5-6		<i>Corylus avellana</i>	1	Pap, Ko, Fe, Ka
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus persica</i>	1+½	
274	Tr. 6-7	20-30cm	<i>Corylus avellana</i>	1	U, stm, O/M, k, ko, Ká, Fe, Sk, dř
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	7	
			<i>Prunus domestica</i>	1	
			<i>Prunus persica</i>	2+½	
275	Tr. 2-4	40-60cm	<i>Corylus avellana</i>	<1	Tex, K, Ko, Dř, U, Ka, Fe, sk, Ků
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	9	
			<i>Prunus domestica</i>	5	
			<i>Prunus persica</i>	1+½	
276	Tr. 4-5		<i>Corylus avellana</i>	<1	K, Uh, Fe, Sk
			<i>Prunus avium</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	zl	
277	Tr. 2-3	20-30cm	<b><i>Amygdalus communis</i></b>	zl	U, Ká, Dř, Fe, Bk, Tex
277	Tr. 4-5	0-20cm	<i>Juglans regia</i>	<1	K, Ko, Ká, Dř, Ků, Fe, Tex, Pap
			<i>Corylus avellana</i>	½	
279	Tr. 5-6	30-40cm	<i>Juglans regia</i>	zl	K, Ko, Dř, Sk, Tex
			<i>Prunus armeniaca</i>	1	
			<i>Prunus avium</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	½	
			<i>Prunus persica</i>	1+½	
288	Tr. 6-7	0-10cm	<i>Corylus avellana</i>	<1	K, Dř
312	Tr. 6-7	80-100cm	<i>Corylus avellana</i>	1	K, Ko, Stm, Dř
			<i>Prunus avium</i>	6	
			<i>Prunus domestica</i>	4	
			<i>Prunus persica</i>	1	
314	Tr. 5-6	30-40cm	<i>Corylus avellana</i>	1	Ká, Ko, Dř, Fe, ků, U, Sk, Pap, STM
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	1	
			<i>Prunus avium</i>	4	
			<i>Prunus domestica</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	1+½	
317	Tr. 4-5	80-100cm	<i>Prunus avium</i>	4	K, BK(špendlík), Dř, Ko, Fe, Sk, Mz, U, korálek
			<i>Corylus avellana</i>	1	
			<i>Juglans regia</i>	zl	
			<i>Prunus domestica</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	2	
318	Tr. 4-5	80-100cm	<i>Corylus avellana</i>	1	
			<i>Juglans regia</i>	<1	Dř, Mz, Sk, K, Ko
			<i>Prunus avium</i>	8	
			<i>Prunus domestica</i>	1	
			<i>Prunus persica</i>	4	

sonda II					
vzorek	kontext	hloubka	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
330	Tr. 5-6	40-50cm	<i>Corylus avellana</i>	<1	K, Sk, á, Dř
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	1	
			<i>Prunus avium</i>	2+½	
			<i>Prunus domestica</i>	1	
332	Tr. 2-3		<i>Prunus persica</i>	1+½	Ma, Mz, Fe, Dř, K, Ká, O/M
			<i>Corylus avellana</i>	1	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus domestica</i>	3	
335	Tr. 5-6	30-40cm	<i>Prunus persica</i>	½	U, Ká, Fe, Paleo, Sk, Ko
			<i>Prunus avium</i>	1	
339	Tr. 4-5	30-40cm	<i>Prunus persica</i>	½	Ká, Ko, Dř, O/M, Pap, Sk, korálek(Dř)
			<i>Prunus avium</i>	½	
342	Tr. 4-5	30-40cm	<i>Corylus avellana</i>	½	Mz, Pap, Ká, O/M, Dř, Sk
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus persica</i>	½	
345	Tr. 5-6	50-60	<i>Juglans regia</i>	zl	O/M, Fe, K, U
			<i>Prunus avium</i>	1	
347	Tr. 6-7	20-30cm	<i>Prunus persica</i>	1	Ko, U, Ká
356	Tr. 2-3	30-40cm	<i>Corylus avellana</i>	½	Ko, Dř, U
			<i>Juglans regia</i>	zl	
			<i>Prunus persica</i>	1	
370	Tr. 3-4	60-80cm	<i>Prunus domestica</i>	1	Fe, Kû, K, Ko, O/M
373	Tr. 4-5	60-70cm	<i>Prunus avium</i>	1	Ká, Ko, Dř, O/M
379	Tr. 5-6		<i>Corylus avellana</i>	<1	Ko
			<i>Juglans regia</i>	zl	
			<i>Prunus avium</i>	1	
			<i>Prunus domestica</i>	1	
381	Tr. 3-4	60-70cm	<i>Corylus avellana</i>	1	K, Ká, Ko, Fe, dř, Pap
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	25	
			<i>Prunus domestica</i>	6	
			<i>Prunus persica</i>	2+½	
433	Tr. 6-7	80-100cm	<i>Corylus avellana</i>	1	Ká(břid), O/M, K, Kû+nit, U, Dř, Ko, Fe
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	2+½	
			<i>Prunus domestica</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	1	
417	Tr. 5-6	50-60cm	<i>Corylus avellana</i>	2	K, Ká, U, skoř, ulity, Ko
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	15	
			<i>Prunus domestica</i>	3	
			<i>Prunus persica</i>	3	
419	Tr. 5-6	60-80cm	<i>Corylus avellana</i>	½	Ko, Ka
			<i>Juglans regia</i>	zl	
			<i>Prunus avium</i>	8+½	
			<i>Prunus domestica</i>	1	
			<i>Prunus persica</i>	½	
431	Tr. 6-7	40-50cm	<i>Corylus avellana</i>	<1	O/M, Ká, K, U Dř, Fe, Mz, Strm
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus domestica</i>	1+½	
			<i>Prunus persica</i>	½	
432	Tr. 6-7	40-50cm	<i>Corylus avellana</i>	2	Ko, Sk, Pap, Tex, Ex, korálek (Dř)
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	7	
			<i>Prunus domestica</i>	3	
			<i>Prunus persica</i>	2zl	

sonda II					
vzorek	kontext	hloubka	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
434	Tr. 3-4	80-100cm	<i>Corylus avellana</i>	1	skof, Fe, O/M, břid, Dř, Ko, Sk
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	2+½	
			<i>Prunus avium</i>	14+½	
			<i>Prunus domestica</i>	5	
436	Tr. 6-7	30-40cm	<i>Corylus avellana</i>	2	Břid, Dř, U, Sk, Stm, O/M, Ko, Fe, korálek (Dř)
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	15+½	
			<i>Prunus domestica</i>	4	
			<i>Prunus persica</i>	½	
443	Tr. 4-5	60-70cm	<i>Corylus avellana</i>	1	K, Ko, Sk, Pap, O/M, Ká, Fe
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	6+½	
			<i>Prunus persica</i>	3+½	
444	Tr. 4-5	60-80cm	<i>Corylus avellana</i>	<1	Ko, K, Ká, O/M, Fe, dř, Pap
			<i>Cerealia</i>	kls	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	7	
			<i>Prunus persica</i>	1+½	
445	Tr. 5-6	80-10cm	<i>Corylus avellana</i>	1+½	K, ko, o/m, dř, pap, sk, Fe, uh, stm, skofápy, ká(opuka, břidlice)
			<b><i>Castanea sativa</i></b>	zl	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	16+½	
			<i>Prunus domestica</i>	2	
455	Tr. 5-6	40-50cm	<i>Corylus avellana</i>	1+½	K, Ko, Sk, porcelán, ulita
			<i>Juglans regia</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	6	
			<i>Prunus domestica</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	1+½	
460	Tr. 5-6	60-80cm	<i>Corylus avellana</i>	1	Ko, Ká, Tex, Sk, Pap, Dř
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus domestica</i>	1+½	
			<i>Prunus persica</i>	1+½	
465	Tr. 6-7	80-100cm	<i>Corylus avellana</i>	2	Ká, Stm, O/M, Paleo, sk, Ko, Fe
			<i>Juglans regia</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	6	
520	Tr. 5-6	80-100cm	<i>Corylus avellana</i>	2	K(+kachel), korálek, Ko, Ká, Kú, Sk, Dř, P, O/M, Fe
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	8	
			<i>Prunus cerasus</i>	2	
			<i>Prunus domestica</i>	4+zl	
533	Tr. 6-7	40-60cm	<i>Corylus avellana</i>	1	skof, břid, Sk, K, Ko, O/M, STM, Dř
			<i>Juglans regia</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	1	
			<i>Prunus persica</i>	1+½	
452	Tr. 5-6	60-80cm	<i>Corylus avellana</i>	2	Sk, Ex, provázek
			<i>Cerealia</i>		
			<i>Juglans regia</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	23	
			<i>Prunus domestica</i>	7	
454	Tr. 5-6	60-80cm	<i>Corylus avellana</i>	3+½	Sk, Dř, Uh, Ko, ptačí Ex
			<i>Juglans regia</i>	½	
			<i>Prunus armeniaca</i>	zl	

sonda II					
vzorek	kontext	hloubka	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
			<i>Prunus avium</i>	22	
			<i>Prunus domestica</i>	2+zl	
			<i>Prunus persica</i>	½	
458	Tr. 1-2		<i>Corylus avellana</i>	2+½	Pap, Fe, Sk, Bk, K, Ko, Dř, Tex, U, šup
			<b><i>Castanea sativa</i></b>	zl	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Malus/Pyrus</i>	já	
			<i>Prunus armeniaca</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	7	
			<i>Prunus domestica</i>	1	
			<i>Prunus persica</i>	1+½	
530	Tr. 5-6	60-80cm	<i>Corylus avellana</i>	2+½	Ká, Ko, O/M, Stm, Fe, skoř, Sk, Pap, Břid, Dř
			<i>Juglans regia</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	13+½	
			<i>Prunus domestica</i>	5	
			<i>Prunus persica</i>	3	
531	Tr. 6-7	80-100cm	<i>Corylus avellana</i>	2	Fe, dř, Ex, STM, O/M, Ká, Sk, Ko, K
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	28	
			<i>Prunus domestica</i>	6+½	
			<i>Prunus persica</i>	2+½	
532	Tr. 4-5	80-100cm	<i>Corylus avellana</i>	3	K, skoř., Sk, Tex, Dř, O/M, Stm, břid, Ko, Fe, Ex, knoflík
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	18	
			<i>Prunus persica</i>	3+½	
535	Tr. 4-5	30-40cm	<i>Corylus avellana</i>	<1	O/M, Sk, P, Paleo, Pap, Fe, plast, Tex, šupina
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	3+½	
			<i>Prunus domestica</i>	2+½	
			<i>Prunus persica</i>	3+½	
541	Tr. 5-6	30-40cm	<i>Corylus avellana</i>	<1	Dř, Pap, skoř, Ká, Sk
			<i>Cerealia</i>	kls	
			<i>Juglans regia</i>	½	
			<i>Prunus avium</i>	2	
			<i>Corylus avellana</i>	<1	
550	Tr. 12-13		<i>Juglans regia</i>	<1	Bk, Mince, Pap, Dř, šup
			<b><i>Olea europaea</i></b>	1	
			<i>Prunus avium</i>	4+½	
			<i>Prunus domestica</i>	1	
			<i>Prunus persica</i>	2+½	
557	Tr. 6-7	30-50cm	<i>Corylus avellana</i>	2	Dř, Mz, Sk, Ká, Ko
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	18+½	
			<i>Prunus cerasus</i>	1+½	
			<i>Prunus domestica</i>	4	
			<i>Prunus persica</i>	2+½	
559	Tr. 3-4	30-40cm	<i>Corylus avellana</i>	1	K (+korálek), krovka, pap, ko, Stm, O/M, Ká, Paleo, Dř, P, Fe, Sk
			<i>Prunus avium</i>	2+½	
			<i>Prunus domestica</i>	1	
			<i>Prunus persica</i>	2	
569	sběr		<i>Corylus avellana</i>	1+½	Ků, Ká, K, Ko, Dř, Tex, O/M, U, Fe, Sk, šup
			<b><i>Buxus sempervirens</i></b>	lst	
			<i>Cerealia</i>	kls	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	1	
			<i>Prunus avium</i>	51+½	
			<i>Prunus domestica</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	7	

sonda II					
vzorek	kontext	hloubka	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
573	Tr. 15-16	10-20cm	<i>Corylus avellana</i>	3	Ko, Ká, K, sk, Dř, Fe, Pap, st, korálek, STM, O/M, Ků
			<i>Cerealia</i>	kl	
			<i>Cerealia</i>	kl	
574			<i>Corylus avellana</i>	2+½	Ko, Ká, K, sk, Dř, Fe, Pap, st, korálek, STM, O/M, Ků
			<i>Prunus avium</i>	2	
			<i>Prunus avium</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	½	
577	Tr. 1-2	0-20cm	<i>Prunus persica</i>	1	Ká, Mz, Sk, Ko, Fe, U, Ků
			<i>Corylus avellana</i>	<1	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	½	
606	Tr. 4-5	60-70cm	<i>Prunus avium</i>	7	Ká, Ko, K, O/M, Sk, Bk, Fe, Tex, Dř, Pap
			<i>Prunus persica</i>	½	
			<i>Corylus avellana</i>	<1	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	4+½	
607	Tr. 5-6	40-50cm	<i>Prunus domestica</i>	2	K, Ků, Ko, Sk, Fe, Dř
			<i>Prunus persica</i>	1	
			<i>Corylus avellana</i>	<1	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	1	
614	Tr. 4-5	60-80cm	<i>Prunus avium</i>	11+½	Ko, Dř, Fe, Ká, Sk, O/M, Ex-pták
			<i>Prunus domestica</i>	2+½	
			<i>Prunus persica</i>	1	
			<i>Corylus avellana</i>	½	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
637	Tr. 6-7	80-100cm	<i>Prunus avium</i>	11+½	K, Ko, Ká, Ex, Fe, Sk, STM, O/M, U, Tex, pířko, Kulička
			<i>Prunus domestica</i>	5	
			<i>Prunus persica</i>	3+½	
			<i>Corylus avellana</i>	2	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
642	Tr. 1-2	0-20cm	<i>Prunus domestica</i>	4	Sk, K, ko, Ká, Dř, Mz, Tex, U, O/M, Fe, Pap, Ex
			<i>Prunus persica</i>	1	
			<i>Corylus avellana</i>	1	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	11+½	
645	Tr. 6-7	80-100cm	<i>Prunus domestica</i>	2	Ká, Ko, Dř, Fe, Ex, U, pap, O/M, Sk, Tex, peří, řup, listy,
			<i>Prunus persica</i>	2	
			<i>Corylus avellana</i>	3	
			<i>Castanea sativa</i>	3 zl	
			<i>Citrus cf. reticulata</i>	1	
			<i>Fagus sylvatica</i>	Bk	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	1	
			<i>Prunus avium</i>	54+½	
923	kolektor		<i>Prunus cerasus</i>	1	K, Ko, Ká, Pap, Fe
			<i>Prunus domestica</i>	8+½	
			<i>Prunus persica</i>	2+½	
			<i>Corylus avellana</i>	<1	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	15+½	
			<i>Prunus domestica</i>	2	
			<i>Prunus persica</i>	1	
			<i>Prunus domestica</i>	2	



sonda II					
vzorek	kontext	hloubka	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
1116	Tr. 3-4	60-80cm	<i>Corylus avellana</i>	1+½	K, ko, kù, o/m, dř, pap, tex, sk, fe, uh, stm, ká,
			<i>Cerealia</i>	klš	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	15	
			<i>Prunus cerasus</i>	1	
			<i>Prunus domestica</i>	1	
			<i>Prunus persica</i>	1+½	
			<i>Prunus spinosa</i>	1	
1413	Tr. 6-7	80-100cm	<i>Corylus avellana</i>	2	O/M, Ka, Stm, Ko, Dř, Sk, K, Kù
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	14	
			<i>Prunus domestica</i>	8	
			<i>Prunus persica</i>	½	
1479	Tr. 6-7	80-100cm(14x4)	<i>Corylus avellana</i>	1+½	K(kachel), Ko, Ká, Sk, U, Pap, Mz, O/M, Fe
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus armeniaca</i>	1+zl	
			<i>Prunus avium</i>	23+½	
			<i>Prunus domestica</i>	6	
			<i>Prunus persica</i>	2	
1816	Tr. 6-7	60-80cm	<i>Corylus avellana</i>	2+½	Ko, K, Ká, Sk, Fe, O/M, U, Ex, Pap,
			<b><i>Castanea sativa</i></b>	zl	
			<i>Juglans regia</i>	<1	
			<i>Prunus avium</i>	17+½	
			<i>Prunus domestica</i>	6+½	
			<i>Prunus persica</i>	2	
			<i>Prunus spinosa</i>	1	
1931	Tr. 67	40-60cm	<i>Corylus avellana</i>	<1	Ká (břid,Opuka), STM, Ko, Sk, Dř, O/M

**Tab. 10:** Seznam analyzovaných vzorků sondy I s absolutními počty determinovaných taxonů.

sonda	I/II			
vzorek	kontext	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
331	plošný sběr	<i>Prunus domestica</i>	1	Pap, O/M, Bk, Fe, K, Ko, Dř, U
		<i>Prunus persica</i>	1	
386		<i>Corylus avellana</i>	½	
		<i>Prunus avium</i>	1	
561	sběr	<i>Corylus avellana</i>	<1	Ká, Ko, Sk, Fe, Dř, U, K, kulka (Pb)
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus cerasus</i>	½	
		<i>Prunus persica</i>	2+½	
578	sběr	<i>Corylus avellana</i>	1	Pap, Ka, St, Fe, Dř
		<i>Juglans regia</i>	1	
		<i>Prunus avium</i>	9+½	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
612	sběr	<b><i>Arachis hypogaea</i></b>	zl	k, Ká, Ko, Dř, U, STM, Fe, Mu
		<i>Corylus avellana</i>	½	
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	9	
		<i>Prunus domestica</i>	3	
624	stor	<i>Corylus avellana</i>	½	Pap, K, K, Ká, dř. Bk, U, Tex, O/M, píрко
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus cerasus</i>	7+½	
		<i>Prunus persica</i>	3+zl	
633	sběr	<i>Cerealia</i>	s	Mz, K, Ko, Ká, sk, Ma, Dř, vosk
		<i>Corylus avellana</i>	1	
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	13+½+st	
		<i>Prunus cerasus</i>	1	
		<i>Prunus domestica</i>	2	
680	Tr. 8	<b><i>Castanea sativa</i></b>	5 zl	Sk, Ko, O/M, Břid, Stm, Dř, U, Fe, K, hliněná kulička
		<i>Corylus avellana</i>	22	
		<i>Dianthus</i>	k	
		<i>Fagus sylvatica</i>	Bk	
		<i>Juglans regia</i>	10	
		<i>Malus/Pyrus</i>	já	
		<i>Pisum sativum</i>	2	
		<i>Prunus armeniaca</i>	7+½	
		<i>Prunus avium</i>	599+st	
		<i>Prunus domestica</i>	75	
685	sběr 3 plochy	<i>Corylus avellana</i>	1	Pap, Tex, Sk, Fe, O/M, Ko, Ká, U, Dř, K
		<i>Prunus avium</i>	2	
		<i>Juglans regia</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	½	
756	běr 3 vrstvy	<b><i>Ceratonia siliqua</i></b>	1	K, Ká, Kú, Ko, Dř, Ex, Sk, O/M, U, mz
		<i>Cerealia</i>	kls, s	
		<i>Corylus avellana</i>	zl	
		<i>Juglans regia</i>	zl	
894	sběr 3 plochy	<i>Prunus avium</i>	4	K, Ká, Ko, Dř, Fe, U, Tex, Sk, STM, O/M, Kú
		<i>Corylus avellana</i>	2	
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	9+½	
		<i>Prunus domestica</i>	2	
		<i>Prunus persica</i>	½	

sonda I/II				
vzorek	kontext	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
1045		<i>Corylus avellana</i>	1	
		<i>Juglans regia</i>	3zl	
		<i>Prunus avium</i>	2	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	1	
1046		<b>Arachis hypogaea</b>	zl	Mz, U, Fe, O/M, Ká
		<i>Corylus avellana</i>	1	
		<i>Juglans regia</i>	½	
		<i>Prunus avium</i>	3	
		<i>Prunus persica</i>	2+2zl	
1048		<i>Corylus avellana</i>	1	STM, O/M, Ka, Ko
		<i>Juglans regia</i>	<1	
1051		<i>Corylus avellana</i>	1+½	Dř, Ko, ká, O/M, Ků, Pap, Tex, K,
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	3	
		<i>Prunus domestica</i>	2+zl	
		<i>Prunus persica</i>	4	
1061		<i>Cerealia</i>	kls	STM, O/M, Ko, Uh, Fe, St, Mz, Pap, Tex, Sk, Plast, šupina, K, Dř, Ků, korálek
		<i>Corylus avellana</i>	7	
		<i>Juglans regia</i>	2	
		<b>Olea europaea</b>	½	
		<b>Pistacia vera</b>	1	
		<i>Prunus avium</i>	34+½	
		<i>Prunus domestica</i>	4+zl	
		<i>Prunus persica</i>	7+zl	
1067		<i>Corylus avellana</i>	2	O/M, STM, Uh, Ká, Dř, K
		<i>Juglans regia</i>	1	
		<i>Prunus avium</i>	2	
		<i>Prunus persica</i>	3	
1070		<i>Corylus avellana</i>	<1	O/M, stm, Ko, Ká, Dř, U, Tex, K, Ků, Pap
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus armeniaca</i>	½+zl	
		<i>Prunus avium</i>	6	
		<i>Prunus domestica</i>	3	
1072		<i>Prunus persica</i>	1+½	
		<b>Amygdalus communis</b>	zl	Ko, O/M, Dř, Uh, Fe, STM, Tex
		<b>Arachis hypogaea</b>	zl	
		<i>Cerealia</i>	kls	
		<i>Corylus avellana</i>	1	
		<i>Juglans regia</i>	1	
		<i>Prunus armeniaca</i>	½	
		<i>Prunus avium</i>	3+½	
		<i>Prunus domestica</i>	2	
	<i>Prunus persica</i>	8+½		
1078		<b>Buxus sempervirens</b>	lst	Šup, K, Ká, Ko, Dř, Mz, O/M, Uh, Fe, Tex, Ků, Pap, Sk, kulička
		<i>Cerealia</i>	kls	
		<i>Corylus avellana</i>	19	
		<i>Cucurbita pepo</i>	½	
		<i>Dianthus</i>	k	
		<i>Fabaceae</i>	lu	
		<i>Juglans regia</i>	6	
		<b>Olea europaea</b>	3	
		<i>Prunus armeniaca</i>	4	
		<i>Prunus avium</i>	262	
		<i>Prunus domestica</i>	15	
		<i>Prunus persica</i>	36	

sonda I/II				
vzorek	kontext	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
1079		<i>Cerealia</i>	kls	K, ká, Ko, O/M, Stm, Ků, Tex, Fe, U, šup
		<i>Corylus avellana</i>	1	
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<b><i>Olea europaea</i></b>	1	
		<i>Prunus avium</i>	24	
		<i>Prunus domestica</i>	3	
		<i>Prunus persica</i>	3+½	
1080		<i>Cerealia</i>	s	k, Ko, Ká, Stm, O/M, Mz, Sk, pířko, Tex, Fe, Dř
		<i>Corylus avellana</i>	2	
		<i>Juglans regia</i>	½	
		<i>Prunus avium</i>	5	
		<i>Prunus domestica</i>	2	
		<i>Prunus persica</i>	2	
1091		<b><i>Arachis hypogaea</i></b>	zl	Ko, Ká, K, O/M, Dř, Uh, Fe, STM, Sk, Tex, Šup,
		<i>Corylus avellana</i>	<1	
		<i>Juglans regia</i>	zl	
		<i>Prunus domestica</i>	zl	
		<i>Prunus persica</i>	½+zl	
1094		<b><i>Buxus sempervirens</i></b>	lst	K, ko, Ká, dř, Pap, Fe, Sk, U, Ex, vlasý
		<i>Cerealia</i>	kls	
		<i>Corylus avellana</i>	1	
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	4+½	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	2	
1105		<i>Corylus avellana</i>	2	Ko, Uh, Dř, Fe, Sk, K, Ká,
		<i>Juglans regia</i>	1	
		<i>Prunus avium</i>	5	
		<i>Prunus domestica</i>	3	
		<i>Prunus persica</i>	1	
1171		<i>Cerealia</i>	kls	K(+kachel), Ko, Ká, Sk, U, Fe, Pap, Mz, O/M
		<i>Corylus avellana</i>	2	
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus armeniaca</i>	1	
		<i>Prunus avium</i>	18	
		<i>Prunus persica</i>	1+½	
1173		<i>Prunus avium</i>	1	O/M, Fe, Uh, Dř, Ků, Ko, Ka
		<i>Prunus domestica</i>	1	
1181		<i>Corylus avellana</i>	<1	
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	2	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	1+½	
1182		<i>Corylus avellana</i>	4	K, Ko, Ká, Sk, U, Dř, Fe, Pap, pířko, Tex, O/M, Stm, Bk, skoř
		<i>Fabaceae</i>	lu	
		<i>Fagus sylvatica</i>	Bk	
		<i>Juglans regia</i>	2	
		<i>Malus/Pyrus</i>	já	
		<i>Prunus armeniaca</i>	zl	
		<i>Prunus avium</i>	52	
		<i>Prunus domestica</i>	8+2zl	
		<i>Prunus persica</i>	2	
		<i>Vicia faba</i>	1	
1192		<i>Cerealia</i>	kls	U, K, Ká, Dř, pap, Ko, Tex, Mz, O/M, šup, Ků, hliněná kul.
		<i>Corylus avellana</i>	7	
		<i>Fabaceae</i>	lu	
		<i>Juglans regia</i>	4	
		<i>Malus/Pyrus</i>	kj	
		<i>Prunus armeniaca</i>	1+½	
		<i>Prunus avium</i>	31+½	

sonda I/II				
vzorek	kontext	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
		<i>Vitis vinifera</i>	v	
1195		<b><i>Castanea sativa</i></b>	zl	Ků, Fe, O/M, Pap, Tex, Ko, Stm, Ká, K, Uh, šup
		<i>Cerealia</i>	kls	
		<i>Corylus avellana</i>	4	
		<i>Dianthus</i>	k	
		<i>Fabaceae</i>	lu	
		indet	lst	
		<i>Juglans regia</i>	2	
		<i>Prunus armeniaca</i>	zl	
		<i>Prunus avium</i>	88	
		<i>Prunus domestica</i>	2	
		<i>Prunus persica</i>	4	
1197		<i>Cerealia</i>	s	Ká, Ko, Dř, Sk, U, Fe, stm, K, Pap, Tex, Mz
		<i>Corylus avellana</i>	1	
		<i>Fabaceae</i>	lu	
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	24+st	
		<i>Prunus domestica</i>	6	
		<i>Prunus persica</i>	2	
1200		<i>Corylus avellana</i>	½	Ka, Ko, Pap, Sk, O/M, K
		<i>Juglans regia</i>	2zl	
		<i>Prunus avium</i>	2	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	½	
1201		<i>Juglans regia</i>	5zl	k, Ká, Bk, U, Dř, P, Pap
		<i>Prunus persica</i>	½	
1217		<i>Prunus avium</i>	8	Ká, Pap, Sk, Dř, K, Uh, Fe, Ko, Mz, R-tisk
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	1	
1219		<i>Corylus avellana</i>	½	Stm, Mz, O/M, K, Sk, Tex, Ká
		Indet	lst	
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	6	
		<i>Prunus persica</i>	1	
1220		<i>Corylus avellana</i>	1	Pap, O/M, STM, Ko, Tex, Dř, K, Uh, Ků, Sk, Fe, Bk
		<i>Juglans regia</i>	1	
		<i>Prunus armeniaca</i>	½	
		<i>Prunus avium</i>	7+½	
		<i>Prunus domestica</i>	2	
		<i>Prunus persica</i>	4	
1221		<i>Cerealia</i>	kls	Sk, Fe, U, Ko, Ků, Ká, O/M, Mz, Dř, STM, Pap, Tex, K, hálky, knoflík
		<i>Corylus avellana</i>	9	
		<i>Juglans regia</i>	4	
		<i>Prunus armeniaca</i>	½	
		<i>Prunus avium</i>	73	
		<i>Prunus domestica</i>	20+2zl	
		<i>Prunus persica</i>	7+½	
1228		<i>Cerealia</i>	kls	šup, K, Stm, Ká, O/M, Pap, Ko, Fe, Tex, Dř, Ků U, Sk, Mz, hmyz
		<i>Corylus avellana</i>	5	
		<i>Juglans regia</i>	3	
		<i>Prunus armeniaca</i>	3	
		<i>Prunus avium</i>	15	
		<i>Prunus domestica</i>	2	
		<i>Prunus persica</i>	6	
1264		<i>Prunus armeniaca</i>	1+½	Stm, O/M, Mz, Ko, Dř, Ka, U, Ke
		<i>Prunus avium</i>	8	
		<i>Prunus domestica</i>	3	
		<i>Prunus persica</i>	2+½	
1279		<i>Cerealia</i>	kls	U, Dř, Ká, Sk, Fe, Pap, Ko, K
		<i>Corylus avellana</i>	½	
		<i>Fabaceae</i>	lu	

sonda I/II				
vzorek	kontext	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus armeniaca</i>	½	
		<i>Prunus avium</i>	14+½	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	½	
1289		<b><i>Castanea sativa</i></b>	zl	O/M, Pap, Ka, Dř, Ko, Mz, Tex, Fe, Ků, Sk, U
		<i>Corylus avellana</i>	2	
		<i>Juglans regia</i>	1	
		<i>Prunus armeniaca</i>	1+½	
		<i>Prunus avium</i>	14	
		<i>Prunus domestica</i>	4+½	
		<i>Prunus persica</i>	1+½	
1290		<i>Corylus avellana</i>	<1	U, K, Tex, břid, Mz, pap, Sk
		<i>Juglans regia</i>	4zl	
		<i>Prunus avium</i>	1	
		<i>Prunus domestica</i>	3	
		<i>Prunus persica</i>	1	
1293		<i>Corylus avellana</i>	zl	O/M, Ka, U, Fe, Dř, Sk, Pap, Ko, K
		<i>Prunus avium</i>	15	
		<i>Prunus domestica</i>	3	
1299		<i>Cerealia</i>	cls	Tex, Fe, Bř. Pap, U, Dř, U, Mz, K, Ko
		<i>Corylus avellana</i>	1	
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	15+2zl	
		<i>Prunus domestica</i>	2	
		<i>Prunus persica</i>	½+zl	
1309		<i>Corylus avellana</i>	1	O/M, Tex, Ka, Dř, STM, Pap, ko, Br, Ků, šup, K
		<i>Cerealia</i>	cls	
		Indet	lst	
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus armeniaca</i>	zl	
		<i>Prunus avium</i>	20+½	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
1312		<i>Cerealia</i>	cls	Mz, stm, břid, Ko, Tex, k, dř, sk, Fe, Uh, Pap
		<i>Pisum sativum</i>	1	
		<i>Prunus avium</i>	36	
		<i>Prunus domestica</i>	6	
1318		<i>Corylus avellana</i>	½	O/M, U, Ko, Ka, Sk
		<i>Juglans regia</i>	½	
		<i>Prunus persica</i>	2+½	
1320		<i>Juglans regia</i>	<1	Mz, O/M, Ká, Paleo, K
		<i>Prunus cerasus</i>	½	
1322		<b><i>Castanea sativa</i></b>	13zl	O/M, Dř, Tex, Pap, Ko, STM, Uh, K, Sk, Mz, Ků, Plast, Peří, hliněná kul., provázek
		<i>Cerealia</i>	cls	
		<i>Corylus avellana</i>	18	
		<i>Cucumis melo</i>		
		<i>Cucurbita pepo</i>	1	
		<i>Fabaceae</i>	lu	
		<i>Fagus sylvatica</i>	Bk	
		<i>Juglans regia</i>	11	
		<b><i>Olea europaea</i></b>	1	
		<i>Prunus armeniaca</i>	½	
		<i>Prunus avium</i>	158+½	
		<i>Prunus domestica</i>	8+2zl	
		<i>Prunus persica</i>	11+21zl	
1345		<i>Corylus avellana</i>	zl	Ko, U, Fe, Dř, Ka
		<i>Juglans regia</i>	zl	
		<i>Prunus avium</i>	½	
		<i>Prunus persica</i>	½	
1347		<b><i>Arachis hypogaea</i></b>		Mz, K, Fe, Ků, Pap, Ka, Sk, Ko, Uh
		<i>Corylus avellana</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	7+½	

sonda I/II				
vzorek	kontext	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
		<i>Prunus persica</i>	½	
1353		<i>Corylus avellana</i>	2	STM, O/M, Ka, Ko, Kù, K, U, Tex, pap, dř, Sk, Fe, Mz
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	9	
		<i>Prunus domestica</i>	2	
		<i>Prunus persica</i>	½+zl	
1356		<i>Corylus avellana</i>	3	Stm, O/M, Pap, Tex, Ka, Dř, K, Mz
		<i>Juglans regia</i>	½	
		<i>Prunus avium</i>	2	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	3+zl	
1369		<i>Corylus avellana</i>	1	Ko, O/M, STM, Fe, K, Dř, Tex, žába, pap
		<i>Juglans regia</i>	1	
		<i>Prunus avium</i>	3	
		<i>Prunus persica</i>	3+½	
1374		<i>Corylus avellana</i>	1	O/M, STM, Ko, Sk, Fe, Tex, Pap, K, Břid,UH, Ká, Kù, Ko, Dř, Ma
		<i>Juglans regia</i>	zl	
		<i>Prunus avium</i>	4	
		<i>Prunus persica</i>	½	
1379		<b><i>Castanea sativa</i></b>	6zl	Pap, Sk, Kù, K, Tex, Ko, Fe, Dř, Uh, šup, provázek
		<i>Cerealia</i>	kls	
		<i>Corylus avellana</i>	16	
		<i>Fagus sylvatica</i>	Bk	
		Indet	lst	
		<i>Juglans regia</i>	2	
		<b><i>Olea europaea</i></b>	2	
		<i>Prunus armeniaca</i>	2+3zl	
		<i>Prunus avium</i>	53	
		<i>Prunus cerasus</i>	3	
		<i>Prunus domestica</i>	5+4zl	
		<i>Prunus persica</i>	6+4zl	
1392		<i>Corylus avellana</i>	9	stm, O/M, Ko, Fe, Mz, U, Tex, Ka, Sk, Kù
		<i>Juglans regia</i>	1	
		<b><i>Olea europaea</i></b>	1	
		<i>Prunus armeniaca</i>	2	
		<i>Prunus avium</i>	25	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	4+5zl	
1397		<i>Cerealia</i>	kls	Pap, Sk, Kù, Tex, Ko, Fe, Dř, U, šup
		<i>Corylus avellana</i>	3	
		<i>Juglans regia</i>	1+½	
		<i>Prunus armeniaca</i>	1+½	
		<i>Prunus avium</i>	47+st	
		<i>Prunus domestica</i>	6	
		<i>Prunus persica</i>	10	
1403		<i>Cerealia</i>	kls	Kù, K, Fe, Ko, O/M, Tex, Pap, Ká, Mz, U
		<i>Corylus avellana</i>	3	
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	1	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	3	
1414		<i>Corylus avellana</i>	<1	K, Ká, sk, Pap, Dř, Fe, Tex, Mz, Stm, O/M
		<i>Juglans regia</i>	1zl	
		<i>Prunus avium</i>	1	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	1	
1415		<i>Corylus avellana</i>	<1	O/M, Stm, Sk, Ka, Dř, U, pap, k, Tex, Mz
		<i>Juglans regia</i>	2zl	
		<i>Prunus armeniaca</i>	1	
		<i>Prunus avium</i>	3	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
1444		<i>Corylus avellana</i>	1	Fe, Dř, K, Ko, Tex, Pap, Ká, U, Sk
		<i>Juglans regia</i>	½	
		<i>Prunus avium</i>	4	
		<i>Prunus persica</i>	1	

sonda I/II				
vzorek	kontext	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
1445		<i>Corylus avellana</i>	½	K, Ká, U, Dř, Ků, Ko, šup
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	10	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	2	
1446		<i>Corylus avellana</i>	1	Bř, Dř, Sk, Fe, O/M, K
		<i>Juglans regia</i>	4zl	
		<i>Prunus avium</i>	9	
		<i>Prunus cerasus</i>	2	
		<i>Prunus domestica</i>	2	
		<i>Prunus persica</i>	zl	
1452		<b>Castanea sativa</b>	2zl	K, Ko, Fe, Sk, Ká, U, Tex
		<i>Corylus avellana</i>	2	
		<i>Juglans regia</i>	1	
		<i>Prunus armeniaca</i>	1	
		<i>Prunus avium</i>	23+½	
		<i>Prunus domestica</i>	3	
		<i>Prunus persica</i>	1+½	
1459		<i>Corylus avellana</i>	2	Ko, K (kachel), K, stm, Dř, Bř, Sk
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		Malus/Pyrus	já	
		<i>Prunus avium</i>	13+½	
		<i>Prunus domestica</i>	3	
		<i>Prunus persica</i>	2	
1471		<i>Corylus avellana</i>	1	K, Ko, Ká, Sk, Fe, U, Dř, Pap, Mz, O/M, Tex, Ků
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus armeniaca</i>	zl	
		<i>Prunus avium</i>	6+½+st	
		<i>Prunus cerasus</i>	1	
		<i>Prunus domestica</i>	2	
1490		Cerealia	kls	
		<i>Corylus avellana</i>	3	
		<i>Juglans regia</i>	1	
		Malus/Pyrus	já	
		<i>Prunus armeniaca</i>	1+2zl	
		<i>Prunus avium</i>	14	
		<i>Prunus domestica</i>	4+zl	
		<i>Prunus persica</i>	zl	
1555		<b>Ceratonía siliqua</b>	1	STM, Dř, Ko, Mz, pap, Uh, Tex, peří, Fe, K
		<b>Castanea sativa</b>	18zl	
		Cerealia	kls	
		<i>Corylus avellana</i>	24	
		<i>Cucurbita pepo</i>	½	
		Fabaceae	lu	
		<i>Juglans regia</i>	9	
		Malus/Pyrus	já	
		<b>Olea europaea</b>	1	
		<i>Prunus armeniaca</i>	6+½+4zl	
		<i>Prunus avium</i>	182	
		<i>Prunus domestica</i>	8+6zl	
		<i>Prunus domestica</i> ssp. <i>institia</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	21+16zl	
1559		<i>Corylus avellana</i>	½	stm, K, Ko, Sk, pap
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	½	
1564		<i>Corylus avellana</i>	1	O/M, STM, Ko, Sk, Fe, Tex, Pap, K, Břid,UH
		<i>Juglans regia</i>	1	
		<i>Prunus avium</i>	5	
		<i>Prunus cerasus</i>	1	
		<i>Prunus domestica</i>	½	
		<i>Prunus persica</i>	1	
1570		<i>Corylus avellana</i>	1	O/M, STM, Mz, Dř, Ka, Tex, Ko, Ků
		<i>Juglans regia</i>	½	
		<i>Prunus persica</i>	zl	
1572		<i>Corylus avellana</i>	zl	Fe, o/m, stm, kt, pap, k, tex, dř, paleo



sonda I/II				
vzorek	kontext	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	3+½	
		<i>Prunus persica</i>	2+½	
1574		<b>Arachis hypogaea</b>	½+2zl	O/M, STM, K, Ká, Ko, Kù, Sk, Fe, Tex, Pap, Mz, Dř
		<i>Corylus avellana</i>	1	
		<i>Juglans regia</i>	2zl	
		Malus/Pyrus	já	
		<i>Prunus avium</i>	3	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	1	
1576		<i>Corylus avellana</i>	5	Stm, Ká, O/M, Pap, Ko, Sk, Tex, K, Brk, Kù
		<i>Juglans regia</i>	1	
		<i>Prunus avium</i>	16+½	
		<i>Prunus cerasus</i>	1	
		<i>Prunus domestica</i>	2	
		<i>Prunus persica</i>	3+½	
1577		<b>Castanea sativa</b>	2zl	O/M, Ka, Sk, K, Dř, Ko, Uh, srst, Pap, Tex, Kù, Bk, skoř, šup
		Cerealia	kls	
		<i>Corylus avellana</i>	14	
		<i>Juglans regia</i>	1	
		Malus/Pyrus	já	
		<b>Olea europaea</b>	2	
		<i>Prunus armeniaca</i>	2+½	
		<i>Prunus avium</i>	55+½	
		<i>Prunus domestica</i>	4	
		<i>Prunus persica</i>	3+½	
1599		<i>Corylus avellana</i>	2	U, Pap, Kù, Tex, Sk, Fe, Ká, K
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	6+½	
		<i>Prunus domestica</i>	3	
		<i>Prunus persica</i>	1	
1605		<i>Corylus avellana</i>	9	Ko, Ká, U, Fe, Kù, Sk, O/M, Tex, Pap, skoř, šup
		<i>Juglans regia</i>	2	
		<i>Prunus armeniaca</i>	2	
		<i>Prunus avium</i>	90	
		<i>Prunus cerasus</i>	3	
		<i>Prunus domestica</i>	8	
		<i>Prunus persica</i>	20	
1646		<b>Castanea sativa</b>	3	Kù, Uh, Dř, Ko, Mz, Tex, skoř, K, Pap, Fe, Bk, Stm, provázky, knoflík, šup, ulita
		<b>Ceratonía siliqua</b>	1	
		Cerealia	kls	
		<b>Citrus sinensis</b>	1	
		<i>Corylus avellana</i>	49	
		<i>Dianthus</i>	k	
		Fabaceae	lu	
		<i>Fagus sylvatica</i>	Bk	
		Indet	kv	
		<i>Juglans regia</i>	35	
		Malus	2+já	
		Malus/Pyrus	já	
		<b>Olea europaea</b>	2	
		<i>Prunus armeniaca</i>	6	
		<i>Prunus avium</i>	396+3zl	
		<i>Prunus domestica</i>	28	
		<i>Prunus persica</i>	52	
		<i>Rhamnus catartica</i>	1	
1678		<b>Castanea sativa</b>	zl	Pap, U, K, STM, Fe, Ko, Dř, O/M
		<i>Corylus avellana</i>		
		<i>Juglans regia</i>	2	
		<i>Prunus avium</i>	3+½	
		<i>Prunus domestica</i>	zl	
		<i>Prunus persica</i>	½	

sonda I/II				
vzorek	kontext	Taxon: druh (rod/čeleď)	počet	ostatní nálezy
1832		<i>Cerealia</i>	kls	O/M, K, Pap, Ko, Stm, Dř, Sk, Fe, Ká
		<i>Corylus avellana</i>	<1	
		<i>Juglans regia</i>	2zl	
		<i>Prunus armeniaca</i>	1	
		<i>Prunus avium</i>	3+½	
		<i>Prunus cerasus</i>	1	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	1+½	
1841		<i>Cerealia</i>	kls	K, Ko, Ká, Kù, Sk, Dř, U, Pap, Tex, O/M, Stm, Fe
		<i>Corylus avellana</i>	1	
		<i>Juglans regia</i>	<1	
		<i>Prunus avium</i>	4	
		<i>Prunus persica</i>	1+2zl	
1903		<i>Prunus avium</i>	1	O/M, STM, Dř, Fe, Sk, Ko, K, U, Pap
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	1	
1907		<i>Corylus avellana</i>	½	O/M, Ko, Pap, dř, Fe, Kù, Stm, Br, Ká
1925		<i>Malus/Pyrus</i>	já	Ká (opuka, bř), K, Fe, Pap, Dř, Stm, O/M, Uh, Sk,
		<i>Prunus avium</i>	6	
		<i>Prunus persica</i>	½	
1974		indet	lst	O/M, Stm, K, Ko, Sk, Pap, Tex, Fe, U, ká, Dř. Kù
1993		<i>Juglans regia</i>	3zl	Stm, O/M, Ka, Ko, Sk, K, Dř, Pap, Fe
		<i>Prunus avium</i>	st	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
2003		<i>Corylus avellana</i>	½	O/M, Stm, K, Fe, Pap, sk, Dř, Tax
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	2	
2016		<i>Corylus avellana</i>	1	O/M, STM, Ká, Dř, Ko, Sk, Fe, Bk(Pb)
		<i>Prunus armeniaca</i>	1	
		<i>Prunus avium</i>	6	
		<i>Prunus domestica</i>	2	
		<i>Prunus persica</i>	½	
2040		<i>Corylus avellana</i>	½	Fe, O/M, STM, K, Ká, Sk, Dř, list
		<i>Juglans regia</i>	2zl	
		<i>Prunus avium</i>	4	
		<i>Prunus persica</i>	1	
2046		<i>Corylus avellana</i>	½	O/M, K, Pap, Ká, Dř, Ko, Sk
		<i>Juglans regia</i>	zl	
		<i>Prunus avium</i>	1	
		<i>Prunus domestica</i>	1	
		<i>Prunus persica</i>	1+½	
2047		<i>Cerealia</i>	kls	STM, O/M, Dř, Ko, Mz, Břid
		<i>Juglans regia</i>	1	
		<i>Prunus domestica</i>	2	
		<i>Prunus persica</i>	½	
2055		<i>Cerealia</i>	kls	
		<i>Corylus avellana</i>	½	
		<i>Juglans regia</i>	3zl	
		<i>Prunus persica</i>	4	
2057		<i>Corylus avellana</i>	½	O/M, STM, Tex, Dř, Ko, K, Pap, Fe, Sk, Ka, Mz
		<i>Prunus persica</i>	1	
2063		<i>Corylus avellana</i>	1	O/M, STM, Ko, Fe, Pap, Kù. Sk, Ká, Tex
		<i>Prunus persica</i>	1	
2066		indet	lst	STM, O/M, Sk, Fe, Pap, Mz, Ká, list-tráva

**Tab. 11:** Archeologická evidence vrstev sondy I.

číslo vrstvy	sonda	popis	kontext		poznámka
			nad	pod	
101	I	vrstva prachu, pilin, zbytků textilií	104	102	
102	I	drobná malta, hrudky, fragmenty cihel	101	103	
103	I	kameny, cihla, písčité malta – dř	102	105	
104	I	kámen, cihla, prežz - zásyp		101	
105	I	cihlový prach, drobký cihel	103	106	
106	I	okrovo-hnědá prachová hlína, drobné hrudky malty	105	107	
107	I	seno, sláma – zetlelé	106	108	
108	I	hnědá prachová hlína, hrudky malty, oblázky do 2 cm	107	109	
109	I	hnědá prachová hlína, hrudky malty do 2 cm, opuka, cihla	108	110	
110	I	zetlelá sláma a seno	109	111	
111	I	prachová hlína, hrudky malty do 8 cm	110	112	
112	I	vápenná krusta	111	911	
113	I	hnědá šed', písčité hlína, malé oblázky, malé a střední fragmenty dřeva, sláma	909, 910	114	
114	I	šedá prachovo-písčité hlína, drobky malty, malé a střední fragmenty dřeva, sláma	113	115	
115	I	šedo-bílý jemný maltový písek, malé a střední fragmenty dřeva	114	116	
116	I	prachovo-písčité hlína – šed', malé kaménky	115	117	
117	I	šedo-bílý jemný maltový písek	116	118	
118	I	šedá, prachovo-písčité hlína, malé kaménky, malé fragmenty dřeva	117	119	
119	I	maltová suť, malé na střední fragmenty malty, malé až velké kameny, opuka	118	907	

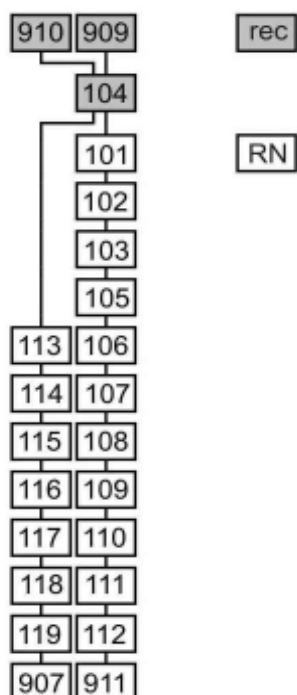
**Tab. 12:** Archeologická evidence vrstev sondy II.

číslo vrstvy	sonda	popis	kontext		poznámka
			nad	pod	
100	II	prachová hlína, světle šedá hněd', kyprá suť – opuka, 25%, drobné až střední zlomky, ojediněle velké malé až střední zlomky cihel 5% drobné až malé zlomky dřeva 5%			nestratifikovaný zásyp, odebíráno po mechanických vrstvách

**Tab. 13:** Archeologická evidence vrstev sondy I/II.

číslo vrstvy	sonda	popis	kontext		poznámka
			nad	pod	
-	prostor mezi I a II	Prachová hlína, hnědá šed', malé až střední fragmenty dřeva, sláma, malé až střední fragmenty kamene (převládá opuka, ojediněle pískovec).	podlaha po 1679	?	nestratifikovaný zásyp, odebíráno po mechanických vrstvách

**Tab. 14:** Stratigrafie archeologických vrstev znázorněná Harissovou maticí.



## Fotodokumentace významných taxonů

### a) Podzemnice olejná (*Arachis hypogaea* L.)

Zlomky zaznamenané z vrstev 612, 1046, 1072, 1091, 1347 a 1574 v sondě I/II.



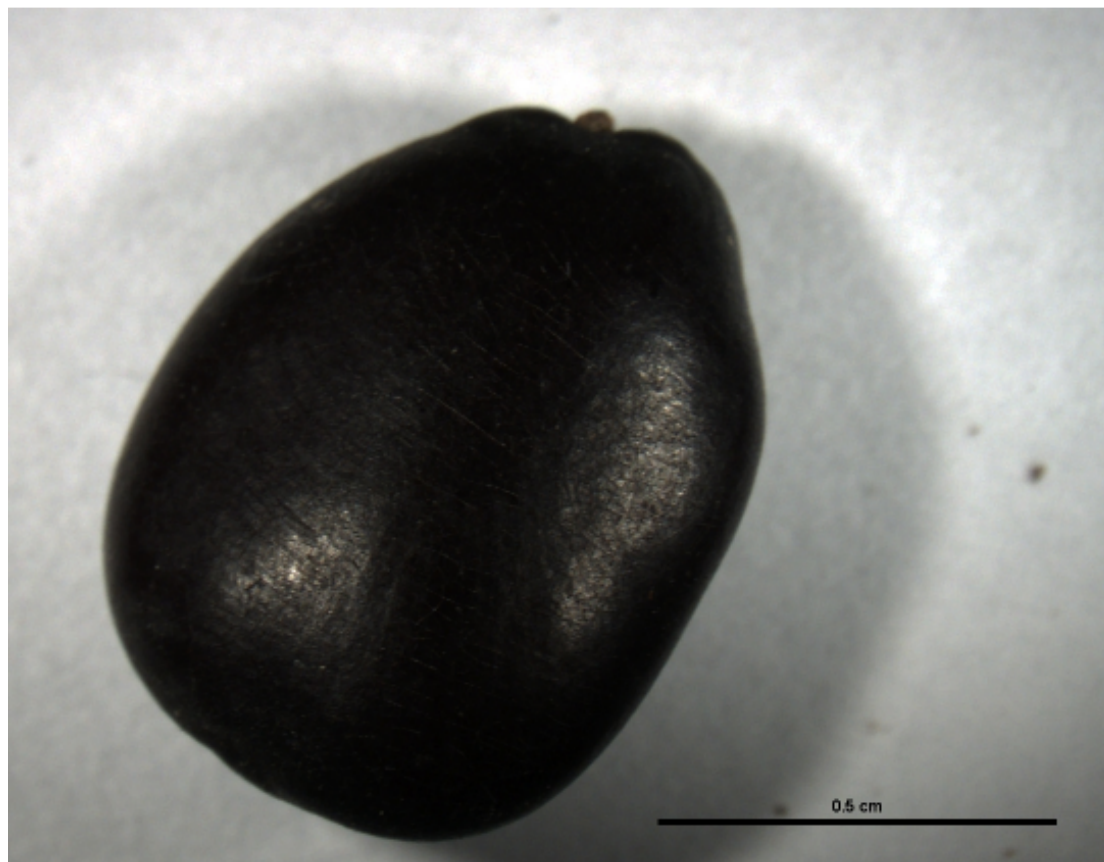
### b) Kávovník arabský (*Coffea arabica* L.)

Jediná diaspora zaznamenaná v sondě I, vrstva 622.



**c) Rohovník obecný (*Ceratonia siliqua* L.)**

Tři diaspory rohovníku byly determinovány ve vrstvách 756, 1555 a 1646 v sondě I/II.



**d) Řečík pistáciový (*Pistacia vera* L.)**

Jediný nález řečíku pochází ze sondy I/II z vrstvy 1061.





**e) Muškátovník vonný (*Myristica fragrans* Hout.)**

Polovina skořápky muškátového oříšku analyzovaného ze sondy II. vrstvy 556.



**f) Olivovník evropský (*Olea europaea* L.)**

20 celých, ½ a zlomku olivové pecky pochází ze sondy I (vrstvy 622, 1284, 1708, 452, 566, 604, ze sondy II (vrstva 550) a ze sondy I/II (vrstvy 1078, 1079, 1322, 1379, 1392, 1555, 1557, 1646, 1061).



**g) Mandloň obecná (*Amygdalus communis* L.)**

Tři zlomky mandloňových pecek byly determinovány v sondě I ve vrstvě 1284, sondě II ve vrstvě 277 a sondě I/II ve vrstvě 1072.



**h) Kaštanovník jedlý (*Castanea sativa* Mill.)**

Zlomky nažek kaštanovníku zaznamenané v sondě I (vrstvy 407, 566, 625, 639, 761, 970, 1284, 1365, 1383, 1517, 1595, 1708), v sondě II (vrstvy 445, 458, 645, 1816) i v sondě I/II (vrstvy 680, 1195, 1289, 1322, 1379, 1452, 1555, 1577, 1646, 1678).





**i) Zimostráz vřdyzelený (*Buxus sempervirens* L.)**

Listy a větvička zimostrázu vřdyzeleného byly zaznamenány v sondě I (vrstvy 566, 601, 761, 1307, 1383), sondě II (vrstva 569) a sondě I/II (vrstvy 1094, 1087).



**j) Hvozdík (*Dianthus*)**

Šest kalichů hvozdíku bylo zaznamenáno v sondě I (vrstvy 513, 526, 761, 970, 1284, 1852) a čtyři kalichy ze sondy I/II (vrstvy 680, 1078, 1195, 1646).

