

Kühn, František

Pěstované rostliny v Brně v době hradištní a ve středověku

Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. E, Řada archeologicko-klasická. 1994, vol. 43, iss. E39, pp. [83]-91

ISBN 80-210-1149-1

ISSN 0231-7915

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/109571>

Access Date: 17. 02. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

FRANTIŠEK KÜHN

PĚSTOVANÉ ROSTLINY V BRNĚ V DOBĚ HRADIŠTNÍ A VE STŘEDOVĚKU

Z Brna a jeho nejbližšího okolí bylo dosud uveřejněno jen málo paleoethnobotanických nálezů. Kühn (1960) publikoval několik nálezů z eneolitu až doby hradištní z Líšně – Starých Zámků a 1981 též z doby bronzové až římské ze Starého Lískovce a z doby bronzové z Hradisek u Obřan.. Středověké nálezy rostlin z města Brna publikovali Rzehak (1897, 1901, 1904, 1909), Schmirer (1932) a Fietz (1941). Byly v nich nalezeny pšenice dvouzrnka (*Triticum dicoccon*), p. jednozrnka (*T. monococcum*), p. špalda (*T. spelta*), P. obecná (*T. aestivum*), žito seté (*Secale cereale*), ječmen obecný (*Hordeum vulgare*), proso (*Panicum miliaceum*), brukev černá (*Brassica nigra*), lnička setá (*Camelina sativa*), fíkovník (*Ficus carica*), konopí (*Cannabis sativa*), jahodník obecný, (*Fragaria vesca*), maliník (*Rubus idaeus*), ostružiník křovitý (*Rubus plicatus*), o. ježiník (*R. caesius*), třešeň (*Prunus avium*), slíva (*Prunus domestica*), mandloň (*Prunus amygdalus*), len setý (*Linum usitatissimum*), réva vinná (*Vitis vinifera*), kmín (*Carum carvi*), bez černý (*Sambucus nigra*) a několik druhů dřev.

Předkládám zde botanický rozbor semen (jednosemenných rozmnožovacích jednotek) z 5 vzorků, který podstatně rozšiřuje naše znalosti o vývoji pěstovaných a planých rostlin v Brně. V následujících rozborech je za jmény rostlin uveden počet semen; pokud jsou v nálezu jiné části rostlin, je to výslovně uvedeno. Následuje velikost v mm v průměru z 10 semen (jednosemenných rozmnožovacích útvarů), pokud ve vzorku bylo tolik semen. Nejdříve jsou uvedeny obilniny, pak luštěniny, pak ostatní pěstované rostliny v pořadí podle botanického systému. Nakonec jsou uvedena určená dřeva. U pecek slív je za rozměry uveden poměr tloušťky (největší rozměr mezi břišním a hřbetním švem) k délce v %.

I. Rozbor semen od „Modrého lva“ na Starém Brně na Křídlovické ulici mezi Křížovou a Ypsilantiho ulicí, požárová vrstva, asi v místě valu, z mladohradištní doby až z 10.–11. století, výzkum D. Cejnková, Museum města Brna, 1985.

Materiál byl v několika sáčcích, které však byly rozrušené; rozbor je proto dělán jako jeden celek. Obilky prosa byly často spleené s jednotlivými obilkami pšenice, nebo obilky pšenice s obilkami ovsu a žita, nebo ovsu s prosem. Materiál byl zuhelnatělý.

Obilí:

- pšenice obecná, *Triticum aestivum*, 5534, jedna z hlavních součástí vzoru, 5,2 x 3,8 x 2,6 mm, a články vřetena klasu dlouhé 2,5 – 3 mm.
- pšenice dvouzrnka, *Triticum dicoccon*, 1 obilka a 1 base vrcholového klásku klasu.
- žito seté, *Secale cereale*, 367; 7,1 x 2,8 x 2,5 mm.
- ječmen obecný víceřadý pluchatý, *Hordeum vulgare* conv. *vulgare* 6; 5,9 x 3,4 x 2,4 mm.
- oves setý úzkozrnný, *Avena sativa* subsp. *sativa*, zčásti o. s. tlustozrnný, *A. s.* subsp. *praegravis*, 679, jedna z hlavních 3 součástí vzorku; pluchaté úzkozrnné obilky 11,7 x 2,2 – 2,9 x 1,8 – 1,9 mm, nahá obilka 7,6 x 2,6 x 2,14 mm, velikost nahé obilky tlustozrnného o. s. 6,2 x 3,2 x 2,0 mm. Ve vzorku byly též větévky laty.
- proso seté, *Panicum miliaceum*, 2 spečené hrudky loupaného prosa asi 40 cm velké, a 33146 volných obilek, často pluchatých, a mnoho volných pluch, zčásti nedokonale zuhelnatělých, světle hnědých. Proso je jedna z 3 hlavních součástí vzorku. Obilky prosa jsou velikostně i tvarově nevyrovnané; velikost nahých obilek je 2,6 x 2,0 x 1,6 mm, pluchatých obilek 3,2 x 2,4 x 2,2 mm. Některé obilky jsou svraskalé, nedozrálé. Ve vzorku jsou i větévky lat.
- bér vlašský, *Setaria italica*, 50; velikost nahých obilek 1,5 x 1,3 x 1,0 mm, a zlomek vřetena lichoklasu.

Luštěniny:

- hrách setý k vylupování, *Pisum sativum* conv. *commune*, 106 semen a stopka lusku, 5,3 x 5,0 x 4,7 mm, semena zčásti červivá.
- hrách setý dřevňový, *Pisum sativum* conv. *medullare*, 1; 3,2 x 3,2 x 3,2 mm.

Ostatní plodiny:

- provázky ze lnu, *Linum usitatissimum*, několik zlomků spředených provázek 0,8 – 2,0 mm silných.
- kopr, *Anethum graveolens* 1; 3,5 x 1,8 x 1,0 mm.

Plevele:

- koukol, *Agrostemma githago* v. *githago* 29; 3,3 x 2,4 x 2,2 mm; některá semena jsou drobná, 2,2 x 2,2 x 2,0 mm.
- velkosemenný koukol, *Agrostemma githago* v. *macrospermum* 1; 4,0 x 3,7 x 3,6 mm.
- merlík bílý, *Chenopodium album* 5; 1,1 x 1,1 x 0,8 mm.

- lebeda rozkladitá, *Atriplex patula* 2; 1,5 x 1,4 x 0,9 mm.
 - šťovík menší, *Rumex acetosella* 1; 1,1 x 1,0 x 0,9 mm.
 - šťovík tupolistý, *Rumex obtusifolius* 2; 2,0 x 1,6 x 1,5 mm.
 - rdesno ptačí, *Polygonum aviculare* 1; 2,5 x 1,5 x 1,3 mm.
 - maceška polní, *Viola tricolor* subsp. *arvensis* 1; 1,5 x 1,0 x 0,6 mm.
 - brukev řepák, *Brassica rapa* 2; 1,4 x 1,4 x 1,4 mm.
 - řeřicha ladní, *Lepidium campestre* 1; 1,2 x 1,0 x 0,6 mm.
 - ibišek trojdílný, *Hibiscus trionum* 1; 3,4 x 2,2 x 2,0 mm.
 - vikev čtyřsemenná, *Vicia tetrasperma* 1; 2,0 x 2,0 x 2,0 mm.
 - vikev setá osenní, *Vicia sativa* subsp. *segetalis* 3; 3,3 x 3,3 x 3,3 mm.
 - pumpava rozpuková, *Erodium cicutarium* 1; 3,1 x 1,0 x 1,0 mm.
 - pomněnka polní, *Myosotis arvensis*, 1 kalich s 4 tvrdkami 2,0 x 1,0 x 0,5 mm.
 - svízel třírohý, *Galium tricornutum* 10; 2,5 x 2,1 x 2,0 mm.
 - svízel přítula, *Galium aparine* subsp. *aparine* 49; 2,7 x 2,3 x 2,1 mm.
 - svízel přítula nepravý, *Galium aparine* subsp. *spurium* 72; 01, 4–0 1,5 x 1,3 x 1,3 mm.
 - svízel povázka, *Galium mollugo* 2; 1,3 x 1,2 x 1,0 mm.
 - černýš polní, *Melampyrum arvense* 2; 4,7 x 2,0 x 2,0 mm.
 - pcháč oset, *Cirsium arvense* 2; 2,7 x 1,2 x 1,0 mm.
 - pcháč kopinatý, *Cirsium vulgare* 2; 2,5 x 1,2 x 1,0 mm.
 - oves hluchý, *Avena fatua*; 2 base pluch a 3 menší obilky 4,2 x 1,2 x 1,1 mm.
 - sveřep stoklasa, *Bromus secalinus* 8; 7,0 x 2,0 x 1,0 mm.
 - sveřep polní, *Bromus arvensis* 1; délka větší než 5,0 x 0,9 x 0,6 mm.
 - pýr plazivý, *Agropyrum repens* 7; 7,0 x 1,9 x 1,4 mm.
 - jílek mámivý, *Lolium temulentum* 3; 5,0 x 1,8 x 1,4 mm.
 - jílek anglický, *Lolium perenne* 2; 2,8 x 1,0 x 1,0 mm.
 - bojínek luční, *Phleum pratense* 1; 1,8 x 1,3 x 1,2 mm.
 - bér sivý, *Setaria glauca* 1; nahá obilka 2,0 x 1,7 x 1,0 mm.
 - bér zelený, *Setaria viridis* 101; pluchaté obilky 2,3 x 1,3 x 1,2 mm, nahé obilky 1,8 x 1,2 x 1,0 mm.
 - ježatka kuří noha, *Echinochloa crus-galli* 8; nahé obilky 1,3–2,0 x 1,0 – 1,4 x 0,8 mm.
 - rosička krvavá, *Digitaria sanguinalis* 3; nahé obilky 2,1 x 1,0 x 0,7 mm.
- Ostatní:
- dřevo a kůra dubu tvrdého, *Quercus robur*.
 - dřevo buku, *Fagus sylvatica*, malé množství.
 - pálené zlomky kostí.
 - myší trus 7.

II. Obřanský hrad, východně řeky Svitavy jižně ústí Těsnohlídkova údolí.
První zmínky o hradu 1278; hrad byl zbořen brněnskými měšťany 1312–1316.

A. Zuhelnatělá semena ze severovýchodní části hradu z hloubky 0,4 až 1 m, v tmavé vrstvě zeminy 5–15 cm silné, spolu s ojedinělými kostmi.

Obilí:

- pšenice dvouzrnka, *Triticum dicoccon* 197; 5,9 x 2,6 x 2,2 mm, a mnoho zlomků obilek, a 4 vidličky z base klásků. Je druhou hlavní součástí vzorku.
- pšenice obecná, *Triticum aestivum*, širokozrnný typ 1; 5,4 x 4,1 x 2,8 mm.
- pšenice obecná, *Triticum aestivum*, úzkozrnný typ 75; 4,0 x 2,3 x 2,1 mm.
- pšenice špalda, *Triticum spelta* 16; 4,0 x 2,3 x 2,1 mm a 1 vidlička z base klásku.
- žito seté, *Secale cereale* 114, četné zlomky obilek a 2 klíčky; 5,5 x 2,5 x 2,1 mm.
- ječmen obecný dvouřadý pluchatý, *Hordeum vulgare* subsp. *distichon* conv. *distichon*, 10 necelých obilek širokých 2,4 mm a tlustých 2,0 mm.
- ječmen obecný dvouřadý nahý, *Hordeum vulgare* subs. *distichon* conv. *nudum*, 2 necelé obilky.
- proso seté, *Panicum miliaceum* 2; 2,6 x 2,0 x 1,6 mm.

Luštěniny:

- hrách setý k vylupování, *Pisum sativum* conv. *commune* 528 a četné zlomky semen; 5,24 x 5,24 x 5,24 mm. Je hlavní součástí vzorku.
- hrách setý dřevňový, *Pisum sativum* conv. *medullare* 3; 5,2 x 5,2 x 5,2 mm.
- vikev setá objevčítá, *Vicia sativa* subsp. *obovata* s kulatým semenem 9; 4,2 x 4,2 x 3,8 mm.
- vikev setá objevčítá, *Vicia sativa* subsp. *obovata* s mírně zploštělým semenem 6; 3,8 x 3,8 x 2,6 mm.
- vikev setá plochosemenná, *Vicia sativa* v. *platysperma* 1; 5,8 x 4,8 x 4,0 mm.
- vikev čočková, *Vicia ervilia* 1; 2,4 x 2,8 x 2,8 mm.
- bob, *Vicia faba*, 5 semen ve zlomcích; velikost semen aspoň 6 mm.
- čočka jedlá drobnosemenná, *Lens culinaris* v. *microsperma* 2; 3,0 x 3,0 x 2,0 mm.

Ostatní plodiny:

- mák setý, *Papaver somniferum* 2; 1,4 x 1,1 x 0,9 mm.
- zlomek pecky třešně, *Prunus avium* 1.

Plevele a plané rostliny:

- kulatá sklerocia hub, *Fungi* 74; 0,5–0,7 mm.
- knotovka noční, *Silene noctiflora* 1; 1,1 x 1,0 x 0,8 mm.
- koukol polní, *Agrostemma githago* v. *githago* 3; 3,0 x 2,9 x 2,4 mm.
- merlík bílý, *Chenopodium album* 3; 1,1 x 1,1 x 0,8 mm.
- lebeda rozkladitá, *Atriplex patula* 5; 1,4 x 1,4 x 0,9 mm.
- šťovík kadeřavý, *Rumex crispus* 3; 1,7 x 1,6 x 1,5 mm.
- hulevník mnohodílný, *Sisymbrium sophia* 1; 0,7 x 0,5 x 0,4 mm.
- hořčice polní, *Sinapis arvensis* 4; 1,2 x 1,2 x 1,1 mm.
- jahodník obecný, *Fragaria vesca* 1; 1,2 x 1,0 x 0,8 mm.

PĚSTOVANÉ ROSTLINY V BRNĚ V DOBĚ HRADIŠTNÍ A VE STŘEDOVĚKU

- štírovník obecný, *Lotus corniculatus* 3; 1,1 x 1,0 x 0,9 mm.
- vikev chlupatá, *Vicia hirsuta* 6; 2,0 x 1,8 x 1,8 mm.
- vikev setá úzkolistá, *Vicia sativa* subsp. *angustifolia* 14; 3,3 x 3,1 x 3,0 mm.
- vikev setá osenní, *Vicia sativa* subsp. *segetalis* 13; 4,0 x 4,0 x 4,0 mm.
- hrachor hliznatý, *Lathyrus tuberosus* 1; 5,0 x 3,0 x 3,0 mm.
- jetel kočičí, *Trifolium arvense* 2; 0,9 x 0,7 x 0,6 mm.
- svízel přítula pravý, *Galium aparine* subsp. *aparine* 13; 2,9 x 2,6 x 2,3 mm.
- svízel přítula nepravý, *Galium aparine* subsp. *spurium* 11; 1,9 x 1,7 x 1,5 mm.
- svízel nízký, *Galium pumilum* 2; 0,9 x 0,8 x 0,6 mm.
- svízel povázka, *Galium mollugo* 1; 1,3 x 1,2 x 1,2 mm.
- pýr plazivý, *Agropyrum repens* 1; 4,8 x 1,5 x 1,5 mm.
- bér zelený, *Setaria viridis* 1; nahá obilka 1,5 x 0,9 x 0,6 mm.
- drobné zlomky dřev, např. dubu tvrdého, *Quercus robur*, a jedle, *Abies alba*.

B. Kus mazanice asi 2 kg těžký.

- plevy a pluchy žita setého, *Secale cereale*.

III. Brno – Stará radnice, nezuheľnatělá semena, výzkum I. Loskotová.

A. Jímka č. 10, první polovina 14. století.

Obilí:

- žito seté, *Secale cereale*, 2 články vřetena klasu.
- proso seté, *Panicum miliaceum* s okrovými pluchami, 168 pluch; 3,5 x 2,2 x 1,2 mm.
- bér vlašský, *Setaria italica* 1, pluška velká 2,6 x 2,0 mm.

Ostatní plodiny:

- mák setý, *Papaver somniferum* 2; 1,7 x 1,1 x 0,8 mm.
- okurka, *Cucumis sativus* 1; 6,0 x 2,5 x 1,0 mm.
- fíkovník, *Ficus carica* 219; 1,4 x 1,0 x 0,8 mm.
- hrušeň, *Pyrus communis* 2, a 1 sklerenchymatická číška plodu; semena 7,0 x 4,2 x 1,6 mm.
- jablono pěstovaná, *Malus domestica* 82; a 37 blan jádřince; 7,6 x 4,6 x 1,6 mm.
- třešeň srdcovka, *Prunus avium* subsp. *juliana* 186; 8,5 x 7,9 x 6,2 mm.
- višeň, *Prunus cerasus* 413; 8,4 x 7,8 x 6,1 mm.
- slivoň – drobnoplodá, *Prunus domestica* subsp. *insititia* 64; 14,7 x 9,8 x 6,8 mm; t : d = 66,5 %.
- slivoň – pavlůvky, *Prunus domestica* subsp. *prisca* 19; 12,6 x 8,9 x 6,3 mm; t : d = 70,7 %.
- slivoň – mirabelka, *Prunus domestica* subsp. *syriaca* 6; 14,7 x 11,3 x 7,8 mm; t : d = 77,0 %.
- slivoň – drobná ryngle, *Prunus domestica* subsp. *italica* v. *vinaria* 8; 13,0 x 10,3 x 7,2 mm; t : d = 79,1 %.

- typická ryngle, *Prunus domestica* subsp. *italica* v. *claudiana* 11; 15,2 x 14,2 x 7,5 mm; t : d = 93,2 %.
- slivoň – špendlík, *Prunus domestica* subsp. *pomarium* 5; 15,8 x 9,2 x 6,2 mm; t : d = 58,1 %.
- slíva, *Prunus domestica* subsp. *bisacuminata* 1; 15,2 x 7,9 x 6,0 mm; t : d = 52,9 %.
- slíva, typ Brněnské švestky, *Prunus domestica* subsp. *bisacuminata* 2; 16,8 x 8,8 x 6,2 mm; t : d = 52,4 %.
- vejčitá slíva, *Prunus domestica* subsp. *ovalis* 6; 20,8 x 11,8 x 7,0 mm; t : d = 56,7 %.
- pološvestka, *Prunus domestica* subsp. *intermedia* v. *culinaria* 11; 21,5 x 13,0 x 7,7 mm; t : d = 60,5 %.
- réva vinná, *Vitis vinifera* 181 normálních a 17 drobných semen; 6,8 x 3,8 x 2,3 mm.

Plané ovocné rostliny:

- líska obecná, *Corylus avellana* 2 zlomky skořápek.
- jahodník obecný, *Fragaria vesca* 1521; 1,4 x 1,0 x 0,7 mm.
- jahodník trávnice, *Fragaria viridis* 3; 1,5 x 1,3 x 1,0 mm.
- maliník, *Rubus idaeus* 18; 3,0 x 1,5 x 1,0 mm.
- ostružiník křovitý, *Rubus plicatus* 2; 3,0 x 2,1 x 1,0 mm.
- růže šípková, *Rosa canina* 6; 4,2 x 3,4 x 3,4 mm.
- růže skořicová, *Rosa cinnamomea* 1; 3,0 x 2,2 x 2,2 mm.
- jeřáb obecný, *Sorbus aucuparia* 1; 5,7 x 2,0 x 1,0 mm.
- třešeň ptáčnice, *Prunus avium* subsp. *avium* 7; 7,5 x 6,9 x 5,2 mm.
- trnka se středně velkými vejčitými plody, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa* v. *virgata* 10; 9,5 x 7,4 x 5,5 mm; t : d = 77,1 %.
- trnka se středně velkými kulatými plody, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa* v. *spinosa* 6; 8,4 x 7,8 x 6,0 mm; t : d = 92,9 %.
- drobnoplodá trnka, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa* v. *microsphaera* 8; 7,7 x 6,7 x 5,5 mm; t : d = 88,0 %.
- velkoplodá trnka s vejčitými plody, *Prunus spinosa* subsp. *ovoideoglobosa* 1; 11,2 x 9,0 x 6,0 mm; t : d = 83,6 %.
- trnoslívka, *Prunus fruticans* 15; 12,1 x 8,4 x 6,1 mm; t : d = 69,5 %.
- dřín, *Cornus mas* 2; 11,1 x 4,9 x 5,1 mm.
- bez černý, *Sambucus nigra*, 1 zlomek pecičky.

Plané rostliny mimo ovoce, a plevel:

- mák vlčí, *Papaver rhoeas* 1; 1,0 x 0,8 x 0,5 mm.
- ptačinec žabinec, *Stellaria media* 1; 1,1 x 1,1 x 0,7 mm.
- knotovka bílá, *Silene pratensis* 3; 1,4 x 1,2 x 1,0 mm.
- koukol polní, *Agrostemma githago* v. *githago*, zlomky 3 semen.
- merlík bílý, *Chenopodium album* 16; 1,5 x 1,3 x 0,9 mm.

- merlík zvrhlý, *Chenopodium hybridum* 1; 2,2 x 2,2 x 1,0 mm.
- lebeda rozkladitá, *Atriplex patula* 1; 1,4 x 1,3 x 0,9 mm.
- lebeda lesklá, *Atriplex nitens* 1; 1,5 x 1,4 x 1,1 mm.
- rdesno blešník, *Polygonum lapathifolium* 7; 2,9 x 2,3 x 1,0 mm.
- rdesno červivec, *Polygonum persicaria* 1; 3,0 x 1,9 x 1,3 mm.
- rdesno sylačcovité, *Polygonum convolvulus* 1; 2,8 x 2,6 x 2,6 mm.
- maceška polní, *Viola tricolor* subsp. *arvensis* 2; 2,1 x 1,4 x 1,1 mm.
- hořčice polní, *Sinapis arvensis* 5; 1,3 x 1,3 x 1,2 mm.
- ohnice, *Raphanus raphanistrum* 2; 2,2 x 1,2 x 1,0 mm.
- mochna stříbrná, *Potentilla argentea* 1; 1,4 x 0,9 x 0,7 mm.
- vikev, *Vicia*, 2 úponky.
- len luční, *Linum catharticum* 1; 1,8 x 1,2 x 0,8 mm.
- bedrník obecný, *Pinpinella saxifraga* 1; 1,7 x 1,1 x 0,9 mm.
- prorostlík okrouhlolistý, *Bupleurum rotundifolium* 1; 2,8 x 1,5 x 1,2 mm.
- svízel přítula pravý, *Galium aparine* subsp. *aparine* 2; 2,1 x 1,7 x 1,4 mm.
- zvonek okrouhlolistý, *Campanula rotundifolia* 1; 1,0 x 0,6 x 0,2 mm.
- mléč drsný, *Sonchus asper* 1; 3,2 x 1,1 x 0,3 mm.
- dvouzubec trojdílný, *Bidens tripartita* 1; 5,1 x 2,5 x 1,0; délka s trny 8,0 mm.
- bér sivý, *Setaria glauca* 4; 3,0 x 1,8 x 1,2 mm (pluchy).
- rosička holá, *Digitaria ischaemum* 1; nahá obilka 1,6 x 0,6 x 0,4 mm.
- zlomky stébel trav 5.

Ostatní:

– jalovec obecný, *Juniperus communis* 1 jehlice, dále zlomky různých dřev, kůry a živočišné zbytky: drobné kůstky, peří, různě tlusté skořápky vajec, žíně, krovky brouků a kukly much,

B. Vzorek č. 349 z druhé poloviny 14. století.

Pěstované ovocné rostliny:

- třešeň srdcovka s okrouhlými peckami, *Prunus avium* subsp. *juliana* 10; 8,4 x 7,6 x 6,0 mm.
- třešeň srdcovka s podlouhlou peckou 1; 9,4 x 7,7 x 5,7 mm.
- višeň, *Prunus cerasus* 75; 8,1 x 7,8 x 6,1 mm.
- drobnoplodá slíva, *Prunus domestica* subsp. *insititia* 16; 15,2 x 10,3 x 6,8 mm; t : d = 67,8 %.
- pavlůvky, *Prunus domestica* subsp. *prisca* 1; 13,6 x 8,3 x 6,0 mm; t : d = 61,0 %.
- drobná ryngle, *Prunus domestica* subsp. *italica* v. *vinaria* 1; 13,1 x 9,5 x 6,4 mm; t : d = 72,5 %.
- středně velká ryngle, *Prunus domestica* subsp. *italica* v. *claudiana* 4; 15,2 x 11,2 x 6,7 mm; t : d = 73,9 %.
- špendlík, *Prunus domestica* subsp. *pomariorum* 7; 15,3 x 9,1 x 6,3 mm; t : d = 59,7 %.

- slíva s oboustranně zúženými plody, *Prunus domestica* subsp. *bisacuminata* 1; 16,5 x 9,0 x 6,5 mm; t : d = 54,5 %.
- vejčitá slíva, *Prunus domestica* subsp. *ovalis* 5; 20,1 x 12,6 x 7,2 mm; t : d = 62,5 %.
- pološvestka, *Prunus domestica* subsp. *intermedia* 1; 21,4 x 12,9 x 7,6; t : d = 60,6 %.
- réva vinná, *Vitis vinifera* 1; 6,0 x 4,0 x 2,7 mm.

Plané ovoce:

- jahodník obecný, *Fragaria vesca* 5; 1,5 x 1,0 x 0,8 mm.
- jeřáb obecný, *Sorbus aucuparia* 1; 5,0 x 2,0 x 1,0 mm.
- jabloň lesní, *Malus sylvestris* 2; 5,0 x 2,0 x 1,0 mm.
- třešeň ptáčnice, *Prunus avium* subsp. *avium* 6; 7,5–7,9 x 6,8 x 5,2 mm.
- trnka se středně velkou okrouhlou peckou, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa* v. *spinosa* 1; 8,0 x 8,1 x 5,8 mm; t : d = 112,5 %.
- trnka se středně velkou špičatou drsnou peckou, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa* v. *virgata* 4; 8,5 x 6,9 x 5,4 mm; t : d = 82,0 %.
- trnka se středně velkou špičatou hladkou peckou, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa* v. *virgata* 1; 10,0 x 8,0 x 5,8 mm; t : d = 80,0 %.
- trnka s velkou špičatou peckou, *Prunus spinosa* subsp. *ovoideoglobosa* 1; 10,8 x 8,1 x 5,8 mm; t : d = 75,0 %.

Ostatní:

- mech travník Schreberův, *Pleurozium schreberi*, 5 listnatých výhonků.

LITERATURA

- FIETZ, A. 1941: Mikroskopische Untersuchung von drei mittelalterlichen Bauopfern. Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn 72, 62–70.
- KÜHN, F. 1960: Nálezy obilnin z pravěkých výzkumů v Československu. Archeologické rozhledy 12/5, 701–708.
- KÜHN, F. 1981: Rozbory nálezů polních plodin. Archeologický ústav ČSAV Brno (ed.): Přehled výzkumů 1979, 75–79, Brno.
- RZEHAČ, A. 1897: Massenfunde altertümlicher Gefäße im Weichbilde der Stadt Brünn. Zeitschr. Ver. d. Gesch. Mährens u. Schles. 1.
- RZEHAČ, A. 1897: Über vermeintliche prähist. Gräber in Brünn. Mitt. d. k. k. Zentral Kommission z. Erforschg. u. Erhaltung d. Kunst u. hist. Denkm. 23.
- RZEHAČ, A. 1909: Die Gefäßfunde der Brünnner Häuser. Ztschr. d. Mähr. Landesmuseums 9.

KULTURPFLANZEN IN BRÜNN IN DER BURGWALLZEIT UND IM MITTELALTER

In 5 Proben aus: I. Alt Brünn, jüngere Burgwallzeit bis 10.–11. Jahrhundert, II.A,B, aus der Obřaner Burg, Anfang des 14. Jahrhunderts und III. aus dem Alten Rathaus. Probe A aus der 1. Hälfte des 14. Jahrhunderts und probe B aus der 2. Hälfte des 14. Jahrhunderts wurde ein reiches Sortiment von Kulturpflanzen, gesammelten Obstpflanzen und Unkräutern bestimmt. In Alt Brünn waren die Hauptkomponenten *Panicum miliaceum*, *Triticum aestivum*, *Avena sativa*, *Secale cereale*, *Pisum sativum* conv. *commune*. Von den Beimengungen waren interessant: *Hordeum vulgare* conv. *nudum*, *Triticum dicoccon*, *Setaria italica*, *Anethum graveolens*, und von den Unkräutern *Agrostemma githago* v. *macrospermum* und der wärmeliebende *Hibiscus trionum*. In der Obřaner Burg waren die Hauptbestandteile *Pisum sativum* conv. *commune* und *Triticum dicoccon*. Von den Beimengungen sind interessant: *Papaver somniferum*, *Lens culinaris*, *Vicia ervilia*, *Triticum spelta* und *Hordeum vulgare* conv. *nudum*. Im Alten Rathaus war ein reiches Sortiment von Obst: *Ficus carica* (vielleicht Import), *Fragaria vesca*, *Rubus idaeus*, *R. plicatus*, *Malus domestica*, *Prunus avium* subsp. *avium*, *P. a.* subsp. *juliana*, *P. cerasus*, *P. domestica* subsp. *insititia*, *P. d.* subsp. *prisca*, *P. d.* subsp. *syriaca*, *P. d.* subsp. *italica* v. *vinaria*, *P. d.* subsp. *i.* v. *claudiana*, *P. d.* subsp. *pomariorum*, *P. d.* subsp. *bisacuminata*, *P. d.* subsp. *ovalis*, *P. d.* subsp. *intermedia*, *Vitis vinifera*, *Cornus mas* und andere. Interessant ist die Beimengung von *Papaver somniferum* und *Cucumis sativus*. Von Getreide war im Alten Rathaus nur eine kleine Menge von *Panicum miliaceum*, *Setaria italica* und *Secale cereale*; wahrscheinlich sind sie wegen ihrer schlechten Erhaltbarkeit im unverkohlten Material nicht mehr in größerer Menge erhalten, auf ihre Kultur kann man nach den vorhandenen Getreideunkräutern schließen: *Agrostemma githago*, *Sinapis arvensis*, *Bupleurum rotundifolium*, *Galium aparine*.

Die Funde belegen den Aufschwung der Pflanzenproduktion nach ihrer Depression in der vorhergehenden Zeit der Völkerwanderung am Anfang des ersten Jahrtausends.

