

225

zprávy '83

KRAJSKÉHO
VLASTIVĚDNÉHO MUZEA
V OLOMOUCI





NĚKTERÉ CHARAKTERISTIKY PODNEBÍ TRŠIC

Chmel se na Moravě pěstoval odedávna, ale teprve výsadbou žateckých sazenic na jaře 1861 počíná období novodobého moravského chmelařství se střediskem v malebném městečku Tršice (KLAPAL 1941). Tršicko patří k nejmenším chmelařským oblastem v ČSR, avšak výnosy i kvalita zdejšího chmele vykazují stále stoupající trend, což se projevuje i v dalším rozšiřování chmelnic (LEDNICKÝ, DOLEŽEL, KLAPAL 1982). Vzhledem k významnému vlivu podnebí na kvalitu i výnos chmele považujeme za užitečné poněkud podrobněji zhodnotit teplotní i srážkové poměry této oblasti a doplnit tak velmi zdařilé zpracování VYSOUDILA z r. 1980. Ve své práci použijeme údaje ze stanice HMÚ i VÚCH za období 1931 až 1980, kdy zde byla měřena teplota vzduchu ve třech denních termínech a jednou denně spadlé srážky.

Základní informace o teplotě vzduchu a srážkách za uvedené období přináší tab. 1. Z ní lze vyčíst, že nejteplejším měsícem za posledních padesát let byl srpen 1939, nejchladnějším leden 1942 a celoroční průměrná teplota se pohybovala od 5,9 °C (r. 1933) do 10,0 °C (r. 1951). Dosud nejteplejším dnem za totéž období byl 7. srpen 1971 s průměrnou denní teplotou 28,5 °C a nejchladnějším 25. leden 1947, kdy denní průměr klesl na -20,1 °C. Nejvíce srážek spadlo v květnu 1962 a žádné srážky nebyly zaznamenány v říjnu 1951 a v září 1959; roční srážkový úhrn kolísal od 411 mm (r. 1942) do 850 mm (r. 1937) při průměru 625 mm. Nejvyšší denní srážkový úhrn za sledované období byl zjištěn 23. května 1966, kdy spadlo 76,0 mm, což představuje 62,4 % úhrnu příslušného měsíce a 165 proc. měsíčního průměru za období 1931 až 1980. Nejdelší srážková perioda trvala v Tršicích 22 dnů, od 11. března do 1. dubna 1944, a spadlo v ní celkem 34,8 mm srážek. Nejdelší suché období bylo mnohem delší, celých 66 dnů. Od 17. srpna do 21. října nespadlo žádné srážky.

Srážky jsou hlavním zdrojem půdní vláhy a ta je opět rozhodující zásobárnou vody pro rostliny ve vegetaci. Využití atmosférických srážek půdou v závislosti na jejich intenzitě lze hodnotit koeficientem podle Z u b a č e v a (KEŠNER 1971). Rozbor jednotlivých denních úhrnů vegetačního období chmele v letech 1931 až 1980 ukázal (tab. 2), že nejlepší průměrná využitelnost srážek půdním profilem je v dubnu (79,1 proc.) a pak postupně klesá až na 58,7 proc. spadlého úhrnu v srpnu. V průběhu celého vegetačního ob-

Měsíční a roční údaje o teplotě vzduchu a srážkách pro Tršice za období 1931 až 1980

Charakteristika	Měsíc												Rok
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
	Průměrná teplota vzduchu v °C												
Průměr 50 let	-3,3	-1,3	2,9	8,4	13,8	17,0	18,5	17,7	13,9	8,4	3,6	-0,8	8,2
Maximum	2,2	3,8	7,8	12,0	18,4	19,5	20,9	21,7	17,9	12,5	7,5	3,2	10,0
Minimum	-10,6	-10,2	-2,0	3,7	10,2	13,8	15,7	14,8	9,5	4,0	-0,1	-6,7	5,9
Srážky v mm													
Průměr 50 let	34	33	31	39	68	78	87	80	46	47	46	36	625
Maximum	83	92	101	130	192	167	177	183	129	131	108	103	850
Minimum	10	4	5	4	9	26	16	17	0	0	10	2	411

Tab. 2

Přehled využitelnosti atmosférických srážek půdním profilem za období 1931 až 1980 ve vegetačním období chmele

Charakteristika	Měsíc					Období IV.—VIII.
	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	
Průměrný využitelný úhrn mm	30,6	43,8	48,2	52,5	47,0	222,1
Průměrná využitelnost %	79,1	64,4	61,5	60,2	58,7	63,0
Nejvyšší využitelný úhrn mm	80,8	101,4	95,3	90,5	87,8	314,2
Rok výskytu	1972	1962	1943	1936	1941	1941
Nejnižší využitelný úhrn mm	4,4	7,5	11,8	18,2	15,3	124,6
Rok výskytu	1946	1970	1976	1952	1942	1947

dobí chmele se využitelnost pohybuje od 124,6 mm (r. 1947) do 314,8 mm (r. 1941) při průměru 222,1 mm, což představuje téměř dvě třetiny spadlých srážek. U dubnových úhrnů atmosférických srážek převládá využitelnost v jednotlivých letech zkoumaného období 91 až 100 proc., v květnu je to ve většině případů využitelnost od 71 do 80 proc. a ve zbývajících třech měsících převážně 51 až 60 proc. Pouze v 11 měsících celého souboru byla využitelnost srážek podle použitého kritéria 100 proc. přičemž z tohoto počtu připadlo na duben devět případů.

Vláhové bohatství půdy zabezpečují nejen srážky spadlé ve vegetačním období, ale i srážky, které se vyskytnou v chladné části roku, tj. od října do března. Srážky tohoto období vytvářejí zimní zásobu vláhy v půdě na začátku vegetace a tato vláhová rezerva je důležitá zejména v letech se suchým jarem. Vzhledem k tomu, že dosud není zásoba vody v půdě na meteorologických stanicích pravidelně měřena, lze odhadovat efektivitu srážek chladné části roku vsáknutých do půdy koeficientem 0,5 ze srážkového úhrnu období říjen až březen (KURPELOVÁ, COUFAL, ČULÍK 1975). Za dobré zásoby vláhy v metrové vrstvě půdy se považují hodnoty 151 až 200 milimetrů, za uspokojivé 101 až 150 mm a nedostatečné množství půdní vláhy představují zásoby nižší než 100 mm. Ve sledovaném období činí dlouholetý průměr 114 mm, tedy uspokojivé zásoby vody, avšak v průběhu jednotlivých let se tato zásoba pohybovala od

Tab. 3

Podmínky zavlažení v období květen až září podle hydrotermického koeficientu Seljaninova za období 1931 až 1980.

Charakteristika	Měsíc				
	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
Průměr	1,59	1,53	1,52	1,46	1,10
Nejvyšší	5,6	3,7	3,2	3,4	3,4
Rok výskytu	1962	1974	1954	1934	1937
Nejnižší	0,2	0,5	0,3	0,3	0,0
Rok výskytu	1947	1950	1952	1973	1959
Členění měsíců podle charakteru HTK					
Suché	12	10	12	21	24
S dostatkem vláhy	25	31	26	18	20
Vlhké	10	7	10	7	4
S nadbytkem vláhy	3	2	2	4	2

45 mm (rok 1954) do 209 mm (rok 1977). Celkem bylo 17 zimních období s nedostatečnými vláhovými zásobami, 27 zimních období poskytlo jarní vegetaci vláhu uspokojivou a pouze 6 let mělo zimní zásoby vláhy dobré, z čehož v jediném případě byla překročena hranice 200 mm.

Množství půdní vláhy, které je k dispozici na transpiraci zemědělských plodin ve vegetačním období, je u K u r p e l o v é, C o u f a l a a Č u l í k a (1975) vyjádřeno hydrotermickým koeficientem Seljaninova (HTK), jenž patří k nejjednodušším empirickým vzorcům, vyjadřujícím vztah mezi srážkami a potenciálním výparem. Jak ukazují průměrné hodnoty i nejvyšší údaje HTK uvedené v tab. 3, má nejvlhčí charakter květen. Členění měsíců podle výše hydrotermického koeficientu v souladu s K u n s k ý m, L o u č k e m a S l á d k e m (1959) ukazuje poměrnou suchost srpna i září a do-

statek vláhy v ostatních měsících. Většina měsíců v průběhu jednotlivých let celého období vykazovala nadbytek srážek nad potenciálním výparem, neboť počet měsíců s hodnotou hydrotermického koeficientu 1,0 a více se pohyboval od 80 proc. (červen) do 52 proc. (září). Výrazný nedostatek srážek ve srovnání s potenciálním výparem vykazovalo jako celek pouze vegetační období roku 1947, kdy se HTK pohyboval od 0,2 (květen, září) do 1,1 (červenec).

Pro potřebu zemědělské výroby bývá často používán vztah mezi teplotou a srážkami ve formě *Langova* srážkového faktoru. Ten dosahuje pro Tršice průměrné hodnoty 76,2, což podle kritéria *Mináře* (KEŠNER 1971) řadí Tršicko do oblasti přechodné. V jednotlivých letech hodnoceného období se *Langův* faktor pohyboval od 46 (rok 1951) do 118 (rok 1937). Z celkového počtu roků bylo 22 proc. velmi suchých, 16 proc. suchých, 26 proc. let mělo přechodný charakter, stejný počet roků bylo vlhkých a pouze 10 proc. velmi vlhkých. Průměrný ukazatel podle *de Martonna* dosáhl hodnoty 34,1, což ukazuje, že Tršicko je oblastí s normálním odtokem; v jednotlivých letech se tento index pohyboval od hodnoty 22,9 (rok 1971) do 49,4 (rok 1937).

V souladu s *HRUDIČKOU* (1932) jsme provedli také vyhodnocení termické kontinentality podle *Gorczynského* v jednotlivých letech celého období i termodromického kvocientu podle *Kernerovy* definice. Termická kontinentalita se pohybovala v rozmezí hodnot 20,3 proc. (1978) až 45,9 proc. (1956) při průměru 30,8 proc., což dokazuje rozmanitost charakteru počasí v jednotlivých letech a dále významný vliv oceánu na teplotní složku podnebí. Termodromický koeficient *Kernera* se pohyboval od -20,4 (rok 1952) do 22,0 (rok 1938). Záporných hodnot se vyskytlo celkem 24, což představuje 48 proc. souboru a zároveň podtrhuje, že téměř každý druhý rok je průměrná měsíční teplota v dubnu vyšší než v říjnu. Zhodnocení srážkového charakteru bylo omezeno na ombrickou kontinentalitu podle *HRUDIČKY* (1933), která se pohybuje od 4,3 proc. (rok 1947) do 56,5 proc. (rok 1953) při průměru 23,0 proc. Z toho vyplývá, že i srážkový činitel podnebí Tršicka je výrazněji ovlivňován Atlantickým oceánem než kontinentem.

Závěrem lze podotknout že podrobné zhodnocení klimatických podmínek Tršicka se zřetelem na pěstování chmele je důležité, neboť ukazuje obrovskou proměnlivost podnebí této oblasti v jednotlivých letech a vegetačních obdobích. Je velká škoda, že analýza podnebí nemůže zahrnout širší škálu faktorů, neboť jsou k dispozici pouze údaje o denních srážkových úhrnech a průměrných denních teplotách.

Literatura:

- HRUDIČKA, B., 1932: Isanomaly termické kontinentality a thermodynamického kvocientu v Československu. Spisy přírodovědecké fakulty Brno, č. 164, s. 20.
- HRUDIČKA, B., 1933: Příspěvek k průzkumu ombrické kontinentality v Evropě. Spisy odboru Čs. společnosti zeměpisné v Brně, C. 3, s. 27—48.
- KEŠNER, B., 1971: Základy zemědělské meteorologie a klimatologie. 1. vydání, Praha, s. 274.
- KLAPAL, M., 1941: 80 let moravského chmelařství. 1. vydání, Přerov, s. 47.
- KURPELOVÁ, M. — COUFAL, L. — ČULÍK, J., 1975: Agroklimatické podmínky ČSSR. 1. vydání, Bratislava, s. 270.
- LEDNICKÝ, V. — DOLEŽEL, F. — KLAPAL, I., 1982: Vliv teploty vzduchu a srážek na výnos a kvalitu chmele v moravské chmelařské oblasti. Meteorologické zprávy, 35, 1982, č. 1.
- VYSOUDIL, M., 1980: Příspěvek ke studiu teplotních a srážkových poměrů v Tršticích. Zprávy krajského vlastivědného muzea v Olomouci, č. 205, s. 7—18.

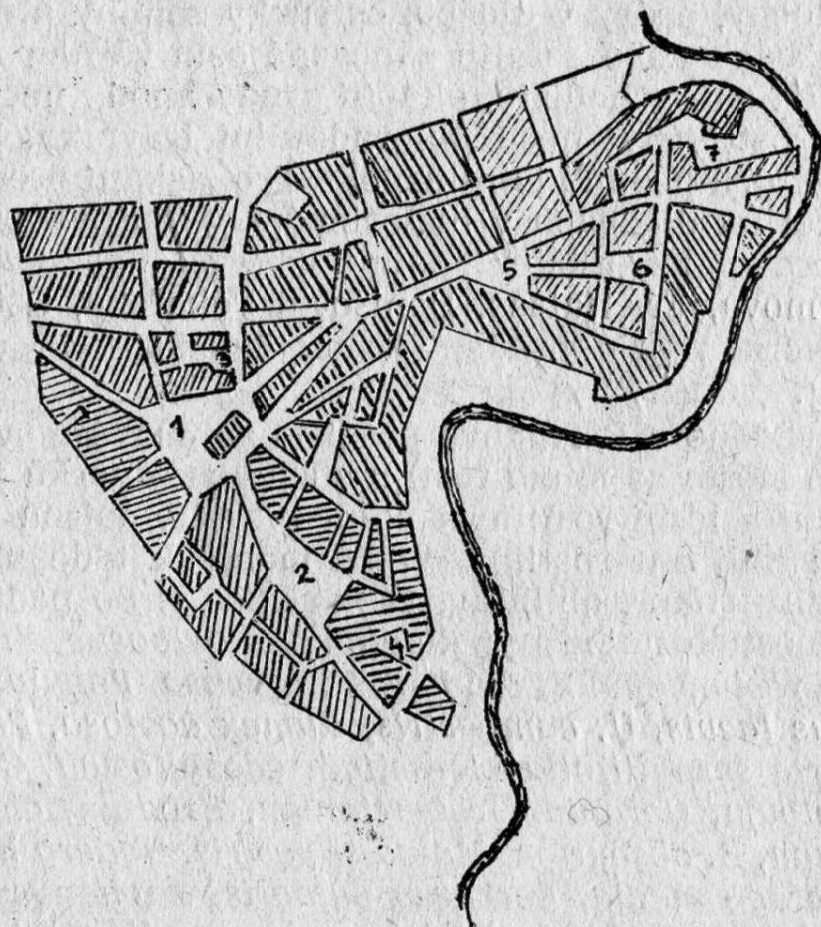
Tomáš Homola

ROSTLINY NA DLAŽBÁCH OLOMOUCKÝCH NÁMĚSTÍ A ULIC

V roce 1927 publikoval Dr. L. F. ČERNÍK v Časopise Vlastenec-kého spolku musejního v Olomouci svou práci „Rostlinstvo na dlažbách městských ulic a zdech olomouckých“. Byla to jedna z prvních (ne-li vůbec první) prací o ruderální vegetaci na území vnitřní Olomouce, která dodnes neztratila nic na zajímavosti. Její autor našel v letech 1925—26 v historickém jádru města celkem 85 druhů vyšších rostlin, které řadí k tzv. „dlažebním porostům“. Uvádí, že tyto porosty vykazují odchylky od normálu po stránce morfologické i fyziologické.

Při studiu vegetace na synantropních stanovištích v městě Olomouci jsem připadl na myšlenku srovnat Černíkovy údaje s vlastními poznatky o rostlinstvu na olomouckých dlažbách v letech 1978 až 80, tedy po více než padesáti letech.

Za dobu padesáti let se tvářnost města velmi změnila. Značně vzrostl počet obyvatelstva — jednak přirozeným přírůstkem a přistěhováním, jednak připojením příměstských obcí. Vzrostl mnohonásobně objem hromadné městské dopravy, ve větší míře se provádí údržba a přestavba komunikací, rozšířil se turistický ruch, změnil se systém zásobování obyvatelstva. Důležitou roli hraje změna struktury dopravy ve městě. Zvířecí, nejčastěji koňské potahy byly vytlačeny automobilovou dopravou, která více znečišťuje ovzduší. V zimním období se provádí posyp komunikací solí, což má za následek vymizení některých rostlinných druhů, které dříve na měst-



- 1 — nám. Míru
- 2 — nám. Rudé armády
- 3 — Mořické nám.
- 4 — Malé nám.
- 5 — nám. Republiky
- 6 — nám. J. V. Friče
- 7 — Václavské nám.
- 8 — Žerotínovo nám.

ských dlažbách rostly (*Veronica chamaedrys*, *V. arvensis*). Je nutno také vzít v úvahu, že v době Černíkova působení byly ulice a náměstí ručně uklízeny. To jistě ovlivňovalo rozšiřování rostlin i jejich růst.

Černík vybral pro reprezentaci „dlažebních porostů“ dlážděná náměstí v historickém jádru města, nebral zřetel na ulice jdoucí z města ven, ani na ulice, které tato náměstí spojují. Jedná se o osm náměstí na kterých se tehdy soustřeďoval život města (v závorce je uveden tehdejší název): Míru (Masarykovo), Rudé armády (Wilsonovo), Mořické, Malé (Blažejské), Republiky, J. V. Friče (Biskupské), Václavské (Dómské) a Žerotínovo.

V práci není žádná zmínka o tom, jaký pracovní postup Černík volil, v jakém stavu byly tehdejší dlažby, zda bral zřetel pouze na dlážděná prostranství nebo i na nezadlážděné pruhy případně kousky trávníků. Od třicátých let zůstala většina dlažeb na olomouckých náměstích bez podstatných změn s výjimkou nám. Republiky, které je z větší části opatřeno asfaltovým povrchem z nedávné doby. Jinak jsou náměstí i ulice v historickém jádru dlážděná kamennými kostkami jako v dřívějších dobách většinou bez štětování.

Pro srovnání současných porostů s dřívějšími byly brány v úvahu jen vydlážděné plochy, spáry v dlažbě, ostrůvky zeminy a organických látek na dlažbách nebo asfaltu zanesené sem větrem nebo vodou, báze domovních zdí, schodiště, okapní svody apod., ne však větší nezadlážděná prostranství nebo poloruderální trávníky. V úvahu byl vzat jarní, letní, a pozdně letní aspekt. Pro získání přesnějšího obrazu o vegetaci na dlažbách v historickém jádru byl proveden průzkum také ve dvanácti ulicích spojujících výše uvedená náměstí (Dómská, Wurmova, Fr. Halase, Denisova, Pekařská, Ostružnická, Ztracená, Univerzitní, Na hradě, Školní, Panská, část ulice U tržnice, Havelkova).

Složení vegetace uváděné v Černíkově práci je zajímavé a svědčí o tom že do vnitřního města se mimo rostlin zběhlých z parků a zahrádek dostávaly luční a lesní rostliny i polní plevely, nejsou však uvedeny žádné polní kulturní rostliny, které mohly být do města velmi snadno zavlečeny (např. obilniny, řepka apod.). Po padesáti letech nebyly na náměstích nalezeny: *Ranunculus bulbosus*, *Fragaria vesca*, *Trifolium procumbens*, *T. dubium*, *T. arvense*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Ulmus laevis*, *U. campestris*, *Rumex acetosa*, *Portulaca oleracea*, *Arenaria serpyllifolia*, *Cerastium caespitosum*, *C. arvense*, *Melandrium album*, *Geranium robertianum*, *Erodium cicutarium*, *Epilobium roseum*, *E. obscurum*, *Malva silvestris*, *Hedera helix*, *Galium mollugo*, *Plantago media*, *Barbarea vulgaris*, *Raphanus raphanistrum*, *Descurainia sophia*, *Viola canina*, *V. tricolor*, *Bellis perennis*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Carex muricata*, *C. praecox*. Uvedené rostliny se však vyskytují v ulicích v centru města, některé jen ojediněle. V centru nebyly v současné době vůbec nalezeny: *Stellaria holostea*, *Lappula echinata*, *Galeopsis tetrahit*, *Viola silvatica*, *Anthemis cotula*, *A. arvensis*, *A. tinctoria*, které s výjimkou *Lappula echinata* se vyskytují v předměstských sídlištích, ale ve vnitřním městě již nerostou. *Lappula echinata* nebyla v posledních letech na území města doložena.

Z celkového počtu 85 druhů, které Černík našel, uvádí nejmenší počet — 6 — na nám. Rudé armády a Mořickém, nejvíce druhů — 38 — vykazovalo nám. Václavské. Nápadný je malý počet druhů na obou prvních náměstích. To lze snad vysvětlit větší frekvencí na nich v té době. Náměstí se zřejmě více užívala a proto pravděpodobně také více uklízela.

Po srovnání dlažební vegetace podle četnosti výskytu zjišťujeme, že ve třicátých letech se nejběžněji vyskytovaly (v závorce uveden počet lokalit): *Erigeron canadense* (7), *Trifolium repens* (6), *Polygonum aviculare* (6), *Capsella bursa-pastoris* (6), *Taraxacum officinale* (6), *Poa annua* (5).

V letech 1978—80 bylo zaznamenáno na lokalitách, které uvádí Černík, celkem 99 druhů, tedy o 14 více, z toho je 24 společných. Nejmenší počet druhů byl zaznamenán na nám. Míru — 19, dále na nám. Rudé armády — 22, největší na nám. J. Friče — 45 a na nám. Václavském — 48. Srovnání je uvedeno v tab. 1. ,

Jestliže vezmeme do úvahy již dříve vzpomínaných 12 ulic, které spojují náměstí, počet druhů se zvětšil na 107, ale vegetace na ulicích je značně chudší a jednotvárnější, než na náměstích. Celkem zde byl zaznamenáno 53 druhů, z toho společných s Černíkem 18. Mimo druhů vyskytujících se na náměstích byly zaznamenány: *Asplenium ruta-muraria*, *Brassica napus*, *Chenopodium glaucum*, *Mycelis muralis*, *Senecio viscosus*, *Senecio vulgaris*, *Setaria viridis*, *Epilobium adenocaulon*. Seznam všech nalezených druhů je v tab. 2.

V současné době patří mezi nejrozšířenější rostliny dlažební vegetace: *Erigeron canadense*, *Galinsoga parviflora*, *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, které zřejmě velmi dobře snášejí sešlapávání, solení vozovek, občasné uklízení i znečištěný vzduch ve městě. Byly zjištěny na všech studovaných lokalitách, tj. na osmi náměstích a dvanácti ulicích. Velmi málo se vyskytují ve vnitřním městě lišejníky a mechy, stejně jako před padesáti lety.

Ze zjištěných 107 rostlinných druhů je:

apofytů	66	terofytů	46
archeofytů	24	geofytů	20
epekofytů	10	hemikryptofytů	10
ergasiofytů	2	chamaefytů	19
neofytů	5	fanerofytů	12

Z druhů, které uvedl Černík, je:

apofytů	57	terofytů	26
archeofytů	22	geofytů	18
epekofytů	2	hemikryptofytů	16
ergasiofytů	2	chamaefytů	12
neofytů	2	fanerofytů	13

Z počtu 85 druhů vyskytujících se ve třicátých letech připadá na *Asteraceae* 12, *Silenaceae* 8, *Brassicaceae* 6, *Viciaceae* 6, *Salicaceae* 5, *Poaceae* 4. V osmdesátých letech ze 107 druhů patřilo k *Asteraceae* 20, *Poaceae* 18, *Brassicaceae* 5, *Chenopodiaceae* 5, *Rosaceae* 5, *Lamiaceae* 5, *Salicaceae* 5, *Viciaceae* 4, zbytek k ostatním čeledím.

Tab. 1

Poř. čís.	lokalita	1925—26	1978—80	společných
1	nám. Míru	22	20	5
2	nám. Rudé armády	6	22	2
3	Mořické nám.	6	28	3
4	Malé nám.	16	29	5
5	nám. Republiky	11	21	6
6	nám. J. V. Friče	33	45	10
7	Václavské nám.	38	48	19
8	Žerotínovo nám.	26	24	7

Závěrem je možno konstatovat, že se vzrůstající frekvencí dopravy, znečišťováním ovzduší a jinými negativními vlivy působícími ve městě, počet rostlinných druhů na dlažbách ulic neklesá, ale naopak se zvětšil, ne však pouze o neofyty a ergasiofyty. Zdá se, že podíl na tomto zvýšení má právě doprava, ale také jiný způsob uklízení a častější přeložky a opravy inženýrských sítí. Mohou se však projevovat i jiné vlivy. Rozšiřování vegetace na synantropních stani-
vištích uvnitř města vyžaduje další studium.

Tabulka 2

Seznam rostlinných druhů nalezených na olomouckých dlažbách v letech 1978 až 1980.

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Acer platanoides</i> L. | 15. <i>Bromus mollis</i> L. |
| 2. <i>Achillea millefolium</i> L. em. Fiori | 16. <i>Bromus tectorum</i> L. |
| 3. <i>Aegopodium podagraria</i> L. | 17. <i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth |
| 4. <i>Aesculus hippocastanum</i> L. | 18. <i>Campanula rapunculoides</i> L. |
| 5. <i>Amaranthus deflexus</i> L. | 19. <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med. |
| 6. <i>Amaranthus retroflexus</i> L. | 20. <i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop. |
| 7. <i>Arctium lappa</i> L. | 21. <i>Chamaeplium officinale</i> (L.) Wallr. |
| 8. <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Presl | 22. <i>Chelidonium majus</i> L. |
| 9. <i>Artemisia vulgaris</i> L. | 23. <i>Chenopodium album</i> L. |
| 10. <i>Atriplex patula</i> L. | 24. <i>Chenopodium glaucum</i> L. |
| 11. <i>Asplenium ruta-muraria</i> L. | 25. <i>Chenopodium polyspermum</i> L. |
| 12. <i>Ballota nigra</i> L. | 26. <i>Chenopodium strictum</i> Roth |
| 13. <i>Betula verrucosa</i> Ehrh. | |
| 14. <i>Brassica napus</i> L. | |

27. *Cichorium intybus* L.
28. *Cirsium arvense* L.
29. *Convolvulus arvensis* L.
30. *Crepis tectorum* L.
31. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.
32. *Dactylis glomerata* L.
33. *Dacus carota* L.
34. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.
35. *Echinochloa crus-galli* (L.)
P. Beauv.
36. *Elytrigia repens* (L.) Desv.
37. *Epilobium adenocaulon* Hausskn.
38. *Epilobium montanum* L.
39. *Eragrostis poaeoides* (L.)
P. Beauv.
40. *Erigeron canadense* L.
41. *Erisimum cheiranthoides* L.
42. *Euphorbia peplus* L.
43. *Festuca ovina* L.
44. *Galinsoga parviflora* Cav.
45. *Galinsoga quadriradiata* Ruiz
et Pav.
46. *Geum urbanum* L.
47. *Glechoma hederacea* L.
48. *Hordeum murinum* L.
49. *Juncus bufonius* L.
50. *Lamium album* L.
51. *Lapsana communis* L.
52. *Lepidium rudernale* L.
53. *Leontodon autumnalis* L.
54. *Lolium perenne* L.
55. *Lolium multiflorum* L.
56. *Lycium halimifolium* Mill.
57. *Malus silvestris* (L.) Mill.
58. *Malva neglecta* Wallr.
59. *Matricaria chamomilla* L.
60. *Matricaria discoidea* DC.
61. *Medicago lupulina* L.
62. *Melilotus officinalis* (L.) Lam.
63. *Mentha arvensis* L.
64. *Mycelis muralis* (L.) Dum.
65. *Myosotis silvatica* (L.) Ehrh.
66. *Oxalis stricta* L.
67. *Panicum miliaceum* L.
68. *Pastinaca sativa* L.
69. *Persicaria lapathifolia* (L.) S. F.
Gray, subsp. *brittingeri*
70. *Persicaria vulgaris* Webb.
et Moqu.
71. *Pimpinella saxifraga* L.
72. *Plantago lanceolata* L.
73. *Plantago major* L.
74. *Poa annua* L.
75. *Poa compressa* L.
76. *Poa trivialis* L.
77. *Polygonum aviculare* L.
78. *Populus alba* L.
79. *Populus tremula* L.
80. *Potentilla anserina* L.
81. *Potentilla argentea* L.
82. *Potentilla reptans* L.
83. *Prunella vulgaris* L.
84. *Ranunculus repens* L.
85. *Robinia pseudacacia* L.
86. *Rumex crispus* L.
87. *Salix caprea* L.
88. *Salix cinerea* L.
89. *Salix fragilis* L.
90. *Sambucus nigra* L.
91. *Sanguisorba minor* L.
92. *Senecio viscosus* L.
93. *Senecio vulgaris* L.
94. *Setaria viridis* (L.) P. Beauv.
95. *Sinapis arvensis* L.
96. *Solanum nigrum* L.
97. *Sonchus oleraceus* L.
98. *Stellaria media* (L.) Vill.
99. *Stenactis strigosa* Muehlb.
100. *Tanacetum vulgare* L.
101. *Taraxacum officinale* Web.
102. *Tilia cordata* Mill.
103. *Trifolium repens* L.
104. *Tripleurospermum maritimum* (L.)
Sch. Bip.
105. *Tussilago farfara* L.
106. *Urtica urens* L.
107. *Viola odorata* L.

Pro jednodušší manipulaci jsou taxony seřazeny abecedně bez ohledu na systém. Názvosloví je podle DOSTÁLOVA Klíče k úplné květeně ČSR z r. 1958.

Literatura:

- ČERNÍK L. F. 1927: Rostlinstvo na dlažbách městských ulic a zdech olomouckých. Časopis Vlasteneckého spolku muzejního v Olomouci, roč. XXXIX/1927, p. 60–64
- DOSTÁL J. 1958: Klíč k úplné květeně ČSR, ČSAV Praha, 1958
- HOMOLA T. 1980: Synantropní vegetace města Olomouce. Zprávy KVM v Olomouci, 203/1980, p. 1–18

HOUBY V AREÁLU MĚSTA UNIČOVA

Houby mne zajímaly od mládí. Matčin souhlas k „výpravě“ na houby do blízkého lesa Doubravy nebo do dubických hájů byl pro mně odměnou a zároveň potěšením. V pozdějších letech jsem se věnoval houbám hlouběji a ve spolupráci s odborníky-mykology jsem své znalosti doplňoval.

Po roce 1945 jsem věnoval pozornost mimo jiné houbám na Uničovsku, i přímo v areálu města, kde jsem sledoval hlavně následující místa výskytu hub:

Návrší Šibeník s příměstským lesíkem; velké zelené plochy na sídlišti; lipová stromořadí na ulici Jiřího z Poděbrad a kolem hřbitova; kaštanová alej na okraji parku; plochy s vysázenými topoly; svahy náspu železniční trati; břehy Oskavy; městský park.

Zejména městský park zaslouží pozornost, a to nejen z hlediska mykologického. Park se rozkládá v rovině, v nadmořské výšce 235 m, na celkové ploše 12 ha. K parku se vztahují klimatické poměry platné pro Uničov, tj. průměrná roční teplota 7,9 °C a průměrné roční srážky 500 mm. Na ploše parku se střídají partie listnáčů a smrků se zelenými, zatravněnými plochami; z listnáčů jsou tu nejčastějšími buky, javory, duby, lípy; vytvářejí skupiny starých i nověji vysázených stromů. Parkem protéká řeka Oskava, která při povodních část parku zaplavuje. Je zachována řada stromů staré lipové aleje z doby vzniku parku v roce 1824 a několik ještě starších lip na místě bývalé městské střelnice. Po roce 1945 byly vypracovány dvoje plány rekonstrukce městského parku, pomalu, ale přece jen postupně plněné. Mezi novou výsadbou vyrůstají z náletu mladé exempláře javorů, jasanů a jiných druhů dřevin. Na zatravněných plochách parku je jemný travní porost zatlačován plevelnými a rumištními druhy rostlin. Půda v parku je původní jen na některých místech, neboť větší nerovnosti a také plocha někdejšího rybníka byly vyrovnány nejdříve navážkou, později též naplavením úrodné ornice, která zbyla po praní cukrovky v přilehlém cukrovaru. Tato naplavenina překryla celé rostlinné patro i s opadem listů. Tato místa jsou velmi vhodná pro některé druhy hub (např. hnojník obecný aj.). Proměny parku během let nesly s sebou i změny ve výskytu hub. Má vlastní pozorování jsou doplněna nálezy hub, jež byly přinášeny k určení.

V tomto příspěvku podávám zprávu o výskytu hub v areálu města v letech 1945—81. Není mi známo, že by bylo podobné pozorování výskytu hub ve městě Uničově publikováno či zpracováno. Ze sdělení starých pamětníků víme, že v parku odedávna rostly žampiony (byla to původně stará pastvina a vojenské civičiště). Pod starými lipami na střelnici rostly krásné hříby, pod břízami kozáky a křemenáče březové, z jara májovky a na podzim václavky. Uvedené druhy se v parku v podstatě udrželi dodnes (až na ty krásné hříby) a naopak park byl obohacen o mnoho dalších druhů hub. Postupně

publikované zprávy o výskytu vzácnějších druhů uvedly Uničov do povědomí praktických houbařů i odborníků — mykologů v celé ČSSR.

Seznam zjištěných druhů hub

Názvosloví a pořadí druhů je uvedeno podle „Přehledu československých hub“ (VESELÝ, KOTLABA a POUZAR, 1972).

Ascomycetes — houby vřeckovýtrusné

Nectria cinnabarina (TODE ex FR.) FR. — rážovka rumělková: V parku na spadlých větvičkách lip, javoru, střemchy, v zahradách kolem parku na rybízových větévkách po celý rok častá. Nejedlá.

Xylaria polymorpha (PERS. ex St. Am.) GREV. — dřevnatka kyjovitá: V parku na pařezech listnáčů po celý rok častá. Nejedlá.

Xylaria hypoxylon (L. ex HOOK.) GREV. — dřevnatka parohatá: V parku na starých pařezech častá. Nejedlá.

Ustulina deusta (HOFFM. ex St. Am.) PETR. — spálenka skořepatá: V parku na pařezech a bázi kmene jasanů. Nejedlá.

Daldinia concentrica (BOLT. ex HOOK.) CES. et de NOT. — sazovka kruhatá: Na opálených kořenech lísky více plodnic. Nejedlá. (Kupka 1971)

Bulgaria inquinans (PERS. ex HOOK.) FR. — klíhatka černá: v parku na poře-zaném dřevě dubu i buku na kůře. Nejedlá.

Melastizza chateri (W. G. SMITH) BOUD. — brvenka Chaterova: V parku na naplavené ornici. Drobná oranžová houbička. Nejedlá. Pěkná ozdoba parku. (Kupka 1969).

Sepultaria arenosa (FUCK.) REHM — hrobenka písečná: V zahrádce na okraji parku dosti četně pod thujemi, pustorylem a vrbou babylonskou. Nejedlá. (1978 leg. et det. J. Kupka, rev. F. Šmarda).

Aleuria aurantia (PERS. ex HOOK.) FUCK. — mísenka oranžová: V parku i na Šibeníku na vlhčích místech, při výstavbě Uničovských strojírén na výkopu hlíny častá. Jedlá, vhodná k ozdobě nakládaných hub.

Peziza cerea BULL. ex MÉRAT — řasnatka zední: Na cementovém zdivu staré prádelny domu č. 32. Jedlá.

Peziza vesiculosa BULL. ex St. Am. — řasnatka vosková: Na kompostu v zahradnictví, častěji v pařeništích. Jedlá.

Morchella esculenta (L.) ex St. Am. — smrž obecný: V parku na více místech, drobný, jedlý. (Kupka 1970).

Morchella gigans BATSCH — smrž obrovský: V parku, v křoví pámelníku vzácně. Jedlý. (Kupka 1970).

Morchella elata FR. — smrž vysoký: V parku na dvou místech, také ve sklepě školy 4 exempláře až 40 cm vysoké. (V r. 1960 leg. řed. školy R. Malina). Jedlý.

Morchella semilibera DC. ex MÉRAT — smrž polovlnný. V křoví parku, na svahu železniční trati, v kaštanové aleji. Jedlý. (Kupka 1970).

Morchella pragensis SMOTLACHA — smrž pražský: V parku, vzácněji. Jedlý. Det. J. Veselský. (Kupka 1972 a).

Verpa bohemica (KROMBH.) SCHROET. — kačenka česká: V parku v listnatém porostu. Jedlá. (Kupka 1970).

Basidiomycetes — houby stopkovýtrusné

Hirneola auricula-judae (BULL. ex St. Am.) BERK. — ucho Jidášovo: V parku na bezu černém, na suché větvi buku ve dvoře Solní 1. Jedlé.

Tremella mesenterica RETZ. ex HOOK. — rosolovka mozkovitá: V parku na opadaných suchých větvích buku, habru, dubu. Nejedlá.

Exidia plana (WIGG. ex SCHLEICH.) DONK — černorosol bukový: V parku na bukových pařezech. Nejedlý.

Pseudohydnum gelatinosum (SCOP. ex FR.) P. KARST. — rosolozub huspenitý: V parku na smrkových pařezech. Jedlý.

Calocera viscosa (PERS. ex FR.) FR. — krásnorůžek lepkavý: V parku na pařezech smrků ojedinele. Nejedlý.

Chondrostereum purpureum (PERS. ex FR.) POUZ. — pevník nachový: V parku na pařezech topolu i jiných listnáčů. Nejedlý.

Stereum rugosum (PERS. ex FR.) FR. — pevník korkovitý: V parku dosti častý na větvích a pařezech listnatých dřevin. Nejedlý.

Stereum gausapatum (FR.) FR. — pevník dubový: V parku na dubových pařezech. Nejedlý.

Serpula lacrymans (WULF. ex FR.) SCHROET. — dřevomorka domácí: V přízemní místnosti domu č. 32, ve sklepech domu v Solný ul. č. 1. Ve staré části města se stále objevuje. Nebezpečná dřevu. Nejedlá.

Ramaria ochraceo-virens (JUNGH.) DONK — kuřátka zelenající: V parku pod starými smrků na jehličí. Nejedlá.

Schizophyllum commune FR. ex FR. — klanolístka obecná: V parku i na Šibeníku na listnáčích běžně. Nejedlá.

Inonotus hispidus (BULL. ex FR.) P. KARST. — rezavec štětinatý: V zahradě u nádraží na staré jabloni. Nejedlý.

Coltricia perennis (L. ex FR.) MURRILL — dubkatec pohárkovitý: V parku na více místech jednotlivě i hromadně. Nejedlý.

Ganoderma applanatum (PERS. ex F. S. GRAY) PAT. — lesklokorka ploská: V parku dosti častá na pařezech listnáčů. Menší i velké plodnice krásných tvarů. Nejedlá.

Heteroporus biennis (BULL. ex FR.) LAZ. — různopórka pletová: V parku v okolí zatravněné plochy, na jednom místě pozorována více než 10 roků. V zemi je listnatý pařez na němž vyrůstá. Nejedlá. Dostí vzácná zajímavost uničovského parku. (K u p k a 1972 b).

Laetiporus sulphureus (BULL. ex FR.) MURRILL — sírovec žlutooranžový: Na třešni v zahradě na nádraží v Uničově, na dubovém pařezu v parku, na staré vrbě u splavu řeky Oskavy (obrovské plodnice). V mládí je jedlý.

Piptoporus betulinus (BULL. ex FR.) P. KARST. — březovník obecný: V parku i na Šibeníku na kmenech břízy. Nejedlý.

Trametes versicolor (WULF. ex FR.) LLOYD — outkovka pestrá: V parku i na Šibeníku na pařezech listnáčů. Nejedlá, ale hezká.

Trametes hirsuta (WULF. ex FR.) LLOYD — outlovka chlupatá: V parku i na Šibeníku na pařezech listnáčů. Nejedlá.

Lenzites betulina (L. ex FR.) FR. — lupeník březový: V parku i na Šibeníku na pařezech listnáčů, břízy. Nejedlý.

Daedalea confragosa (BOLT. ex FR.) FR. — sítkovec načervenalý: V parku na odumřelých živých kmenech jívky a břízy. Nejedlý.

Daedalea quercina (L.) ex FR. — sítkovec dubový: V parku na dubových pařezech. Nejedlý.

Gloeophyllum sepiarium (WULF. ex FR.) P. KARST. — trámovka plotní: Ve městě na dřevěných latích plotů, na dřevě pařeniště v zahrádkářské kolonii č. 1 za dráhou. Nejedlá.

Heterobasidion annosus (FR.) BREF. — kořenovník vrstevnatý: V parku na smrkových pařezech a na tlejících kořenech kaštanu koňského vyvráceného větrem. Nejedlý.

Fomitopsis pinicola (SW. ex FR.) P. KARST — troudnatec páskovaný: V parku i na Šibeníku častý, vždy na smrku. Nejedlý.

Fomes fomentarius (L. ex FR.) KICKX — troudnatec kopytovitý: V parku na kmeni buku různě velké plodnice. Nejedlý.

Meripilus giganteus (PERS. ex FR.) P. KARST. — troudnatec obrovský: V parku na pařezu buku. Jedlý v mládí, ale tuhý.

Polyporus cilliatu FR. ex FR. — choroš zimní: V parku v partii bukového porostu na větvích. Nejedlý.

Polyporus squamosus (HUDS.) ex FR. — choroš šupinatý: Na vlašském ořešáku ve městě častý, v zahradě domu Solní 1 na polozetlelé kládě lípy, na starším pajasanu v parku, dále v lipové aleji za střelnicí. Jedlý, mladé plodnice jsou křehké a chutné.

Lentinus lepideus (FR. ex FR.) FR. — houževnatec šupinatý: V parku na borovém trámci podpěry kalovodu z cukrovaru, vedoucím přes území parku. Nejedlý. (Det. J. Kříž, Brno 1967).

Lentinus tigrinus (BULL. ex FR.) FR. — houževnatec tygrovaný: V parku a kolem dráhy na pařezích vrby a topolů. Nejedlý.

Pleurotus ostreatus (JACQ. ex FR.) KUMM. — hlíva ústříčná: V parku na pařezu javoru, u přejezdu kolejí na pařezu kleny. Jedlá.

Hygrophorus lucorum KALCHBR. — štavnatka modřínová: Na Šibeníku v modřínovém háječku, pod modřínem v trávě. Jedlá, chutná.

Lyophyllum fumosum (PERS. ex FR.) ORTON — líha klubčítá: Na dvoře domu Solní 1, v zahradě Dohnalově každoročně. Hustě nahloučené trsy. Jedlá, chutná houba.

Lyophyllum decastes (FR. ex FR.) SING. — líha nahloučená: Na zatravnatělých plochách nového sídliště, dále v parku velmi častá v trsech, ale i jednotlivé velké plodnice. Jedlá a je dosti vyhledávána houbaři. (Kupka 1964 a, b.)

Calocybe gambosa (FR.) DONK — čirůvka májovka: V parku na několika místech v trávě, v křoví, na loučce u nádraží, na travnaté ploše Šibeníku i pod stromy v trávě. Vůbohná, jedlá.

Clitocybe inversa (SCOP. ex FR.) QUÉL. — strmělka přehrnutá: V parku pod starými smrkem. Jedlá, ale tuhá.

Armillaria mellea (VAHL ex FR.) KUMM. — václavka obecná: Na Šibeníku na pařezích listnáčů i smrků, v parku roste kolem řeky Oskavy na starých pařezích, ale také v trávě, jednotlivě, pěkné, velké kusy. Jedlá, je hodně sbírána a velké kusy jsou vhodné k obalování na řízek.

Lepista nuda (BULL. ex FR.) W. G. SMITH — čirůvka fialová: Na Šibeníku na více místech, v parku v partii kaštanové aleje, i na jiných místech ojediněle. Jedlá.

Lepista saeva (FR.) P. D. ORTON — čirůvka dvoubarevná: Na Šibeníku v zatravněných partiích, na několika místech u nádraží. V parku jen ojediněle. Je to jedlá, chutná houba.

Tricholoma album (SCHAEFF. ex FR.) KUMM. — čirůvka bílá: V parku v jednom místě kolem kalovodu z cukrovaru pod stromy (akát, lípa a habr) v řídké trávě. Nejedlá.

Tricholoma argyraceum (BULL. ex St. Am.) Gill. — čirůvka stříbrošedá: Na Šibeníku v travním porostu na okraji mladé smrčiny. Jedlá. (Kupka 1974 c)

Tricholoma terreum (SCHAEFF. ex FR.) KUMM. — čirůvka zemní: Na Šibeníku pod borovicí hromadně. Jedlá.

Collybia fusipes (BULL. ex FR.) QUÉL. — penízovka vřetenonohá: V parku u kořene a pařezu dubu v trse. Mírně jedovatá.

Collybia dryophila (BULL. ex FR.) KUMM. — penízovka dubová: V parku pod duby roztroušeně. Jedlá.

- Strobilurus esculentus* (WULF. ex FR.) SING. — penízovka smrková: Na Šibeníku na smrkových šiškách. Jedlá.
- Oudemansiella radicata* (RELH. ex FR.) SING. — slizečka ocaseatá: V parku pod 200 let starou lípou v partii bývalé střelnice. Jedlá.
- Xerula longipes* (BULL. ex St. Am.) R. MAIRE — penízovka dlouhonohá: Na Šibeníku v jižní partii listnaté části. Jedlá.
- Flammulina velutipes* (CURT. ex FR.) SING. — penízovka sametonohá: V parku na více místech, rozšířena i na Šibeníku a ve stromořadích města, na pařezech listnáčů. Jedlá, dobrá. (Kupka 1973 c)
- Marasmius rotula* (SCOP. ex FR.) FR. — špička kolovitá: V parku dosti častá na opadlém listí a větévkách. Nejedlá.
- Marasmius oreades* (BOLT. ex FR.) FR. — špička obecná: Na zatravněných plochách v sídlišti, kolem cestíček, na loučce a nádraží Uničov, na Šibeníku na více místech. Jedlá, dobrá. (Kupka 1972 b).
- Mycena vulgaris* (PERS. ex FR.) KUMM. — helmovka obecná: Na Šibeníku i v parku v partii smrků. Nejedlá.
- Myxomphalia maura* (FR.) HORA — kalichovka uhlová: Na Šibeníku v místě po spalování křovin a dřeva. Nejedlá.
- Xeromphalia campanella* (BATSCH ex FR.) KÜHN. et R. MAIRE — kalichovka zvonečková: V parku na ztrouchnivělých pařezech jehličnanů. Nejedlá.
- Pseudoclitocybe cyathiformis* (BULL. ex FR.) SING. — strmělka číškovitá: V parku v trávě v místě nedotčeném úpravami. Jedlá.
- Amanita strobiliformis* (PAUL. ex VITT.) BERTILLON — muchomůrka šiškovitá: Pod lipami u hřbitova, dále pod lipami ve stromořadí ulice Jiřího z Poděbrad. Jedlá. (Kupka 1970 c).
- Amanita spissa* (FR.) OPIZ — muchomůrka šedivka: Na Šibeníku při okraji smrkového lesíka, řídce. Jedlá, nedobrá.
- Amanita rubescens* (PERS. ex FR.) S. F. GRAY — muchomůrka růžovka: Na Šibeníku ve smrkovém porostu i jinde. Také v parku nalezena pod starou lípou u bývalé střelnice. Jedlá, chutná.
- Amanita muscaria* (L. ex FR.) HOOK. — muchomůrka červená: Na Šibeníku na několika místech, ne hojně. V parku nalezena jen vzácně v místě staré střelnice pod lipou. Jedovatá.
- Amanita vaginata* (BULL. ex FR.) VITT. — pošvatka obecná: Na Šibeníku v jižní části listnatého porostu. Jedlá.
- Volvariella speciosa* (FR. ex FR.) SING. — kukmák okázalý: V parku pod kaštany na skládce odpadu zahrádkářské kolonie. Na Šibeníku v místech bývalé skládky odpadů. Jedlý.
- Volvariella bombycina* (SCHAEFF. ex FR.) SING. — kukmák bělovlnný: V parku v dutině cca 200 let staré lípy a v dutině kaštanu koňského v aleji. Jedlý, velmi krásný.
- Volvariella volvacea* (BULL. ex FR.) SING. — kukmák sklepní: Ve skleníku zahrady (Husova ul. 18), v pařeništi zahrádkářské kolonie č. 1, častěji donesen k určení z města. Jedlý.
- Volvariella pusilla* (PERS. ex FR.) SING. — kukmák maličký: V parku na trávníku celkem vzácně. Nejedlý.
- Leucocoprinus badhamii* (BER. et BR.) MOSER — bělohnojník Badhamův: Na skládce odpadu na Šibeníku větší srostlice. Det. K. Kunc (Praha). (Kupka 1971 d).
- Pluteus cervinus* (SCHAEFF. ex FR.) KUMM. — štitovka jelení: V parku i na Šibeníku na starých pařezech listnáčů. Jedlá.
- Lepiota procera* (SCOP. ex FR.) KUMM. — bedla vysoká: Na Šibeníku ve smrkovém lesíku, také v jižní části listnatého porostu. Jedlá, velmi dobrá.

Lepiota rhacodes (VITT.) QUÉL. — bedla červenající: Na Šibeníku ve smrčině. V parku nebyla nalezena. Jedlá.

Lepiota excoriata (SCHAEFF. ex FR.) KUMM. — bedla odřená: Velmi častá na hrázi hliníku cukrovaru na ornici. Jedlá.

Lepiota aspera (PERS. ex FR.) QUÉL. — bedla ostrošupinná: V parku pod stromy v trávě, také na travnaté ploše pod lipami. Nejedlá. (Kupka 1974 d).

Lepiota cristata (ALB. et SCHW. ex FR.) KUMM. — bedla hřebenitá: V parku na travnatých místech častá. Nejedlá.

Agaricus campestris L. ex FR. — žampion polní: V parku na více místech, také na Šibeníku častý. Jedlý, dobrý.

Agaricus subperonatus (LANGE) SING. — žampion pařeništní: Na hromadě kompostu u nádraží Uničov, v parku na dvou místech, na Šibeníku (na kompostě v celých trsech). Jedlý, dobrý. (Kupka 1979).

Agaricus sylvaticus SCHAEFF. ex KROMBH. — žampion lesní: Na Šibeníku nalezen častěji ve smrčině v listnatém porostu. Jedlý, výborný.

Agaricus arvensis SCHAEFF. ex FR. — žampion ovčí: Na Šibeníku častěji než v parku, kde se vyskytuje málo. Jedlý.

Agaricus xanthoderma GENEV. — žampion zápašný: V parku pod kaštany kolem plotu cukrovaru, v Solní ulici u zdi domu. Páchne karbolem a silně žlutne. Nejedlý.

Coprinus comatus (MÜLL. ex FR.) S. F. GRAY — hnojník obecný: V parku velmi hojný v travnaté, zaplavené části. Na Šibeníku je jeho výskyt řídký. Mladé plodnice houbaři pilně sbírají pro jejich křehkost a jemnost. Jedlý, dobrý. (Kupka 1971 a).

Coprinus ovatus (SCHAEFF. ex FR.) FR. — hnojník vejčitý: V parku v trávě mezi plodnicemi hnojníku obecného. Jedlý.

Coprinus sterquilinus (FR.) FR. — hnojník smetištní: Na hromadě starého hnoje v zahrádkářské kolonii. Nejedlý.

Coprinus atramentarius (BULL. ex FR.) LOUD. — hnojník inkoustový: Velmi častý v travnaté části parku, kde vyrůstají velké skupiny tohoto druhu. Je méně sbíraný. Jedlý, působí nevolnosti po požití alkoholu. (Kupka 1971 c).

Coprinus cinereus (SCHAEFF. ex FR.) GRAY — hnojník mrvní: Na skládce odpadů ze zahrádek, na hnojištích. Nejedlý.

Coprinus micaceus (BULL. ex FR.) FR. — hnojník třpytivý: V parku i na Šibeníku kolem starých pařezů. Nejedlý. (Kupka 1971 d).

Coprinus disseminatus (PERS. ex FR.) S. F. GRAY — hnojník nasetý: V parku kolem starých pařezů a stromů. Nejedlý. (Kupka 1971 e).

Psathyrella candolleana (FR. ex FR.) R. MAIRE — křehulka Candolleova: V parku v trsech u paty akátu a jasanu. Křehká, jedlá.

Psathyrella velutina (PERS. ex S. F. GRAY) SING. křehulka sametová: V zahradě u domu sbíral a donesl k určení Ing. Bílý.

Panaeolina foenisecii (PERS. ex FR.) R. MAIRE — kropenatec otavní: V parku na zatravněných plochách. Nejedlý.

Bolbitius vitellinus (PERS. ex FR.) FR. — slzečník žlutkový: Na skládce odpadu ze zahrádek, v parku na zetlelém seně. Nejedlý.

Agrocybe semiorbicularis (BULL. ex St. Am.) SING. — polnička polokulovitá: V parku i na Šibeníku v travnaté části. Jedlá.

Agrocybe praecox (PERS. ex FR.) SING. — polnička raná: Na travnatých plochách sídliště, na loučce u nádraží, v parku i na Šibeníku dosti častá. Jedlá.

Stropharia melanosperma (BULL. ex FR.) GILL. — límcovka černovýtrusná: Na trávnících sídliště, v parku i na Šibeníku. Jedlá.

Stropharia coronilla (BULL. ex FR.) QUÉL. — límcovka věnčená: V parku, na Šibeníku, na zatravněných plochách sídliště. Jedlá.

Stropharia aeruginosa (CURT. ex FR.) QUÉL. — límcovka měděnkatá: Na Šibeníku ojediněle, v parku na tlejícím dřevu, ve městě u plotů zahrad často velké plodnice. Jedlá.

Hypholoma fasciculare (HUDS. ex FR.) KUMM. — třepenitka svazčitá: Na Šibeníku dosti častá, v parku na pařezech nebo kořenech listnáčů i jehličnanů. Nejedlá, slabě jedovatá.

Hypholoma sublateralitium (FR.) QUÉL. — třepenitka cihlová: Na Šibeníku i v parku na smrkových pařezech. Někteří houbaři ji sbírají, i když se v literatuře uvádí jako nejedlá.

Psilocybe merdaria (FR.) RICKEN — lysohlávka hnojní: V parku hojná na místech pohnojených shnilou, posekanou travou. Tvoří husté trsy v trávě, vytrvávají do prvních mrazíků. Nejedlá.

Crepidotus variabilis (PERS. ex FR.) KUMM. — treptovitka měnlivá: V parku na opadálých větvích listnáčů. Nejedlá.

Tubaria furfuracea (PERS. ex FR.) GILL. — kržatka zimní: V parku na opadálých větvíčkách a listí. V březnu za deštivého počasí pod buky a lípami. Vytrvává na místě a mění barvu. Nejedlá.

Cortinarius varius (SCHAEFF. ex FR.) — pavučinec různý: Na Šibeníku pod smrky ve skupinách. Jedlý.

Cortinarius traganus (FR. ex FR.) FR. — pavučinec kozlí: Na Šibeníku pod smrky, ojediněle i v listnatém porostu. Nejedlý.

Cortinarius anomalus (FR. ex FR.) FR. — pavučinec odchylný: Na Šibeníku v jižní části listnatého porostu. Nejedlý.

Cortinarius armillatus (FR. ex FR.) FR. — pavučinec náramkovitý: Na Šibeníku v listnatém porostu. Jedlý.

Gymnopilus sapineus (FR.) R. MAIRE — šupinovka jedlová: Na pařezech jehličnanů v parku i na Šibeníku. Nejedlá.

Gymnopilus junonius (FR.) P. D. ORTON — šupinovka nádherná: V severní části parku na mohutném, starším polozetlelém pařezu olše lepkavé (3 plodnice). Nejedlá.

Kuehneromyces mutabilis (FR.) SING. et SMITH — opeňka měnlivá: V parku i na Šibeníku na pařezech lípy i jiných listnáčů. Jedlá, chutná a vonná houba.

Pholiota destruens (BROND.) GILL. — šupinovka zhoubná: V parku na živých topolech nebo jejich pařezech. Nejedlá.

Pholiota squarrosa (BATSCH ex FR.) KUMM. — šupinovka kostrbatá: V parku kolem báze jasanů nebo na kořenech ponořených v půdě, často i obrovské, masité plodnice. Jedlá a je sbírána.

Phaeolepiota aurea (MATT. ex FR.) KONR. et MAUBL. — šupinovka zlatá: V parku na více místech, kam se během posledních 10 let rozšířila. Roste jednotlivě (mohutné plodnice mají průměr kloubouku až 24 cm), ale také v trsech (6 až 12 exemplářů různé velikosti). Jedlá. (Kupka 1973, 1977).

Clitopilus prunulus (SCOP. ex FR.) KUMM. — mechovka obecná: Ve stromořadí ulice Jiřího z Poděbrad v trávě pod lípami ve společnosti hříbu koloděje. Také v zahrádce p. Malinové v sousedství lipové aleje. Jedlá, chutná. (Kupka 1976).

Entoloma clypeatum (L. ex HOOK.) KUMM. — závojenka podtrnka: Pod švestkami na řadě lokalit v sadech, na Šibeníku pod trnkami. Jedlá a je sbírána.

Paxillus atrotomentosus (BATSCH ex FR.) FR. — čechratka černohuňatá: Na Šibeníku na pařezech smrku. Jedlá, ale nedobrá.

Paxillus involutus (BATSCH ex FR.) FR. — čechratka podvinutá: Na Šibeníku, na sídlišti, u nádraží všude pod břízami častá. Jedovatá.

Gomphidius rutilus (SCHAEFF. ex FR.) LUND. et NANNF. — slizák lepkavý: V parku v nové výsadbě za řekou Oskavou pod borovicí. Jedlý.

Leucogomphidius glutinosus (SCHAEFF. ex FR.) KOTL. et POUZ. — slizák mazlavý: Na Šibeníku v mladší smrčině. Vhodný k nakládání, jedlý.

Boletus cavipes KLOTZSCH ni Fr. — hřib dutonohý: Pod modříný na Šibeníku. Jedlý.

Boletus grevillei KLOTZSCH — klouzek sličný: Na Šibeníku pod modříný. Jedlý.

Boletus chrysenteron BULL. ex St. Am. — hřib žlutomasý: Na Šibeníku v jehličnaté i listnaté části porostu. Jedlý.

Boletus rubellus KROMBH. — hřib červený: V trávě parku pod starými habry, na sídlišti pod břízami. Jedlý.

Boletus pulverulentus OPAT. — hřib modrák sadní neboli lipový: V parku pod skupinou lip v trávě i na holé půdě. Jedlý. (Kupka 1974 a).

Boletus aestivalis PAUL. ex FR. — hřib dubový: V parku pod duby, ale také pod starými lipami. Jedlý, výborný.

Boletus luridus SCHAEFF. ex FR. — hřib koloděj: Pod lipami v parku, u hřbitova, v lipové aleji na ulici Jiřího z Poděbrad nalezen častěji. Jedlý. chutný. (Kupka 1970 a, 1971 b).

Boletus scaber BULL. ex FR. — kozák březový: Pod břízami na sídlišti, v parku i na Šibeníku. Jedlý, dobrý.

Boletus carpini (R. SCHULZ) PEARS. — kozák habrový: V parku pod skupinou starých habrů. Jedlý, dobrý.

Boletus aurantiacus BULL. ex St. Am. — křemenáč osíkový: Ve smíšeném porostu jižní části Šibeníku, řidčeji i v parku. Jedlý.

Boletus versipellis FR. — křemenáč březový: Pod břízami na sídlišti, Šibeníku i v parku. Jedlý.

Tylopilus felleus (BULL. ex FR.) P. KARST. — hřib žlučník: Na Šibeníku ve smrčině celkem řídce. Nejedlý, hořký, slabě jedovatý.

Lactarius quietus (FR.) FR. — Ryzec duňový: V parku pod duby. Nejedlý.

Lactarius turpis (WEINM.) FR. — ryzec šeredný: V parku pod břízami, po vykácení zmizel. Objevil se na sídlišti pod břízami. Nejedlý.

Lactarius torminosus (SCHAEFF. ex FR.) S. F. GRAY — ryzec kravský: Ve skupině bříz u nádraží Uničov každoročně, na sídlišti v trávě také pod břízami. Nejedlý.

Russula foetens (PERS. ex FR.) FR. — holubinka smrdutá: Na Šibeníku v listnatém porostu. Nejedlá.

Russula rectinata (BULL. ex St. Am.) FR — holubinka hřebenitá: V parku vymizela, roste hojně (až 30 kusů) pod starými lipami u cukrovaru v řídké trávě vedle hlavní silnice. Nejedlá.

Russula cyanoxantha (SCHAEFF. ex SCHW.) FR. — holubinka namodralá: Na Šibeníku v jižní části listnatého porostu. Jedlá, dobrá.

Russula aeruginea LINDBL. in FR. — holubinka trávozelená: Na Šibeníku pod břízami v trávě. Jedlá.

Phallus impudicus L. ex PERS. — hadovka smrdutá: V parku kolem potůčku vytékajícího z rybníka, u plotu zahrádkářské kolonie „Pod kaštiny“. V tomto místě plodnice prorážely vrstvu navezené škváry. Dokud je plodnice kulovitá, je jedlá. (Kupka 1971 c).

Scleroderma citrinum PERS. — peštěc obecný: V parku na více místech, pod dubem na soutoku řeky Oskavy a náhonu z cukrovaru. Nejedlý.

Scleroderma verrucosum (BULL.) ex PERS. — peštěc bradavčitý: V parku pod dubem na břehu Oskavy vedle kalovodu z cukrovaru. Jedlý, avšak jen v malém množství, pokud je mladý.

Lycoperdon perlatum PERS. ex PERS. — pýchavka obecná: Na Šibeníku i v parku dosti častá, také na sídlišti v trávě pod stromy. Jedlá.

Lycoperdon pyriforme SCHAEF. ex PERS. — pýchavka hruškovitá: Na Šibeníku i v parku na starých pařezích a dřevě. Jedlá.

Lycoperdon pusillum (BATSCH ex PERS.) SCHUMM. — pýchavka maličká: V trávě nového sídliště poměrně častá, na Šibeníku na sušších travnatých plochách. Jedlá.

Langermannia gigantea (BATSCH ex PERS.) ROSTK. — pýchavka obrovská: V ohradě kravína JZD Uničov, vícekrát sbíral dr. Ticháček. Jedlá.

Geastrum quadrifidum PERS. ex PERS. — hvězdovka smrková: Na Šibeníku v partii smrkového lesa. Nejedlá. —

Geastrum pectinatum PERS. — hvězdovka dlouhokrká: Na Šibeníku na okraji smrkového lesa. Nejedlá.

Cyathus striatus (HUDS.) ex PERS. — číšenka rýhovaná: V parku na trouchnivém dřevu a větévkách pod listnáči. Nejedlá.

Cyathus olla (BATSCH) ex PERS. — číšenka hrnčková: V parku na zbytcích rostlinných, tlejících větévkách. Nejedlá.

Z hlenek, které se někdy uvádějí v mykofloristických příspěvcích, uvádím jen jeden zajímavý druh, a to vlčí mléko velké:

Brefeldia maxima FR. — vlčí mléko velké: Sbíral jsem ji v parku na střelnici v dutině 200 let staré lípy a asi 500 m dále v kaštanové aleji v dutině po ulomené větvi. Det. Fr. Šmarda. (Kupka 1978).

Seznam významnějších druhů hub sbíraných v areálu města Uničova:

Melastizza chateri (W. G. SMITH.) BOUD. — brvenka Chaterova

Sepultaria arenosa (FUCK) REHM — hrobenka písečná

Morchella gigas BATSCH — smrž obrovský

Morchella pragensis SMOTLACHA — smrž pražský

Heteroporus biennis (BULL. ex FR.) LAZ. — různopórka pletová

Meripilus giganteus (PERS. ex FR.) P. KARST. — trstnatec obrovský

Amanita strobiliformis (PAUL. ex VITT.) BERTILLON — muchomůrka šiškovitá

Volvariella bombycina (SCHAEFF. ex FR.) SING. — kukmák bělovlnný

Gymnopilus junonius (FR.) P. D. ORTON — šupinovka nádherná

Phaeolepiota aurea (MATT. ex FR.) KONR. et MAUBL. — šupinovka zlatá

Leucocoprinus badhamii (BERET BR.) MOSER — bělohnojník Badhamův

Boletus hortensis SMOTLACHA — hřib modrák sadní neboli lipový

Boletus luridus SCHAEFF. ex FR. — hřib koloděj (modrák)

Langermannia gigantea (BATSCH ex PERS.) ROSTK. — pýchavka obrovská

Toto pozorování zahrnuje celkem 160 druhů hub, z toho 17 druhů hub vřecko-výtrusných a 143 druhy hub stopkovýtrusných.

Poděkování: Upřímně děkuji doc. RNDr. Bronislavu Hlůzovi, CSc., za provedení recenze a pomoc v sestavení textu práce.

Literatura:

HLŮZA B. (1981): K 70. narozeninám Jaroslava Kupky. Zpr. kraj. vlast. Muzea Olomouc, No. 209: 37—46. [Zde je také citace všech mých prací, které uvádím v textu tohoto příspěvku].

VESELÝ R., KOTLABA F. et POUZAR Z. (1972): Přehled československých hub. 1—424 p., Praha.

GEOGRAFICKÝ VÝSKYT, EKOLOGIE A FENOLOGIE AMANITA PHALLOIDES (FR.) LINK V ČESKOSLOVENSKU

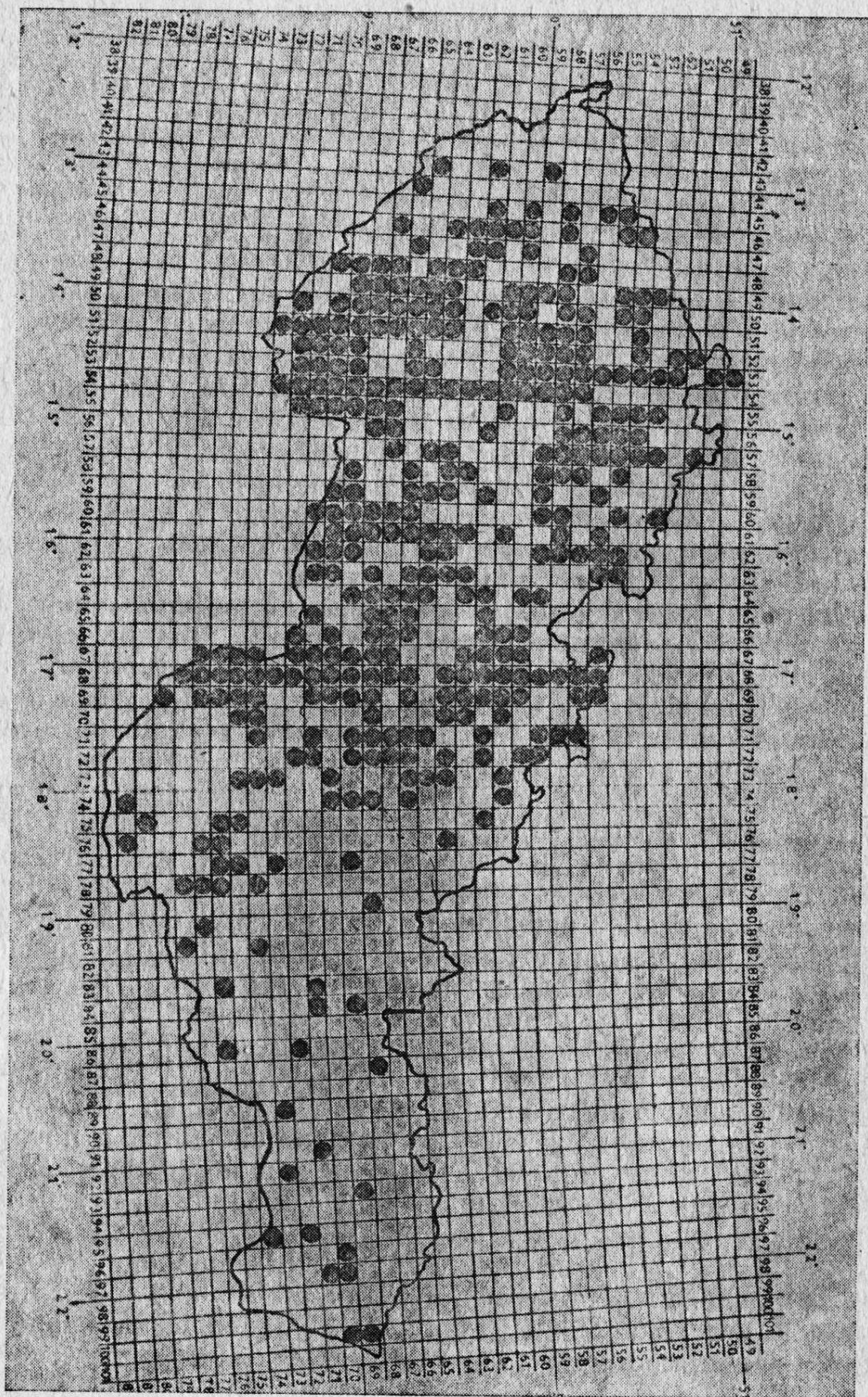
(Předneseno 15. 9. 1982 na VII. celostátní mykologické konferenci v Českých Budějovicích)

Muchomůrka zelená (*Amanita phalloides* (Fr.) Link je naší nejnebezpečnější jedovatou houbou. Každoročně je příčinou řady otrav, z nichž některé jsou smrtelné. Proto se tomuto druhu u nás věnuje velká pozornost i při studiu zeměpisného rozšíření a ekologie. V letech 1962—1969 byla mapována v akci „Mapování 100 druhů evropských makromycetů.“ Od roku 1979 se u nás její výskyt opět systematicky sleduje, neboť byla zařazena — jako jeden z 25 druhů — do nové akce „Mapování jedovatých druhů hub v ČSSR“. Význam mapovacích akcí a cílevědomého výzkumu pro znalosti o jednotlivých druzích hub je zřejmý z tohoto srovnání:

V roce 1962 uveřejnil F. ŠMARDA mapu rozšíření muchomůrky zelené na Moravě a zachytil v ní tehdy 140 známých lokalit. (ŠMARDA 1962). V roce 1969 byly známy údaje o rozšíření tohoto druhu v Československu na 433 lokalitách. (HLŮZA 1969). Avšak o 7 let později bylo vyneseno do mapy rozšíření již 445 lokalit jen pro Čechy a Moravu. (HLŮZA 1976). Přitom podstatná část údajů byla převzata z archívu akce „Mapování 100 druhů evropských makromycetů“ z Botanického ústavu ČSAV v Brně a ze zápisů našich mykologů, např. dr. J. Herínka, dr. F. Kotlaby, dr. J. Kubíčky aj.

Nová mapovací akce umožňuje hodnotit výskyt muchomůrky zelené pomocí síťového mapování. V r. 1979 byly touto metodou vymapovány lokality v Čechách a na Moravě (HLŮZA 1979). Zaplnily 231 základní pole. (Území českých zemí se nachází na 679 základních polích). Přínosem nové mapovací akce je, že do září 1982 byla muchomůrka zelená v Čechách a na Moravě zjištěna na 288 nových lokalitách (celkový počet lokalit je 733). Z hlediska síťového mapování byl její výskyt ověřen v 80 základních polích a nově zjištěn v 74 základních polích. V českých zemích je dnes *Amanita phalloides* známa z 305 základních polí, což odpovídá území o rozloze téměř 41 000 km².

Ze Slovenska jsou zatím známy 104 lokality muchomůrky zelené, které se nacházejí v 62 základních polích, z nichž jedno hraničí s Moravou. Pro celou ČSSR je tedy zatím muchomůrka zelená známa z 366 základních polí.



Velký pokrok ve výzkumu rozšíření tohoto druhu byl zaznamenán zejména v Jihočeském kraji, kde se cílevědomě provádí výzkum rozšíření jedovatých druhů hub a záměrně se navštěvují oblasti, z nichž zatím nejsou údaje o výskytu určitého druhu (KUBIČKA et KLUZÁK 1980). Také na Slovensku byly vytvořeny předpoklady pro organizační zajištění systematického výzkumu jedovatých hub na celém území (LIZOŇ 1978).

Přesto však jsou ještě na území ČSSR rozsáhlé oblasti, z nichž doposud *Amanita phalloides* není známa. V českých zemích jde o tyto fytogeografické okresy: Smrčiny, Slavkovský les, Centrální Brdy, Orlické hory, Králický Sněžník, Podkrkonoší, Železné hory, Horní Poohří a Doupovské hory.

Ze Slovenska chybějí údaje z těchto fytogeografických okresů: Kováčovské kopce, Jihoslovenský kras, Slovenský ráj, Pohornádí, Branisko, Vihorlat, Pieniny, Turčianská kotlina, Liptovsko-spišská kotlina, Západní Beskydy a Spišská vrchovina.

Důvody mohou být různé — od malé prozkoumanosti území až po nevhodné podmínky a stanoviště pro výskyt druhu. Bylo by však

Tab. 1

Přehled o rozšíření *Amanita phalloides* v jednotlivých fytogeografických oblastech Československa.

Oblast:	Počet lokalit		celkem	
	Čechy a Morava	Slovensko	abs.	v %
A. Oblast středoevropské lesní květeny (Hercynicum)	418	—	418	50,0
B. Oblast středo- a jihovýchodoevropské teplomilné květeny (Pannonicum)	254	38	292	34,9
C. Oblast západokarpatské květeny (Carpaticum occidentale)	61	62	123	14,7
D. Oblast východokarpatské květeny (Carpaticum orientale)	—	4	4	0,4
Celkem	733	104	837	100,0

vhodné věnovat mykologickému průzkumu uvedených území zvýšenou pozornost.

Z dosavadních znalostí o rozložení lokalit muchomůrky zelené v Československu vyplývá, že jde o druh nejvíce zastoupený v oblasti středoevropské lesní květeny (Hercynicum) — 50 proc. Poměrně vysoké zastoupení však mají lokality i v oblasti středo- a jihovýchodoevropské teplomilné květeny (Pannonicum) — téměř 35 proc. Dá se předpokládat, že při podrobnějším mykologickém výzkumu Slovenska a Moravy při hranici se Slovenskem se podstatněji zvýší počet lokalit (i jejich procentuální zastoupení) jak v Pannonicu, tak i v oblasti západokarpatské květeny (Carpaticum occidentale). (Tab. 1).

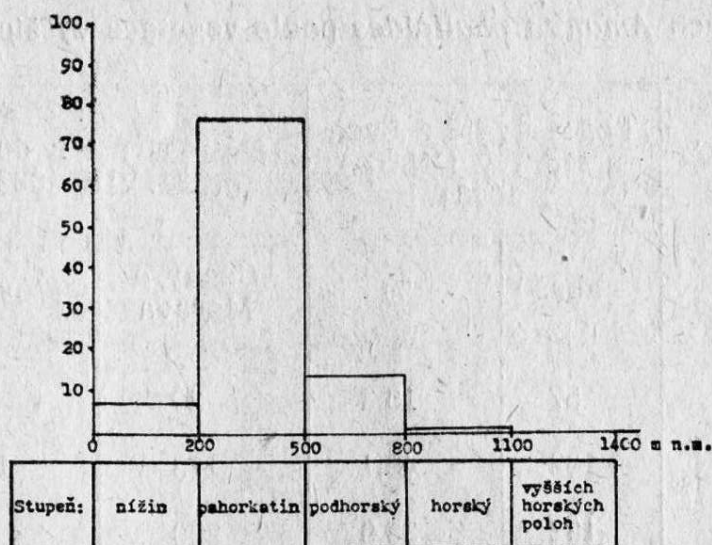
Z rozboru 1011 údajů o vertikálním rozložení lokalit muchomůrky zelené v ČSSR vyplývá, že jde o druh s největším rozšířením ve stupni pahorkatin (téměř 78 proc.), přičemž se jako optimální pro její výskyt jeví území s nadmořskou výškou 190—500 m. Toto zjištění je v souladu s výsledky mapování *Amanita phalloides* v evropském měřítku, které rovněž potvrdily, že nejvyšší počet nálezů připadá na území s nadmořskou výškou do 500 m (LANGE 1974). Na stupeň podhorský (500—800 m n. m.) u nás připadá asi dvojnásobný po-

Tab. 2

Rozšíření *Amanita phalloides* v jednotlivých výškových stupních.

Výškový stupeň	Nadmořská výška m	Počet údajů (HLŮZA 1976)	Nové údaje do 1982	Počet údajů celkem	
				abs.	v %
Stupeň nížin	—200	35	38	73	7,3
Stupeň pahorkatin	200—500	419	365	784	77,6
Stupeň podhorský	500—800	64	80	144	14,2
Stupeň horský	800—1100	4	6	10	0,9
Stupeň vyšších horských poloh	1100—1400	—	—	—	—
Stupeň subalpínský	1400—1700	—	—	—	—
Celkem		522	489	1011	100,0

Počet údajů v %:



Graf 1: Rozšíření *Amanita phalloides* v jednotlivých výškových stupních

čet lokalit než na nížiny (do 200 m n. m., zatímco v horském stupni byla muchomůrka zelená nalezena jen ojediněle. (Tab. 2, graf 1).

Muchomůrka zelená je druhem listnatých a smíšených lesů. Z 932 údajů o jejím výskytu podle vegetace vyšších rostlin připadá na listnaté lesy 49 proc. a na lesy smíšené 40,3 proc. Na jehličnaté lesy připadá jen 10,7 proc., často jde o lesy borové. (Tab. 3, graf 2). *Amanita phalloides* tvoří mykorrhizu především s listnáči. ŠMARDA (1962) se domnívá, že ve smrkových lesích je možno muchomůrku zelenou považovat — pro vzácný a málo početný výskyt — za druh indikující v těchto kulturních porostech původní listnaté lesy. Pokud jde o zastoupení muchomůrky zelené v jehličnatých lesích, zdůrazňuje PILÁT (1969) Šmardův závěr, že ve smrkových lesích jde často o případy, kdy ve smrčíně roste tato muchomůrka pod ojediněle se vyskytujícími listnáči.

Zajímavé je srovnání údajů o dřevinách, vyskytujících se v porostech, v nichž byla nalezena muchomůrka zelená. (Tab. 4). Z druhů listnáčů, patřících do 20 rodů, se uvádí nejčastěji dub (405 X), buk (141 X) a habr (123 X). Dále se ve výčtu podstatněji uplatňuje bříza, lípa a líska. Na některých, zvl. slovenských lokalitách se v porostech uvádí i přítomnost akátu (10 X). Z jehličnanů se nejčastěji uvádí smrk (138 X) a borovice (122 X).

Díky mapovacím akcím je znám i poměrně vysoký počet (1220) údajů o fenologii *Amanita phalloides*. (Tab. 5, graf 3 a 4).

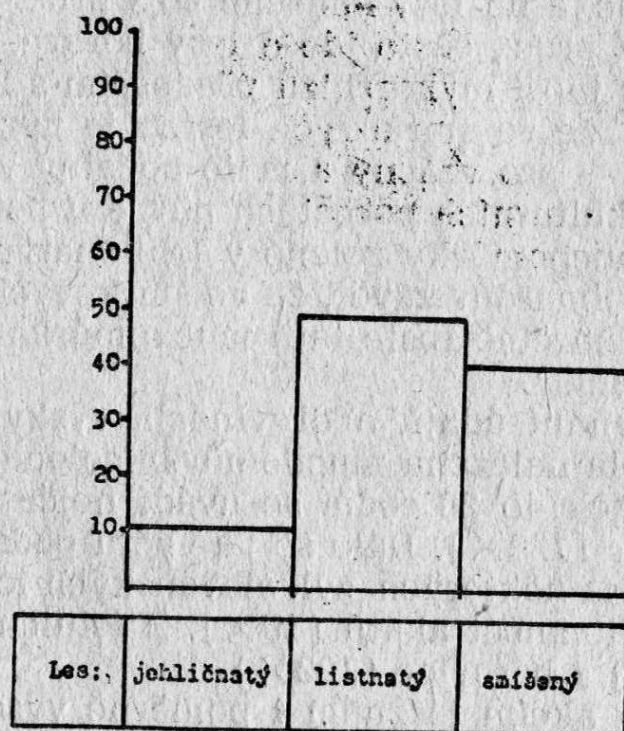
Nejvíce údajů připadá na srpen (téměř 35 proc) a na září (32 proc). Podrobnějším rozbořením údajů podle dekád v jednotlivých měsících docházíme k závěru, že fruktifikace muchomůrky zelené u nás

Tab. 3

Přehled o nálezech *Amanita phalloides* podle vegetace vyšších rostlin.

Porost:	Počet údajů z Čech a Moravy (HLÚZA 1976)		Přírůstek do 31. VIII. 1982		Celkem	
	abs.	%	Čechy a Morava	Slovensko	abs.	%
jehličnatý les	57	15,3	29	13	99	10,7
listnatý les	182	49,1	173	103	458	49,0
smíšený les	132	35,6	229	14	375	40,3
Celkem	371	100,0	431	130	932	100,0

Počet údajů v %:



Graf 2
Přehled údajů o nálezech *Amanita phalloides* podle vegetace vyšších rostlin

Tab. 4

Frekvence dřevin uváděných při sběrech *Amanita phalloides*

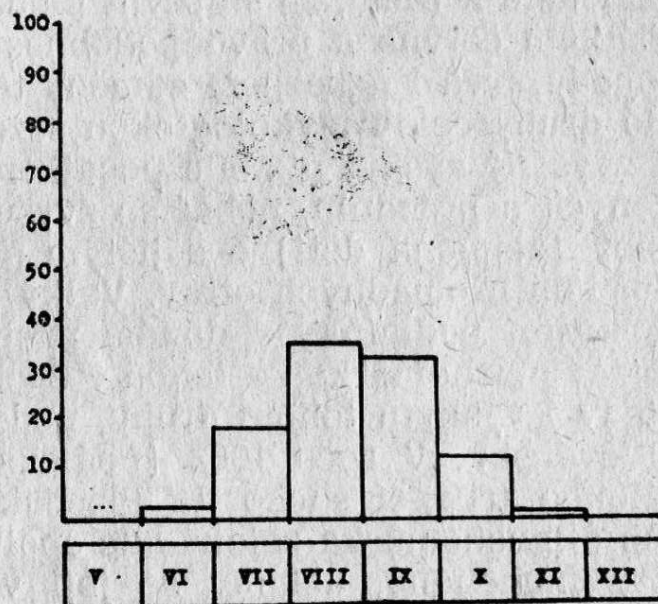
Dřevina:	Počet údajů (HLŮZA 1976)	Nové údaje do 31. VIII. 1982	Celkem:
dub	161	244	405
buk	54	87	141
habr	70	53	123
bříza	41	39	80
lípa	29	16	45
líška	12	21	33
akát	3	7	10
hloh	6	1	7
osika	6	1	7
javor	5	1	6
babyka	4	—	4
jasan	3	1	4
jeřáb	4	—	4
olše	1	3	4
brslen	—	1	1
dřín	—	1	1
jilm	1	—	1
topol	1	—	1
trnka	—	1	1
vrba jíva	—	1	1
smrk	64	74	138
borovice	47	75	122
modřín	8	17	25
jedle	13	4	17

Tab. 5

Fenologie *Amanita phalloides*

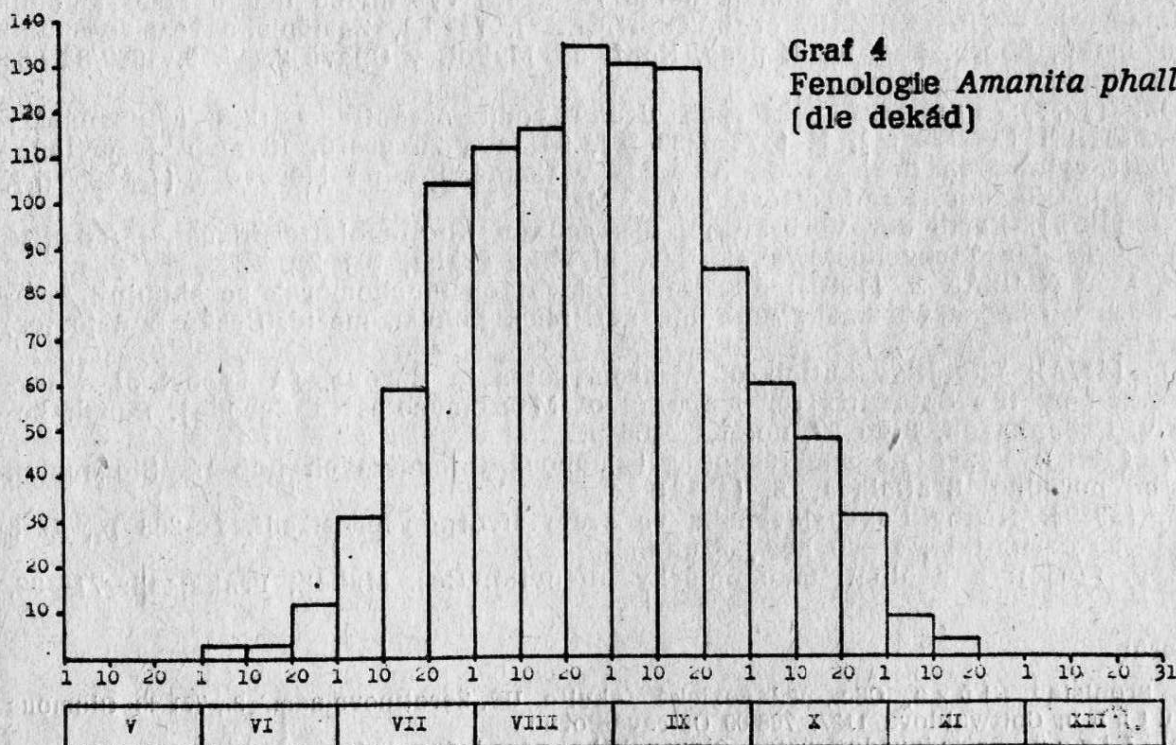
Měsíc:	Den:	Počet údajů o sběrech						
		HLŮZA 1976)		přírůstky do do 31. VIII. 1982		celkem		
		podle dekád	celkem v měsíci	podle dekád	celkem v měsíci	podle dekád	v měsíci	
							abs.	v %
Červen	1.—10.	3		—		3		
	11.—20.	—		3		3		
	21.—30.	2		10		12		
	bez data	3	8	2	15	5	23	1,9
Červenec	1.—10.	5		26		31		
	11.—20.	21		38		59		
	21.—31.	58		46		104		
	bez data	14	98	10	120	24	218	17,9
Srpen	1.—10.	53		59		112		
	11.—20.	60		56		116		
	21.—31.	56		78		134		
	bez data	27	196	35	228	62	424	34,8
Září	1.—10.	74		56		130		
	11.—20.	54		75		129		
	21.—30.	36		49		85		
	bez data	17	181	32	212	49	393	32,2
Říjen	1.—10.	36		24		60		
	11.—20.	23		25		48		
	21.—31.	18		13		31		
	bez data	4	81	5	67	9	148	12,1
Listopad	1.—10.	6		3		9		
	11.—20.	4		—		4		
	21.—30.	—		—		—		
	bez data	1	11	—	3	1	14	1,1
Celkem			575		645		1220	100,0

Počet údajů v %:



Graf 3
Fenologie *Amanita phalloides*
podle měsíců

Počet údajů (abs.):



Graf 4
Fenologie *Amanita phalloides*
(dle dekád)

vrcholí mezi 21. srpnem a 20. zářím. V tomto období vytváří také nejvíce plodnic. Vzhledem k tomu, že se první plodnice tohoto druhu objevují již začátkem června a pravděpodobnost jejich výskytu trvá až do 20. listopadu, trvá i nebezpečí záměny této prudce jedovaté houby za jedlé druhy celou mykologickou sezónu. Zvláště nebezpečným se jeví zvýšený výskyt plodnic počátkem července, kdy začíná doba dovolených a prázdnin, neboť se zvyšuje frekvence osob sbírajících houby (zejména dětí) a s jistým poklesem zábrán může dojít i k případům hromadných otrav. Velký vliv na fruktifikaci mají i povětrnostní podmínky v daném místě. Např. v roce 1981 byla četnost otrav muchomůrkou zelenou v Čechách v důsledku vyšších srážek, a tedy i výskytu tohoto druhu, podstatně vyšší než na Moravě a na Slovensku. V roce 1982 (podle sdělení pro mapovací akci) se dlouho trvající sucho na Plzeňsku projevilo nepříznivě v růstu hub a muchomůrka zelená zde spolupracovníky při mapování nebyla zaznamenána, ačkoliv se její výskyt průběžně sleduje.

Vzhledem k tomu, že muchomůrka zelená neroste jen v lesích, ale často např. i na pastvinách při okrajích lesa, v trávě v obořích, v parcích, v zahradách s duby i na hrázích rybníků, je třeba věnovat zeměpisnému rozšíření a ekologii tohoto druhu i nadále velkou pozornost.

Literatura:

- HLŮZA B. (1969): Příspěvek k zeměpisnému rozšíření vybraných druhů rodu muchomůrka (*Amanita*). — In: KRÍŽ K. et LAZEBNÍČEK J. (red.), Zeměpisné rozšíření hub v Československu, Sborn. Ref. na 4. prac. Konf. čs. Mykol. v Opavě 2.—5. 9. 1969/83—86 ed. Čs. věd. Spol. Mykol., Brno.
- HLŮZA B. (1976): Rozšíření některých druhů rodu *Amanita* v ČSR a poznámky k jejich ekologii I (1—175 p.), II (176—333 p.), 94 tab., 75 grafů, 10 map + příloha: Soupis lokalit vybraných druhů rodu *Amanita* v Čechách a na Moravě I (1—225 p.), II (226—476 p.), Olomouc. Kand. disert. Práce. Ms.
- HLŮZA B. (1979): Karte der Verbreitung des grünen Knollenblätterpilzes — *Amanita phalloides* — in der Tschechoslowakei. Čes. Mykol., Praha, 33: 250—251.
- KUBIČKA J. et KLUZÁK Z. (1980): Rozšíření jedovatých muchomůrek ze skupiny *Amanita phalloides* v Jihočeském kraji. Acta sci. nat. Mus. Bohem. merid. České Budějovice, 20: 57—66.
- LANGE L. (1974): The Distribution of Macromycetes in Europe. (A report of a survey undertaken by the Committee for mapping of Macromycetes in Europe). Dansk botanisk Arkiv, København, Bind 30, no. 1, 1—105 p.
- LIZOŇ P. (1978): Výzva na spolupráci při mapování jedovatých hub na Slovensku. Správy hub. poradne Bratislava, 6 (1—2): 1.
- PILÁT A. (1969): Houby Československa ve svém životním prostředí. 1—268 p., 1—8 bar. tab., 1—90 čern. tab., 1—40 obr., Praha.
- ŠMARDA F. (1962): K ekologii muchomůrky hlízovité. Čes. Mykol., Praha, 16: 71—82.

Adresy autorů:

Doc. RNDr. Bronislav Hlůza, CSc., pedagogická fakulta UP, Žerotínovo nám. 2., 771 40 Olomouc
 Ing. Jan Kuthan, Gottwaldova 1127, 708 00 Ostrava-Poruba
 RNDr. Pavel Lizoň, Přírodovědný ústav Slovenského národního múzea, Vajanského nábrežie 2, 814 36 Bratislava

FERRIMOLYBDIT Z VIDEL U VRBNA POD PRADĚDEM

Ložisko Vidly leží v severovýchodní části desenské klenby na úpatí Lišejníkové hory. J. H. BERNARD et al. (1981) řadí jeho mineralizaci ke starovariské molybdenitové asociaci (s—mo), J. HAVELKA (1982) je považuje za regionálně metamorfované ložisko porfyrového typu. Podle F. VRABKY (1951) a E. KUDĚLÁSKOVÉ-MIKUŠOVÉ (1956) je tvořeno několika rudními žilami s křemennou hlušinou s různým podílem karbonátů (kalcitu a ankeritu). Z rudních minerálů žíly obsahují především pyrit a molybdenit. Oba sulfidy společně s chalkopyritem a dalšími méně rozšířenými minerály, jejichž úplný výčet a stručnou charakteristiku uvádí T. KRUTÁ (1973), impregnují pokřemenělé ruly v okolí žil. Supergenní zóna videlského ložiska je mineralogicky poměrně chudá — výše citovaní autoři odtud uvádějí pouze limonit (a stilpnosiderit), malachit, chalcozín, covellín, bornit a alofán.

Při mineralogické dokumentaci videlského ložiska jsme v lesní vozovce, při jejíž úpravě bylo využito haldového materiálu, našli balvan ruly, jíž proniká křemenná žíla, obsahující velká (až 1 cm) zrna pyritu a jejich agregáty a drobné šupinky molybdenitu. Tytéž minerály společně s chalkopyritem silně impregnují rulu na kontaktu se žílou. Žilovina má četné kaverny — některé se vytvořily vyloučením pyritu, o čemž svědčí jejich morfologie a reliktu sulfidu, vznik jiných lze vysvětlit rozkladem karbonátu. V dutinách byl zjištěn citrónově žlutý ferrimolybdit v podobě zemité hmoty i drobných snopkovitých agregátů složených z jehličkovitých krystalků. Jemné povlaky ferrimolybditu (společně s malachitem a Mn-oxidy) pokrývají stěny puklin probíhajících žilovinou a okolní rulou. V rule ferrimolybdit zjevně zatlačuje molybdenit — prostupuje mezi jeho šupinkami ležícími v s—plochách horniny.

Jehličkovité krystalky ferrimolybditu, jejichž velikost se pohybuje v rozmezí 0,002—0,004 mm, jsou slabě pleochroické (bezbarvé kolmo k protažení, světle šedé paralelně s protažením), zhášejí rovnoběžně, mají velmi vysoký dvojlom, hodnoty indexu světelného lomu jsou vyšší než 1,7.

Ferrimolybdit byl bezpečně identifikován infračervenou spektrální analýzou (přístroj Specord, analytik Ing. V. Bekárek). Na jejím grafickém záznamu (obr. 1) jsou patrné valenční vibrace molekulární vody ν_1 a ν_3 ležící podle literárních údajů (např. T. ŘÍDKOŠIL — Z. MRÁZEK, 1982) při 3459, resp. 3615 cm^{-1} , které se projevují jako široký absorpční pás s vrcholem v oblasti 3400 cm^{-1} ;

pro přítomnost krystalové vody charakteristickým deformačním vibracím (ležícím podle citovaných autorů v rozmezí $1580\text{--}1580\text{ cm}^{-1}$) odpovídá výrazná absorpce s vrcholem na 1630 cm^{-1} .

Přítomnost molybdenanových skupin ve struktuře minerálu dokládají absorpce v oblasti 900 cm^{-1} (K. NAKAMOTO, 1966: vibrace ν_1 a ν_3 radikálu $[\text{MoO}_4]^{2-}$ leží při 936 a 895 cm^{-1}). Průběh křivky v rozmezí $500\text{--}4000\text{ cm}^{-1}$ se zcela shoduje se záznamem ferrimolybditu z Hůrek (záznam spektra zapůjčil dr. T. Řídkošil).

Rentgenometrická analýza minerálu byla provedena na přístrojích Dron—1 a Mikrometa—1. Zjištěné d—hodnoty hlavních linií odpovídají publikovaným údajům (GOLDING H. G. — BAYLISS P. — TRUEMAN N., 1960; KERR P. F. — THOMAS A. W. — LANGER A. M., 1963).

Chemismus minerálu byl sledován semikvantitativní spektrální analýzou (spektrograf Q—24, vyhodnotila M. Horáčková, ÚNS Kutná Hora), jíž v koncentraci nad 1 proc. byla zjištěna přítomnost Mo, Fe a Si (poslední prvek náleží neodseparované příměsi křemene), z dalších prvků pouze Ca v koncentraci řádově 10^{-2} proc. a Ag, Al, Cr, Cu, Mg, Mn a Ni ve stopovém množství.

Ferrimolybdit je poměrně vzácný minerál. V Československu byl doposud popsán jen ze dvou lokalit, a to J. VESELÝM (1963) od Nové Bystřice na Jindřichohradecku a J. H. BERNARDEM et al. (1981) z Hůrek u Kralovic. Oba autoři však uvádějí (vzhledem k zaměření citovaných prací) pouze makroskopickou charakteristiku tohoto minerálu.

Literatura

BERNARD J. H. et al. (1981): Mineralogie Československa. Academia Praha 1981. 2. vydání.

GOLDING H. G. — BAYLISS P. — TRUEMAN N. (1960): Dehydration and rehydration of ferrimolybdate from Lowther, New South Wales. — Amer. Min., 45 (1960), str. 1111—1113.

HAVELKA J. (1982): Povaha ložiska sulfidických rud Cu—Mo u Videl z hlediska metalogeneze v pojetí tektoniky litosférických desek. — Sb. „Hornická Příbram ve vědě a technice“, sekce „Prognóza nerostných surovin v ČSSR“. Str. 135—140. Příbram 1982.

KERR P. F. — THOMAS A. W. — LANGER A. M. (1963): The nature and synthesis of ferrimolybdate. — Amer. Min., 48 (1963), str. 14—32.

KRUŽA T. (1973): Slezské nerosty a jejich literatura. Moravské muzeum Brno 1973.

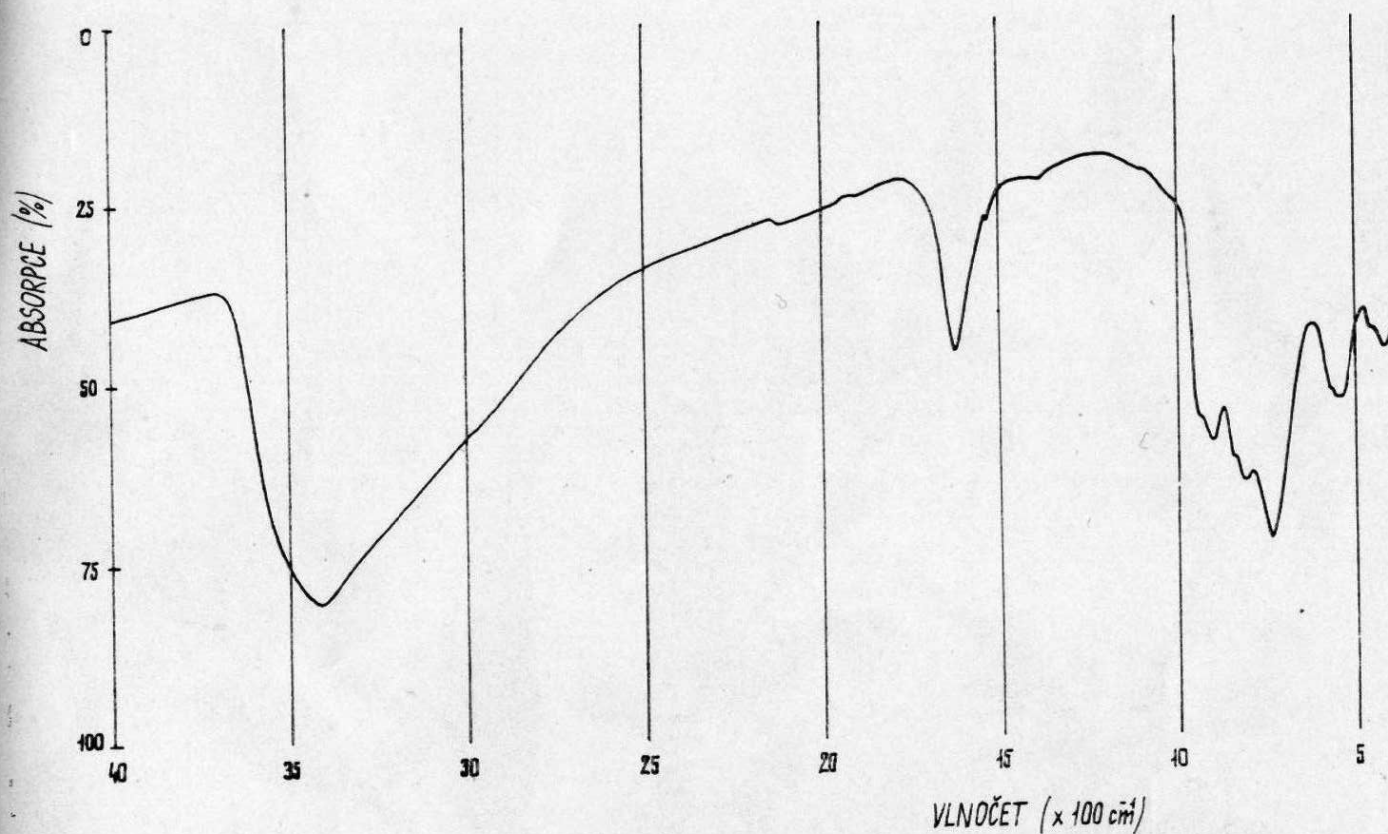
KUDĚLÁSKOVÁ-MIKUŠOVÁ E. (1956): Mineralogické a petrografické poměry na ky-zovém ložisku u Videl. — PSOK, 17 (1956), str. 378—389.

NAKAMOTO K. (1966): Infračervené spektry neorganických i koordinacních soedinení. Překlad z angl. orig. Izd. Mir. Moskva 1966.

ŘÍDKOŠIL T. — MRÁZEK Z. (1982): Vztah infračervených absorpčních spekter a krystalochemie minerálů. Sbor. „Moderní identifikační metody v mineralogii“. DT ČSVTS Ústí nad Labem 1982. Str. 99—109.

VESELÝ J. (1963): Molybdenitové zrudnění v okolí Kozí hory, jihovýchodně od Nové Bystřice na Jindřichohradecku. — ČMG, 8 (1963), str. 391—392.

VRABKA F. (1951): Zpráva o rudním materiálu z ložiska Vidly u Vrbna. MS ÚNS Kutná Hora.



Obr. 1. Infračervené absorční spektrum ferrimolybdu z Viděl

Zprávy Krajského vlastivědného muzea v Olomouci č. 225
 Vydalo Krajské vlastivědné muzeum v Olomouci, nám Republiky 5/6
 Odpovědný redaktor dr. Vlastimil Tlusták
 Vytiskly Moravské tiskařské závody, n. p., závod 11, tř. Lidových milicí č. 5,
 Olomouc
 Rukopis odevzdán do tisku 2. listopadu 1983
 © KVM Olomouc
 Reg. zn. RM 134



Obsah

V. Lednický — E. Pivoňková, Některé charakteristiky podnebí Tršic	1
T. Homola, Rostliny na dlažbách olomouckých náměstí a ulic	6
J. Kupka, Houby v areálu města Uničova	12
B. Hlůza — J. Kuthan — P. Lizoň, Geografický výskyt, ekologie a fenologie <i>Amanita phalloides</i> (FR.) LINK. v Československu	21
J. Reif — J. Zimák, Ferrimolybdit z Videl u Vrbna pod Pradědem	31