

*Pterigynandrum filiforme* 2-N;3-K;4;5-P;6-P  
*Pylaisia polyantha* 1;2-K;7-P  
*Racomitrium aciculare* 2-K  
*Racomitrium heterostichum* 5-K,P  
*Racomitrium microcarpon* 5-K  
*Rhizomnium punctatum* 1;2;4;5;6;7-K  
*Rhodobryum roseum* 2  
*Rhynchostegium murale* 2-N  
*Rhytidadelphus loreus* 7  
*Rhytidadelphus squarrosus* 1;5;7  
*Sanionia uncinata* 2;4;5;6-K;7  
*Schistidium apocarpum* 2-K;5-K;7-K  
*Schistidium crassipilum* 2-K;7-K  
*Schistidium dupretii* 2-K;7-K  
*Schistidium lancifolium* 2-K;5-K;7-K  
*Schistidium papillosum* 2-K

*Scleropodium purum* 1  
*Sphagnum fallax* 6  
*Sphagnum girgensohnii* 7  
*Sphagnum squarrosum* 6  
*Syntrichia papillosa* 1-N;2-K  
*Tetraphis pellucida* 2;5;6;7  
*Thamnobryum alopecurum* 2-N  
*Thuidium abietinum* 1  
*Thuidium delicatulum* 2  
*Thuidium philibertii* 2-K;7  
*Thuidium tamariscinum* 2;6-P  
*Tortella tortuosa* 5-P  
*Tortula muralis* 1-P;2  
*Trichostomum tenuirostrum* 2-K,P,V;5-K,N  
*Ulota bruchii* 2-K  
*Zygodon rupestris* 1

### Ohrožené a vzácné taxony

Následující výčet druhů byl sestaven podle Předběžného seznamu ohrožených mechorostů České republiky (Váňa 1993, 1995).

Kriticky ohrožené druhy: *Jungermannia caespiticia*, *Bryum klinggraeffii*, *Campylostelium saxicola*

Ohrožené druhy: *Jungermannia leiantha*, *Brachydontium trichodes*, *Dicranoweissia cirrata*, *Didymodon spadiceus*, *Ditrichum lineare*, *Eurhynchium speciosum*, *Hypnum pallescens*, *Orthotrichum lyellii*, *O. obtusifolium*, *Platygyrium repens*, *Pohlia andalusica*, *Riccardia latifrons*, *R. palmata*, *Syntrichia papillosa*

Druhy nedostatečně známé: *Bryum tenuisetum*, *Hypnum andoi*, *Schistidium dupretii*

### Literatura

Váňa, J. (1993): Předběžný seznam ohrožených mechorostů České republiky I. Játrovky (Hepatophyta) a hlevíky (Anthocerotophyta). - Preslia, Praha, 65: 193-199.

Váňa, J. (1995): Předběžný seznam ohrožených mechorostů České republiky II. Mechy (Bryophyta). - Preslia, Praha, 67: 173-180.

Váňa, J. (1997): Bryophytes of the Czech Republic – an annotated check-list of species (1). - Novit. Bot. Univ. Carol., Praha, 11: 39-89.

### NOVÉ NÁLEZY *PARMELIA PASTILLIFERA* (HARM.) SCHUB. et KLEM. A *P. SUBMONTANA* NÁDV. ex HALE A ICH ROZŠÍRENIE NA SLOVENSKU

New findings of *Parmelia pastillifera* (Harm.) Schub. et Klem. and *P. submontana* Nadv. ex Hale and their distribution in Slovakia

Viera Orthová

Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, 842 23 Bratislava, Slovenská republika

**Abstract:** *Parmelia pastillifera* and *P. submontana*, rare and critically endangered lichen species in Slovakia, are discussed. Their distribution in Slovakia is summarized and presented in maps as well. New localities in the Malé Karpaty Mts, the most western ones in Slovakia, are interesting taking into account their character (*P. pastillifera* on conglomerate). New locality for the Czech Republic is given as well.

Diskovky *P. pastillifera* a *P. submontana* patria ku kriticky ohrozeným taxónom slovenskej lichenoflóry a sú zaradené v Červenej knihe nižších rastlín (Liška et Pišút 1995). Nachádzame

ich v podhorských a horských lesoch, prevažne vo zväze Fagion (500-1400 m), kde rastú epifyticky na dobre osvetlených miestach, najmä na kmeňoch starých listnáčov. Uprednostňujú stromy s hladkou borkou, hlavne *Fagus sylvatica*, zriedkavejšie *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Alnus* sp., *Salix* sp. div., niekedy v prípade *P. submontana* i machnatej bázu stromov. Vzácné ich možno nájsť na kremičitých skalách (Liška et Pišút 1995) a lišajník *P. submontana* aj na šindľových strechách (Černohorský et al. 1956). Oba druhy ani v minulosti nepatrili k častým a dnes ustupujú vplyvom ničenia ich prirodzených stanovišť (starých lesných porastov), hlavne zvyšovaním množstva imisií v prostredí.

Práve preto objavenie novej lokality týchto montánnych druhov na Slovensku v Malých Karpatoch, v pohorí, ktoré sa pokladá za jedno z lichenologicky najlepšie preskúmaných, je pozoruhodné.

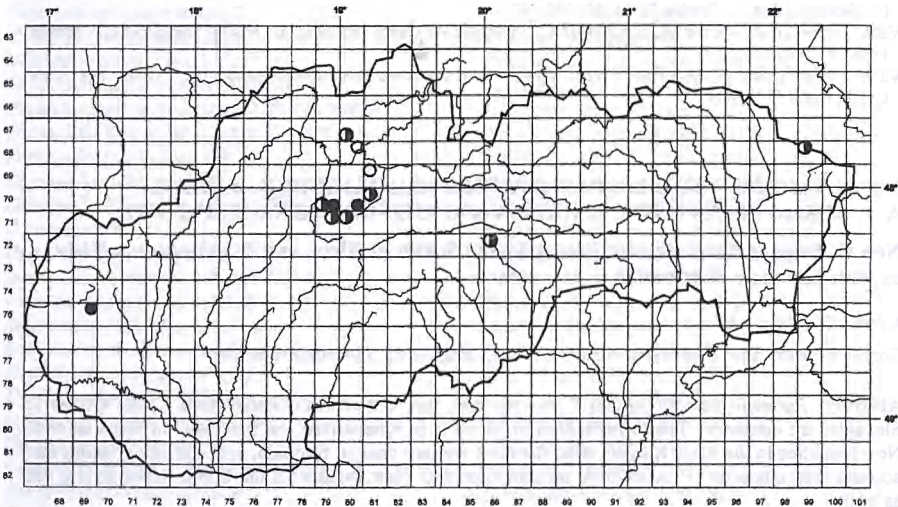
Rozšírenie uvedených epifytov som spracovala na základe štúdia herbárových položiek uložených v herbároch BRA, SAV, SLO (skratky podľa Holmgren et al. 1990), v súkromných herbároch A. Guttovej (hb. Guttová), I. Pišúta (hb. Pišút), A. Vězdu (hb. Vězda), a literárnych údajov. Lokality uvádzam v pôvodnej transkripcii s miestom uloženia a publikovania. Ich zobrazenie je na mapách stredoeurópskeho sieťového mapovania (mapa 1 a 2).

### ***Parmelia pastillifera* (Harm.) Schub. et Klem.**

**Malé Karpaty:** ad parietes altos rupium conglomeratarum in iugo montis Malá Vápenná supra pag. Sološnica, 573 m, 16.12.1999, leg. A. Guttová, J. Somogyi et V. Orthová (SAV) ); ad corticem Cerasi (*Cerasus mahaleb*) in iugo montis Vápenná supra pag. Sološnica, 740 m, 10.5.2000, leg. J. Somogyi et V. Orthová (SAV).

**Moravskoslezské Beskydy:** arboricola, in valle rivi Mohelnice pr. p. Krásná, 550 m, 1955, leg. A. Vězda (sub n. *P. scortea*) (BRA). Doteraz neznáma lokalita pre Českú republiku.

Stielka veľká do 10 cm, ružicovitá, lúpeňovitá, sivomodrá. Diakritickým znakom sú čierne izídiá v tvare gombíka (sploštené – viditeľné voľným okom). Najprv vytvárajú malé svetlé šupinky, ktoré neskôr černejú.



**Mapa 1:** Výskyt druhu *P. pastillifera* na Slovensku: (○) – výskyt podľa literárnych údajov; (●) – výskyt podľa herbárových dokladov; (◐) – literárne a herbárové údaje.

Na Slovensku i v Českej republike bol dosiaľ známy iba epifytický výskyt. Prvý nález na skale (zlepeneč) je z Malých Karpát – Malá Vápenná. Naša lokalita je zaujímavá nielen substrátom, ale aj celkovou polohou, situovanou najzápadnejšie na Slovensku. Na mape rozšírenia vidíme, že jeho prirodzený výskyt je skôr vo vyšších polohách prevažne montánneho charakteru s relatívne vysokou vzdušnou vlhkosťou (Malá Fatra, Veľká Fatra, Muránska planina a Bukovské vrchy).

Prvý známy zber zo Slovenska je z roku 1936 od Suzu – Malá Fatra, Rozsutec (Pišút 1999). Revíziou herbárových položiek som získala ďalšie informácie o jeho rozšírení.

*Poznámka.* Do roku 1995 bola známa iba jedna lokalita v Českej republike: Bílé Karpaty, Nedašov, *Juglans regia*, 1992, leg. J.Liška (Liška, Pišút 1995). Pri revízii lokality v roku 1997 nebola nájdená (Liška písomná správa). Najnovší nález je z južných Čiech: Šumava, Volary, Černý Kříž, "U hotelu", on solitary *Fraxinus excelsior*, 740 m, 1996, leg. Z.Palice (Palice 1999).

### Rozšírenie na Slovensku

Malá Fatra: in ramis *Fagi* in valle rivi Bystrička (regio montis Rozsutec), 500 m, 1936, leg. J.Suzu (sub n. *P. tiliacea*, Pišút 1990); Vrátna dolina, ad corticem *Acer plat.*, 1972, leg. A.Vězda (hb.Vězda); ad corticem *Ulm montanae* prope domum saltuarium inter pag. Štefanová et vallem Vrátna, 630 m, 1973, leg. I.Pišút (BRA-Pišút et Guttová 1997); ad corticem *Salicis* in pago Štefanová, 650 m, 1996, leg. I.Pišút (SAV); ad corticem *Fraxini excelsioris* in valle Vrátna dolina, 600 m, 1997, leg. I.Pišút (SAV). Veľká Fatra: ad corticem *Aceris pseudoplatani* in decl. sept.-orient. montis Tlstá, 1200 m, 1978, leg. E.Lisická (BRA); ad corticem *Fagi* in decl. orient. montis Skalná Alpa, 1400 m, 1985, leg. I.Pišút (BRA-Lisická et Pišút 1988); ad corticem *Fagi sylvaticae* in decl. orient. montis Skalná Alpa, loco Dvorsko dicto, 1290 m, 1985, leg. I.Pišút (BRA-Lisická et Pišút 1988); *ibid.*, 1230 m, 1985, leg. E.Lisická (BRA-Lisická et Pišút 1988); ad corticem *Fagi sylvaticae* in decl. merid. montis Suchý vrch, 1250 m, 1987, leg. I.Pišút (BRA); *ibid.*, 1230 m, 1987, leg. E.Lisická (BRA); Chabzdová, *Fagus sylvatica*, 1200 m, 1992, leg. E.Lisická (Lisická 1999); Rakytovská dolina, *Fagus sylvatica*, 760 m, 1992, leg. E.Lisická (BRA-Lisická 1999); ad viam turisticam inter montes Smrekov et Haľamova kopa, *Fagus sylvatica*, 1210-1220 m, 1992, leg. E.Lisická (BRA-Lisická 1999). Muránska planina: ad corticem *Fagi*, zrúcanina hradu, 900 m, 1978, leg. O.Chreňo, det. I.Pišút (BRA-Lisická et Pišút 1988). Bukovské vrchy: ad corticem *Aceris pseudoplatani* in reservato naturae "Pramenisko Údavy" supra pag. Osadné, 700 m, 1994, leg. I.Pišút (SAV-Pišút 1995).

### Parmelia submontana Nád. ex Hale

Malé Karpaty: ad corticem *Rhamnii catharticae* in cacumine montis Vápenná supra pag. Sološnica, 752 m, 22.10.1999, leg. A. Guttová, K. Janovicová, K. Kresáňová et V. Orthová (SAV); *ibid.* ad cortices arborum frondosaurum (*Acer campestre*, *Cerasus mahaleb*, *Fraxinus excelsior*), 740-752 m, 10.5.2000, leg. J. Somogyi et V. Orthová (SAV).

Má sivomodrú stielku, veľkú až 10 cm. Laloky predĺžené, s hrubými bodkovitými soralmi, podobným izidiám. Pseudocyfely na okrajoch lalokov nejasné, riziny jednoduché alebo vidlicovito rozkolané. Dlhú dobu ho neodlišovali od podobného, avšak toxitolerantného druhu *P. sulcata*. Prvý známy doklad o zbere taxónu *P. submontana* na Slovensku je od Suzu z roku 1920 – Slovenský raj, Veľký Sokol (Pišút 1990).

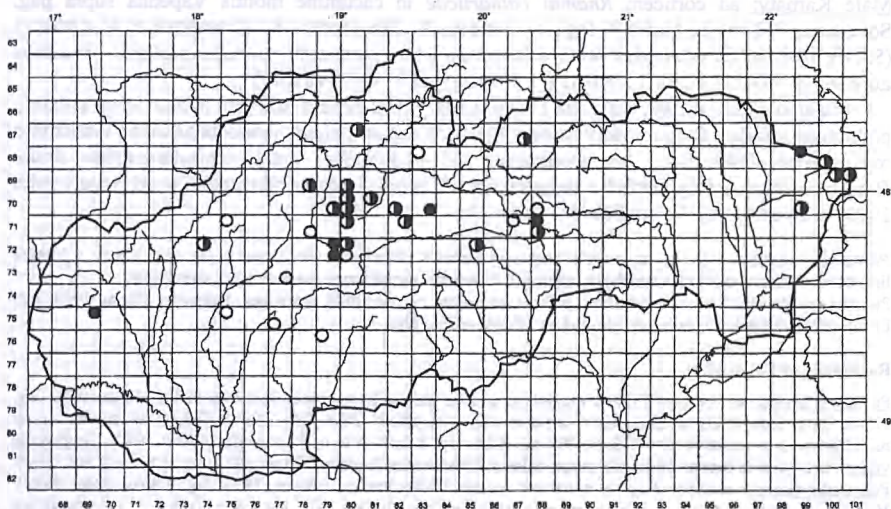
*Poznámky:* Zaujímavé je, že na vrchole Vápennej porastá lišajník *P.submontana* hojne celé kmene a konáre listnatých stromov, zatiaľ čo v mnohých pohoriach Slovenska nachádzame iba roztrúsené exempláre.

Položka zo Slanských vrchov: ad cort. *Quercus* ad pedem montis Oblík supra pag. Petrovce, 450 m, 1979, leg. I.Pišút (BRA-Pišút 1983) bola zrevidovaná ako *P.subrudecta* Nyl.

### Rozšírenie na Slovensku

Považský Inovec: ad corticem *Fraxini excelsioris* in iugo montis Inovec, loco Jablonka dicto, 810 m, 1976, leg. I.Pišút (hoc. loco etiam in Lich. Slov. exsiccati No. 292 edita) (BRA-Pišút 1980). Trbeč: ad stirpes *Aceris pseudoplatani* in monte Veľký Trbeč, 800 m, 1928, leg. J.Suzu (sub n. *P. saxatilis*) (Pišút 1990). Strážovské vrchy: acericola in monte Žihľavnik prope balneas Trenčianske Teplice, 800 m, 1922, leg. J.Suzu (Pišút 1990). Pohronský Inovec: in ramis *Fagi* in cacumine montis Veľký Inovec, 900 m, 1935, leg. J.Suzu (Pišút 1990). Vtáčnik: ad corticem *Aceris pseudoplatani* in monte Homôlka, 1200 m, 1930, leg. J.Suzu (sub n. *P. sulcata*) (Pišút 1990); ad corticem *Fagi* in monte Vysoký vrch supra pagum Podhradie prope Prievidza, 800 m, 1930, leg. J.Suzu (Pišút 1990). Malá Fatra: ad corticem *Salicis* in vetustae in valle Valčianska dolina supra pag. Valča (distr. Turč. Martin), 550 m, 1979, leg. I.Pišút (BRA-Pišút 1981); ad corticem *Populi* ad marginem viae publicae in pagu

Zázrivá, 550 m, 1996, leg. I. Pišút (SAV-Pišút et Guttová 1997). **Štiavnické vrchy:** ad corticem *Fagi* in monte Sitno, 900-1000 m, 1926, leg. J. Suza (Pišút 1990). **Kremnické vrchy:** in ramis *Fagorum* in monte Skalka, 1000 m, 1927, leg. J. Suza (sub n. *P. saxatilis*) (Pišút 1990); ad corticem *Fagi sylvaticae* in cacumine montis Vyhňatová, 1281 m, 1964, leg. J.K. Lányi (BRA-Pišút 1985); Krahule prope opp. Kremnica, 800 m, 1964, leg. I. Pišút (BRA); ad corticem *Tiliae* in pratis supra pag. Horný Turček, 800 m, 1995, leg. I. Pišút (SAV). **Veľká Fatra:** Dedošova dolina, *Acer pseudoplatanus*, 800 m, 1975, leg. J. Siváková (sub n. *P. sulcata*) (BRA); ad corticem *Fagi sylvaticae* in decl. austroorient. montis Skalná Alpa, 1350 m, 1985, leg. I. Pišút (BRA-Lisická et Pišút 1988); Biela skala, *Acer pseudoplatanus*, 1240 m, 1990, leg. E. Lisická (Lisická 1999); Belianska dolina, ad ramum emortuum *Salicis* sp., 600 m, 1991, leg. E. Lisická (BRA-Lisická 1999); ibid., ad arbores pomiferas vetustas, 1991, leg. E. Lisická (BRA-Lisická 1999); Ostredok-Drobkovo, *Acer pseudoplatanus*, 1070 m, 29.7.1991, leg. E. Lisická (BRA-Lisická 1999); Tlstá, *Acer pseudoplatanus*, 1300 m, 1991, leg. E. Lisická (BRA-Lisická 1999); Kantorská dolina, *Alnus* sp., 560 m, 1992, leg. E. Lisická (BRA-Lisická 1999); ad viam turisticam inter montes Smrekov et Haľamova kopa, *Fagus sylvatica*, 1240 et 1260 m, 1992, leg. E. Lisická (BRA-Lisická 1999). **Nízke Tatry:** ad corticem *Fagi sylvaticae* in valle Bystrá dolina, 1220 m, 1966, leg. I. Pišút (BRA); ad truncos *Fagorum* vetustarum, Predajná, ad latem montis Latiborská hoľa, 1150 m, 1975, leg. A. Věžda (BRA, hb. Věžda-Pišút 1985); ad corticem *Tiliae parviflorae* ad pedem montis Latiborská hoľa loco Kyslá, 650 m, 1977, leg. I. Pišút (BRA-Pišút 1981). **Chočské vrchy:** ad scandulas tecti vetusti in pago Veľké Borové, 820 m, 1930, leg. J. Suza (sub n. *P. saxatilis*) (Suza 1950). **Muránska planina:** ad corticem *Fagi* in monte Veľká Stožka, 900-950 m, 1930, leg. J. Suza (Pišút 1990); montis Cigánka - N-NW slope, scree forest on W-facing slope below Muránsky hrad castle - on *Sorbus aria* s.l. 880-900 a.s.l., 1998, leg. Z. Palice (BRA); ad parietes altos rupium calcareaum ad merid. spect. prope casam Nižná Kľaková (in declivi merid.-merid. orient. collis Kľak), in silva frondosa clara, ad corticem *Aceris pseudoplatani*, 1220-1270 m, 1999, leg. A. Guttová, J. Halda et Z. Palice (hb. Guttová-Guttová et Palice 1999). **Slovenský raj:** supra stirpem *Aceris pseudoplatani* in angustiis Veľký Sokol, 650-700 m, 1920, leg. J. Suza (Pišút 1990); in ramis *Alni incanae* prope stationem viae ferratae Pusté Pole ad fluminem Hnilec, 800 m, 1930, leg. J. Suza (sub n. *P. saxatilis*) (Pišút 1990); ad corticem *Aceris pseudoplatani*, Geravy, Zejmarská roklina, 1000 m, 1997, leg. A. Guttová et V. Orthová (SAV-Počubayová et al. in prep.); ad corticem *Aceris pseudoplatani*, dolina Veľký Sokol, 700 m, 1997, leg. A. Guttová et V. Orthová (SAV-Počubayová et al. in prep.); ibid., 650 m, 1998, leg. Š. Bayerová, J. Halda et Z. Palice (Palice et al. 1999). **Belianske Tatry:** chata Protež, stráň k Červené hlíně, 1500 m, 1955, leg. J. Nádvorník (BRA-Nádvorník 1957). **Vihorlat:** Sninský kámen, supra corticem *Fagi sylvaticae*, 900 m, 1956, leg. A. Věžda (hb. Věžda-Pišút 1985); ad corticem *Fagi sylvaticae* in cacumine montis Veža, 900 m, 1967, leg. I. Pišút (BRA); ad corticem *Fraxini excelsioris* in iugo montis Veža, 880 m, 1967, leg. I. Pišút (BRA); ad corticem *Aceris pseudoplatani* in iugo occid. montis Sninský Kameň, 1000 m, 1969, leg. I. Pišút (BRA). **Bukovské vrchy:** ad corticem *Aceris pseudoplatani* in cacumine montis Riaba skala, 1190 m, 1962, leg. I. Pišút (BRA); ad corticem *Fagi* in cacumine cotae 1199 inter montes Hrubky et Kremenec, 1190 m, 1964, leg. I. Pišút (BRA); ad corticem



**Mapa 2:** Výskyt druhu *P. submontana* na Slovensku: (○) – výskyt podľa literárnych údajov; (●) – výskyt podľa herbárových dokladov; (◐) – literárne a herbárové údaje.

*Fagi* in cacumine montis Čierťaž, 1070 m, 1989, leg. I. Pišút (hb. Pišút-Pišút 1990); ad corticem *Aceris pseudoplatani* in iugo inter montis Čierťaž et Hrubky, 1130 m, - et in iugo montis Kamenná lúka, 1170 m, omnia 1989, leg. I. Pišút (SAV-Pišút 1990); supra muscos ad corticem *Fagi* in decl. merid. montis Riaba skala, 1100 m, 1992, leg. I. Pišút (SAV-Pišút 1995); ad corticem *Acer pseudoplatanus* in iugo montis Plaša, 1140 m, 1992, leg. I. Pišút (SAV); ad corticem *Aceris pseudoplatani* in reservato naturae "Pramenisko Udavy" supra pag. Osadné, 700 m, 1994, leg. I. Pišút (SAV).

### PodĎakovanie

Moje podĎakovanie patrí Dr. I. Pišútovi a Dr. A. Guttovej za cenné pripomienky k textu. Dr. E. Lisickej, Dr. A. Vězdovi Ďakujem za možnosť prezretia herbárov a Mgr. V. Jurkovičovej za zhotovenie máp.

### Literatúra

- Černohorský Z., Nádvořík J. et Servít, M. (1956): Klíč k určování lišejníků ČSR. I. díl. – Nakl. ČSAV, Praha.
- Guttová A. et Palice Z. (1999): Lišajníky Národného parku Muránska planina I – Hrdzavá dolina. – In: Uhrin M. (ed.), Výskum a ochrana prírody Muránskej planiny 2, p. 35-47, MŽP SR Bratislava a Správa NP Muránska planina, Revúca.
- Holmgren P. K., Holmgren N. H. et Barnett L. (1990): Index herbariorum. Part I: The herbaria of the world. – Regnum Veg. 120:1-693.
- Lisická E. (1999): Príspevok k poznaniu lišajníkov Veľkej Fatry. – Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov. XLV:7-16.
- Lisická E. et Pišút I. (1988): Flechten des Berges Skalná Alpa (Gebirge Veľká Fatra, Mittelslowakei). – Zborn. Slov. Nár. Múz. – Prír. Vedy 34:9-14.
- Liška J. et Pišút I. (1995): Lišajníky. – In: Kotlaba F. (ed.): Červená kniha ohrozených a vzácnych druhov nižších rastlín a živočíchov SR a ČR. (Sinice a riasy, huby, lišajníky, machorasty), p. 120-156, Príroda, Bratislava.
- Nádvořík J. (1957): Príspevky k lišajníkovej flóre Tatranského národného parku. – Sborn. Prác o Tatran. Nár. Parku 1:67-74.
- Palice Z. (1999): New and noteworthy records of lichens in the Czech Republic. – Preslia, Praha, 71:289-336.
- Palice Z. et Bayerová Š. et Halda J. (1999): Lišejníky zaznamenané během kryptogamologické exkurze katedry botaniky PPF UK v Národním parku Slovenský raj. – Bryonora, Praha, 24:11-22.
- Pišút I. (1980): Lichenes Slovakiae exsiccati editi a Museo nationali slovaco, Bratislava. Fasc. XII (no. 276-300). – Bratislava.
- Pišút I. (1981): Nachträge zur Kenntnis der Flechten der Slowakei 9. Doplňky k poznaniu lišajníkov Slovenska 9. – Zborn. Slov. Nár. Múz. – Prír. Vedy 27:11-15.
- Pišút I. (1983): Nachträge zur Kenntnis der Flechten der Slowakei 10. – Zborn. Slov. Nár. Múz. – Prír. Vedy 29:67-77.
- Pišút I. (1985): Die aktuelle Verbreitung einiger epiphytischen Flechtenarten in der Slowakei I. – Zborn. Slov. Nár. Múz. – Prír. Vedy 31:3-26.
- Pišút I. (1990): Zur Verbreitung einiger Flechten in Mitteleuropa. – Biológia, Bratislava, 45:685-692.
- Pišút I. (1995): Zaujímavější nálezy lišajníkov zo Slovenska 2. Interessantere Flechtenfunde aus der Slowakei 2. – Bull. Slov. Bot. Spoločn. 17:139-142.
- Pišút I. et Guttová A. (1997): A few rare or overlooked lichenized ascomycetes from Slovakia. – Biológia, Bratislava, 52:495-498.
- Suza J. (1950): Lišejníky Muránské vysočiny a Slovenského Krasu. – Acta Acad. Sci. Nat. Mor-Siles. 22:183-210.

## ZAJÍMAVÉ NÁLEZY

*Lunularia cruciata* (L.) Dum. - Česká rep.: Praha, Praha 2 – Nové Město, parkoviště před vchodem do opatství Emauzy, mezi dlažebními kostkami (společně s *Marchantia polymorpha*, *Ceratodon purpureus*, *Poa annua*), ca 250 m n.m., 19.3.2000, leg. Z. Soldán, PRC; Praha 6 – Bubeneč, Reisova ulice, obnažená hlína v záhonech před domy, 17.4.2000 leg. a herb. B. Buryová. Opětovný výskyt (zpravidla pouze jednorocní) mediteránní játrovky zavlekaná do střední Evropy ze středomořských oblastí, nejčastěji se zahradnickou zemí.