

a v pahorkatinách lemujících polabskou nížinu; na Moravě nejvíce v Bílých Karpatech, Jihomoravské pahorkatině a v lesích Milovicko-valtické pahorkatiny, na sever zasahuje do Mladečského krasu a na vápencové ostrůvky u Vítošova, na severovýchod po úpatí Javorníků u Valašských Klobouk, Zlínské vrchy a nižší polohy Hostýnských vrchů. Lokality u Krnova a Matějovic souvisejí s rozšířením v polském Slezsku. Od planárního do submontánního stupně (max.: Bílé Karpaty, Nedašov, hora Kaňúr, 650 m). § Δ – Mapy: ŠMARDA XM 1963:map. 160 (Morava); SLAVÍK in Květena ČR 6:44, 2000.

T: 1. Doup. pah. (Kadaň, vrch Úhošť), 2b. Podboř. kotl. (velmi vz.), 3. Podkruš. pán. (vz.), 4a. Loun. střed. (Bílina; Staré), 4b. Lab. střed. (roztr.), 4c. Úštěc. kotl. (Zahořany, Holý vrch; Třebutičky, vrch Skalky), 6. Džbán (roztr.), 7a. Liboch. tab. (Peruc, Zlatá vyhlídka; Libochovice, Šebín; Vrbka, Holý vrch), 8. Čes. kras (často), 9. Dol. Povlt. (Odolena Voda), 10a. Jenšt. tab. (Líbeznice, vrch Beckov), 10b. Praž. kotl. (Praha-Modřany), 11. Stř. Pol. (Poříčany, lit.; lesy mezi Velkým Osekem a Sány), 12. Dol. Pojiz. (velmi vz.), 13. Rožď. pah. (roztr.), 14. Cidl. pán. (roztr.), 15. Vých. Pol. (roztr.), 16. Znoj.-brn. pah. (roztr.), 17b. Pavl. kop. (roztr.), 17c. Milov.-valt. pah. (Milovický les, často; Valtice, Rajsna a Kačišďorský háj), 19. B. Karp. step. (roztr.), 20. Jihomor. pah. (často), 21a. Han. pah. (vz.), 21b. Hornomor. úv. (Grygov, les Království). – **M:** 25. Krušn. podh. (Jindřišská, kóta „Na skalce“), 30a. Jesen. ploš. (Jesenice, údolí Lučního potoka), 31a. Plz. pah. vl. (Robčice, vrch Vysoká; Dolní Lukavice, vrch Zlín; Starý Plzenec, vrch Radyně; Březina), 32. Křivokl.

(roztr.), 34. Plán. hřeb. (Louňová), 35a. Holoubk. Podbrd. (Rokycany, vrch Žďár; Kornatice), 35b. Hořov. kotl. (Lochovice), 35c. Příbr. Podbrd. (Lochovice, vrch Ostrý; Jince; Hluboš, †; lesy u obce Háje – „Svatoivanské poleš“, †), 37b. Suš.-horaž. váp. (Horažďovice, vrch Prácheň – MALOCH Rostl. Útvary Společn. Sušic. Okr. 89, 1936, lokalita nebyla později ověřena), 38. Bud. pán. (Putim, les Hůrky; Protivín, les Hájek), 40a. Pís.-hlub. hřeb. (vz.), 41. Stř. Povlt. (vz.), 44. Mileš. střed. (roztr.), 45a. Loveč. střed. (roztr.), 51. Polom. hory (Bukovec; Osinaličky; Vidim; Tupadly; Strážnice; Mšeno), 52. Ral.-bez. tab. (Bezděz, lit.), 55e. Mark. pah. (Libáň; Česov), 56b. Jil. Podkrk. (mezi Lomnicí nad Popelkou, Peklovská a Kyjemi), 57a. Bělohr. (vz. na Hořickém chlumu), 60. Orl. opuky (roztr.), 61a. Křivina (Přepychy, les Dřizdná), 61b. Týnišť. úv. (lesy mezi Třebechovicemi pod Orebem a Týništěm nad Orlicí; Rašovice, vrch Chlum), 61c. Chvojen. ploš. (Darebnice; Choceň; Albrechtice), 62. Litomyš. pán. (roztr.), 63a. Žamb. (Žamberk, lit.), 63l. M. Haná (Sudice; Knínice u Boskovic), 64. Řičan. ploš. (Újezd nad Lesy, Klánovický les; Mnichovice; Štířín; Prosečnice; Krhanice, Hornopožárské lesy), 65. Kutnoh. pah. (Lhůta), 68. Mor. podh. Vysoč. (roztr.), 69a. Železnoh. podh. (vz.), 70. Mor. kras (roztr.), 71a. Bouz. pah. (vz.), 71b. Drah. ploš. (velmi vz.), 71c. Drah. podh. (vz.), 72. Zábř.-unič. úv. (Loštice – Zábřeh), 73b. Hanuš. vrch. (Vítošov), 74. Slez. pah. (Matějovice; Krnov), 75. Jes. podh. (Moravský Beroun; Potštát; Šternberk), 76. Mor. brána (vz.), 77. Středomor. Karp. (roztr., v 77c. vz.), 78. B. Karp. les. (roztr.), 79. Zlín. vrchy (roztr.), 81. Host. vrchy (vz. v j. části), 82. Javorn. (vz. v okolí Brumova a Valašských Klobouk).

Celkové rozšíření: Západní, stř. a j. Evropa, na západ po s. Portugalsko a Španělsko, na sever po j. Anglii, s. Německo a Polsko, na východ zasahuje až do Litvy a k řece Dněstr; chybí v j. Španělsku, na Baleárských ostrovech a na Sardinii. – Mapy: MEUSEL et al. 1978:373.

8. *Phlomis* L. – sápa *)

Phlomis LINNAEUS Sp. Pl. 584, 1753. – Syn.: *Phlomoides* MOENCH Meth. Pl. 403, 1794. – *Phlomidopsis* LINK Handb. 489, 1829. – *Phlomitis* (REICHENB.) SPENNER in T. NEES Gen. Fl. Germ. 2, trib. 7, no 43, 1843.

Vytrvalé byliny nebo polokeře. Listy řapíkaté, čepel vejčitá, podlouhle vejčitá, vejčitě kopinatá, trojúhelníkovitá nebo čárkovitá. Lichopřesleny husté, navzájem oddálené. Kalich \pm pravidelný, trubkovitý nebo trubkovitě zvonkovitý, s 10 vyniklými žilkami, kališní cípy obvykle krátké, okrouhlé, s nasazenou tuhou osinkou; koruna dvoupyská, světle růžová, fialově růžová nebo žlutá, hor. pysk vyklenutý, na okraji a zčásti i uvnitř různě hustě chlupatý rovnými vícebuněčnými chlupy, dol. pysk 3laločný; tyčinky 4, přední 2 delší; bliznová ramena nanejvýš dlouhá. Tvrdky dl. úzce jehlanovité, 3boké, na vrcholu tupé nebo uťaté. – Asi 100 druhů ve Středozeří, stř. a v. Evropě, v Asii na východ do Číny. – Entomogam.

1. *Phlomis tuberosa* L. – sápa hlíznatá Tab. 94/1

Phlomis tuberosa LINNAEUS Sp. Pl. 586, 1753. – Syn.: *Phlomoides tuberosa* (L.) MOENCH Meth. Pl. 404, 1794. – *Phlomidopsis tuberosa* (L.) LINK Handb. 489, 1829. – *Phlomititis tuberosa* (L.) SPENNER in T. NEES Gen. Fl. Germ. 2, trib. 7, no 43, 1843.

Exsíkáty: Extra fines: CALLIER Iter Taur. Tert., no 708. – Herb. Fl. SSSR, no 3774a,b. – KARO Pl. Dahur., no 172. – SCHULTZ Herb. Norm., ser. n., no 890.

Vytrvalé byliny s válcovitým oddenkem a dlouhými provazovitými kořeny s kulovitými

hlízkami. Lodyha přímá, 60–150 cm vys., jednoduchá nebo v hor. části řidce větvená, tupě 4hraná, lysá, často nachově červená až červenohnědá. Listy přízemní růžice dl. řapíkaté, čepel vejčitě kopinatá až podlouhle vejčitá, 8–20(–25) cm dl., 4–12(–15) cm šir., tupě špičatá, na bázi srdčitá, na okraji hrubě vroubkovaná, na líci roztr. chlupatá krátkými jednoduchými chlupy až \pm lysá, na rubu \pm plstnatá hvězdovitými chlupy, řapík až 30 cm dl.; lodyžní listy s čepelí vejčitě kopinatou až

*) Zpracoval J. Chrtek jun.

trojúhelníkovitou, ± špičatou, na bázi srdčitou až uřatou, na okraji vroubkovaně zubatou. Lichopřesleny husté, 14–40květé, oddálené; listeny přisedlé, vejčité kopinaté až kopinaté, 3–7 cm dl., na bázi klínovité, zubaté, listence 3–4, na bázi srostlé, šídlovité, 7–11 mm dl., řídce chlupaté až lysé; květy kratičce stopkaté. Kalich trubkovitý, 8–13 mm dl., s 10 vyniklými žilkami, lysý, pouze v hor. části s roztroušenými chlupy a s četnými kratičkovými stopkatými žlázkami, kališní cípy krátké, 2,0–3,5 mm dl., s tuhou nasazenou osínkou, často ven vyhnoutou, zářezy mezi cípy mělké, zaokrouhlené; koruna 15–20 mm dl., světle nebo fialově růžová, korunní trubka ± zdělí kalicha, hor. pysk přílbovitě vyklenutý, na okraji třásnitě zubatý, vně hustě plstnatý hvězdovitými chlupy s nestejně dlouhými rameny, na okraji a zčásti i uvnitř hustě huňatě chlupatý bílými rovnými vícebuněčnými chlupy, dol. pysk 3laločný, tmavě červeně tečkovaný, vně plstnatě chlupatý, stř. lalok největší, obsrdčitý až okrouhlý; podsemeníkový žláznatý val 4laločný s předním lalokem nejdelším, zadní lalok nejkratší, okraje laloků celistvé. Tvrdky 5–6 mm dl., černohnědé, na vrcholu kratičce chlupaté. V–VII. Hkf.

2n = 22 (extra fines)

Ekologie a cenologie: Výslunné až mírně zastíněné travnaté svahy, meze, lesostepi, lesní lemy, opuštěné sady. Roste na hlinitých až hlinitopísčítých, někdy skeletovitých, zásaditých až neutrálních, živinami bohatých půdách na spraších, vápencích, vápnitých jílovcích, slínech, vápnitých

pískovcích. Vyskytuje se především ve společenstvech svazů *Festucion valesiaca*, *Geranion sanguinei*, *Berberidion*, *Quercion pubescenti-petraeae* a *Aceri tatarici-Quercion*.

Rozšíření v ČR: Pouze v Panonském termofytiku; roste roztroušeně v Hustopečské pahorkatině, méně často v Bučovické pahorkatině, na západ zasahuje přes Pavlovské kopce do okolí Drnholce, Tasovic a Moravského Krumlova, na sever po Brno, okolí Vyškova, vzácně u Milotic, na východ proniká do stepních Bílých Karpat. Moravské lokality leží na sz. hranici areálu druhu. Převážně v kolinním stupni, pouze několik lokalit v planárním stupni jihomoravských úvalů mimo inundační území (max.: Bohutice, vrch Leskoun, ca 360 m). – Mapy: SLAVÍK in Květena ČR 6:42, 2000.

Panon. T: 16. Znoj.-brn. pah. (Bohutice, vrch Leskoun; Hostěradice; Branišovice; Drnholec; Tasovice), 17a. Dunaj. kop. (Březí, Liščí kopec), 17b. Pavl. kop. (více lokalit), 17c. Milov.-valt. pah. (mezi Lednicí, Bulhary a Milovicemi; Rajсна a Kačišdorfský háj u Valtic), 18. Jihomor. úv. (Milotice, vrch Nákló; Sodoměřice; Šakvice, dříve 2 lokality, obě zanikly vybudováním Novomlýnských nádrží), 19. B. Karp. step., 20a. Bučov. pah. (roztr.), 20b. Hustop. pah. (roztr., ve v. části chybí), 21a. Han. pah. (Dryšice, Bílá skála; Pivín).

Celkové rozšíření: Východní Evropa, na západ zasahuje do Bulharska, Rumunska, Maďarska, v. Rakouska, na j. Moravu a na Slovensko, synantropně v Německu u Magdeburku; z Černomořské oblasti přes stepi Ukrajiny a j. Ruska do j. části Sibiře (izolovaná arela je ve v. Sibiři), Mongolska a na východ až do Ussurijské oblasti; Kavkaz, Írán. – Mapy: NOSOVA Floro-geografičeskij analiz severnoj stepi evropejskoj časti SSSR, append. ad p. 98, 1973; MEUSEL et al. 1978:375; HILBIG et KNAPP Flora 174:82, 1983; KNAPP et HILBIG Bot. Ž. 72:1232, 1987.

9. *Ladanella* POUZAR et SLAVÍKOVÁ – konopička *)

Ladanella POUZAR et SLAVÍKOVÁ Čas. Nár. Muz., ser. natur., 169:42, 2000. – Syn.: *Galeopsis* L. Sp. Pl. 579, 1753 p. p. – *Galeopsis* sect. *Ladanum* S. F. GRAY Nat. Arr. Brit. Pl. 2:377, 1821. – *Galeopsis* a. *Ladanum* REICHENB. Fl. Germ. Excurs. 2:322, 1831. – *G.* subgen. *Ladanum* BRIQ. Lab. Alp. Mar. 1:160, 1891. – *Ladanum* O. KUNTZE Revis. Gen. Pl. 2:521, 1891 p. p., nom. illeg., non RAFIN. 1838. – *Dalanum* DOSTÁL Folia Mus. Rer. Natur. Bohem. Occid., Bot., 21:10, 1984, nom. illeg.

Lit.: Viz u rodu *Galeopsis*.

Jednoleté byliny s přímou 4hrannou lodyhou, nejčastěji větvenou, pod uzlinami neztřetlout, měkce chlupatou až olýsalou, s odstálými stopkatými žlázkami, především v hor. části lodyhy, nebo bez žlázek. Listy vstřícné, křížmostojné, řapíkaté, s celistvou čepelí šir. nebo úzce kopinatou až čárkovitou, po obou stranách většinou chlupatou, po okrajích s 1–8 páry zubů, popř. celokrajnou, se stěnami pokožkových buněk ± rovnými. Květy po 2–20 v lichopřeslenech, v počtu 2–10 nad sebou na vrcholu hlavní lodyhy a postranních větví. Kalich trubkovitý, 5cípý, kališní cípy více nebo méně špičaté; koruna dvoupyská, 12–30 mm dl., světle až tmavěji fialová nebo bledě žlutá, na dol. pysku s 2 dutými hrbolky mezi stř. a postranními laloky; tyčinky 4, dvoumocné, vnější delší než vnitřní;

*) Zpracovala Z. Slavíková

Tab. 94: 1 *Phlomis tuberosa*, 1a – přizemní list, 1b – odění na spodní straně listu, 1c – květ. – 2 *Ladanella segetum*, listen pod dolním lichopřeslenem, 2a – květenství, 2b – kalich. – 3 *Galeopsis bifida*, koruna.

