

1. *Majorana hortensis* MOENCH – majoránka zahradní Tab. 110/4

Majorana hortensis MOENCH Meth. Pl. 406, 1794. – Syn.: *Origanum majorana* L. Sp. Pl. 590, 1753. – *Amaracus majorana* (L.) SCH. et THELL. Bull. Herb. Boiss., ser. 2, 7:576, 1907.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1157. – Extra fines: REVERCHON Pl. Andal. 1890, no 538.

Kořen bohatě větvený. Lodyha přímá, vystoupavá až poléhavá, asi 20–50 cm vys., větvená. Listy obvejčité až kopistovité, celokrajné, na vrcholu zaokrouhlené, 10–20 mm dl., 5–10 mm šir., na obou stranách řídce šedoplstnaté, bez vyniklých žilek; dol. listy řapíkaté, ostatní téměř přisedlé. Lichopřesleny z 8–12(–24) drobných, nahloučených, postupně rozkvétajících květů, kulovité nebo 4hranně zaoblené, téměř zakryté okrouhlými, 3–4 mm dl. listeny. Kalich tvořen pouze jedním celistvým pyskem připomínajícím listen, 2–3 mm dl.; koruna ca 4 mm dl., růžová až bílá, hor. pysk celistvý, dol. pysk 3laločný, laloky špičaté;

podsemeníkový žláznatý val souvislý, laloky nezřetelné. Tvrdky 0,7–1,0 mm dl., hladké, světle hnědé. VII–IX. Tf.

$2n = 30$ (extra fines)

Běžně pěstovaná po celém území, většinou v drobném pro domácí potřebu, ale i jako polní kultura. Hojně se užívá jako kuchyňské koření, popř. léčivka. Původní od z. Středozeří až po Řecko, pěstována v celém mírném pásu. Občas zplaňuje, u nás např. Teplice, Budyně nad Ohří, Praha-Zlíchov, Praha-Vinohrady, Chrudim, Nové Město na Moravě, Uničov, Zášová u Valašského Meziříčí, Valašská Polanka, Třebíč, Bedihošť, Adamov, Černovice u Brna, Bílovice u Brna, Bzenec, Hustopeče. Nejlépe roste na lehčích hlinitopísčitých půdách. Pěstuje se z přímého výsevu (v teplejších polohách) nebo po předpěstování. Nať se ořezává se začátkem květu, což je možno provést dvakrát za sezonu. K pěstování je povolen cv. Marcelka.

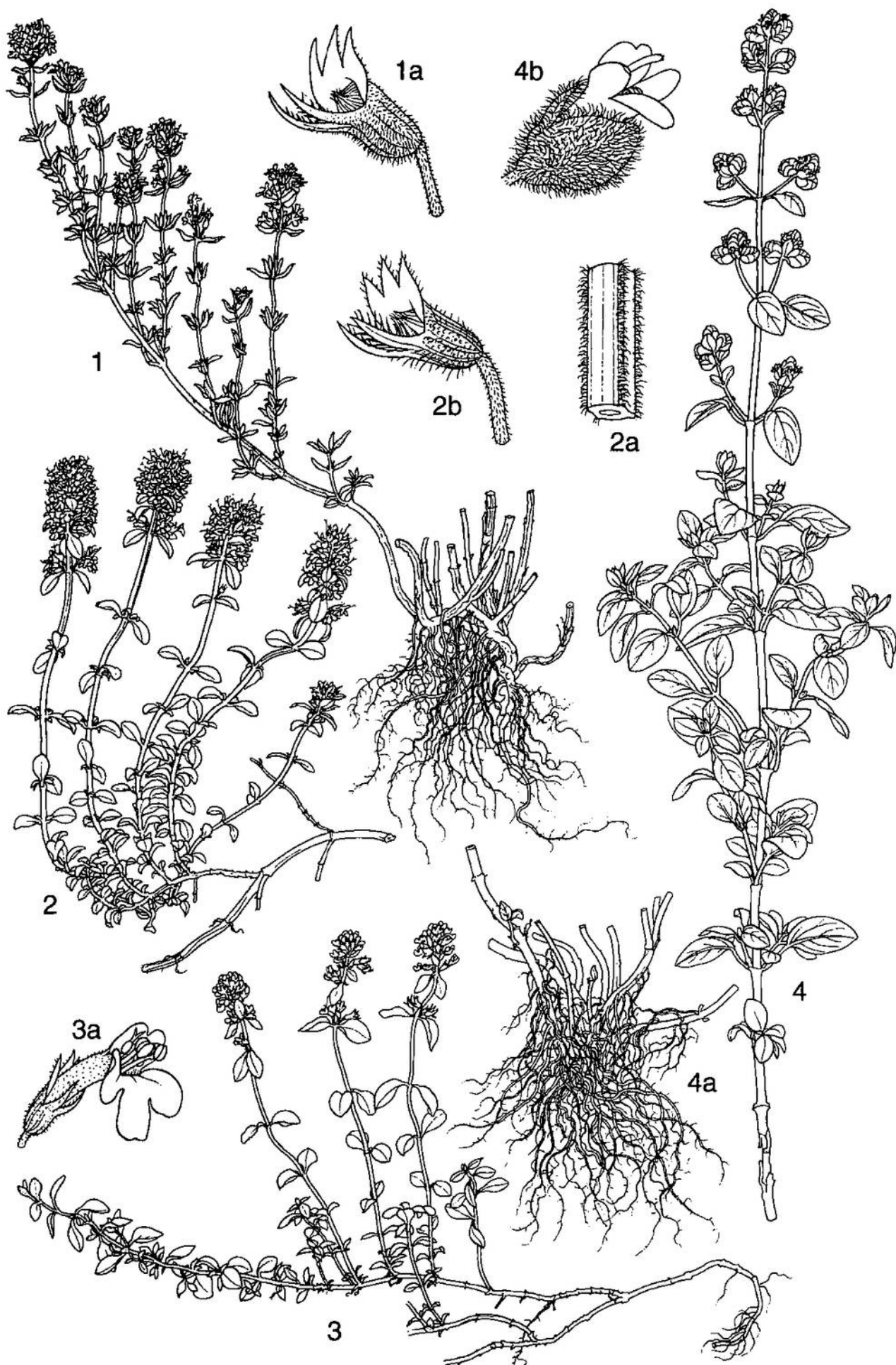
29. *Thymus* L. – mateřídouška *)

Thymus LINNAEUS Sp. Pl. 590, 1753. – Syn.: *Serpyllum* MILL. Gard. Dict. Abr., ed. 4, 1754.

Lit.: WEBER F. (1958): Die tschechoslowakischen Thymus-Arten und Opiz's Anteil an deren Erkennung. In: KLAŠTERSKÝ I. [red.], Philipp Maximilian Opiz und seine Bedeutung für die Pflanzentaxonomie, p. 159–254. Praha. – SCHMIDT P. (1969): Zur taxonomischen Abgrenzung und Verbreitung von *Thymus serpyllum* L. emend. Mill. Wiss. Z. Univ. Halle, ser. math.-natur., 18:810–818. – JALAS J. et KALEVA K. (1970): Supraspezifische Gliederung und Verbreitungstypen in der Gattung *Thymus* L. (Labiatae). Feddes Repert. 81:93–106. – JALAS J. (1971): Notes on *Thymus* L. (Labiatae) in Europe. I. Supraspecific classification and nomenclature. Bot. J. Linn. Soc. 64:199–235. – JALAS J. (1972): *Thymus* L. In: TUTIN T. G. et al. [red.], Flora Europaea 3:172–182. Cambridge. – KLOKOV V. M. (1973): Rasobrazovanie v rode tymjanov – *Thymus* L. na teritorii Sovetskogo Sojuza. Kiev. – SCHMIDT P. (1973): Übersicht über die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Thymus* L. Feddes Repert. 83:663–671. – JALAS J. (1974): Notes on *Thymus* L. (Labiatae) in Europe. III. Ann. Bot. Fenn. 11:262–266. – SCHÖNFELDER P. (1975): Zur Unterscheidung der einheimischen *Thymus*- Sippen und ihrer Verbreitung in Bayern. Gött. Florist. Rundbr. 9(3):70–84. – SCHMIDT P. (1977): Revision der *Thymus*-Arten von Ph. M. Opiz. Folia Geobot. Phytotax. 12:377–416. – SCHMIDT P. et KNAPP H. D. (1977): Die Arten der Gattung *Thymus* L. (Labiatae) im herzynischen Florengebiet. Wiss. Z. Univ. Halle 26(2):71–118. – WIDÉN K.-G., ALANKO P. et UOTILA M. (1977): *Thymus serpyllum* L. × *vulgaris* L., morphology, chromosome number and chemical composition. Ann. Bot. Fenn. 14:29–34. – ČAP J. (1979): Klíč k určování československých mateřídoušek. Zpr. Čs. Bot. Společ. 14:101–108. – GOGINA E. E. (1979): O taxonomičeském značení opušennosti list'ev u predstavitelej roda *Thymus*. Bjull. Glavn. Bot. Sada 113:42–49. – ČAP J. (1982a): *Thymus drucei* – pěstovaná a vzácně zplaňující mateřídouška v ČSSR. Zpr. Čs. Bot. Společ. 17:37–38. – ČAP J. (1982b): *Thymus* × *korneckii* Machule také v ČSSR. Zpr. Čs. Bot. Společ. 17:67–68. – WIESNER I. et NOVÁK J. (1984): Studie chemotypů *Thymus pulegioides* aggr. Sborn. Vys. Šk. Zeměd. Praha, ser. A, 41:45–58. – WIESNER I. et NOVÁK J. (1985, 1986): Příspěvek k chemotaxonomii některých zástupců sekce *Serpyllum* rodu *Thymus*. 1. Metoda polyfaktoriální analýzy. 2. Výsledky polyfaktoriální analýzy. Sborn. Vys. Šk. Zeměd. Praha, ser. A, 43:41–52, 1985; 45:3–13, 1986. – VERNET P., GOUYON P. H. et VALDEYRON G. (1986): Genetic control of the oil content in *Thymus vulgaris* L.: a case of polymorphism in a biosynthetic chain. Genetica, Dordrecht, 69:227–231. – GOGINA E. E. (1990): Izmenčivost i formoobrazovanie v rode timjan. Moskva. – MÁRTONFI P. (1992a): Polymorphism of essential oil in *Thymus pulegioides* subsp. *chamaedrys* in Slovakia. J. Essent. Oil Res. 4:173–179. – MÁRTONFI P. (1992b): Essential oil content in *Thymus alpestris* in Slovakia. Thaiszia–J. Bot. 2:75–78. – ČAP J. et ŠPOŠOVÁ H. (1993): 31. *Thymus* L. Důška (materina důška). In: BERTOVÁ L. et GOLIAŠOVÁ K. [red.], Flóra Slovenska 5/1:335–367. Bratislava. – MÁRTONFI P., GREJTOVSKÝ A. et REPČÁK M. (1994): Chemotype pattern differentiation of *Thymus pulegioides* on different substrates. Biochem. Syst. Ecol. 22:819–825. – MÁRTONFI P. et MÁRTONFIOVÁ L. (1996): *Thymus* chromosome numbers from Carpathians and Pannonia. Thaiszia – J. Bot. 6:25–38. – MÁRTONFI P., GREJTOVSKÝ A. et REPČÁK M. (1996): Soil chemistry of *Thymus* species stands in Carpathians and Pannonia. Thaiszia–J. Bot. 6:39–48. – MÁRTONFI P. (1997a): Nomenclatural survey of the genus *Thymus* sect. *Serpyllum* from

*) Zpracovali J. Štěpánek a P. Tomšovic

Tab. 110: 1 *Thymus vulgaris*, 1a – kalich. – 2 *T. pulegioides* subsp. *pulegioides*, 2a – odění lodyhy, 2b – kalich. – 3 *T. alpestris*, 3a – květ. – 4 *Majorana hortensis*, 4a – báze rostliny s kořeny, 4b – květ.



Carpathians and Pannonia. Thaiszia–J. Bot. 7:111–181. – MÁRTONFI P. (1997b): Pollen morphology of *Thymus* sect. *Serpulum* (Labiatae: Mentheae) in Carpathians and Pannonia. Grana 36:261–270. – MÁRTONFI P. (1998): Tabulkový klíč, taxonomické a nomenklatorické poznámky k rodu *Thymus* L. v karpatsko-panonské oblasti. Bull. Slov. Bot. Spoloč. 20:58–64. – MÁRTONFI P. et MARHOLD K. (1998): To the legitimacy of the name *Thymus pulcherrimus* subsp. *sudeticus* (Lyka) P. A. Schmidt. Thaiszia–J. Bot. 8:17–18. – ČÁP J. (1999): Rozšíření mateřídoušek v České republice: předběžné výsledky. Zpr. Čes. Bot. Společ. 34:77–84. – ČÁP J. (2000): Mateřídoušky severní, střední, západní a jižní Evropy. Muzeum a Současnost, ser. natur., 14:27–63.

Nízké keřiky nebo vytrvalé byliny, zpravidla silně aromatické, s dřevnatějícím, bohatě rozvětveným hlavním kořenem. Stonky plazivé, na uzlinách často kořenující, vystoupavé nebo přímé, monopodiálně nebo sympodiálně větvené (důležitý druhový diagnostický znak – Poznámka 1), květonosné větve vystoupavé až přímé, $\pm$ rovnoměrně olistěné, na příčném průřezu téměř oblé nebo tupě až ostře 4hranné, chlupaté stejnoměrně po celém povrchu nebo oděné hustěji na dvou protilehlých plochách, popř. chlupaté jen na hranách. Listy krátce řapíkaté nebo přisedlé, drobné, nejčastěji 0,5–2,5 cm dl., čárkovité až okrouhle vejčité, celokrajné nebo vroubkovaně zubaté, s druhově význačně vyniklou žilnatinou na rubu (Poznámka 1), lysé nebo chlupaté, s přisedlými labiálními žlázkami (žláznatě tečkované). Květy drobné, oboupohlavné nebo funkčně samičí (gynodioecie), krátce stopkaté; lichopřesleny v koncových hustých až řídkých, hlávkovitě stažených, nebo válcovitých, na bázi často přetrhovaných lichoklasech. Kalich trubkovitě zvonkovitý, dvoupyský, nejčastěji 2–5 mm dl., 10–13žilný, žláznatě tečkovaný, zpravidla chlupatý, se 3 hor. cípy $\pm$ trojúhelníkovitými, chlupatými nebo lysými, a 2 dol. cípy užšími, $\pm$ šídlovitými, nahoru obloukovitě prohnutými, brvitě chlupatými, v ústí kališní trubky prstenec tuhých chlupů; koruna trubkovitá, mírně až zřetelně dvoupyská, 3–8 mm dl., řídce jemně chlupatá, světle až sytě růžovofialová nebo bělavá, s hor. pyskem největším, mělce vykrojeným a s dol. pyskem 3laločným, korunní trubka krátká, rovná; tyčinky 4, z koruny vyčnívající (u funkčně samičích rostlin tyčinky často zakrnělé), dolní o málo delší než horní, nitky bělavé nebo naružovělé, prašníky ca 0,5 mm dl., červenofialové; čnělka zpravidla delší než tyčinky, blizna dvouramenná. Tvrdky šir. vejcovité až kulovité, ca 0,5 mm dl., hnědé, matné, s jemnou zrnitou skulpturou. – Asi 40–50 druhů rozšířených téměř v celé Eurasii (chybějí v nejsevernějších oblastech Evropy i Asie, j. hranice v Asii probíhá Irákem a s. Íránem do hor Střední Asie a do Himálaje, rozsáhlá oblast absence je ve Střední Asii, kde rostou jen v horských oblastech a chybějí v celé Číně kromě sv. části), na Islandu, při pobřeží j. části Grónska, v s. Africe a na Etiopské vysočině; synantropně v Severní Americe. Těžiště druhové diverzity je ve Středozeří, zejména na Pyrenejském poloostrově. – Entomogam. Alogam.

Poznámka 1: Při určování mateřídoušek je důležité vymezení morfologických termínů popisujících větvení rostlin, žilnatinu listů (nejlépe pozorovatelná na suchých, herbarizovaných rostlinách) a odění lodyh.

Monopodiální větvení (Tab. 111/5): $\pm$ dlouhé, plazivé stonky jsou zakončeny nekvetoucím vrcholem, tj. hlavní stonek pokračuje stále v růstu a vzpřímené květonosné větve vyrůstají po stranách, zpravidla v určité vzdálenosti od vrcholu hlavního stonku. (Pozor na zdánlivě sympodiální větvení u rostlin, u nichž hlavní stonek odumřel.)

Sympodiální větvení (Tab. 111/2): poléhavé až vzpřímené stonky jsou zakončeny květenstvím, nepokračují tedy dále v růstu, větví se však a postranní větve rostou často ve směru hlavního stonku. Celkově je tedy nadzemní část rostliny složena z bazálních částí za sebou následujících větví.

Kamptodromní žilnatina: na rubu listů se postranní žilky obloukovitě zakřivují směrem k vrcholu, na okraji listu se ztenčují, postupně zanikají a nesplyvají do okrajové žilky.

Pseudobrachydromní žilnatina: postranní žilky se na okraji listů zakřivují směrem k vrcholu, ale nespojují se v souvislou okrajovou žilku s výjimkou horního páru žilek, které takovou okrajovou žilku tvoří.

Brachydromní žilnatina: postranní žilky se na rubu listů spojují u okraje čepele a vytvářejí zřetelnou, $\pm$ souvislou okrajovou žilku.

Odění holotrichní (Tab. 111/1a): stonky po celém povrchu $\pm$ stejnoměrně chlupaté.

Odění aleotrichní (Tab. 111/5a): stonky chlupaté na dvou protilehlých plochách, obě zbylé plochy $\pm$ lysé, přičemž u následujícího internodia se chlupaté a lysé plochy jakoby zamění.

Odění goniotrichní (Tab. 110/2a): stonky oděné jen na hranách (čtyřřadě chlupaté).

Poznámka 2: Středoevropské druhy rodu *Thymus* jsou si vzájemně blízké příbuzné a značně morfologicky podobné. Zároveň jsou velmi proměnlivé, a to jak z hlediska genotypového (drobné, ale často zřetelné odlišnosti jednotlivých polykormonů, viz např. nápadnost funkčně samičích rostlin bez vyvinutých tyčinek a s menšími korunami), tak i jako výsledek vlivu prostředí (značná fenotypová plasticita). Následující klíč neumožňuje proto bezpečné určení všech morfotypů, atypických rostlin apod. Při určování je třeba přihlížet i k proměnlivosti v dané populaci. Problematika spojená s možnostmi hybridizace je zmíněna v odstavci Kříženci.

Poznámka 3: Nejvýznačnějšími chemickými látkami v rodě *Thymus* jsou monoterpenoidy (thymol, linalool, karvakrol apod.), obsažené v silici, která se u všech zástupců rodu soustřeďuje především v přisedlých siličných žlázkách (labiální žlázy) na povrchu listů, kalichů, korun, popř. i na jiných nadzemních částech rostlin. U některých podrobněji zkoumaných druhů (např.

T. vulgaris, *T. pulegioides*) byla zjištěna přítomnost několika různých chemotypů – geneticky podmíněných odchylek ve složení silice. Takové odchylky se projevují často i rozdílnými vůněmi jednotlivých rostlin v populaci nebo při srovnání mezi různými populacemi. Například při zkoumání polymorfismu silic *T. pulegioides* na Slovensku (MARTONFI 1992a) bylo zjištěno a definováno pět chemotypů charakterizovaných převahou určitého monoterpenoidu nebo typickou kombinací monoterpenoidů. Zároveň se ukázalo, že tento chemický polymorfismus je spíše obrazem běžné vnitrodruhové proměnlivosti než projevem taxonomického rozrůznění, které by bylo možné využít pro systematické členění druhu.

- 1a Listy na okraji zřetelně podvinuté, úzce eliptické, nebrvitě, na rubu běloplstnaté **8. *T. vulgaris***
- b Listy na okraji ploché nebo mírně podvinuté, úzce eliptické až okrouhle vejčité, často na bázi brvitě, na rubu lysé nebo ± řídce chlupaté, nikoliv běloplstnaté 2
- 2a Rostliny monopodiálně větvené 3
- b Rostliny sympodiálně větvené 6
- 3a Odění stonků goniotrichní, stonky zřetelně 4řadě chlupaté **3. *T. alpestris***
- b Odění stonků holotrichní nebo mírně alelotrichní 4
- 4a Žilnatina listů kamptodromní, listy nejčastěji úzce eliptické až podlouhle úzce kopinaté, řapíky listů na květonosných větvích stejně dlouhé; hor. kališní cípy krátké a široké, tak dlouhé jako je jejich šířka na bázi **1. *T. serpyllum***
- b Žilnatina listů pseudobrachydromní nebo brachydromní, listy širší, nejčastěji eliptické, vejčité až okrouhle vejčité, řapíky listů na květonosných větvích se zřetelně k vrcholu větve zkracující; hor. kališní cípy užší, delší než široké 5
- 5a Postranní žilky na rubu listů méně vyniklé, jen horní pár se spojuje v okrajovou žilku (žilnatina pseudobrachydromní); rostliny nižších poloh **6. *T. praecox***
- b Postranní žilky na rubu listů výrazně vyniklé, u okraje se spojující a tvořící zřetelnou okrajovou žilku; rostliny vysokých poloh Hrubého Jeseníku **7. *T. pulcherrimus***
- 6a Odění stonků goniotrichní nebo alelotrichní **2. *T. pulegioides***
- b Odění stonků holotrichní 7
- 7a Dolní i hor. listy ± přisedlé, stejné velikosti a tvaru, nejširší v 1/2, úzce eliptické, úzce kopinaté až eliptické; kalich (1,5–)2,0–3,5(–5,0) mm dl., rovnoměrně chlupatý **4. *T. pannonicus***
- b Dolní listy drobné, zřetelně řapíkaté, horní větší, nejširší nad 1/2, ± přisedlé, eliptické, šir. eliptické až obvejčité; kalich 3–5 mm dl., na hřbetu často olýsávající **5. *T. glabrescens***

1. *Thymus serpyllum* L. – mateřídouška úzkolistá Tab. 111/4

Thymus serpyllum LINNAEUS Sp. Pl. 590, 1753. – Syn.: *Thymus lanuginosus* MILL. Gard. Dict., ed. 8, 1768. – *T. angustifolius* PERS. Syn. Pl. 1:130, 1805. – *T. apricus* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 97, 1852, nom. inval. – *T. serpyllum* subsp. *angustifolius* (PERS.) ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 2:351, 1873. – *T. angustifolius* var. *ericetorum* „WIMM. ex“ FORMÁNEK Květ. Moravy a rakouského Slezska 1:685, 1892. – *T. glabrescens* subsp. *rigidus* (W. et Gr.) DOMIN Preslia 13–15:197, 1936. – *T. glabrescens* auct. p. p., non WILLD. 1811.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 775, 879, 1522, 1523. – Fl. Exs. Austro-Hung., no 178. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1135, 1136. – Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 8948, 9457. – CALLIER Fl. Siles. Exs., no 225–228, 1142. – Fl. Polon. Exs., no 67. – Fl. Siles. Exs., no 691. – Herb. Fl. Ross., no 478. – Pl. Finl. Exs., no 886, 887. – REICHENBACH Fl. Germ. Exs., no 186, 187. – SCHULTZ Herb. Norm., no 1844.

Nízké, 4–9 cm vys. keřky s dřevnatým, bohatě větveným kořenem. Stonky plazivé, monopodiálně větvené, zakončené dále rostoucím sterilním vrcholem; květonosné větve (2–)3–6(–10) cm vys., tupě 4hranné, po celém povrchu stejnoměrně, nepřilíhlostě hustě chlupaté (holotrichní odění) s chlupy krátkými, převážně 0,05–0,20 mm dl., obloukem dolů sehnutými. Listy krátce řapíkaté nebo přisedlé, úzce eliptické, podlouhle úzce kopinaté až úzce

obvejčité, drobné, na květonosných větvích ± stejného tvaru a velikosti a se stejně dlouhými řapíky (olistění homofylní), nejčastěji 6–10 mm dl., (1–)2–3(–4) mm šir., kožovité, na řapíku a v dol. 1/3–1/2 čepele dl. brvitě, jinak lysé, pouze s přisedlými labiálními žlázkami, žilnatina rubu listů kamptodromní – postranní žilky se obloukem zakřivují směrem k vrcholu čepele a na okraji čepele se ztenčují a zanikají, vz. brachydromní (pouze hor. pár žilek se na okraji vrcholu čepele spojuje). Lichoklasy krátké, kulovité nebo krátce elipsoidní, zřídka dol. lichopřesleny oddálené. Kalich 3–4 mm dl., cípy hor. pysku trojúhelníkovité, krátké (nejčastěji 0,5–0,8 mm dl.) a široké, tak dlouhé, jako je jejich šířka na bázi; koruna 6–7 mm dl., nejčastěji světle růžová. Tvrdky mírně zploštěle kulovité, ca 0,6–0,8 mm dl., světle hnědé, matné. VII–IX. Chf. 2n = 24 (ČR: 11. Stř. Pol.)

Variabilita: V ČR se vyskytuje pouze nominální poddruh subsp. *serpyllum* odlišující se menšími listy, kalichy i korunami od severské subsp. *tanaensis* (HYL.) JALAS. V rámci subsp. *serpyllum* byly dříve rozeznávány další vnitrodruhové taxony podle výšky květonosných větví, šířky listů apod.; odchylky v těchto znacích však ve skutečnosti mají mizivou taxonomickou hodnotu.

Ekologie a cenologie: Primární i druhotné písčiny, okraje a světliny borů na písčích, hrany pískovcových skal. Druh závislý na písčitéch substrátech (psamofilní druh), na písčích nebo na písčitéch minerálně chudých půdách, zpravidla nehumózních, s malým obsahem živin, se slabě kyselou až neutrální reakcí. V pionýrských společenstvech na písčích a v druhotných společenstvech po borodubových lesích především svazu *Koelerion glaucae* (diagnostický druh), ale i *Corynephorion*, *Dicrano-Pinion* a třídy *Sedo-Scleranthetea*.

Rozšíření v ČR: Ve všech oblastech s větším výskytem písčitého substrátu, především v Polábí, s. a z. Čechách, na Třeboňsku a na j. Moravě. V těchto oblastech může být častým druhem, s masovým výskytem na vhodných biotopech a s ostrou hranicí vůči sousedním územím, kde kvůli absenci písčitého substrátu chybí. Především v planárním stupni s přesahem až do stupně suprakolinního v oblastech s výskytem pískovců (max.: 300–340 m, více lokalit na Ralsko-bezděžské tabuli a v Polomených horách).

T: 2. Stř. Poohří, 4. Loun.-lab. střed. (vz.), 5. Terez. kotl. (hojně), 7. Středočes. tab. (často), 8. Čes. kras, 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš. (Běchovice), 11. Stř. Pol. (často), 12. Dol. Pojiz., 13a. Rožď. tab., 15. Vých. Pol. (roztr.), 16. Znoj.-brn. pah. (Mohelno, údolí Jihlavy), 17. Mikul. pah., 18. Jihomor. úv. (hojně). – M: 31a. Plz. pah. vl., 39. Třeboň. pán. (roztr.), 45a. Loveč. střed. (Stvolinky), 51. Polom. hory, 52. Ral.-bez. tab., 53. Podješ., 55d. Tros. pah., 61b. Týnišť. úv. (mezi Týništěm a Bolehoštěm), 68. Mor. podh. Vysoč. (vz.).

Celkové rozšíření: Nominální poddruh se vyskytuje v s. Evropě od Holandska přes s. Německo, Polsko a Bělorusko do sz. oblastí evropské části Ruska, v j. Finsku, j. a stř. Švédsku; podél j. hranice souvislého areálu ± izolované výskyty a arely v jv. Anglii, sv. Francii, stř. a j. Německu, ČR, na Slovensku, v sv. Rakousku a z. Maďarsku. Od s. oblastí Skandinávie po poloostrov Kola navazuje areál subsp. *tanaensis*. – Mapy: SCHMIDT 1969:814, SCHMIDT et KNAPP 1977:104, MEUSEL et al. 1978:384.

2. *Thymus pulegioides* L. – mateřídouška vejčitá

Thymus pulegioides LINNAEUS Sp. Pl. 592, 1753. – Syn.: *Cunila thymoides* L. Sp. Pl., ed. 2, 31, 1762. – *Thymus ovatus* MILL. Gard. Dict., ed. 8, 1768. – *T. montanus* W. et K. Descr. Icon. Pl. Rar. Hung. 1:72, 1801, nom. illeg., non CRANTZ 1769 nec WILLD. 1800. – *T. chamaedrys* FRIES Nov. Fl. Suec. 1:35, 1814.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 2143 (ut *T. istriacus* H. BRAUN). – Fl. Rom. Exs., no 2059 [ut *T. chamaedrys* var. *concolor* (OPIZ) NYÁR.], 3080 [ut *T. pulegioides* subsp. *montanus* (W. et K.) RONNIGER]. – Pl. Bulg. Exs., no 1065.

Nízké, zpravidla volně až hustě trsnaté keřky, s poléhavými, vystoupavými až přímými, sympodiálně větvenými stonky vždy zakončenými květenstvím, bez sterilních výhonků nebo se sterilními výhonky krátkými, postranními; květonosné větve ostře 4hranné se dvěma protilehlými plochami konvexními a dvěma konkávními, oděné pouze na hranách (goniotrichní odění) nebo na dvou protilehlých plochách se zbývajících plochami ± lysými (alelotrichní odění). Listy krátce řapíkaté, vejčité až šir. vejčité nebo eliptické až šir. eliptické, kromě nejdolejších menších listů po celé délce větve přibližně stejně velké (homofylní olistění), lysé nebo chlupaté, zpravidla na řapíku a na okraji čepele asi do 1/3–1/2 brvitě, žilnatina na rubu listů výrazná, postranní žilky k okraji listu se ztenčující a mizející (žilnatina kamptodromní), nespojující se ve zřetelnou okrajovou žilku. Lichoklas ± zkrácený, válcovitý až kulovitý. Kalich 3–5 mm dl., chlupatý nebo na hřbetě olysá, s cípy hor. pysku úzce trojúhelníkovitými; koruna 3,5–6,0 mm dl., růžová, bělavá, vz. bílá. Tvrdky šir. vejcovité až mírně zploštělé kulovité, hnědé. VII–X. Chf.

Variabilita: Morfologicky velmi proměnlivý druh, který je ve svém celkovém areálu obvykle členěn do několika poddruhů. Z území ČR se často vedle subsp. *carniolicus* (BORBÁS) P. SCHMIDT (= *T. froelichianus* OPIZ) uvádějí dva poddruhy – subsp. *montanus* (BENTHAM) RONNIGER a subsp. *chamaedrys* (FRIES) GUŞULEAC, rozlišované vzájemně především podle odění kalicha. Typifikace druhu a zhodnocení variability populací *T. pulegioides* v s. a stř. Evropě však ukázalo, že toto členění je nadhodnocené a že populace označované v ČR jako subsp. *montanus* a subsp. *chamaedrys* je nutno zahrnout do nominálního poddruhu subsp. *pulegioides*.

Celkové rozšíření: Hranice areálu druhu se kryjí s rozšířením subsp. *pulegioides* (viz níže).

- 1a Květonosné stonky s goniotrichním oděním (chlupaté na hranách, tedy 4řadě) s chlupy krátkými, dolů směřujícími, listy lysé (a) subsp. *pulegioides*
- b Květonosné stonky s alelotrichním oděním (chlupaté na protilehlých plochách, tedy dvouřadě) s chlupy delšími, většinou vodorovně nebo mírně dolů směřujícími, listy chlupaté (b) subsp. *carniolicus*

Tab. 111: 1 *Thymus praecox*, 1a – odění lodyhy, 1b – květ. – 2 *T. glabrescens*. – 3 *T. pannonicus*, 3a – odění lodyhy, 3b – květ. – 4 *T. serpyllum*, 4a – odění lodyhy, 4b – kalich. – 5 *T. pulcherrimus* subsp. *sudeticus*, 5a – odění lodyhy. – 6 *T. pulegioides* subsp. *carniolicus*, odění lodyhy. – 7 *Clinopodium vulgare*, 7a – květ.



(a) subsp. *pulegioides* – mateřídouška vejčitá
pravá Tab. 110/2

Thymus pulegioides subsp. *pulegioides*. – Syn.: *Thymus clandestinus* OPIZ Böhms Phanerog. Cryptog. Gewächse 74, 1823, nom. inval. – *T. kalmuenerianus* OPIZ Naturalientausch 9:240, 1825, nom. inval. – *T. concolor* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 97, 1852, nom. inval. – *T. longistylus* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 96, 1852, nom. inval. – *T. parviflorus* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 96, 1852, nom. inval. – *T. interruptus* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 97, 1852, nom. inval. – *T. scharkensis* OPIZ Lotos 4:103, 1854, nom. inval. – *T. serpyllum* subsp. *chamaedrys* (FRIES) ČELAK. Prodr. Fl. Böhmen 2:350, 1873. – *T. laevigatus* ČELAK. Anal. Květ. Čes. 254, 1879, nom. illeg., non VAHL 1791. – *T. serpyllum* subsp. *laevigatus* ČELAK. Prodr. Fl. Böhmen 4:837, 1881. – *T. serpyllum* var. *leiocalyx* ČELAK. Prodr. Fl. Böhmen 4:837, 1881. – *T. serpyllum* var. *viridis* ČELAK. Prodr. Fl. Böhmen 4:837, 1881. – *T. levicaulis* ČELAK. Flora, Regensburg, 66:128, 1883 [recte „laevicaulis“]. – *T. serpyllum* subsp. *laevicaulis* (ČELAK.) ČELAK. Prodr. Květ. Čes. 4:824, 1883, verisim. nom. illeg. – *T. loevyanus* subvar. *kalmuenerianus* OPIZ ex FORMÁNEK Květ. Moravy a rakouského Slezska 1:687, 1892. – *T. ovatus* subvar. *parviflorus* OPIZ ex FORMÁNEK Květ. Moravy a rakouského Slezska 1:691, 1892. – *T. concolor* (OPIZ ex BORBÁS) DALLA TORRE et SARNT. Fl. Gefürst. Grafsch. Tirol 202, 1912. – *T. serpyllum* subsp. *montanus* LYKA in JAV. Magyar Fl. 899, 1925. – *T. pulegioides* subsp. *montanus* (LYKA in JAV.) RONNIGER in HAYEK Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Beih., 30:371, 1930. – *T. ovatus* subsp. *montanus* (LYKA in JAV.) DOMIN Preslia 13–15:195, 1936. – *T. ovatus* subsp. *laevicaulis* (ČELAK.) DOMIN Preslia 13–15:195, 1936. – *T. ovatus* subsp. *parviflorus* (OPIZ ex H. BRAUN) DOMIN Preslia 13–15:195, 1936. – *T. pulegioides* subsp. *chamaedrys* (FRIES) GUŠULEAC et SÁVUL. Fl. Rep. Rom. 8:319, 1961. – *T. pulegioides* subsp. *parviflorus* (OPIZ ex H. BRAUN) PAWL. Fragm. Florist. Geobot. 12:399, 1966, nom. inval.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 881 (ut *T. ovatus* var. *subcitratus* SCHREBER). – Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 7964 (ut *T. alpestris*). – CALLIER Fl. Siles. Exs., no 207–216, 217–218 (ut *T. pulegioides* subsp. *adscendens* W. et GR.), 219–223 (ut *T. pulegioides* subsp. *glaber* MILL.), 224 (ut *T. pulegioides* subsp. *noricus* RONNIGER). – Fl. Exs. Austro-Hung., no 2142 (ut *T. montanus* W. et K.), 2144 (ut *T. chamaedrys* Fr.), 2145 (ut *T. subcitratus* SCHREBER). – Pl. Finl. Exs., no 334 (ut *T. chamaedrys*). – REICHENBACH Fl. Germ. Exs., no 188 (ut *T. chamaedrys* β *citriodorus* SCHREBER), no 189 (ut *T. chamaedrys* β *silvestris* SCHREBER).

Stonky vystoupavé, přímé nebo poléhavé, často tvořící ± husté porosty, (5–)10–30(–40) cm vys. Květonosné větve s goniotrichním oděním, chlupaté pouze na hranách, tedy 4řadě, s chlupy krátkými, dolů směřujícími, vz. též krátce a řidče chlupaté i na dvou protilehlých plochách. Listy vejčité, šir. vejčité až šir. eliptické, nejčastěji 8–15 mm dl., 4–6 mm šir., lysé, pouze žláznatě tečkované a při bázi brvitě. Lichoklasy válcovité, v hor. části husté, krátce válcovité nebo vejcovité, v dol. části s výrazně oddálenými lichopřesleny. Květy oboupohlavné nebo funkčně samičí, se zakrnělými tyčinkami. Kalich 3–4 mm dl., kališní trubka na hřbetě chlupatá nebo lysá; koruna (4–)5–7 mm dl. (u funkčně samičích rostlin 3–4 mm dl.), světle až sytě růžová, vz. až čistě bílá.

Tvrdky vejcovité, 0,5–0,8 mm dl., hnědé, matné. VII–X. Chf (Hkf).

2n = 28 (extra fines)

Variabilita: Poddruh velmi proměnlivý v celkovém habitu, ve velikosti, tvaru a odění listů, v odění a zbarvení kalicha apod. V minulosti bylo popsáno velké množství odchylek v různých taxonomických kategoriích. Většina z nich však byla založena na nahodilých herbářových sběrech a jejich skutečná systematická hodnota je mizivá. Přesto je pravděpodobné, že vyhodnocení mezipopulační proměnlivosti u subsp. *pulegioides* by v širším geografickém měřítku mohlo přinést zajímavé výsledky. Ukazuje se, že jednotlivé morfotypy mohou mít i určité rozšíření, někdy ostrůvkovitěho charakteru, někdy s přechody k jiným morfotypům. Na vlhkých biotopech se často nacházejí rostliny nízkého vzrůstu a se zřetelně se zvětšujícími listy od báze květonosných větví k bázi květenství. Takové rostliny se dosti podobají druhu *T. alpestris* a dříve byly zaň i vydávány, jsou však sympodiálně větvené a lze je hodnotit jako *T. pulegioides* var. *praeflorens* (RONNIGER) P. SCHMIDT. Pravděpodobně pouhou xeromorfózou jsou rostliny s menšími a tužšími listy a zřetelně kompaktním habitem, označované jako var. *parvifolius* (OPIZ ex BORBÁS) P. SCHMIDT.

Ekologie a cenologie: Krátkostébelné louky, pastviny, meze, okraje polních cest, travnaté a kamenité svahy, mraveniště, lesní okraje, mýtiny, navigace podél vodních toků, staré lomy apod. Na půdách silně kyselých až zásaditých s různým obsahem vápníku, málo humózních, s proměnlivým obsahem živin (zpravidla s malým obsahem využitelného fosforu), na různých, především však chudších podkladech. V různých sušších travinných a travobylinných společenstvech především tříd *Nardo-Callunetea* (diagnostický druh svazu *Violion caninae*), *Sedo-Scleranthetea* a *Festuco-Brometea* (diagnostický druh svazu *Alyso-Festucion pallentis*).

Rozšíření v ČR: Nejhojnější mateřídouška u nás, roztroušená až hojná po celém území ČR s výjimkou j. Moravy, kde je výrazně méně hojná a v některých oblastech snad i chybí. Vyskytuje se s větší frekvencí od planárního do submontánního stupně, synantropně pak až do nejvyšších horských poloh (max.: Hrubý Jeseník, Šerák, ca 1320 m; Praděd, Kursovní chata, ca 1330 m).

T: pravděpodobně ve všech fyt. o. [údaje chybějí z fyt. o. 5. Terež. kotl., 17. Mikul. pah.]. – M: ve všech fyt. o. [údaje chybějí z fyt. o. 27. Tachov. bráz., 43. Votic. vrch., 51. Polom. hory, 54. Ješ. hřb., 60. Orl. opuky]. – O: ve všech fyt. o., ale s různou frekvencí [údaje chybějí z fyt. o. 89. Novohr. hory].

Celkové rozšíření: Větší část Evropy, s hranice probíhá od jv. a s. Španělska, j. částí Britského souostroví, j. Norskem a j. Švédskem a pobaltskými republikami do evropského Ruska (až asi po 38° v. d.), j. hranice prochází j. Francií, s. Itálií na Balkánský poloostrov (až do Albánie, s. Řecka a jz. a s. Bulharska) a podél v. předhoří Karpat na s. Ukrajinu a do stř. evropského Ruska. Synantropně v okolí Sankt Peterburgu a ve Finsku. – Mapy: SCHMIDT et KNAPP 1977:74; MEUSEL et al. 1978:383.

Význam: Nadzemní části sbírány za květu a používány do léčivých a bylinných čajů.

(b) subsp. *carniolicus* (BORBÁS) P. SCHMIDT – mateřídouška vejčitá kraňská Tab. 111/6

Thymus pulegioides subsp. *carniolicus* (BORBÁS) P. SCHMIDT Feddes Repert. 83:664, 1973. – Syn.: *Thymus froelichianus* OPIZ Nomencl. Bot. 80, 1831. – *T. carniolicus* BORBÁS Geogr. Enum. Pl. Comit. Castrif. 214, 1887. – *T. froelichianus* subsp. *carniolicus* (BORBÁS) RONNIGER in HAYEK Allg. Bot. Z. 26–27:18, 1925. – *T. serpyllum* subsp. *carniolicus* (BORBÁS) LYKA in JAV. Magyar Fl. 900, 1925. – *T. froelichianus* var. *carniolicus* (BORBÁS) RONNIGER Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 31:132, 1932. – *T. pulegioides* var. *vestitus* (LANGE) JALAS Ann. Bot. Fenn. 11:264, 1974.

Stonky vystoupavé až přímé; květonosné větve s alelotrichním oděním, chlupaté na hranách a užších (konvexních) protilehlých plochách, tedy 'dvouřadě', s chlupy delšími, až 1,3 mm dl., většinou vodorovně nebo mírně dolů směřujícími. Listy nejčastěji vejčité až eliptické, z obou stran dosti hustě chlupaté, s chlupy až 1,5 mm dl. Lichoklasy zkrácené, kulovité až vejcovité, často v dol. části s oddálenými lichopřesleny. Květy zpravidla oboupohlavné; kalich 3,5–4,5 mm dl., kališní trubka středně hustě chlupatá, na hřbetě někdy olýsávající; koruna nejčastěji 5–6 mm dl., světle růžová. Tvrdky vejcovité až mírně zploštěle kulovité, 0,6–0,8 mm dl., hnědé, matné. VII–VIII. Chf.

$2n = 28, 56$ (extra fines)

Ekologie a rozšíření v ČR: Na jediném známém nalezišti u Hněvotína (fyt. o. 21. Haná) roste na travnatých svazích, dříve patrně spásaných, na místech bývalých vápencových lůmků v porostech blízkých svazu *Bromion erecti*. Údaje ze sz. Čech vymapované v práci SCHMIDT et KNAPP 1977:82 jsou pravděpodobně mylné. Výskyt v ČR představuje izolované naleziště při s. okraji areálu poddruhu. △

Celkové rozšíření: Jižní část stř. Evropy s těžištěm v oblasti v. Alp, izolované nálezy ve Francii, na Moravě a na z. Slovensku. Areál je však ve svých podrobnostech znám málo. Údaje z Pyrenejského poloostrova jsou založeny na rostlinách nejistého taxonomického postavení.

3. *Thymus alpestris* KERNER – mateřídouška alpská Tab. 110/3

Thymus alpestris TAUSCH ex KERNER Schedae Fl. Exs. Austro-Hung. 1:56, 1881. – Syn.: *Thymus serratus* OPIZ Flora, Regensburg, 5:269, 1822, nom. inval. – *T. chamaedrys* var. *alpestris* (TAUSCH ex KERNER) ČELAK. Flora, Regensburg, 66:120, 1883. – *T. humifusus* var. *alpestris* (TAUSCH ex KERNER) ČELAK. Flora, Regensburg, 66:125, 1883. – *T. serpyllum* subsp. *alpestris* (TAUSCH ex KERNER) BRIQ. in SCHINZ et KELLER Fl. Schweiz 1:431, 1905. – *T. alpestris* var. *opizianus* P. SCHMIDT Folia Geobot. Phytotax. 12:403, 1977.

Exsikáty: Fl. Siles. Exs., no 269. – PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 672. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1139, 1140. – TAUSCH Pl. Select. Fl. Bohem., fasc. I, sine no.

Nízké keřky, popř. na bázi dřevnatějící vytrvalé byliny, s bohatě větveným hlavním kořenem a často kořenující i na uzlinách plazivých částí stonku. Stonky plazivé nebo poléhavé, monopodiálně větvené, zakončené dále rostoucím sterilním prýtem; květonosné větve vystoupavé, 2–8(–13) cm vys., ostře 4hranné, se dvěma protilehlými plochami konvexními a dvěma konkávními, s goniotrichním 4řadým oděním, s krátkými, 0,1–0,2 mm dl., dolů sehnutými chlupy na hranách, vz. s řídkými kratičkými chlupy na konvexních (užších) plochách. Listy na květonosných větvích zřetelně se směrem ke květenství zvětšující, dol. listy drobné, dl. řapíkaté, s čepelí šir. kopisťovitou, stř. listy s větší čepelí a kratším řapíkem, hor. listy s čepelí největší, šir. až okrouhle vejčitou, někdy téměř okrouhlou, 6–11(–14) mm dl., (3–)4–7(–10) mm šir., žilky na spodní straně čepelě ± slabě vyniklé, u okraje mizející (žilnati na kamptodromní); listy na sterilních vrcholových částech stonku často zřetelně větší. Lichoklasy krátké, ± kulovité, vz. dol. lichopřesleny poněkud oddálené. Kalich ca 4 mm dl.; koruna 5–7 mm dl., nejčastěji sytě růžová. Tvrdky vejcovité až šir. vejcovité, ca 0,8 mm dl., hnědé. VIII–IX. Chf (Hkf). $2n = 28$ (extra fines)

Poznámka: Diploidní druh blízce příbuzný druhu *T. pulegioides*, odlišující se především typem větvení a vazbou na subalpínský stupeň.

Ekologie a cenologie: Kary, kamenité svahy a terásy nad horní hranicí lesa. Na půdách skeletovitých, dosti humózních, ± zásaditých a živinami poměrně dobře zásobených. V Krkonoších ve společenstvech svazu *Agrostion alpinae* (asociace *Saxifraga oppositifoliae-Festucetum versicoloris* WAGNEROVÁ et ŠIROVÁ 1971).

Rozšíření v ČR: S jistotou pouze v Krkonoších (druh popsán podle rostlin z Obřího dolu) v supramontánním a subalpínském stupni (ca 900–1300 m). Nález z vrcholových partií Klínovce (cf. SCHMIDT et KNAPP 1977) se nepodařilo v terénu ověřit a je nutno jej považovat za sporný, neboť v dané oblasti Krušných hor byly opakovaně sbírány morfotypy *T. pulegioides* velmi blízké *T. alpestris*. △

O: 85. Kruš. hory (Klínovec, nejistý údaj), 93b. Krk. subalp. (Kotelné jámy; Úpská jáma; Obří důl; Čertova zahrádka; Rudník).

Údaje o výskytu *T. alpestris* v Hrubém Jeseníku jsou mylné a vztahují se na *T. pulcherrimus* subsp. *sudeticus*. Rovněž další literární údaje o nalezištích v nižších polohách Čech (Karlovy Vary) jsou chybné.

Celkové rozšíření: Východní a Západní Karpaty, Krkonoše, snad i Krušné hory (viz výše). – Mapy: SCHMIDT et KNAPP 1977:74; MEUSEL et al. 1978:383.

4. *Thymus pannonicus* ALL. – mateřídouška panonská Tab. 111/3

Thymus pannonicus ALLIONI Auct. Syn. Stirp. Horti Taurin. 6, 1773 [non ALL. Fl. Pedem. 20, 1785]. – Syn.: *Thymus hirsutus* BIEB. Fl. Taur. Cauc. 2:59, 1808. – *T. albidus* OPIZ Flora, Regensburg, 7:526, 1824. – *T. ellipticus* OPIZ Naturalientausch 9:103, 1825. – *T. kosteleckyanus* OPIZ Naturalientausch 9:104, 1825. – *T. piligerus* OPIZ Nomencl. Bot. 1:79, 1831. – *T. serpyllum* subsp. *pannonicus* (ALL.) ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 2:350, 1873. – *T. serpyllum* var. *hirsutus* ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 2:351, 1873. – *T. lanuginosus* var. *kosteleckyanus* (OPIZ) H. BRAUN in FORMÁNEK Oesterr. Bot. Z. 38:189, 1888. – *T. loevyanus* var. *ellipticus* (OPIZ) FORMÁNEK Květ. Moravy a rakouského Slezska 1:687, 1892. – *T. glabrescens* subsp. *kosteleckyanus* (OPIZ) DOMIN Preslia 13–15:197, 1936. – *T. pannonicus* var. *piligerus* (OPIZ) RONNIGER ex F. WEBER Čas. Vlasten. Mus. Spolku Olomouc 50:127, 1937. – *T. marschallianus* auct. non WILLD. 1811. – *T. glabrescens* auct. non WILLD. 1811.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 378 (ut *T. lövyanus* OPIZ var. *stenophyllus*), 550 (ut *T. glabrescens* var. *hirticaulis* H. BRAUN), 1525 (ut *T. lanuginosus* MILL. var. *hackelianus* BECK). – Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 2647, 7825 (ut *T. glabrescens* WILLD.), 8487 (ut *T. marschallianus* WILLD.). – Fl. Exs. Austro-Hung., no 2148 (ut *T. linearifolius* W. et GR.), 2149 (ut *T. marschallianus* WILLD.), 2151. – Fl. Rom. Exs., no 2056 (ut *T. marschallianus* WILLD. f. *typicum* LYKA), 2057 (ut *T. marschallianus* WILLD. var. *ellipticus* OPIZ). – Gerb. Fl. SSSR, no 6136 (ut *T. marschallianus* WILLD.). – Herb. Fl. Ross., no 383 (ut *T. serpyllum* var. *marschallianus* WILLD.). – Pl. Bulg. Exs., no 1064. – SCHULTZ Herb. Norm., no 883 (ut *T. lanuginosus* MILL.).

Nízké keřky s ± tenkými, dřevnatějícími, bohatě rozvětvenými kořeny. Stonky vystoupavé až poléhavé, vždy zakončené květenstvím (větvení sympodiální); květonosné větve vystoupavé až přímé, (4–)10–25(–35) cm vys., tupě 4hranné až téměř válcovité, po celém povrchu stejnoměrně ± hustě chlupaté, chlupy rovnovážně rozestálé nebo mírně dolů sehnuté, až 1,4 mm dl. Dolní i hor. listy květonosných větví ± přisedlé až kratičce řapíkaté, stejné velikosti a tvaru, nejširší v 1/2 své délky, úzce eliptické, úzce až čárkovitě kopinaté nebo eliptické, nejčastěji 10–18 mm dl., 1,5–4,0 mm šir., lysé nebo až dosti hustě chlupaté, na řapíku a na okraji čepele do 1/3–1/2 brvitě, žilky na rubu ± málo vyniklé, k okraji listu se ztenčující a netvořící okrajovou žilkou (žilnatina kamptodromní). Lichoklasy prodloužené, válcovité, dol. lichopřesleny oddálené, vz. lichoklasy zkrácené, hlávkovité. Kalich (1,5–)2,0–3,5 (–5,0) mm dl., rovnoměrně chlupatý, cípy hor. pysku úzce trojúhelníkovité; koruna 3,5–5,5 mm dl., ± světle růžová. Tvrdky šir. vejcovité až ± kulovité, 0,6–0,9 mm dl., hnědé, na povrchu matné. VI–VII. Chf.

2n = 28 (ČR: 7. Středočes. tab., 8. Čes. kras)

Variabilita: Diploidní druh nejsnáze zaměnitelný s tetraploidním *T. glabrescens* (diagnostické znaky uvedeny v klíči). Nápadná proměnlivost v hustotě a délce odění stonků a listů byla v minulosti taxonomicky vysoce hodnocena, někdy až na druhové úrovni. Skutečný systematický význam tohoto znaku však dosahuje nanejvýš hodnoty variety – var. *pannonicus* (chlupaté morfotypy) a var. *latifolius* (BESSER) JALAS (lysé typy).

Ekologie a cenologie: Suché travnaté svahy, lesostepní stráně, lemy teplomilných lesů apod. Na půdách neutrálních až slabě zásaditých, minerálně silných, často ± humózních, obvykle hlubokých a s menším obsahem skeletu (sprašové půdy a jemné zvětralínové půdy na slunných svazích). Ve společenstvech subkontinentálních xertermních trávníků svazu *Festucion valesiacae* (diagnostický druh), popř. řádu *Brometalia erecti*.

Rozšíření v ČR: Roztroušeně v teplých územích – v Panonském i Českém termofytiku a v nejteplejších kontaktních oblastech mezofytika; v oreofytiku chybí. Od planárního do suprakolinního stupně (max.: České středohoří, vrch Sedlo, ca 550 m). V ČR probíhá sz. hranice celkového rozšíření druhu.

T: pravděpodobně ve všech fyt. o. [údaje chybějí z fyt. o. 14. Cidl. pán.] – M: 32. Křivokl., 41. Stř. Povlt., 45. Verneř. střed. (Hradiště u Litoměřic; vrch Sedlo), 51. Polom. hory (roztr.), 68. Mor. podh. Vysoč., 70. Mor. kras, 71. Drah. vrch., 77. Středomor. Karp. (Prasklice), 78. B. Karp. les.

Celkové rozšíření: Stepní a lesostepní oblasti Eurasie od jz. Sibiře (okolí Novosibirska) a Ťan-šanu po z. Ukrajinu, na jih po s. předhůří Kavkazu, v Evropě probíhá j. hranice areálu od s. části Balkánského poloostrova na západ do Panonské nížiny. Severní hranice vede od Západních Karpat na stř. Ukrajinu, izolovaná arela v Čechách; synantropně v Německu. – Mapy: SCHMIDT et KNAPP 1977:87, MEUSEL et al. 1978:383.

5. *Thymus glabrescens* WILLD. – mateřídouška olýsalá Tab. 111/2

Thymus glabrescens WILLDENOW Berl. Baumz., ed. 2, 507, 1811. – Syn.: *Thymus pilosus* OPIZ Naturalientausch 6:40, 1824. – *T. serpens* OPIZ Naturalientausch 9:105, 1825. – *T. loevyanus* OPIZ Naturalientausch 9:105, 1825. – *T. austriacus* BERNH. ex REICHENB. Fl. Germ. Excurs. 312, 1831, nom. inval. – *T. serpyllum* subsp. *glabrescens* (WILLD.) LYKA Bot. Közl. 20:147, 1924. – *T. pannonicus* subsp. *austriacus* BERNH. ex RONNIGER Allg. Bot. Z. 26–27:16, 1925. – *T. glabrescens* subsp. *loevyanus* (OPIZ) DOMIN Preslia 13–15:196, 1936. – *T. glabrescens* var. *serpens* (OPIZ) RONNIGER ex F. WEBER Čas. Vlasten. Mus. Spolku Olomouc 50:128, 1937. – *T. austriacus* (BERNH. ex RONNIGER) RONNIGER Deutschl. Heilpfl. 10:8, 1944. – *T. pannonicus* auct. non ALL. 1773. – *T. lanuginosus* auct. non MILL. 1768.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 379 (ut *T. lövyanus* OPIZ var. *kallmünzerianus* OPIZ), 551 (ut *T. lanuginosus* MILL. var. *piligerus* OPIZ), 880 (ut *T. lövyanus* OPIZ var. *ellipticus* OPIZ), 1528 (ut *T. lövyanus* OPIZ var. *ellipticus* OPIZ). – Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 7826, 8850. – Fl. Exs. Austro-Hung., no 2147 (ut *T. ellipticus* OPIZ), 2152. – Fl. Rom. Exs., no 2055. – Pl. Polon. Exs., no 722, 723.

Nízké keřky s dřevnatějícími, bohatě rozvětvenými kořeny. Stonky $\pm$ poléhavé, zakončené květenstvím (větvení sympodiální), vz. zakončené sterilním vrcholem (větvení monopodiální, u takových rostlin pozor na možnost genetického ovlivnění druhem *T. praecox* – viz Kříženci); květonosné větve vystoupavé až přímé, (4–)8–20 (–30) cm vys., tupě 4hranné až téměř válcovité, po celém povrchu stejnoměrně $\pm$ hustě chlupaté, chlupy rovnovážně odstálé až obloukem sehnuté. Listy na květonosných větvích nestejného tvaru, dol. listy drobné, zřetelně řapíkaté, s čepelí šir. kopisťovitou až šir. eliptickou, stř. listy větší, krátce řapíkaté, nad 1/2 své délky nejširší, horní největší, $\pm$ přisedlé, nejširší nad 1/2, eliptické, šir. eliptické až obvejčité, nejčastěji 10–17 mm dl., (3–)4–6 mm šir., lysé nebo až dosti hustě chlupaté, na řapíku a na okraji čepele do 1/3–1/2 brvitě, žilky na rubu $\pm$ málo vyniklé, k okraji listu se ztenčující a netvořící okrajovou žilku (žilnatina kaptopodromní). Lichoklasy krátce válcovité až hlávkovitě stažené nebo prodloužené, válcovité, s dol. lichopřesleny oddálenými. Kalich 3,0–5,0 (–5,5) mm dl., na hřbetu často olýsávající, cípy hor. pysku úzce trojúhelníkovité; koruna 5–7 mm dl., růžová. Tvrdky šir. vejcovité až mírně zploštělé kulovité, 0,6–1,0 mm dl., hnědé. VI–VII. Chf.

$2n = 56, 58$ (extra fines)

Variabilita: Taxonomicky nejobtížnější z našich mateřidoušek. Jde o neobyčejně polymorfní taxon asi hybridogenního původu, na němž mají pravděpodobně podíl *T. pannonicus* a některý z taxonů z okruhu *T. praecox*. Charakter variability v různých částech areálu dokonce naznačuje polytopický vznik. Zde se přidržujeme $\pm$ tradičního pojetí s tím, že by bylo potřebné v budoucnu věnovat podrobnější studii osvětlení původu, příčin variability a vztahu k příbuzným taxonům. V rozsahu morfologické variability se značně překrývá *T. glabrescens* s *T. pannonicus* a mnoho herbářových sběrů lze určit pouze s větší či menší mírou přibližnosti. Na některých lokalitách na j. a stř. Moravě ztěžuje orientaci hybridizace s *T. praecox* (viz níže). Tradičně byla taxonomicky vysoce hodnocena proměnlivost v odění rostlin. Oba morfotypy je však sotva možné hodnotit výše než na úrovni variety. Rostlinám s hustě chlupatými stonky a listy náleží pak jméno var. *pilosus* (OPIZ) ČAP (= *T. austriacus* BERNH.), zatímco rostliny s řidčeji chlupatými stonky a $\pm$ lysými listy jsou nominální varietou var. *glabrescens*.

Ekologie a cenologie: Xerothermní travníky, suché travnaté a kamenité svahy, výslunné stráně apod. Na hlubokých i mělkých půdách s neutrální až zásaditou reakcí, $\pm$ nevápnitých i vápnitých, často humusem bohatších, živinami chudších až středně bohatých. Nejčastěji ve společenstvech třídy *Festuco-Brometea*.

Rozšíření v ČR: Nepříliš hojně v nejteplejších pahorkatinách termofytika, především na Moravě (zde i v navazujících oblastech mezo-

fytika). V Českém termofytiku vzácně, mnohé literární údaje z Čech se pravděpodobně vztahují na podobné morfotypy *T. pannonicus*. Od planárního do suprakolinního stupně s těžištěm ve stupni kolinním.

T: 4. Loun.-lab. střed., 9. Dol. Povlt., 16. Znoj.-brn. pah. (roztr.), 17. Mikul. pah. (často), 18. Jihomor. úv., 19. B. Karp. step., 20. Jihomor. pah., 21. Haná. – M: 68. Mor. podh. Vysoč. (roztr.), 70. Mor. kras, 71. Drah. vrch., 77. Středomor. Karp.

Celkové rozšíření: Těžiště rozšíření zřejmě v s. části Panonské nížiny a v navazujících teplejších územích Západních Karpat. Podrobnosti o průběhu hranic areálu však známy nejsou.

6. *Thymus praecox* OPIZ – mateřidouška časná

Tab. 111/1

Thymus praecox OPIZ Naturalientausch 6:40, 1824. – Syn.: *Thymus barbatus* OPIZ Böheims Phanerog. Cryptog. Gewächse 74, 1823, nom. inval. – *T. procumbens* BERNH. ex OPIZ Böheims Phanerog. Cryptog. Gewächse 74, 1823, nom. inval. – *T. ciliatus* OPIZ Naturalientausch 65:40, 1824, nom. illeg., non LAM. 1778. – *T. spathulatus* OPIZ Naturalientausch 9:105, 1825. – *T. robustus* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 97, 1852, nom. inval. – *T. mannianus* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 97, 1852, nom. inval. – *T. ericetorum* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 97, 1852, nom. inval. – *T. fierlingianus* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 97, 1852, nom. inval. – *T. hornungianus* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 97, 1852, nom. inval. – *T. kratzmannianus* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 97, 1852, nom. inval. – *T. reinegeri* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 97, 1852, nom. inval. – *T. wierzbickianus* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 97, 1852, nom. inval. – *T. obtusatus* OPIZ Lotos 4:103, 1854. – *T. jankae* ČELAK. Flora, Regensburg 66:147, 1883. – *T. praecox* var. *caespitosus* (OPIZ ex) H. BRAUN in FORMÁNEK Oesterr. Bot. Z. 38:187, 1888. – *T. skorpilii* VELEN. Österr. Bot. Z. 52:53, 1902. – *T. serpyllum* subsp. *praecox* (OPIZ) VOLLMANN Fl. Bayern 635, 1914. – *T. kristii* F. WEBER in KLÁŠTERSKÝ et al. Ph. M. Opiz und seine Bedeut. Pflanzentax. 208, 1958, nom. inval. – *T. nummularius* auct. non BIEB. 1808. – *T. humifusus* auct. non BERNH. ex LINK 1822. – *T. glabrescens* auct. non WILLD. 1811.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1524 (ut *T. x badensis* H. BRAUN), 1530, 1531 (ut *T. praecox* OPIZ var. *ciliatus* OPIZ), 1532 (ut *T. praecox* OPIZ var. *serpyllodes* PETRAK), 1533 (ut *T. praecox* OPIZ var. *spathulatus* OPIZ). – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1137 (ut *T. nummularius*), 1138 (ut *T. nummularius* var. *includens* TAUSCH), 1138b (ut *T. nummularius* var. *hirsutus* TAUSCH). – Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 8406 (ut *T. jankae* ČELAK. var. *subacicularis* BORBÁS). – DEGEN Pl. Banat. Exs., no 107 (ut *T. jankae* ČELAK.). – Fl. Exs. Austro-Hung., no 2156. – Fl. Hung. Exs., no 875 (ut *T. jankae* ČELAK.). – HAYEK Fl. Stir. Exs., no 1239 (ut *T. praecox* OPIZ var. *spathulatus* OPIZ). – REICHENBACH Fl. Germ. Exs., no 2175 (ut *T. humifusus* BERNH.). – SCHULTZ Herb. Norm., no 1845 (ut *T. humifusus* BERNH.).

Nízké keřky s pevným, zdřevnatělým, bohatě jemně větveným kořenem a pravidelně kořenující na uzlinách stonků. Stonky plazivé, zakončené zpravidla dlouhým sterilním vrcholem (větvení monopodiální), vrchol prýtu někdy odumírá (zdánlivě sympodiální větvení); květonosné

větve vystoupavé, 3–8(–12) cm vys., tupě 4hranné až téměř válcovité, po celém povrchu stejnoměrně a zpravidla krátce a nepřilíhající hustě chlupaté (odění holotrichní). Listy na květonosných větvích nestejněho tvaru a velikosti, dol. listy drobné, dl. řapíkaté, s čepelí kopisťovitou až šir. kopisťovitou, stř. listy větší, krátce řapíkaté, hor. listy největší, ± přisedlé, šir. eliptické, vejčité, šir. vejčité až okrouhle vejčité, nejčastěji 5–12 mm dl., 3–6 mm šir.; listy lysé nebo zpravidla nepřilíhající hustě chlupaté, na řapíku a na okraji dol. 1/3 čepelí brvitě, postranní žilky na rubu listů méně vyniklé, jen hor. pár se spojuje v okrajovou žilku (žilnatina pseudobrachydromní). Lichoklasy krátké, hlávkovitě stažené, zřídka dol. lichopřeslen poněkud oddálený. Kalich (3,5–)4,0–5,0 mm dl., chlupatý, cípy hor. kališního pysku úzce trojúhelníkovité, delší než jejich šířka na bázi; koruna 5–7 mm dl., nejčastěji světle až sytě růžová. Tvrdky šir. vejcovité až téměř kulovité, 0,6–1,0 mm dl., hnědé, matné. V–VI. Chf, (Hkf).

2n = 54 (ČR: 7. Středočes. tab.), 58 (ČR: 8. Čes. kras)

Variabilita: Na území ČR se vyskytuje pouze nominální subsp. *praecox*, význačná holotrichním oděním stonků. Geograficky nejbližší stojící subsp. *polytrichus* (KERNER ex BORBÁS) JALAS Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich 43:189, 1970 (syn.: *T. trachselianus* OPIZ, *T. alpicola* SCHUR, *T. polytrichus* KERNER, *T. alpigenus* KERNER, *T. vandasii* VELEN.) se odlišuje stonky s alelotrichním oděním. U nominálního poddruhu i u subsp. *polytrichus* existuje značná karyologická variabilita spočívající v aneuploidní řadě kol tetraploidního chromozómového počtu. Je to pravděpodobně výsledek polyploidizace a aneuploidizace v průběhu evolučních procesů a snad také následek polytopního původu tohoto taxonu. Značný význam byl dříve přisuzován proměnlivosti v hustotě a délce odění rostlin a především listů. Tento znak má však velmi malou taxonomickou hodnotu.

Ekologie a cenologie: Skály, sutě, kamenité svahy, tzv. bílé stráně. Často na ± surových substrátech nebo na skalních výchozech se slabě vyvinutou půdou, popř. na mělkých, obvykle skeletem bohatých zvětralínových půdách neutrální až zásadité reakce, živinami středně až dobře zásobených, obvykle s výjimkou fosforu, který je v minimu, nejčastěji na vyvěřelinách a vápencích. Těžiště v otevřených společenstvech třídy *Festuco-Brometea* (diagnostický druh svazů *Helianthemo cani-Festucion pallentis* a *Seslerio-Festucion pallentis*), též ve společenstvech svazu *Eri-co-Pinion*.

Rozšíření v ČR: Roztroušeně až hojně ve stř. a sz. Čechách a na stř. a z. Moravě, zejména v územích s výchozy bazických hornin (vápence,

vápnité slepence, diabasy, čediče atd.). Naopak nápadně malý počet lokalit nebo zřetelná absence výskytu je v oblastech bez tvrdších podkladů (Východní Polabí, Bílé Karpaty, Dolnomoravský i Dyjsko-svratecký úval). Výskyt zasahuje od planárního do suprakolinního stupně (max.: Doupovské hory, Jindřichov, ca 750 m).

T: téměř ve všech fyt. o. [údaje chybějí z fyt. o. 14. Cidl. pán., 15. Vých. Pol.; skutečná absence pravděpodobně v 18. Dolnomor. úv. a 19. B. Karp. step.j. – M: 24b. Sokol. pán. (Doubí), 29. Doup. vrchy (častěji v údolí Ohře), 41. Stř. Povlt., 45. Verneř. střed., 50. Luž. hory (Prácheň), 51. Polom. hory (roztr.), 52. Ral.-bez. tab., 68. Mor. podh. Vysoč., 70. Mor. kras, 71. Drah. vrch.

Herbářový sběr s lokalitou Hostýn (FORMÁNEK 1883 BRNM) vznikl nepochybně záměnou etikety.

Celkové rozšíření: Nominální poddruh se vyskytuje ostrůvkovitě ve stř. Evropě od z. části Německa přes stř. a j. Německo, Čechy a Moravu do sz. části panonské oblasti (nejdále v sz. Maďarsku), na jih k s. okrajům Alp, vzácně v j. Polsku. Vikarizující subsp. *polytrichus* je alpsko-balkánským endemitem. – Mapy: SCHMIDT et KNAPP 1977:96; MEUSEL et al. 1978:383.

7. *Thymus pulcherrimus* SCHUR – mateřídouška ozdobná

Thymus pulcherrimus SCHUR in FUSS Verh. u. Mitt. Siebenbürg. Ver. Naturwiss. Hermannstadt 10:140, 1859. – Syn.: *Thymus sudeticus* subsp. *pulcherrimus* (SCHUR) DOSTÁL Klíč Květ. ČSR 538, 1958, nom. inval.

Druh se rozpadá ve dva, v Západních Karpatech sympatrické taxony, nejčastěji hodnocené jako poddruhy. Nominální poddruh subsp. *pulcherrimus* je karpatský endemit s těžištěm rozšíření ve Východních Karpatech. Odlišuje se chromozómovým počtem (2n = 60) a alelotrichním oděním stonků. Na území ČR se vyskytuje pouze subsp. *sudeticus* (LYKA) P. SCHMIDT.

(a) subsp. *sudeticus* (LYKA) P. SCHMIDT – mateřídouška ozdobná sudetská Tab. 111/5

Thymus pulcherrimus subsp. *sudeticus* (LYKA in JÁVORKA) P. SCHMIDT Feddes Repert. 83:669, 1973. – Syn.: *Thymus carpathicus* ČELAK. Flora, Regensburg, 65:563, 1882. – *T. rochelianus* ČELAK. Flora, Regensburg, 65:563, 1882. – *T. sudeticus* OPIZ ex BORBÁS Math. Természettud. Közlem. 24:112, 1890, nom. illeg. – *T. serpyllum* subsp. *sudeticus* LYKA in JAV. Magyar Fl. 903, 1925. – *T. sudeticus* subsp. *carpathicus* (ČELAK.) DOSTÁL Klíč Květ. ČSR 538, 1958, nom. inval. – *T. invisus* ČAP Biológia, Bratislava, 45:409, 1990. – *T. pulcherrimus* subsp. *carpathicus* (ČELAK.) MÁRTONFI Thaiszia – J. Bot. 7:156, 1997.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 361 (ut *T. sudeticus*). – PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1534. – Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 180 (ut *T. alpestris* TAUSCH), 2157 (ut *T. sudeticus* OPIZ), 2158 (ut *T. macrophyllus* REICHENB.). – Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 360 (ut *T. sudeticus*).

Nízké poléhavé keřiky s tenkým, zdřevnatělým, bohatě větveným kořenem. Stonky poléhavé až plazivé, zakončené dále rostoucím sterilním vrcholem (větvení monopodiální). Květonosné větve vystoupavé, 4–10 cm vys., tupě 4hranné, na dvou protilehlých plochách hustěji chlupaté, na zbylých velmi řídce chlupaté, někdy téměř stejnoměrně oděné po celém povrchu (odění alelotrichní až téměř holotrichní). Listy na květonosných větvích nestejněho tvaru a velikosti (olistění heterofylní), dol. listy menší, dl. řapíkaté, horní větší, krátce řapíkaté, s čepelí šir. eliptickou, šir. vejčitou až okrouhle vejčitou, nejčastěji 6–12 mm dl., 3–7 mm šir., lysou nebo řídce chlupatou, postranní žilky na rubu čepele výrazně vyniklé, u okraje čepele se spojující a tvořící zřetelnou okrajovou žilku (žilnatina brachydodromní). Lichoklasy hlávkovitě stažené. Kalich 4–5 mm dl.; koruna 5–7 mm dl., růžová. Tvrdky šir. vejcovité až téměř kulovité, 0,8–1,0 mm dl., hnědé. VII–IX. Chf.

$2n = 56$ (extra fines)

Ekologie a cenologie: Skalní štěrby v exponovaných vrcholových skalách nad horní hranicí lesa, prudké svahy, lavinové dráhy a kamenité terásky. Na málo vyvinutých půdách neutrálních až zásaditých, bázemi bohatých, jinak však živinami dosti chudých. Ve společenstvech svazu *Agrostion alpinae*, *Nardion* (např. v asociaci *Thesio alpini-Nardetum* JENÍK, BUREŠ et BUREŠOVÁ 1980) a *Juncion trifidi* (v subasociaci *Festuco supinae-Polytrichetum piliferi sedetosum* JENÍK, BUREŠ et BUREŠOVÁ 1980).

Rozšíření v ČR: Pouze v subalpínském stupni v Hrubém Jeseníku v rozmezí nadmořských výšek 1150–1460 m. Lokality v ČR jsou nejzápadnější výspou areálu nejen poddruhu, ale i areálu druhu *T. pulcherrimus*. § Δ

O: 97. Hr. Jes. (Petrovy kameny; Velká kotlina).

Celkové rozšíření: Endemit Západních Karpat a Východních Sudet (Hrubý Jeseník). – Mapy: SCHMIDT et KNAPP 1977:96, MEUSEL et al. 1978:383.

8. *Thymus vulgaris* L. – mateřídouška tymián, tymián obecný

Tab. 110/1

Thymus vulgaris LINNAEUS, Sp. Pl. 591, 1753.

Nízké keřiky nebo polokeře (ve stř. Evropě však pěstovány jako jednoleté, v dol. části záhy dřevnatějící byliny). Stonky ± přímé, nejčastěji 20–30 cm vys., bohatě větvené, bez sterilních výběžků; květonosné větve téměř válcovité, ± hustě krátce chlupaté s chlupy nazpět ohnutými. Listy krátce řapíkaté, s čepelí úzce eliptickou až úzce

kopinatou, 5–9 mm dl., 1,5–3,0 mm šir., na okraji zřetelně podvinutou, nebrvitou, na líci ± lysou, na rubu běloplstnatou, s četnými přisedlými labiálními žlázkami; v úžlabí listů bočních větví velmi často zkrácené sterilní větévky. Lichoklasy prodloužené, řídke, s ± oddálenými lichopřesleny. Květy oboupohlavné nebo funkčně samičí (gynodioecie); kalich 3–5 mm dl.; koruna 4–6 mm dl., světle fialová nebo růžová. Tvrdky zploštěle vejcovité, 0,7–1,0 mm dl., světle až tmavě hnědé. VI–X. Hkf, (Chf).

$2n = 30$ (extra fines)

Ekologie a rozšíření v ČR: Občas pěstován ve venkovských zahrádkách pro listy používané jako aromatické koření nebo jako součást léčivých čajů. Vzácně a jistě jen přechodně zplaňuje (např. Prusinovice, u lesa Ochozy).

Celkové rozšíření: Jižní Francie a v. a jv. Španělsko, vz. na Apeninském poloostrově; zplaněle na mnoha místech především ve Středozeří, ale i dalších teplých oblastech j. Evropy. – Mapy: WALTER Arealkunde 172, 1954; WALTER et STRAKA Arealkunde 313, 1970; MEUSEL et al. 1978:383.

V ý z n a m: Sušené listy používány jako koření a do léčivých čajů, dnes k nám pouze dovážena ze z. Středozeří a s. Afriky.

Poznámka: Jako skalničky jsou někdy pěstovány nejen barvou květu (bílé, výrazně růžové až červenofialové) nebo vzrůstem (husté kobercovité porosty) zajímavé a k pěstování vhodné morfotypy našich domácích druhů (např. *T. pulegioides*), ale i některé taxony cizí. Z nich je častěji pěstována mateřídouška bělokvětá – *Thymus drucei* RONNIGER Feddes Rept. 20:328, 1924 [syn.: *T. praecox* subsp. *arcticus* (E. DURAND) JALAS Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich 43:190, 1970], tvořící nízké, do 5 cm vys., husté porosty s tmavě zelenými, stříbřitě brvitě chlupatými listy, jejichž řapíky nejsou při bázi květonosných větví zřetelně delší (homofylní olistění) a s heterotrichním oděním stonků. V ČR se pěstují vesměs pouze rostliny s bílými korunami, pravděpodobně se jedná o jediný, v kultuře rozmnožený klon. V ČR vzácně a asi jen přechodně zplaňuje (např. Brno, Popůvky; Moravskoslezské Beskydy, vrchol Lysé hory, ca 1300 m). Pochází ze z. Evropy (s. Španělsko, z. a jz. Francie, Britské souostroví), stř. Norska, Islandu a j. Grónska (mapy: SCHMIDT et KNAPP 1977:96; MEUSEL et al. 1978:383).

Kříženci

Hybridizace je v rodě *Thymus* často pokládána za poměrně častý jev. Zdá se však, že v mnoha případech jsou za hybridy vydávány atypicky vyvinuté rostliny nebo rostliny se znaky na hranici variability daného druhu. Zejména hybridní kombinace druhů s rozdílnou ploidii jsou v přírodě zřejmě jevem zcela ojedinělým, jak se dá soudit podle nízké úspěšnosti hybridizačních pokusů (WIDÉN et al. 1977, GOGINA 1990, MÁRTONFI 1998).

2 × 1. *Thymus pulegioides* × *serpyllum* = *Thymus* × *oblongifolius* OPIZ Naturalientausch 10:241, 1825.

Syn.: *Thymus* × *celakowskyanus* M. SCHULZE Mitt. Bot. Ver. Jena 8:39, 1890.

Rostliny intermediárního vzhledu, s proměnlivým oděním stonků a převážně se sympodiálním větvením. Nálezy pocházejí z oblastí společného výskytu obou rodičovských druhů (např. fyt. o. 7. Středočes. tab., 11. Stř. Pol., 12. Dol. Pojiz., 15. Vých. Pol., 18. Jihomor. úv., 39. Třeboň. pán.).

3 × 2. *Thymus alpestris* × *pulegioides* = *Thymus* × *pseudopalpestris* RONNIGER ex F. WEBER in KLAŠTERSKÝ et al. Ph. M. Opiz und seine Bedeut. Pflanzentax. 248, 1958, nom. inval.

Hybrid mezi blízkými příbuznými a velmi podobnými druhy, jehož identita se na herbářových dokladech jen obtížně zjišťuje. Je udáván z Krušných hor a Krkonoš. Je pravděpodobné, že ve většině případů se jedná o netypicky vyvinuté rostliny *T. pulegioides*.

4 × 1. *Thymus pannonicus* × *serpyllum* = *Thymus* × *desertostepposus* F. WEBER in KLAŠTERSKÝ et al. Ph. M. Opiz und seine Bedeut. Pflanzentax. 240, 1958, nom. inval.

Hybrid udáván z mnohých oblastí výskytu *T. serpyllum* v ČR, není však jisté, zda se vždy jedná o tohoto křížence nebo zda v řadě případů nejde o ekomorfózy nebo atypicky vyvinuté rostliny *T. pannonicus* či *T. serpyllum*.

4 × 2. *Thymus pannonicus* × *pulegioides* = *Thymus* × *porcii* BORBÁS Symb. Thym. Eur. Med. 92, 1892.

Syn.: *Thymus* × *pilisiensis* BORBÁS Symb. Thym. Eur. Med. 94, 1892.

Rostliny intermediární morfologie mezi rodičovskými druhy. Udáván je z řady lokalit termofytika i některých okresů mezofytika (např. 41. Stř. Povlt., 61. Dol. Poorl., 68. Mor. podh. Vysoč., 71. Drah. vrch. a 78. B. Karp. les.). Není vyloučeno, že k tomuto kříženci se vztahují i mnohé údaje o nálezech křížence *T. glabrescens* × *pulegioides*.

4 × 6. *Thymus pannonicus* × *praecox* = *Thymus* × *saxicola* H. BRAUN ex F. WEBER in KLAŠTERSKÝ et al. Ph. M. Opiz und seine Bedeut. Pflanzentax. 237, 1958, nom. inval.

Hybrid mezi diploidním druhem *T. pannonicus* a tetraploidním *T. praecox* zmiňovaný v literatuře z mnoha území termofytika a teplejších oblastí mezofytika (cf. ČAP et ŠPOŠOVÁ 1993). Přebírání těchto údajů je problematické. Opět by bylo po-

třebné nalezené rostliny pěstovat a hodnotit z hlediska morfologických znaků a počtu chromozómů.

5 × 2. *Thymus glabrescens* × *pulegioides* = *Thymus* × *radoi* BORBÁS Geogr. Enum. Pl. Comit. Castrif. 215, 1887.

Kříženec mezi tetraploidním druhem *T. glabrescens* a diploidním *T. pulegioides*, udáván např. z fyt. o. 8. Čes. kras, 16. Znoj.-brn. pah., 20. Jihomor. pah., 21. Haná, 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah., 70. Mor. kras, 71. Drah. vrch., 77. Středomor. Karp., 78. B. Karp. les. a dokonce 93. Krk., bude jistě mnohem vzácnější. Zřejmě je zaměňován za *T. pannonicus* × *pulegioides*. K potvrzení výskytu by bylo nutné zjistit chromozómové počty nalezených rostlin a jejich morfologické znaky studovat po experimentální kultivaci.

5 × 4. *Thymus glabrescens* × *pannonicus* = *Thymus* × *sparsipilus* BORBÁS Symb. Thym. Eur. Med. 94, 1892.

Syn.: *Thymus* × *rapaisii* (LYKA) RONNIGER ex F. WEBER in KLAŠTERSKÝ et al. Ph. M. Opiz und seine Bedeut. Pflanzentax. 246, 1958.

Kříženec udáván z mnoha lokalit termofytika a několika nalezišť v mezofytiku. Je velmi pravděpodobné, že rostliny takto určované a mající morfologické znaky intermediárního charakteru mezi předpokládanými rodičovskými druhy, jsou vesměs jen rostlinami *T. pannonicus* či *T. glabrescens* stojícími na okraji rozsahu proměnlivosti daného druhu. Rozsah morfologické variability rodičovských druhů se značně překrývá. Pouhé studium morfologie rostlin je tudíž pro bezpečné určení nespolehlivé. Hybridizace diploidního *T. pannonicus* a tetraploidního *T. glabrescens* je velmi nesnadná (viz MARTONFI 1998). Jednoznačné potvrzení výskytu *T. × sparsipilus* v ČR lze provést pouze podrobnějším studiem živých rostlin (včetně studia počtu chromozómů). Literární údaje uvádějí výskyt ve většině okresů termofytika a na řadě lokalit v teplejších územích mezofytika.

5 × 6. *Thymus glabrescens* × *praecox* = *Thymus* × *subhirsutus* BORBÁS et H. BRAUN in BORBÁS Geogr. Pl. Enum. Comit. Castrif. 217, 1887.

Syn.: *Thymus* × *dichlianus* RONNIGER ex F. WEBER in KLAŠTERSKÝ et al. Ph. M. Opiz und seine Bedeut. Pflanzentax. 250, 1958, nom. inval.

Rostliny velmi proměnlivé, s monopodiálním nebo sympodiálním větvením stonku, vytvářející celou škálu intermediárních morfotypů mezi oběma rodiči. Pravděpodobně nejčastěji se vyskytující kříženec mateřidoušek u nás. Je nalézán v oblastech bohatšího výskytu obou rodičovských druhů, hlavně na j. a stř. Moravě (častěji ve fyt. o.

16. Znoj.-brn. pah., 17. Mikul. pah., 20. Jihomor. pah., 21. Haná, 68. Mor. podh. Vysoč. a 70. Mor. kras). Údaje z Čech (např. České středohoří, Kamýk) bude třeba prověřit studiem populací v přírodě, popř. i kultivačními pokusy.

6 × 1. *Thymus praecox* × *serpyllum* = *Thymus korneckii* MACHULE Mitt. Thüring. Bot. Ges. 1(4):64, 1957.

Rodičovské druhy mají dosti odlišné ekologické nároky a jsou rozdílných ploidních úrovní, jejich křížení je tudíž málo pravděpodobné. Nález tohoto křížence udávaný z několika lokalit ve stř. a v. Čechách a z j. Moravy (Rohatec) vyžadují podrobnější studium živých rostlin a jejich chromozómových počtů.

30. *Lycopus* L. – karbinec *)

Lycopus LINNAEUS Sp. Pl. 21, 1753.

Lit.: UECHTRITZ M. (1822): Kritische Beiträge zur europäischen Flora. *Lycopus europaeus* und *L. exaltatus*. Flora, Regensburg, 5:426–427. – MAGNUS P. (1876): Wasserblätter bei *Lycopus*. Verh. Bot. Ver. Brandenburg, Sitzungsber., 18:72–73. – RUTTLE M. L. (1933): Chromosome number, embryology and inheritance in the genus *Lycopus*. Gartenbauwissenschaft 7:154–177. – HERMANN F. J. (1936): Diagnostic characteristics in *Lycopus*. Rhodora 38:373–375. – HENDERSON N. C. (1962): A taxonomic revision of the genus *Lycopus* (Labiatae). Amer. Midl. Natur. 68:95–138. – SKALICKÝ V. (1968): Studie o evropských druzích rodu *Lycopus* L. Sborn. Nár. Muz., ser. B, 24(5):185–216.

Vytrvalé byliny se šikmým oddenkem a plazivými výběžky. Lodyha přímá nebo krátce vystoupavá, jednoduchá nebo už od báze větvená, dutá, zřetelně 4hranná. Listy krátce řapíkaté až přisedlé, hrubě zubaté až peřenodílné. Lichopřesleny navzájem oddálené, mnohokvěté; listeny listům podobné, listence úzce kopinaté. Květy drobné; kalich nálevkovitý, ± pravidelný, (4–)5(–6)cípý, 3 cípy poněkud delší a širší než ostatní; koruna o málo delší než kalich, téměř pravidelná, 4laločná, celistvý hor. pysk a 3 laloky dol. pysku ± stejné; tyčinky 2, staminodia 0–2; podsemeníkový žláznatý val 4laločný s předním lalokem nejdelším, zadní lalok nejkratší, okraje laloků celistvé, bliznová ramena nestejně dlouhá, čnělka s bliznou z koruny vyčnívající. Tvrdky 3boké, zploštělé. – Asi 11 druhů v Eurasii, Severní Americe a Austrálii. – Protandr. Entomogam.

1a Listy v obrysu eliptické, úzce eliptické, vz. vejčité, peřenolaločné až nepravidelně hrubě zubaté, v dol. části až peřenodílné s úkrojky rovnovážně odstávajícími až nazpět směřujícími, ± tupými, celokrajnými, zářezy mezi úkrojky tupé; listence nanejvýš stejně dlouhé jako květy; kališní cípy ca 2 mm dl., staminodia nezřetelná nebo chybějí; tvrdky na vrcholu utaté; rostliny obvykle větvené

..... 1. *L. europaeus*

b Listy v obrysu vejčité, peřenodílné, dolní až peřenosečné, úkrojky rovnovážně odstávající až mírně dopředu směřující, zašpičatělé nebo tupé ale pak s nasazenou špičkou, celokrajné nebo s několika zuby, osy úkrojků vždy rovnoběžné, zářezy mezi úkrojky ± ostré; listence delší než květy; kališní cípy ca 1,5 mm dl., staminodia zřetelná; tvrdky na vrcholu zaoblené; rostliny obvykle nevětvené

..... 2. *L. exaltatus*

1. *Lycopus europaeus* L. – karbinec evropský

Lycopus europaeus LINNAEUS Sp. Pl. 21, 1753. – Syn.: *Lycopus albo-roseus* GILIB. Fl. Lith. Inch. 2:71, 1782, nom. inval. – *L. aquaticus* MOENCH Meth. Pl. 370, 1794, nom. illeg. – *L. vulgaris* PERS. Syn. Pl. 1:24, 1805, nom. illeg. – *L. decrescens* C. KOCH Linnaea 21:646, 1848. – *Mentha europaea* (L.) KRAUSE Beih. Bot. Cbl. 35(2):196, 1917.

6 × 2. *Thymus praecox* × *pulegioides* = *Thymus braunii* BORBAS Geogr. Pl. Enum. Comit. Castrif. 214, 1887.

Kříženec mezi tetraploidním *T. praecox* a diploidním *T. pulegioides*, udávaný z mnoha fytochorionů termofytika i mezofytika. Opět i zde je nezbytné potvrdit výskyt studiem živých rostlin a jejich karyologie.

7 × 2. *Thymus pulcherrimus* subsp. *sudeticus* × *pulegioides* = *Thymus czorsztynensis* PAWŁOWSKI Fragm. Florist. Geobot. 12:408, 1966.

Kříženec uváděný z Hrubého Jeseníku, kde kontakt obou rodičovských druhů není vyloučený. I u tohoto hybrida by bylo potřebné potvrdit správné určení nalezených rostlin alespoň studiem karyologie.

Vytrvalé byliny se šikmým oddenkem a tenkými, ca 1 mm šir., bělavými výběžky vyrůstajícími z oddenku a z báze lodyhy. Lodyha přímá, 15–80 cm vys., od báze nebo v hor. 1/2 větvená, zřídka jednoduchá (vodní a bahenní ekomorfózy), lysá nebo někdy na hranách řídce kratičce

*) Zpracoval J. Chrtek jun.