

k druhu *M. lupuliformis*. Jsou to: Vrchlabí, Nové Město nad Metují a Mělník. Prvé dvě jsou doloženy i v herbářích; rostliny z třetí lokality jsou velmi dobře charakterizovány popisem. V poslední době byla nalezena i v Praze. V Čechách jde pravděpodobně o přechodné výskyty, které se nepravidelně opakují; proto není vyloučeno, že se v labském povodí najdou další lokality (max.: Podkrkonoší, Vrchlabí, 450 m).

T: 10. Praž. ploš. (Praha-Strašnice; Praha, Botanická zahrada Univerzity Karlovy), 11. Stř. Pol. (Mělník, Schmidt Fl. Boēm. Inch. 3:93, 1784), 15. Vých. Pol. (Nové Město nad Metují), 18. Jihomor. úv. (na mnoha lokalitách, zejména v 18a. Dyj.-svr. úv.). – M: 56. Podkrk. (Vrchlabí).

Celkové rozšíření: Od stř. Evropy (např. při řekách Rýn, Labe, Odra, Visla, Dvina, Dunaj), Ukrajiny, j. polovinou Ruska až téměř po Bajkalské jezero a sz. Čínu. Ojedinelé výskyty v s. Íránu. – Mapy: KNAPP et al. Hercynia, ser. n., 15:333, 1978; MEUSEL et al. 1978:360.

V ýz nam: Parazituje především na stromech a keřích, vyskytne-li se ve větším množství, může velmi nepříznivě ovlivnit jejich růst. Z dřevin napadá např. druhy rodů *Acer*, *Populus*, *Salix*, *Ulmus*, *Padus*, *Syringa*, *Fraxinus*, *Rosa*, *Crataegus*. Vzácněji napadá i byliny, např. *Althaea officinalis*, *Artemisia vulgaris*, *Phragmites australis*, *Senecio fluviatilis*, *Tithymalus lucidus*, *T. palustris*, *Typhoides arundinacea*, *Urtica dioica*.

2. *Grammica* LOUR. – otočka, kokotice

Grammica LOUREIRO Prodr. Fl. Nov. Hol. 1:491, 1810.

Lit.: RICHTER R. (1937): Eine fremde Seide (*Cuscuta gronovii* WILLD.). Natur u. Heimat, Aussig, 8:55–56. – PINTO DE SILVA A. R. (1968): Mais duas espécies de *Cuscuta* na flora de Portugal. Agron. Lusit. 29:13–24. – JÍLEK B. (1972): K výskytu kokotice Gronovovy v jižních Čechách. Novit. Inst. Bot. Univ. Agricult. Prag. 1:3–10. – MARSCHNER H. (1985): Květena šluknovského výběžku. 3. část. Sborn. Severočes. Muz.-Přír. Vědy 14:41–84. – CHRTEK J. et OSBORNOVÁ J. (1991): Notes on the synanthropic plants of Egypt 3. *Grammica campestris* and other species of family Cuscutaceae. Folia Geobot. Phytotax. 26:287–314.

Lodyhy zpravidla tenké až nífovité, větvené. Květy 3–4 mm dl., 4–5četné, přisedlé nebo krátce stopkaté v hustých až řídkých, kulovitých nebo krátkých, zdánlivě klasovitých květenstvích. Kalich ± zvonkovitý, zpravidla do 1/2 srostlý; koruna trubkovitá, korunní trubka válcovitá, na bázi někdy mírně rozšířená, stejně dlouhá nebo delší než kalich, šupiny v korunní trubce zřetelně vyvinuty, v hor. části zubaté až dl. třásnitě, někdy vyčnívající mezi korunními cípy ven z koruny, většinou šupiny dosahují báze tyčinek, korunní cípy trojúhelníkovité až vejčité, špičaté až tupé; tyčinky 4–5, nejčastěji vyčnívající z koruny, nitky delší nebo ± stejně dlouhé jako prašníky; semeník s 2 ± nestejně dlouhými čnělkami zakončenými kulovitými bliznami. Tobolky kulovité, často v hor. části zploštělé nebo vejcovité, na bázi obřízně pukající nebo vzácněji nepukající. Semena 0,8–1,5 mm dl. – Asi 150 druhů rozšířených především v Novém světě, zejména v Severní Americe.

- 1a Květenství nejčastěji ± hustá, kulovitá, po odkvětu často ± řídká, válcovitě prodloužená v krátký, zdánlivý hrozen, květní stopky kratší nebo stejně dlouhé jako květy; korunní trubka kratší nebo o málo delší než kalich; tobolky ± kulovité, v hor. části nejčastěji zploštělé . . . 1. *G. campestris*
 b Květenství zpravidla řídké, krátké, zdánlivé hrozny, květní stopky ± stejně dlouhé nebo o málo delší než květy; korunní trubka zřetelně přesahující kalich; tobolky kulovité až podlouhle vejcovité, v hor. části nezploštělé 2. *G. gronovii*

1. *Grammica campestris* (YUNCKER) HADAČ et CHRTEK – otočka ladní, kokotice ladní

Tab. 20/3

Grammica campestris (YUNCKER) HADAČ et CHRTEK Folia Geobot. Phytotax. 5:445, 1970. – Syn.: *Cuscuta campestris* YUNCKER Mem. Torrey Bot. Club 18:138, 1932. – *C. arvensis* auct. non BEYRICH in HOOKER 1838.

Exsíkáty: Extra fines: Fl. Exs. Reipubl. Českoslov., no 1355. – Gerb. Fl. SSSR, no 5883.

Lodyhy větvené, tenké až středně tlusté, 0,6–1,1 mm v průměru, žlutavé, řidčeji bělavé až narůžovělé, hladké, lysé. Květenství v době květu ± hustá, kulovitá, (3–)7–15(–25)květá klubíčka, (5–)8–12(–15) mm v průměru, po odkvětu mírně

válcovitě prodloužená, připomínající krátký, ± řídký hrozen. Květy 5četné, 2–3 mm dl., bílé, nažloutlé až narůžovělé, krátce stopkaté; kalich lysý nebo s ojedinelými žlázkami nebo chlupy, ± zděli korunní trubky, kališní cípy vejčité až šir. vejčité, na bázi se překrývající, nejčastěji tupé, vzácněji tupě špičaté; korunní cípy trojúhelníkovité, špičaté, nejčastěji do plochy rozložené, na vrcholu zpravidla dovnitř zahnuté, kratší nebo zděli korunní trubky, šupiny v korunní trubce velké, dosahující nebo přesahující báze tyčinek, v hor. části nejčastěji dl. třásnitě, velmi často vyčnívající mezi korunními cípy ven z koruny;

tyčinek 5, z koruny vyčnívajících, prašníky zděli nitek nebo kratší; čnělky ± nestejně dlouhé, zakončené kulovitými bliznami, čnělka s bliznou ± stejně dlouhá jako semeník. Tobolky kulovité, na vrcholu výrazně zploštělé, 2,0–3,3(–4,0) mm v průměru, při bázi nepravidelně obřízně pukající nebo vzácněji se neotvírající. Semena vejcovitá, 1,0–1,5(–1,7) mm dl., světle hnědá až hnědá. VII–IX. Tf.

$2n = 56$ (extra fines)

Variabilita: Proměnlivost je nejnápadnější ve velikosti rostlin, plodů (i na jedné rostlině se mohou vyskytovat tobolky různé velikosti), dále ve zbarvení lodyh a květů, v délce a hustotě třásní na hor. okraji šupin v korunní trubce. Všechny tyto odchylky však nemají vyšší taxonomickou hodnotu.

Poznámka: V herbářích velmi často zaměňovaný druh nejen s ostatními druhy rodu *Grammica*, ale také s druhy rodu *Cuscuta*. *G. campestris* se však bezpečně pozná podle 2 čnělek s kulovitými bliznami, za zralosti nápadně zploštělých tobolek, dlouhých bílých třásní šupin v korunní trubce, které vyčnívají velmi často ven z koruny, a dále podle za zralosti zdánlivě hroznovitého květenství. Někdy jsou položky druhu *G. campestris* nesprávně určovány jako *Cuscuta suaveolens* SER. [*Grammica suaveolens* (SER.) DESMOULINS] nebo *Cuscuta australis* R. BR. [*Grammica scandens* (BROT.) HOLUB]. Žádný z těchto druhů nebyl pro naše území potvrzen. *Grammica suaveolens* má tobolky nejčastěji kulovité, korunní trubku zřetelně delší než kalich a šupiny v korunní trubce v hor. části třásnitě, dosahující báze tyčinek. *G. scandens* má květy zpravidla 4četné, šupiny v korunní trubce jsou malé, nedosahují báze tyčinek a v hor. části jsou nepravidelně zubaté. Tobolky jsou ± kulovité, na vrcholu zploštělé. Oba tyto druhy by mohly být zavlečeny na našem území.

Ekologie a cenologie: Podél komunikací (nádraží, podél silnic a železničních tratí, polní cesty apod.), rumišť, skládky, prostory továren (především textilních), v cukrovarech, v zahrádkách, na polích a úhorech. V ČR nacházíme tento druh především na lokalitách silně ovlivněných lidskou činností. V přirozenějších porostech je podstatně vzácnější, např. na obnažených dnech rybníků a travnatých suchých stráňkách. V poslední době se šíří po celém území, mimo jiné i proto, že velmi dobře snáší zvýšenou salinitu podél komunikací (roste jako jediný druh rodu *Cuscuta* s. l. i na slaniskách j. Slovenska).

Rozšíření v ČR: Druh zavlečený ze Severní Ameriky. Nejstarší doložený doklad je z roku 1883 (Praha, Sv. Prokop). V současné době roste především v termofytiku Čech (zejména Polabí) a Moravy (j. Morava, Haná, Bílé Karpaty). V mezofytiku hojnější pouze v j. Čechách (Českokobudějovická pánev), kde roste především na obnažených dnech letněných rybníků; jinak pouze nemnoho izolovaných lokalit (max.: Hornosázavská pahorkatina, Chotěboř, 550 m). – Mapy:

SLAVÍK in JEHLÍK Cizí expanzivní plevele České republiky a Slovenské republiky 253, 1998.

T: 4. Loun.-lab. střed. (Ústí nad Labem; Litoměřice; Lovosice), 8. Čes. kras (Beroun; Praha, Prokopské údolí), 10. Praž. ploš. (Praha-Vršovice), 11. Střed. Pol., 15. Vých. Pol. (roztr.), 16. Znoj.-brn. pah. (jz. část), 17. Mikul. pah., 18. Jihomor. úv. (hojně, zejména okolí Lednice), 19. B. Karp. step. (roztr., hlavně z. část), 20. Jihomor. pah., 21. Haná (hojně). – M: 38. Bud. pán. (hojně), 39. Třeboň. pán. (Soběslav; Veselí nad Lužnicí), 42. Votic. pah. (Tábor), 59. Orl. podh. (Náchod), 60. Orl. opuky (Doudleby nad Orlicí), 64. Říčan. ploš. (Úvaly), 65. Kutnoh. pah. (Červené Pečky), 66. Hornosáz. pah. (Chotěboř).

Celkové rozšíření: Původní v Severní Americe (USA), odkud se rychle rozšířila téměř po celém světě. V Evropě není zatím uváděna ze Švédska, Norska a Finska. Šíření podporuje pravděpodobně velká tolerance vůči zvýšené salinitě.

Význam: Při větším rozšíření nebezpečný plevel parazitující na některých kulturních rostlinách, zejména z čeledi *Solanaceae* (např. *Capsicum*, *Lycopersicum*, *Solanum*) a *Cucurbitaceae* (*Cucumis*, *Cucurbita* apod.), dále na některých družích z rodů *Callistephus*, *Nicotiana*, *Tagetes*, *Cosmos*, *Chrysanthemum*. Z planě rostoucích např. na zástupcích rodů *Achillea*, *Artemisia*, *Atriplex*, *Bidens*, *Bryonia*, *Chamomilla*, *Chenopodium*, *Corvolvulus*, *Daucus*, *Leonurus*, *Leontodon*, *Marrubium*, *Malva*, *Medicago*, *Plantago*, *Polygonum*, *Reseda*, *Sisymbrium*, *Trifolium*, *Verbena*, *Vicia*, *Xanthium*. Z Evropy je uváděna z více než 200 druhů cévnatých rostlin.

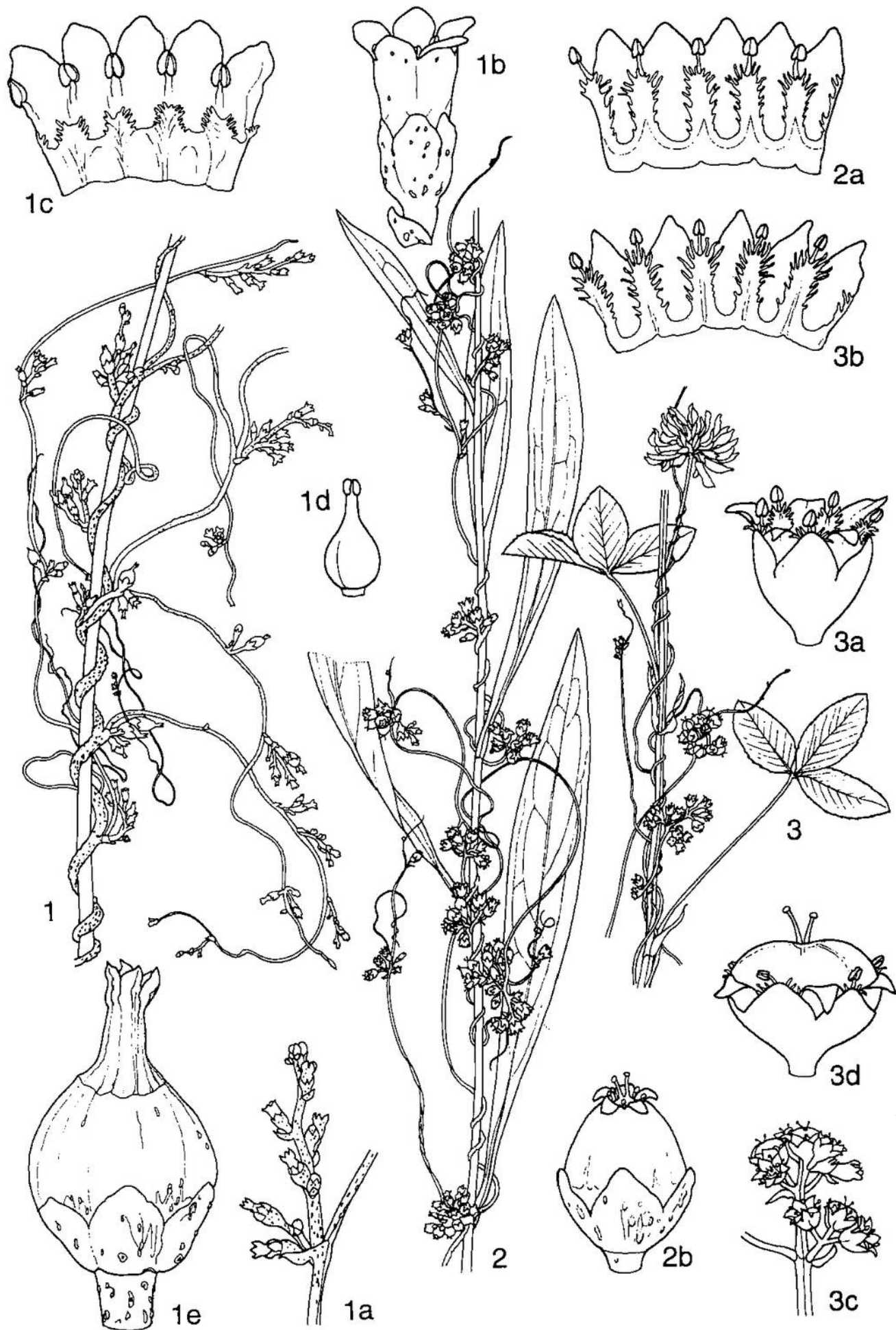
2. *Grammica gronovii* (SCHULTES) HADAČ et CHRTEK – otočka Gronova, kokotice Gronova Tab. 20/2

Grammica gronovii (SCHULTES in ROEMER et SCHULTES) HADAČ et CHRTEK Folia Geobot. Phytotax. 5:445, 1970. – Syn.: *Cuscuta gronovii* SCHULTES in R. et SCH. Syst. Veg. 6:205, 1820.

Lodyhy tenké až středně tlusté, 0,8–1,2 mm v průměru, zpravidla oranžové až červenavé, ± drsné. Květenství 5–12květá ± kulovitá klobíčka nebo ± řídké, krátké zdánlivé hrozny. Květy 5četné, 3–4 mm dl., bělavé, s krátkými stopkami; kalich kratší než korunní trubka, kališní cípy vejčité, tupé, na bázi se překrývající; korunní cípy převážně kratší než korunní trubka, vejčité, tupé, do plochy rozložené až nazpět ohnuté, šupiny v korunní trubce zřetelné, dosahující báze tyčinek, v hor. části řídké třásnitě; čnělky ± nestejně dlouhé, zakončené kulovitými bliznami. Tobolky kulovité až vejcovité, vz. až hruškovité, asi 4 mm v průměru, na vrcholu se zaschlou korunou. Semena asi 1,5 mm dl., tmavě hnědá. VII–IX. Tf.

$2n = 60$ (extra fines)

Tab. 20: 1 *Monogynella lupuliformis*, 1a – květenství, 1b – květ, 1c – rozložená koruna, 1d – pestík, 1e – plod. – 2 *Grammica gronovii*, 2a – rozložená koruna, 2b – plod. – 3 *G. campestris*, 3a – květ, 3b – rozložená koruna, 3c – plodenství, 3d – plod.



[TAB. 20] 171