

43. *Hedysarum* L. — kopyšník *)

Hedysarum LINNAEUS Sp. Pl. 745, 1753.

Lit.: SKALICKÁ A. et SKALICKÝ V. (1973): Galerie horských druhů III. Kopyšník tmavý — *Hedysarum hedysaroides* (L.) Sch. et Thell. Živa, ser. n., 21: 92–93.

Vytrvalé byliny. Kořeny mohutné, dlouhé; podzemní výhony dlouhé. Listy dvouřadé, lichozpeřené. Květenství hrozný, v úžlabí hor. listů, zdánlivě koncové; květy krátce stopkaté. Kalich zvonkovitý; koruna fialově červená, po odkvětu modrá, velmi vz. bílá; tyčinek 9 srostlých nitkami a jedna horní volná; semeník ± přisedlý, chlupatý, s mnoha vajíčky; čnělka zahnutá, delší než tyčinky. Plody zaškrpcované lámavé lusky, jednotlivé díly jednosemenné, okrouhlé, velmi zploštělé. Semena silně zploštělá, hilum okrouhlé. — Asi 100 druhů v Evropě, Asii, s. Africe a Severní Americe. — Entomogam. Anemochor.

1. *Hedysarum hedysaroides* (L.) SCH. et THELL. — kopyšník tmavý Tab. 107/3

Hedysarum hedysaroides (LINNAEUS) SCHINZ et THELLUNG Vierteljahrsschr. Naturforsch. Ges. Zürich 58: 70, 1913.
— Syn.: *Astragalus hedysaroides* L. Sp. Pl. 756, 1753.
— *Hedysarum obscurum* L. Syst. Nat., ed. 10, 2: 1171, 1759.
Exsikáty: Extra fines: DÖRFLER Herb. Norm., no 3837.
— Fl. Hung. Exs., no 375/1, II. — HAYEK Fl. Stir. Exs., no 234.

Vytrvalé, 8–40(–60) cm vys. byliny. Kořeny válcovité až větvenovité, mohutné, až přes 1 m dl., vícehlavé; kořenové hlavy a podzemní výhony šupinaté, výhony až 50 cm dl. Lodyhy vystoupavé až přímé, většinou nevětvené nebo jen chudě větvené, hranaté, lysé. Listy s (3–)5–9(–10) páry lístků; lístky vejčité podlouhlé, šir. kopinaté až eliptické, na vrcholu zašpičatělé nebo tupé, s nasazenou špičkou, na bázi zaokrouhlené nebo náhle zúžené, celokrajné, 8–30(–35) mm dl., 5–13(–15) mm šir., na svrchní straně tmavě zelené, lysé, na spodní nasivělé, lesklé, občas na žilkách s roztr. chlupy, krátce řapíčkaté, s 8–12 páry žilek 2. řádu; hor. palisty kopinaté až úzce trojúhelníkovité, špičaté, dolní až vejčité, tupé (5–)8–15(–20) mm dl., zčásti srostlé v pochvu, blanité, hnědé, lysé. Hrozný po 1–2 na lodyze, zdánlivě koncové, 10–20(–24)květé, delší než podpurný list; stopky hroznů silné, 5–12 cm dl., roztr. krátce chlupaté; květy nicí, krátce stopkaté; květní stopky 2–3(–4) mm dl., krátce chlupaté; listeny úzce trojúhelníkovité, 5–16 mm dl., hnědé, delší než květní stopky. Kalich 5–7 mm dl., celý nebo jen na bázi krátce chlupatý, kališní cípy trojúhelníkovité, nestejně dlouhé, dolní delší, ± stejně dlouhé nebo o málo delší než kališní trubka; koruna (16–)18–21 mm dl., fialově červená, po odkvětu modrá, velmi vz. bílá; pavéza obsrdčitá, na vrcholu mělce vykrojená, ± stejně dlouhá jako křídla; křídla úzká; člunek tupý, delší než pavéza. Lusky v obrysu čárkovité, na bázi s 2–3 mm dl. gynopodiem, zaškrpcované, lámavé, jednotlivé části v počtu (1–)2–4(–6), ± okrouhlé, čočko-

vitě zploštělé (koncová část zúžená v zobánek), 6–8(–10) mm dl., 5–7 mm šir., světle pískově hnědé až šedohnědé, lysé nebo přitiskle chlupaté. Semena ledvinovitá, velmi zploštělá, (2,7–)3,0–4,0(–4,6) mm dl., (2,0–)2,1–3,0(–3,5) mm šir., 0,9–1,4(–1,6) mm tlustá, pískově hnědá, zelenohnědá až rezavě hnědá, stejnobarvá nebo s tmavými skvrnami, ± lesklá, hladká. VII–VIII. Gf.

2n = 14 (ČR: 93. Krk., 97. Hr. Jes.)

Variabilita: Ve stf. Evropě poměrně málo proměnlivý; proměnlivost se projevuje především v odění a v délce kališních cípů. Tyto morfotypy byly popsány jako f. *hedysaroides* (kalich chlupatý jen na bázi trubky), f. *subtomentosum* PAWL. (kalich chlupatý po celé ploše), f. *gymnocarpum* BECK (lyse plody), f. *trichocarpum* BECK (krátce chlupaté plody). Rostliny z ČR mají kališní cípy ± stejně dlouhé jako kališní trubka nebo až 2× delší (podobně jako rostliny z Alp). Slovenské rostliny mají kališní cípy kratší, často dosahující pouze 1/3 délky kališní trubky.

Ekologie a cenologie: Travnaté a skalnaté svahy a skalní terásy v závětrných prostorech karů a na vlhčích zastíněných stanovištích; na porfyritech, rule, erlanu a vápencích. Ve společenstvech svazu *Agrostion alpinae* (v asociacích *Saxifraga oppositifoliae-Festucetum versicoloris* WAGNEROVÁ et ŠÍROVÁ 1971 a *Hedysaro hedysaroidis-Molinietum* JENÍK, BUREŠ et BUREŠOVÁ 1980).

Rozšíření v ČR: Pouze v oreofytiku vysokých Sudet; v subalpínském stupni v Krkonoších v rozmezí 1 100–1 150 m, v Hrubém Jeseníku 1 200–1 420 m. § — Mapy: SLAVÍK in Květena ČR 4: 36, 1995.

O: 93. Krk. (Obří důl: Čertova zahrádka), 97. Hr. Jes. (Velká a Malá kotlina).

Celkové rozšíření: Jižní a stf. Evropa (pouze ve vyšších pohorích), na sever do České a Slovenské republiky a Polska; z. a stf. Asie. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 247; HULTÉN FA 1968: 668; HULTÉN NE 1986: 628.

Poznámka: Rostliny tohoto druhu obsahují některé cyklotoly, např. pinitol.

*) Zpracovala A. Chrtková

Tab. 107: 1 *Scorpiurus muricatus*. – 2 *Ornithopus perpusillus*. – 3 *Hedysarum hedysaroides*. – 4 *Ornithopus sativus*, 4a – plodenství.

504 *Ornithopus*

