

1. *Empetrum* L. — šicha

Empetrum LINNAEUS Sp. Pl. 1022, 1753.

Lit.: MEUTZ A. (1912): The structure and biology of arctic flowering plants. 3. Empetraceae. *Empetrum nigrum*. Medd. Grönl. 36: 155-167. — FERNALD M.L. et WIEGAND K. M. (1913): The genus *Empetrum* in North America. *Rhodora* 15: 211-217. — GREVILLIUS A. Y. et KIRCHNER O. (1925): Empetraceae. In: KIRCHNER O., LOEW E. et SCHRÖTER C., Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas 4/1: 165-181, Stuttgart. — BRAUN-BLANQUET J. (1926): Empetraceae. In: HEGI G. et al., Illustrierte Flora von Mitteleuropa 5/3: 1602-1609. München. — GOOD R. D. (1927): The genus *Empetrum*. J. Linn. Soc.-Bot. 47: 489-523. — HAGERUP O. (1927): *Empetrum hermaphroditum* (Lge.) Hagerup, a new tetraploid bisexual species. Dansk Bot. Ark. 5/2: 1-17. — HAGERUP O. (1946): Studies in the Empetraceae. Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Medd. 20/5: 1-49. — KLÁSTERSKÝ I. (1960): Taxonomická hodnota *Empetrum hermaphroditum* (Lange) Hagerup. Dendrol. Sborn. 2(1959/1960): 300-302. — VASILEV V.N. (1961): Rod *Empetrum* L. Moskva et Leningrad. — ZARZYCKI K. et GUZIK J. (1975): The crowberry—*Empetrum nigrum* L. and *E. hermaphroditum* (Lange) Hagerup in Poland. Fragm. Florist. Geobot. 21: 423-431.

Vždyzelené, někdy dvoudomé keřičky. Kořen hlavní větvený, vytrvalý; na poléhavých větvích někdy vytvořeny tenké, větvené adventivní kořeny. Větve poléhavé, plazivé, vystoupavé, hustě větvené, mladé větvičky žláznatě chlupaté. Listy kožovité, téměř přisedlé, silně podvinuté, svými okraji se téměř dotýkající, a tím vytvářející na rubu úzkou podlouhlou šterbinu. Listeny (3-)4-5 na bázi květu, ca 1,5 mm dl., 1,0 mm šir., šupinovité, střechovitě se kryjící, vejčité, hnědé s bělavým slabě trásnitým lemem. Květy v redukovaných 1(-3)květých úžlabních hroznech, oboupohlavné nebo jednopohlavné. Kališní lístky v obrysu vejčité až okrouhlé, často na okraji jemně brvitě; prašníky na dlouhých nitkách z koruny vyniklé; blizna 6-9dílná. Plod modročerná, lesklá, kulovitá, nasládlá peckovička se 6-9(-11) peckami. — Asi 17 druhů, převážně v mírném až subarktickém pásmu s. polokoule a v Chile a Argentině. — Anemogam. Endozoochor.

- 1a Listy šikmo odstálé, úzce eliptické, okraje ve střední části nejsou rovnoběžné, 2-3 × delší než široké; květy většinou oboupohlavné (někdy mnohomanželné); na bázi plodů většinou zaschlé tyčinky nebo alespoň nitky (nutno prohlédnout více plodů); letorosty nejčastěji zelené, hustě olistěné, obvykle s nezřetelnými internodii, větve nekořenující 1. *E. hermaphroditum*
b Listy rovnovážně odstálé, podlouhlé, ve střední části s rovnoběžnými okraji, 3-5 × delší než široké; květy jednopohlavné (dvoudomé); na bázi plodů bez tyčinek (nebo nitek); letorosty nejčastěji hnědé, řidce olistěné, internodia obvykle zřetelná, větve dlouhé, kořenující 2. *E. nigrum*

1. *Empetrum hermaphroditum* (LANGE) HAGERUP — šicha oboupohlavná Tab. 117/3

Empetrum hermaphroditum (LANGE) HAGERUP Dansk Bot. Ark. 5/2: 16, 1927. — Syn.: *Empetrum nigrum* L. f. *hermaphroditum* LANGE Medd. Grönl. 3: 18, 1880. — *E. nigrum* L. subsp. *hermaphroditum* (LANGE) BÖCHER Medd. Grönl. 147/9: 81, 1952. — *E. eamesii* FERN. et WIEG. subsp. *hermaphroditum* (LANGE) D. LÖVE *Rhodora* 62: 289, 1962.

Exsikáty: Extra fines: DÖRFELER Herb. Norm., no 5518. — Gerb. Fl. SSSR, no 3923. — SCHULTZ Herb. Norm., no 942 (ut *E. nigrum*).

Poléhavé nebo rozprostřené, hustě větvené kompaktní keřičky, nejčastěji s krátkými hustě olistěnými letorosty, internodia obvykle nezřetelná. Letorosty zelené, vzácně načervenalé, jemně žláznaté; starší větve ± lysé, hnědé až červenohnědé, nekořenující. Listy úzce eliptické až eliptické, 3-4(-5) mm dl., 1,2-1,5(-2,0) mm šir., 2-3 × delší než široké, lesklé, nejčastěji šikmo nebo nepravidelně odstávající; šterbina na rubu listu 0,1-0,2 mm šir., zřetelná, bělavá. Květy obvykle oboupohlavné, vzácně jednopohlavné (jednodomé); kališní lístky lžičkovité, 1,3-1,6 mm dl., 1,1-1,5 mm šir.; korunní

lístky eliptické až podlouhle obvejčité, 1,5-2,2(-2,5) mm dl., 1,0-1,5 mm šir., zelenavě růžové až červené, vzácně bílé; tyčinky 3 (vz. 4-6), asi 2 × delší než koruna, nitky až 5 mm dl., alespoň některé vytrvávající i v době plodu. Průměr pylových tetrad 33-44 μm. Peckovičky 7-8 mm v průměru, nejčastěji s 6-7(-8) peckami. V-VI. Chf.

2n = ca 50 (ČSR: 93b. Krk. subalp.), 52 (extra fines)

Variabilita: V závislosti na ekologických podmínkách stanoviště druh proměnlivý v délce větví, způsobu olistění, v celkovém vzhledu a kompaktnosti rostlin a barvě letorostů. Proměnlivý je i v pohlavnosti květů. Někteří jedinci v populaci mohou mít jednopohlavné květy, někdy jednopohlavné i oboupohlavné (polygamie). Oboupohlavné květy však převažují.

Ekologie a cenologie: Skály, subalpínské hole, porosty kosodřeviny, méně často i vrchoviště; ekologické optimum má na skalnatých nebo balvanitých stanovištích. Roste na kyselých nebo rašelinných, dostatečně vlhkých půdách. Diagnostický druh svazu *Oxycocco-Empetrion hermaphroditi* (zvláště v asociaci

Sphagno robusti-Empetretum hermaphroditi HADAČ et VÁŇA 1967 em. NEUHÄUSL in MORAVEC et al. 1983 a *Empetro hermaphroditi-Sphagnetum fusci* DU RIETZ 1926). Vyskytuje se též ve společenstvech svazů *Juncion trifidi* (zde v asociaci *Empetro hermaphroditi-Juncetum trifidi* ŠMARDÁ 1950) a *Pinion mughi*.

Poznámka: Na vrchovištích v supramontánním stupni se vyskytuje poměrně zřídka. Zde bývá nahrazen následujícím druhem.

Rozšíření v ČSR: Roztroušeně až vzácně v supramontánním až subalpínském stupni oreofytika (min.: Jizerské hory, Pytlácké kameny, 970 m; max.: Krkonoše, Bílá louka, ca 1400 m). — Mapy: PLZÁKOVÁ in HENDRYCH Acta Univ. Carol.-Biol. 1971: 281, 1973; SLAVÍK FKS 1990: 83.

O: 88. Šum., 92. Jiz. hory, 93. Krk., 96. Král. Sněž. (Černá hora), 97. Hr. Jes.

Celkové rozšíření: V subarktickém a boreálním pásmu s. polokoule, jižněji jen v horách Eurasie (Pyreneje, pohoří Mongolska a s. Číny). — Mapy: VASILEV 1961: 49; HULTÉN FA 1968: 716; MEUSEL et al. 1978: 326b.

2. *Empetrum nigrum* L. — šicha černá

Tab. 117/4

Empetrum nigrum LINNAEUS Sp. Pl. 1022, 1753. — Syn.: *E. procumbens* GILIB. Exerc. Phytol. 2: 393, 1792, nom. inval. — *E. nigrum* f. *loiseleuriforme* BORB. Magy. Bot. Lap. 7: 247, 1908.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1002. — Extra fines: BAENITZ Herb. Dendrol., no 713. — Fl. Rom. Exs., no 576. — Pl. Polon. Exs., no 559a, b.

Poléhavé, řidčeji větvené dvoudomé keříčky (velmi podobné předcházejícímu druhu). Větve plazivé, až 1 m dl., kořenující, internodia zřetelná, letorosty nejčastěji červenohnědé, roztroušeně žláznaté; starší větve ± lysé, hnědé až červenohnědé. Listy podlouhlé, 4,5-6,0(-7,0) mm dl., 1,0-1,2(-1,5) mm šir., 3-5 × delší než široké, lesklé, nejčastěji rovnovážně odstávající; šterbina na rubu listu úzká, 0,1 mm šir., málo zřetelná. Květy téměř vždy jednopohlavné (dvoudomé), po 1(-3) v paždí listů; kališní lístky lžičkovité, 1,0-1,5 mm dl., 0,8-1,2(-1,5) mm šir.; ko-

runní lístky eliptické až podlouhle obvejčité, 1,5-2,0(-2,5) mm dl., 0,8-1,2(-1,5) mm šir., zeleňavě růžové až červené; tyčinky 3 (vz. 4-6), asi 2 × delší než koruna, nitky 4-5 mm dl.; v samičích květech často 3 staminodia, ca 1 mm dl., průměr pylových tetrád 23-24 μm. Peckovičky 5-8 mm v průměru, nejčastěji s 8-9(-11) peckami. V-VII. Chf.

2n = 26 (ČSR: 85. Kruš. hory)

Variabilita: Druh proměnlivý v délce větví, způsobu olistění, v celkovém vzhledu a kompaktnosti rostlin, v barvě letorostů a plodů. Někdy se vyskytuje i pohlavní dimorfismus - samčí rostliny jsou hustší a kompaktnější a vzhledem se velmi podobají předchozímu druhu. Rostliny s bělavými plody byly popsány jako f. *leucocarpum* ASCHERS. et MAGNUS, v našem materiálu však nebyly zjištěny.

Ekologie a cenologie: Vrchoviště, vzácněji přechodová rašeliniště (v porostech blatky), méně na subalpínských holích. Roste na kyselých, rašelinných, vlhkých až trvale zamokřených půdách ve společenstvech svazů *Oxy-cocco-Empetrion hermaphroditi*, *Sphagnion medii* (zvláště v asociaci *Pino rotundatae-Sphagnetum* KÄSTNER et FLÖSSNER 1933 corr. NEUHÄUSL 1969) a *Pinion mughi*.

Rozšíření v ČSR: Roztroušeně v oreofytiku Českého masívu v montánním a supramontánním stupni, ojediněle v mezofytiku na rašeliništích v Českém lese (min.: SPR Podkovák u Rozvadova, 630 m; max.: Šumava, mezi Velkým Špičníkem a Blatným vrchem, 1320 m). Dva nedoložené údaje a jedna dokladová lokalita staršího data jsou ze Smrčin a z Chebské pánve, kde však dnes s největší pravděpodobností již nerostou. Δ — Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 83.

M: 23. Smrč. (Libá †), 24a. Cheb. pán. (Klest u Chebu †; Břiza u Františkových Lázní †), 26. Čes. les (SPR Podkovák u Rozvadova). — O: 85. Kruš. hory, 86. Slavk. les, 88. Šum., 92. Jiz. hory, 93. Krk., 97. Hr. Jes.

Celkové rozšíření: V horách z. stf., a j. Evropy; s. Evropa souvisle až po 60° s. š., evropská část SSSR. Dále na východ izolované arely na Sibiři, sovětském Dálném Východě, v s. Číně a Severní Americe (j. Aljaška, Labrador). — Mapy: GOOD 1927: 492; VASILEV 1961: 48; HULTÉN FA 1968: 716; MEUSEL et al. 1978: 326a.

Tab. 117: 1 *Oxycoccus palustris*, 1a - část plodné rostliny, 1b - květ, 1c - plod. — 2 *O. microcarpus*, 2a - část plodné rostliny. — 3 *Empetrum hermaphroditum*, 3a - list, 3b - plod ze spodní strany. — 4 *E. nigrum*, samičí rostlina, 4a - list, 4b - plod ze spodní strany, 4c - plod z přední strany.

