

KLÍČ K URČOVÁNÍ DRUHŮ RODU *KIAERIA* V ČESKÉ REPUBLICE

An identification key to the *Kiaeria* species in the Czech Republic

Hana Franklová

Botanické odd. Národního muzea, 252 43 Průhonice, Česká republika

Abstrakt: Paper presents a determination key to the *Kiaeria* species occurring in the Czech Republic. Distribution of the species and determination difficulties are discussed.

Zástupci rodu *Kiaeria* patří k mechům, které se pro svou poměrně vysokou variabilitu určují dosti obtížně. Při revizi herbářových položek pro práci o rozšíření druhů rodu *Kiaeria* v České republice (Franklová 2001) jsem se o tom mohla dostatečně přesvědčit. Proto jsem na základě svých zkušeností zpracovala klíč k určování druhů rodu *Kiaeria* rostoucích na území České republiky.

Rod *Kiaeria* I.Hagen – veleşka – z č. *Dicranaceae* je na území naší republiky zastoupen čtyřmi druhy: *Kiaeria glacialis* (Berggr.) I.Hagen (veleşka ledovcová), *K. falcata* (Hedw.) I.Hagen (v. srpovitá), *K. blyttii* (B.S.G.) Broth. (v. Blyttova) a *K. starkei* (F.Weber et D.Mohr) I.Hagen (v. Starkeova), které (kromě několika lokalit *K. blyttii*) rostou v ČR v montánním, subalpinském a alpinském pásmu, tedy v rozmezí nadmořských výšek 900 - 1550 m.

Druh *Kiaeria blyttii* je u nás nejrozšířenějším zástupcem rodu. Roste na vlhké půdě, kamenech a na skalách v poměrně širokém výškovém rozpětí (v Českém středohoří byl nalezen nejnižše dokonce v nadmořské výšce asi 400 m). Dále se vyskytuje na Šumavě, v Jizerských horách, Krkonoších, na Králickém Sněžníku a v Hrubém Jeseníku.

Druh *K. falcata* roste na vlhké půdě, na skalách a kamenech, často v blízkosti potoků a na sněžných polích. U nás byl spolehlivě opakovaně sbíran pouze v Krkonoších, a to v horní části údolí Bílého Labe poblíž Luční boudy. Poslední nález z této lokality je však z r. 1923. Položky z ostatních lokalit (Šumava, Jizerské hory a částečně Hrubý Jeseník) byly chybně determinovány nebo je udáván výskyt jen ve formě literárních údajů (Králický Sněžník a částečně Hrubý Jeseník).

Druh *K. glacialis* byl u nás nalezen Z. Pilousem v r. 1949 jen na jediné lokalitě v Krkonoších – na „horské louce mezi Čertovou loukou a Malým rybníkem“. Přestože je lokalita nejednoznačně přiřaditelná (Malý rybník se nachází již v Polsku), s největší pravděpodobností leží na české straně hřebene. Výskyt nebyl znovu recentně potvrzen a jde tedy o druh neznámý.

Druh *Kiaeria starkei* roste na silikátových skalách, kamenech a na vlhké půdě na Šumavě, v Krkonoších a v Hrubém Jeseníku, ale je v litartuře udávána i z Krušných a Jizerských hor, Králického Sněžníku a dokonce z okolí Hlinska.

Při určování materiálu tohoto rodu je výhodné zkoumat plodné rostliny, za nejjistější znaky pro správné určení druhů považují znaky na tobolece, strukturu buněk exothecia a existenci trvalého nebo loupavého prstence. Problematické je určování sterilních rostlinek, zvláště u velmi variabilních druhů *K. blyttii* a *K. starkei*. Maierová (Maier 1997) podrobně studovala anatomickou stavbu lodyhy, buněk a žebra listů druhů rodu *Kiaeria* vyjma *K. glacialis*. Ve svém klíči považuje za diakritické znaky především počet vrstev buněk čepele v horní části listku, mamillatost buněk a počet vrstev buněk křídelných buněk. K nejčastějším záměnám při určování pak dochází mezi dvojicemi druhů *K. blyttii* - *K. falcata* a *K. blyttii* - *K. starkei*. *K. blyttii* je variabilní zvláště v rozložení listů (vedle všestranně odstálých se vyskytují i jednostranně srpovitě zahnuté), ve tvaru špičky listů (tupá nebo úzce zašpičatělá až štetinovitá), mamillatostí buněk a ve velikosti skupiny křídelných buněk.

Dalším často udávaným znakem v klíčích bývá postavení perigonií a perichaetií na lodyžce. Druhy *K. falcata*, *K. glacialis* a *K. starkei* jsou autoické, perigonia jsou umístěna těsně pod perichaetii. Druh *K. blyttii* může být autoický nebo polyoický. Perigonia jsou umístěna vždy

daleko od perichaetií, někdy na terminálních krátkých větvičkách nebo na samostatných rostlinkách.

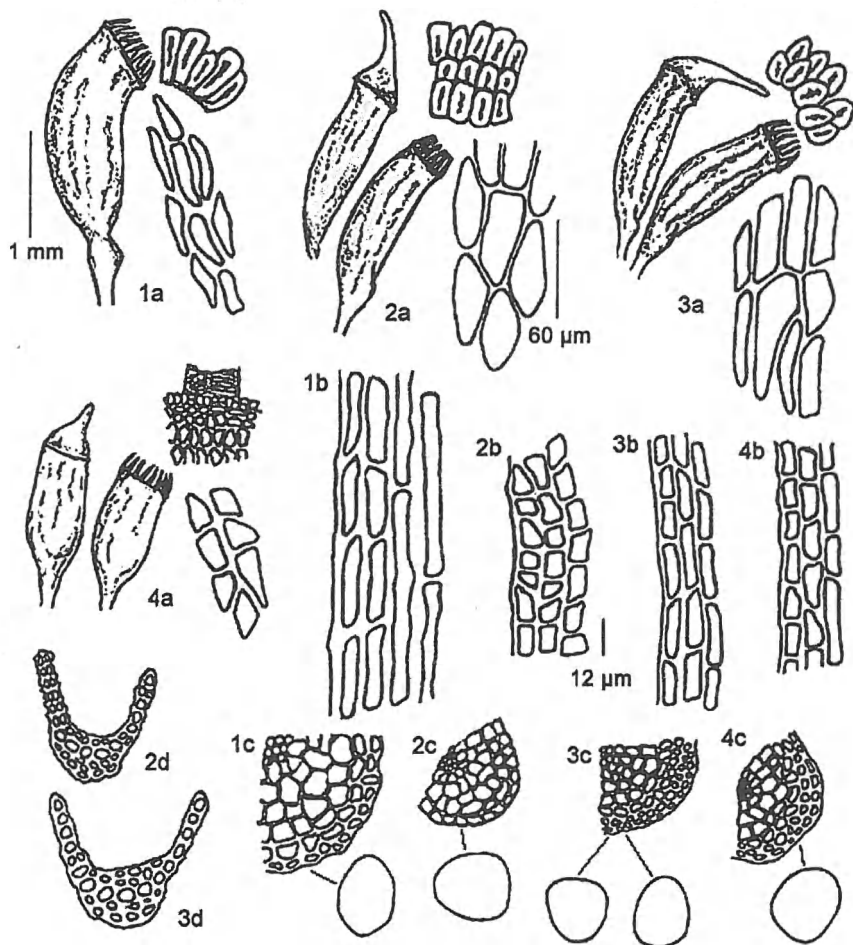
Při sestavování klíče jsem vycházela ze srovnání v literatuře uváděných znaků (zvláště zmíněná práce Maierové) a vlastních zkušeností získaných při determinaci. Protože většinou bývají sbírány sterilní rostliny, vypracovala jsem odděleně klíče k určování fertillního a sterilního materiálu.

Klíč k určování plodných rostlin

- 1 Prstenec tobolky tvořen z velkých loupavých buněk 2
 - Prstenec tobolky neloupavý, tvořen 2(3) řadami drobných tenkostěnných, vytrvalých buněk, tobolka krátce obevčetá s rozšířeným ústím, symetrická, hladká, slabě krkatá a bradatá, exotheciální buňky kratší, různých tvarů, silně ztlustlé, výtrusy slabě papilnaté *Kiaeria falcata*
- 2 Prstenec tvořen 1 řadou velkých buněk, tobolka podlouhle vejčitá, asymetrická, hladká později brázditá, pod ústím zúžená, výrazně krkatá a bradatá, exotheciální buňky úzké, nepravidelně podlouhlé a ztlustlé, výtrusy slabě papilnaté (v ČR nalezen pouze sterilní) *K. glacialis*
 - Prstenec tvořen 2(3) řadami buněk 3
- 3 Tobolka podlouhlá, slabě zakřivená, hladká později brázditá, asymetrická, slabě krkatá a bradatá, exotheciální buňky špatně rozeznatelné, nepravidelně obdélníkovité, tenkostěnné, výtrusy hustě papilnaté *K. blyttii*
 - Tobolka podlouhlá, zakřivená, úzce nepravidelně rýhovaná, asymetrická, slabě krkatá a bradatá, exotheciální buňky úzce podlouhle obdélníkovité, slabě ztlustlé, výtrusy slabě papilnaté *K. starkei*

Klíč k určování sterilních rostlin

- 1 Horní čepelné buňky většinou hladké, křídelné buňky dvouvrstevné, tvoří velkou, výraznou, hnědě zbarvenou skupinu, listy přímo odstálé nebo jednostranně srpovitě zahnuté, zakončené úzce špičatou až štětinovitou, celokrajnou špičkou 2
 - Horní čepelné buňky většinou hustě mamilnaté, křídelné buňky jednovrstevné, tvoří neohrazenou skupinu, listy všestranně odstálé nebo jednostranně srpovitě zahnuté, zakončené tupou až štětinovitou, celokrajnou nebo slabě zubatou špičkou 3
- 2 Listy přímo odstálé, špička štětinovitá, čepelné buňky podlouhle prosenchymatické, jednovrstevné, tečkované, ztlustlé, řez lodyhou 5(6)-hranný, střední svazek slabý *K. glacialis*
 - Listy většinou jednostranně srpovitě zahnuté, špička štětinovitá, horní čepelné buňky krátce obdélníkovité, jednovrstevné, slabě ztlustlé, netečkované, hladké, zřídka slabě mamilnaté, řez lodyhou 5-hranný, střední svazek velký *K. starkei*
- 3 Listy všestranně odstálé, za sucha na konci zprohýbané, špička většinou tupá, někdy úzce špičatá, horní čepelné buňky kratší, různých tvarů, dvouvrstevné, slabě ztlustlé, netečkované, křídelné buňky tvoří velkou skupinu, řez lodyhou 3-hranný, střední svazek slabý *K. blyttii*
 - Listy jednostranně srpovitě zahnuté, špička úzce štětinovitá, horní čepelné buňky kratší, různých tvarů, jednovrstevné, vzácně u žebra dvouvrstevné, slabě ztlustlé, netečkované, křídelné buňky tvoří malou, špatně rozlišitelnou skupinu, řez lodyhou 3(5)-hranný, střední svazek slabý *K. falcata*



Obr. 1 – 1 – *Kiaeria glacialis*, 2 – *K. blythii*, 3 – *K. starkei*, 4 – *K. falcata*, a – tobolka, buňky prstence, exotheciální buňky, b – buňky v horní polovině listu, c – výřezy příčného řezu lodyhou a celkový tvar průřezu, d – příčný řez listem v horní části

Literatura

- Franklová H. (2001): Distribution of the species of *Kiaeria* I. Hagen (Musci, Dicranaceae) in the Czech Republic. – Čas. Nár. Muz., sect. natur., 170. [v tisku]
 Maier E. (1997): Schlüssel zu den Arten der Gattung *Kiaeria* in den Mitteleuropäischen Gebirgszügen. – Meylania 12: 21-25.